(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217648165 U
(45)授权公告日 2022.10.25

(21)申请号 202221637510.6

(22)申请日 2022.06.29

(73)专利权人 江阴市源博金属科技有限公司
地址 214000 江苏省无锡市江阴市华士镇勤丰路1000号

(72)发明人 赵云华 张琴涛

(51)Int.Cl.
*B24B 29/02*(2006.01)
*B24B 47/22*(2006.01)

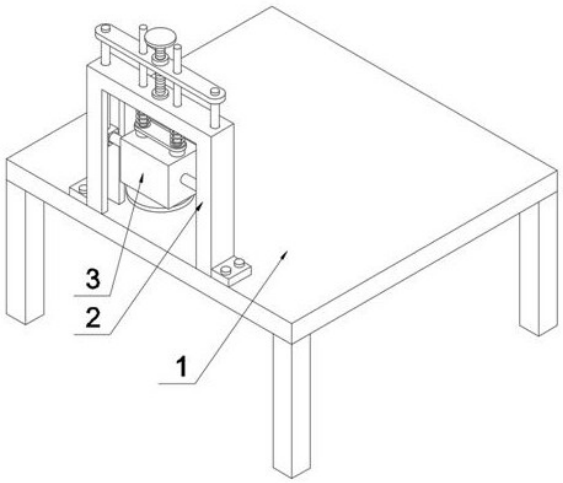
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于光伏板铝型材边框的表面处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于光伏板铝型材边框的表面处理装置，包括承载台，承载台的顶部固定安装有安装框架，承载箱，其底部固定安装有抛光机本体，承载箱设置于安装框架的内部，连接组件，其设置于承载箱和安装框架之间，调节组件，其设置于连接组件和安装框架之间，限位组件，其设置于承载箱和安装框架之间，限位组件用于对承载箱工作的方位进行限定。本实用新型利用安装框架、承载箱、抛光机本体、连接组件、调节组件和限位组件的配合使用，承载箱可以通过连接组件、调节组件和限位组件带动抛光机本体在安装框架内部处于稳定的状态进行作业，从而移动光伏板铝型材边框就可以对其抛光打磨，从而提高其实用性能。




CN 217648165 U

1.一种用于光伏板铝型材边框的表面处理装置,其特征在于,包括:

承载台(1),所述承载台(1)的顶部固定安装有安装框架(2);

承载箱(3),其底部固定安装有抛光机本体,所述承载箱(3)设置于安装框架(2)的内部;

连接组件(4),其设置于承载箱(3)和安装框架(2)之间;

调节组件(5),其设置于连接组件(4)和安装框架(2)之间,所述调节组件(5)用于调节承载箱(3)工作的高度;

限位组件(6),其设置于承载箱(3)和安装框架(2)之间,所述限位组件(6)用于对承载箱(3)工作的方位进行限定。

2.根据权利要求1所述的一种用于光伏板铝型材边框的表面处理装置,其特征在于,所述连接组件(4)包括两个滑块(41)和两个连接轴(43),所述安装框架(2)内壁的两侧均开设有滑槽(42),所述滑块(41)的外壁与滑槽(42)的内腔滑动套接。

3.根据权利要求2所述的一种用于光伏板铝型材边框的表面处理装置,其特征在于,两个所述连接轴(43)分别固定连接于承载箱(3)的两侧,两个所述滑块(41)相对的一侧均开设有连接槽,所述连接轴(43)外壁的一端与连接槽的内腔滑动套接。

4.根据权利要求1所述的一种用于光伏板铝型材边框的表面处理装置,其特征在于,所述调节组件(5)包括两个连接杆(51),所述连接杆(51)的底部与滑块(41)滑动套接,所述连接杆(51)的外壁与安装框架(2)滑动穿插套接,两个所述连接杆(51)的顶部固定连接有连接板(52)。

5.根据权利要求4所述的一种用于光伏板铝型材边框的表面处理装置,其特征在于,所述连接板(52)的顶部螺纹穿插套接有连接螺杆(53),所述连接螺杆(53)外壁的底部与安装框架(2)转动穿插套接,所述连接螺杆(53)外壁的顶部螺纹套接有锁紧螺母(54),所述连接螺杆(53)的顶部固定连接有转盘。

6.根据权利要求1所述的一种用于光伏板铝型材边框的表面处理装置,其特征在于,所述限位组件(6)包括两个限位杆(61),所述限位杆(61)的外壁与安装框架(2)和连接板(52)滑动穿插套接,所述承载箱(3)的顶部和背面均固定连接有两个定位套筒(63),所述限位杆(61)外壁的底部与定位套筒(63)滑动套接。

7.根据权利要求6所述的一种用于光伏板铝型材边框的表面处理装置,其特征在于,两个所述限位杆(61)外壁的底部固定套接有固定板(62),所述限位杆(61)的外壁滑动套接有弹簧(64),所述弹簧(64)位于固定板(62)和安装框架(2)之间。

# 一种用于光伏板铝型材边框的表面处理装置

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及光伏板铝型材领域，特别涉及一种用于光伏板铝型材边框的表面处理装置。

## 背景技术

[0002] 光伏板铝型材再浇筑生产完成之后，其表面具有一定的毛刺，从而需要对其表面进行抛光，在对光伏板铝型材表面抛光时，通常手持抛光机对光伏板铝型材表面进行抛光，但是手持抛光机进行作业，不仅降低抛光机对光伏板铝型材表面抛光的整洁性，且在更换或翻转光伏板铝型材的时候，还需要讲抛光机放在指定位置处，然后在对光伏板铝型材进行移动更换，从而降低其工作效率。

## 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种用于光伏板铝型材边框的表面处理装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种用于光伏板铝型材边框的表面处理装置，包括：

[0005] 承载台，所述承载台的顶部固定安装有安装框架；

[0006] 承载箱，其底部固定安装有抛光机本体，所述承载箱设置于安装框架的内部；

[0007] 连接组件，其设置于承载箱和安装框架之间；

[0008] 调节组件，其设置于连接组件和安装框架之间，所述调节组件用于调节承载箱工作的高度；

[0009] 限位组件，其设置于承载箱和安装框架之间，所述限位组件用于对承载箱工作的方位进行限定。

[0010] 优选的，所述连接组件包括两个滑块和两个连接轴，所述安装框架内壁的两侧均开设有滑槽，所述滑块的外壁与滑槽的内腔滑动套接。

[0011] 优选的，两个所述连接轴分别固定连接于承载箱的两侧，两个所述滑块相对的一侧均开设有连接槽，所述连接轴外壁的一端与连接槽的内腔滑动套接。

[0012] 优选的，所述调节组件包括两个连接杆，所述连接杆的底部与滑块滑动套接，所述连接杆的外壁与安装框架滑动穿插套接，两个所述连接杆的顶部固定连接有连接板。

[0013] 优选的，所述连接板的顶部螺纹穿插套接有连接螺杆，所述连接螺杆外壁的底部与安装框架转动穿插套接，所述连接螺杆外壁的顶部螺纹套接有锁紧螺母，所述连接螺杆的顶部固定连接有转盘。

[0014] 优选的，所述限位组件包括两个限位杆，所述限位杆的外壁与安装框架和连接板滑动穿插套接，所述承载箱的顶部和背面均固定连接有两个定位套筒，所述限位杆外壁的底部与定位套筒滑动套接。

[0015] 优选的，两个所述限位杆外壁的底部固定套接有固定板，所述限位杆的外壁滑动

套接有弹簧，所述弹簧位于固定板和安装框架之间。

[0016] 本实用新型的技术效果和优点：

[0017] (1)本实用新型利用安装框架、承载箱、抛光机本体、连接组件、调节组件和限位组件的配合使用，承载箱可以通过连接组件、调节组件和限位组件带动抛光机本体在安装框架内部处于稳定的状态进行作业，从而移动光伏板铝型材边框就可以对其抛光打磨，从而提高其实用性能；

[0018] (2)本实用新型利用承载箱的设置方式，承载箱在调节组件的作用下，可以进行高度调节，从而使其对不同厚度的光伏板铝型材边框进行抛光打磨，且在限位组件和连接组件的作用下，可以改变承载箱和抛光机本体的工作方位，从而使其对光伏板铝型材边框的边侧或者顶部进行抛光打磨。

## 附图说明

[0019] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0020] 图2为本实用新型安装框架整体结构示意图。

[0021] 图3为本实用新型安装框架正面内部结构示意图。

[0022] 图中：1、承载台；2、安装框架；3、承载箱；4、连接组件；41、滑块；42、滑槽；43、连接轴；5、调节组件；51、连接杆；52、连接板；53、连接螺杆；54、锁紧螺母；6、限位组件；61、限位杆；62、固定板；63、定位套筒；64、弹簧。

## 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] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种用于光伏板铝型材边框的表面处理装置，包括：

[0025] 承载台1，承载台1的顶部固定安装有安装框架2，承载箱3，其底部固定安装有抛光机本体，承载箱3设置于安装框架2的内部。

[0026] 连接组件4，其设置于承载箱3和安装框架2之间，连接组件4包括两个滑块41和两个连接轴43，安装框架2内壁的两侧均开设有滑槽42，滑块41的外壁与滑槽42的内腔滑动套接，两个连接轴43分别固定连接于承载箱3的两侧，两个滑块41相对的一侧均开设有连接槽，连接轴43外壁的一端与连接槽的内腔滑动套接，承载箱3可以通过连接轴43相对安装框架2转动，从而改变其工作状态。

[0027] 调节组件5，其设置于连接组件4和安装框架2之间，调节组件5用于调节承载箱3工作的高度，调节组件5包括两个连接杆51，连接杆51的底部与滑块41滑动套接，连接杆51的外壁与安装框架2滑动穿插套接，两个连接杆51的顶部固定连接有连接板52，连接板52的顶部螺纹穿插套接有连接螺杆53，连接螺杆53外壁的底部与安装框架2转动穿插套接，连接螺杆53外壁的顶部螺纹套接有锁紧螺母54，连接螺杆53的顶部固定连接有转盘，转动连接螺杆53，就可以使连接杆51、滑块41和连接轴43带动承载箱3进行上下移动，从而使抛光机本

体对不同厚度的光伏板铝型材边框进行抛光。

[0028] 限位组件6，其设置于承载箱3和安装框架2之间，限位组件6用于对承载箱3工作的方位进行限定，限位组件6包括两个限位杆61，限位杆61具有一定的长度，从而承载箱3在调节组件5的作用下移动，限位杆61可以相对安装框架2和连接板52滑动，限位杆61的外壁与安装框架2和连接板52滑动穿插套接，承载箱3的顶部和背面均固定连接有两个定位套筒63，限位杆61外壁的底部与定位套筒63滑动套接，两个限位杆61外壁的底部固定套接有固定板62，限位杆61的外壁滑动套接有弹簧64，弹簧64位于固定板62和安装框架2之间，在弹簧64的作用下，限位杆61和定位套筒63就可以对承载箱3进行位置限定，从而使承载箱3带动抛光机本体处于竖直状态或者水平状态，从而使抛光机本体对光伏板铝型材边框的外壁进行抛光。

[0029] 本实用新型工作原理：当对光伏板铝型材边框表面进行抛光时，首先根据光伏板铝型材边框的厚度，调节抛光机本体底部距离承载台1之间的距离，即光伏板铝型材边框在承载台1上滑动时，抛光机本体可以对光伏板铝型材边框表面进行抛光，即松动锁紧螺母54，转动连接螺杆53，就可以带动连接板52上下运动，进而连接板52通过连接杆51、滑块41和连接轴43带动承载箱3和抛光机本体上下运动，直至其达到适当位置处，然后紧固锁紧螺母54对其位置限定，然后使抛光机本体工作，然后将光伏板铝型材边框在承载台1上滑动，就可以使抛光机本体对光伏板铝型材边框的顶部和底部进行抛光；

[0030] 当对光伏板铝型材边框边侧抛光时，首先利用固定板62带动两个限位杆61上升与承载箱3顶部的定位套筒63分离，然后转动承载箱3，使其带动抛光机本体转动九十度，然后松动固定板62，在弹簧64的作用下，限位杆61下降与承载箱3背面的两个定位套筒63滑动套接，从而对其位置限定，就可以使抛光机本体处于水平状态，然后在对其高度调节，然后就可以对光伏板铝型材边框的边侧进行抛光。

[0031] 最后应说明的是：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。

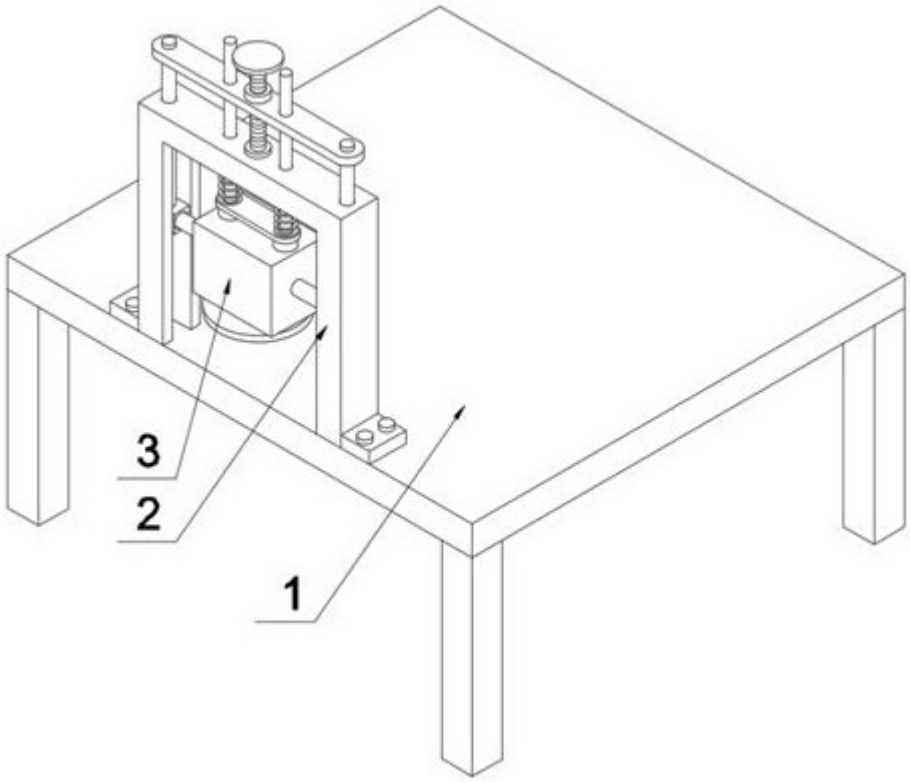



图1

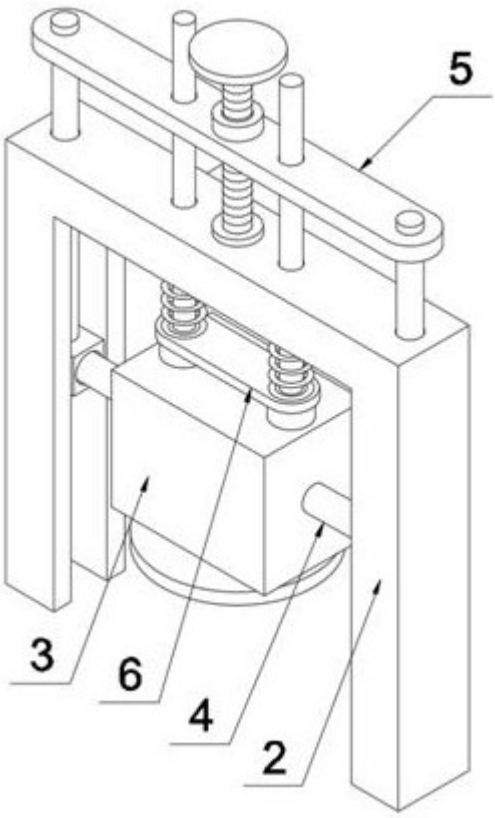



图2

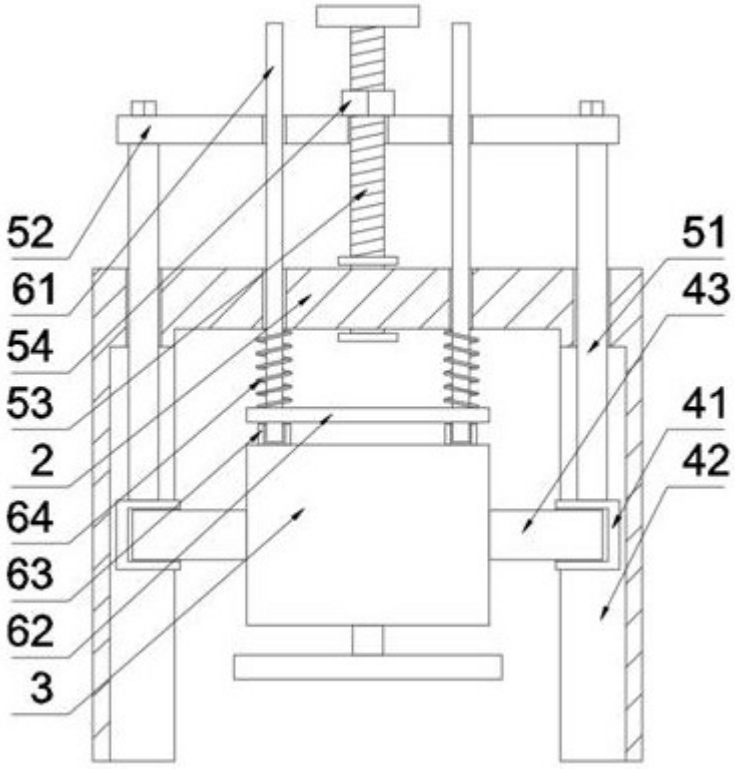



图3