(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221132909 U
(45)授权公告日 2024.06.14

(21)申请号 202322866730.7

(22)申请日 2023.10.25

(73)专利权人 四川帝航安防科技有限公司
地址 618000 四川省德阳市中江县兴隆镇金中快速通道二段23号

(72)发明人 彭操坪 陈川 罗中军 杜瑞浩

(74)专利代理机构 苏州知产狮知识产权代理事务所(普通合伙) 32738
专利代理师 李明

(51)Int.Cl.
B05C 5/02(2006.01)
B05C 13/02(2006.01)
B05C 11/02(2006.01)

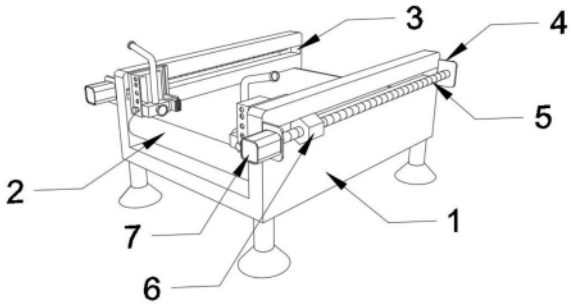
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种电池托盘密封涂胶装置

(57)摘要

本实用新型涉及电池托盘密封技术领域,尤其涉及一种电池托盘密封涂胶装置,解决了现有技术中电池托盘在受到胶水的黏合下,可能还会有部分胶水残留在电池托盘的缝隙处表面,如若人员对于该部分残留的胶水没有做到及时的处理,对于电池图片的美观以及后续人员的运输可能会造成一定的负面影响的问题。一种电池托盘密封涂胶装置,包括工作台,工作台的内腔安装有传输机构,工作台的两侧外壁均开设有通槽。本实用新型方便了人员对于电池托盘进行密封涂胶作业,也使得涂胶作业过程中,可达到涂胶区域受到胶水的粘结后,在胶水未风干凝固的情况下,马上得到均匀受力被抹平,从而保证了涂胶的一体性,为工作人员带来了便利。



CN 221132909 U

1.一种电池托盘密封涂胶装置,包括工作台(1),其特征在于,所述工作台(1)的内腔安装有传输机构(2),所述工作台(1)的两侧外壁均开设有通槽(3),所述工作台(1)的两侧外壁且位于通槽(3)的两侧均固定连接有侧板(4),两个所述侧板(4)之间水平设置有丝杆(5),所述丝杆(5)的外圈套设有螺套(6),所述螺套(6)的外圈一侧固定连接有贯穿通槽(3)的连接杆(16),所述连接杆(16)的一端固定连接有平板(8),所述平板(8)的一侧固定连接有安装块(9),所述安装块(9)的一侧设置有点胶机构(12),所述点胶机构(12)的一侧设置有刮片(14),所述安装块(9)的一侧开设有结构槽(10),所述点胶机构(12)的一侧与结构槽(10)的内腔可拆卸连接。

2.根据权利要求1所述的一种电池托盘密封涂胶装置,其特征在于,所述点胶机构(12)的一侧固定连接有与结构槽(10)内腔相适配的移动块,所述安装块(9)的一侧且沿安装块(9)的竖直方向开设有若干个通孔(11),所述安装块(9)的一侧设置有插杆,所述移动块的一侧开设有插孔,所述插杆的一端贯穿相邻通孔(11)与相对应的插孔相插接。

3.根据权利要求1所述的一种电池托盘密封涂胶装置,其特征在于,所述刮片(14)的一侧固定连接有滑杆(13),所述平板(8)的一侧开设有与滑杆(13)相适配的滑槽(15)。

4.根据权利要求1所述的一种电池托盘密封涂胶装置,其特征在于,其中两个所述侧板(4)的一侧均安装有电机(7),所述丝杆(5)的一端与相邻的侧板(4)的一侧通过转轴转动连接,且丝杆(5)的另一端通过轴套贯穿相邻侧板(4)侧壁与电机(7)的输出轴传动连接。

5.根据权利要求1所述的一种电池托盘密封涂胶装置,其特征在于,所述工作台(1)的底部四个拐角处均固定连接有支撑腿。

6.根据权利要求1所述的一种电池托盘密封涂胶装置,其特征在于,所述点胶机构(12)的顶部连通有送料管。

一种电池托盘密封涂胶装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电池托盘密封技术领域,尤其涉及一种电池托盘密封涂胶装置。

背景技术

[0002] 新能源汽车是指采用非常规的车用燃料作为动力来源(或使用常规的车用燃料、采用新型车载动力装置),综合车辆的动力控制和驱动方面的先进技术,形成的技术原理先进、具有新技术、新结构的汽车。电池托盘一般由托盘底板、绕托盘底板边缘围设的侧挡等等,托盘底板与侧挡之间一般通过焊接成一体,焊接后容易有焊接缝,对于这些焊接缝的密封需要通过涂胶密封。人员可使用涂胶装置来缝隙处进行密封。

[0003] 在人员使用涂胶装置的实际过程中,电池托盘在受到胶水的黏合下,可能还会有部分胶水残留在电池托盘的缝隙处表面,如若人员对于该部分残留的胶水没有做到及时的处理,对于电池图片的美观以及后续人员的运输可能会造成一定的负面影响,特此提出一种电池托盘密封涂胶装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种电池托盘密封涂胶装置,解决了现有技术中电池托盘在受到胶水的黏合下,可能还会有部分胶水残留在电池托盘的缝隙处表面,如若人员对于该部分残留的胶水没有做到及时的处理,对于电池图片的美观以及后续人员的运输可能会造成一定的负面影响的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种电池托盘密封涂胶装置,包括工作台,所述工作台的内腔安装有传输机构,所述工作台的两侧外壁均开设有通槽,所述工作台的两侧外壁且位于通槽的两侧均固定连接有侧板,两个所述侧板之间水平设置有丝杆,所述丝杆的外圈套设有螺套,所述螺套的外圈一侧固定连接有贯穿通槽的连接杆,所述连接杆的一端固定连接有平板,所述平板的一侧固定连接有安装块,所述安装块的一侧设置有点胶机构,所述点胶机构的一侧设置有刮片,所述安装块的一侧开设有结构槽,所述点胶机构的一侧与结构槽的内腔可拆卸连接。

[0007] 优选地,所述点胶机构的一侧固定连接有与结构槽内腔相适配的移动块,所述安装块的一侧且沿安装块的竖直方向开设有若干个通孔,所述安装块的一侧设置有插杆,所述移动块的一侧开设有插孔,所述插杆的一端贯穿相邻通孔与相对应的插孔相插接。

[0008] 优选地,所述刮片的一侧固定连接有滑杆,所述平板的一侧开设有与滑杆相适配的滑槽。

[0009] 优选地,其中两个所述侧板的一侧均安装有电机,所述丝杆的一端与相邻的侧板的一侧通过转轴转动连接,且丝杆的另一端通过轴套贯穿相邻侧板侧壁与电机的输出轴传动连接。

[0010] 优选地,所述工作台的底部四个拐角处均固定连接有支撑腿。

[0011] 优选地,所述点胶机构的顶部连通有送料管。

[0012] 本实用新型至少具备以下有益效果：

[0013] 在人员使用时，人员可将电池托盘摆正放置在传输机构上表面，人员可根据电池托盘的实际高度尺寸来调节点胶机构的高度位置，人员向外拉动插杆，使得插杆脱离相邻的插孔以及通孔内部，人员通过移动块配合结构槽来控制点胶机构的高度位置关系，待点胶机构位置调节后，人员再次通过插杆穿过相邻通孔内腔与插孔相插接，达到对于点胶机构限位的效果，人员将送料管的一端与送胶机构连接，配合点胶机构对于电池托盘的缝隙处进行点胶作业，通过电机的带动，使得丝杆旋转，螺套受到带动配合连接杆带动平板进行位移，使得点胶机构的涂胶范围可覆盖相邻的电池托盘一侧，在平板的位移过程中，也带动了刮片位移，通过刮片对于在电池托盘涂胶后的区域进行抹平作业，通过结构上的设计，方便了人员对于电池托盘进行密封涂胶作业，也使得涂胶作业过程中，可达到涂胶区域受到胶水的粘结后，在胶水未风干凝固的情况下，马上得到均匀受力被抹平，从而保证了涂胶的一体性，为工作人员带来了便利。

[0014] 本实用新型还具备以下有益效果：

[0015] 通过通孔的设置，方便人员配合位移块对于点胶机构进行限位，通过滑槽和滑杆的设置，保证了刮片在受力刮除过程中的稳定性，不会发生剧烈的摇晃，通过丝杆的设置，使得电机可通过改变旋转方向，来达到控制螺套向着不同的方向进行位移，通过支撑腿的设置，加强了工作台底部的稳定性，通过送料管的设置，使得点胶机构可得到有效的送胶支持。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例技术方案，下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型平板结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型通孔结构示意图。

[0020] 图中：1、工作台；2、传输机构；3、通槽；4、侧板；5、丝杆；6、螺套；7、电机；8、平板；9、安装块；10、结构槽；11、通孔；12、点胶机构；13、滑杆；14、刮片；15、滑槽；16、连接杆。

具体实施方式

[0021] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0022] 参照图1-3，一种电池托盘密封涂胶装置，包括工作台1，工作台1的内腔安装有传输机构2，工作台1的两侧外壁均开设有通槽3，工作台1的两侧外壁且位于通槽3的两侧均固定连接有侧板4，两个侧板4之间水平设置有丝杆5，丝杆5的外圈套设有螺套6，螺套6的外圈一侧固定连接有贯穿通槽3的连接杆16，连接杆16的一端固定连接有平板8，平板8的一侧固定连接有安装块9，安装块9的一侧设置有点胶机构12，点胶机构12的一侧设置有刮片14，安

装块9的一侧开设有结构槽10,点胶机构12的一侧与结构槽10的内腔可拆卸连接,具体的,在人员使用时,人员可将电池托盘摆正放置在传输机构2上表面,人员可根据电池托盘的实际高度尺寸来调节点胶机构12的高度位置,人员向外拉动插杆,使得插杆脱离相邻的插孔以及通孔11内部,人员通过移动块配合结构槽10来控制点胶机构12的高度位置关系,待点胶机构12位置调节后,人员再次通过插杆穿过相邻通孔11内腔与插孔相插接,达到对于点胶机构12限位的效果,人员将送料管的一端与送胶机构连接,配合点胶机构12对于电池托盘的缝隙处进行点胶作业,通过电机7的带动,使得丝杆5旋转,螺套6受到带动配合连接杆16带动平板8进行位移,使得点胶机构12的涂胶范围可覆盖相邻的电池托盘一侧,在平板8的位移过程中,也带动了刮片14位移,通过刮片14对于在电池托盘涂胶后的区域进行抹平作业,通过结构上的设计,方便了人员对于电池托盘进行密封涂胶作业,也使得涂胶作业过程中,可达到涂胶区域受到胶水的粘结后,在胶水未风干凝固的情况下,马上得到均匀受力被抹平,从而保证了涂胶的一体性,为工作人员带来了便利。

[0023] 本方案具备以下工作过程:

[0024] 在人员使用时,人员可将电池托盘摆正放置在传输机构2上表面,人员可根据电池托盘的实际高度尺寸来调节点胶机构12的高度位置,人员向外拉动插杆,使得插杆脱离相邻的插孔以及通孔11内部,人员通过移动块配合结构槽10来控制点胶机构12的高度位置关系,待点胶机构12位置调节后,人员再次通过插杆穿过相邻通孔11内腔与插孔相插接,达到对于点胶机构12限位的效果,人员将送料管的一端与送胶机构连接,配合点胶机构12对于电池托盘的缝隙处进行点胶作业,通过电机7的带动,使得丝杆5旋转,螺套6受到带动配合连接杆16带动平板8进行位移,使得点胶机构12的涂胶范围可覆盖相邻的电池托盘一侧,在平板8的位移过程中,也带动了刮片14位移,通过刮片14对于在电池托盘涂胶后的区域进行抹平作业。

[0025] 根据上述工作过程可知:

[0026] 通过结构上的设计,方便了人员对于电池托盘进行密封涂胶作业,也使得涂胶作业过程中,可达到涂胶区域受到胶水的粘结后,在胶水未风干凝固的情况下,马上得到均匀受力被抹平,从而保证了涂胶的一体性,为工作人员带来了便利。

[0027] 进一步地,点胶机构12的一侧固定连接有与结构槽10内腔相适配的移动块,安装块9的一侧且沿安装块9的竖直方向开设有若干个通孔11,安装块9的一侧设置有插杆,移动块的一侧开设有插孔,插杆的一端贯穿相邻通孔11与相对应的插孔相插接,具体的,通过通孔11的设置,方便人员配合位移块对于点胶机构12进行限位。

[0028] 进一步地,刮片14的一侧固定连接有滑杆13,平板8的一侧开设有与滑杆13相适配的滑槽15,具体的,通过滑槽15和滑杆13的设置,保证了刮片14在受力刮除过程中的稳定性,不会发生剧烈的摇晃。

[0029] 进一步地,其中两个侧板4的一侧均安装有电机7,丝杆5的一端与相邻的侧板4的一侧通过转轴转动连接,且丝杆5的另一端通过轴套贯穿相邻侧板4侧壁与电机7的输出轴传动连接,具体的,通过丝杆5的设置,使得电机7可通过改变旋转方向,来达到控制螺套6向着不同的方向进行位移。

[0030] 进一步地,工作台1的底部四个拐角处均固定连接有支撑腿,具体的,通过支撑腿的设置,加强了工作台1底部的稳定性。

[0031] 进一步地,点胶机构12的顶部连通有送料管,具体的,通过送料管的设置,使得点胶机构12可得到有效的送胶支持。

[0032] 综上所述:在人员使用时,人员可将电池托盘摆正放置在传输机构2上表面,人员可根据电池托盘的实际高度尺寸来调节点胶机构12的高度位置,人员向外拉动插杆,使得插杆脱离相邻的插孔以及通孔11内部,人员通过移动块配合结构槽10来控制点胶机构12的高度位置关系,待点胶机构12位置调节后,人员再次通过插杆穿过相邻通孔11内腔与插孔相插接,达到对于点胶机构12限位的效果,人员将送料管的一端与送胶机构连接,配合点胶机构12对于电池托盘的缝隙处进行点胶作业,通过电机7的带动,使得丝杆5旋转,螺套6受到带动配合连接杆16带动平板8进行位移,使得点胶机构12的涂胶范围可覆盖相邻的电池托盘一侧,在平板8的位移过程中,也带动了刮片14位移,通过刮片14对于在电池托盘涂胶后的区域进行抹平作业,通过通孔11的设置,方便人员配合位移块对于点胶机构12进行限位,通过滑槽15和滑杆13的设置,保证了刮片14在受力刮除过程中的稳定性,不会发生剧烈的摇晃,通过丝杆5的设置,使得电机7可通过改变旋转方向,来达到控制螺套6向着不同的方向进行位移,通过支撑腿的设置,加强了工作台1底部的稳定性,通过送料管的设置,使得点胶机构12可得到有效的送胶支持,通过结构上的设计,方便了人员对于电池托盘进行密封涂胶作业,也使得涂胶作业过程中,可达到涂胶区域受到胶水的粘结后,在胶水未风干凝固的情况下,马上得到均匀受力被抹平,从而保证了涂胶的一体性,为工作人员带来了便利。

[0033] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

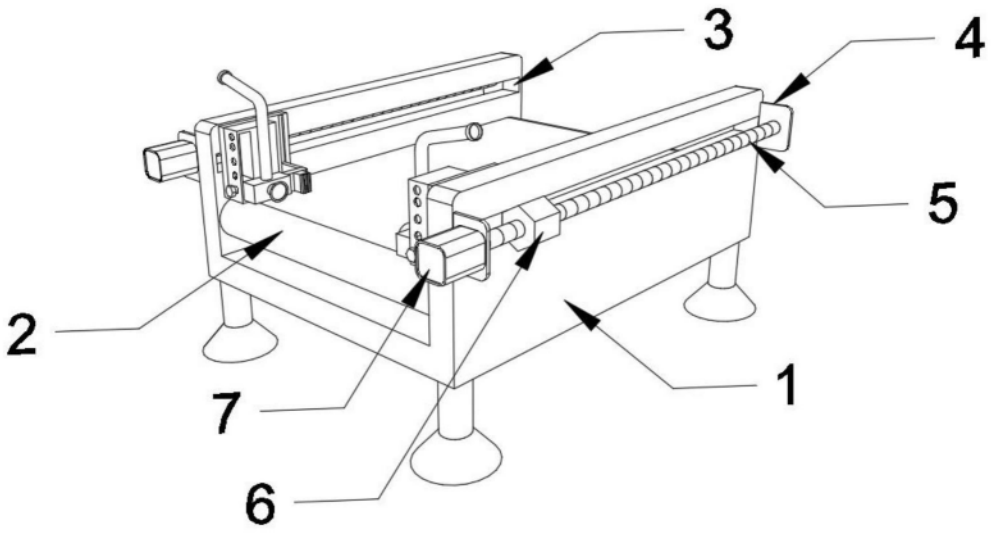


图1

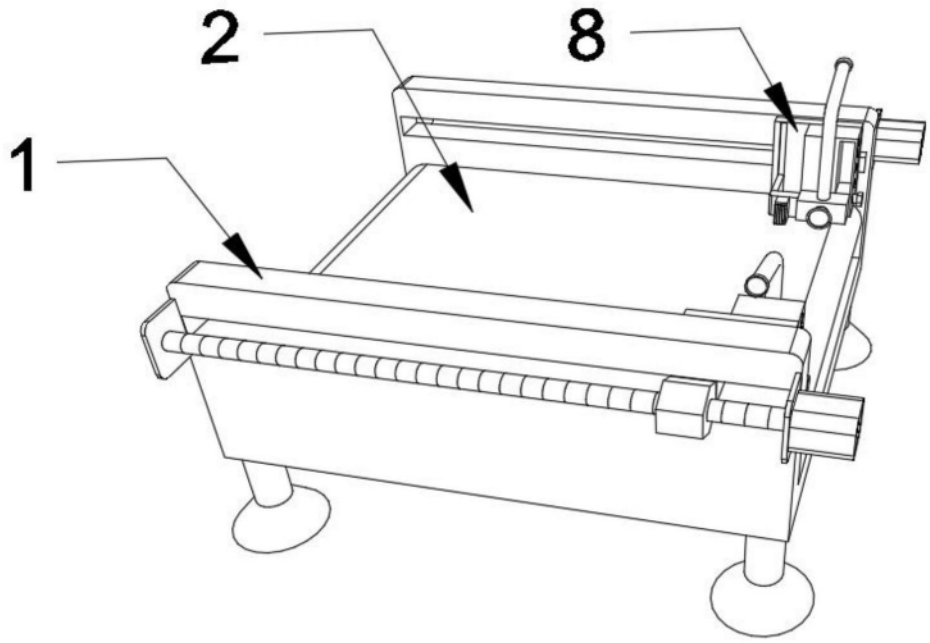


图2

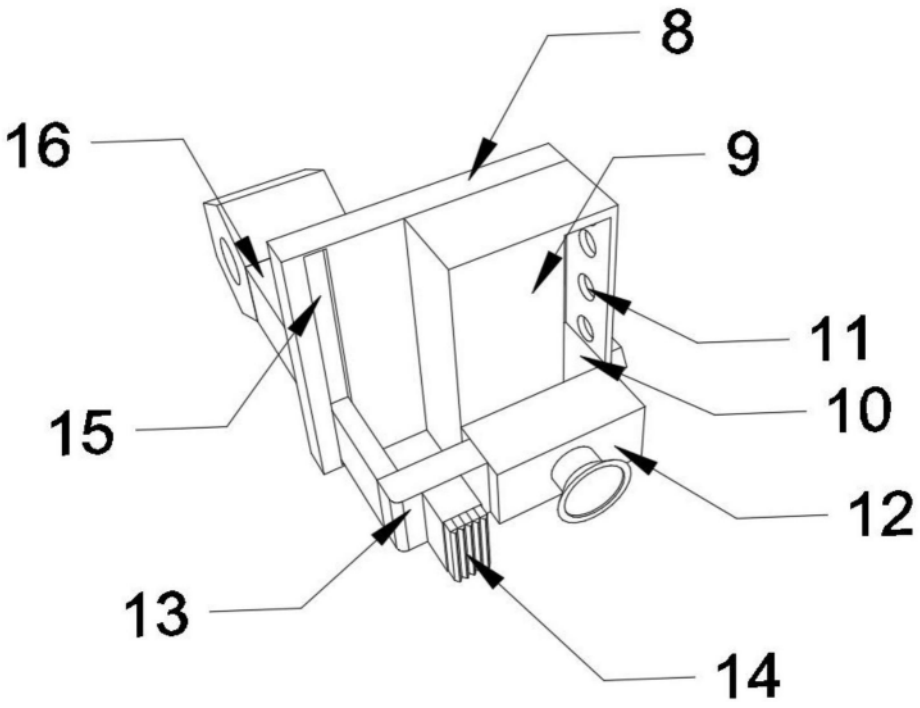


图3