



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216781237 U

(45) 授权公告日 2022.06.21

(21) 申请号 202220020970.8

B24B 41/00 (2006.01)

(22) 申请日 2022.01.06

(73) 专利权人 镇江科美机械制造有限公司

地址 212000 江苏省镇江市镇江新区丁卯  
文心路8号

(72) 发明人 史跃明 宋伟程

(74) 专利代理机构 南京业腾知识产权代理事务  
所(特殊普通合伙) 32321

专利代理师 白玉娟

(51) Int. Cl.

B24B 5/36 (2006.01)

B24B 5/35 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

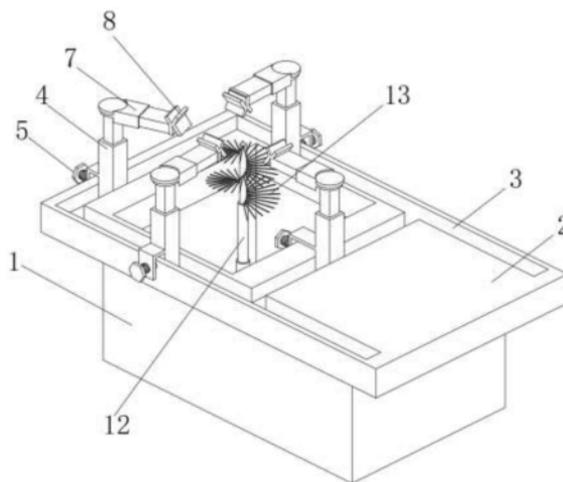
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种轮辋加工预处理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种轮辋加工预处理装置,包括收集箱,收集箱的顶端设置有支架,支架的顶部设置有滑槽,且支架的边缘位于滑槽的内部卡接有卡柱,卡柱的外表面螺纹连接有紧固螺栓,且卡柱的顶端固定连接有限位板,限位板的一端设置有卡块,将卡柱卡接在支架顶端开设的滑槽内部,将待加工轮辋放置于位于四侧位置的四个卡块之间进行,根据轮辋的尺寸移动卡柱在支架顶部的位置,当轮辋夹紧之后,通过旋转紧固螺栓以至于将卡柱与支架之间进行固定,其中卡块为“X”型结构,从而卡块的多个表面均可对轮辋进行夹持,使轮辋通过挤压或卡合的方式固定在四个卡块之间,提高了轮辋加工定位的灵活性。



1. 一种轮辋加工预处理装置,包括收集箱(1),其特征在于,所述收集箱(1)的顶端设置有支架(2),所述支架(2)的顶部设置有滑槽(3),且支架(2)的边缘位于滑槽(3)的内部卡接有卡柱(4),所述卡柱(4)的外表面螺纹连接有紧固螺栓(5),且卡柱(4)的顶端固定连接有支撑杆(6),所述支撑杆(6)的顶端设置有限位板(7),所述限位板(7)的一端设置有卡块(8),且限位板(7)的另一端设置有卡套(9),所述收集箱(1)的内部底端通过转轴转动连接有主动齿轮(10),所述主动齿轮(10)的外部啮合有四个从动齿轮(11),所述主动齿轮(10)的中心位置设置有轴杆(12),所述轴杆(12)的一端设置有铁刷(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种轮辋加工预处理装置,其特征在于,所述卡柱(4)的数量有四个,且卡柱(4)的高度高于支架(2)的顶端。

3. 根据权利要求1所述的一种轮辋加工预处理装置,其特征在于,所述卡柱(4)、支撑杆(6)和限位板(7)均为矩形结构。

4. 根据权利要求1所述的一种轮辋加工预处理装置,其特征在于,所述支撑杆(6)的顶端固定设置有圆盘,所述卡套(9)套接在支撑杆(6)外表面位于卡套(9)的下方位置。

5. 根据权利要求1所述的一种轮辋加工预处理装置,其特征在于,所述卡块(8)为“X”型结构,所述限位板(7)与支撑杆(6)呈垂直连接。

6. 根据权利要求1所述的一种轮辋加工预处理装置,其特征在于,四个所述从动齿轮(11)的外表面中心位置均设置有轴杆(12)和铁刷(13),所述从动齿轮(11)的直径小于主动齿轮(10)的直径。

7. 根据权利要求1所述的一种轮辋加工预处理装置,其特征在于,所述收集箱(1)的内部开设有收集腔(14),所述主动齿轮(10)和从动齿轮(11)位于收集腔(14)的内部。

## 一种轮辋加工预处理装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及轮辋加工技术领域，具体为一种轮辋加工预处理装置。

### 背景技术

[0002] 轮辋和轮辐可以是整体式的、永久连接式的或可拆卸式的，轮辋生产加工过程中需要进行打磨预处理操作，将轮辋表面的灰尘杂质进行去除，然而传统的轮辋打磨时，经常需要人工手动按压固定轮辋，需要大量的人力，提高了轮辋加工成本，并且轮辋打磨过程存在一定的安全隐患，人工进行打磨操作不仅费时费力，而且具有误伤的风险。因此我们对此做出改进，提出一种轮辋加工预处理装置。

### 实用新型内容

[0003] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供了如下的技术方案：

[0004] 本实用新型一种轮辋加工预处理装置，包括收集箱，所述收集箱的顶端设置有支架，所述支架的顶部设置有滑槽，且支架的边缘位于滑槽的内部卡接有卡柱，所述卡柱的外表面螺纹连接有紧固螺栓，且卡柱的顶端固定连接有支撑杆，所述支撑杆的顶端设置有限位板，所述限位板的一端设置有卡块，且限位板的另一端设置有卡套，所述收集箱的内部底端通过转轴转动连接有主动齿轮，所述主动齿轮的外部啮合有四个从动齿轮，所述主动齿轮的中心位置设置有轴杆，所述轴杆的一端设置有铁刷。

[0005] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述卡柱的数量有四个，且卡柱的高度高于支架的顶端。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述卡柱、支撑杆和限位板均为矩形结构。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述支撑杆的顶端固定设置有圆盘，所述卡套套接在支撑杆外表面位于卡套的下方位置。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述卡块为“X”型结构，所述限位板与支撑杆呈垂直连接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案，四个所述从动齿轮的外表面中心位置均设置有轴杆和铁刷，所述从动齿轮的直径小于主动齿轮的直径。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述收集箱的内部开设有收集腔，所述主动齿轮和从动齿轮位于收集腔的内部。

[0011] 本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、该种轮辋加工预处理装置，将卡柱卡接在支架顶端开设的滑槽内部，将待加工轮辋放置于位于四侧位置的四个卡块之间进行，根据轮辋的尺寸移动卡柱在支架顶部的位置，当轮辋夹紧之后，通过旋转紧固螺栓以至于将卡柱与支架之间进行固定，其中卡块为“X”型结构，从而卡块的多个表面均可对轮辋进行夹持，使轮辋通过挤压或卡合的方式固定在四个卡块之间，提高了轮辋加工定位的灵活性。

[0013] 2、该种轮辋加工预处理装置，通过电机带动主动齿轮进行旋转，主动齿轮带动与

其啮合的四个从动齿轮进行转动,由于从动齿轮的直径小于主动齿轮的直径,因此从动齿轮的转速大于主动齿轮的转速,主动齿轮和从动齿轮的外表面均设置有轴杆和铁刷,使铁刷接触在轮辋的外表面进行打磨轮辋高速转动的从动齿轮有助于提高铁刷的打磨效率,将轮辋外表面的灰尘污垢去除,便于轮辋的后续加工处理,轮辋上打磨去除的尘屑下落至收集腔的内部进行储存,方便统一处理。

### 附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0015] 图1是本实用新型一种轮辋加工预处理装置的外形结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型一种轮辋加工预处理装置的收集腔结构示意图;

[0017] 图3是本实用新型一种轮辋加工预处理装置的毛刷安装位置俯视结构示意图;

[0018] 图4是本实用新型一种轮辋加工预处理装置的卡块连接结构示意图。

[0019] 图中:1、收集箱;2、支架;3、滑槽;4、卡柱;5、紧固螺栓;6、支撑杆;7、限位板;8、卡块;9、卡套;10、主动齿轮;11、从动齿轮;12、轴杆;13、铁刷;14、收集腔。

### 具体实施方式

[0020] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0021] 实施例:如图1-4所示,本实用新型一种轮辋加工预处理装置,包括收集箱1,收集箱1的顶端设置有支架2,支架2的顶部设置有滑槽3,且支架2的边缘位于滑槽3的内部卡接有卡柱4,卡柱4的外表面螺纹连接有紧固螺栓5,且卡柱4的顶端固定连接支撑杆6,支撑杆6的顶端设置有限位板7,限位板7的一端设置有卡块8,且限位板7的另一端设置有卡套9,收集箱1的内部底端通过转轴转动连接有主动齿轮10,主动齿轮10的外部啮合有四个从动齿轮11,主动齿轮10的中心位置设置有轴杆12,轴杆12的一端设置有铁刷13。

[0022] 其中,卡柱4的数量有四个,且卡柱4的高度高于支架2的顶端,卡柱4、支撑杆6和限位板7均为矩形结构,支撑杆6的顶端固定设置有圆盘,卡套9套接在支撑杆6外表面位于卡套9的下方位置,卡块8为“X”型结构,限位板7与支撑杆6呈垂直连接,将卡柱4卡接在支架2顶端开设的滑槽3内部,将待加工轮辋放置于位于四侧位置的四个卡块8之间进行,根据轮辋的尺寸移动卡柱4在支架2顶部的位置,当轮辋夹紧之后,通过旋转紧固螺栓5以至于将卡柱4与支架2之间进行固定,其中卡块8为“X”型结构,从而卡块8的多个表面均可对轮辋进行夹持,使轮辋通过挤压或卡合的方式固定在四个卡块8之间,提高了轮辋加工定位的灵活性。

[0023] 其中,四个从动齿轮11的外表面中心位置均设置有轴杆12和铁刷13,从动齿轮11的直径小于主动齿轮10的直径,收集箱1的内部开设有收集腔14,主动齿轮10和从动齿轮11位于收集腔14的内部,通过电机带动主动齿轮10进行旋转,主动齿轮10带动与其啮合的四个从动齿轮11进行转动,由于从动齿轮11的直径小于主动齿轮10的直径,因此从动齿轮11的转速大于主动齿轮10的转速,主动齿轮10和从动齿轮11的外表面均设置有轴杆12和铁刷13,使铁刷13接触在轮辋的外表面进行打磨轮辋高速转动的从动齿轮11有助于提高铁刷13

的打磨效率,将轮辋外表面的灰尘污垢去除,便于轮辋的后续加工处理,轮辋上打磨去除的尘屑下落至收集腔14的内部进行储存,方便统一处理。

[0024] 工作原理:将卡柱4卡接在支架2顶端开设的滑槽3内部,将待加工轮辋放置于位于四侧位置的四个卡块8之间进行,根据轮辋的尺寸移动卡柱4在支架2顶部的位置,当轮辋夹紧之后,通过旋转紧固螺栓5以至于将卡柱4与支架2之间进行固定,其中卡块8为“X”型结构,从而卡块8的多个表面均可对轮辋进行夹持,使轮辋通过挤压或卡合的方式固定在四个卡块8之间,提高了轮辋加工定位的灵活性,通过电机带动主动齿轮10进行旋转,主动齿轮10带动与其啮合的四个从动齿轮11进行转动,由于从动齿轮11的直径小于主动齿轮10的直径,因此从动齿轮11的转速大于主动齿轮10的转速,主动齿轮10和从动齿轮11的外表面均设置有轴杆12和铁刷13,使铁刷13接触在轮辋的外表面进行打磨轮辋高速转动的从动齿轮11有助于提高铁刷13的打磨效率,将轮辋外表面的灰尘污垢去除,便于轮辋的后续加工处理,轮辋上打磨去除的尘屑下落至收集腔14的内部进行储存,方便统一处理。

[0025] 最后应说明的是:在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”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。

[0026] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“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,可以是两个元件内部的连通。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。

[0027] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

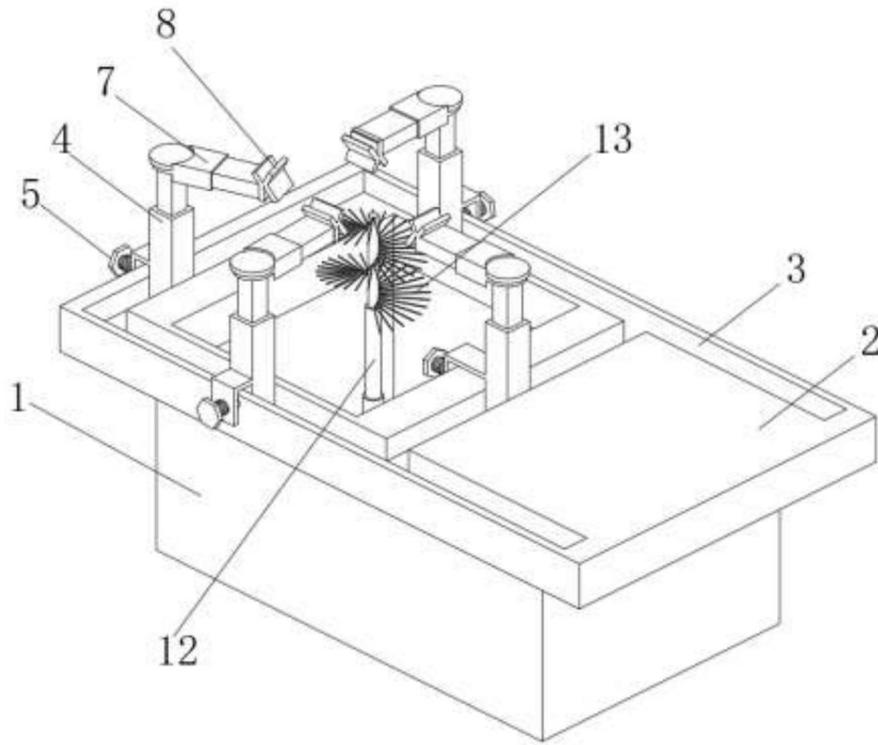


图1

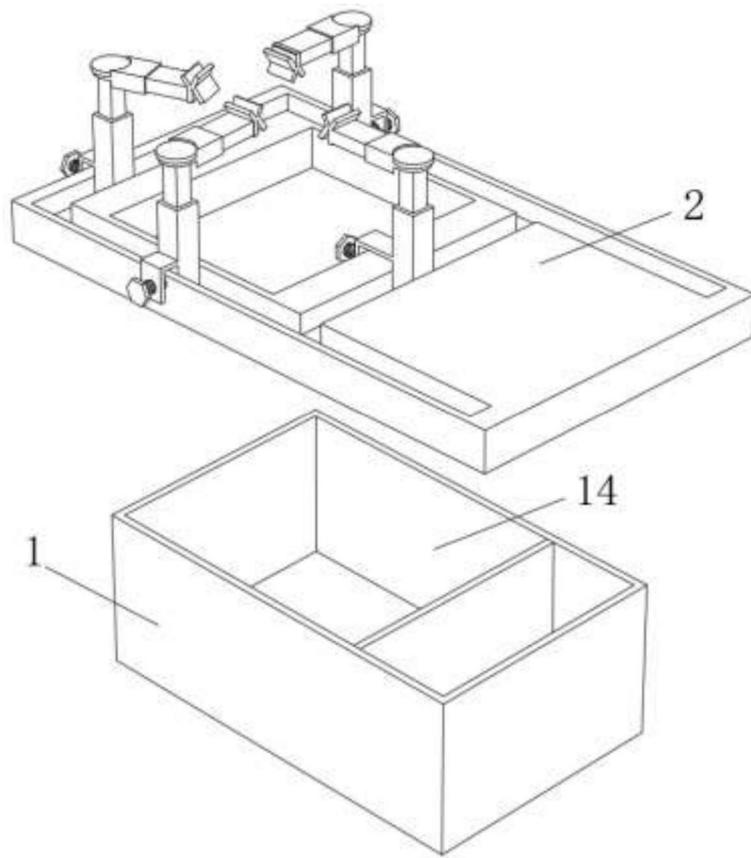


图2

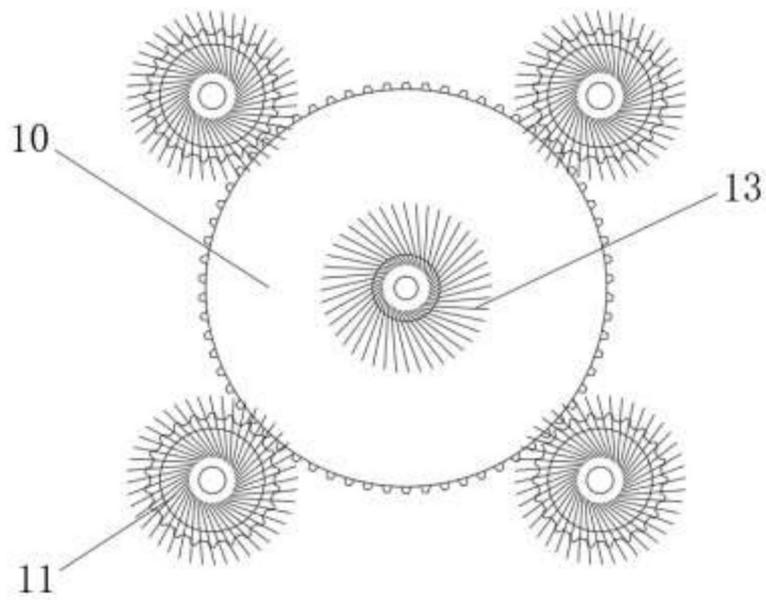


图3

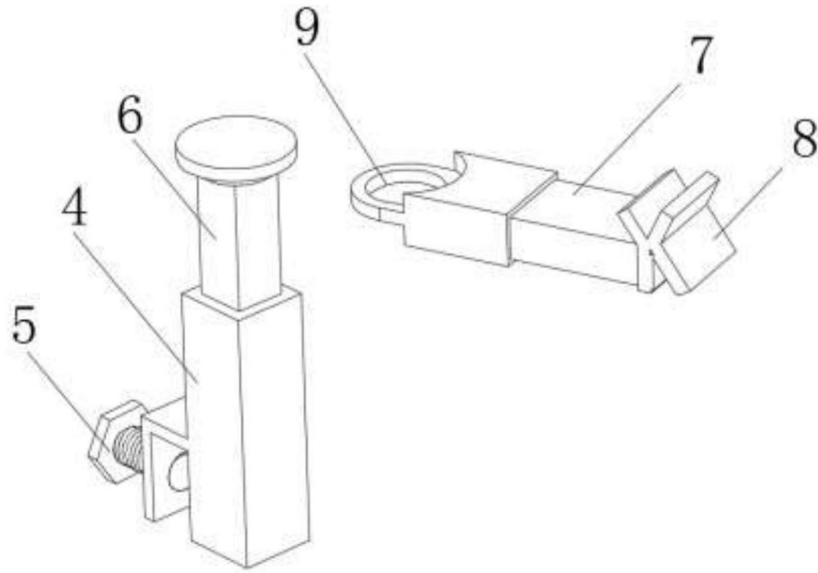


图4