



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222755092 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 15

(21) 申请号 202421039757.7

B24B 55/04 (2006.01)

(22) 申请日 2024.05.14

B24B 47/22 (2006.01)

(73) 专利权人 合肥蜀泰精密机械设备有限公司

地址 230000 安徽省合肥市高新区玉兰大道767号机电产业园13号楼一层西

(72) 发明人 杨琛 杨琼 杨浩 何有醒
郑传景

(74) 专利代理机构 北京仟方秉知识产权代理事务
所(普通合伙) 16241

专利代理师 刘伟

(51) Int. Cl.

B24B 19/00 (2006.01)

B24B 41/02 (2006.01)

B24B 41/04 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

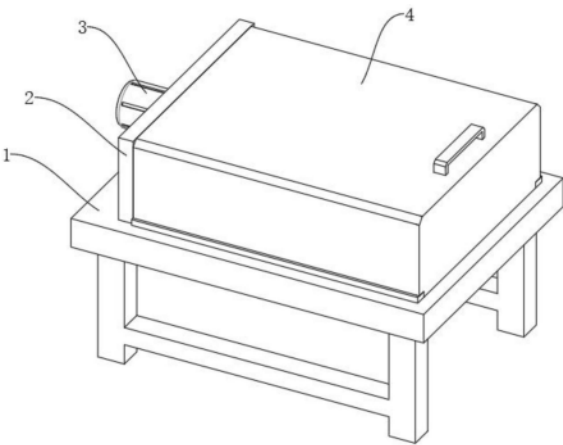
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种工件表面打磨装置

(57) 摘要

本申请涉及工件加工技术领域,且公开了一种工件表面打磨装置,包括加工台,所述加工台顶部一侧固定连接有横板,所述横板后侧固定连接有电机,所述横板一侧设有防尘罩,所述加工台顶部对称固定连接有导轨,所述横板上设有打磨组件,所述打磨组件包括卡盘,所述卡盘转动连接在横板上,所述横板上对称设有固定座,两侧所述固定座上对称固定连接有打磨块,所述横板上对称开设有滑槽,两侧所述滑槽内部固定连接有导向杆,两侧所述导向杆上均活动套设有滑块;本申请通过设计打磨组件,在对工件打磨时,方便对不同尺寸的工件进行打磨,同时在打磨时能够阻止碎屑和扬尘飞溅,从而避免对工人和环境造成影响。



1.一种工件表面打磨装置,包括加工台(1),其特征在于:所述加工台(1)顶部一侧固定连接有横板(2),所述横板(2)后侧固定连接有电机(3),所述横板(2)一侧设有防尘罩(4),所述加工台(1)顶部对称固定连接有导轨(5),所述横板(2)上设有打磨组件,所述打磨组件包括卡盘(6),所述卡盘(6)转动连接在横板(2)上,所述横板(2)上对称设有固定座(7),两侧所述固定座(7)上对称固定连接有打磨块(8),所述横板(2)上对称开设有滑槽(9),两侧所述滑槽(9)内部固定连接有导向杆(10),两侧所述导向杆(10)上均活动套设有滑块(11)。

2.根据权利要求1所述的一种工件表面打磨装置,其特征在于:所述防尘罩(4)活动安装在两侧导轨(5)顶部,所述固定座(7)与打磨块(8)均设置在防尘罩(4)内部。

3.根据权利要求1所述的一种工件表面打磨装置,其特征在于:所述固定座(7)与打磨块(8)均对称设置在卡盘(6)两侧。

4.根据权利要求1所述的一种工件表面打磨装置,其特征在于:两侧所述固定座(7)分别固定连接在两侧滑块(11)上,所述卡盘(6)与电机(3)传动连接。

5.根据权利要求1所述的一种工件表面打磨装置,其特征在于:两侧所述滑槽(9)对称设置卡盘(6)两侧,两侧所述滑块(11)后侧均安装有螺栓(12)。

一种工件表面打磨装置

技术领域

[0001] 本申请涉及工件加工技术领域,尤其是涉及一种工件表面打磨装置。

背景技术

[0002] 在机械生产制造过程中,要经常对各类型的机械工件进行打磨加工处理,通过打磨加工使得工件表面光滑,从而能够降低设备运行时的摩擦。目前工件表面打磨方法主要依赖于手工操作,效率低下且精度难以保证。尽管市面上已有一些自动化打磨设备,但它们通常结构复杂,操作繁琐,且打磨效果不理想。这些设备在处理不同类型的工件时,适应性差,无法满足现代制造业对高效、高精度打磨的需求。因此提出一种工件表面打磨装置,用于解决上述背景技术中描述的问题。

[0003] 本背景技术所公开的上述信息仅仅用于增加对本申请背景技术的理解,因此,其可能包括不构成本领域普通技术人员已知的现有技术。

实用新型内容

[0004] 为了解决现有打磨设备不便对不同尺寸工件进行打磨的问题,本申请提供一种工件表面打磨装置。

[0005] 本申请提供的一种工件表面打磨装置采用如下的技术方案:

[0006] 一种工件表面打磨装置,包括加工台,所述加工台顶部一侧固定连接有横板,所述横板后侧固定连接有电机,所述横板一侧设有防尘罩,所述加工台顶部对称固定连接导轨,所述横板上设有打磨组件,所述打磨组件包括卡盘,所述卡盘转动连接在横板上,所述横板上对称设有固定座,两侧所述固定座上对称固定连接打磨块,所述横板上对称开设有滑槽,两侧所述滑槽内部固定连接有导向杆,两侧所述导向杆上均活动套设有滑块。

[0007] 优选的,所述防尘罩活动安装在两侧导轨顶部,所述固定座与打磨块均设置在防尘罩内部。

[0008] 优选的,所述固定座与打磨块均对称设置在卡盘两侧。

[0009] 优选的,两侧所述固定座分别固定连接在两侧滑块上,所述卡盘与电机传动连接。

[0010] 优选的,两侧所述滑槽对称设置卡盘两侧,两侧所述滑块后侧均安装有螺栓。

[0011] 综上所述,本申请包括以下有益技术效果:

[0012] 通过设计打磨组件,在对工件打磨时;先移动导轨上的防尘罩,再根据所需打磨工件的尺寸对装置进行调节,移动两侧导向杆上的滑块,使得滑块在移动时带动固定座以及打磨块进行移动,对两侧打磨块的间距进行调节,然后再通过螺栓对滑块进行固定,从而两侧打磨块进行固定;后续打磨时将工件固定在卡盘上,然后再关闭防尘罩,最后通过电机驱动卡盘上的工件进行转动,使得两侧打磨块对工件表面进行打磨加工;采用此种设计相较于现有技术而言,方便对不同尺寸的工件进行打磨,同时在打磨时能够阻止碎屑和扬尘飞溅,从而避免对工人和环境造成影响。

附图说明

[0013] 图1是申请实施例的装置整体结构示意图；

[0014] 图2是申请实施例的卡盘结构示意图；

[0015] 图3是申请实施例的滑槽结构示意图。

[0016] 附图标记说明：1、加工台；2、横板；3、电机；4、防尘罩；5、导轨；6、卡盘；7、固定座；8、打磨块；9、滑槽；10、导向杆；11、滑块；12、螺栓。

具体实施方式

[0017] 以下结合附图1—3对本申请做进一步详细说明。

[0018] 本申请实施例公开一种工件表面打磨装置。参照图1-2，一种工件表面打磨装置，用于工件表面打磨加工，包括加工台1，加工台1顶部一侧固定连接有横板2，横板2后侧固定连接有电机3，通过电机3为装置运行提供动力，横板2一侧设有防尘罩4，通过防尘罩4避免工作打磨时碎屑或扬尘飞溅，加工台1顶部对称固定连接导轨5，防尘罩4活动安装在两侧导轨5顶部，使得防尘罩4能够在导轨5上移动，横板2上设有打磨组件，通过打磨组件方便对工件进行打磨；

[0019] 工件在加工时，先移动导轨5上的防尘罩4，将工件放置在防尘罩4内部，后续通过电机3驱动打磨组件运行，使得打磨组件对防尘罩4内部的工件进行打磨加工；

[0020] 参照图2-3，打磨组件包括卡盘6，通过卡盘6方便对工件进行固定，卡盘6转动连接在横板2上，使得卡盘6能够在横板2上转动，卡盘6与电机3传动连接，使得电机3能够带动卡盘6上的工件进行打磨，横板2上对称设有固定座7，两侧固定座7上对称固定连接打磨块8，通过打磨块8方便对工件进行打磨，固定座7与打磨块8均设置在防尘罩4内部，固定座7与打磨块8均对称设置在卡盘6两侧，横板2上对称开设有滑槽9，两侧滑槽9对称设置卡盘6两侧，两侧滑槽9内部固定连接导向杆10，两侧导向杆10上均活动套设有滑块11，两侧固定座7分别固定连接在两侧滑块11上，使得两侧滑块11在移动时能够带动两侧固定座7进行移动，两侧滑块11后侧均安装有螺栓12，通过螺栓12方便滑块11在移动后对滑块11进行固定；在本装置空闲处，将上述中所有电器件，其指代动力元件、电器件以及适配的控制器和电源通过导线进行连接，具体连接手段，参考下述工作原理中，各电器件之间先后工作顺序完成电性连接，其详细连接手段，为本领域公知技术；

[0021] 加工时，先根据所需打磨工件的尺寸对装置进行调节，移动两侧导向杆10上的滑块11，使得滑块11在移动时带动固定座7以及打磨块8进行移动，对两侧打磨块8的间距进行调节，然后再通过螺栓12对滑块11进行固定，从而两侧打磨块8进行固定；后续打磨时将工件固定在卡盘6上，通过电机3驱动卡盘6上的工件进行转动，使得两侧打磨块8对工件表面进行打磨加工。

[0022] 本申请实施例一种工件表面打磨装置的实施原理为：工件在加工时，先移动导轨5上的防尘罩4，再根据所需打磨工件的尺寸对装置进行调节，移动两侧导向杆10上的滑块11，使得滑块11在移动时带动固定座7以及打磨块8进行移动，对两侧打磨块8的间距进行调节，然后再通过螺栓12对滑块11进行固定，从而两侧打磨块8进行固定；后续打磨时将工件固定在卡盘6上，然后再关闭防尘罩4，最后通过电机3驱动卡盘6上的工件进行转动，使得两侧打磨块8对工件表面进行打磨加工。

[0023] 最后应说明的几点是:首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变;

[0024] 其次:本实用新型公开实施例附图中,只涉及与本公开实施例涉及的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合;

[0025] 最后: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,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。

[0026] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

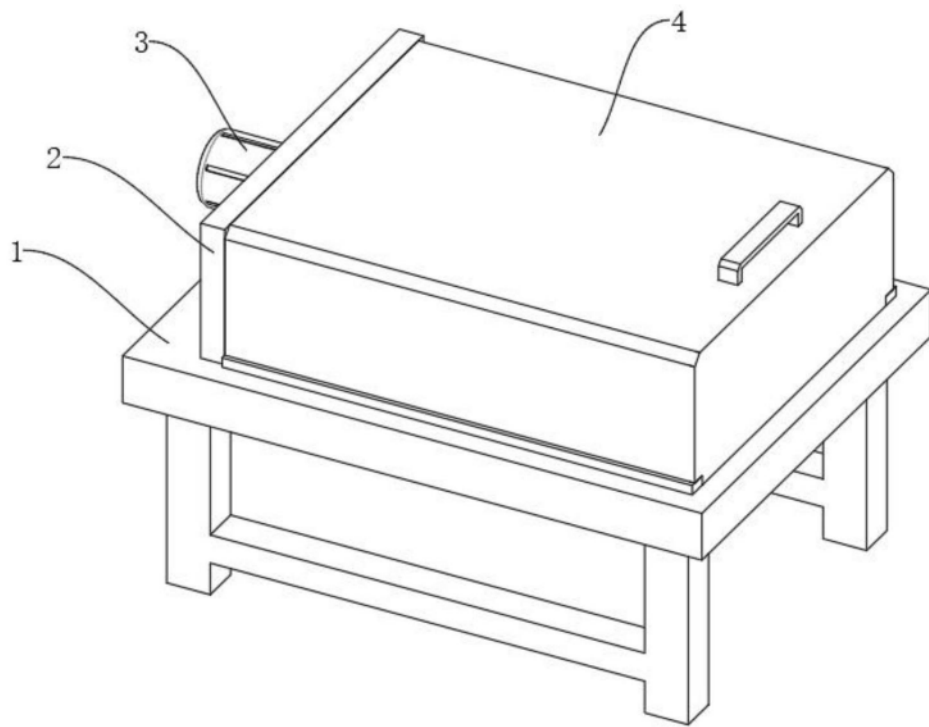


图1

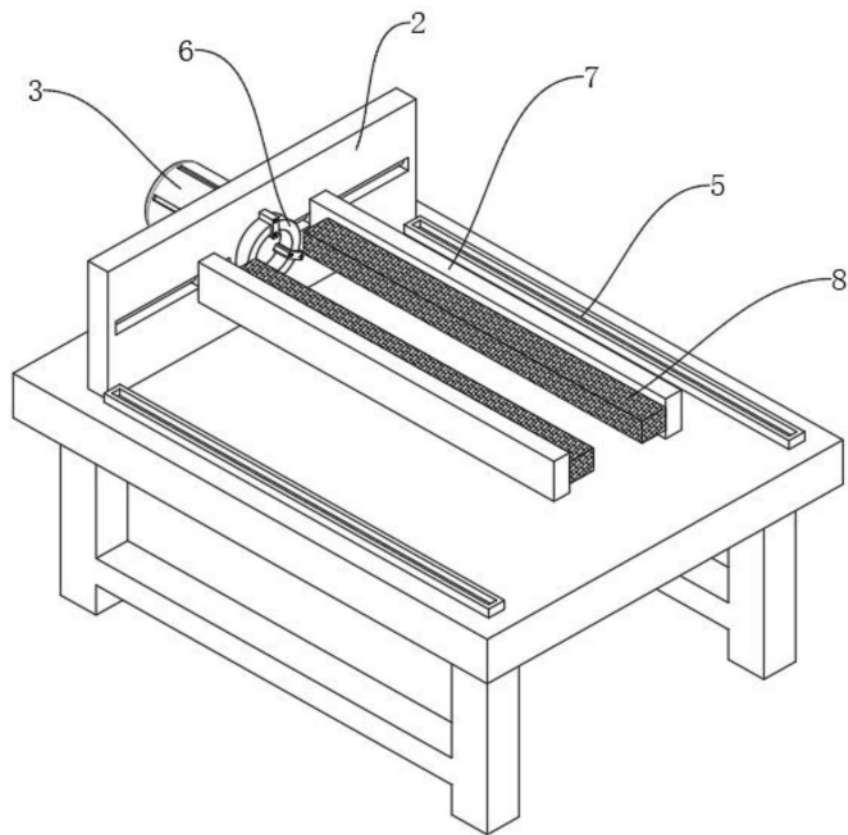


图2

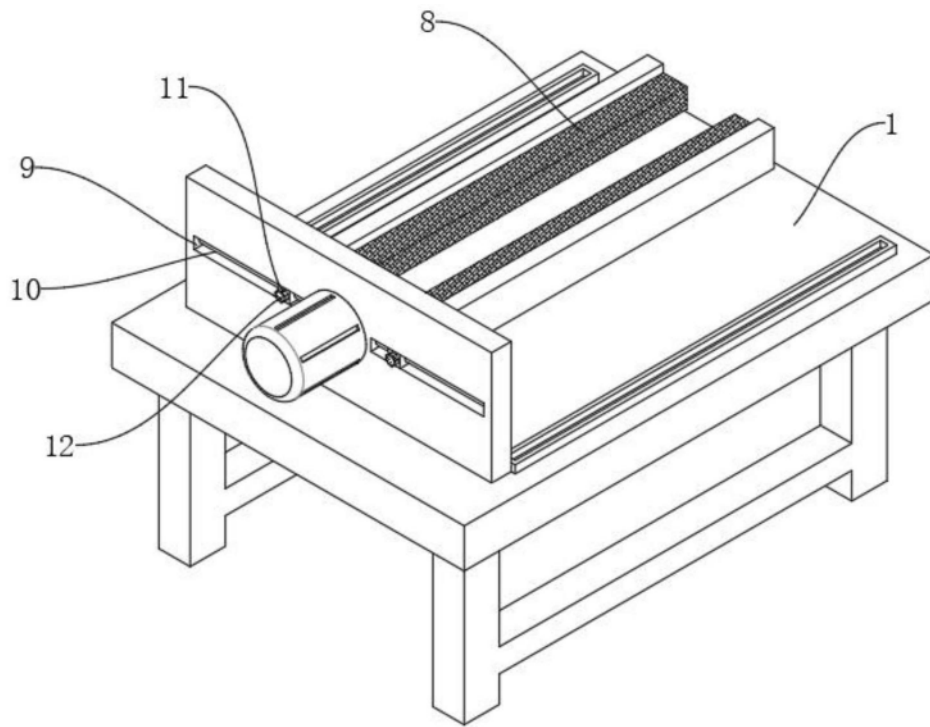


图3