



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213071202 U

(45) 授权公告日 2021.04.27

(21) 申请号 202021873614.8

(22) 申请日 2020.09.01

(73) 专利权人 成都智子新能源科技有限公司
地址 610000 四川省成都市中国(四川)自由贸易试验区成都高新区天府三街69号1栋8层804

(72) 发明人 吴亚楠

(74) 专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理有限公司 11340

代理人 许驰

(51) Int. Cl.

H01M 10/058 (2010.01)

H01M 10/04 (2006.01)

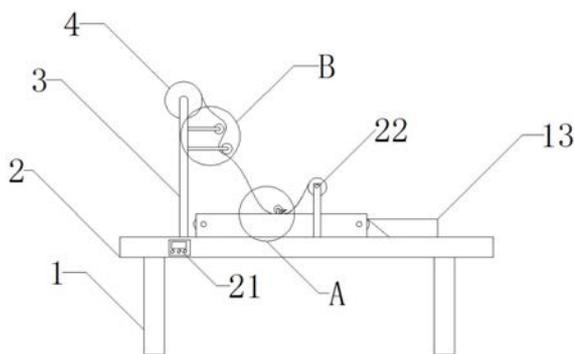
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于锂电池的贴膜装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种用于锂电池的贴膜装置,涉及锂电池技术领域,包括支撑脚,支撑脚的上表面固定连接有承重板,承重板的正面设置有控制模块,承重板的上表面左侧固定连接有一支架,支架的内壁设置有保护膜放卷轴。通过安装有电机一、限位挡板、传送带,通过安装有电机二,从而使主带轮和从带轮带动传送带移动,限位之间的宽度只有锂电池的宽度大小,人们只需要将锂电池平整的放置于传输带的表面,加工速度也就加快了,工人的速度也随之加快,避免了加工过程中工人乏味打盹,保证了工作产量。



1. 一种用于锂电池的贴膜装置,包括支撑脚(1),其特征在于,所述支撑脚(1)的上表面固定连接有承重板(2),所述承重板(2)的正面设置有控制模块(21),所述承重板(2)的上表面左侧固定连接有支架一(3),所述支架一(3)的内壁设置有保护膜放卷轴(4),所述支架一(3)的右侧面上方固定连接有延伸杆一(17),所述延伸杆一(17)的内壁设置有导向轮一(19),所述支架一(3)的右侧面下方固定连接有延伸杆二(18),所述延伸杆二(18)的内壁设置有导向轮二(20),所述承重板(2)的中部固定连接有限位挡板(5),所述限位挡板(5)的背面设置有电机一(7),所述电机一(7)的输出端固定连接主带轮(8),所述主带轮(8)的外壁活动连接有传送带(6),所述传送带(6)的另一端内壁活动连接有从带轮(9),所述限位挡板(5)的上表面固定连接有支架二(14),所述支架二(14)的内壁设置有碾压轮(15),所述支架二(14)的右侧面固定连接有刮块(16),所述限位挡板(5)的外壁固定连接有支架三(10),所述支架三(10)的外壁设置有电机二(12),所述电机二(12)的输出端嵌套设置有转轴(22),所述转轴(22)的外壁固定连接有收卷辊(11),所述承重板(2)的上表面右侧固定连接收集盒(13)。

2. 根据权利要求1所述的用于锂电池的贴膜装置,其特征在于,所述碾压轮(15)下表面与传送带(6)的高度高于锂电池的厚度,且紧贴于锂电池的表面。

3. 根据权利要求1所述的用于锂电池的贴膜装置,其特征在于,所述收集盒(13)设置在传送带(6)的末端,且收集盒(13)的左侧呈斜坡状紧贴于传送带(6)。

4. 根据权利要求1所述的用于锂电池的贴膜装置,其特征在于,所述限位挡板(5)之间的宽度大于锂电池的宽度,紧贴于锂电池的两侧面。

5. 根据权利要求1所述的用于锂电池的贴膜装置,其特征在于,所述导向轮一(19)和导向轮二(20)位于保护膜放卷轴(4)的下方,且导向轮一(19)和导向轮二(20)错位设置。

6. 根据权利要求1所述的用于锂电池的贴膜装置,其特征在于,所述转轴(22)为可拆卸设计。

7. 根据权利要求1所述的用于锂电池的贴膜装置,其特征在于,所述刮块(16)的下表面为硬塑料材质,其边缘为圆弧状。

一种用于锂电池的贴膜装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及锂电池技术领域,尤其涉及一种用于锂电池的贴膜装置。

背景技术

[0002] 锂电池一般是使用二氧化锰为正极材料、金属锂或其合金金属为负极材料、使用非水电解质溶液的电池。锂电池广泛应用于水力、火力、风力和太阳能电站等储能电源系统,邮电通讯的不间断电源,以及电动工具、电动自行车、电动摩托车、电动汽车、军事装备、航空航天等多个领域。锂电池以其特有的性能优势已在便携式电器如手提电脑、摄像机、移动通讯中得到普遍应用。在锂电池的加工中,电池的电芯表面容易受到划伤或粘附灰尘,容易导致制作的电池不良品居多,所以在加工中需要对其表面贴膜进行保护,人们通常通过人工进行贴膜,需要极为专注,加工过程过于乏味,容易打盹,导致产量降低,使之成本增加,且由于工人的错误操作使贴膜质量不高,容易产生气泡或产生褶皱,影响锂电池的美观。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种用于锂电池的贴膜装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种用于锂电池的贴膜装置,包括支撑脚,所述支撑脚的上表面固定连接有承重板,所述承重板的正面设置有控制模块,所述承重板的上表面左侧固定连接有支架一,所述支架一的内壁设置有保护膜放卷轴,所述支架一的右侧面上方固定连接有延伸杆一,所述延伸杆一的内壁设置有导向轮一,所述支架一的右侧面下方固定连接有延伸杆二,所述延伸杆二的内壁设置有导向轮二,所述承重板的中部固定连接有限位挡板,所述限位挡板的背面设置有电机一,所述电机一的输出端固定连接主带轮,所述主带轮的外壁活动连接有传送带,所述传送带的另一端内壁活动连接有从带轮,所述限位挡板的上表面固定连接有支架二,所述支架二的内壁设置有碾压轮,所述支架二的右侧面固定连接有刮块,所述限位挡板的外壁固定连接有支架三,所述支架三的外壁设置有电机二,所述电机二的输出端嵌套设置有转轴,所述转轴的外壁固定连接有收卷辊,所述承重板的上表面右侧固定连接收集盒。

[0006] 优选的,所述碾压轮下表面与传送带的高度高于锂电池的厚度,且紧贴于锂电池的表面。

[0007] 优选的,所述收集盒设置在传送带的末端,且收集盒的左侧呈斜坡状紧贴于传送带。

[0008] 优选的,所述限位挡板之间的宽度大于锂电池的宽度,紧贴于锂电池的两侧面。

[0009] 优选的,所述导向轮一和导向轮二位于保护膜放卷轴的下方,且导向轮一和导向轮二错位设置。

[0010] 优选的,所述转轴为可拆卸设计。

[0011] 优选的,所述刮块的下表面为硬塑料材质,其边缘为圆弧状。

[0012] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型中,通过安装有电机一、限位挡板、传送带,通过安装有安装有电机一,从而使主带轮和从带轮带动传送带移动,限位之间的宽度只有锂电池的宽度大小,人们只需要将锂电池平整的放置于传输带的表面,加工速度也就加快了,工人的速度也随之加快,避免了加工过程中工人乏味打盹,保证了工作产量。

[0014] 2、其次,通过安装有碾压轮、刮块,通过碾压轮设置在传送带上方,之间的高度略大于锂电池的高度,当锂电池和保护膜同时通过时,将保护膜紧贴于锂电池表面,刮块再将保护膜与锂电池之间的气泡挤压出,避免了贴膜过程中容易产生气泡和褶皱,保证了电池的美观。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型中整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型中整体结构俯视图;

[0017] 图3为本实用新型中图1A处放大结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型中图1B处放大结构示意图。

[0019] 在图1至图4中,部件名称或线条与附图编号的对应关系为:

[0020] 支撑脚1、承重板2、支架一3、保护膜放卷轴4、限位挡板5、传送带6、电机一7、主带轮8、从带轮9、支架三10、收卷辊11、电机二12、收集盒13、支架二14、碾压轮15、刮块16、延伸杆一 17、延伸杆二18、导向轮一19、导向轮二20、控制模块21、转轴 22。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参考图1至图4,本实用新型提出了一种用于锂电池的贴膜装置,包括支撑脚1,支撑脚1的上表面固定连接有承重板2,承重板2的正面设置有控制模块21,承重板2的上表面左侧固定连接有支架一3,支架一3的内壁设置有保护膜放卷轴4,支架一3的右侧面上方固定连接有限延伸杆一17,延伸杆一17的内壁设置有导向轮一19,支架一 3的右侧面下方固定连接有限延伸杆二18,延伸杆二18的内壁设置有导向轮二20,承重板2的中部固定连接有限位挡板5,限位挡板5的背面设置有电机一7,电机一7的输出端固定连接主带轮8,主带轮 8的外壁活动连接有传送带6,传送带6的另一端内壁活动连接有从带轮9,限位挡板5的上表面固定连接有限支架二14,支架二14的内壁设置有碾压轮15,支架二14的右侧面固定连接有限刮块16,限位挡板5的外壁固定连接有限支架三10,支架三10的外壁设置有电机二12,电机二12的输出端嵌套设置有限转轴22,转轴22的外壁固定连接有限收卷辊11,承重板2的上表面右侧固定连接有限收集盒13。

[0023] 进一步的,碾压轮15下表面与传送带6的高度高于锂电池的厚度,且紧贴于锂电池

的表面,当保护膜与锂电池同时通过时,通碾压轮15将保护膜紧贴于锂电池表面。

[0024] 进一步的,收集盒13设置在传送带6的末端,且收集盒13的左侧呈斜坡状紧贴于传送带6,通过收集盒13斜坡状设计避免锂电池在贴膜完后直接掉落在承重板2上,保证了锂电池不会受损。

[0025] 进一步的,限位挡板5之间的宽度大于锂电池的宽度,紧贴于锂电池的两侧面,有效的防止工人由于操作问题将锂电池斜放,导致保护膜贴歪。

[0026] 进一步的,导向轮一19和导向轮二20位于保护膜放卷轴4的下方,且导向轮一19和导向轮二20错位设置,通过导向轮一19和导向轮20可避免保护膜弯曲卷折,保证装置的正常运行。

[0027] 进一步的,转轴22为可拆卸设计,方便将收卷辊11上的物料残余换下,进行收集处理。

[0028] 进一步的,刮块16的下表面为硬塑料材质,其边缘为圆弧状,避免刮块16在对锂电池表面挤压时对锂电池造成划伤。

[0029] 工作原理:

[0030] 使用时,首先,通过人工将保护膜置于保护膜放卷轴4上,将保护膜的一端穿过导向轮一19与导向轮二20之间,再将保护膜穿过碾压轮15底部,连接有收卷辊11表面,然后,将锂电池均匀摆放至传送带6表面,再对装置进行通电,接着,通过控制模块21驱动电机一7和电机二12转动,电机一7转动带动主带轮8转动,主带轮8 带动从带轮9转动,使传送带6移动,将锂电池向碾压,15方向移动,紧接着,当锂电池和保护膜同时从碾压轮15底部通过时,碾压轮15 将保护膜紧贴于锂电池表面,刮块16再将保护膜与锂电池之间的气泡挤压出去,多余的废料通过收卷辊11进行收集,最后,锂电池通过收集盒13的斜坡滑入收集盒13内部。

[0031] 本实用的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本实用限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本实用的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本实用从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

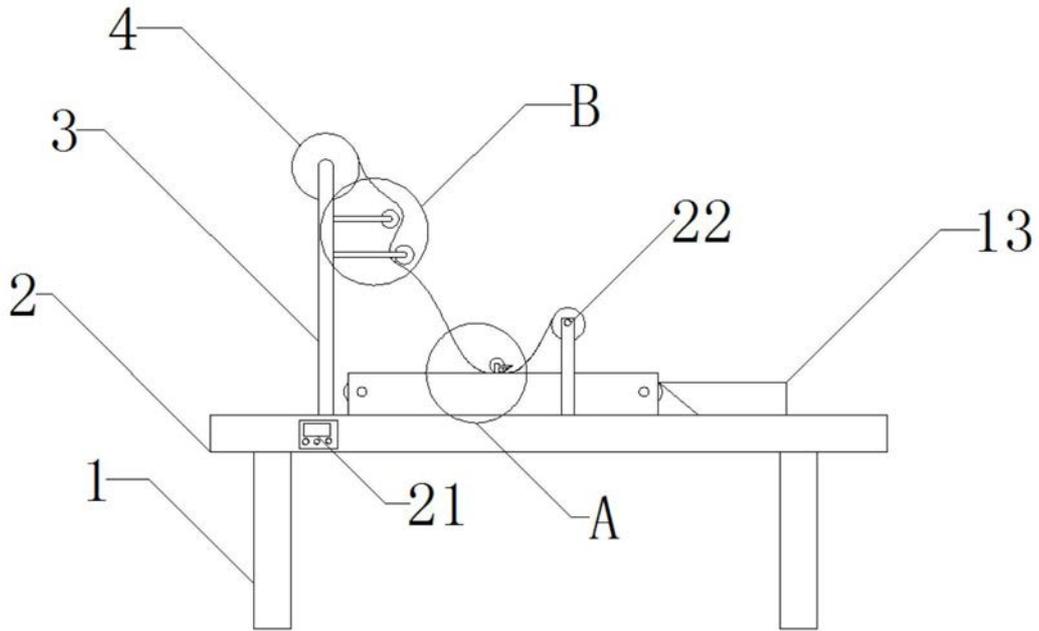


图1

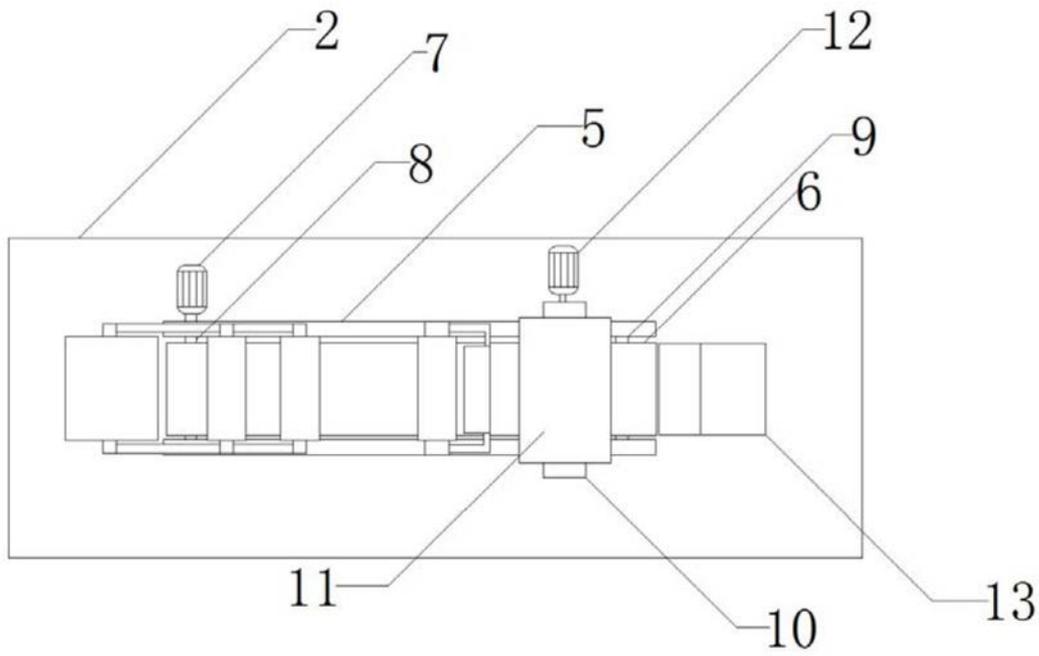


图2

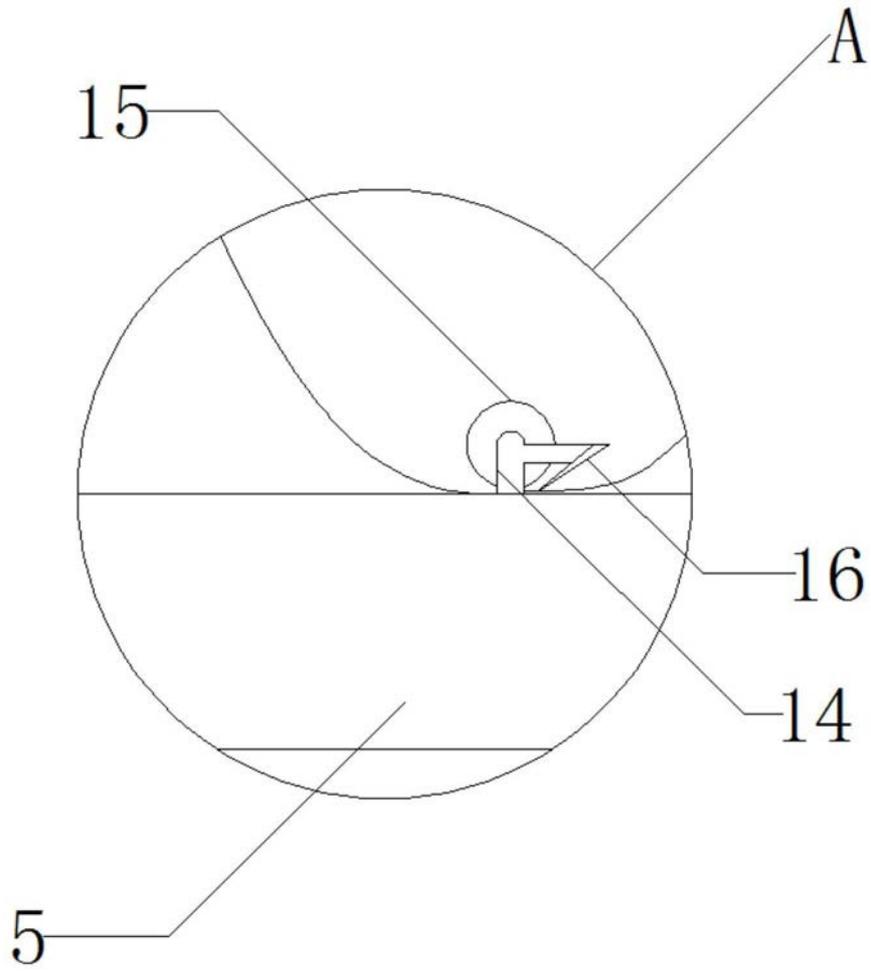


图3

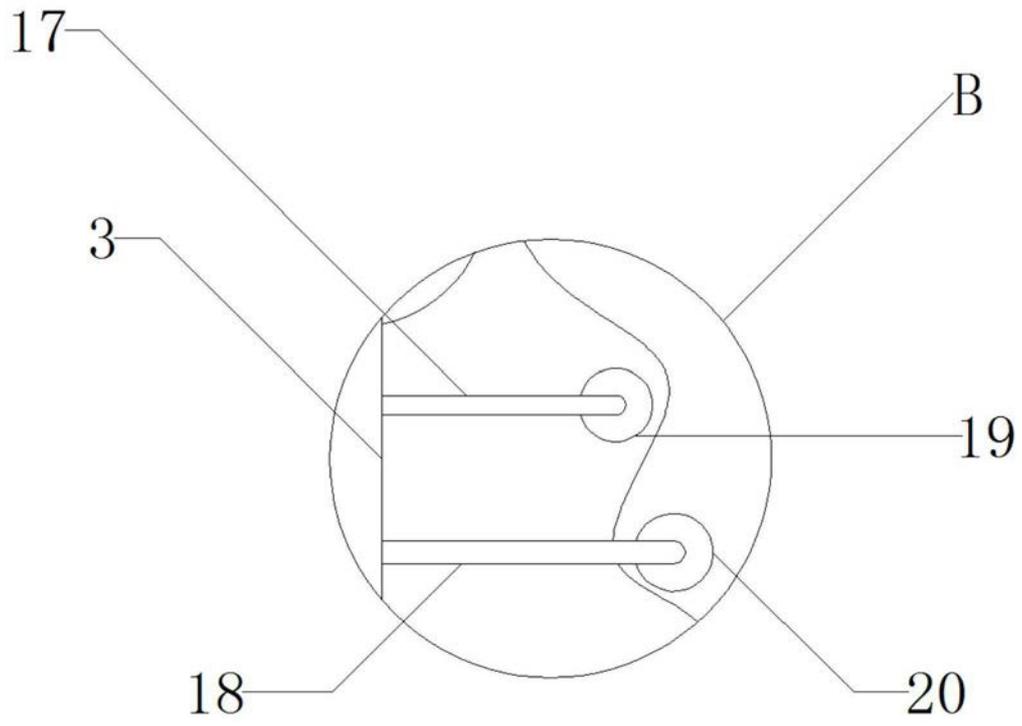


图4