



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215748270 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 08

(21) 申请号 202122049250.2

(22) 申请日 2021.08.28

(73) 专利权人 太和县森之源木业有限公司

地址 236000 安徽省阜阳市太和县税镇镇
工业聚集区308省道北侧

(72) 发明人 桑泽红

(74) 专利代理机构 深圳至诚化育知识产权代理
事务所(普通合伙) 44728

代理人 刘英

(51) Int. Cl.

B24B 9/04 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 47/16 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

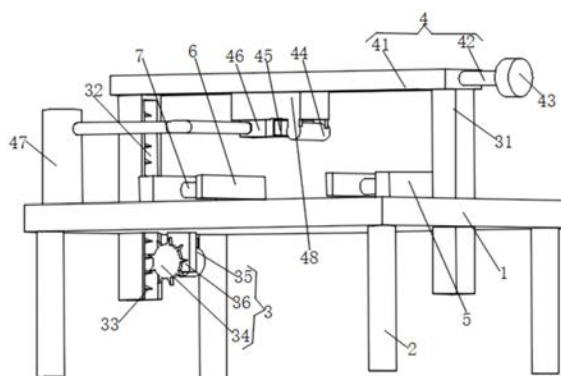
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种板材加工修毛边机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种板材加工修毛边机，包括打磨台、升降单元和打磨单元；打磨台上安装有升降单元；打磨单元包含吸尘组件、方框、丝杠、打磨机主体和传动块，所述方框安装在升降单元上，所述丝杠的两端与方框内部的左右两侧转动连接，所述传动块与丝杠螺纹连接，且传动块与方框纵向滑动，所述传动块的底侧右端安装有磨机主体。通过转动丝杠，带动丝杠与传动块螺纹连接，使传动块与方框滑动连接，带动打磨机主体对板材进行打磨所述吸尘组件包含梯形吸风口、吸风机和粉尘盒，能够轻易的操作打磨机进行打磨，在打磨的时候能对打磨产生的粉末进行吸收，防止对操作人员的健康造成危害。



1. 一种板材加工修毛边机,其特征在于:包括打磨台(1)、升降单元(3)和打磨单元(4);
打磨台(1):上安装有升降单元(3);

打磨单元(4):包含吸尘组件、方框(41)、丝杠(42)、转轮(43)、打磨机主体(44)和传动块(48),所述方框(41)安装在升降单元(3)上,所述丝杠(42)的两端与方框(41)内部的左右两侧转动连接,所述传动块(48)与丝杠(42)螺纹连接,且传动块(48)与方框(41)纵向滑动,所述传动块(48)的底侧右端安装有磨机主体(44)。

2. 根据权利要求1所述的一种板材加工修毛边机,其特征在于:所述吸尘组件包含梯形吸风口(45)、吸风机(46)和粉尘盒(47),所述梯形吸风口(45)和吸风机(46)安装传动块(48)的底侧左端,且梯形吸风口(45)的进口对应磨机主体(44),所述吸风机(46)的吸口连接梯形吸风口(45)出口,所述吸风机(46)的出口通过管道连接粉尘盒(47),所述粉尘盒(47)安装在打磨台(1)的上侧,吸风机(46)的输入端通过外部控制开关组与外部电源的输出端电连接。

3. 根据权利要求1所述的一种板材加工修毛边机,其特征在于:所述升降单元(3)包含传动组件、升降杆(31)、凹槽(32)、齿条(33)和齿轮(34),所述方框(41)底侧左右两端设有安装有升降杆(31),所述升降杆(31)与打磨台(1)的滑孔竖向滑动,左侧的升降杆(31)的内侧开设有凹槽(32),所述凹槽(32)的内侧设有齿条(33),所述齿轮(34)安装在传动组件上,所述齿轮(34)与齿条(33)啮合连接。

4. 根据权利要求3所述的一种板材加工修毛边机,其特征在于:所述传动组件包含电机(35)和定位块(36),所述定位块(36)安装在打磨台(1)的底侧,所述电机(35)通过电机架固定在定位块(36)上,所述电机(35)的输出轴穿过定位块(36)连接齿轮(34)的中心位置,电机(35)的输入端通过外部控制开关组与外部电源的输出端电连接。

5. 根据权利要求1所述的一种板材加工修毛边机,其特征在于:还包括支腿(2),所述打磨台(1)的底侧四角安装有支腿(2)。

6. 根据权利要求1所述的一种板材加工修毛边机,其特征在于:还包括夹板(5)、电动伸缩杆(6)和固定块(7),所述打磨台(1)的左右两侧安装有固定块(7),且固定块(7)位于两个升降杆(31)之间,所述固定块(7)的内侧安装有电动伸缩杆(6),所述电动伸缩杆(6)的另一端安装有夹板(5),电动伸缩杆(6)的输入端通过外部控制开关组与外部电源的输出端电连接。

7. 根据权利要求1所述的一种板材加工修毛边机,其特征在于:打磨单元(4)还包含转轮(43),所述丝杠(42)的右端延伸至方框(41)的外侧与转轮(43)连接。

一种板材加工修毛边机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及板材加工技术领域，具体为一种板材加工修毛边机。

背景技术

[0002] 板材是做成标准大小的扁平矩形建筑材料板，应用于建筑行业，可以作为墙壁、天花板或地板的构件，也多指锻造、轧制或铸造而成的金属板，划分为薄板、中板、厚板、特厚板、通常做成标准大小的扁平矩形建筑材料板，板材是用平辊轧出，故改变产品规格较简单容易，调整操作方便，易于实现全面计算机控制和进行自动化生产，板材在加工后会产生毛边。

[0003] 现有的毛边处理方式是人工拿打磨机进行打磨，这种去毛边方式浪费人力，工作效率低，而且人与板材之间距离较近，人体容易吸进粉尘，从而对操作人员的健康造成危害，为此，我们提出一种板材加工修毛边机，能够轻易的操作打磨机进行打磨，在打磨的时候能对打磨产生的粉末进行吸收，防止对操作人员的健康造成危害。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷，提供一种板材加工修毛边机，能够轻易的操作打磨机进行打磨，在打磨的时候能对打磨产生的粉末进行吸收，防止对操作人员的健康造成危害，可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种板材加工修毛边机，包括打磨台、升降单元和打磨单元；

[0006] 打磨台：上安装有升降单元；

[0007] 打磨单元：包含吸尘组件、方框、丝杠、打磨机主体和传动块，所述方框安装在升降单元上，所述丝杠的两端与方框内部的左右两侧转动连接，所述传动块与丝杠螺纹连接，且传动块与方框纵向滑动，所述传动块的底侧右端安装有磨机主体。通过转动丝杠，带动丝杠与传动块螺纹连接，使传动块与方框滑动连接，带动打磨机主体对板材进行打磨。

[0008] 进一步的，所述吸尘组件包含梯形吸风口、吸风机和粉尘盒，所述梯形吸风口和吸风机安装传动块的底侧左端，且梯形吸风口的进口对应磨机主体，所述吸风机的吸口连接梯形吸风口出口，所述吸风机的出口通过管道连接粉尘盒，所述粉尘盒安装在打磨台的上侧，吸风机的输入端通过外部控制开关组与外部电源的输出端电连接。在打磨机主体对板材进行打磨的同时，吸风机启动，通过梯形吸风口将粉尘吸入粉尘盒内，梯形吸风口的开口处的宽度，比打磨机主体的宽度宽。

[0009] 进一步的，所述升降单元包含传动组件、升降杆、凹槽、齿条和齿轮，所述方框底侧左右两端设有安装有升降杆，所述升降杆与打磨台的滑孔竖向滑动，左侧的升降杆的内侧开设有凹槽，所述凹槽的内侧设有齿条，所述齿轮安装在传动组件上，所述齿轮与齿条啮合连接。通过传动组件带动齿轮转动，使其与齿条啮合运动，从而控制升降杆与打磨台竖向滑动，带动方框上下移动。

[0010] 进一步的,所述传动组件包含电机和定位块,所述定位块安装在打磨台的底侧,所述电机通过电机架固定在定位块上,所述电机的输出轴穿过定位块连接齿轮的中心位置,电机的输入端通过外部控制开关组与外部电源的输出端电连接。通过电机可以控制齿轮转动,定位块限定电机的位置,使其固定。

[0011] 进一步的,还包括支腿,所述打磨台的底侧四角安装有支腿。支腿对打磨台进行支撑。

[0012] 进一步的,还包括夹板、电动伸缩杆和固定块,所述打磨台的左右两侧安装有固定块,且固定块位于两个升降杆之间,所述固定块的内侧安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的另一端安装有夹板,电动伸缩杆的输入端通过外部控制开关组与外部电源的输出端电连接。通过两个电动伸缩杆伸缩,控制两个夹板之间的间距,对板材进行夹持,固定块固定电动伸缩杆的位置。

[0013] 进一步的,打磨单元还包含转轮,所述丝杠的右端延伸至方框的外侧与转轮连接。转轮方便扭动丝杠。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本修毛边机,具有以下好处:

[0015] 1、根据板材的厚度不同,可以通过传动组件带动齿轮转动,使其与齿条啮合运动,从而控制升降杆与打磨台竖向滑动,带动方框上下移动,间接控制打磨机主体升降,使其对不同厚度的板材进行打磨。

[0016] 2、通过转轮转动丝杠,带动丝杠与传动块螺纹连接,使传动块与方框滑动连接,可以轻松控制打磨机主体对板材进行打磨。

[0017] 3、在打磨机主体对板材进行打磨的同时,吸风机启动,通过梯形吸风口将粉尘吸入粉尘盒内,梯形吸风口的开口处的宽度,比打磨机主体的宽度宽,能将打磨机主体产生的粉尘全部吸收。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型侧视结构示意图。

[0019] 图中:1打磨台、2支腿、3升降单元、31升降杆、32凹槽、33齿条、34齿轮、35电机、36定位块、4打磨单元、41方框、42丝杠、43转轮、44打磨机主体、45梯形吸风口、46吸风机、47粉尘盒、5夹板、6电动伸缩杆、7固定块。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-1,本实施例提供一种技术方案:一种板材加工修毛边机,包括打磨台1、升降单元3和打磨单元4;

[0022] 打磨台1:上安装有升降单元3;

[0023] 还包括支腿2,打磨台1的底侧四角安装有支腿2。支腿2对打磨台1进行支撑。

[0024] 还包括夹板5、电动伸缩杆6和固定块7,打磨台1的左右两侧安装有固定块7,且固

定块7位于两个升降杆31之间,固定块7的内侧安装有电动伸缩杆6,电动伸缩杆6的另一端安装有夹板5,电动伸缩杆6的输入端通过外部控制开关组与外部电源的输出端电连接。通过两个电动伸缩杆6伸缩,控制两个夹板5之间的间距,对板材进行夹持,固定块7固定电动伸缩杆6的位置。

[0025] 升降单元3包含传动组件、升降杆31、凹槽32、齿条33和齿轮34,方框41底侧左右两端设有安装有升降杆31,升降杆31与打磨台1的滑孔竖向滑动,左侧的升降杆31的内侧开设有凹槽32,凹槽32的内侧设有齿条33,齿轮34安装在传动组件上,齿轮34与齿条33啮合连接。通过传动组件带动齿轮34转动,使其与齿条33啮合运动,从而控制升降杆31与打磨台1竖向滑动,带动方框41上下移动。

[0026] 传动组件包含电机35和定位块36,定位块36安装在打磨台1的底侧,电机35通过电机架固定在定位块36上,电机35的输出轴穿过定位块36连接齿轮34的中心位置,电机35的输入端通过外部控制开关组与外部电源的输出端电连接。通过电机35可以控制齿轮34转动,定位块36限定电机35的位置,使其固定。

[0027] 打磨单元4:包含吸尘组件、方框41、丝杠42、打磨机主体44和传动块48,方框41安装在升降单元3上,丝杠42的两端与方框41内部的左右两侧转动连接,传动块48与丝杠42螺纹连接,且传动块48与方框41纵向滑动,传动块48的底侧右端安装有磨机主体44。通过转动丝杠42,带动丝杠42与传动块48螺纹连接,使传动块48与方框41滑动连接,带动打磨机主体44对板材进行打磨。

[0028] 吸尘组件包含梯形吸风口45、吸风机46和粉尘盒47,梯形吸风口45和吸风机46安装在传动块48的底侧左端,且梯形吸风口45的进口对应磨机主体44,吸风机46的吸口连接梯形吸风口45出口,吸风机46的出口通过管道连接粉尘盒47,粉尘盒47安装在打磨台1的上侧,吸风机46的输入端通过外部控制开关组与外部电源的输出端电连接。在打磨机主体44对板材进行打磨的同时,吸风机46启动,通过梯形吸风口45将粉尘吸入粉尘盒47内,梯形吸风口45的开口处的宽度,比打磨机主体44的宽度宽。

[0029] 打磨单元4还包含转轮43,丝杠42的右端延伸至方框41的外侧与转轮43连接。转轮43方便扭动丝杠42。

[0030] 本实用新型提供的一种板材加工修毛边机的工作原理如下:通过两个电动伸缩杆6伸缩,控制两个夹板5之间的间距,对板材进行夹持,然后根据板材的厚度,控制电机35启动,带动齿轮34转动,使其与齿条33啮合运动,从而控制升降杆31与打磨台1竖向滑动,带动方框41上下移动,间接控制打磨机主体44升降到合适的位置,最后通过转轮43转动丝杠42,带动丝杠42与传动块48螺纹连接,使传动块48与方框41滑动连接,可以轻松控制打磨机主体44对板材进行打磨,在打磨机主体44对板材进行打磨的同时,吸风机46启动,通过梯形吸风口45将粉尘吸入粉尘盒47内,梯形吸风口45的开口处的宽度,比打磨机主体44的宽度宽,能将打磨机主体44产生的粉尘全部吸收。

[0031] 值得注意的是,以上实施例中所公开电动伸缩杆6的型号为GRA-L36,吸风机46的型号为PY063立式,电机35的型号为57H2P7842A4,控制开关组控制电动伸缩杆6、吸风机46和电机35工作采用现有技术中常用的方法。

[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。

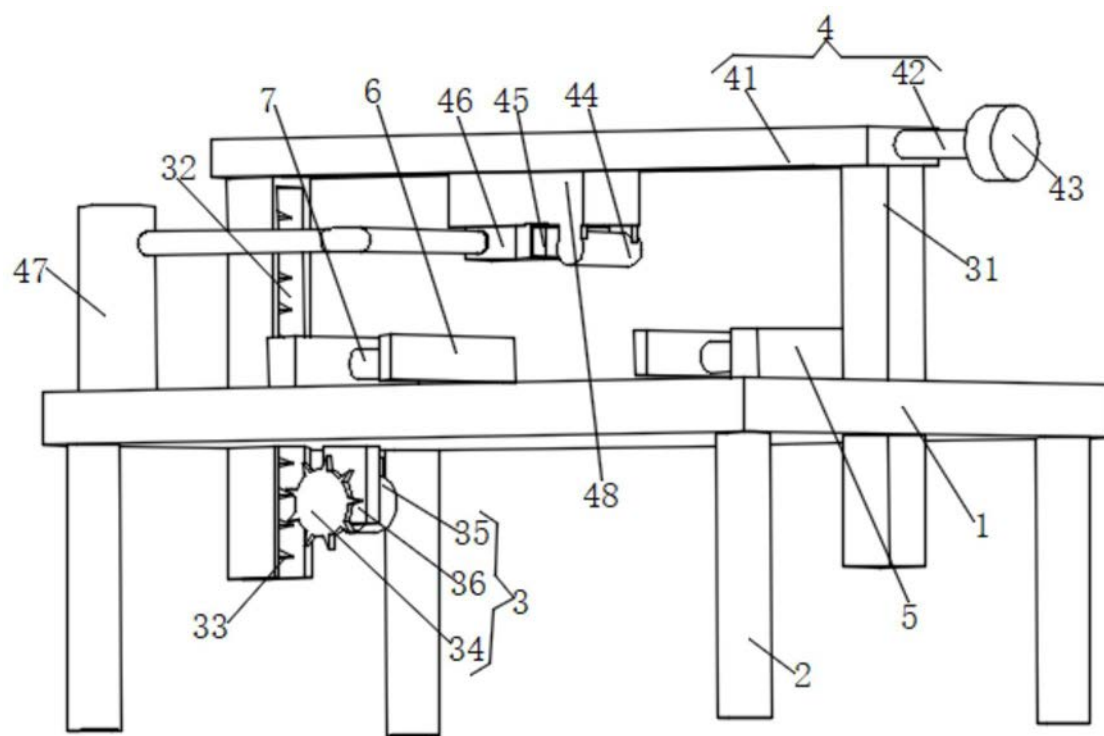


图1