新疆“新能源，新材料，新装备”领域

专 利 推 荐 目 录

新疆生产建设兵团市场监督管理局（知识产权局）
2025年9月·五家渠市

前　　言

为深入贯彻落实党的二十大精神和习近平总书记关于知识产权工作的重要指示论述，扎实推进新疆专利技术转化运用，兵地以知识产权为抓手，以专利转化活动为载体，围绕新疆“三新”产业专利，打造专利转化活动平台，推动创新成果切实转化为现实生产力，有效支持和服务新疆经济高质量发展。根据《国务院办公厅关于印发〈专利转化运用专项行动方案（2023—2025 年）〉的通知》有关精神和《兵团专利转化运用专项行动实施方案》的具体要求，结合实际，制定本目录。

本目录依托合享新创世界专利信息检索平台，对相关专利信息进行了系统检索与整理，并基于国家知识产权局知识产权出版社研发的专利价值评估系统（P21）进行了专业评级与分析，最终汇编成册。本目录的编撰旨在为新疆地区专利技术的转移转化提供参考与借鉴，以期推动区域知识产权的高效运用与创新发展。

专利价值评估系统（P21）依托中国专利大数据资源，综合运用语义分析与数据挖掘技术，立足中国专利特点，构建了涵盖技术、法律与经济维度的多层级价值评估指标体系。在传统统计型指标基础上，引入基于技术特征挖掘的量化指标，将专利评为 ABCD 四级，采用行业领先的评估模型与数学算法，通过全自动化数据分析流程，实现对专利价值的科学化、智能化与全面化评估，评估结果仅供参考。

主要编制人员：李晟，杨慎法，郭福占，王国太，姜晓璐，郜建锐，章莲，张太鹏，杨连勇，王琪，陈翠萍。

编制单位：新疆生产建设兵团市场监督管理局（知识产权局），新疆维吾尔自治区市场监督管理局（知识产权局），乌鲁木齐思路联华信息科技有限公司。

特别鸣谢：新疆生产建设兵团第六师市场监督管理局，石河子大学，塔里木大学，新疆农垦科学院等。

本目录在编撰与整理过程中，虽力求严谨，然因时间与人力所限，疏漏与不足之处在所难免，诚望各界专家、读者不吝指正，以

臻完善。如对本目录内容或实际应用存在疑问，欢迎咨询：

新疆生产建设兵团市场监督管理局（知识产权局）

联系电话：0991-2896171

我们期待本目录能为兵地专利转化工作贡献绵薄之力，并诚挚欢迎各界同仁携手共进，推动创新成果的转化与应用。

受篇幅所限，《新疆“三新”专利数据库》，《国家知识产权局匹配特色优势产业“双五星”专利成果》，《兵团高校及科研机构专利开放许可目录》可扫码获取：

新疆“三新”专利数据库

国家知识产权局匹配特色优势产业“双五星”专利成果

兵团高校及科研机构专利开放许可目录

新疆“新能源，新材料，新装备”领域专利推荐目录——新能源

序号	申请号	专利名称	类型	IPC主分类	评级	预估到期日	专利权人	摘要
1	2021110930473	一种基于改进量子粒子群算法的锅炉汽包水位控制方法	发明	G05B13/04	A	2041-9-17	昌吉学院	本发明属于锅炉汽包水位的控制技术领域，具体涉及一种基于改进量子粒子群算法的锅炉汽包水位控制方法。具体的包括以下步骤：步骤1：分析锅炉汽包水位控制系统原理和锅炉汽包水位控制系统的影响因素；步骤2：根据步骤1分析的影响因素建立被控对象传递函数；步骤3：利用改进量子粒子群算法对PID控制器参数优化，优化后的PID控制器输出作用在步骤2的被控对象传递函数上，达到对锅炉汽包水位的控制。通过改善收缩扩张因子，提高算法的全局搜索能力和算法的稳定性，并运用在汽包锅炉水位控制系统的控制器参数优化中。通过和基本粒子群算法比较，仿真结果证明了本发明的方法具有超调量小，调节时间短的技术效果。
2	2022114147913	一种分布式供能方法、装置及设备	发明	H02J3/00	A+	2042-11-11	国网新疆电力有限公司电力科学研究院；国家电网有限公司	本发明公开了一种分布式供能方法，应用于分布式供能系统，所述分布式供能系统包括多个供能节点，包括：获取分布式供能系统中各节点的发电量；预测分布式供能系统对应的负荷区域在未来一段时间的用电量，得到预测用电量；基于所述预测用电量以及所述发电量，进行电力调度，完成分布式供能。本发明通过对负荷区域在未来一段时间内的用电量进行预测，并根据分布式供能系统中各节点的发电量进行优化调度，提高了电力调度的效率，并且使调度更加准确。
3	202010747223X	一种风力机叶片覆冰载荷下疲劳寿命预测方法	发明	G01N3/00	A+	2040-7-29	石河子大学	本发明属于机械行业风力发电技术领域，公开了一种风力机叶片覆冰载荷下疲劳寿命预测方法，包括以下步骤：S1：确定风力机的叶片结构易发生损伤位置；S2：获取不同覆冰载荷下叶片结构易发生损伤位置的应变数据；S3：进行载荷分布研究，得到叶片的载荷分布情况；S4：进行强度分析，得到叶片的变形情况及应力情况，并根据变形情况及应力情况得到应力结果数据；S5：获取离散化阶梯载荷谱；S6：进行风力机叶片疲劳寿命的模糊预测，得到风力机叶片不同覆冰载荷下疲劳寿命预测结果。本发明解决了现有技术存在的在风力机叶片在现场运行环境下，难以计算风力机叶片所受载荷数据，并且缺乏对风力机叶片疲劳寿命进行预测的方法的问题。
4	2020109971891	一种架空线路飞走蛇形巡检机器人的巡检方法	发明	H02G1/02	A+	2040-9-21	石河子大学	本发明提出一种架空线路飞-走蛇形巡检机器人的巡检方法。飞走蛇形巡检机器人主要包括：机械部分和控制系统；其中，机械部分由飞行模块、行走模块、前置摄像头、后置摄像头及维修装备搭载平台组成；控制系统用于控制飞-走蛇形巡检机器人机械部分的运动。所述巡检方法中机器人所要完成的动作包括：飞行上下线、沿线行走、越过障碍、金具检修；其中飞行上线过程包括：飞行上升阶段、遥控寻位阶段以及变构上线阶段；沿线巡线过程包括压紧挂线阶段和沿线行走阶段；越过障碍过程包括障碍物检测阶段和变构态跨越障碍物阶段。本发明在飞行上下线和越过障碍的过程中均能够变构态，与电缆线贴合性能好，在巡检过程中稳定性好，适应力强，巡检效率高。

新疆“新能源，新材料，新装备”领域专利推荐目录——新能源

序号	申请号	专利名称	类型	IPC主分类	评级	预估到期日	专利权人	摘要
5	2020109971942	一种飞走蛇形高压输电线路检修机器人在线续航保障方法	发明	H02J7/02	A	2040-9-21	石河子大学	本发明提出一种飞走蛇形高压输电线路检修机器人在线续航保障方法，该方法合理采集太阳能、风能、机械能以及电磁能四种能量进行保障续航。机器人在地线上采集太阳能、风能和机械能进行补给，也可换线至相线采集电磁能、太阳能和风能。采集这四种能量的装置分别为太阳能板、涵道风机、行走电机以及电磁感应取电装置，其中太阳能和风能随时通过太阳能板和涵道风机获取，机械能需在机器人下坡行驶路段通过行走电机获取，电磁能通过电磁感应取电装置利用带电导线感应生电原理获取，通过合理采集这四种能量进行补给充电，实现了一种飞走蛇形高压输电线路检修机器人在线自我续航，从而解决了高压输电线路巡线机器人普遍存在续航能力不足的瓶颈问题。
6	2020102327776	一种飞走式多旋翼架空输电线路自动巡检装置	发明	H02G1/02	A	2040-3-28	石河子大学	本发明属于电力线路巡检设备,特别涉及一种架空输电线路巡线用可飞可走的自动巡检装置，主体包括飞行机构、行走机构、本体控制箱三部分。飞行机构由六旋翼无人机和上下线引导机构组成，完成飞行功能；行走机构由行走轮和压紧轮组成，完成线上行走功能；本体控制箱由飞控模块、行走控制模块、内部状态感知模块、外部环境监测模块、无线通信模块组成，完成飞走切换、状态感知、环境监测、远程控制。该装置的特点是可飞可走，通过多旋翼为动力，解决巡检设备上下线和翻越塔头问题；通过行走轮为动力，配合压紧机构解决巡检设备自动适应档段内滑行、爬坡、保护、穿越水平障碍等问题；同时为后续该装置进行多传感器集成的巡检方法提供物理保障。
7	2022107827999	一种可再生能源驱动的基于ORC的复合式供冷系统	发明	F25B25/02	A	2042-7-5	石河子大学	本发明提供了一种可再生能源驱动的基于ORC的复合式供冷系统，系统包括生物质能驱动的ORC做功子系统，ORC驱动的压缩式制冷子系统，太阳能驱动的溴化锂吸收式制冷子系统。整个系统有两处能量输入分别为生物质能Qs1和太阳能Qs2，分别在ORC循环和压缩式制冷循环中通过冷却塔向环境放热为Qa1和太阳能Qa2，在两个蒸发器中分别吸收Q01和Q02的热量进行制冷。本发明克服了太阳能间歇性、随机性和不稳定性，夏季为民居提供可靠的空调用冷；结合了压缩式制冷COP高和吸收式制冷可利用低温余热的优点，在保证COP的前提下能利用低温余热，提高了整体能源利用率；摆脱了传统太阳能溴化锂吸收式机组受限于高温环境的问题，能够在高温环境下高效工作，拓展了环境适应性。
8	2022105766581	一种飞走巡检机器人多电机能量回馈控制方法	发明	H02J3/38	A	2042-5-25	石河子大学	本发明提供了一种飞走巡检机器人多电机能量回馈控制方法，涉及电机能量回馈控制技术领域。控制方法涉及以下步骤：开发板实时，但不同时获取独立供电的旋翼电机母线和行走电机当前工作电压，确定电机工作状态，根据回馈能量不同电压值，控制电路切换装置切换电路到相应的回馈能量控制电路。其中若回馈能量电压低于设定值，则通过高阻值电阻消耗，产生的热量供驱动器辅助加热；否则两种电机产生的回馈能量相互反馈到供电电池中。若电池满电，回馈能量供传感器使用。本发明提出了多电机能量回馈控制方法，解决了飞走巡检机器人多个电机在飞走模式频繁切换时，电机制动而产生能量回馈，对电机驱动器造成损害的问题，提高了机器人能量利用率和安全性。

新疆“新能源，新材料，新装备”领域专利推荐目录——新能源

序号	申请号	专利名称	类型	IPC主分类	评级	预估到期日	专利权人	摘要
9	2020113661084	一种相变材料-水冷板耦合式风力发电机组变流器散热装置	发明	H05K7/20	A-	2040-11-29	石河子大学	本发明属于散热装置，特别涉及一种用于风力发电机组变流器IGBT模块的散热装置，机构主体包括：变流器定位板、变流器密封装置、相变材料、水冷板和二次冷却系统五部分。变流器定位板包括定位孔、螺纹孔、用于固定和定位变流器IGBT模块。变流器密封装置包括绝缘密封层、用于密封变流器IGBT模块，防止相变材料与其接触而漏电。相变材料由石蜡和酸化石墨按一定比例构成，水冷板包括铝板、流道、扰流片、液体入口、液体出口等，用于带走相变材料吸收的热量。二次冷却系统包括风扇、换热器、水泵、水管。
10	2021116467606	一种用于水系锌离子电池的氧化亚锰复合材料的制备方法	发明	H01M4/36	A-	2041-12-30	石河子大学	本发明提供了一种用于水系锌离子电池的氧化亚锰复合材料的制备方法，该方法首先将四水醋酸锰、聚乙烯吡咯烷酮和均苯三甲酸配置成溶液，在室温条件下合成锰基金属有机框架(Mn-MOF)，最后在氩气气氛下热处理，得到MnO/C。该方法通过Mn-MOF衍生得到氧化亚锰，一定程度上继承了Mn-MOF多孔、大比表面积的优点，使得材料具有丰富的活性位点，为离子扩散和电子转移提供了较大优势；并且碳化后形成的导电网络进一步提高了材料导电性，展现了优异的倍率性能与良好的循环稳定性。通过本发明所述方法获得的MnO/C用作锌离子电池的正极材料，进行电化学检测。
11	2023106971446	一种方酸钒基有机金属骨架材料及制备方法和锂离子电池	发明	C08G83/00	A-	2043-6-12	石河子大学	本发明属于锂离子电池材料制备技术领域，提供了一种方酸钒基有机金属骨架材料及其制备方法和锂离子电池。本发明采用钒源和方酸以及去质子化物质进行离子交换的方法合成方酸钒基有机金属骨架材料。具体为：在方酸中加入去质子化物质碱金属氢氧化物后，方酸变为相应的方酸碱金属盐；进一步加入钒盐溶液，钒离子置换碱金属盐的位置，进一步长大形成方酸钒框架。利用MOFs骨架中金属和配体协同作用，提高了方酸钒基有机金属骨架材料作为锂离子电池负极材料的综合性能，改善方酸小分子作为锂离子电池负极材料面临的衰减问题。本发明所得方酸钒基有机金属骨架材料作为负极材料具有较高的比容量和较好的倍率性能，且大电流循环500圈还能保持稳定。
12	2022113155804	正极活性材料及其制备方法、复合正极和水系锌离子电池	发明	H01M4/36	A-	2042-10-26	石河子大学	本发明属于锌离子电池技术领域，具体涉及一种正极活性材料及其制备方法、复合正极和水系锌离子电池。本发明提供了一种正极活性材料的制备方法，包括以下步骤：将第一有机化合物和第二有机化合物混合，经脱水缩合反应，得到所述正极活性材料；所述第一有机化合物包括氨基醌类化合物；所述第二有机化合物的官能团包括羰基。由本发明提供的正极活性材料制备得到的水系锌离子电池具有较高的比容量。

新疆“新能源，新材料，新装备”领域专利推荐目录——新能源

序号	申请号	专利名称	类型	IPC主分类	评级	预估到期日	专利权人	摘要
13	2020106936364	一种太阳能热水器及具有其的太阳能辅助加热系统	发明	F24S10/40	B+	2040-7-16	石河子大学	本发明提供了一种太阳能热水器及具有其的太阳能辅助加热系统，属于太阳能真空管技术领域，其中，太阳能热水器包括：架体，水箱；真空集热管；真空集热管的上表面沿轴向具有向内凹陷的弧形面；支架，聚热板，聚热板内设有相变材料；本发明提供的太阳能热水器，向内凹陷的弧形面可以使更多阳光通过折射照射在黑色吸光层上，提高加热效率，在相变材料的温度上升到一定温度时，相变材料从液态转化为气态，气态的相变材料沿着聚热板向上移动，由于水箱内水温较低，相变材料在聚热板顶部从气态转化为液态，在重力作用下，液态的相变材料从聚热板顶部下落至底部，加快水箱内的水循环，进一步提高太阳能热水器加热水的效率。
14	2022106682032	一种柔性自支撑MXene量子点/MXene薄膜电极及其制备方法和应用	发明	H01G11/86	B+	2042-6-14	石河子大学	本发明提供了一种柔性自支撑MXene量子点/MXene薄膜电极及其制备方法和应用，属于柔性储能电极材料技术领域。本发明在微波条件下进行水热反应，无需惰性气体保护，利用分子剪切试剂作为MXene纳米片的表面钝化剂和剪切试剂，同时实现了MXene的抗氧化和维度剪裁，进而一步法原位衍生0DMXene量子点修饰2DMXene纳米片，所形成的同种0DMXene量子点与2DMXene更容易形成强的相互作用，有利于电子的快速传输；而且2D纳米片作为基底，阻止0D量子点团聚，0DMXene量子点能提供更多的电化学活性位点，能显著增强MXene纳米片的电荷存储能力。
15	2021109704556	基于电容式传感器的气吸式排种器排种实时监测系统	发明	A01C7/20	B+	2041-8-23	石河子大学	本发明提供一种基于电容式传感器的气吸式排种器排种实时监测系统，其主要由电容式传感器、电容采集模块、单片机控制模块、电压转换模块、USB通信模块和电源模块组成，其中电容式传感器与电容采集模块连接，电容采集模块分别与单片机单片机控制模块和电压转换模块连接，单片机控制模块分别与上位机和电源模块连接，上位机设有触摸屏可以通过虚拟仪器软件Labview实现人机交互。该排种监测系统能够实现对气吸式排种器取种盘取种情况的实时监测，从而实现对气吸式排种器排种过程的实时监测。打破了传统监测系统的易受环境影响的问题，提高了系统的可靠性和稳定性，并且能够及时发现排种器故障并及时发出报警。
16	2018113181874	一种风电机组通风结构的维护平台系统	发明	F03D80/60	B+	2038-11-7	石河子大学	该平台采用模块式结构，通过自动拼接的方式形成维护平台。该发明中维护平台包括九组完全相同的执行机构，每组执行机构又有一个固定模块和两个伸缩模块组合而成，其中固定模块需要固定在塔筒内壁上，另外两个伸缩模块，可以通过电机的带动，自动伸缩。本发明的驱动装置，包括驱动电机、驱动钢丝绳和定滑轮，驱动电机的输出轴通过驱动钢丝绳与伸缩模块连接；控制单元包括远程控制模块和手动控制模块，远程控制模块与驱动电机相连接，用于控制驱动电机的启停。分向装置，包括外圈带有走线槽的束线模块和固定束线模块的钢丝绳，用于改变驱动钢丝绳的走向，避免驱动钢丝绳在空间中相交。本发明的一种风电机组通风结构的维护平台系统在维修期间，伸缩模块I和伸缩模块II将会依次伸出从而为维修维护的工作人员提供一个可操作的工作平台，若风电机组不在维护期间，则伸缩模块I和伸缩模块II将会收缩，从而在塔筒内部形成一个更大更顺畅的通风口，便于风电机组内部的空气的对流散热。

新疆“新能源，新材料，新装备”领域专利推荐目录——新能源

序号	申请号	专利名称	类型	IPC主分类	评级	预估到期日	专利权人	摘要
17	2023106971605	一种方酸MOFs材料及其制备方法和水系锌离子电池	发明	C08G83/00	B	2043-6-12	石河子大学	本发明属于锌离子电池技术领域，提供了一种方酸MOFs材料及其制备方法和水系锌离子电池。本发明的制备方法以方酸为有机配体，得到的方酸MOFs材料作为水系锌离子电池的正极材料，容量高；且本发明提供的制备方法操作简单，成本低。本发明还提供了一种水系锌离子电池，所述水系锌离子电池的正极材料包括上述技术方案所述的方酸MOFs材料。本发明以方酸MOFs材料作为水系锌离子电池的正极材料，具有容量高的优势。
18	2020230594781	一种架空输电线缆巡检平台的飞走一体化控制调试装置	新型	G01R31/58	C+	2030-12-18	石河子大学	本实用新型提出一种架空输电线缆巡检平台的飞走一体化控制调试装置，包括线缆角度精调机构、架空输电线缆、硬直管、线缆角度粗调机构、飞行测试台，架空输电线缆和硬直管被固定在线缆角度粗调机构与线缆角度精调机构的固定板上，用以行走调试，飞行测试台固定在装置正中间，用以飞行调试。本实用新型为架空输电线缆巡检平台提供可飞可走混合运动一体化的集约型多运动模式调控环境，其中行走调试包括线缆变倾角、变曲率、变刚度的越障测试，线上打滑测试以及水平行走测试；飞行调试包括飞行参数调节、升力测量、姿态控制；适用于飞行巡检平台、线上行走巡检平台及飞走混合式巡检平台的控制调试。
19	2020207419873	一种多能互补供暖系统	新型	F24D12/02	C-	2030-5-8	石河子大学	本实用新型涉及了一种多能互补供暖系统，包括生物质锅炉、循环泵I、供水管、回水管、换热器I、温度传感器I、补水调节阀、补水管、电加热模块、温度传感器II、循环泵II、集热板入口冷水管、集热板出口热水管、太阳能集热板、集热板支架、供暖房间、换热器II、储热水箱、控制模块、温度传感器III、循环泵III、温控阀、地暖管。本实用新型充分利用太阳能、生物质资源，采用太阳能、生物质能和电能多种能源互补，节约一次能源消耗量，保护环境，提高供暖系统的稳定性，保证室内温度满足用户需求，可广泛应用于太阳能、生物质资源丰富的北方地区。
20	2020109975163	一种利用太阳能集热晒管对盐碱地排碱洗盐的系统及方法	发明	C02F9/10	A+	2040-9-21	塔里木大学	本发明提出的一种利用太阳能集热晒管对盐碱地排碱洗盐的系统及方法，利用太阳能光热法从盐碱水获取凝结水资源，能够加快盐碱水蒸发，促进盐碱和淡水分离，最终获取大量凝结的淡水，能够缓解水资源短缺和提高盐碱地的排碱洗盐效率。

新疆“新能源，新材料，新装备”领域专利推荐目录——新能源

序号	申请号	专利名称	类型	IPC主分类	评级	预估到期日	专利权人	摘要
21	2024201289944	一种利用废弃卤水的太阳池光-热-储系统	新型	C02F1/14	B-	2034-1-18	塔里木大学	本实用新型属于太阳能利用技术领域，尤其是一种利用废弃卤水的太阳池光-热-储系统，针对现有的直接排放、深度净化、晒盐，直接排放会导致当地土壤和水中含盐量逐年累加，影响环境的问题，现提出如下方案，其包括太阳池体，太阳池体由底板和六个侧板组成用于容置收集碱水淡化装置产生的卤水；下对流层、非对流层和上对流层，卤水通过逐级分层灌池法朝太阳池体内进行灌池操作，下对流层位于太阳池体最下侧，非对流层位于太阳池体中间部分，上对流层位于太阳池体上侧；该方法能够有效解决南疆地区盐碱水淡化后的浓盐水处置问题，同时充分利用太阳能资源，为该地区的经济发展提供新的动力和方向，为节能减碳做贡献。
22	2023229512229	一种太阳能淡化盐碱水的装置	新型	C02F1/14	C+	2033-10-31	塔里木大学	本实用新型公开了一种太阳能淡化盐碱水的装置，包括蒸发器装置、补水排水装置和光伏供能装置，所述蒸发器装置包括储水罐、蒸发池、凝水顶盖、交变磁场装置，所述储水罐通过补水管道与蒸发池连通，所述蒸发池截面为梯形，补水侧池体高于排水侧池体，凝水顶盖覆盖在蒸发池顶部，交变磁场装置设于蒸发池两侧；所述补水排水装置包括蒸发池内设置的盐分传感器、水位传感器、水温传感器和数据收集装置；所述光伏供能装置包括光伏发电装置和蓄电池，用于向交变磁场装置供电。本实用新型结构合理，性能稳定，装置简单易操作，整个装置基本实现自供能和自动化运行，相对传统光热法淡化效率有显著提高，采用磁性纳米颗粒，便于回收，不会污染环境。
23	2024210996484	导轨式太阳能板自动风力除尘装置	新型	H02S40/10	C	2034-5-20	塔里木大学	本实用新型涉及导轨式太阳能板自动风力除尘装置,包括导轨和安装在导轨上并沿导轨滑动的导轨小车，导轨小车包括小车框架和驱动小车框架前进的小车驱动机构，小车框架上安装有角度可调节的直线导轨，直线导轨上滑动安装有滑块，滑块由伺服电机驱动，滑块上安装有风机，风机出风口处安装改风口，改风口上安装有图像采集模块；小车框架上还设置有控制模块和供电模块，控制模块与图像采集模块、小车驱动机构、伺服电机、风机电性连接。本实用新型通过风力进行除尘清洁，以风力代替水流冲击和机械清扫，减少除尘过程对太阳能板的表面损伤，不同于机械清扫式，力度易于调节，对太阳能板表面不产生机械磨损，利于太阳能板的清扫维护。
24	2021228738479	一种密封效果好的连续式热解装置	新型	C10B53/02	C	2031-11-23	塔里木大学	本实用新型公开了一种密封效果好的连续式热解装置，包含机架，所述机架上方设有机体，所述机体上设有进料装置、收集装置、退料装置，所述机体内部设有输料装置、加热装置；所述进料装置包含进料筒、进料漏斗，所述进料漏斗与进料筒由套筒套接，所述套筒与进料筒之间设有可活动的活动扇片，所述输料装置包含输料轴，所述输料轴与机体外部连接端设有至少两个迷宫凸轴，所述输料轴配合的轴承座上设有与迷宫凸轴相配合的迷宫凹槽，所述迷宫凸轴安装于所述迷宫凹槽内构成迷宫密封结构；该方案通过对进料装置和输料装置设置密封结构，提升了机体的密封性能，使机体实现无氧环境进而使连续性热解反应顺利进行。

新疆“新能源，新材料，新装备”领域专利推荐目录——新能源

序号	申请号	专利名称	类型	IPC主分类	评级	预估到期日	专利权人	摘要
25	2024205739790	一种电力电缆安装辅助装置	新型	H02G1/08	C	2034-3-25	塔里木大学	本实用新型公开了一种电力电缆安装辅助装置，涉及电缆安装技术领域，本实用新型包括电缆组件、单向阀组件以及助力装置，所述电缆组件包括穿线管以及电缆线，所述电缆线在所述穿线管内部，所述穿线管一端活动设有保护壳，所述保护壳内部设有单向阀组件，所述单向阀组件包括四个固定槽，四个所述固定槽内部均固定设有轴承，四个所述轴承两个之间内部活动设有滚动杆，其中一个所述滚动杆一侧固定设有单向齿轮轴，四个所述固定槽其中一个一侧设有固定轴，所述固定轴上活动设有卡块，所述电缆线在两个所述滚动杆之间活动。本实用新型为一种电力电缆安装辅助装置，具有不卡顿，穿线速度快，阻力小，省时省力等功能。
26	2024202787311	一种新型太阳能光热互补发热系统	新型	H02S10/10	C-	2034-2-5	塔里木大学	本实用新型属于可再生能源利用技术领域，具体涉及一种新型太阳能光热互补发热系统，包括固定框架，所述固定框架上设置有立柱平台，所述立柱平台上安装有发电结构，所述发电结构包括光伏发电装置与温差发电装置，通过光伏板加装温差发电模块和水循环模块等结构实现以简单的方式高效地利用太阳能发电。本实用新型具有模块化、成本低、易加工制造、适用范围广、便携等优点，结构精巧，发电效率理想，符合新时代节能减排技术的要求，适合我国大部分地区，可实现因地制宜，具有良好的市场前景和发展前景。
27	2020109306018	替换式震动能量回收减震器和悬架模式自动控制方法	发明	F16F15/03	A+	2040-9-7	新疆大学	本发明涉及车辆能量回收技术领域，是一种替换式震动能量回收减震器和悬架模式自动控制方法，前者包括减震器壳体、活塞杆、环形磁铁、绝缘圆环、绝缘扇环、绕线线圈、充电电路、上缸环、扶正缸环、下缸环、滚动轴承、前限位耳、后限位耳和上压帽，减震器壳体包括外筒体、内筒体和扇形铁芯；后者包括步骤如下：(1)悬架模式包括低速模式、中速模式、高速模式、运动模式和自动模式。本发明结构合理而紧凑，使用方便，通过活塞杆在内筒体内往复运动，从而使绕线线圈切割环形磁铁产生的磁力线，使得绕线线圈产生感应电流；通过充电电路整流、升压后将电能储存在车辆动力电池组内，具有高效、稳定可靠和维修成本低的特点。
28	2020109743096	双螺旋结构纤维状锂离子电池及其制备方法和装置	发明	H01M10/0525	A+	2040-9-16	新疆大学	本发明涉及一种双螺旋结构纤维状锂离子电池及其制备方法和装置，该方法是以含有正极材料和聚合物I的纺丝液A和含有负极材料和聚合物II的纺丝液B为原料，采用设有双通道且双喷丝口相连的偏芯注射装置进行静电纺丝，制得双螺旋纳米纤维；再经过加热，加捻得到复合纤维状材料；该复合纤维状材料沿着管状电池外封装层的长度方向置于其中，并制得双螺旋结构纤维状锂离子电池；制得的双螺旋结构纤维状锂离子电池，包括管状电池外封装层及其内部的复合纤维状材料(包括相互缠绕形成双螺旋结构的纤维状正极材料和纤维状负极材料)；纤维状正极材料的芯层为正极材料、皮层为聚合物I；纤维状负极材料的芯层为负极材料、皮层为聚合物II。

新疆“新能源，新材料，新装备”领域专利推荐目录——新能源

序号	申请号	专利名称	类型	IPC主分类	评级	预估到期日	专利权人	摘要
29	202211451056X	用于提升有功调节能力的风储系统多时间尺度运行方法	发明	H02J3/32	A+	2042-11-18	新疆大学	本发明提供了一种用于提升有功调节能力的风储系统多时间尺度运行方法，包括：为减少储能充放电状态转换次数，将储能单元划分为充、放电组分别承担充、放电需求，根据储能单元荷电状态，采用储能单元动态分组机制更新充、放电组中储能单元；其次，基于模型预测控制方法构建风储系统多时间尺度运行模型，提升风电场不同时间尺度的有功调节能力；提出储能单元功率分配策略，精细化管理储能单元有序动作，优化储能出力在各单元间的功率分配。本发明提供的用于提升有功调节能力的风储系统多时间尺度运行方法，能够减少储能充放电状态转换次数，能够实现风储系统严格执行发电计划，还能够在实现自身平稳并网的基础上实时响应系统有功调节需求。
30	2022101561417	新能源并网控制电路及基于虚拟同步机的SST控制方法	发明	H02J3/48	A+	2042-2-19	新疆大学	本发明公开了一种新能源并网控制电路及基于虚拟同步机的SST控制方法，本发明针对由输入级、隔离级和输出级组成三级SST中接入新能源电网，在输出级设置基于VSG的新能源并网控制电路，并且基于该电路，通过SST控制方法进行不平衡电压下的电流平衡、有功功率及无功功率恒定控制，通过不平衡电压下基于虚拟同步机的SST控制方法推算实现电网稳定的控制策略，据此提高电网的供电质量，改善了SST输出级输出并网电流、电压及功率质量。
31	2024201675817	一种制氢电源系统	新型	H02M3/335	B	2034-1-24	新疆大学	本实用新型公开了一种制氢电源系统，该系统包括：直流电源、燃料电池、电解槽和三端口DC-DC模块；三端口DC-DC模块，包括：第一DC-DC模块、第二DC-DC模块、第三DC-DC模块、以及隔离变压器；隔离变压器的原边绕组包括第一绕组，隔离变压器的副边绕组包括第二绕组和第三绕组；其中，直流电源，经第一DC-DC模块后，与第一绕组相连；第二绕组，经第二DC-DC模块后，与燃料电池相连；第三绕组，经第三DC-DC模块后，与电解槽相连；制氢电源系统，能够切换地工作于制氢模式和备用电源模式。该方案，通过使制氢电源系统切换地实现制氢模式和备用电源模式两种工作模式，控制过程简单，能够降低成本并提高制氢效率。
32	2023213031619	一种生物质纯氧自热-热解系统	新型	C10J3/66	C	2033-5-26	新疆大学	本实用新型用于生物质热解技术领域，尤其涉及一种生物质纯氧自热-热解系统，包括热解炉热解系统，热解油冷凝系统，热解气回流系统，纯氧输送系统，所述热解炉系统用于生物质进行热解；热解炉为顶端为进料口，上端设有两处挥发分输出端，下方设有热解气输入端，底端设有闸阀阶段性排出灰渣。氧气通过伞形喷头均匀通入燃烧区与热解炭发生氧化反应释放热量。热解油冷凝系统与挥发分输出端连接，用于热解油冷凝收集，热解油冷凝系统出口与热解气回流系统相连，最终与热解气输入端相连接以达到循环利用的目的。纯氧输送系统则通过给热解炉燃烧区供应氧气以实现自热。本实用新型实现了生物质自热热解，节省了能耗，同时热解气余热回收利用，节省载气并大幅提高热解气有效成分。

新疆“新能源，新材料，新装备”领域专利推荐目录——新能源

序号	申请号	专利名称	类型	IPC主分类	评级	预估到期日	专利权人	摘要
33	2024203630420	一种应用于铝空气电池降温散热的装置	新型	H01M12/06	C	2034-2-27	新疆大学	本实用新型公开了一种应用于铝空气电池降温散热的装置，本装置由密封垫片、吸水海绵、制冷风扇、隔热棉、制冷单元、散热风扇、装置外壳体组成。本装置的外壳体设计便于携带，上盖和右侧壳体设置栅栏状散热口，由制冷单元将壳体分为左侧腔体为制冷腔体、右侧腔体为散热腔体。由制冷风扇帮助左侧腔体制冷和散热风扇帮助右侧腔体散热，由隔热棉隔绝左右腔体之间的热量传输，通过与铝空气电池电解液箱组装，由吸水海绵吸收在铝空气电池电解液箱外壁产生的冷凝水。本装置结构简易、降温散热速率快、制作成本低、安全程度高、适用范围广。
34	2020108790263	一种基于储能装置的风电储能制氢系统及方法	发明	H02J15/00	A+	2040-8-27	新疆工程学院	本发明提供了一种基于储能装置的风电储能制氢系统及方法，属于氢电能源转换技术领域。包括风力发电机组、与所述风力发电机组连接的第一AC/DC变换器、分别与所述第一AC/DC变换器通过DC母线连接的碳基电池组和DC/DC变换器、分别与DC/DC变换器连接的第二AC/DC变换器和电解槽、与所述电解槽连接的氢气压缩机、与所述氢气压缩机连接的储氢罐以及与所述第二AC/DC变换器连接的电网。本发明通过以上设计有效地解决了风力发电机输出波动导致的电解水制氢装置制氢电流不稳定，从而导致制氢效率降低的问题；以及现有的风力发电厂储能装置所使用的蓄电池装置反应时间滞后，动态快速性差的问题。
35	2022219744691	一种移动式太阳能干燥装置	新型	F26B9/06	B-	2032-7-28	新疆农垦科学院；中国农业科学院蜜蜂研究所	本实用新型公开了一种移动式太阳能干燥装置，其包括光伏发电单元，由光伏板、光伏控制器、蓄电池、逆变器组成；干燥单元，利用太阳热量将干燥室内的物料烘干；集热单元，包括集热歧管和若干根集热真空管，所述集热歧管与若干根所述集热真空管导通，所述集热真空管将导入管内的气体加热后输送给所述干燥单元；移动单元，所述移动单元包括一支撑板，所述支撑板的下方设置有若干适于移动的滚轮，所述光伏发电单元、所述干燥单元、所述集热单元均固定在所述支撑板的上表面。本实用新型的移动式太阳能干燥装置实现了太阳能联合干燥的全天候操作，针对不同天气，不同光照强度，进行不同的干燥模式的自动切换，且便于移动。
36	2021105718117	一种可移动式新能源汽车充电桩	发明	B60L53/31	A-	2041-5-25	新疆农业大学	本发明提供一种可移动式新能源汽车充电桩，包括充电桩主机装置；所述辅助移动装置固定安装在充电桩主机装置表面；所述辅助控制装置安装在充电头内部；所述收缩装置安装在充电桩主机装置中部内侧；通过在装置内部设置有辅助移动装置，能够在安装人员搬充电桩时起到一定辅助搬运的效果，省时省力，且充电桩在安装时，对充电桩的稳定性不会产生影响；通过在装置内部设置有辅助控制装置，在温度过高时可以起到警示作用，防止车辆充电燃烧；装置内部还设置有收缩装置，在充电过程中温度过高时，收缩装置底部的电机启动，将充电头收回，并且在回收的同时会触发干粉喷压板，对充电头进行灭火处理。

新疆“新能源，新材料，新装备”领域专利推荐目录——新能源

序号	申请号	专利名称	类型	IPC主分类	评级	预估到期日	专利权人	摘要
37	2021232421264	一种适用于高寒高海拔地区水培牧草系统的供电装置	新型	H02S20/32	C	2031-12-21	新疆农业科学院土壤肥料与农业节水研究所	本实用新型提供了农业设备技术领域的一种适用于高寒高海拔地区水培牧草系统的供电装置，在水培牧草箱顶部设置供电装置，供电装置包括太阳能板和磁悬浮风力发电机，供电装置上设有角度调整装置和旋转装置，太阳能板上设有光电式太阳位置跟踪传感器，通过光电式太阳位置跟踪传感器追踪太阳方位，通过旋转装置及角度调整装置调整太阳能板的朝向和仰角，使太阳能板获得最佳的工作效果，在光线不佳时通过磁悬浮风力发电机供电，保障水培牧草获得充足的光照和水源，解决了现有技术中存在的在高寒高海拔地区自然环境恶劣，依赖于国家电网以及供电成本不利于水培牧草的推广和应用的技术问题，在农业设备技术领域具有广泛的推广应用价值。
38	2023223345576	一种充电桩自动防火断电报警装置	新型	B60L53/302	C-	2033-8-30	新疆应用职业技术学院	本实用新型提供了一种充电桩自动防火断电报警装置，属于充电设备技术领域，包括：底座、充电柜、车棚、通风孔、驱动组件、灭火组件和降温组件；至少一个充电柜设置于底座上；车棚设置于充电柜的上方；通风孔开设于充电柜的两侧；驱动组件设置于车棚上；灭火组件设置于驱动组件与充电柜之间；降温组件贯穿于充电柜的内外；通过在充电柜的上方设置有车棚，可以为充电柜进行遮光和遮雨，避免充电柜遭受暴雨和暴晒，延长使用寿命，通过在车棚上设置有灭火组件，能够在火灾发生时利用干冰气雾进行灭火，并利用驱动组件，将灭火组件中的喷头旋转起来，喷头以一个扇形喷射模式喷出干冰气雾，喷射的覆盖面积广，也可以更好地扑灭火源。

新疆“新能源，新材料，新装备”领域专利推荐目录——新材料

序号	申请号	专利名称	类型	IPC主分类	评级	预估到期日	专利权人	摘要
39	2022113911591	一种全天候复合纳米光催化剂的制备方法及其应用	发明	B01J31/22	B+	2042-11-8	喀什大学	一种全天候复合纳米光催化剂的制备方法及其应用，该光催化剂为长余辉纳米材料(PLNP)与金属有机骨架材料(MOF)的复合材料，化学式为(y)Znx+1GaxGex01O:Mn@(z)NH2-MIL-101(Fe)(1≤x≤3,1≤y≤5,1≤z≤5)，本发明通过水热合成法制备长余辉纳米材料与过渡金属有机骨架材料，随后对长余辉纳米材料表面功能化，通过共价键将二者复合，将所得的光催化剂用于高效降解污染物、CO2还原和分解水析氢，并进行全天候光催化降解。所制得的全天候复合纳米光催化剂，在黑暗条件下仍能够依靠长余辉纳米材料的余辉性能发挥光催化作用，打破了光催化剂依赖光能的难题，在环境保护、生态文明建设等民生保障领域具有良好的应用前景。
40	201911057458X	一种质轻高强耐热聚氯乙烯泡沫材料及其制备方法	发明	C08L27/06	A+	2039-11-1	石河子大学	本发明公开了一种质轻高强耐热聚氯乙烯泡沫材料，解决市售硬质交联PVC泡沫材料使用温度上限低的问题，提高泡沫材料的力学性能和耐热性能。所述材料由包括如下重量份的原料制成：聚氯乙烯树脂100份，异氰酸酯20-80份，有机酸酐0-30份，发泡剂2-12份，稳定剂0-4份，有机改性剂2-10份，NaHSO30-4份；并提供了其制备方法。该材料具有较低密度(40-100)kg/m3，良好的力学性能及优异的耐热性能，泡沫材料的玻璃化转变温度由72℃升高至78℃，热失重温度明显升高：5%的热失重温度由176℃升高至210℃，且其制备方法简单、生产效率高、成本低，用于制备质轻高强耐热性的硬质交联PVC泡沫材料是有效可行的。
41	202111149313X	一种用于氨分解的负载型催化剂及其制备方法	发明	B01J23/58	A+	2041-9-29	石河子大学	本发明为一种用于氨分解的负载型催化剂及其制备方法。一种用于氨分解的负载型催化剂，所述的负载型催化剂包括：活性组分和载体；所述的活性组分为镍、钌中的至少一种；所述的载体为碱金属或碱土金属硅酸盐。本发明还公开了上述负载型催化剂的制备方法，包括浸渍法或一步法。本发明的所述的一种用于氨分解的负载型催化剂及其制备方法，制备的催化剂中载体对活性组分具有较强的供电子作用，有利于N2在催化剂表面的解离脱附，可以显著提高催化剂的活性和稳定性，并且工艺简单，制备催化剂的低温活性优异，具有很好的应用前景。
42	2020113896272	一种分离苯乙醇苷的分子印迹杂化膜的制备方法	发明	B01D67/00	A+	2040-12-2	石河子大学	本发明公开了一种分离苯乙醇苷的分子印迹杂化膜的制备方法，涉及分离技术领域。本发明利用苯乙醇苷类分子印迹膜的特异性识别作用对管花肉苁蓉中苯乙醇苷进行分离纯化，分离苯乙醇苷的分子印迹杂化膜的方法包括如下步骤：含有毛蕊花糖苷的识别位点的印迹聚合物的制备；杂化膜的制备；将杂化膜用洗脱剂洗掉毛蕊花糖苷得到分子印迹杂化膜。分子印迹技术是一种高效分子识别技术，具有选择性高、操作简单等优点，是分离天然产物有效成分较为理想的方法之一，基于此，本发明方法将分子印迹技术与膜分离法结合应用于天然产物有效成分分离，设计能高效分离苯乙醇苷类的分子印迹杂化膜，以期为天然产物有效成分中苯乙醇苷类高效分离提供新方法。

新疆“新能源，新材料，新装备”领域专利推荐目录——新材料

序号	申请号	专利名称	类型	IPC主分类	评级	预估到期日	专利权人	摘要
43	2021110677136	一种3D网络结构纤维素基水凝胶及其制备方法和应用	发明	B01J20/26	A+	2041-9-13	石河子大学	本发明提供一种3D网络结构纤维素基水凝胶的制备方法，包括以下步骤：S1，羧甲基纤维素纳米纤维CM-CNFs的制备：将定量滤纸分散于水中，依次加入2,2,6,6-四甲基哌啶氧化物，溴化钠和次氯酸钠进行氧化反应；S2，碳量子点CDs的制备；S3，碳量子点修饰的羧甲基化纤维素纳米纤维CM-CNFs-CDs的制备：将CM-CNFs与CDs进行酰胺化反应；S4，3D网络结构纤维素基水凝胶的制备：将丙烯酸和NaOH进行中和反应，加入CM-CNFs-CDs，烯丙基硫脲，交联剂和引发剂，氮气条件下进行反应，得到透明状水凝胶时反应结束。本发明的3D网络结构纤维素基水凝胶能够有效吸附分离污水中的Hg2+。
44	2020114398147	基于双金属片状材料填充的混合基质膜的制备方法及应用	发明	B01D71/80	A+	2040-12-10	石河子大学	本发明公开了基于双金属片状材料填充的混合基质膜的制备方法，涉及气体分离膜技术领域。本发明包括镍钴双金属MOF片(Ni-Co-NS)，用Ni-Co-NS作为填充剂制备混合基质膜，该杂化膜的厚度100-130μm，它由质量分数为1wt%-7wt%的Ni-Co-NS和93%-99%的Pebax®1657组成。本发明方法制备的Pebax/Ni-Co-NS混合基质膜制备过程简单，反应可控，原料价廉易得，条件温和，可使MOF与高分子基质优势互补，利用双金属MOF片的片状形貌特征，在膜内构建曲折的传递路径；以及在MOF结构上引入双金属位点，利用不同金属位点对CO2的不对称吸附和解吸行为，制备的混合基质膜同时具有CO2亲和性和筛分作用，可强化CO2在膜中的传递。
45	2020113874466	一种氨基功能化异质结构多孔微球及其制备方法和应用	发明	C08F212/08	A	2040-12-1	石河子大学	本发明提供一种氨基功能化异质结构多孔微球的制备方法，步骤如下：(1)制备聚苯乙烯微球；(2)制备磺化聚苯乙烯微球；(3)氨基功能化异质结构多孔微球的制备：将磺化聚苯乙烯微球和1-氯十三烷分别溶于十二烷基硫酸钠水溶液中，将两种溶液混合并搅拌形成水包油包水的双乳液，得到磺化聚苯乙烯微球悬浮液；将苯乙烯、二乙烯苯、丙烯酰胺和引发剂溶于十二烷基硫酸钠水溶液中形成乳液，快速转移到磺化聚苯乙烯微球悬浮液中搅拌一段时间，然后加入分散剂，在室温、惰性气体条件下继续反应得产物，将产物洗涤至中性。本发明设计了一种氨基功能化异质结构多孔微球的吸附剂，以期为天然产物有效成分中苯乙醇苷类高效分离提供新材料与新方法。
46	2021106597730	一种用于催化乙炔氢氯化反应的离子液体-钌基催化剂及其制备方法和应用	发明	B01J31/02	A	2041-6-15	石河子大学	本发明提供一种用于催化乙炔氢氯化反应的离子液体-钌基催化剂，以椰壳活性炭为载体，RuCl3·3H2O为金属钌前驱体，配体为含磷离子液体。其制备方法为，先将配体化合物与无水乙醇混合均匀，得到含磷离子液体；随后依次加入金属钌前驱体、椰壳活性炭搅拌均匀，再经热活化得到离子液体-钌基催化剂。本发明还提供其制备方法和应用。本发明的离子液体-钌基催化剂中金属钌离子嵌入离子液体中，两者之间的相互作用为活性物种钌在椰壳活性炭上的锚定和高度分散提供了保证。此外，离子液体具有强的供电子能力，抑制焦碳沉积和钌活性物种的团聚，进一步提高催化剂对反应物氯化氢和乙炔的吸附能力，从而显著提高了催化剂的活性以及稳定性。

新疆“新能源，新材料，新装备”领域专利推荐目录——新材料

序号	申请号	专利名称	类型	IPC主分类	评级	预估到期日	专利权人	摘要
47	202011133228X	一种CO-SCR低温高效非贵金属氧化物催化剂及其制备方法	发明	B01J23/75	A	2040-10-21	石河子大学	本发明为一种CO-SCR低温高效非贵金属氧化物催化剂及其制备方法。一种CO-SCR低温高效非贵金属氧化物催化剂的制备方法，包括以下步骤：向金属硝酸盐溶液中滴加沉淀剂，至pH值为9.5-10.5，得前驱体溶液；所述的金属硝酸盐为硝酸钴、硝酸铜和硝酸铝；将所述的前驱体溶液进行高速离心喷雾干燥，得固体粉末；将所述的固体粉末进行高温煅烧后，得所述的CO-SCR低温高效非贵金属氧化物催化剂。本发明所述的一种CO-SCR低温高效非贵金属氧化物催化剂及其制备方法，可以制备出具有刻蚀球形结构的催化剂，具有复合金属氧化物催化剂低温脱硝效果好的优点。
48	2019112149607	一种氮硫共掺杂的多孔碳材料及其制备方法和应用	发明	C01B32/05	A	2039-12-2	石河子大学	本发明公开了一种氮硫共掺杂的多孔碳材料及其制备方法和应用，其制备方法包括以下步骤：(1)将石油焦粉碎、研磨处理后得到石油焦粉末；(2)将工业染料废水经过喷雾干燥后得到染料粉末；(3)将石油焦粉末在惰性气氛下进行预碳化处理，得到碳材料前驱体；(4)将碳材料前驱体和染料粉末与活化剂加入到超纯水中，混合干燥，得多孔碳前驱体；(5)将多孔碳前驱体进行高温煅烧，得到氮硫共掺杂的多孔碳材料粗品；(6)将粗品依次用超纯水、稀盐酸、水洗涤，过滤、干燥后即得。本发明以工业染料废水和石油焦为原料，变废为宝，从而达到保护环境和降低成本的目的，将其用于超级电容器，使其性能得到提高，在电流密度0.5A/g时到达183F/g的电容比容量。
49	202011113377X	多孔片状NiCo2O4/氮、硫共掺杂还原氧化石墨烯复合电极材料的制备方法及用途	发明	G01N27/30	A	2040-10-17	石河子大学	本发明涉及多孔片状NiCo2O4/氮、硫共掺杂还原氧化石墨烯复合电极材料的制备方法及用途，该方法采用氮、硫共掺杂还原氧化石墨烯的制备、Co(OH)2-Ni(OH)2/氮、硫共掺杂还原氧化石墨烯制备、NiCo2O4/氮、硫共掺杂还原氧化石墨烯制备和NiCo2O4/氮、硫共掺杂还原氧化石墨烯复合材料修饰电极材料制备步骤完成。本发明所述方法具有反应条件温和、易于控制、成本低等优势，所获得的NiCo2O4/氮、硫共掺杂还原氧化石墨烯复合修饰电极材料中三维结构的NiCo2O4全部附着在二维结构多孔片状还原氧化石墨烯的表面上，既提高了材料的导电性能，又增大了其与电解质溶液的接触面积，表现出了很高的比电容以及优异的电化学稳定性，可以很好的应用在多种重金属离子电化学传感器领域。
50	2020103913568	一种三维分级结构多孔SiO2微球的制备方法	发明	C01B33/18	A	2040-5-11	石河子大学	本发明为一种三维分级结构多孔SiO2微球的制备方法。一种三维分级结构多孔SiO2微球的制备方法，包括以下步骤：S10配制A、B、C、D、E前驱液：S20制备多种规格的SiO2微球：采用前驱液A、B制备含有光滑SiO2实心微球的悬浮液；采用前驱液A、A、C、D制备含有小尺寸花状SiO2球棕色沉淀；采用前驱液A、A、C、E制备含有大尺寸花状SiO2球棕色沉淀；S30：将所述的含有SiO2球的悬浮液或棕色沉淀离心洗涤，烘干，得所述的三维分级结构纳米SiO2球。本发明采用瞬时纳米沉降技术，快速高效的制备三维分级结构多孔SiO2微球。

新疆“新能源，新材料，新装备”领域专利推荐目录——新材料

序号	申请号	专利名称	类型	IPC主分类	评级	预估到期日	专利权人	摘要
51	2022109485534	一种负载型NH3-SCR脱硝的光催化剂及其制备方法	发明	B01J23/755	A-	2042-8-9	石河子大学	本发明一种负载型NH3-SCR脱硝的光催化剂及其制备方法。一种负载型NH3-SCR脱硝的光催化剂的制备方法，为：将蛭石粉末在金属盐溶液中搅拌混合9-12h后，将水分完全蒸发、烘干、煅烧，得所述的负载型NH3-SCR脱硝的光催化剂。本发明所述的一种负载型NH3-SCR脱硝的光催化剂及其制备方法，采用新疆特有矿物资源作为载体，充分利用现有资源，降低催化剂制备成本，通过负载具有光响应的单组分元素，得到具有较大比表面积，多活性位点，优异催化性能的脱硝催化剂。
52	2021106552636	一种阻燃软质PVC复合材料及其制备方法	发明	C08L27/06	A-	2041-6-11	石河子大学	本发明提供一种阻燃软质PVC复合材料，所述阻燃软质PVC复合材料包括以下重量份的各组分：PVC：100份，改性蒙脱土：1～10份，增塑剂40～60份，热稳定剂1～2份。本发明还提供其制备方法。本发明通过对制备原料中的蒙脱土进行改性，植酸的有机化改性改善了蒙脱土在PVC高聚物中的相容性，提高了阻燃效果，从而使蒙脱土在PVC中的分散更加优良，达到充分发挥阻燃及提高力学性能的效果，使得复合材料的阻燃性能优异，力学性能良好，市场应用前景广阔。
53	2018100163581	一种利用印染废水制备的碳材料	发明	C01B32/05	A-	2038-1-8	石河子大学	本发明公开了一种利用印染废水制备的碳材料，其制备方法包括以下步骤：步骤a：将印染废水加热或喷雾干燥至水分完全挥发成固体，粉碎成粉末，然后进行真空处理；步骤b：真空处理后，对粉末进行热解；步骤c：将热解制得的黑色固体球磨成粉状；加入到装有去离子水的搅拌釜中搅拌后，采用板框抽滤机进行抽滤，反复水洗至滤液pH值为6-8；最后，在90℃-110℃的温度下，真空干燥10-15h，得到碳材料。本发明的有益效果:能够将含有染料的工业废水处理后的固体粉末作为热解前体，热解制备得到碳材料，将印染废水中的危废物质转变为高附加值的碳材料，变废为宝，从而达到保护环境和经济创收两者的兼顾。
54	2021102296306	一种烷基-聚多酚2D Janus纳米片、Pickering乳液及其制备方法和应用	发明	C08G65/44	B+	2041-3-2	石河子大学	本发明公开了一种烷基-聚多酚2DJanus纳米片、Pickering乳液及其制备方法和应用。纳米片以烷基胺作为疏水单元，聚多酚作为亲水单元，通过自组装模板法制备获得。含有该纳米片的均一稳定的Pickering乳液能够作为多种脂溶性农药的载体，可显著提高农药在水溶液中的分散性和稳定性。与传统农药分散助剂(表面活性剂)比较，该新型乳化剂具有用量少、稳定性高、无需助剂、易降解等优点；其稳定的Pickering乳液具有较宽范围的pH稳定性及pH响应性，通过调控乳液的pH可实现农药的缓释、控释。该乳化剂及农药Pickering乳液的制备过程工艺简单、条件温和、成本可控，具有工业化生产的潜力。

新疆“新能源，新材料，新装备”领域专利推荐目录——新材料

序号	申请号	专利名称	类型	IPC主分类	评级	预估到期日	专利权人	摘要
55	2023103223439	一种具有垂直多孔的高效空气集水复合凝胶的制备方法	发明	C08J9/40	B+	2043-3-29	石河子大学	本发明涉及一种具有垂直多孔的高效空气集水复合凝胶的制备方法。第一步：羧甲基纤维素钠/聚丙烯酰胺垂直多孔水凝胶基质的制备；第二步：聚多巴胺包覆的羧甲基纤维素钠/聚丙烯酰胺垂直多孔水凝胶的制备；第三步：聚多巴胺包覆羧甲基纤维素钠/聚丙烯酰胺/氯化钙垂直多孔复合凝胶的制备。本发明采用盐模板法制备的垂直多孔的高效空气集水复合凝胶具有较高的孔隙率及超亲水性，复合吸湿剂氯化钙，可促进水分子快速向水凝胶内部输送，凝胶网络结构可防止内部水溶液的泄露。聚多巴胺可提高太阳能光热转换效率，改善水解吸性能。本发明所涉及的复合凝胶制备方法能快捷、有效、经济的实现空气水收集效果。
56	2021105455198	一种多孔晶胶及其制备方法	发明	C08J9/28	B+	2041-5-19	石河子大学	本发明为一种多孔晶胶及其制备方法。一种多孔晶胶的制备方法，所述的制备方法以环丁砜为结晶致孔剂，采用冷冻铸造法制备具有超大孔结构的多孔晶胶。本发明所述的一种多孔晶胶及其制备方法，以环丁砜作为结晶致孔溶剂，制备成本低廉，对设备要求简单，操作过程简单而且安全。
57	2021102052640	一种用于催化乙炔氢氯化反应的不溶性铜络合物催化剂及其制备方法和应用	发明	C07C17/08	B+	2041-2-24	石河子大学	本发明公开了一种用于催化乙炔氢氯化反应的不溶性铜络合物催化剂及其制备方法，涉及催化剂制备技术领域，本发明催化剂以活性炭为载体，不同类型的铜前驱体为主活性组分，含不同官能团的季铵盐作为表面活性剂。该制备方法为：首先将载体、铜前驱体和表面活性剂中的两个组分混合均匀后加入第三组分，再浸渍、热活化得到铜基催化剂。由于Cun+与某些配体形成的络合物缺乏溶解性甚至出现不溶物，此制备方法改变三者的添加顺序可有效提高活性组分在载体上的分散性；本发明铜基催化剂中活性组分呈现高分散状态，从而大幅提升了催化剂的催化活性和稳定性。
58	2019102990494	一种苯乙醇苷类分子印迹聚合物及其制备方法和应用	发明	C08F222/14	B+	2039-4-15	石河子大学	本发明公开了一种苯乙醇苷类分子印迹聚合物的制备方法，其特征在于，包括如下步骤：(1)将苯乙醇苷类模板分子、功能单体按摩尔比1:8～1:30加入溶剂中，混合后进行预聚合，得到预聚合反应液；(2)将步骤(1)得到的预聚合反应液与交联剂、引发剂混合除氧后，升温进行聚合反应，得到聚合物，步骤(1)中的功能单体与所述交联剂的摩尔比为1:3；(3)将步骤(2)得到的聚合物研磨并过筛，收集粒度为45～100μm的部分，用洗脱液进行洗脱，得到苯乙醇苷类分子印迹聚合物；及依该方法制备的聚合物和应用。该具有高效、制备过程简单的优点，所得苯乙醇苷类分子印迹聚合物用于分离纯化管花肉苁蓉中苯乙醇苷类物质过程易操作，能耗低。

新疆“新能源，新材料，新装备”领域专利推荐目录——新材料

序号	申请号	专利名称	类型	IPC主分类	评级	预估到期日	专利权人	摘要
59	2017111252175	一种轻质磁性吸波材料及其制备方法	发明	C01B32/05	B+	2037-11-14	石河子大学	本发明为一种轻质磁性吸波材料及其制备方法，属于磁性吸波材料的技术领域。一种轻质磁性吸波材料的制备方法，包括以下步骤：(1)制备壳聚糖气凝胶；(2)制备前驱体混合液：将壳聚糖气凝胶浸渍在镍盐溶液中，静置12～24h后，得前驱体混合液；(3)将前驱体混合液干燥至爆炸，得所述轻质磁性吸波材料。本发明还公布了一种轻质磁性吸波材料。本发明所述的一种轻质磁性吸波材料及其制备方法，该方法工艺简单，提高了材料的导电性、储电能力、磁性和吸波性能；该材料具有密度小，吸收频带宽，吸波性能好的优点。
60	2017110989894	一种基于氨基酸离子液体的促进传递膜及其制备方法和应用	发明	B01D71/80	B+	2037-11-9	石河子大学	本发明公开了一种基于氨基酸离子液体的促进传递膜及其制备方法和应用，本发明的基于氨基酸离子液体的促进传递膜，其特征在于，该膜以聚醚-聚酰胺嵌段共聚物为膜基质，在膜基质中加入1-己基3-甲基咪唑甘氨酸盐。本发明的促进传递膜制备过程简单，促进传递膜内由于含有1-己基3-甲基咪唑甘氨酸盐，1-己基3-甲基咪唑甘氨酸盐上氨基和羧基功能基团，提高了促进传递膜气体分离性能。
61	2017109482111	一种新型无机膨胀钢结构防火涂料及其制备方法	发明	C09D1/04	B+	2037-10-12	石河子大学	本发明公开了一种新型无机膨胀钢结构防火涂料及其制备方法，属于防火涂料领域，其特征在于，所述的防火涂料主要包含以下重量份的原料：固体硅酸钠干重5-6份，液体硅酸钠干重25～44份，氢氧化铝20～40份，低熔点玻璃粉3～10份，氧化镁5～20份，可再分散乳胶粉0～10份，防水剂0.1～5份，消泡剂0.1～1份，水0～20份。与现有技术相比，本发明具有膨胀层强度高、烟气量小、成膜及防火性能优良，且成本低廉制备工艺简单、操作便利等优点。
62	202210124157X	一种高比表面积的介孔二氧化硅纳米片及其制备方法	发明	C01B33/18	B+	2042-2-10	石河子大学	本发明为一种高比表面积的介孔二氧化硅纳米片及其制备方法。一种高比表面积的介孔二氧化硅纳米片的制备方法，包括以下步骤：(1)配制前驱液：将正硅酸乙酯溶解于乙醇溶液中，磁力搅拌混合均匀后，得前驱液A；将氨水、水和造孔剂混合均匀后，剪切乳化，得前驱液B；(2)向所述的前驱液A中加入所述的前驱液B，进行剪切造泡后，进行破乳、抽滤、洗涤、干燥、高温煅烧，得所述的高比表面积的介孔二氧化硅纳米片。本发明所述的一种高比表面积的介孔二氧化硅纳米片及其制备方法，可以在不加入有机扩孔剂的条件下，快速连续的制备出比表面积为1000-1686m2/g左右的介孔二氧化硅纳米片，具有较大的孔径，工艺时间短。

新疆“新能源，新材料，新装备”领域专利推荐目录——新材料

序号	申请号	专利名称	类型	IPC主分类	评级	预估到期日	专利权人	摘要
63	2022101551434	生物质基胶黏剂的制备方法及胶黏剂	发明	C09J161/14	B+	2042-2-21	石河子大学	本发明公开了一种生物质基胶黏剂的制备方法，步骤如下：将生物质原料在酸性溶液中水解、过滤得到富含醛类物质的生物质水解产物；将富含木质素的生物质原料、木质素活化添加剂加入碱性溶液中进行活化，制得活化木质素；生物质水解产物、活化木质素在碱性溶液中反应，制得生物质基胶黏剂，所述木质素活化添加剂为碱金属或碱土金属的氯化物，本发明还公开了采用上述方法制备的胶黏剂。
64	202111184991X	一种脂肪族聚碳酸酯纳米复合材料及其制备方法	发明	C08L69/00	B+	2041-10-12	石河子大学	本发明为一种脂肪族聚碳酸酯纳米复合材料及其制备方法。一种脂肪族聚碳酸酯纳米复合材料，所述的脂肪族聚碳酸酯纳米复合材料包括：聚碳酸丁二醇酯和改性镁基纳米粒子。本发明还公开了脂肪族聚碳酸酯纳米复合材料的制备方法。本发明所述的一种脂肪族聚碳酸酯纳米复合材料及其制备方法，由脂肪族聚碳酸酯和镁基无机填料通过原位催化共混技术获得，以镁基纳米粒子作为催化剂，催化熔融聚合反应，反应结束后残留的镁基纳米粒子均匀分散在聚合物基体中作为功能填料，可以实现填料的纳米级均匀分散，不但能显著改善材料的结晶和力学性能，还可以赋予材料优异的抗菌、阻燃和阻隔性能；并且具有工艺简单，绿色清洁的优点。
65	2021116417683	一种亲水性氯乙烯共聚树脂及其制备方法	发明	C08F214/06	B+	2041-12-29	石河子大学	本发明属于高分子材料技术领域，具体涉及一种亲水性氯乙烯共聚树脂及其制备方法。本发明采用悬浮聚合法，通过甲基丙烯酸缩水甘油醚与氯乙烯自由基共聚，将亲水基团引入到PVC骨架分子中，提高制品的亲水性。因甲基丙烯酸缩水甘油醚含有柔性链段，与氯乙烯共聚可以起到内增塑的效果。所提供的制备方法操作简单，所制备的产品中助剂残留少，产品纯度高，透明度好。所提供的亲水性氯乙烯共聚树脂具有良好的亲水性能和力学性能，在生物医学、分离膜材料、生活用品等领域具有广泛的应用价值。
66	2019110082778	一种基于砌体结构建筑的隔震结构	发明	E04B1/98	B+	2039-10-22	石河子大学	本发明公开了一种基于砌体结构建筑的隔震结构，包括隔震块；所述隔震块包括隔震座，隔震座上方设有隔震板，隔震板垂直固定连接有竖向板，隔震板上下侧砌筑有砖块。本发明通过设有截面呈“土”字型并设有竖向灌注通槽和横向灌注通槽的隔震块，使得隔震块与砌筑的墙体紧密的集合固定，保证隔震效果的同时保证砌筑墙体自身的稳定性，提高隔震效果和建筑的安全性。

新疆“新能源，新材料，新装备”领域专利推荐目录——新材料

序号	申请号	专利名称	类型	IPC主分类	评级	预估到期日	专利权人	摘要
67	2021114593498	Si-TiO2/g-C3N4三元复合光催化材料及其制备方法	发明	B01J27/24	A+	2041-12-2	塔里木大学	本发明公开Si-TiO2/g-C3N4三元复合光催化材料及其制备方法，制备方法为：将三聚氰胺置于管式炉中烧结并粉碎，得到g-C3N4；将钛酸四丁酯与无水乙醇混合搅拌，得到溶液A；将无水乙醇、水、十六烷基三甲基溴化铵、正硅酸四乙酯和冰乙酸混合后搅拌均匀得到溶液B；将溶液A加入到溶液B中，得到混合溶液；将混合溶液置于鼓风烘箱中进行水热反应、洗涤、干燥，得到Si-TiO2材料；将g-C3N4材料和Si-TiO2材料混合研磨后置于管式炉中烧结即制得三元复合光催化材料。本发明的三元复合光催化材料在300W氙灯辐照90min时,对亚甲基蓝的降解率可达90.85%。
68	2021112827119	Yb掺g-C3N5复合光催化材料及其制备方法和用途	发明	B01J23/10	A+	2041-11-1	塔里木大学	本发明公开Yb掺g-C3N5复合光催化材料及其制备方法和用途，其制备方法为：将3-氨基-1,2,4-三唑和硝酸镱溶解到去离子水中，得到混合溶液；加热并搅拌混合溶液，使混合溶液中的水分蒸干，得到固态析出物；将固态析出物完全干燥后研磨至粉末状，得到固体粉末；将固体粉末置于管式炉中煅烧，煅烧完成后即得到Yb掺g-C3N5复合光催化材料。本发明公开的Yb掺g-C3N5复合光催化材料是采用上述方法制备得到的。其用途为将上述复合材料用于处理废水中的偶氮染料和/或抗生素。本发明的复合光催化材料具有较高的光催化活性，对亚甲基蓝和盐酸四环素的光催化作用均较高，可用于废水中偶氮染料、抗生素等的分解处理。
69	2022108279671	一种蛭石制备层状类水滑石PVC热稳定剂方法	发明	C08L27/06	A+	2042-7-13	塔里木大学	本发明公开了一种蛭石制备层状类水滑石PVC热稳定剂方法，蛭石通过预处理，制备纳米尺度蛭石片，加入氟化物、氨水和水，并经超声分散等一系列反应制得了层状粉体层状类水滑石和二氧化硅产品，实现了制备了蛭石功能化产品，并应用于PVC产品中去，提高PVC的热稳定性能；本发明可以直接制备蛭石基层状粉体产品，具有反应与分离的耦合，同时具有剥离层状蛭石的功能，且本方法反应温度低，具有能耗低的优势；再加上处理剂氟化物能循环再生利用，适合工业化生产等优点。本发明实现了蛭石的硅氧八面体和铝氧四面体结构个拆分，制备的产品具有优秀的耐高温性能以及抗老化性能等优势，同时具有现阻燃性能，还兼具一定的红外、紫外阻隔能力的功效。
70	2023112967293	一种利用棉浆黑液提取物制备聚氨酯泡沫的方法	发明	C08G18/64	A+	2043-10-9	塔里木大学	本发明公开一种利用棉浆黑液提取物制备聚氨酯泡沫的方法包括如下步骤：步骤(1)、采用酸沉法提取棉浆黑液中的生物质，得到棉浆黑液提取物；步骤(2)、将棉浆黑液提取物预处理后与聚醚多元醇混合均匀，得到混合原料；步骤(3)、利用混合原料、二月桂酸二丁基锡、蒸馏水、泡沫稳定剂、次磷酸铝和异氰酸酯为原料，采用一步发泡法制备聚氨酯泡沫。本发明可以解决现有的棉浆黑液处理成本高、利用率低的问题。

新疆“新能源，新材料，新装备”领域专利推荐目录——新材料

序号	申请号	专利名称	类型	IPC主分类	评级	预估到期日	专利权人	摘要
71	2018101011088	一种测试拉伸与往复弯曲混凝土耐久性的装置及方法	发明	G01N3/08	A+	2038-2-1	塔里木大学	本发明公开了一种测试拉伸与往复弯曲混凝土耐久性的装置，包括：试验台；固定在试验台上的反力架，反力架侧壁对称设有两块固定块，固定块下方设有沿反力架上下移动的横向加载杆；拉伸系统，分为上拉伸件与下拉伸件，上拉伸件上端与反力架顶部固定，下拉伸件下端与横向加载杆固定，上拉伸件下端与下拉伸件上端与混凝土试件固定，固定块和横向加载杆之间对称设置千斤顶；固定于反力架侧壁上的往复弯曲系统；条件试验循环系统，用于提供混凝土试件试验环境；数据采集控制器。利用本发明的装置进行试验，具有真实准确、简单可操作，造价低廉等特点，最大限度的接近输电铁塔混凝土桩基在盐蚀或冻融环境下同时承受拉伸与往复风荷载作用的工况。
72	2021111311606	一种枣树枝条制备改性生物炭吸附材料的制备方法	发明	B01J20/20	A+	2041-9-26	塔里木大学	本发明公开了一种枣树枝条制备改性生物炭吸附材料的制备方法，以红枣枣树残枝为原料。利用氯化锌对水热炭进行改性处理，所制备的改性生物炭吸附性能对亚甲基蓝的去除率能够达到93%以上。本发明制备的吸附材料，具有丰富的海绵状的孔结构、平整且均匀的表面，为吸附提供更佳条件。此外，选择枣树残枝制备活性炭具有原料廉价的特点，所制备的活性炭能够很好的从废水中去除染料。本发明充分利用了枣树残枝的生物质资源，一方面扩大了生物炭的原料来源和用途，另一方面减少了农业废弃物处理的成本，更降低了对环境产生的负面影响。解决了实际生活中枣树残枝的生物质资源化利用问题，具有实际经济意义。
73	2022105886761	类石墨烯碳纳米片大孔交联棉秆生物质碳电极材料及其制备方法	发明	C01B32/324	A	2042-5-27	塔里木大学	本发明涉及一种类石墨烯碳纳米片大孔交联棉秆生物质碳电极材料及其制备方法，将废弃棉秆剥皮、剪切、清洗、烘干、粉碎、过筛，得到棉秆粉末，取一定量的棉秆粉末，加入强碱溶液和去离子水，在130-150℃下水热反应，反应后得到的样品经过抽滤、浸泡洗涤、抽滤，所得固体加入活化剂，浸泡烘干，之后磨碎，放入管式炉进行两段式煅烧，用盐酸洗去灰分，再用去离子水洗至中性，烘干，即得到类石墨烯碳纳米片大孔交联棉秆生物质碳电极材料。本发明操作简单，制备成本低廉，煅烧温度低，节省了炭化的能源需求、减少了二氧化碳的排放，所制备的棉秆生物质碳电极材料具有丰富的孔洞结构和优异的电化学性能。
74	2017104042045	水热法制备铜镍掺杂纳米氧化锌光催化材料工艺	发明	B01J23/80	A	2037-6-1	塔里木大学	本发明公开水热法制备铜镍掺杂纳米氧化锌光催化材料工艺包括如下步骤：(1)准备原料：分别配制锌盐水溶液、镍盐水溶液和铜盐水溶液；(2)制备碱式前驱物；(3)水热反应：将碱式前驱物置于反应釜内，加热，反应；(4)高温煅烧：将步骤(3)中反应所得固体置于马弗炉内进行煅烧。本发明以Zn(NO3)·6H2O，Ni(NO3)·6H2O，Cu(SO4)·5H2O为原料采用水热法制备纳米氧化锌，当催化剂的用量为0.8g/L，经90min高压汞灯灯光照射时，可使罗丹明B溶液(10mg/L)降解率达到96.9％。

新疆“新能源，新材料，新装备”领域专利推荐目录——新材料

序号	申请号	专利名称	类型	IPC主分类	评级	预估到期日	专利权人	摘要
75	2024100721193	一种氧丙基化棉纺黑液基聚氨酯油水分离海绵的制备方法	发明	C08J9/40	A	2044-1-18	塔里木大学	本发明公开一种氧丙基化棉纺黑液基聚氨酯油水分离海绵的制备方法，属于聚氨酯海绵技术领域，步骤为：制备棉纺黑液提取物；萃取棉纺黑液提取物中的有机质；制备氧丙基化棉纺黑液提取物；制备氧丙基化改性黑液沉淀物基聚氨酯海绵；制备氧丙基化棉纺黑液基聚氨酯油水分离海绵。本发明提供的方案可以有效解决棉纺织及生物化工产业在黑液处理方面所面临的问题。本发明成功提取了棉纺黑液中的有机质，将其经过改性后作为生物多元醇替代化石燃料多元醇制备聚氨酯软质海绵。对制得的海绵进行疏水改性，使其具有油水分离性能，成功实现了资源的循环利用，有效地闭合了资源利用的循环链，为聚氨酯行业可持续发展奠定了坚实的基础。
76	2018108363548	一种蛭石荧光薄膜复合材料的制备方法	发明	C09K11/02	A-	2038-7-26	塔里木大学	本发明提供了一种采用层状蛭石材料与有机荧光分子材料制备透明荧光超薄膜复合材料的方法，通过超分子组装的方法制备，使得制得的有机无机荧光超薄膜复合材料克服了单纯有机材料以及单纯无机材料的缺陷,并且兼具两者的优点，同时实现了阴离子与阴离子体的组装，制得的荧光复合材料具有更长的荧光寿命，具有透明性和固态化的特点，具有很高的推广应用价值。
77	2018108363158	一种立式微波反应器制备蛭石碳纳米管复合材料的方法	发明	C01B33/38	A-	2038-7-26	塔里木大学	本发明公开了一种立式微波反应器制备蛭石碳纳米管复合材料的方法，包括如下步骤：向立式微波反应器内加入膨胀蛭石，切向通入惰性气体作为载气，微波加热,达到反应温度后,向立式微波反应器中通入反应气和催化剂，催化反应得到蛭石碳纳米管复合材料。本发明通过微波加热，加热速率更快有效，同时，通过立式微波反应器，更利于排出气体，防止气体倒吸；所制备的蛭石碳纳米管催化材料纯度高，形貌均一，单分散性良好，有较大的比表面积，合成方法简单有效、气体分布均匀，能量损耗低，设备简单、生产效率提高、污染物少，有较高的经济价值。
78	2022108266347	一种利用盐碱土制备水滑石型层状氢氧化物的方法及应用	发明	C01B13/14	A-	2042-7-13	塔里木大学	本发明公开了一种利用盐碱土制备水滑石型层状氢氧化物的方法及应用，该方法将盐碱土加酸加温溶解，过滤，洗涤，得到溶液备用；然后用碱性溶液调节pH值，加热絮凝，过滤，向过滤液中补加一定量的三价金属阳离子，调控插层元素；然后与碱性溶液反应，反应结束后离心，得到固体和清液；对所得固体再分散离心洗涤、然后进行水热晶化，离心分离即得到各种插层结构和功能的水滑石型层状氢氧化物。本发明制备得到的水滑石型层状氢氧化物用于制备PVC产品等塑化产品中，作为添加剂，提高力学和气体阻隔等性能，同时获得氯化钠和氯化钾副产品。本发明制备工艺简单，适于工业化应用，实现了对盐碱土的充分有效利用。

新疆“新能源，新材料，新装备”领域专利推荐目录——新材料

序号	申请号	专利名称	类型	IPC主分类	评级	预估到期日	专利权人	摘要
79	2021109745772	一种多孔水凝胶及其制备方法和用途	发明	C08J3/075	A-	2041-8-24	塔里木大学	本发明公开一种多孔水凝胶及其制备方法和用途，其制备方法如下：步骤A：向去离子水中分别加入吐温80和亲水性SiO2纳米粒子，混合均匀得到混合体系A；步骤B：向混合体系A中依次加入单体原料、交联剂和引发剂，并超声溶解，得到混合体系B；步骤C：向混合体系B中分批次加入油相环己烷，进行振荡乳化，得到高内相乳液；步骤D：将高内相乳液置于水浴中加热，水浴结束后通风，然后用无水乙醇冲洗，即制得多孔水凝胶。采用上述方法制备得到多孔水凝胶，并将其应用于重金属离子的富集或分离。本发明制备得到多孔水凝胶具有快速吸水和较高吸水倍率等优点，可用于重金属离子的富集或分离。
80	2022108266811	一种蛭石复配阻燃材料的制备方法	发明	C08K9/00	B+	2042-7-13	塔里木大学	本发明公开了一种蛭石复配阻燃材料的制备方法，所述蛭石复配阻燃材料包括蛭石、碳纳米管、磷酸硼、氢氧化锡。本发明的制备方法通过预处理蛭石，制备蛭石碳纳米管复合材料，晶化处理制备蛭石阻燃材料，混入有机塑料材料，加入固化剂制得具有高阻燃性能的塑料成品。本发明制备阻燃材料的方法，工艺简单，易于推广，利用蛭石层板结构，插入有机和无机阻燃剂，实现多种阻燃剂的复合，构建了高性能阻燃材料，塑料成品除了实现阻燃性能，还兼具一定的红外、紫外阻隔能力，适合大规模推广。
81	2022108266629	一种蛭石紫外阻隔材料及其制备方法和应用	发明	C08K9/00	B+	2042-7-13	塔里木大学	本发明公开了一种蛭石紫外阻隔材料及其制备方法和应用，制备步骤包括：将蛭石进行膨胀和水洗除杂，然后进行粉碎，加入金属阳离子溶剂，再加入有机物插层剂，得到混合溶液，加入碱液，并快速搅拌，通过控制混合溶液的pH值，调控碱液的加入速度，在一定的温度下反应，当pH值不再下降时，反应终止，离心分离，得到蛭石紫外阻隔材料前驱体；将蛭石紫外阻隔材料前驱体经离心水洗3～5次后，再超声分散于水溶液中，放入水热釜中，水热晶化反应，高速离心分离，即得。本发明在蛭石层板或层间植入有机和无机阻隔剂，实现了细颗粒蛭石表面的修饰和制备，构建全紫外波长的紫外阻隔材料。
82	202010036574X	一种锂皂石/铁酸钴多孔纳米复合材料及其制备方法和作为磁性催化剂的应用	发明	B01J23/75	A	2040-1-14	新疆大学	本发明提供了一种锂皂石/铁酸钴多孔纳米复合材料及其制备方法和作为磁性催化剂的应用，涉及无机材料技术领域。本发明提供的复合材料具有多孔的短柱状形貌，比表面积为80～120m2/g；所述短柱状形貌的平均尺寸为3.8μm×1.6μm；所述复合材料中锂皂石嵌入铁酸钴纳米颗粒中。本发明将锂皂石嵌入铁酸钴纳米颗粒中，避免了锂皂石团聚；且铁酸钴纳米颗粒的结构和特征保持完好。本发明提供的复合材料具有较高的比表面积和良好的磁性特征，可作为磁性催化剂应用在催化氧化降解有机染料中，催化活性高，并易于回收。本发明提供了所述复合材料的制备方法，过程简单，条件温和，对设备要求较低，原料价格低廉、易于得到。

新疆“新能源，新材料，新装备”领域专利推荐目录——新材料

序号	申请号	专利名称	类型	IPC主分类	评级	预估到期日	专利权人	摘要
83	202111038372X	一种石墨烯量子点修饰氧化锌的制备方法及降解染料应用	发明	B01J23/06	A-	2041-9-6	新疆大学	本发明公开了一种石墨烯量子点修饰氧化锌的制备方法及降解染料应用，以固相化学法和搅拌法获得形貌均匀、结晶性好、催化效率高的石墨烯量子点修饰氧化锌催化剂；在光照45min后，其光催化降解甲基橙有机染料的效率高达98.6%；在超声振动65min后，其压电催化降解甲基橙的效率高达99.1%；在经过4次降解回收循环测试后，其催化降解甲基橙有机染料的效率仍然保持96.9%以上，表明具有良好的循环回收稳定性。本发明为设计催化效率高和回收利用率高的双功能催化剂提供了一种操作简单、能耗低及无二次污染的技术方案，在有机染料废水降解技术领域和发展可持续能源等方面具有重要的应用价值。
84	2020111218462	一种刺山柑载药纳米纤维膜及其制备方法和应用	发明	D04H1/728	B+	2040-10-19	新疆大学	本发明涉及一种刺山柑载药纳米纤维膜及其制备方法和应用，属于载药纳米纤维制备领域。一种刺山柑载药纳米纤维膜，所述载药纳米纤维膜是由聚乳酸溶液和刺山柑乙酸乙酯提取物混合所得纺丝液进行静电纺丝所得。所述刺山柑乙酸乙酯提取物按下述方法制得：60℃下水浴锅下利用无水乙醇对刺山柑果实粉末进行回流提纯；过滤后收集上清液，将所得上清液用水稀释后使用等体积石油醚进行若干次萃取，萃取过程中加入氯化钠，溶液分三层，取最下层溶液继续加入等体积的乙酸乙酯进行萃取，待溶液分层后取下层溶液，浓缩，即得刺山柑乙酸乙酯提取物。本发明的纤维膜具有抗菌性，亲水性好，透湿性好。
85	2020105678810	一种中小规格钛及钛合金薄壁管材的制备方法	发明	C22B34/12	B+	2040-6-19	新疆大学	本发明公开一种中小规格钛及钛合金薄壁管材的制备方法。本发明采用电子束冷床熔炼-真空自耗电弧熔炼工艺熔铸工业纯钛，采用真空感应熔炼-等离子体精炼TA7合金，通过熔化、溶解、浮选、沉降脱除合金中夹杂，减少低熔点合金元素铝、锡烧损，脱除合金中的有害气体杂质。采用分段加热、锻造开坯，减少铸锭吸气污染。采用热轧-温轧-冷轧工艺，可以最大限度利用合金的塑性，减少退火、酸洗工序，减少金属氧化和酸洗金属损耗。利用轧制带材焊接直径为Φ6.3mm-Φ7.26mm，壁厚为0.10mm-0.8mm的薄壁管材代替无缝管，具有原料利用率高、生产效率高、经济效益好的优点。
86	2021116103135	纤维素增强有机-无机杂化钙钛矿发光凝胶及其制备方法	发明	C07F7/24	A-	2041-12-27	新疆农业大学	本发明公开了纤维素增强有机-无机杂化钙钛矿发光凝胶及其制备方法，属于光电材料技术领域，其技术方案要点是：钙钛矿发光凝胶的化学式为R2(MA)n-1PbnX3n+1；S1、有机铵盐、甲胺氢卤酸盐、卤化铅、配体和溶剂，搅拌加热溶解后，制得A液；S2、有机凝胶单体、交联剂和光引发剂，搅拌混合均匀后，制得B液；S3、可溶性纤维素和溶剂超声溶解后，制得C液；S4、取C液混入A液或B液中，制得含可溶性纤维素的复合A液或复合B液；S5、取B液和复合A液混合均匀后，光引发聚合成胶；S6、成胶经甲苯浸泡干燥后，制得纤维素增强的钙钛矿有机-无机杂化发光凝胶。本发明主要用于降低生产成本，制备得到化学性能稳定、发光性能优异的纤维素增强钙钛矿有机发光凝胶。

新疆“新能源，新材料，新装备”领域专利推荐目录——新材料

序号	申请号	专利名称	类型	IPC主分类	评级	预估到期日	专利权人	摘要
87	2013102420328	一种防水面蒸发的轻质加筋复合浮板	发明	B32B13/12	B+	2033-6-18	新疆农业大学	本发明提供的一种防水面蒸发的轻质加筋复合浮板，将25～50KN的双向塑料土工格栅裁剪成尺寸相同的网片，向水泥浆中添加苯颗粒，每立方的苯颗粒体积为0.845-0.850m3的苯颗粒；预制方法：将苯颗粒混合料倒入模具中，填至1-2cm压实，然后铺下层土工格栅网片，填加苯颗粒混合料，填至5-9cm压实，铺上层的土工格栅网片，再添加苯颗粒混合料至1-2cm压实，得混凝板，再经脱模刷浆，粘接碳纤维布包裹密封制成抗风浪、抗撞击、抗渗、抗紫外线、抗冻融和抗水侵蚀的性能轻质加筋复合浮板。该板使用时，因水面积而定，自由铺放，无需连接和固定。
88	2022104762530	多孔磁性复合吸附剂的制备方法及其吸附二甲基胂酸的应用	发明	B01J20/30	A	2042-4-29	新疆师范大学	多孔磁性复合吸附剂的制备方法及其吸附二甲基胂酸的应用，本发明的目的是要解决现有吸附剂对有机胂酸的去除效果不好的问题。制备方法：一、将铁盐和无水乙酸钠溶解在乙二醇溶液中，然后加入硅藻土或者膨润土，得到混合溶液；二、以180～250℃的温度进行水热反应，得到磁铁矿复合材料。本发明还通过壳聚糖改性磁性复合吸附剂，即在壳聚糖凝胶中添加磁铁矿复合材料搅拌均匀，滴入NaOH溶液中，搅拌形成凝胶球，经过冷冻干燥后得到壳聚糖改性磁性复合吸附剂。本发明在多孔复合材料上包裹了磁性铁氧化物。多孔复合材料和磁性铁氧化物复合后，不仅增强了对二甲基胂酸的吸附和去除能力，而且由于其较强的磁性，能够借助电磁场完成固液分离。
89	2021100577343	一种具有光热/铜协同抗菌功能的聚多巴胺/聚乳酸/纳米铜复合纤维膜的制备方法	发明	D06M11/83	B+	2041-1-15	新疆师范大学	本发明公开了一种具有光热/铜协同抗菌功能的聚多巴胺/聚乳酸/纳米铜复合纤维膜的制备方法，该方法综合了聚乳酸良好的生物相容性和可降解性，聚多巴胺对金属离子的螯合作用和还原性，铜纳米粒子的广谱抗菌性、抗细菌耐药性和对近红外光的响应性等各自特点，以及静电纺丝技术在构建形貌可控的仿生纤维结构方面的独特优势，制备的复合纤维膜能模拟体内的天然细胞外基质，加速血管生成和刺激骨形成，且通过光热/纳米铜协同抗细菌感染，从而促进骨组织修复，作为骨修复材料能广泛应用于骨损伤修复和骨缺损治疗领域。
90	2022109533078	一种煤矸石-垃圾焚烧灰基矿用胶结充填材料及其制备方法和应用	发明	C04B28/02	A+	2042-8-10	新疆维吾尔自治区煤炭科学研究所	本发明提供了一种煤矸石-垃圾焚烧灰基矿用胶结充填材料及其制备方法和应用，属于煤矿充填开采技术领域。本发明利用煤矸石、垃圾焚烧灰、冲灰废水、脱硫废水、早强剂和缓凝剂制备胶结充填材料，其28天抗压强度超过5MPa，强度高，能够有效控制煤炭开采后上覆岩层剧烈变形，减少对含水层及地表的破坏。本发明提供的矿用胶结充填材料的制备方法，可实现煤矸石、垃圾焚烧灰大规模资源化利用，具有较好的经济效益、环境效益及社会效益。

新疆“新能源，新材料，新装备”领域专利推荐目录——新材料

序号	申请号	专利名称	类型	IPC主分类	评级	预估到期日	专利权人	摘要
91	2022111518076	化合物硼酸锌钡和硼酸锌钡双折射晶体及其制备方法和用途	发明	C01B35/12	A	2042-9-21	中国科学院新疆理化技术研究所	本发明涉及一种化合物硼酸锌钡和硼酸锌钡双折射晶体及其制备方法和用途，该化合物的化学式为BaZnB4O8，分子量373.95，采用固相反应法合成化合物；该晶体的分子式为BaZnB4O8，分子量373.95，三斜晶系，空间群P-1，晶胞参数为a=12.0790(8)Å，b=12.1128(8)Å，c=17.1247(10)Å，α=71.165(2)°，β=77.178(2)°，γ=60.214(2)°，Z=12，V=2052.3(2)Å3。双折射率为0.14@589.3nm，具有宽的透光波段，透过范围为180-3405nm；采用熔体法、助熔剂法、坩埚下降法或热交换法生长晶体；该晶体用于红外-可见-紫外-深紫外波段的偏振分束棱镜或光学元件中的用途，并可作为热膨胀材料，在低温红外探测、电子封装方面等热学元件中的重要用途；所获得的晶体易于生长、易于加工。
92	2021110674087	化合物羟基四氟化三硼酸二胍和羟基四氟化三硼酸二胍非线性光学晶体及制备方法和用途	发明	C07C279/02	A	2041-9-13	中国科学院新疆理化技术研究所	本发明涉及一种化合物羟基四氟化三硼酸二胍及羟基四氟化三硼酸二胍非线性光学晶体及制备方法和用途，该化合物的化学式为[C(NH2)3]2[B3O3F4(OH)]，分子量为293.61，采用蒸发法、水热法或室温溶液法制备；该晶体的化学式为[C(NH2)3]2[B3O3F4(OH)]，分子量为293.61，晶体属三斜晶系，空间群P1，晶胞参数为a=6.9215(8)Å，b=7.0980(9)Å，c=7.2608(9)Å，α=97.600(4)，β=107.689(4)，γ=117.273(4)，Z=1，V=286.12(6)Å3，采用蒸发法、水热法或室温溶液法生长晶体，通过该方法获得的[C(NH2)3]2[B3O3F4(OH)]非线性光学晶体，具有较宽的透光波段，物化性能稳定，机械硬度适中，不易碎裂，易于切割、抛光加工和保存等优点。
93	2021102940026	化合物硫磷镉、硫磷汞和硫磷镉、硫磷汞红外非线性光学晶体及制备方法和应用	发明	C01B25/14	A-	2041-3-19	中国科学院新疆理化技术研究所	本发明涉及化合物硫磷镉、硫磷汞和硫磷镉、硫磷汞红外非线性光学晶体及制备方法和应用，该化合物的分子通式为A3P2S8，其中式中A为过渡元素Cd或Hg，硫磷镉化学式为Cd3P2S8，分子量为655.70；硫磷汞化学式为Hg3P2S8，分子量为920.23；该晶体不具有对称中心，属正交晶系，空间群为Aba2，其中Cd3P2S8晶胞参数为：a＝16.214(3)Å，b＝8.07(5)Å，c＝8.993(6)Å，α＝β＝γ＝90°，Z＝4；Hg3P2S8晶胞参数为：a＝16.52(2)Å，b＝8.223(10)Å，c＝9.293(11)Å，α＝β＝γ＝90°，Z＝4。采用高温熔体自发结晶法、化学气相传输法、助熔剂法或坩埚下降法制成红外非线性光学晶体。具有非线性光学效应大、透光波段宽、硬度较大、机械性能好、不易碎裂和潮解、易于加工和保存优点，可用于制作红外非线性光学器件。
94	2021110675253	化合物二羟基二氟化三硼酸胍和二羟基二氟化三硼酸胍非线性光学晶体及制备方法和用途	发明	C07C279/02	A-	2041-9-13	中国科学院新疆理化技术研究所	本发明涉及一种化合物二羟基二氟化三硼酸胍及二羟基二氟化三硼酸胍非线性光学晶体及制备方法和用途，该化合物的化学式为[C(NH2)3][B3O3F2(OH)2]，分子量为212.53，采用蒸发法、水热法或室温溶液法制备；该晶体的化学式为[C(NH2)3][B3O3F2(OH)2]，分子量为212.53，晶体属三斜晶系，空间群P1，晶胞参数为a=4.8288(7)Å，b=6.8455(10)Å，c=7.3212(11)Å，α=114.308(5)，β=90.258(5)，γ=102.865(5)，Z=1，V=213.75(6)Å3。通过该方法获得的[C(NH2)3][B3O3F2(OH)2]非线性光学晶体具有较宽的透光波段，物化性能稳定，机械硬度适中，不易碎裂，易于切割、抛光加工和保存等优点。

新疆“新能源，新材料，新装备”领域专利推荐目录——新材料

序号	申请号	专利名称	类型	IPC主分类	评级	预估到期日	专利权人	摘要
95	2020113739820	化合物硼酸钾钡和硼酸钾钡双折射晶体及制备方法和用途	发明	G02B5/30	A-	2040-11-30	中国科学院新疆理化技术研究所	本发明提供一种化合物硼酸钾钡和硼酸钾钡双折射晶体及制备方法和用途，所述化合物的化学式为K5Ba2[B10O17]2(BO2)，分子量为1273.19，采用固相合成法制成，该晶体的化学式为K5Ba2[B10O17]2(BO2)，分子量为1273.19，属于三斜晶系，空间群为P，晶胞参数为a=6.7003Å，b=11.1785Å，c=11.2131Å，α=101.388°，β=90.441°，γ=104.168°，单胞体积为796.89Å3，其透光范围为185-3500nm，双折射率为0.062(1064nm)-0.095(200nm)之间。该双折射晶体采用高温熔体法或高温熔液法生长晶体，本发明所述硼酸钾钡双折射晶体机械硬度适中，易于切割、抛光加工和保存，并且同成分熔融，易于生长；具有较大的透光范围和双折射率；在光学和通讯领域有重要应用，可用于制作偏振分束棱镜，相位延迟器件和电光调制器件等。

新疆“新能源，新材料，新装备”领域专利推荐目录——新装备

序号	申请号	专利名称	类型	IPC主分类	评级	预估到期日	专利权人	摘要
96	2020108775831	一种收购环节机采籽棉水杂快速检测系统	发明	G01N21/84	A+	2040-8-27	石河子大学	本发明涉及一种收购环节机采籽棉水杂快速检测系统，其结构包括籽棉大杂清理装置、籽棉样品盒、驱动传输装置、压棉装置、图像采集与处理装置、回潮率检测装置和控制柜；所述籽棉样品盒由定位板、高透光玻璃盒组成；所述称重装置由称重传感器、托板、电动推杆组成；所述驱动传输装置由辊筒、输送带电机、输送带组成；所述压棉装置由电动推杆、连接杆、连接板、高透光玻璃板组成；所述图像采集与处理装置由相机、光源、检测传感器、工控机、触摸屏等组成；所述回潮率检测装置由回潮率检测传感器、信号线、测量控制器组成；根据这一种收购环节机采籽棉水杂快速检测系统，可以快速实现对去除大杂后籽棉含杂率和回潮率的检测，解决收购过程中籽棉含杂率、回潮率检测工序繁杂、速度较慢等技术问题，为收购过程中籽棉交易结算提供实时依据。
97	2022106429087	基于机器视觉的棉纤维长度检测装置及应用方法	发明	G01B11/02	A+	2042-6-8	石河子大学	本发明涉及棉纤维长度检测技术,一种基于机器视觉的棉纤维长度检测装置，主要包括机箱，所述机箱内设有棉纤维图像获取模块、棉纤维刷样模块、棉纤维取样模块、滑台及滑台模组、中控模块；一种基于所述的基于机器视觉的棉纤维长度检测装置的应用方法，利用中控模块进行相应数据算法处理分析，其步骤主要包括：图像预处理，得出图像各个像素点灰度值归一化结果；通过编程软件得到长度-频率分布曲线，采用机器学习技术建立长度-频率分布曲线模型，根据此模型分别计算棉样各长度品质指标数值。本发明经济实用、便于推广应用，提出用机器视觉的方法，能够实现自动快速检测棉纤维长度，检测长度指标结果重复性高，检测结果稳定性强。
98	2023102850052	一种用于日光温室蓝莓栽培的等距坑槽标记装置	发明	A01C14/00	A	2043-3-22	石河子大学	本发明提供一种用于日光温室蓝莓栽培的等距坑槽标记装置，涉及坑距标记领域，包括触发杆，所述触发杆为L形结构，内杆外部设有四组移动杆，移动杆为菱形结构，移动杆为塑料材质，每组移动杆的外部固定有一个压件，压件为圆环状结构，压件的外部上下两侧为倾斜状结构，压件为塑料材质。粉料排出时，移动杆以及压件被控制在存储件的内部位移，使结块粉料不会排出产生堵塞，同时在带动压件一起移动，由于压件的外侧为倾斜状结构，使粉料被辅助挤压碾碎，使结块的粉料破碎，使粉料全部便捷流通排出，提高标记效率，解决现有等距坑槽标记装置在使用时，粉料长时间存储之后容易产生结块，影响粉料排出的流畅性，影响标记效果的问题。
99	2018112169413	一种香梨采摘机器人末端执行器及采摘方法	发明	A01D46/30	A	2038-10-18	石河子大学	本发明提供一种香梨采摘机器人末端执行器及采摘方法，其装置包括与机器人机械臂对接的机械手对接盘，和机械手对接盘连接传动机构中的电机A外壳，与传动机构连杆和安装支架相连的四个刀架；其方法包括相机取点，采用吸盘固定，利用弧面刃切割，收回手臂释放香梨等步骤。本发明不仅提高了剪切效率，降低了感知机构对果实轮廓和果梗的图像识别和分割的耗时，保证了采摘作业的精度质量，降低了采摘难度，提升了作业效率。

新疆“新能源，新材料，新装备”领域专利推荐目录——新装备

序号	申请号	专利名称	类型	IPC主分类	评级	预估到期日	专利权人	摘要
100	2023103779469	一种飞走式巡检机器人辅助飞行落线方法	发明	G05D1/46	A	2043-4-11	石河子大学	本发明公开了一种飞走式巡检机器人辅助飞行落线方法，该方法包括：在预先建立的作业地图进行路径规划并进行分段，在不同的阶段以时间、安全性、能量为目标函数生成最优路径以及控制量。通过实时计算位置误差与角度误差，以最优控制量为波动范围对操作员上线的过程进行实时指导，实时可视化指导辅助操作员完成整个飞行上线过程。该方法能够在遥控操作飞走式巡检机器人过程中提供可视化的摇杆方向幅值指导，降低了操作人员的培训与考核难度，使得操作人员能够快速、安全、精准、节能的操作飞走式巡检机器人飞行落线。
101	2020101768269	一种红枣收获机	发明	A01D51/00	A	2040-3-13	石河子大学	本发明涉及农业机械技术领域，尤其涉及一种红枣集条装置及红枣收获机。主要技术方案为：一种红枣集条装置，包括:集条支架、气室和风机；所述集条支架能够设置在驱动车辆的机架上，被所述机架支撑移动；所述集条支架位于所述机架的前方；所述气室固定地设置在所述集条支架上；所述气室为两个；两个所述气室分布在所述机架的左右两侧；所述气室上具有喷气口，用于向地面喷射气流，以将地面的红枣向两个所述气室的中部吹扫；所述气室上具有进气口；所述风机设置在所述机架上；所述风机的气流出口与所述进气口连通。采用本发明能够将红枣进行集条，便于捡拾，以提升捡拾效率。
102	2022105825359	一种飞走式巡线机器人柔索环境下滑移反向约束控制方法	发明	G05B13/04	A	2042-5-26	石河子大学	本发明提出一种适用于飞走式巡线机器人柔索环境下滑移反向约束控制方法，该方法包括：建立飞走式巡线机器人的多变量模型预测控制的状态变量方程模型，对所述状态方程模型进行模型预测控制；每个控制周期内，比较控制器输出信号值，得到滑移率，将滑移率作为目标函数的约束之一，构成滑移率对控制系统的反向约束，通过遗传算法规划器求解所述目标函数的最优解，得到多变量模型预测控制的参考输入；利用所述参考输入，对多变量模型预测控制的真实输入进行控制分配。本发明提出的方法可用于模型预测控制系统的输入控制，有效的解决多变量模型预测控制系统中存在的反向约束的问题，提高了模型预测控制器的适用范围。
103	2022105832691	一种基于飞走双模视觉信息的输电走廊快速重建方法	发明	G06T17/05	A-	2042-5-26	石河子大学	本发明公开了一种基于飞走双模视觉信息的输电走廊快速重建方法，即一种飞走双模机器人在沿地线行走模式下，结合运动过程中的POS信息等多源数据建立的以档段为单位的输电走廊三维重建方法；飞走双模机器人的特殊运动模式是飞行上下线、飞越塔头和沿地线行走，两种模式可切换。本发明将多源数据、机器人运动轨迹和结构化工况三者融合，结合静动态两条路线重建策略，不仅能实现重建数据轻量化，快速建立飞走双模机器人线上行走过程中的场景模型，还能减少整体重建成本。相比于传统飞行模式下的输电走廊重建方法，本发明优势在于能够利用沿线行走过程中的POS等先验信息，使用低成本设备，较为快速地重建完整输电走廊。

新疆“新能源，新材料，新装备”领域专利推荐目录——新装备

序号	申请号	专利名称	类型	IPC主分类	评级	预估到期日	专利权人	摘要
104	2018114449866	一种残膜回收装置	发明	A01B49/04	A-	2038-11-29	石河子大学	本发明涉及农业机械技术领域，具体涉及一种残膜回收装置，其包括:机架，能够被牵引机具牵引行走；拾膜机构，包括：轴辊和钉齿；轴辊能够枢转地设置在机架上；钉齿固定地设置在轴辊上；多个钉齿沿轴辊的轴向和圆周方向阵列设置；脱膜机构，包括：脱膜辊和脱膜叶片；脱膜辊能够枢转地设置在机架上；脱膜叶片固定地设置在脱膜辊上；多个脱膜叶片沿脱膜辊的轴向和圆周方向阵列设置；脱膜叶片与钉齿交错设置，用于脱出钉齿上的残膜；脱膜叶片与钉齿之间的间隙相对应，脱膜叶片具有弹性；驱动机构，设置在机架上，用于驱动拾膜机构和脱膜机构转动。采用本发明能够减少残膜回收中杂物的含量，便于残膜后期回收利用。
105	202110234060X	一种水肥液体的电磁驱动控制装置	发明	A01C23/04	A-	2041-3-3	石河子大学	本发明涉及农业机械技术领域，尤其涉及一种水肥液体的电磁驱动控制装置，其包括:水肥溶解机构；水肥溶解机构包括：肥料溶解容器和行波磁场发生器；行波磁场发生器设置在肥料溶解容器内；行波磁场发生器包括：磁体单元，其设在肥料溶解容器的底部；多个磁体单元沿圆周方向阵列设置；肥料溶解容器上设有出液管；流动调节机构包括：支撑管、环形铁芯一和饼式线圈；支撑管套设在出液管上；环形铁芯一套设在支撑管上；饼式线圈套设在支撑管上；饼式线圈与环形铁芯一依次交替设置；驱动控制装置分别与行波磁场发生器和饼式线圈连接；驱动控制装置与三相交流电源连接。采用本发明能够提升肥料溶解效率，降低液体肥料的流速控制成本。
106	2020116170417	边膜去土清杂装置及边膜去土清杂方法	发明	A01B49/02	A-	2040-12-30	石河子大学	本申请提供一种边膜去土清杂装置及边膜去土清杂方法，涉及农用机械技术领域。边膜去土清杂装置，包括：机架，包括间隔设置的第一支架和第二支架；开沟圆盘，数量为两个，两个所述开沟圆盘分别安装在所述第一支架底部和第二支架的底部，并分别位于所述第一支架的第一端和第二支架的第一端；螺旋清土器，包括辊体和设置在辊体两端的多个螺旋齿，所述螺旋清土器设置在所述第一支架和所述第二支架之间，并且两端分别与所述第一支架的与第一端相对的第二端底部，以及与所述第二支架的与第一端相对的第二端底部转动连接。边膜去土清杂装置能够将残膜的边膜上方的土壤清除，使残膜回收时边膜可以随着残膜的拉扯而离开地面被回收，有效提高残膜的回收率。
107	2022105589657	一种用于复杂环境的电力巡检机器人地面站	发明	B25J13/06	A-	2042-5-21	石河子大学	本发明提出一种用于复杂环境的电力巡检机器人地面站，涉及机器人地面站技术领域。所述复杂环境为电磁干扰、大温差、雨雪、沙尘；地面站结构包括上箱体、下箱体，操作面板。上下箱体由塑性材料制成，由铰接通线管连接；箱体内侧安装易拆卸的拼合式金属网板，更换不同型号可抵抗不同强度电磁干扰，且可在开闭两种状态下屏蔽电磁干扰；上下箱体可通过发热丝实现自发热；下箱体两侧安装防尘散热风扇，在其正反转及格栅的开闭基础上，可依据传感器与设定阈值及环境温度间的对比实现全局散热、全局保温、局部散热、局部保温；地面站可与机器人进行数据通讯、数据接收，并对其进行任务控制，实时遥控。本发明方案所提出的地面站可有效应对所述复杂环境。

新疆“新能源，新材料，新装备”领域专利推荐目录——新装备

序号	申请号	专利名称	类型	IPC主分类	评级	预估到期日	专利权人	摘要
108	2018106715788	一种水力驱动施肥泵	发明	A01C23/04	B+	2038-6-26	石河子大学	本发明公开了一种自动水力驱动施肥泵，包括进水管、调压箱、出水管和吸肥管，所述调压箱上包含流道A、流道B和缓冲区，所述流道A和流道B内均设有旋转叶轮和进肥口，所述进水管进水，能够驱动旋转叶轮转动，并从吸肥管吸取肥料，肥料从出水管流出，管子与管子都是可以拆卸，调压箱可以打开方便对内部箱体中的流道进行清洗。与现有技术相比，本发明结构简单、节约能源，施肥效率高，利于较大范围的农业施肥灌溉使用。
109	2022102828073	一种便于清理凹面耙片附着泥土的农机用圆盘耙	发明	A01B23/06	B+	2042-3-22	石河子大学	本发明涉及农机技术领域，且公开了一种便于清理凹面耙片附着泥土的农机用圆盘耙，包括安装支架，所述安装支架的内部侧壁之间通过轴承转动连接有安装杆，所述安装杆的外表面固定安装有一组圆盘耙，所述支架的内部侧壁之间通过轴承转动连接有横杆。该便于清理凹面耙片附着泥土的农机用圆盘耙，将安装支架与农机相连，农机带动装置移动工作，工作时圆盘耙转动耙犁土地，圆盘耙带动安装杆转动，带动横杆转动，横杆带动第一锥形齿轮转动，进而通过与第一锥形齿轮啮合的第二锥形齿轮，带动竖杆转动，竖杆通过连接杆带动刮板转动，刮板转动将依附在圆盘耙凹面的泥土除去，从而实现便于清理圆盘耙凹面耙片附着泥土的效果。
110	2019114232115	一种水肥气热一体化灌溉系统	发明	A01C23/00	B+	2039-12-31	石河子大学	本发明涉及灌溉系统技术领域，具体涉及一种水肥气热一体化灌溉系统，包括：设于田间灌溉管网和灌溉水箱之间的施肥罐，所述施肥罐中设有进水管、投料口和搅拌机构，所述搅拌机构设于所述进水管的上方，所述进水管上开设有多个允许内部的加气后的灌溉水输出的开孔，所述开孔的内径小于所述加气后的灌溉水中的气泡的直径。本发明提供了一种加气均匀，气体溶解量大，灌溉效果好的水肥气热一体化灌溉系统。
111	2019100480482	一种农田专用水肥一体化加氧加温灌溉设备	发明	A01C23/04	B+	2039-1-18	石河子大学	本发明提供了一种农田专用水肥一体化加氧加温灌溉设备，解决现有滴灌技术无法满足作物对水、肥、气、热的需求，进而导致作物无法正常生长发育的问题，该设备包含空气预热装置，水肥初步混合装置、水肥加氧稀释装置以及输水管路；输水管路上至少设有出水端口A和出水端口B，且在该输水管路上设有可控制出水端口A和出水端口B任一导通或同时导通的阀门，输水管路上设有水流加热保温装置，空气预热装置、水肥初步混合装置及水肥加氧稀释装置之间通过文丘里管连通。

新疆“新能源，新材料，新装备”领域专利推荐目录——新装备

序号	申请号	专利名称	类型	IPC主分类	评级	预估到期日	专利权人	摘要
112	2020112582668	一种液态肥精量施肥控制系统	发明	A01C23/04	B+	2040-11-11	石河子大学	本发明涉及农业自动化控制领域，具体为一种液态肥精量施肥控制系统，主要包括储肥罐、软管泵模块以及电气控制模块；软管泵模块中包括泵体与施肥运动装置，电气控制模块包括主控制单元、供电子系统、人机交互模块以及变频调速模块；其中储肥罐用于储存液态肥，软管泵模块用于将储肥罐中的液态肥吸入并排出，电机控制模块的供电子系统提供控制系统所需的电能，主控制单元接收与处理输入的指令并保存施肥数据，结合变频调速模块调节施肥装置的施肥频率，人机交互模块用于人机交互、施肥模式的选择。本方案提高了施肥精度，大大的节省了农业施肥的劳动力。
113	2020101037140	一种任意角度的相贯管道焊接装夹装置	发明	B23K37/053	B+	2040-2-20	石河子大学	本发明涉及一种任意角度的相贯管道焊接装夹装置，包括了角度变位装置、四杆夹紧装置和液压顶推装置三个部分。所述的角度变位装置由轴向移动滑轨、支撑液压缸、立柱和复位弹簧组成；所述的四杆夹紧装置由弯杆、滚轮杆、圆柱滑块和滚轮组成；所述的液压顶推装置由固定油池块和液压推杆组成；通过控制支撑液压缸的伸缩来实现整个装夹装置的角度变化，通过控制四杆夹紧装置的夹紧和放松，实现相贯管道的夹紧定位。本发明通过一种新的定位夹紧方法，采用控制液压系统来实现整体结构的动作，通过控制液压系统的伸缩，实现自动化和机械化装夹，避免人工控制造成的误差，具有结构简单、操作可靠、变量可控等优势。
114	2019110583377	一种果园浅层除草装置	发明	A01B39/18	B+	2039-11-1	石河子大学	本发明涉及农业机械技术领域，尤其涉及一种果园浅层除草装置，其包括:机架、离合器和割刀组件；机架为悬挂架；离合器固定地设置在机架上；割刀组件能够转动地设置在机架上；割刀组件包括：传动轴、刀盘、第一割刀和第二割刀；传动轴能够转动地设置在机架上；传动轴的一端与离合器传动连接；刀盘固定地设置在传动轴的另一端；刀盘与传动轴的轴向垂直；刀盘为具有长轴和短轴的椭圆形；第一割刀设置在刀盘上；第一割刀为两个；两个第一割刀沿刀盘的长轴方向，对称地设置在刀盘的两端；第二割刀设置在刀盘上；第二割刀为两个；两个第二割刀沿刀盘的短轴方向，对称地设置在刀盘的两端。采用本发明能够提高除草效率，降低劳动强度。
115	2020109985108	一种基于仿生学飞走蛇形高压输电线路变构态检修机器人	发明	B25J9/06	B	2040-9-21	石河子大学	本发明提出一种基于仿生学飞走蛇形高压输电线路变构态检修机器人，包括行走模块、飞行模块、维修装备搭载平台以及前后摄像头，机器人仿爬虫类蛇与飞禽，具有飞行和行走两种工作模式，能够快速飞行挂线后沿高压输电线路行走。机器人冗余自由度多，在空中及线上均具有变构态，不仅可变换“之”字飞行姿态以穿越狭窄空间，也可变换“0”型飞行姿态以稳定飞行；在线上也能够以缠绕、伸缩、弯蜒等姿态进行翻越各类障碍；此外，机器人前端安装摄像头，末端也安装摄像头并预留维修装备搭载平台，可搭载不同维修装备，辅以机器人变构态特性，不仅可完成巡检工作，也可完成在线维修工作。本发明为高压输电线路智能化巡检提供一定参考。

新疆“新能源，新材料，新装备”领域专利推荐目录——新装备

序号	申请号	专利名称	类型	IPC主分类	评级	预估到期日	专利权人	摘要
116	2020218240693	一种收购环节机采籽棉水杂快速检测系统	新型	G01N21/84	B	2030-8-27	石河子大学	本实用新型涉及一种收购环节机采籽棉水杂快速检测系统，其结构包括籽棉大杂清理装置、籽棉样品盒、驱动传输装置、压棉装置、图像采集与处理装置、回潮率检测装置和控制柜；可以快速实现对去除大杂后籽棉含杂率和回潮率的检测，解决收购过程中籽棉含杂率、回潮率检测工序繁杂、速度较慢等技术问题，为收购过程中籽棉交易结算提供实时依据。
117	202010597120X	一种枣棉间作水分调节装置及水分调节方法	发明	A01G25/02	A+	2040-6-28	塔里木大学	本发明公开了一种枣棉间作水分调节装置及水分调节方法，包括：灌溉系统、水分保持系统和排水系统，水分调节装置通过设置第一管道和第二管道，能够根据枣树和棉花在不同生长时期对水分需求的不同，对枣树和棉花进行针对性的灌溉；水分保持系统用于保持间作田间水分，减少水分散失；排水系统用于及时排出间作田间多余水分；通过改变间作田中的土壤结构，设置了底层土壤、黏土层、混合土壤层、地表层、基层土壤和上层土壤，提高了间作田间土壤的持水能力，同时又根据棉花后期需水量大的特点，在棉花种植垄中铺设了改良黏土，进一步提高棉花种植垄的持水能力，减少必要的灌溉次数。
118	2020113015941	一种香梨批量化装箱用分选套网装置	发明	B65B35/22	A+	2040-11-19	塔里木大学	本发明公开了一种香梨批量化装箱用分选套网装置的结构，包括机架、传输分选装置、套网组件，其中，所述所述传输分选装置设置在机架上方，其能够使不同规格的香梨分段落入收集槽中，每段所述收集槽内的香梨分别落入到不同的漏斗内，每个漏斗的下方出口处设有套网装置，所述套网装置能够将成卷的套网勾取撑开，在香梨落入套网后将套网下方剪断并连续勾取撑开断点以下的套网。与现有技术相比，该香梨批量化装箱用分选套网装置的加工流水线线短，效率高，对香梨的保护效果好。
119	2020111327328	一种促苗早发的棉花种植方法	发明	A01G22/50	A+	2040-10-21	塔里木大学	本发明公开了一种促苗早发的棉花种植方法，采用精量播种且实行宽窄行配置，以保证行距66-76厘米，株距9.6-11.5厘米，理论保苗株数13800-16800株/亩；在播种后的10-25天左右喷洒第一次促苗早发调节剂，并在第一次喷洒后每间隔10-15天后，分别进行两次的促苗早发调节剂喷洒操作。本发明提供一种促苗早发的棉花种植方法，结合以往缩节胺施用经验，搭配几种不同类型的外源植物生长调节剂与之相结合，在棉花苗期施用，寻找既能抑制棉苗地上部分生长、又能促进根系延展发育的良好配方，达到壮苗的效果，为棉花优产、高产打好基础。

新疆“新能源，新材料，新装备”领域专利推荐目录——新装备

序号	申请号	专利名称	类型	IPC主分类	评级	预估到期日	专利权人	摘要
120	2017114017853	棉花小区育种精量播种机	发明	A01C7/00	A+	2037-12-22	塔里木大学	本发明公开棉花小区育种精量播种机包括选排种装置、监控报警装置、滚动开穴播种装置、标识定位装置、上机架和下机架，所述选排种装置安装在所述上机架上，所述滚动开穴播种装置安装在所述下机架上，所述标识定位装置安装在临近所述滚动开穴播种装置的播种鸭嘴处的所述下机架上，所述选排种装置与所述滚动开穴播种装置通过输种管连接导通，所述监控报警装置安装在所述上机架上并且检测所述选排种装置的排种转轴的转动以及通过所述输种管的棉种，所述滚动开穴播种装置与所述选排种装置的排种转轴通过传动链条驱动连接。本发明可以实现在棉花育种试验小区上实现膜上连续开穴、精量播种、播种状态监控、漏播提醒报警、漏播点标识定位、播完易于清种和避免播种鸭嘴口被泥土堵塞等功能，从而进一步提高棉花小区育种播种试验时的方便性、准确性、可靠性。
121	2021106942514	一种基于PLC控制的气吸式自动化红枣捡拾机	发明	A01D51/00	A+	2041-6-22	塔里木大学	本发明公开了一种基于PLC控制的气吸式自动化红枣捡拾机，包括捡拾装置、物料输送装置、象鼻型除杂分离箱、排杂装置、除尘装置、侧边卸料除杂装置、电控箱、自走装置、链轮传动机构；本发明使用后通过调节电控手柄捡拾装置上的第一电动推杆使矩形闭合板关闭，此时气流无法从矩形倾斜吸口进入，红枣等杂质也无法被吸入，调节电控手柄上打开按钮就可以控制矩形闭合板打开，对落地红枣进行捡拾，起到选择性捡拾的目；象鼻型除杂分离箱的气流速度无法使物料悬浮，物料撞击到挡板下落，由于杂质相比物料质量较轻、体积较小、又受到排杂装置产生的负压吸送气流作用，可对红枣和杂质进行分离。
122	2020114443301	一种果树果品品质近地面遥感监测装置和方法	发明	G01N21/31	A+	2040-12-8	塔里木大学	本发明公开了一种果树果品近地面遥感监测装置和方法，属于快速无损检测技术领域。本发明双镜头组合多角度获取图像等效昆虫复眼成像，多光谱相机和高光谱相机在轨道上水平和垂直方向移动获得半球空间的多角度光谱图像，偏振方向相互垂直两相机同步采集，水平方向多光谱相机果树冠层结构成像，垂直方向高光谱相机果品品质功能成像。通过多角度偏振定标和室内外多角度定量检测模型传递方法，获取果树冠层空间结构和果品表面纹理多尺度空间分布特征，本实施例中使用的监测装置由于有距离和角度方位预测功能，可以在远距离获得高精度光谱差异图像。在高精度近地面遥感果树果品品质方面有很重要的作用。
123	201810145898X	一种自动断电节能保护装置	发明	H02J7/04	A+	2038-2-12	塔里木大学	本发明的实施例公开了一种自动断电节能保护装置，该装置包括电流检测模块和控制模块，在为预设设备充电的过程中，电流检测模块实时对从该预设设备的电源适配器输出的电信号进行检测，通过电信号对该预设设备是否完成充电过程进行判断。在电流检测模块判断预设设备完成了充电过程后，控制模块自动断开电源适配器和市电之间的连接。通过该装置，即使对预设设备的充电过程结束后，没有将电源适配器拔下，也能自动断开电源适配器和市电之间的连接，避免了电源适配器在充电过程结束后的耗电，也消除了安全隐患。

新疆“新能源，新材料，新装备”领域专利推荐目录——新装备

序号	申请号	专利名称	类型	IPC主分类	评级	预估到期日	专利权人	摘要
124	2020111562934	一种棉花种植打孔装置及棉花种植方法	发明	A01C5/04	A+	2040-10-26	塔里木大学	本发明公开了一种棉花种植打孔装置及棉花种植方法，包括；连接框架，其上分别固定安装有机架平台和下端平台；打孔电机，其固定安装在机架平台下表面，且打孔电机的电机轴连接有减速机，减速机的输出轴上固定连接有凸轮；滚珠轴承，其位于凸轮下方，且滚珠轴承与凸轮表面转动接触；下压平台，滚珠轴承转动安装在下压平台上，下压平台的下表面固定设置有固定打孔机构和可调打孔机构；本发明提供的棉花种植打孔装置可以根据种植需要调节打孔距离，可在大小和田间情况不同的棉田中进行打孔作业；本发明提供的棉花种植方法，在棉花苗期和初花期分别施用促进生长溶液和促进生长颗粒剂，促进了棉花根系的生长，达到抵抗低温和壮苗的效果。
125	2019105597420	一种果园固-液肥料一体精量施肥装置	发明	A01C15/16	A	2039-6-26	塔里木大学	一种果园固-液肥料一体精量施肥装置，属于农业机械技术领域。包括机架及安装在机架上的固体施肥装置、液体施肥装置、打眼装置和动力装置，所述机架下方设置地轮，通过拖拉机牵引行走；所述动力装置输入端连接拖拉机牵引轴，输出端分别连接固体施肥装置和液体施肥装置，驱动固体施肥装置和液体施肥装置工作，所述打眼装置包括集土装置和升降装置，所述固体施肥装置和液体施肥装置的肥料排出管分别连接集土装置的输肥管和集土罩，集土装置通过升降装置安装在机架行进方向后端，通过集土装置的钻头升降打眼，实现固液混合施肥。本发明将固体肥料施肥装置和液体肥料施肥装置相结合，根据果树所需养分精量供给液体肥料、固体肥料或者固液两种肥料。
126	2020112672202	棉花秸秆切割打捆收获机	发明	A01D45/00	A	2040-11-13	塔里木大学	本发明涉及一种棉花秸秆切割打捆收获机，包括导向器、剪切装置、捡拾装置、链轮传动装置、机架、切断装置、减速箱和打捆装置。本发明在棉花采收结束后进行棉秆切割收获打捆作业，可不对行收割并能将整株棉秆从地表上方2-5cm处切断，使秸秆收获利用率最大化，采用结构简单、维修方便的偏心摇臂连杆，利用螺旋辊筒实现对棉秆切割前的动态调整，调位弹簧与间隙星型刀的应用进一步提高切割稳定性与刀具寿命，并结合机械与传感器技术，使本发明具有适用范围广、结构简单、切割稳定效率高、可调可控等特点。
127	2022108630047	一种改进型航空摄影测量设备	发明	G01C11/02	A	2042-7-21	塔里木大学	本发明属于航空摄影测量技术领域，具体的说是一种改进型航空摄影测量设备，包括无人机，所述无人机用于承载摄影测量设备；所述无人机底部端面固连有第一电机；所述第一电机驱动轴上固连有第一电动伸缩杆；所述第一电动伸缩杆伸缩轴上固连有门形板，所述门形板内壁中转动连接有摄影机；还包括，辅助机构，所述辅助机构设置在无人机的支撑架上；本发明主要用于解决现有利用擦拭棉不断对镜头上沾附的水滴或者覆盖的水雾进行擦拭的过程中，擦拭棉不断吸收镜头上的水滴或水雾，从而导致擦拭棉内的水分逐渐增多，当含有水分的擦拭棉在对镜头进行擦拭时，会使镜头上存在水渍或水痕，从而影响摄影测量的效果。

新疆“新能源，新材料，新装备”领域专利推荐目录——新装备

序号	申请号	专利名称	类型	IPC主分类	评级	预估到期日	专利权人	摘要
128	2022108332423	一种盐碱土提取分离盐碱和土壤改良的方法	发明	A01B79/02	A	2042-7-14	塔里木大学	本发明公开了一种盐碱土提取分离盐碱和土壤改良的方法，通过在盐碱地上开挖基坑，筑起四方形凸边，四周内侧设置筒状隔板，加硝酸溶液或磷酸溶液，形成盐碱池；四周设置槽沟，和/或，在盐碱池中心设置圆筒；通过蛭石制备蒸发材料，铺设塑料包裹材料上，和/或，加入圆筒中，通过自然蒸发析出盐碱并富集；取出富集盐碱的蒸发材料溶解分离洗涤，得到盐碱溶液和蛭石或蒸发材料；蛭石或蒸发材料返回再利用，重复上述过程；向盐碱溶液中加入碱液和插层剂进行反应，晶化，得到功能材料。本发明实现了盐碱土中盐碱的分离，改良了盐碱土，克服了以往以水压盐效率低的难题，进而实现了盐碱地的治理；本发明将有力推动盐碱地的开发与利用。
129	2020114000002	一种新型香梨的套袋包装机	发明	B65B35/44	A	2040-12-2	塔里木大学	本发明公开一种新型香梨的套袋包装机，其包括机壳、干燥组件以及套袋组件，其中，所述机壳的中部顶端设置有进料斗，所述进料斗的正下方左右对称设置有两个输送带，所述套袋组件的下方安装有出料带，所述机壳的左侧下方开设有出料口，所述出料口的底部倾斜固定有导向槽，并与出料带的左端相连通，用于将出料带上已套袋的香梨导出机壳外部，所述干燥组件设置为两组，且左右对称固定在机壳的顶壁上；两个所述输送带的运行方向相反，且位于左侧的输送带沿逆时针方向匀速缓慢转动；所述套袋组件设置为两组，且左右对称安装在输送带的下方，以便输送带上的香梨进入套袋组件内；所述机壳的底部设置有多个散热风扇。
130	2020106853910	一种对行铲切、带夹组合式密植棉秆起拔铺条机	发明	A01D45/00	A	2040-7-16	塔里木大学	本发明涉及一种对行铲切、带夹组合式密植棉秆起拔铺条机，属于农业机械技术领域。该棉秆起拔铺条机包括机架，以及由前至后依次安装在机架上的推压聚拢装置、铲切装置、导秆装置、带夹式起拔输送装置和行走传动装置。本发明基于密植农艺的棉秆进行设计，对密植种植的棉秆进行铲拔铺条作业，可有效对行并能将整株棉秆从根部铲切，并对铲切后的棉秆导向扶持，然后对棉秆进行起拔输送，从而达到棉秆铺条的目的，铲切部分采取前后两排铲刀的布置方式，工作过程中陆续入土，可以有效避免棉秆堵塞，刀架固定架采取可拆卸设计，根据实际棉秆间距调节刀架距离，具有作业功耗低、棉秆铲断率低、铲拔效率高、机器适用性广泛等优点。
131	2019109728248	一种果树开沟施肥联合作业机	发明	A01B49/06	A	2039-10-14	塔里木大学	一种果园绿肥翻压——果树开沟施肥联合作业机，属于农业机械技术领域。包括机架、主旋耕机、开沟装置、定点施肥装置、传动装置和连接牵引机动力轴的中间变速箱；所述机架为框架结构，在框架内沿行进方向设置有安装架；中间变速箱安装在机架的安装架上，靠近行进前端安装架的两侧分别设置开沟装置和主旋耕机，在开沟装置工作后端设置定点施肥装置，中间变速箱通过传动装置分别连接开沟装置旋转轴、主旋耕机的传动箱Ⅰ和定点施肥装置，通过主旋耕机完成果园行间绿肥和杂草的翻压作业，通过开沟装置、定点施肥装置配合完成果树施肥。本发明可以现定点施肥，解决中耕除草施肥机果园中操作不便的缺点，结构紧凑，便于操作。

新疆“新能源，新材料，新装备”领域专利推荐目录——新装备

序号	申请号	专利名称	类型	IPC主分类	评级	预估到期日	专利权人	摘要
132	2020112693887	一种棉秆对行起拔及残膜回收一体收获机构	发明	A01D45/00	A	2040-11-13	塔里木大学	本发明涉及一种棉秆对行起拔及残膜回收一体收获机构，实现对采用密植农艺的田间棉秆进行压秆、拔起、输送及铺条作业。一体收获机构包括挂接在拖拉机前端的拔秆装置和挂接在拖拉机后端的残膜回收装置；拔秆装置包括拔秆机架、拔秆器、拔秆变速箱、拨禾轮、绞龙、地轮、铲刀和扶禾器；残膜回收装置包括脱膜机架、捡膜器、起膜铲、脱膜器和集膜箱。本发明能够极大地提高新疆棉农对棉花收获后的后续作业效率，减少机械的使用次数，降低对棉花种植的劳动强度从而提高了棉农的经济效益和棉农的种植积极性，有效地回收残膜还可以改善土壤条件，延长土地的使用寿命。
133	2023104525101	一种管道吸附式果蔬采摘机器人	发明	A01D46/30	A	2043-4-25	塔里木大学	本发明公开了一种管道吸附式果蔬采摘机器人，包括履带底盘、果蔬收集箱、负压发生器、控制器、果蔬输送管道、末端执行器、果蔬采摘运行执行机构和双目摄像头，果蔬收集箱固定在履带底盘的顶部；负压发生器固定在果蔬收集箱的顶部；果蔬收集箱与末端执行器通过果蔬输送管道连接相通；果蔬输送管道与负压发生器连接相通；果蔬采摘运行执行机构套设安装在果蔬输送管道上；双目摄像头安装在末端执行器上；负压发生器、双目摄像头与控制器电性连接，控制器与果蔬采摘运行执行机构电性连接。本发明能够在确保果蔬完整的前提下摆脱果蔬采摘过程中果蔬与果篮之间循环往复动作，提高了工作效率，提高了灵活性和适应性。
134	2020109942333	一种果园绿肥粉碎翻压机	发明	A01B49/04	A	2040-9-21	塔里木大学	一种果园绿肥粉碎翻压机，属于农业机械技术领域。包括机架、动力传动轴、传动机构Ⅰ、传动机构Ⅱ、粉碎装置、翻土装置、平土板及镇压滚筒，动力传动轴设置在机架顶部悬挂架端，其上连接动力输入轴，动力传动轴包括粉碎装置传动轴和翻土装置传动轴，一端分别与动力输入轴传动连接，粉碎装置传动轴另一端通过传动机构Ⅰ连接粉碎装置刀轴，翻土装置传动轴另一端通过传动机构Ⅱ连接翻土装置刀轴，在机架末端设置平土板，镇压滚筒通过支架连接在机架末端，位于平土板行进后端。本发明集切割、粉碎、旋耕翻土、镇压于一体，操作简单，不再需要先粉碎后翻埋的这样一个繁琐过程，极大的提高了工作效率，基本满足对果园绿肥的高效利用。
135	2018109795233	一种绿肥粉碎还田机	发明	A01D43/12	A	2038-8-27	塔里木大学	一种绿肥粉碎还田机，属于农业机械技术领域。包括机架及安装在机架上的粉碎装置、旋耕装置、镇压装置和传动装置，所述粉碎装置为双轴粉碎装置，安装在机架工作前端，包括粉碎刀辊I和粉碎刀辊II，水平并列设置，其转向相反且速度不同，两粉碎刀辊上的灭茬刀相间交错设置。本发明可以实现绿肥作物的多道粉碎，旋耕深度的调节，针对不同种类绿肥粉碎刀轴可以实现三级调速，针对一些农户要求可以实现对绿肥的修剪而不是彻底粉碎。

新疆“新能源，新材料，新装备”领域专利推荐目录——新装备

序号	申请号	专利名称	类型	IPC主分类	评级	预估到期日	专利权人	摘要
136	2018103521831	一种便捷高效农业生产设备	发明	A01C7/00	A-	2038-4-19	塔里木大学	本发明公开了一种便捷高效农业生产设备，包括底板，底板上侧设有处理箱，处理箱内部上端设有旋转板，旋转板上侧设有转轴，旋转板左右两端设有第二电机，第二电机下侧设有搅拌轴，搅拌轴左右两侧设有搅拌杆，搅拌杆下侧设有隔板，隔板左右两侧设有排料管，排料管下侧设有封口板，封口板下侧设有出料管，排料管外侧设有抽液管，底板左右两端设有连接板，连接板内部上端设有齿轮，连接板内侧设有滑槽，滑槽内部设有滑块，滑块外侧设有L型连接杆，L型连接杆内侧设有齿条，L型连接杆上侧设有连接管，连接管外侧设有喷头。本发明可以有效地方便了设备进行施肥、播种和打农药，这样一体式设备可以有效地方便了人们的使用，节约了成本。
137	2021107521387	一种果园病虫害监测防治用无人机	发明	B64D1/18	A-	2041-6-30	塔里木大学	本发明属于无人机领域，尤其是一种果园病虫害监测防治用无人机，针对现有的无人机不便于对农药和清水进行充分溶解，在工作过程中不便于进行监控，不能够查看果园病虫害的情况，并且在使用过程中警示效果差，不方便工作人员对无人机位置进行观察的问题，现提出如下方案，其包括无人机主体、搅拌结构、警示结构和监控结构，所述无人机主体的底部固定连接有箱体，所述箱体上开设有风孔和腔体，所述风孔的顶部内壁和底部内壁上均开设有转孔，所述转孔内转动安装有转轴。本发明无人机便于对农药和清水进行充分接触，在工作过程中便于进行监控，能够查看果园病虫害的情况，并且在使用过程中警示效果好，方便工作人员对无人机位置进行观察。
138	2018109459209	一种绿肥粉碎翻压机	发明	A01D43/08	A-	2038-8-20	塔里木大学	一种绿肥粉碎翻压机，属于农业机械技术领域。包括机架及安装在机架上的扶起装置、切割装置、粉碎装置、翻转装置、镇压装置、传动装置；所述扶起装置接地端带有打刀，将匍匐的绿植扶起切断后输送至切割装置，所述切割装置上的动割刀和静割刀交替设置，驱动动割刀相对于静割刀往复运动实现二道粉碎切割；所述粉碎装置上前压刀组件、后压刀组件交替摆动，对绿植进行三道粉碎；所述翻转装置带动其上翻土组件实现翻土及四道粉碎动作；所述镇压装置安装在机架后方，镇压粉碎后的绿植；所述传动装置分别连接扶起装置、切割装置、粉碎装置和翻转装置在，驱动各装置运转。本发明可以达到“多道粉碎”的效果，可有效的使粉碎后的绿肥和土壤混合。
139	2018109459177	一种绿肥翻压装置	发明	A01D34/835	A-	2038-8-20	塔里木大学	一种绿肥翻压装置，属于农业机械技术领域。包括两对称设置的带有导轨的轨道板、十字转动架及多个翻土组件，所述两轨道板上均通过转轴连接有十字转动架，在两十字转动架之间的十字端头均连接有曲柄，曲柄上还设置有沿导轨转动的滚轮，每个曲柄上均并列设置有多个翻土组件，十字转动架转动同时带动曲柄沿导轨运转，带动其上的翻土组件进行翻土动作。本发明采用导轨式转动，并将实现入土、翻土、扬土功能的翻土组件设计成弹性可自我保护的装置；当翻土铲在旋转过程中遇到石块或者树根时，复位弹簧被压缩，翻土铲回缩避开石块，防止翻土铲刃口处崩裂，之后复位弹簧复位，翻土铲恢复到原来位置。

新疆“新能源，新材料，新装备”领域专利推荐目录——新装备

序号	申请号	专利名称	类型	IPC主分类	评级	预估到期日	专利权人	摘要
140	2022113228720	一种人工辅助的鸭嘴部件焊接装置	发明	B23K37/00	A-	2042-10-27	塔里木大学	本发明公开了一种人工辅助的鸭嘴部件焊接装置，包括支撑台上的焊接平台和焊接机器人，所述焊接平台的底盘中央设置有分度盘，所述底盘边缘均匀设有若干鸭嘴夹具，所述鸭嘴夹具的底板上依次设有第一限位块、第二限位块和第三限位块，所述第二限位块与固定杆连接，所述固定杆上设置有第一档杆、第二档杆和第三档杆，所述第一限位块与安装架连接，所述安装架上部通孔与移动杆滑动连接，所述移动杆一端与固定架连接，其另一端与把手连接，所述移动杆两侧对称设有导向弹簧。本发明采用上述结构的一种人工辅助的鸭嘴部件焊接装置，采用转盘式焊接平台与双焊枪对称式分布的结构，提高焊接效率和质量。
141	2022108414141	一种适用于棉花种子的精量包衣装置	发明	A01C1/06	A-	2042-7-18	塔里木大学	本发明涉及一种包衣装置，尤其涉及一种适用于棉花种子的精量包衣装置。提供一种在对棉花种子包衣前能够对其进行筛选细分，进而能够提高棉花种子存活率的适用于棉花种子的精量包衣装置。一种适用于棉花种子的精量包衣装置，包括有底座、支撑座、包衣腔和密封盖板等，底座右部上侧栓接有支撑座，支撑座上侧栓接有包衣腔，包衣腔下部左侧转动式连接有密封盖板。本发明通过筛选槽板上下来回抖动，能够对棉花种子进行筛选精量，并且能够将种子表面的绒毛抖散，使得种子与包衣剂的接触面更大，从而能够提高种子存活率，同时尼龙混合叶片转动使得种子能够自动进行上下来回移动，从而能够提高种子包衣效率。
142	2023105649775	一种棉花播种机覆土辊焊接机器人	发明	B23K37/02	A-	2043-5-19	塔里木大学	本发明公开了一种棉花播种机覆土辊焊接机器人，包括机架、伞式支撑机构、上料机构和焊接机构，伞式支撑机构包括旋转动力装置、轴承座、传动轴、定位块、固定组件和夹紧螺母，传动轴的一端与旋转动力装置连接，传动轴的另一端设有与夹紧螺母适配连接的螺纹，传动轴上设有位于轴承座和螺纹之间的台肩，固定组件包括滑动套接在传动轴上的滑动块，滑动块的外壁上均匀分布有连杆，连杆的两端分别与滑动块和支撑旋转连接；上料机构包括第一直线导轨、上料箱和导向板。本发明采用上述结构的棉花播种机覆土辊焊接机器人，通过PLC控制自动上料机构和焊枪的移动并配合覆土辊的旋转，完成对轮爪进行定点焊接，大大提高焊接效率与焊接质量，满足了当下的需求。
143	2020114836245	一种气吹式精量播种装置及播种方法	发明	A01C7/08	B+	2040-12-15	塔里木大学	本发明公开了一种气吹式精量播种装置，包括排种箱和出种口，还设有至少一组排种机构，所述排种机构包括种子排序管道和排种管，所述种子排序管道的一端通过排种孔与排种箱相连接，种子排序管道的另一端与排种管相连接；所述排种管的一端能够与气泵相连接，且能够连接气泵的一端排种管上设有电磁阀门，排种管另一端能够连接出种口；所述种子排序管道与排种管连接处为检测区，所述检测区由传感器进行检测，所述传感器能够检测到检测区内是否充种；所述气吹式精量播种装置还包括控制器。与现有技术相比，本发明结构简单，生产成本低，不会对种子造成损伤，可以防止管道堵塞，播种精度高，空穴率较低。

新疆“新能源，新材料，新装备”领域专利推荐目录——新装备

序号	申请号	专利名称	类型	IPC主分类	评级	预估到期日	专利权人	摘要
144	2022105545907	一种可自动切断埋压滴灌带和地膜的新型棉花播种机	发明	A01C7/00	B+	2042-5-19	塔里木大学	本发明公开了一种可自动切断埋压滴灌带和地膜的新型棉花播种机，导向辊支架顶部的柱塞行程与从动导向辊连接，从动导向辊下方的主动导向辊与第一电机连接，导向辊支架连接的导向管顶部设有与滴灌带切刀相匹配的切断槽，滴灌带切刀铰接的第一连杆与第二连杆铰接，第二连杆与第二电机连接，地膜送料预埋单元包括地膜支架、压膜辊、土斗和切土盘，地膜支架下方设有压膜辊，总支架上铰接的第一液压组件通过移动架与土斗的移动部铰接，土斗外侧设有与总支架连接的切土盘。本发明采用上述结构的一种可自动切断埋压滴灌带和地膜的新型棉花播种机，可实现自动切断埋压滴灌带和地膜，提高棉花播种机的工作效率。
145	2020111783532	一种双作业模式的种植沟挖沟机	发明	A01C7/06	B+	2040-10-29	塔里木大学	本发明公开了一种双作业模式的种植沟挖沟机，涉及农业机械技术领域，解决现有的挖沟机使用功能单一的问题；该装置包括安装台，所述安装台上设置有推杆，所述推杆上设置有手柄，所述安装台的底部设置有叶片轮，所述叶片轮与动力装置相连，所述安装台的底部设置有挖沟锹，所述挖沟锹上设置有升降杆，所述升降杆上均匀设置有调整孔，所述升降杆与安装块插接在一起，所述安装块通过转轴与安装台转动相连，所述安装块上设置有侧板，所述侧板上设置有滑槽，所述滑槽内设置有安装轴，所述安装轴与调整杆相连，所述调整杆与液压缸相连，所述安装台的上侧设置有箱体。
146	2021102883998	一种旋耕刀的柔性安装结构及翻压装置	发明	A01B33/10	B+	2041-3-18	塔里木大学	一种旋耕刀的柔性安装结构及翻压装置，属于农业机械技术领域。所述柔性安装结构包括柔性安装刀座和柔性缓冲结构，所述柔性安装刀座一端带有与旋耕刀连接端配合的连接套结构，另一端带有弧形安装端，所述弧形安装端靠近连接套部位开有滑道，对应另一侧带有凸台，所述弧形安装端环绕在旋耕刀安装轴上，带有凸台端连接在安装轴上，所述凸台与对应的另一个旋耕刀上的柔性安装刀座的滑道间连接柔性缓冲结构。所述柔性缓冲结构中的压簧为压缩安装，可提供一定的预紧力，当在砂石较多的土壤中作业或遇到根系较为粗壮的绿肥时，柔性安装刀座受到冲击，通过柔性缓冲结构缓冲，在机器的前进作业状态下，顺利越过土壤中的障碍物而旋耕刀不受损伤。
147	2019103365448	一种监控棉花病虫害的无人机设备	发明	B64D47/08	B+	2039-4-24	塔里木大学	本发明公开了一种监控棉花病虫害的无人机设备，本发明不仅可从上方对棉花进行图像拍摄与采集，还可以利用下摄像头对叶片的背面进行拍摄，实现全方位对棉花病虫害监控，提早对棉花病虫害情况进行了解，本发明可以有效的提高棉花病虫害的识别能力，保证监控效果；下摄像头采用倾斜向上布置方式，可精确对上部的叶片背面进行图像采集，采用下摄像头机构以及同直径大小的结构，下摄像头机构伸长至最大长度时，其长度高于棉花顶至地面部的高度，防止下摄像头机构被缠绕在棉花枝上，在进行叶片背面图像采集时，只需利用无人机悬在空中，升降机构将下摄像头下降至棉花内下部即可实现采集，采集完成后即可将下摄像头机构升起，下摄像头机构不会被棉花枝叶缠绕。

新疆“新能源，新材料，新装备”领域专利推荐目录——新装备

序号	申请号	专利名称	类型	IPC主分类	评级	预估到期日	专利权人	摘要
148	2021103028687	一种物体表面曲面快速重建方法	发明	G01B11/24	B+	2041-3-22	塔里木大学	本发明公开了一种物体表面曲面快速重建方法，包括无人机，无人机的底部装设有支撑架，支撑架上装设有步进电机，支撑架上靠近步进电机的位置装设有变频器，步进电机的转子轴端部装设有扫描仪，无人机的底部两侧分别装设有控制器和图面构建器，图面构建器的底部装设有云传输器，步骤一，物体自定位及定位信息传输，步骤二，设定扫描条件，步骤三，扫描并计算，步骤四，实时输入数据并构图，步骤五，云传输图像。通过无人机匀速围绕在物体多次旋转，配合步进电机带动扫描仪的上下翻转，相对手持扫描，稳定性高，很难出现抖动或者顿挫的情况，投送至远程电脑上的重建构图效果较佳。
149	2020226218102	棉花秸秆切割打捆收获机	新型	A01D45/00	B	2030-11-13	塔里木大学	本实用新型涉及一种棉花秸秆切割打捆收获机，包括导向器、剪切装置、捡拾装置、链轮传动装置、机架、切断装置、减速箱和打捆装置。本实用新型在棉花采收结束后进行棉秆切割收获打捆作业，可不对行收割并能将整株棉秆从地表上方2-5cm处切断，使秸秆收获利用率最大化，采用结构简单、维修方便的偏心摇臂连杆，利用螺旋辊筒实现对棉秆切割前的动态调整，调位弹簧与间隙星型刀的应用进一步提高切割稳定性与刀具寿命，并结合机械与传感器技术，使本实用新型具有适用范围广、结构简单、切割稳定效率高、可调可控等特点。
150	2020226218206	一种棉秆对行起拔及残膜回收一体收获机构	新型	A01D45/00	B	2030-11-13	塔里木大学	本实用新型涉及一种棉秆对行起拔及残膜回收一体收获机构，实现对采用密植农艺的田间棉秆进行压秆、拔起、输送及铺条作业。一体收获机构包括挂接在拖拉机前端的拔秆装置和挂接在拖拉机后端的残膜回收装置；拔秆装置包括拔秆机架、拔秆器、拔秆变速箱、拨禾轮、绞龙、地轮、铲刀和扶禾器；残膜回收装置包括脱膜机架、捡膜器、起膜铲、脱膜器和集膜箱。本实用新型能够极大地提高新疆棉农对棉花收获后的后续作业效率，减少机械的使用次数，降低对棉花种植的劳动强度从而提高了棉农的经济效益和棉农的种植积极性，有效地回收残膜还可以改善土壤条件，延长土地的使用寿命，实现土地的可持续发展。
151	2021107928942	一种挤出成型—光固化一体式的三维打印机的打印方法	发明	B29C64/124	A+	2041-7-14	新疆大学	本发明公开了一种挤出成型—光固化一体式的三维打印机的打印方法，包括：机架；光固化成型料槽模块，固定设置在X、Y轴运动机构上；复合成型平台模块，固定设置在Z轴运动机构上；无干涉切换装置，利用齿轮啮合原理控制挤出成型平台和光固化成型平台的反向运动；光处理装置，位于所述料槽模块的底端，并固定设置在X、Y轴运动机构上，用于将光固化成型的图形投影至复合式沉积平台上；X轴系统驱动电机固定于X轴运动机构上，驱动X轴系统电机丝杠带动复合式沉积平台翻转。本发明通过光固化技术打印个性化定制的高精度三维结构，再通过挤出成型技术打印生物材料，实现多种材料高精度个性化快速打印。

新疆“新能源，新材料，新装备”领域专利推荐目录——新装备

序号	申请号	专利名称	类型	IPC主分类	评级	预估到期日	专利权人	摘要
152	202210148066X	基于云服务的机器人多传感器融合定位导航系统及方法	发明	B25J9/16	A+	2042-2-17	新疆大学	本发明公开了基于云服务的机器人多传感器融合定位导航系统及方法，包括机器人和导航云服务平台，所述机器人包括室内移动机器人底盘、车载计算机、三维激光雷达、深度相机和液晶显示器，所述室内移动机器人底盘包括全向轮、壳体、减震器、型材架、安装板、驱动电机、驱动控制板和车载电池，所述导航云服务平台包括机器人端、云服务器、客户端和网络设备，机器人在感知、检测外部环境完成地图构建的基础上，自主完成实时感知、判别所处环境特征，标定当前所处位置，更新局部地图，依据环境信息完成符合社会约束、任务约束等多评价指标的最优路径规划，以此规划结果控制机器人执行机构抵达目标位置。
153	2023104974882	一种电力管廊巡检机器人	发明	B25J5/02	A	2043-5-5	新疆大学	本发明涉及一种电力管廊巡检机器人，其包括沿电力管廊走向均匀设置的多个悬挂板、连接在相邻悬挂板之间的绳索以及设置在绳索上的行走机构，所述行走机构底部可升降的设置有机器人本体；所述行走机构包括U型的安装架，所述安装架的侧板上部可转动的设置有辊轴，所述辊轴内端沿其轴线方向开设有方形的插槽，所述插槽内插设有方形的插杆，所述插杆与插槽的槽底之间设置有拉簧一，所述辊轴内侧同轴固设有支撑轮，所述插杆自由端固设有上压线轮；所述安装架的侧板上在所述辊轴正下方固设有铰连座，所述铰连座上铰连有仅可上下摆动的连接杆，所述连接杆自由端可转动的设置有下压线轮，所述连接杆中部与侧板之间连接有拉簧二。
154	2022107274990	一种地下采区磁性矿体赋存状态随钻实时探测装置	发明	E21B47/00	A	2042-6-24	新疆大学	本发明公开了一种地下采区磁性矿体赋存状态随钻实时探测装置，涉及金属矿床地下开采领域，其中，磁性矿物检测装置，包括：矿浆收集托盘、线圈传感器和数据测量处理仪；矿浆收集托盘用于收集由凿岩台车的钻头处沿钻杆流入的矿浆；线圈传感器检测矿浆流动时的电压，得到传感器电压；数据测量处理仪与线圈传感器连接；数据测量处理仪由传感器电压计算线圈传感器的电感值，以确定矿浆中磁性矿物的含量；钻孔监测系统测量钻杆的钻进位移和钻进扭矩，根据钻进位移与时间的关系，计算钻杆推进速度，由钻杆推进速度和钻进扭矩确定目标矿体的赋存状态。本发明能在现场实时监测磁性矿物的含量和赋存状态，降低时间成本，提高测量的准确性。
155	2020106257202	一种模块化蛇形机械手	发明	B25J15/00	A-	2040-7-2	新疆大学	本发明公开了一种模块化蛇形机械手，涉及果蔬收获设备，主要包括机械手单体、软体套、电机控制线；机械手单体主要包括控制杆单元、上底板、下底板、中心杆、底板支撑球、限制件；中心杆与底板支撑球形成一个球副，中心杆与下底板固定，且中心杆的轴线与下底板垂直；控制单元的两端各含一个球副，可使精确控制上、下底板的法线间的夹角；控制单元中的电机与控制杆经焊接固定，且电机的轴线与控制杆的轴线相平行，可以减少机械手单体的径向尺寸；限制件一段与下底板固定，另一端通过销四与控制杆单元相连，可防止控制杆单元绕着自身的轴线转动。本发明径向尺寸小，结构简单，增强了对不同的品种的果树的适应性，可在果蔬植株的枝干间运动。

新疆“新能源，新材料，新装备”领域专利推荐目录——新装备

序号	申请号	专利名称	类型	IPC主分类	评级	预估到期日	专利权人	摘要
156	2021104962890	长航时复合翼AI自动检测电力巡航无人机及方法	发明	B64C27/24	B+	2041-5-7	新疆大学	一种长航时复合翼AI自动检测电力巡航无人机及方法，通过采用后掠翼、扰流翼和倾转旋翼组合的复合翼与机身连接，后掠翼与机身两侧连接，扰流翼靠近机身两侧与后掠翼连接，倾转旋翼位于机头两侧与后掠翼连接，固定旋翼位于机身后部，摄像设备位于机身下部，图传天线位于后掠翼上部，飞控板位于机身下部，通过遥控系统操控无人机巡航，飞控系统控制无人机飞行姿态自动巡检高压电力线路。本发明克服了原电力线路巡航无人机需要人工抵达目标点附近操控，不能自主巡检，滞空时间短，巡检效率低的问题，具有结构简单，无需抵达目标区附近放飞无人机，滞空时间长，飞行稳定性好，智能化巡检效率高，精准巡检，操作简单方便的特点。
157	2020105455795	空中机器人多功能机械臂装置	发明	B64C25/10	B+	2040-6-16	新疆大学	本发明公开了一种空中机器人多功能机械臂装置，属于无人机多自由度机械臂装置技术领域，包括两条机械臂、四个舵机、两个电机、两对机械爪、两个减震机构和两个间歇机构。本发明克服了传统机械臂功能单一的缺点，既能实现传统的抓取功能，又能实现支撑无人机站立的功能，使无人机在地面停留时不再需要专门的支撑机构，同时机械臂的手臂能够与地面直接接触，能够使得无人机稳定站立；本发明利用不完全齿轮和槽轮机构的组合，既能实现机械爪的开合，又能实现机械爪的向上旋转，使机械爪在无人机站立时不影响机械臂的整个手臂与地面的贴合，保证了机械臂站立功能的稳定性。另外，本发明还为机械臂增加了减震机构，能减小冲击载荷对无人机的影响。
158	2021215923698	一种挤出成型—光固化一体式的三维打印机	新型	B29C64/124	B	2031-7-14	新疆大学	本实用新型公开了一种挤出成型—光固化一体式的三维打印机，包括：机架；光固化成型料槽模块，固定设置在X、Y轴运动机构上；复合成型平台模块，固定设置在Z轴运动机构上；无干涉切换装置，利用齿轮啮合原理控制挤出成型平台和光固化成型平台的反向运动；光处理装置，位于所述料槽模块的底端，并固定设置在X、Y轴运动机构上，用于将光固化成型的图形投影至复合式沉积平台上；X轴系统驱动电机固定于X轴运动机构上，驱动X轴系统电机丝杠带动复合式沉积平台翻转。本实用新型通过光固化技术打印个性化定制的高精度三维结构，再通过挤出成型技术打印生物材料，实现多种材料高精度个性化快速打印。
159	2023203516990	一种喷头可自动更换的挤出式光固化3D打印机	新型	B29C64/124	B	2033-3-1	新疆大学	本实用新型公开了一种喷头可自动更换的挤出式光固化3D打印机，涉及3D打印技术领域，包括：安装架和多轴运动机构，所述多轴运动机构包括X轴运动机构、Y轴运动机构以及Z轴运动机构；X轴运动机构安置在所述安装架的前侧底端，所述X轴运动机构上活动设置有Y轴运动机构，所述Y轴运动机构的顶端活动设置有打印平台，所述打印平台的内腔中部设置有固化灯；所述安装架前侧沿垂直方向设置有Z轴运动机构，所述Z轴运动机构上活动设置有挤出装置，所述挤出装置底端连接有在线喷头。该喷头可自动更换的挤出式光固化3D打印机，能够将在线喷头和备用喷头进行整体调换。

新疆“新能源，新材料，新装备”领域专利推荐目录——新装备

序号	申请号	专利名称	类型	IPC主分类	评级	预估到期日	专利权人	摘要
160	2020109720677	自动化皮带输送煤采样装置	发明	B65G15/32	A+	2040-9-16	新疆工程学院	本发明属于自动化采样技术领域，尤其是一种自动化皮带输送采样装置，包括包括皮带输送机，还包括采样机构以及集样机构；所述采样机构包括采样机架以及与采样机架连接的采样支腿、还包括在采样机架上方设置的采样电机，以及与采样电机连接的减速器；所述采样机构还包括曲柄杆、采样器、滑动导轨、以及与滑动导轨配合连接的滑块座；所述采样器包括连接杆、弹簧、滑动杆、限位销以及采样头；所述集样机构包括辊筒支架Ⅰ、辊筒支架Ⅱ、主动辊筒、从动辊筒、输送带、集样盒、集样电机以及集样平台。本发明结构设计新颖，自动化程度高，工人劳动强度低，采样具有代表性，可靠性高，且与输送皮带的机械冲击小。
161	2020114465508	一种皮带调偏装置	发明	B65G15/64	A-	2040-12-9	新疆工程学院	本发明公开一种皮带调偏装置，属于工矿、港口生产技术领域，包括液压调偏系统和控制系统，液压调偏系统安装于皮带输送机的外围，包括调偏液压缸和连接于调偏液压缸的调偏托辊；调偏托辊位于皮带的两侧，调偏托辊上设置有槽口；控制系统包括检测模块和控制器。本发明是在原有皮带输送机的基础上增加外围调偏装置，通过应用液压调偏系统在不停机的状态下对偏移皮带进行调偏，调偏力量大、稳定；控制系统运用电磁开关和限位开关两道保护，确保在皮带跑偏时能及时调偏，动作灵敏性高；运用凹槽式皮带调偏托辊，在皮带进入到槽口内后被槽口紧固，稳定地进行调偏。由此可见，本发明结构紧凑，控制简单，便于维修维护，实用性强。
162	2022109270301	一种风电螺栓装配机器人系统	发明	B23P19/06	A+	2042-8-3	新疆洁净能源技术研究院	本发明提供一种风电螺栓装配机器人系统，该系统包括：轮毂定位设备，变桨轴承夹具和螺栓装配机器人，机器人包括：第一组传感器模块，用于采集待装配螺栓和/或待装配变桨轴承的特征信息；螺栓装配控制器，螺栓装配控制器包括：螺栓识别模块，用于根据待装配螺栓的特征信息，确定待装配螺栓是否与当前的螺栓装配作业相匹配；轴承识别模块，用于根据待装配变桨轴承的特征信息，确定待装配变桨轴承是否与当前的螺栓装配作业相匹配；螺栓装配控制模块，用于当待装配螺栓或者待装配变桨轴承与当前的螺栓装配作业不匹配时，控制停止执行当前的螺栓装配作业，并输出异常提示信息。该方案可提高对风电物料的识别准确率和装配效率。
163	202110372338X	奶枣生产装置及奶枣生产方法	发明	A23N4/08	A+	2041-4-7	新疆农垦科学院	本发明公开了一种奶枣生产装置，包括：包括由下至上依次设置的链条式输送部、贯穿具有多个穿孔的挡板、去核部，所述链条式输送部上沿链条长度方向间隔设置多排模板，每排模板沿链条宽度方向间隔布置有容枣孔，去核部包括底板、多个中空捅枣杆、顶板、固接于顶板上且输出端与所述底板固接的第一电机，第一电机用于带动底板沿竖直方向移动；其中，每个捅枣杆沿竖直方向对应设置一穿孔和一容枣孔，且所述穿孔设置为使捅枣杆穿过而不使红枣穿过，所述挡板与所述链条式输送部间的距离小于红枣的高度。一种奶枣生产方法。本发明具有实现批量精准去核、夹心的有益效果。

新疆“新能源，新材料，新装备”领域专利推荐目录——新装备

序号	申请号	专利名称	类型	IPC主分类	评级	预估到期日	专利权人	摘要
164	2017113242394	一种花生收获机	发明	A01D29/00	A	2037-12-13	新疆农垦科学院	本发明属于一种花生收获机，包括架体，架体上设有传动装置和行走轮，其特征在于：所述架体前端部设有捡拾机构，所述捡拾机构后方的架体上设有果茎分离机构，所述果茎分离机构后方的架体上设有清杂机构和集果箱，所述果茎分离机构和清杂机构的下方设有振动筛，所述振动筛设有进料端和出料端，所述果茎分离机构设在振动筛的进料端，所述出料端设有物料清杂提升装置，所述物料清杂提升装置的另一端与集果箱连接。与现有技术相比，本发明提高了花生的收获效率和清杂效率，提高了花生的收获质量，减少了花生的汗水率，降低了收获花生的劳动强度。
165	2017107690247	随动式卷膜地膜回收机	发明	A01B43/00	A	2037-8-31	新疆农垦科学院	本发明属于农业机械技术领域，具体涉及一种随动式卷膜地膜回收机,包括机架(45)、传动机构、带式揭膜机构，在带式揭膜机构上设有脱膜轮组，该脱膜轮组由若干个并列的脱膜轮(17)组成，带式揭膜机构上部设有卷膜轴架(12)，该卷膜轴架(12)包含至少设有竖向的轴槽的架体，在轴槽中设有卷膜轴(11)，与脱膜轮组的脱膜轮(17)相对应的脱膜轮(17)上方设有起膜片组。与现有技术相比，本发明不仅结构简单、造价成本低，特别是能够有效地根据地膜回收的具体情况，使地膜均匀地卷绕到卷轴上，特别适合于秋季作物收获后的地膜回收作业。
166	2021110808325	履带式高速播种或排种的方法及其装置及所构成的播种机	发明	A01C7/20	A	2041-9-15	新疆农垦科学院	本发明公开了一种履带式高速播种或排种的方法及其装置及所构成的播种机，通过在链轮机构中设置独立于链轮的取种机构，通过该独立的取种机构向设置于链条上排种机构投种。本发明专利通过设置在传动链条上的多个排种孔同时或顺序进行排种，延长单个排种机构与地面接触的时间，使种子完全落入种穴，即实现了高速排种或播种，又够保证了排种或播种的质量，特别是将排种机构与链轮的功能分别设置，使链轮简单而更加耐恶劣环境，而排种机构则置于相对稳定的环境中，保证其精密性和安全性，不仅能够实现高速播种，保证播种或排种的质量，使播种或排种装置适应恶劣环境能力大大提升。
167	2017111707433	双卧轴式秸秆粉碎地膜回收联合作业机	发明	A01D82/00	A	2037-11-22	新疆农垦科学院	一种双卧轴式秸秆粉碎地膜回收联合作业机，包括机架，其特征在于：机架上设有秸秆粉碎装置、风机、残膜捡拾机构和集膜箱，所述秸秆粉碎装置包含：壳体A和秸秆排出通道，所述壳体A内设有能够旋转的秸秆粉碎刀，粉碎后能够从秸秆排出通道的出料口排出；所述残膜捡拾机构包含：起膜机构和地膜撕碎机构，所述地膜撕碎机构设在起膜机构的上方，所述地膜撕碎机构包含壳体B，壳体B内设有地膜破碎辊和地膜破碎刀，所述地膜破碎刀铰接设在地膜破碎辊表面，且地膜破碎刀能够绕其铰接点在地膜破碎辊上摆动。

新疆“新能源，新材料，新装备”领域专利推荐目录——新装备

序号	申请号	专利名称	类型	IPC主分类	评级	预估到期日	专利权人	摘要
168	2022102171610	落地棉和棉株上遗留棉回收装置及落地棉遗留棉回收方法	发明	A01D51/00	A-	2042-3-7	新疆农垦科学院	本发明公开了一种落地棉和棉株上遗留棉回收装置及落地棉遗留棉回收方法，包括：制作用于落地棉和棉株上遗留棉回收装置，捡拾滚筒捡拾落地棉和棉株上的遗留棉，吹10cm棉株行距间落地棉到66cm棉株行距间的地面，气吹和气吸组合收获66cm棉株行距间的落地棉，收集捡拾的棉花。其中落地棉和棉株上遗留棉回收装置包括捡拾滚筒、护罩壳、集棉输送带、气力捡拾部件、大吹棉管、主吸棉管、支吸棉管一、支吸棉管二、支吸棉管三和风机。本方法用柔性的皮带与地膜接触，在挑起落地棉的同时，不会将地膜捡起，用L形大吹棉管将棉株行距为10cm的地面上的棉花吹到棉株行距为66cm的地面上，然后用吹吸组合的方法捡拾落地棉，可以提高落地棉花捡拾率。
169	2020109624491	一种覆土作业装置	发明	A01B39/02	B+	2040-9-14	新疆农垦科学院	本发明公开了一种覆土作业装置，包括牵引或悬挂架(11)、主机架(12)和传动变速机构(16)，主机架(12)上设有输送机构和至少一组取土机构，取土机构包含松土犁(13)和抛土轮，抛土轮之后的输送机构包含横向的输送槽(33)和第一输送绞龙(31)，第一输送绞龙(31)下部的输送槽(33)上设有至少一组覆土出口(38)。与现有技术相比，本发明本非常适合于作物出苗后进行覆土作业，不会损伤作物苗株，覆土作业质量好。
170	2022217938620	一种果园碎枝收获机	新型	A01G3/00	B+	2032-7-12	新疆农垦科学院	本实用新型公开了一种果园碎枝收获机，包括：悬挂架、捡拾粉碎机壳、残枝捡拾机构、残枝粉碎机构、集条装置、碎枝收集车、碎枝收集箱，悬挂架与机车的悬挂连接，捡拾粉碎机壳前侧与悬挂架后侧连接，残枝捡拾机构、残枝粉碎机构和集条装置均设置在捡拾粉碎机壳上，碎枝收集车前侧与捡拾粉碎机壳后侧连接，碎枝收集箱设置在碎枝收集车上。该果园碎枝收获机可实现残枝的集条、捡拾喂入、粉碎、碎枝收集的一体化作业，提高了农业的机械自动化程度、提高了果园残枝处理效率、降低了人工成本和劳动力。
171	2017109190414	地膜回收收集装置及其所构成的地膜回收作业机	发明	A01B43/00	B-	2037-9-30	新疆农垦科学院	本发明属于农业机械技术领域，具体涉及一种地膜回收收集装置及其所构成的地膜回收作业机，通过至少3个输送带滚筒(75)构成一个包含上输送带面(71)和下输送带面(72)的输送带状机构，在上输送带面(71)上方设有浮动式卷轴(73)，该浮动式卷轴(73)以自身的重力呈自然下垂状压于上输送带面(71)上，使上输送带面(71)带面呈向下的弯曲状。与现有技术相比，本发明不仅结构简单、造价成本低，能够有效地根据地膜回收的具体情况，使地膜均匀地卷绕到卷轴上，特别是收集装置的输送带状机构的带面能够自动根据地膜滚的变化而变化，不受位置限制，始终保持最大的包角，提高卷膜的可靠性。

新疆“新能源，新材料，新装备”领域专利推荐目录——新装备

序号	申请号	专利名称	类型	IPC主分类	评级	预估到期日	专利权人	摘要
172	2020220071871	一种覆土作业装置	新型	A01B39/02	C+	2030-9-14	新疆农垦科学院	本实用新型公开了一种覆土作业装置，包括牵引或悬挂架(11)、主机架(12)和传动变速机构(16)，主机架(12)上设有输送机构和至少一组取土机构，取土机构包含松土犁(13)和抛土轮，抛土轮之后的输送机构包含横向的输送槽(33)和第一输送绞龙(31)，第一输送绞龙(31)下部的输送槽(33)上设有至少一组覆土出口(38)。与现有技术相比，本实用新型本非常适合于作物出苗后进行覆土作业，不会损伤作物苗株，覆土作业质量好。
173	2023228168578	一种具有短距避障仿形的翻转犁	新型	A01B3/40	C+	2033-10-18	新疆农垦科学院	本实用新型公开了一种具有短距避障仿形的翻转犁，包括主梁连接板、犁体、犁柱夹板，所述犁体固定在犁柱上，犁柱铰接在犁柱夹板上，连杆A的一端铰接在犁柱夹板上，另一端为自由端，连杆B的一端铰接在犁柱夹板上，另一端为自由端，所述连杆A的自由端和连杆B的自由端之间铰接有过载保护油缸，所述犁柱夹板上设有支撑点B和支撑点B1，所述支撑点E和支撑点E1分别设置连杆A和连杆B的外侧，当过载保护油缸伸长时，支撑点B和支撑点B1能够限制连杆A和连杆B向外的最大转动幅度，所述连杆A和连杆B上设有支撑点C和支撑点C1，过载保护油缸伸长时，通过支撑点C和支撑点C1挤压在连杆A和连杆B上，限制犁柱A和犁柱B摆动。
174	2021111477508	矮式红花仿形采收机及采收方法	发明	A01D46/00	A+	2041-9-29	新疆农业大学	本发明涉及一种矮式红花仿形采收机及采收方法。采收机包括手推式机架，以及安装在手推式机架上的植株梳理装置和花丝采收系统；植株梳理装置为两组左右对称且结构相同的植株梳理机构，能够将分布范围外的红花聚拢到采收范围内；花丝采收系统包括花丝采摘机构和花丝收集机构；花丝收集机构包括花丝收集箱，以及连接在花丝收集箱上的花丝收集软管和负压风机；花丝采摘机构包括多花采摘末端执行器单体、末端执行器运动电缸和末端执行器仿形安装架。本发明的多花采摘末端执行器单体根据果球分布规律，拟形布置，分区采摘，同时对不同高度的果球进行采摘操作，从而减轻工作人员负重，省略人工对花步骤，实现对多个果球进行采收操作，提高花丝采收效率。
175	2021104935018	水肥一体化智能控制系统及其控制方法	发明	A01C23/04	A	2041-5-7	新疆农业科学院农业机械化研究所	本发明属于农业设备技术领域，提供了水肥一体化智能控制系统及其控制方法，其中，系统包括：植物土壤环境采集单元、对比单元、第一控制单元、水肥灌溉单元、植物生长数据采集单元、初步诊断单元、第二控制单元、显示单元和报警单元；方法包括：采集植物土壤环境数据；将植物土壤环境数据与植物不同生长阶段所需的土壤环境阈值进行比较；发送水肥灌溉指令或发送植物生长数据采集指令；根据施肥灌溉指令对植物进行灌溉；对植物生长数据进行采集；将植物生长数据与植物不同生长阶段所达到的生长状态阈值进行比较；根据植物生长情况初步诊断数据。本发明的水肥一体化智能控制系统及其控制方法，提高了植物生长情况初步诊断的准确性。

新疆“新能源，新材料，新装备”领域专利推荐目录——新装备

序号	申请号	专利名称	类型	IPC主分类	评级	预估到期日	专利权人	摘要
176	2020103822145	煤层气田清洁取能系统及方法	发明	E21B43/243	A+	2040-5-8	新疆维吾尔自治区煤田地质局煤层气研究开发中心	煤层气田清洁取能系统及方法，在煤层气田选取两个进入衰退期的煤层气井和一个仍在生产阶段的煤层气井，两个进入衰退期的煤层气井分别为第一煤层气井和第二煤层气井，仍在生产阶段的煤层气井为第三煤层气井，第一煤层气井、第二煤层气井和第三煤层气井的深度依次增加，包括第一变压吸附分离装置、注气泵、超临界水气化制氢装置、气固液分离装置、热交换装置和气体分离与提纯液化装置；本发明有效实施了衰退期煤层气田的二次开发利用，并省略了气化炉建炉、燃烧控制及监测等各项设备，大幅降低了煤炭地下气化成本，低碳排放，而且获得新的高附加值产品。
177	2022113998114	一种激光熔接装置	发明	B23K26/21	A+	2042-11-9	中国科学院新疆理化技术研究所	本发明涉及激光焊接技术领域，为了解决特种塑料熔接的技术问题，提供一种激光熔接装置，包括：1.9μm激光光源、控制单元和光斑调节装置，所述控制单元通过控制所述激光光源和光斑调节装置以调节待熔接物处的激光功率密度；所述1.9μm激光光源输出功率为100-500W；所述控制单元包括时间控制单元、功率控制单元和光斑控制单元，所述时间控制单元用于控制激光光源的开启时间，所述功率控制单元用于控制激光光源的输出功率，所述光斑控制单元控制所述光斑调节装置以调节待熔接物处的光斑大小；本发明能够实现特种塑料高精度切割或焊接。
178	2020103857036	一种基于通道分离的大面阵彩色CMOS图像传感器辐照后饱和灰度值评估方法	发明	G01M11/04	B+	2040-5-9	中国科学院新疆理化技术研究所	本发明涉及一种基于通道分离的大面阵彩色CMOS图像传感器辐照后饱和灰度值评估方法，该方法涉及装置是静电试验平台、积分球光源、三维样品调整台、样品测试板、大面阵彩色CMOS图像传感器样品、直流电源和计算机组成，首先打开积分球光源，并关闭测试室中其他照明光源，然后设置积分球光源为固定光强，由小至大调整积分时间，使输出图像由黑至最亮，根据坐标将图像传感器不同像素单元的相应数据归类放入R、GB、GR或B通道的灰度值矩阵中，分别计算各通道所有像素的平均灰度值，画出各通道所有像素的平均灰度值随积分时间变化的曲线，根据曲线可得饱和灰度值，本发明操作方便简单，可以直观的看出辐照引起器件各通道饱和灰度值退化的情况。为大面阵彩色CMOS图像传感器在空间应用时的抗辐射设计提供理论依据和技术支撑。
179	2025101059123	聚能压裂工具	发明	E21B43/26	A+	2045-1-23	中国石油大学(北京)克拉玛依校区	本发明涉及非常规油气井压裂工具技术领域，是一种聚能压裂工具，包括外筒、充能管、储气罐、伸缩密封总成和切换总成，外筒上端内侧固定安装有充能管，对应充能管下方位置的外筒内套装有储气罐，储气罐内上下间隔设有封闭的进气腔和封闭的储气腔。本发明的聚能压裂工具可以实现反复充能与压裂，不必再提到井口进行充能，在井下即可完成超临界二氧化碳的充能，节省作业时间，提高效率，本发明的聚能压裂工具自带伸缩密封总成，具有空间隔绝功能，不必再下封隔器，实现封隔压裂一体化，本发明的聚能压裂工具结构巧妙，能够通过改造实现储气腔的扩大，即使井场条件不能够在井下充能，也可实现一次充能多次压裂，减少上提次数，有效降低成本。

