(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217992542 U
(45)授权公告日 2022.12.09

(21)申请号 202221925414.1

(22)申请日 2022.07.25

(73)专利权人 福建祥鑫新能源汽车配件制造有限公司
地址 350100 福建省福州市闽侯县南屿镇尧溪路30号

(72)发明人 卢辉 黄铁兴 林桂树 杨礼昌

(74)专利代理机构 泉州丰硕知识产权代理事务所(普通合伙) 35249
专利代理师 雷少坤

(51)Int.Cl.
B25J 15/02(2006.01)
H01M 50/244(2021.01)

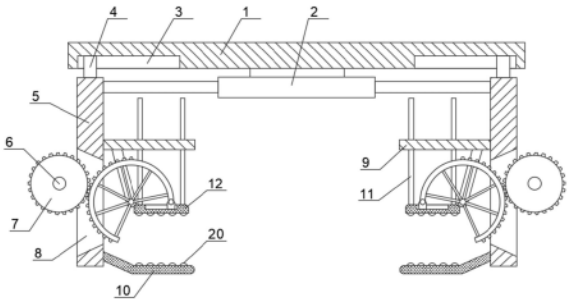
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种电池托盘生产用端板无损伤夹取装置

(57)摘要

本实用新型公开了新能源汽车技术领域的一种电池托盘生产用端板无损伤夹取装置，包括吊板，吊板的底部固接有双向电推杆，吊板的底部开设有两组对称的吊装滑槽，吊装滑槽上滑动连接有吊装滑块，吊装滑块的底部固接有侧板，两组侧板分别固接在电推杆的两端，两组侧板相互远离的一侧均固接有电机，电机的动力输出端固接有齿轮，侧板上开设有开口，侧板的另一侧固接有固定板和承载板，固定板上贯穿插接有限位杆，限位杆的底部固接有压板。本实用新型结构简单，操作方便，通过电机与电推杆配合，设置防滑缓冲垫，提高夹取安全性，避免托盘损伤；通过设置弧形的推杆，便于对不同尺寸的托盘进行夹取，提高灵活性，便于广泛使用。



CN 217992542 U

1.一种电池托盘生产用端板无损伤夹取装置,包括吊板(1),其特征在于:所述吊板(1)的底部固接有双向电推杆(2),所述吊板(1)的底部开设有两组对称的吊装滑槽(3),所述吊装滑槽(3)上滑动连接有吊装滑块(4),所述吊装滑块(4)的底部固接有侧板(5),两组所述侧板(5)分别固接在所述电推杆(2)的两端,两组所述侧板(5)相互远离的一侧均固接有电机(6),所述电机(6)的动力输出端固接有齿轮(7),所述侧板(5)上开设有开口(8),所述侧板(5)的另一侧固接有固定板(9)和承载板(10),所述固定板(9)上贯穿插接有限位杆(11),所述限位杆(11)的底部固接有压板(12),所述压板(12)的顶部开设有压块滑槽(13),所述压块滑槽(13)内滑动连接有压块(14),所述固定板(9)的底部固接有转杆板(15),所述转杆板(15)上通过轴承转动连接有转杆(16),所述转杆(16)上固接有撑臂(17),所述撑臂(17)上固接有推杆(18),所述推杆(18)的一端与所述压块(14)的顶部相铰接,所述推杆(18)的外侧壁上固接有齿条(19),所述齿条(19)与所述齿轮(7)相啮合。

2.根据权利要求1所述的一种电池托盘生产用端板无损伤夹取装置,其特征在于:所述吊板(1)上设置有安装孔。

3.根据权利要求1所述的一种电池托盘生产用端板无损伤夹取装置,其特征在于:所述齿轮(7)与所述齿条(19)位于所述开口(8)内。

4.根据权利要求1所述的一种电池托盘生产用端板无损伤夹取装置,其特征在于:所述承载板(10)的顶部与所述压板(12)的底部均固接有防滑缓冲垫(20)。

5.根据权利要求1所述的一种电池托盘生产用端板无损伤夹取装置,其特征在于:所述推杆(18)为圆弧形。

一种电池托盘生产用端板无损伤夹取装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及新能源汽车技术领域，具体为一种电池托盘生产用端板无损伤夹取装置。

背景技术

[0002] 电池指盛有电解质溶液和金属电极以产生电流的杯、槽或其他容器或复合容器的部分空间，能将化学能转化成电能的装置。具有正极、负极之分。随着科技的进步，电池泛指能产生电能的小型装置。如太阳能电池。电池的性能参数主要有电动势、容量、比能量和电阻。利用电池作为能量来源，可以得到具有稳定电压，稳定电流，长时间稳定供电，受外界影响很小的电流，并且电池结构简单，携带方便，充放电操作简便易行，不受外界气候和温度的影响，性能稳定可靠，在现代社会生活中的各个方面发挥有很大作用。在新能源汽车上会应用电池。

[0003] 在电池托盘生产加工时需要进行夹取，目前大多数夹取设备硬度太高，容易造成托盘损伤，且不便于灵活使用。

[0004] 基于此，本实用新型设计了一种电池托盘生产用端板无损伤夹取装置，以解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种电池托盘生产用端板无损伤夹取装置，以解决上述背景技术中提出的在电池托盘生产加工时需要进行夹取，目前大多数夹取设备硬度太高，容易造成托盘损伤，且不便于灵活使用的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种电池托盘生产用端板无损伤夹取装置，包括吊板，所述吊板的底部固接有双向电推杆，所述吊板的底部开设有两组对称的吊装滑槽，所述吊装滑槽上滑动连接有吊装滑块，所述吊装滑块的底部固接有侧板，两组所述侧板分别固接在所述电推杆的两端，两组所述侧板相互远离的一侧均固接有电机，所述电机的动力输出端固接有齿轮，所述侧板上开设有开口，所述侧板的另一侧固接有固定板和承载板，所述固定板上贯穿插接有限位杆，所述限位杆的底部固接有压板，所述压板的顶部开设有压块滑槽，所述压块滑槽内滑动连接有压块，所述固定板的底部固接有转杆板，所述转杆板上通过轴承转动连接有转杆，所述转杆上固接有撑臂，所述撑臂上固接有推杆，所述推杆的一端与所述压块的顶部相铰接，所述推杆的外侧壁上固接有齿条，所述齿条与所述齿轮相啮合。

[0007] 优选的，所述吊板上设置有安装孔，便于装置进行安装。

[0008] 优选的，所述齿轮与所述齿条位于所述开口内，便于传动。

[0009] 优选的，所述承载板的顶部与所述压板的底部均固接有防滑缓冲垫，提高夹取稳定性。

[0010] 优选的，所述推杆为圆弧形，便于带动压板下压。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、本实用新型结构简单，操作方便，通过电机与电推杆配合，设置防滑缓冲垫，提高夹取安全性，避免托盘损伤；

[0013] 2、通过设置弧形的推杆，便于对不同尺寸的托盘进行夹取，提高灵活性，便于广泛使用。

[0014] 当然，实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案，下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅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。

[0016] 图1为本实用新型结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型局部放大图。

[0018] 附图中，各标号所代表的部件列表如下：

[0019] 1-吊板，2-双向电推杆，3-吊装滑槽，4-吊装滑块，5-侧板，6-电机，7-齿轮，8-开口，9-固定板，10-承载板，11-限位杆，12-压板，13-压块滑槽，14-压块，15-转杆板，16-转杆，17-撑臂，18-推杆，19-齿条，20-防滑缓冲垫。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-2，本实用新型提供一种技术方案：一种电池托盘生产用端板无损伤夹取装置，包括吊板1，吊板1的底部固接有双向电推杆2，吊板1的底部开设有两组对称的吊装滑槽3，吊装滑槽3上滑动连接有吊装滑块4，吊装滑块4的底部固接有侧板5，两组侧板5分别固接在电推杆2的两端，两组侧板5相互远离的一侧均固接有电机6，电机6的动力输出端固接有齿轮7，侧板5上开设有开口8，侧板5的另一侧固接有固定板9和承载板10，固定板9上贯穿插接有限位杆11，限位杆11的底部固接有压板12，压板12的顶部开设有压块滑槽13，压块滑槽13内滑动连接有压块14，固定板9的底部固接有转杆板15，转杆板15上通过轴承转动连接有转杆16，转杆16上固接有撑臂17，撑臂17上固接有推杆18，推杆18的一端与压块14的顶部相铰接，推杆18的外侧壁上固接有齿条19，齿条19与齿轮7相啮合。

[0022] 进一步的，吊板1上设置有安装孔，便于装置进行安装。

[0023] 进一步的，齿轮7与齿条19位于开口8内，便于传动。

[0024] 进一步的，承载板10的顶部与压板12的底部均固接有防滑缓冲垫20，提高夹取稳定性。

[0025] 进一步的，推杆18为圆弧形，便于带动压板12下压。

[0026] 本实施例的一个具体应用为：本实用新型适用于对电池托盘的夹取，具体为一种

电池托盘生产用端板无损伤夹取装置，使用时，将装置通过吊板1上的安装孔进行安装后，根据托盘的长度启动双向电推杆2带动两组侧板5移动，调节左右两侧承载板10之间的距离，然后将托盘放置在两组承载板10上方，然后同时启动两组电机6带动齿轮7转动，齿轮7与齿条19啮合带动推杆18绕转杆16转动，推杆18的另一端带动压块14下压，压块14在压块滑槽13内滑动，压板12下压在托盘上方，防滑缓冲垫20提高夹取安全性，限位杆11提高压板12升降的稳定性。

[0027] 该文中出现的电器元件均与外界的电源电性连接。

[0028] 在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0029] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节，也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然，根据本说明书的内容，可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例，是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用，从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

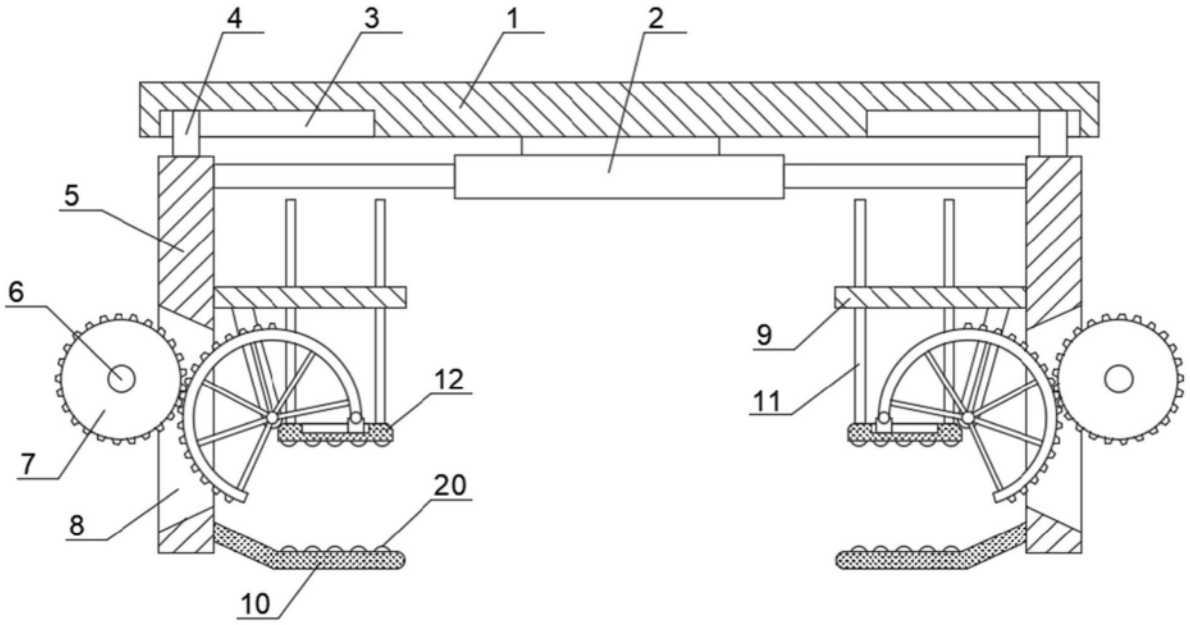


图1

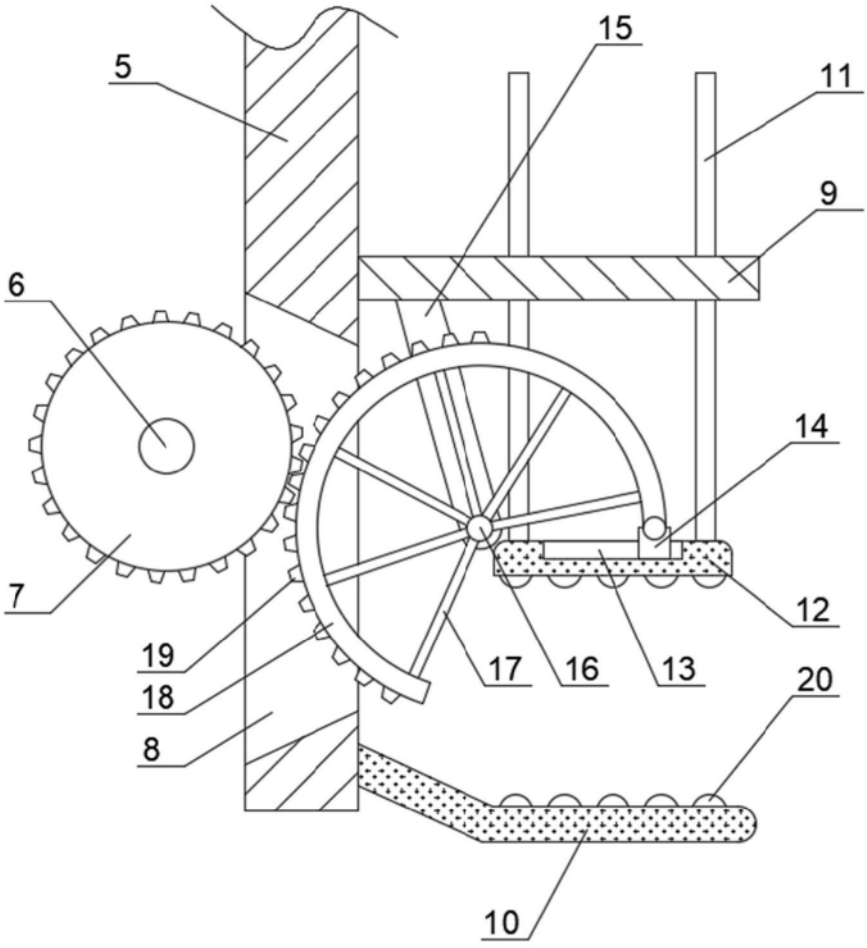


图2