



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210678138 U

(45)授权公告日 2020.06.05

(21)申请号 201921726461.1

(22)申请日 2019.10.15

(73)专利权人 莱芜乐美工艺品有限公司

地址 271111 山东省济南市莱芜区苗山镇
苗山二村以南

(72)发明人 申乐进 张洪志 王林波 刘传义

(51)Int.Cl.

B24B 9/18(2006.01)

B24B 47/12(2006.01)

B24B 55/12(2006.01)

B24B 41/04(2006.01)

B24B 41/02(2006.01)

B08B 1/04(2006.01)

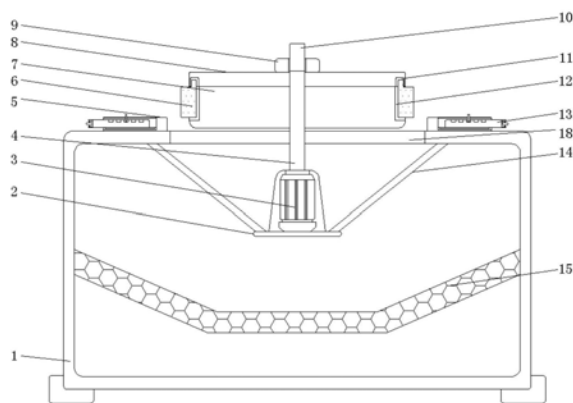
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种圆框专用自动打磨机

(57)摘要

本实用新型公开了一种圆框专用自动打磨机,包括壳体、打磨盘和压盘,壳体顶部的中间位置处设置有通孔,且壳体内部顶部的两端皆安装有连接杆,所述连接杆远离壳体的一端安装有电机座,所述电机座的顶部安装有电机,且电机的输出端安装有转轴,所述转轴穿过通孔,且转轴的外侧安装有打磨盘,所述打磨盘顶部的边缘位置处均匀设置有插槽,且插槽的内部皆安装有砂纸。本实用新型安装有砂纸、打磨盘和毛刷,电机通过转轴带动打磨盘转动,打磨盘外侧的砂纸通过转动对圆框进行打磨,然后打磨盘外侧的毛刷能够将附着于圆框表面的粉尘扫落至壳体内部收集,从而可避免粉尘对圆框的打磨造成影响,有利于提高打磨效果。



1. 一种圆框专用自动打磨机,包括壳体(1)、打磨盘(7)和压盘(8),其特征在于:壳体(1)顶部的中间位置处设置有通孔(18),且壳体(1)内部顶部的两端皆安装有连接杆(14),所述连接杆(14)远离壳体(1)的一端安装有电机座(2),所述电机座(2)的顶部安装有电机(3),且电机(3)的输出端安装有转轴(4),所述转轴(4)穿过通孔(18),且转轴(4)的外侧安装有打磨盘(7),所述打磨盘(7)顶部的边缘位置处均匀设置有插槽(12),且插槽(12)的内部皆安装有砂纸(6),所述打磨盘(7)的顶部安装有压盘(8),且压盘(8)底部正对插槽(12)位置处皆设置有限位槽(11),所述打磨盘(7)的外侧均匀安装有毛刷(16),所述壳体(1)一侧的顶部安装有控制面板(17),所述控制面板(17)的输出端通过导线与电机(3)的输入端电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种圆框专用自动打磨机,其特征在于:所述壳体(1)的顶部安装有四组固定板(5),所述固定板(5)远离压盘(8)的一端皆设置有安装槽(23),且安装槽(23)的底部皆设置有滑槽(22),所述滑槽(22)皆通过滑块安装有抵板(13),所述抵板(13)的顶部皆均匀设置有限位孔(24),所述固定板(5)的顶部皆设置有插孔(19),且插孔(19)的内部皆安装有插杆(21)。

3. 根据权利要求1所述的一种圆框专用自动打磨机,其特征在于:所述转轴(4)的顶部安装有螺杆(10),且螺杆(10)的外侧螺纹安装有螺母(9)。

4. 根据权利要求1所述的一种圆框专用自动打磨机,其特征在于:所述壳体(1)靠近控制面板(17)的一侧安装有箱门,且箱门的外侧安装有把手。

5. 根据权利要求1所述的一种圆框专用自动打磨机,其特征在于:所述壳体(1)的内部安装有集尘网(15)。

6. 根据权利要求2所述的一种圆框专用自动打磨机,其特征在于:所述抵板(13)远离固定板(5)的一端皆安装有滚轮(20)。

一种圆框专用自动打磨机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及圆框打磨设备技术领域,具体为一种圆框专用自动打磨机。

背景技术

[0002] 打磨机是用于对零件等表面及内侧进行打磨的设备,使用时,通过电机带动磨头转动,将零件等表面打磨光滑,提高零件整齐度和精度,在对圆框进行加工时,需要使用圆框专用自动打磨机将圆框内侧及外侧的毛刺刮平,使圆框内侧和外侧保持光滑,现有的圆框专用自动打磨机在打磨时,圆框打磨产生的木屑和粉尘容易附着于圆框表面,使得圆框的打磨受到影响,不能使圆框表面打磨光滑,装置的打磨效果较差,同时,现有的圆框专用自动打磨机在使用时,需要工人手持圆框进行打磨,工人往往在桌面上固定一到两块抵板用于抵住圆框,从而便于工人手部扶持圆框,然而,抵板的长度不能调节,且抵板固定于桌面后不易拆除,不便于根据圆框的内外直径大小进行更换,装置使用较为不便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种圆框专用自动打磨机,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:一种圆框专用自动打磨机,包括壳体、打磨盘和压盘,壳体顶部的中间位置处设置有通孔,且壳体内部顶部的两端皆安装有连接杆,所述连接杆远离壳体的一端安装有电机座,所述电机座的顶部安装有电机,且电机的输出端安装有转轴,所述转轴穿过通孔,且转轴的外侧安装有打磨盘,所述打磨盘顶部的边缘位置处均匀设置有插槽,且插槽的内部皆安装有砂纸,所述打磨盘的顶部安装有压盘,且压盘底部正对插槽位置处皆设置有限位槽,所述打磨盘的外侧均匀安装有毛刷,所述壳体一侧的顶部安装有控制面板,所述控制面板的输出端通过导线与电机的输入端电性连接。

[0005] 优选的,所述壳体的顶部安装有四组固定板,所述固定板远离压盘的一端皆设置有安装槽,且安装槽的底部皆设置有滑槽,所述滑槽皆通过滑块安装有抵板,所述抵板的顶部皆均匀设置有限位孔,所述固定板的顶部皆设置有插孔,且插孔的内部皆安装有插杆。

[0006] 优选的,所述转轴的顶部安装有螺杆,且螺杆的外侧螺纹安装有螺母。

[0007] 优选的,所述壳体靠近控制面板的一侧安装有箱门,且箱门的外侧安装有把手。

[0008] 优选的,所述壳体的内部安装有集尘网。

[0009] 优选的,所述抵板远离固定板的一端皆安装有滚轮。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 1、该圆框专用自动打磨机安装有砂纸、打磨盘和毛刷,电机通过转轴带动打磨盘转动,打磨盘外侧的砂纸通过转动对圆框进行打磨,然后打磨盘外侧的毛刷能够将附着于圆框表面的粉尘扫落至壳体内部收集,从而可避免粉尘对圆框的打磨造成影响,有利于提高打磨效果;

[0012] 2、该圆框专用自动打磨机安装有压盘、螺母和螺杆，并设置有限位槽和插槽配合使用，将螺母从螺杆外侧拧下，即可将压盘从打磨盘顶部取出，便可将砂纸从插槽中取出对插槽进行更换，装置的维护操作更加便捷，且在砂纸磨损后能单独对砂纸进行更换，无需对打磨盘整体进行更换，降低了维护成本；

[0013] 3、该圆框专用自动打磨机安装有固定板、抵板、滚轮和插杆，并设置有插孔和限位孔配合使用，通过将插杆插入不同的限位孔内，即可对抵板伸出固定板部分的长度进行调节，使得抵板能够承托不同内直径及外直径的圆框，滚轮的设置可使得工人能在打磨过程中转动圆框，便于工人进行打磨操作。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的主视剖视示意图；

[0015] 图2为本实用新型的主视示意图；

[0016] 图3为本实用新型的俯视示意图；

[0017] 图4为本实用新型的局部结构示意图。

[0018] 图中：1、壳体；2、电机座；3、电机；4、转轴；5、固定板；6、砂纸；7、打磨盘；8、压盘；9、螺母；10、螺杆；11、限位槽；12、插槽；13、抵板；14、连接杆；15、集尘网；16、毛刷；17、控制面板；18、通孔；19、插孔；20、滚轮；21、插杆；22、滑槽；23、安装槽；24、限位孔。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种实施例：一种圆框专用自动打磨机，包括壳体1、打磨盘7和压盘8，壳体1顶部的中间位置处设置有通孔18，且壳体1内部顶部的两端皆安装有连接杆14，连接杆14远离壳体1的一端安装有电机座2，电机座2的顶部安装有电机3，此处电机3型号可为Y90S-2，且电机3的输出端安装有转轴4，转轴4穿过通孔18，且转轴4的外侧安装有打磨盘7，打磨盘7顶部的边缘位置处均匀设置有插槽12，且插槽12的内部皆安装有砂纸6，打磨盘7的顶部安装有压盘8，且压盘8底部正对插槽12位置处皆设置有限位槽11，打磨盘7的外侧均匀安装有毛刷16，壳体1一侧的顶部安装有控制面板17，控制面板17的输出端通过导线与电机3的输入端电性连接。

[0021] 在本实施中：

[0022] 进一步的，壳体1的顶部安装有四组固定板5，固定板5远离压盘8的一端皆设置有安装槽23，且安装槽23的底部皆设置有滑槽22，滑槽22皆通过滑块安装有抵板13，抵板13的顶部皆均匀设置有限位孔24，固定板5的顶部皆设置有插孔19，且插孔19的内部皆安装有插杆21，通过将插杆21插入不同的限位孔24内，即可对抵板13伸出固定板5部分的长度进行调节，使得抵板13能够承托不同内直径及外直径的圆框，滚轮20的设置可使得工人能在打磨过程中转动圆框，便于工人进行打磨操作。

[0023] 进一步的，转轴4的顶部安装有螺杆10，且螺杆10的外侧螺纹安装有螺母9，可通过

螺母9对压盘8限位,使压盘8固定于打磨盘7顶部。

[0024] 进一步的,壳体1靠近控制面板17的一侧安装有箱门,且箱门的外侧安装有把手,便于对壳体1内部的粉尘及碎屑进行清理。

[0025] 进一步的,壳体1的内部安装有集尘网15,便于对壳体1内部的粉尘及碎屑进行收集。

[0026] 进一步的,抵板13远离固定板5的一端皆安装有滚轮20,滚轮20的设置可使得工人能在打磨过程中转动圆框,便于工人进行打磨操作。

[0027] 工作原理:使用时,先将装置接通电源,工人可根据圆框的内直径和外直径,分别对四组固定板5和抵板13的整体长度进行调节,工人可先将插杆21从插孔19和限位孔24中取出,然后使抵板13在滑槽22上滑动,调节抵板13伸出固定板5部分的长度,使得圆框与砂纸6和毛刷16接触时滚轮20能够贴合于圆框表面,调节完成后,将插杆21插入插孔19中,并插入抵板13上对应的限位孔24内,通过插杆21对抵板13限位,防止抵板13继续滑动,然后工人可使圆框的内侧或外侧与砂纸6和毛刷16贴合,通过抵板13和滚轮20可对圆框进行承托,滚轮20可帮助工人在打磨过程中转动圆框,工人通过控制面板17启动电机3,电机3通过转轴4转动打磨盘7转动,打磨盘7外侧的砂纸6通过转动可对圆框进行打磨,然后打磨盘7外侧的毛刷16将打磨后附着于圆框表面的粉尘及碎屑扫落,粉尘及碎屑通过通孔18落至壳体1内,通过壳体1内部的集尘网15进行收集,砂纸6使用一段时间后磨损严重并需要更换时,工人可先拧动螺母9,将螺母9从螺杆10外侧拧下,然后可将压盘8从打磨盘7顶部取下,然后工人可将磨损的砂纸6从插槽12内部取出,并将新的砂纸6放置于插槽12内部,将压盘8盖合于打磨盘7顶部,使砂纸6顶部插入限位槽11内,通过限位槽11对砂纸6限位,防止砂纸6掉落,再将螺母9拧至螺杆10外侧,通过螺母9对压盘8进行限位即可。

[0028] 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。

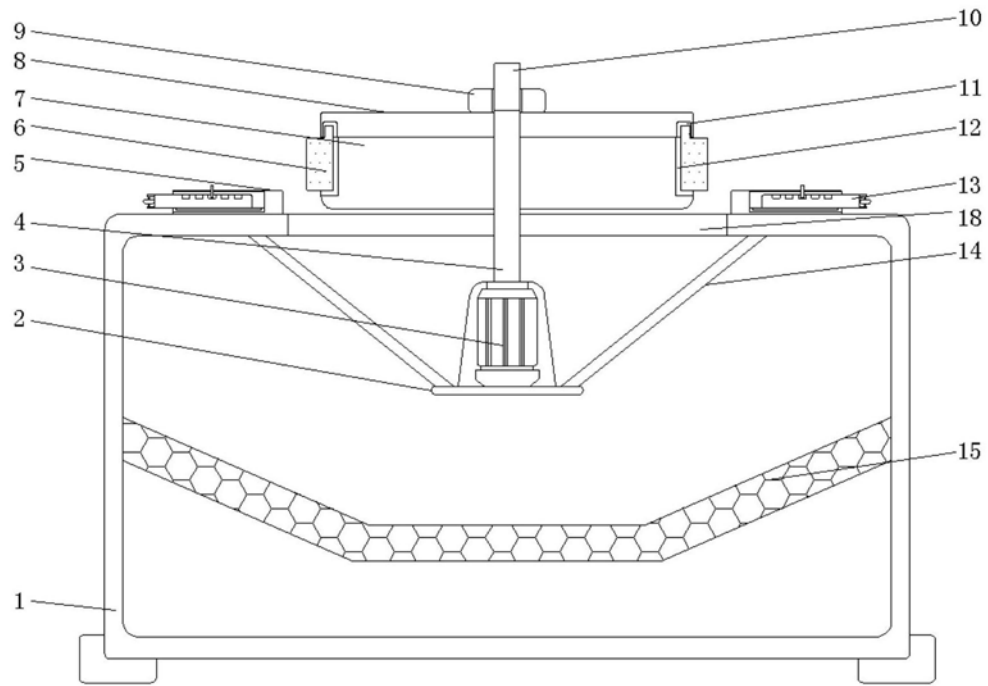


图1

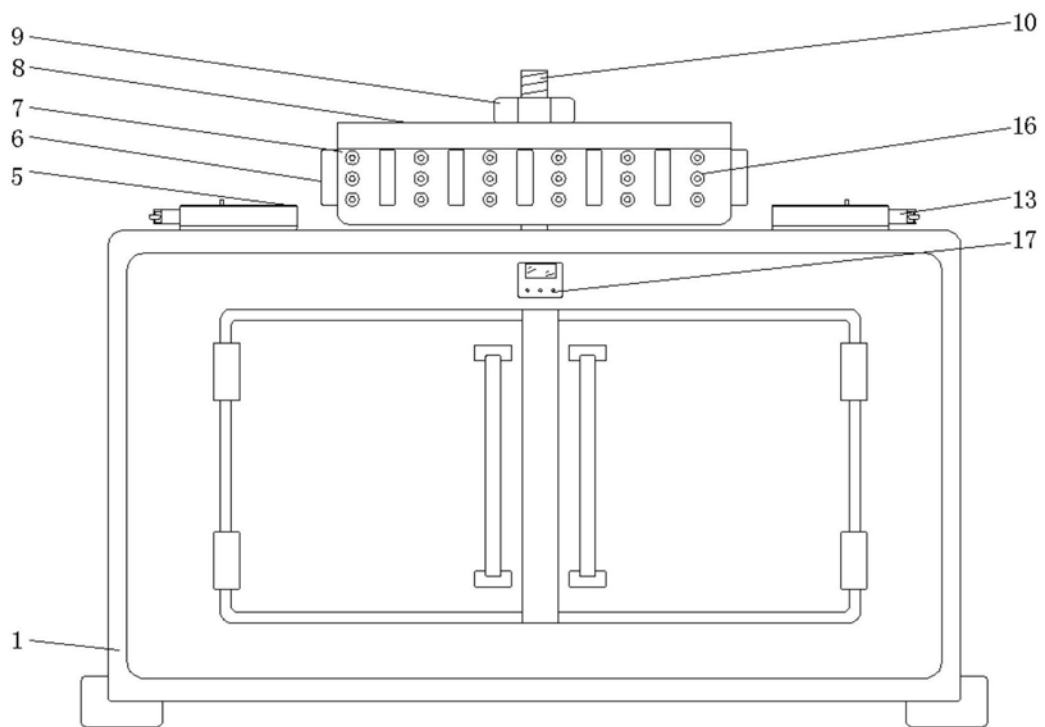


图2

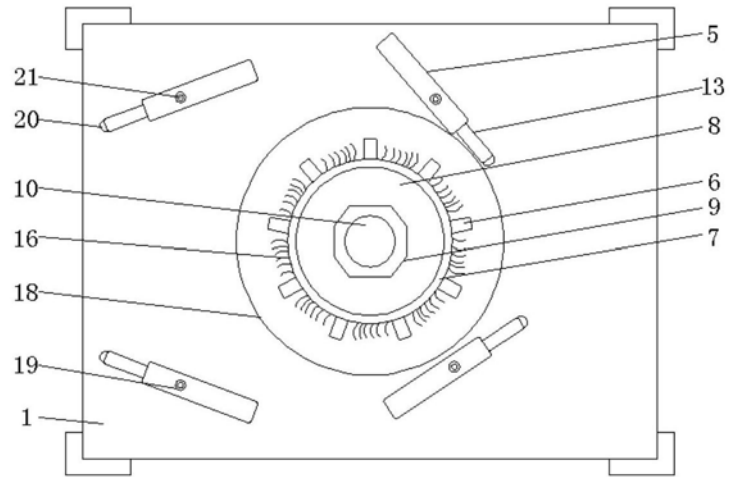


图3

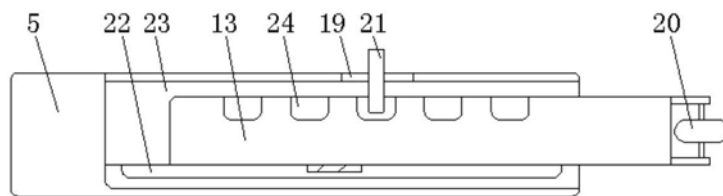


图4