(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216883077 U
(45)授权公告日 2022.07.05

(21)申请号 202220635442.3

(22)申请日 2022.03.23

(73)专利权人 大冶皇斌工艺品有限公司
地址 435000 湖北省黄石市大冶市罗桥街道办事处开元大道3号6号综合厂房

(72)发明人 金欢欢

(74)专利代理机构 湖北维智联科知识产权代理事务所(普通合伙) 42291
专利代理师 段艳艳

(51)Int.Cl.
B24B 9/00(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 55/12(2006.01)
B24B 41/02(2006.01)
B24B 55/04(2006.01)

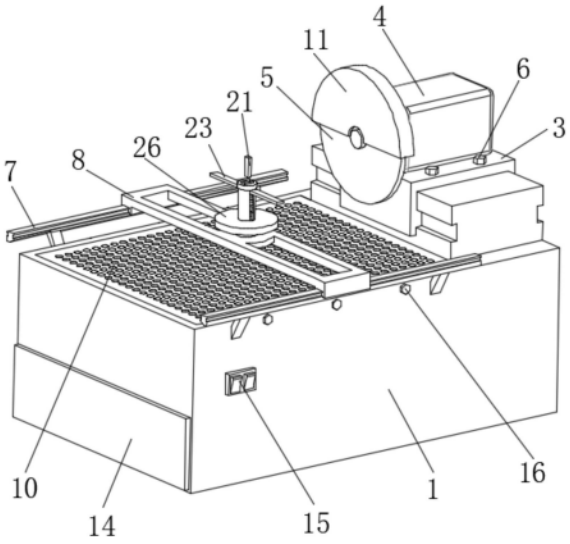
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种艺术相框制造用相框边角打磨组件

(57)摘要

本实用新型公开了一种艺术相框制造用相框边角打磨组件,包括底座、安装架和夹持机构;底座:其上表面右端滑动连接有电机座,电机座的上表面设置有电机,电机的输出轴端头设置有砂轮;安装架:其下表面前后对称设置的滑槽分别与底座的前后侧面上端对称设置的滑轨滑动连接;夹持机构:转动连接于安装架的中心处;其中:还包括控制开关组,所述控制开关组设置于底座的前侧面,控制开关组的输入端电连接外部电源,电机的输入端电连接控制开关组的输出端,该艺术相框制造用相框边角打磨组件,方便相框的快速固定夹持,提高后续的打磨效率,且打磨更加灵活,能对打磨时的碎屑进行统一的收集处理。



CN 216883077 U

1.一种艺术相框制造用相框边角打磨组件,其特征在于:包括底座(1)、安装架(8)和夹持机构(2);

底座(1):其上表面右端滑动连接有电机座(3),电机座(3)的上表面设置有电机(4),电机(4)的输出轴端头设置有砂轮(5);

安装架(8):其下表面前后对称设置的滑槽分别与底座(1)的前后侧面上端对称设置的滑轨(7)滑动连接;

夹持机构(2):转动连接于安装架(8)的中心处;

其中:还包括控制开关组(15),所述控制开关组(15)设置于底座(1)的前侧面,控制开关组(15)的输入端电连接外部电源,电机(4)的输入端电连接控制开关组(15)的输出端。

2.根据权利要求1所述的一种艺术相框制造用相框边角打磨组件,其特征在于:所述夹持机构(2)包括压杆(21)、管头(22)、压板(23)、弹簧(24)、安装筒(25)和转台(26),所述转台(26)转动连接于安装架(8)的中心处,转台(26)的上表面中心处设置有安装筒(25),安装筒(25)的内部底面设置有弹簧(24),弹簧(24)的上端设置有压板(23),安装筒(25)的外弧面前后对称开设有与压板(23)配合的通槽,安装筒(25)的上端螺纹连接有管头(22),管头(22)中部的开口内部转动连接有压杆(21)。

3.根据权利要求1所述的一种艺术相框制造用相框边角打磨组件,其特征在于:还包括垫圈(9)和蜂窝板(10),所述垫圈(9)设置于底座(1)上表面左端开口处的内沿壁上,蜂窝板(10)放置于底座(1)左端的开口处内部,蜂窝板(10)的下表面边缘处与垫圈(9)的上表面接触。

4.根据权利要求3所述的一种艺术相框制造用相框边角打磨组件,其特征在于:所述底座(1)前后侧面上端均匀设置的螺纹孔内均螺纹连接有固定螺栓(16),固定螺栓(16)的内侧端头均与蜂窝板(10)的外侧面接触。

5.根据权利要求1所述的一种艺术相框制造用相框边角打磨组件,其特征在于:还包括排气扇(12)和滤布(13),所述排气扇(12)和滤布(13)均设置于底座(1)右侧面中部的通槽内部,滤布(13)位于排气扇(12)的左端,底座(1)右侧的通槽与底座(1)左端的开口内部连通。

6.根据权利要求5所述的一种艺术相框制造用相框边角打磨组件,其特征在于:还包括集尘盒(14),所述集尘盒(14)滑动连接于底座(1)左端的开口内部底面。

7.根据权利要求1所述的一种艺术相框制造用相框边角打磨组件,其特征在于:还包括锁止螺栓(6),所述锁止螺栓(6)分别螺纹连接于电机座(3)四角均匀设置的螺孔内部。

8.根据权利要求1所述的一种艺术相框制造用相框边角打磨组件,其特征在于:还包括保护罩(11),所述保护罩(11)右侧面对称设置的圆杆均与电机(4)的左侧面固定连接,砂轮(5)位于保护罩(11)的内部。

一种艺术相框制造用相框边角打磨组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及艺术相框制造技术领域，具体为一种艺术相框制造用相框边角打磨组件。

背景技术

[0002] 相框是用来放相片的框架，主要是用于相片的四边定位及加强它的美观性，也利于保护相片的质量，根据相框的材质可以分为：木制相框、塑料相框、数码相框、玻璃相框、铝合金相框、水晶相框和树脂相框等，其中最常见的是木制相框和铝合金相框，这些相框在加工时大多是通过拼接而成，而相框的拼接处通常会有毛边，导致相框不够美观，为此通常需要用大打磨装置来对相框的边角进行打磨，使其连接处更加光滑美观，现有的打磨机普遍为电机带动砂轮转动，然后操作人员手持相框进行打磨，这样的打磨方法打磨出来的相框大多质量参差不齐，而通过夹持机构夹持打磨时又不够灵活，且打磨效率较低，打磨时的粉尘容易使操作人员出现呼吸道疾病，损害的操作人员的健康，为此，我们提出了一种艺术相框制造用相框边角打磨组件。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷，提供一种艺术相框制造用相框边角打磨组件，方便相框的快速固定夹持，提高后续的打磨效率，且打磨更加灵活，能对打磨时的碎屑进行统一的收集处理，使打磨环境更加干净，降低打磨时粉尘对操作人员造成的伤害，可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种艺术相框制造用相框边角打磨组件，包括底座、安装架和夹持机构；

[0005] 底座：其上表面右端滑动连接有电机座，电机座的上表面设置有电机，电机的输出轴端头设置有砂轮；

[0006] 安装架：其下表面前后对称设置的滑槽分别与底座的前后侧面上端对称设置的滑轨滑动连接；

[0007] 夹持机构：转动连接于安装架的中心处；

[0008] 其中：还包括控制开关组，所述控制开关组设置于底座的前侧面，控制开关组的输入端电连接外部电源，电机的输入端电连接控制开关组的输出端，方便相框的快速固定夹持，提高后续的打磨效率，且打磨更加灵活，能对打磨时的碎屑进行统一的收集处理，使打磨环境更加干净，降低打磨时粉尘对操作人员造成的伤害。

[0009] 进一步的，所述夹持机构包括压杆、管头、压板、弹簧、安装筒和转台，所述转台转动连接于安装架的中心处，转台的上表面中心处设置有安装筒，安装筒的内部底面设置有弹簧，弹簧的上端设置有压板，安装筒的外弧面前后对称开设有与压板配合的通槽，安装筒的上端螺纹连接有管头，管头中部的开口内部转动连接有压杆，方便相框的快速固定夹持，提高后续的打磨效率。

[0010] 进一步的，还包括垫圈和蜂窝板，所述垫圈设置于底座上表面左端开口处的内沿壁上，蜂窝板放置于底座左端的开口处内部，蜂窝板的下表面边缘处与垫圈的上表面接触，防止工件掉落。

[0011] 进一步的，所述底座前后侧面上端均匀设置的螺纹孔内均螺纹连接有固定螺栓，固定螺栓的内侧端头均与蜂窝板的外侧面接触，方便蜂窝板的固定。

[0012] 进一步的，还包括排气扇和滤布，所述排气扇和滤布均设置于底座右侧面中部的通槽内部，滤布位于排气扇的左端，底座右侧的通槽与底座左端的开口内部连通，防止打磨时的粉尘乱飞。

[0013] 进一步的，还包括集尘盒，所述集尘盒滑动连接于底座左端的开口内部底面，方便对打磨时的碎屑进行统一的收集处理。

[0014] 进一步的，还包括锁止螺栓，所述锁止螺栓分别螺纹连接于电机座四角均匀设置的螺孔内部，方便调节砂轮的位置。

[0015] 进一步的，还包括保护罩，所述保护罩右侧面对称设置的圆杆均与电机的左侧面固定连接，砂轮位于保护罩的内部，防止砂轮在打磨时碎屑乱飞。

[0016] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本艺术相框制造用相框边角打磨组件，具有以下好处：

[0017] 1、将相框的角部放置于转台的上表面，将管头中部转动连接的压杆向下转动90度，压杆下端的凸轮远心弧面与压板接触，并驱动压板沿安装筒下移，弹簧收缩，使压板与相框接触，从而将相框的角部固定至转台的上表面，方便相框的快速固定夹持，提高后续的打磨效率，且打磨更加灵活。

[0018] 2、控制开关组控制排气扇工作，使底座左侧的开口内部形成一定的负压，将打磨后的碎屑通过垫圈上端的蜂窝板引入底座左侧的开口内部，并掉落至集尘盒的内部，滤布可以对碎屑起到过滤作用，方便对打磨时的碎屑进行统一的收集处理，使打磨环境更加干净，降低打磨时粉尘对操作人员造成的伤害。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型内部剖视结构示意图；

[0021] 图3为本实用新型A处放大结构示意图。

[0022] 图中：1底座、2夹持机构、21压杆、22管头、23压板、24弹簧、25安装筒、26转台、3电机座、4电机、5砂轮、6锁止螺栓、7滑轨、8安装架、9垫圈、10蜂窝板、11保护罩、12排气扇、13滤布、14集尘盒、15控制开关组、16固定螺栓。

具体实施方式

[0023] 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做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 请参阅图1-3，本实施例提供一种技术方案：一种艺术相框制造用相框边角打磨组

件，包括底座1、安装架8和夹持机构2；

[0025] 底座1：其上表面右端滑动连接有电机座3，电机座3的上表面设置有电机4，电机4的输出轴端头设置有砂轮5，电机4工作带动砂轮5转动，对相框进行打磨，还包括锁止螺栓6，锁止螺栓6分别螺纹连接于电机座3四角均匀设置的螺孔内部，可以滑动电机座3来调节砂轮5的位置，还包括保护罩11，保护罩11右侧面对称设置的圆杆均与电机4的左侧面固定连接，砂轮5位于保护罩11的内部，保护罩11可以防止砂轮5在打磨时碎屑乱飞；

[0026] 安装架8：其下表面前后对称设置的滑槽分别与底座1的前后侧面上端对称设置的滑轨7滑动连接，方便相框的移动；

[0027] 夹持机构2：转动连接于安装架8的中心处，夹持机构2包括压杆21、管头22、压板23、弹簧24、安装筒25和转台26，转台26转动连接于安装架8的中心处，转台26的上表面中心处设置有安装筒25，安装筒25的内部底面设置有弹簧24，弹簧24的上端设置有压板23，安装筒25的外弧面前后对称开设有与压板23配合的通槽，安装筒25的上端螺纹连接有管头22，管头22中部的开口内部转动连接有压杆21，将相框的角部放置于转台26的上表面，将管头22中部转动连接的压杆21向下转动90度，压杆21下端的凸轮远心弧面与压板23接触，并驱动压板23沿安装筒25下移，弹簧24收缩，使压板23与相框接触，从而将相框的角部固定至转台26的上表面，方便相框的快速固定夹持，提高后续的打磨效率，且打磨更加灵活；

[0028] 其中：还包括控制开关组15，控制开关组15设置于底座1的前侧面，控制开关组15的输入端电连接外部电源，电机4的输入端电连接控制开关组15的输出端，保证电路的正常运转。

[0029] 其中：还包括垫圈9和蜂窝板10，垫圈9设置于底座1上表面左端开口处的内沿壁上，蜂窝板10放置于底座1左端的开口处内部，蜂窝板10的下表面边缘处与垫圈9的上表面接触，底座1前后侧面上端均匀设置的螺纹孔内均螺纹连接有固定螺栓16，固定螺栓16的内侧端头均与蜂窝板10的外侧面接触，方便蜂窝板10的固定，还包括排气扇12和滤布13，排气扇12和滤布13均设置于底座1右侧面中部的通槽内部，滤布13位于排气扇12的左端，底座1右侧的通槽与底座1左端的开口内部连通，还包括集尘盒14，集尘盒14滑动连接于底座1左端的开口内部底面，控制开关组15控制排气扇12工作，使底座1左侧的开口内部形成一定的负压，将打磨后的碎屑通过垫圈9上端的蜂窝板10引入底座1左侧的开口内部，并掉落至集尘盒14的内部，滤布13可以对碎屑起到过滤作用，方便对打磨时的碎屑进行统一的收集处理，使打磨环境更加干净，降低打磨时粉尘对操作人员造成的伤害。

[0030] 本实用新型提供的一种艺术相框制造用相框边角打磨组件的工作原理如下：将相框的角部放置于转台26的上表面，将管头22中部转动连接的压杆21向下转动90度，压杆21下端的凸轮远心弧面与压板23接触，并驱动压板23沿安装筒25下移，弹簧24收缩，使压板23与相框接触，从而将相框的角部固定至转台26的上表面，将安装架8沿滑轨7横向滑动，可以调节相框与砂轮5的间距，控制开关组15控制电机座3上端的电机4工作带动砂轮5转动，将相框移动至合适位置后转动转台26，方便对相框的角部进行不同角度的打磨，打磨更加灵活，同时控制开关组15控制排气扇12工作，使底座1左侧的开口内部形成一定的负压，将打磨后的碎屑通过垫圈9上端的蜂窝板10引入底座1左侧的开口内部，并掉落至集尘盒14的内部，滤布13可以对碎屑起到过滤作用，转动锁止螺栓6，使锁止螺栓6与底座1的上表面右端分离，可以滑动电机座3来调节砂轮5的位置，固定螺栓16的内侧端头均与蜂窝板10的外侧

面接触，方便蜂窝板10的固定，保护罩11可以防止砂轮5在打磨时碎屑乱飞。

[0031] 值得注意的是，以上实施例中所公开的电机4和排气扇12均可根据实际应用场景自由配置，电机4建议选用型号为5IK150RGU-CF的电机，排气扇12建议选用型号为JBA-8B的排气扇，控制开关组15上设有与电机4和排气扇12一一对应用于控制其工作的按钮。

[0032] 以上所述仅为本实用新型的实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其它相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

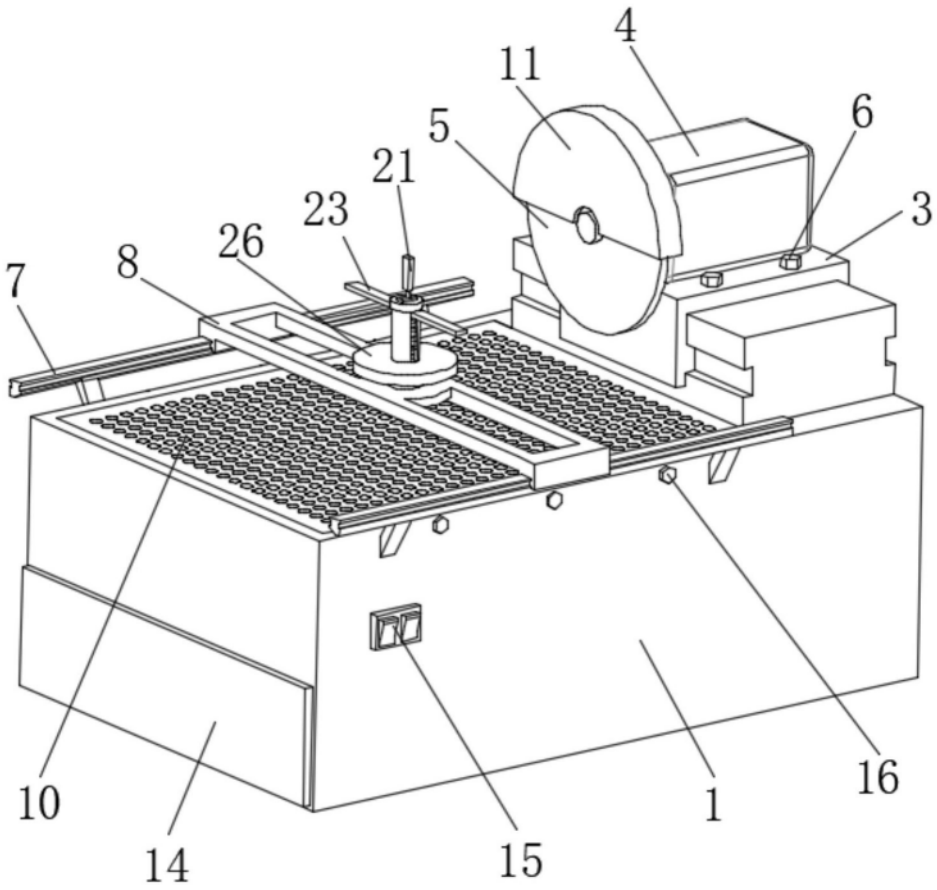


图1

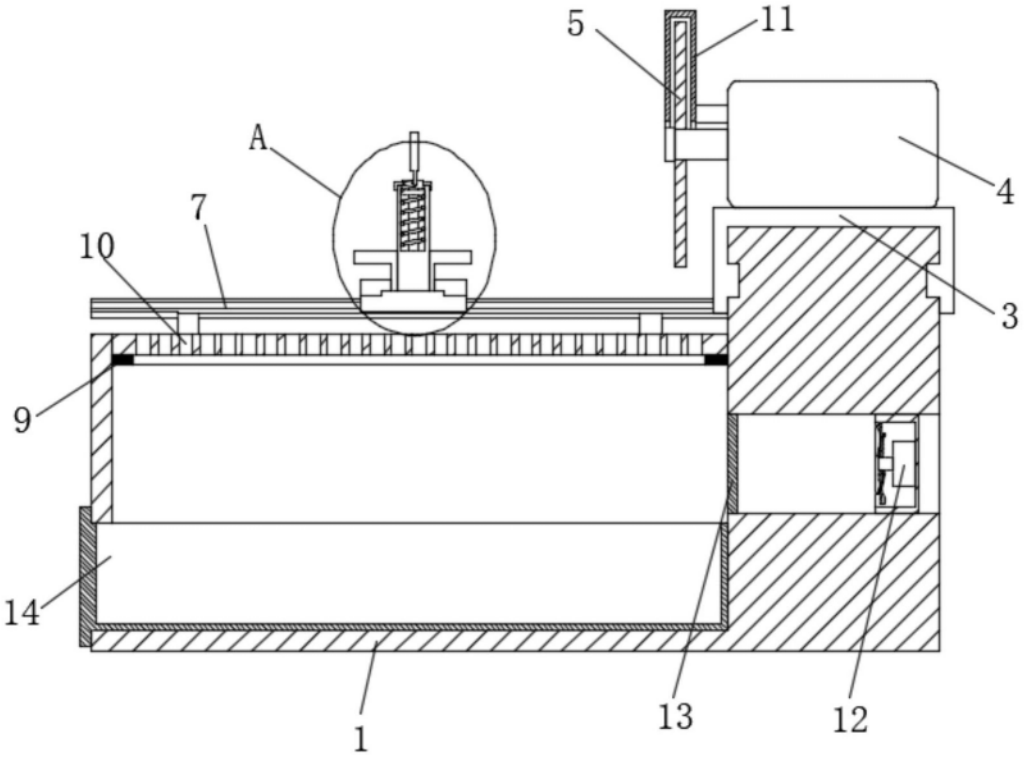


图2

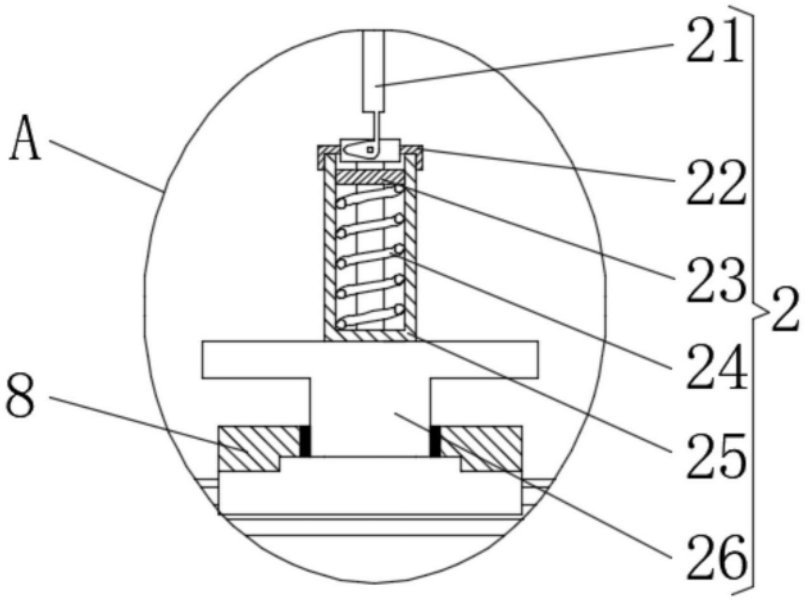


图3