



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221290555 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 09

(21) 申请号 202322630111.8

B24B 55/04 (2006.01)

(22) 申请日 2023.09.27

(73) 专利权人 江苏铭智新能源科技股份有限公司

地址 213300 江苏省常州市溧阳市昆仑街  
道增家路99号

(72) 发明人 赵如意

(74) 专利代理机构 常州恒玖智联知识产权代理  
事务所(普通合伙) 32691

专利代理师 吕波

(51) Int. Cl.

B24B 7/07 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 47/16 (2006.01)

B24B 47/04 (2006.01)

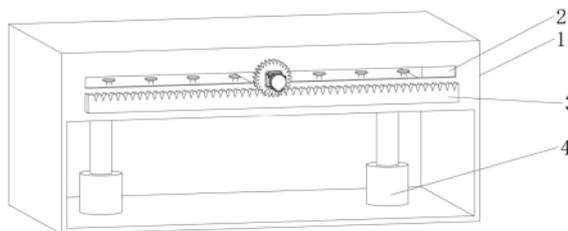
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种新能源汽车底板生产用打磨装置

(57) 摘要

本实用新型涉及新能源汽车生产技术领域,且公开了一种新能源汽车底板生产用打磨装置,包括安装座,安装座顶部开设有移动槽,安装座的正面设置有齿条,安装座的底端内壁设置有电动伸缩推杆,电动伸缩推杆的输出端设置有操作台,操作台的顶端设置有多个吸盘,移动槽的内部设置有H形块,H形块的中间贯穿设置有转动轴,转动轴的外表面设置有打磨辊,转动轴的两端分别设置有第一齿轮和第二齿轮,第一齿轮的一侧设置有电机。通过开启电机驱动打磨辊可以对汽车底板进行打磨,同时带动第一齿轮和第二齿轮转动,通过第一齿轮和第二齿轮分别与两个齿条啮合,使得第一齿轮和第二齿轮带动打磨辊沿着齿条进行移动,从而可以对汽车底板进行大面积的打磨操作。



1. 一种新能源汽车底板生产用打磨装置,包括安装座(1),其特征在于:所述安装座(1)的顶部开设有移动槽(2),所述安装座(1)的正面设置有齿条(3),所述安装座(1)的底端内壁设置有电动伸缩推杆(4),所述电动伸缩推杆(4)的输出端设置有操作台(5),所述操作台(5)的顶端设置有多个吸盘(6),所述移动槽(2)的内部设置有H形块(7),所述H形块(7)的中间贯穿设置有转动轴(8),所述转动轴(8)的外表面设置有打磨辊(9),所述转动轴(8)的两端分别设置有第一齿轮(10)和第二齿轮(12),所述第一齿轮(10)的一侧设置有电机(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种新能源汽车底板生产用打磨装置,其特征在于:所述电动伸缩推杆(4)的数量为两个,两个所述电动伸缩推杆(4)呈对称固定连接于安装座(1)底端内壁的两侧,所述操作台(5)固定连接于两个电动伸缩推杆(4)的顶端之间,多个所述吸盘(6)间隔排列固定连接于操作台(5)的顶端。

3. 根据权利要求1所述的一种新能源汽车底板生产用打磨装置,其特征在于:所述移动槽(2)的数量为两个,两个所述移动槽(2)呈对称开设于安装座(1)顶部前后两端的中间,所述齿条(3)的数量为两个,两个所述齿条(3)呈对称固定连接于安装座(1)顶部前后两端的底部。

4. 根据权利要求1所述的一种新能源汽车底板生产用打磨装置,其特征在于:所述H形块(7)的数量为两个,两个所述H形块(7)呈对称分别卡接于两个移动槽(2)上下两端的内壁之间,所述转动轴(8)转动连接于两个H形块(7)之间,所述打磨辊(9)固定连接于转动轴(8)的外表面。

5. 根据权利要求1所述的一种新能源汽车底板生产用打磨装置,其特征在于:所述第一齿轮(10)固定连接于转动轴(8)的右端,所述第一齿轮(10)的输出轴与转动轴(8)的右端固定连接,所述第二齿轮(12)固定连接于转动轴(8)的左端,并且转动轴(8)和第一齿轮(10)分别与两个齿条(3)啮合。

## 一种新能源汽车底板生产用打磨装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及新能源汽车生产技术领域,具体为一种新能源汽车底板生产用打磨装置。

### 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。

[0003] 如公开号为(CN 213592415 U)的一种新能源汽车生产用打磨装置,将工件套置在限位件上,然后分别拧转位于第一安装板、第二安装板上的丝杆,丝杆分别与第一安装板、第二安装板螺纹配合,通过丝杆与第一安装板、第二安装板的螺纹配合,进而使丝杆能够推动电机壳、限位板朝着工件的方向运动,直至固定座一侧与工件一侧接触,从而达到对工件位置进行限定的目的,启动立柱顶端的第三电机,通过伸缩杆与螺纹杆的螺纹配合,从而对打磨轮的高度进行调整,使打磨轮底端与工件接触,紧接着启动位于电机壳内的第二电机,第二电机通过第一转轴带动固定座进行转动,固定座带动工件进行转动,工件进而带动支撑座进而转动,同时也启动位于伸缩杆上的第一电机,第一电机带动打磨轮进而转动,使打磨轮对工件进行打磨。

[0004] 该装置的打磨轮在对汽车底板进行大面积打磨时,需要不停的移动汽车底板的位置,使用起来不够便捷。

### 实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种新能源汽车底板生产用打磨装置,具备可以对汽车底板大面积打磨等优点,解决了上述技术问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新能源汽车底板生产用打磨装置,包括安装座,所述安装座的顶部开设有移动槽,所述安装座的正面设置有齿条,所述安装座的底端内壁设置有电动伸缩推杆,所述电动伸缩推杆的输出端设置有操作台,所述操作台的顶端设置有多个吸盘,所述移动槽的内部设置有H形块,所述H形块的中间贯穿设置有转动轴,所述转动轴的外表面设置有打磨辊,所述转动轴的两端分别设置有第一齿轮和第二齿轮,所述第一齿轮的一侧设置有电机。

[0009] 作为本实用新型的优选技术方案,所述电动伸缩推杆的数量为两个,两个所述电动伸缩推杆呈对称固定连接于安装座底端内壁的两侧,所述操作台固定连接于两个电动伸缩推杆的顶端之间,多个所述吸盘间隔排列固定连接于操作台的顶端。

[0010] 作为本实用新型的优选技术方案,所述移动槽的数量为两个,两个所述移动槽呈对称开设于安装座顶部前后两端的中间,所述齿条的数量为两个,两个所述齿条呈对称固

定连接于安装座顶部前后两端的底部。

[0011] 作为本实用新型的优选技术方案,所述H形块的数量为两个,两个所述H形块呈对称分别卡接于两个移动槽上下两端的内壁之间,所述转动轴转动连接于两个H形块之间,所述打磨辊固定连接于转动轴的外表面。

[0012] 作为本实用新型的优选技术方案,所述第一齿轮固定连接于转动轴的右端,所述第一齿轮的输出轴与转动轴的右端固定连接,所述第二齿轮固定连接于转动轴的左端,并且转动轴和第一齿轮分别与两个齿条啮合。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种新能源汽车底板生产用打磨装置,具备以下有益效果:

[0014] 1、本实用新型通过开启电机驱动打磨辊可以对汽车底板进行打磨,同时带动第一齿轮和第二齿轮转动,通过第一齿轮和第二齿轮分别与两个齿条啮合,使得第一齿轮和第二齿轮带动打磨辊沿着齿条进行移动,从而可以对汽车底板进行大面积的打磨操作。

[0015] 2、本实用新型通过开启两个电动伸缩推杆驱动操作台向打磨辊靠近,使得打磨辊和安装座的顶部成为封闭的空间,在打磨过程中产生的碎屑被完整的保留在汽车底板的顶端,打磨完成后方便工人的清理,避免造成环境的污染。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构立体示意图;

[0017] 图2为本实用新型结构侧剖爆炸示意图;

[0018] 图3为本实用新型内部结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型结构图2中A处局部放大示意图。

[0020] 其中:1、安装座;2、移动槽;3、齿条;4、电动伸缩推杆;5、操作台;6、吸盘;7、H形块;8、转动轴;9、打磨辊;10、第一齿轮;11、电机;12、第二齿轮。

## 具体实施方式

[0021] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的范围。

[0022] 在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 请参阅图1-4,一种新能源汽车底板生产用打磨装置,包括安装座1,安装座1的顶部开设有移动槽2,安装座1的正面设置有齿条3,安装座1的底端内壁设置有电动伸缩推杆

4,电动伸缩推杆4的输出端设置有操作台5,操作台5的顶端设置有多个吸盘6,移动槽2的内部设置有H形块7,H形块7的中间贯穿设置有转动轴8,转动轴8的外表面设置有打磨辊9,转动轴8的两端分别设置有第一齿轮10和第二齿轮12,第一齿轮10的一侧设置有电机11。

[0025] 进一步的,两个电动伸缩推杆4呈对称固定连接于安装座1底端内壁的两侧,操作台5固定连接于两个电动伸缩推杆4顶端之间,多个吸盘6固定连接于操作台5的顶端,工人手动将汽车底板放置在操作台5的底端,利用吸盘6的吸附力,对汽车底板轻微施力,使得多个吸盘6将汽车底板固定住,然后开启两个电动伸缩推杆4驱动操作台5带动汽车底板向打磨辊9靠近,操作台5和安装座1的顶部使打磨的操作环境变为密闭的空间,打磨时碎屑保留在汽车底板的顶端,方便打磨后工人的清理,避免碎屑飞溅污染周围的环境。

[0026] 进一步的,两个移动槽2呈对称开设于安装座1顶部的前后两端,两个H形块7呈对称分别卡接于两个移动槽2内壁的上下两端之间,转动轴8转动连接于两个H形块7之间,打磨辊9固定连接于转动轴8的外表面,电机11的输出轴与转动轴8的右端固定连接,通过开启电机11驱动转动轴8同步带动打磨辊9转动,开启两个电动伸缩推杆4带动汽车底板向打磨辊9靠近,使打磨辊9对汽车底板进行打磨。

[0027] 进一步的,两个齿条3呈对称固定连接于安装座1的顶部,并且齿条3位于移动槽2的下方,第一齿轮10和第二齿轮12分别固定连接于转动轴8的两端,并且第一齿轮10和第二齿轮12分别与两个齿条3啮合,当开启电机11驱动打磨辊9进行打磨时,同步带动第一齿轮10和第二齿轮12转动,使第一齿轮10和第二齿轮12沿着两个齿条3移动,从而带动打磨辊9进行移动,对汽车底板进行大面积的打磨操作。

[0028] 在使用时,开启两个电动伸缩推杆4带动操作台5下降,工人手动将汽车底板放置在操作台5的顶端,操作台5的顶端固定连接有多个吸盘6,通过多个吸盘6将汽车底板吸附固定住,然后开启两个电动伸缩推杆4带动操作台5向打磨辊9靠近,然后开启电机11驱动转动轴8带动打磨辊9转动对汽车底板进行打磨,同步驱动第一齿轮10和第二齿轮12转动,从而带动打磨辊9沿着两个齿条3移动,从而可以对汽车底板的顶端进行大面积的打磨,打磨完毕后开启两个电动伸缩推杆4带动汽车底板下降,由于安装座1的顶部为封闭的空间,打磨后的碎屑全部在底板的顶端,工人利用工具手动将碎屑清理干净即可。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

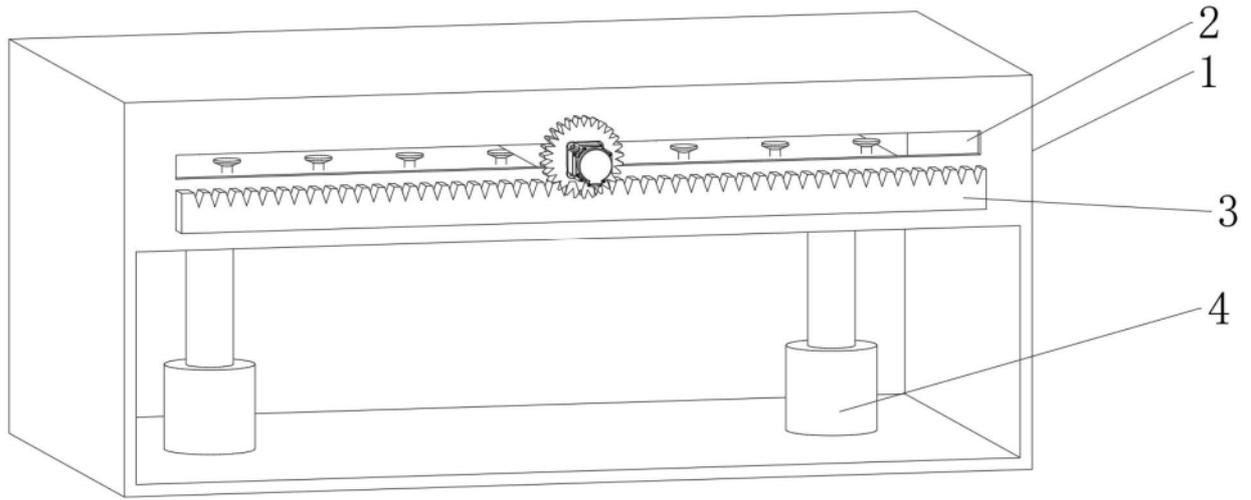


图1

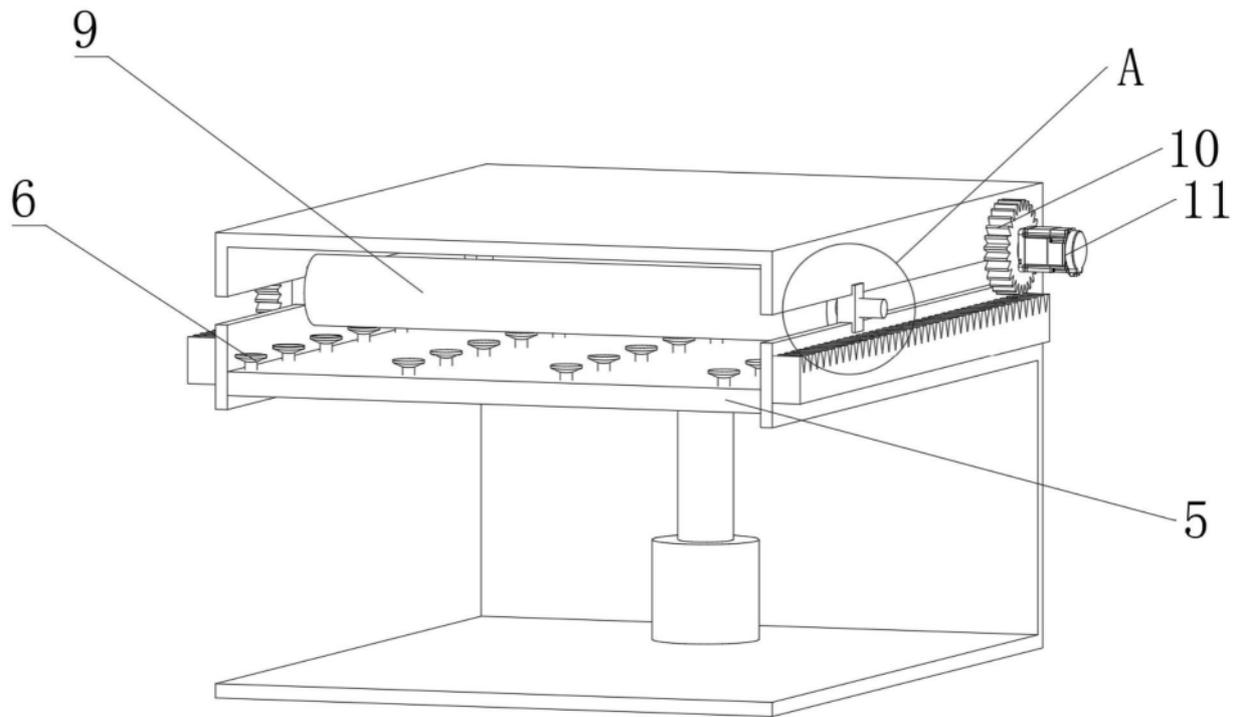


图2

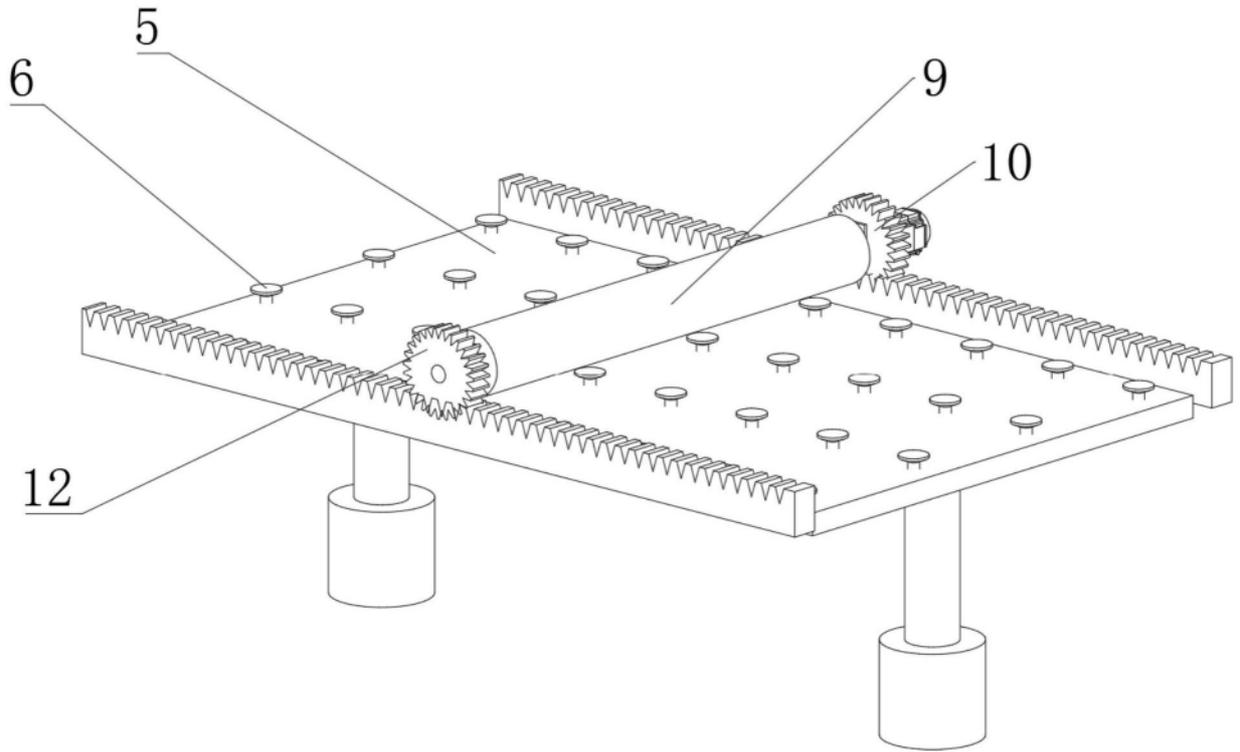


图3

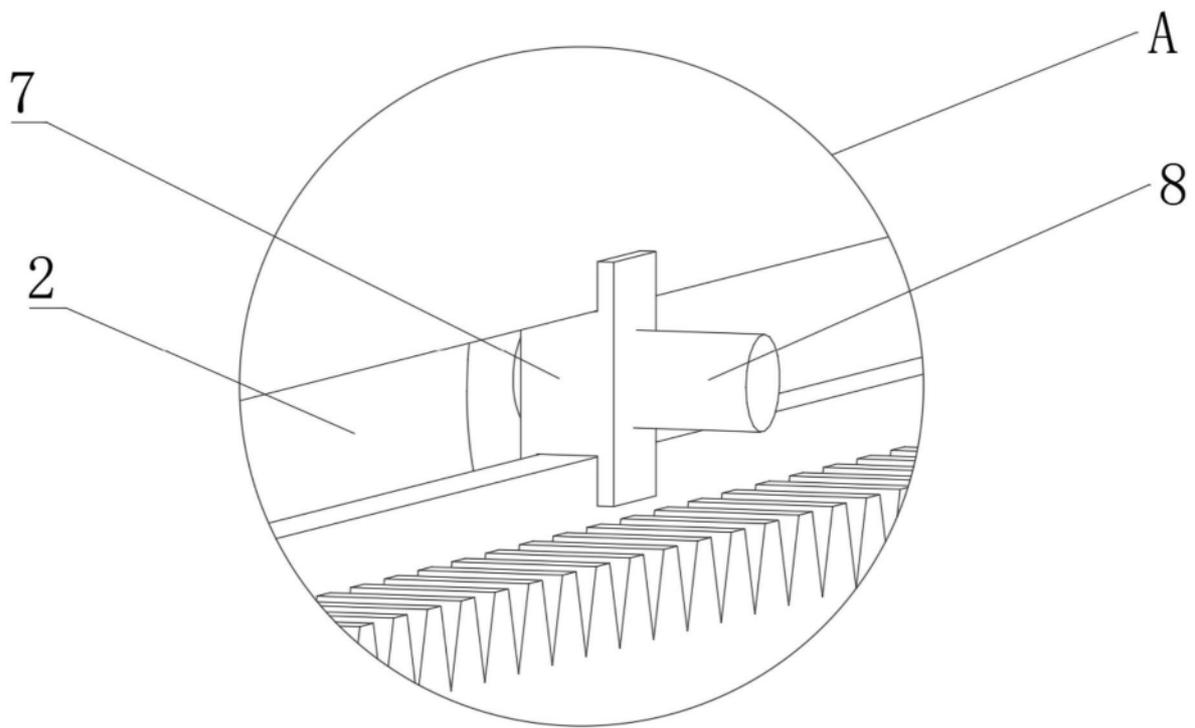


图4