



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212043867 U

(45) 授权公告日 2020.12.01

(21) 申请号 202020328713.1

(22) 申请日 2020.03.17

(73) 专利权人 天津硬核科技发展有限公司
地址 300000 天津市河北区光复道街迎安里2-10-402

(72) 发明人 桑丽

(74) 专利代理机构 北京久维律师事务所 11582
代理人 邢江峰

(51) Int. Cl.

B24B 7/07 (2006.01)

B24B 41/02 (2006.01)

B24B 41/00 (2006.01)

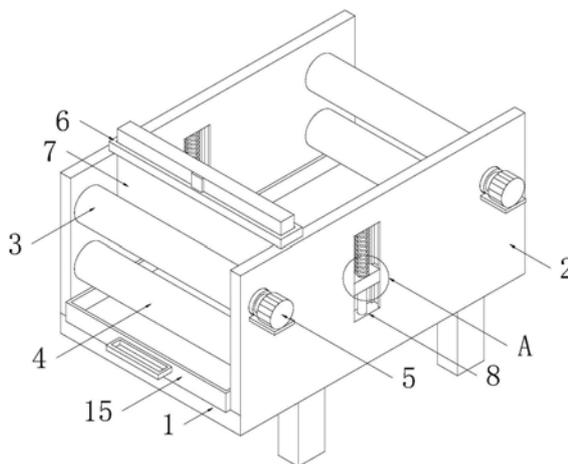
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种金属板材自动校平磨光机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种金属板材自动校平磨光机,包括一个工作台和两个立板,两个立板的分别固定安装在工作台顶端的两侧,两个立板相对的一侧之间设有两个打磨机构,两个立板的顶端固定安装有外框,外框的内部卡接有毛刷。该种金属板材自动校平磨光机,通过在两个立板之间设置两个第一凹槽,以及在第一凹槽内设置滑块,并在两个滑块之间固定设置滑轴,同时在滑块和第一凹槽之间设置限位轴,这样可以给滑块一个向下的力,从而对金属板材的表面进行校平,再通过在滑块上设置与滑槽相适配的实心块,从而使得滑块在第一凹槽内移动的更加平稳,更好的对金属板材进行校平,从而减低工作人员的工作量。



1. 一种金属板材自动校平磨光机,包括一个工作台(1)和两个立板(2),其特征在于,两个所述立板(2)的分别固定安装在工作台(1)顶端的两侧,两个所述立板(2)相对的一侧之间设有两个打磨机构,两个所述立板(2)的顶端固定安装有外框(6),所述外框(6)的内部卡接有毛刷(7),两个所述立板(2)相对的一侧均开设有第一凹槽(8),所述第一凹槽(8)的两侧均开设有滑槽(9),所述第一凹槽(8)的内部设有滑块(10),两个所述滑块(10)相对的一侧均活动设置有滑轴(11),所述第一凹槽(8)的内壁固定安装有限位轴(12),所述限位轴(12)套设在滑块(10)上,所述滑块(10)的顶端和第一凹槽(8)的内壁之间固定设有弹簧(13),所述工作台(1)的底端设置有收集箱(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种金属板材自动校平磨光机,其特征在于,所述打磨机构包括百叶轮(3)、滚轮(4)和电机(5),所述百叶轮(3)的两侧活动设置在两个立板(2)之间,所述滚轮(4)设置在百叶轮(3)的正上方,所述电机(5)设置在立板(2)的一侧,所述电机(5)的输出轴与滚轮(4)的一侧固定连接,通过设置打磨机构可以对金属板材的表面进行打磨除锈。

3. 根据权利要求2所述的一种金属板材自动校平磨光机,其特征在于,所述百叶轮(3)的两端分别通过轴承座,两个所述立板(2)相对的一侧开设有圆槽,所述百叶轮(3)上的轴承座固定安装在圆槽内,通过在百叶轮(3)上设置与两个立板(2)安装的轴承座,使得百叶轮(3)可以旋转。

4. 根据权利要求1所述的一种金属板材自动校平磨光机,其特征在于,所述外框(6)的内壁开设有卡槽,所述毛刷(7)的外壁固定安装有卡块,所述毛刷(7)上的卡块与外框(6)上的卡槽相适配,通过在外框(6)上设置卡槽以及在毛刷(7)上设置与卡槽相适配的卡块,可以实现对毛刷(7)在外框(6)内进行限位,进而使毛刷(7)对板材上废屑进行清理,进而掉落在收集箱(15)内进行收集。

5. 根据权利要求1所述的一种金属板材自动校平磨光机,其特征在于,所述滑块(10)的两侧均固定安装有实心块,所述实心块位于滑槽(9)的内部,所述实心块为钢合金材质,通过在滑块(10)上设置与滑槽(9)相适配的实心块,使得滑块(10)在第一凹槽(8)内移动的更加平稳。

6. 根据权利要求1所述的一种金属板材自动校平磨光机,其特征在于,所述工作台(1)的顶端开设有第二凹槽(14),所述收集箱(15)的底端固定安装有实心板,所述实心板位于第二凹槽(14)内滑动,通过在工作台(1)上设置第二凹槽(14)以及在收集箱(15)上设置与第二凹槽(14)相适配的实心板,对收集箱(15)的位置起到限制的效果,从而达到便于收集的效果。

7. 根据权利要求1所述的一种金属板材自动校平磨光机,其特征在于,所述滑轴(11)的两端均固定安装有轴承座,两个所述轴承座分别嵌设在两个滑块(10)上,且两个滑块(10)相对设置,通过在滑轴(11)和两个滑块(10)之间设置轴承座,使得滑轴(11)在两个滑块(10)之间进行旋转。

一种金属板材自动校平磨光机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种磨光机，具体为一种金属板材自动校平磨光机。

背景技术

[0002] 磨光机是用来进行金属表面打磨处理一种手动电动工具。抛光机专门针对钢、铝铜等金属制品的表面和管类进行效果处理，几十种原厂配件满足不同需要，轻而易举制造出各种精度不同的雪花纹、拉丝纹、波浪纹、哑光面、镜面等，快速修补深度划痕和轻微刮花，快速打磨和抛光。

[0003] 目前，现有对金属板材进行打磨时，都是采用人工的方式对板材进行校平，这样一定程度上会影响到对金属板材打磨的效率，进而会使得打磨的速度减低。因此我们对此做出改进，提出一种金属板材自动校平磨光机。

发明内容

[0004] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供了如下的技术方案：

[0005] 本实用新型一种金属板材自动校平磨光机，包括一个工作台和两个立板，两个所述立板的分别固定安装在工作台顶端的两侧，两个所述立板相对的一侧之间设有两个打磨机构，两个所述立板的顶端固定安装有外框，所述外框的内部卡接有毛刷，两个所述立板相对的一侧均开设有第一凹槽，所述第一凹槽的两侧均开设有滑槽，所述第一凹槽的内部设有滑块，两个所述滑块相对的一侧均活动设置有滑轴，所述第一凹槽的内壁固定安装有限位轴，所述限位轴套设在滑块上，所述滑块的顶端和第一凹槽的内壁之间固定设有弹簧，所述工作台的底端设置有收集箱。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述打磨机构包括百叶轮、滚轮和电机，所述百叶轮的两侧活动设置在两个立板之间，所述滚轮设置在百叶轮的上方，所述电机设置在立板的一侧，所述电机的输出轴与滚轮的一侧固定连接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述百叶轮的轴的两端分别通过轴承座，两个所述立板相对的一侧开设有圆槽，所述百叶轮上的轴承座固定安装在圆槽内。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述外框的内壁开设有卡槽，所述毛刷的外壁固定安装有卡块，所述毛刷上的卡块与外框上的卡槽相适配。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述滑块的两侧均固定安装有实心块，所述实心块位于滑槽的内部，所述实心块为钢合金材质。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述工作台的顶端开设有第二凹槽，所述收集箱的底端固定安装有实心板，所述实心板位于第二凹槽内滑动。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述滑轴的两端均固定安装有轴承座，两个所述轴承座分别嵌设在两个滑块上，且两个滑块相对设置。

[0012] 本实用新型的有益效果是：该种金属板材自动校平磨光机，通过在两个立板之间设置两个第一凹槽，以及在第一凹槽内设置滑块，并在两个滑块之间固定设置滑轴，同时在

滑块和第一凹槽之间设置限位轴,这样可以给滑块一个向下的力,从而对金属板材的表面进行校平,再通过滑块上设置与滑槽相适配的实心块,从而使得滑块在第一凹槽内移动的更加平稳,更好的对金属板材进行校平,从而减低工作人员的工作量。

附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0014] 图1是本实用新型一种金属板材自动校平磨光机的结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型一种金属板材自动校平磨光机第二凹槽的结构示意图;

[0016] 图3是本实用新型一种金属板材自动校平磨光机图1中A处局部放大图;

[0017] 图4是本实用新型一种金属板材自动校平磨光机滑轴的结构示意图。

[0018] 图中:1、工作台;2、立板;3、百叶轮;4、滚轮;5、电机;6、外框;7、毛刷;8、第一凹槽;9、滑槽;10、滑块;11、滑轴;12、限位轴;13、弹簧;14、第二凹槽;15、收集箱。

具体实施方式

[0019] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0020] 实施例:如图1、图2、图3和图4所示,本实用新型一种金属板材自动校平磨光机,包括一个工作台1和两个立板2,两个立板2的分别固定安装在工作台1顶端的两侧,两个立板2相对的一侧之间设有两个打磨机构,两个立板2的顶端固定安装有外框6,外框6的内部卡接有毛刷7,两个立板2相对的一侧均开设有第一凹槽8,第一凹槽8的两侧均开设有滑槽9,第一凹槽8的内部设有滑块10,两个滑块10相对的一侧均活动设置有滑轴11,第一凹槽8的内壁固定安装有限位轴12,限位轴12套设在滑块10上,滑块10的顶端和第一凹槽8的内壁之间固定设有弹簧13,工作台1的底端设置有收集箱15。

[0021] 其中,打磨机构包括百叶轮3、滚轮4和电机5,电机5通过位于工作台1上设置的电机开关与外接电源电连接,百叶轮3的两侧活动设置在两个立板2之间,滚轮4设置在百叶轮3的正上方,电机5设置在立板2的一侧,电机5的输出轴与滚轮4的一侧固定连接,通过设置打磨机构可以对金属板材的表面进行打磨除锈。

[0022] 其中,百叶轮3的两端分别通过轴承座,两个立板2相对的一侧开设有圆槽,百叶轮3上的轴承座固定安装在圆槽内,通过在百叶轮3上设置与两个立板2安装的轴承座,使得百叶轮3可以旋转。

[0023] 其中,外框6的内壁开设有卡槽,毛刷7的外壁固定安装有卡块,毛刷7上的卡块与外框6上的卡槽相适配,通过在外框6上设置卡槽以及在外框6上设置与卡槽相适配的卡块,可以实现对毛刷7在外框6内进行限位,进而使毛刷7对板材上废屑进行清理,进而掉落在收集箱15内进行收集。

[0024] 其中,滑块10的两侧均固定安装有实心块,实心块位于滑槽9的内部,实心块为合金材质,通过在滑块10上设置与滑槽9相适配的实心块,使得滑块10在第一凹槽8内移动的更加平稳。

[0025] 其中,工作台1的顶端开设有第二凹槽14,收集箱15的底端固定安装有实心板,实

心板位于第二凹槽14内滑动,通过在工作台1上设置第二凹槽14以及在收集箱15上设置与第二凹槽14相适配的实心板,对收集箱15的位置起到限制的效果,从而达到便于收集的效果。

[0026] 其中,滑轴11的两端均固定安装有轴承座,两个轴承座分别嵌设在两个滑块10上,且两个滑块10相对设置,通过在滑轴11和两个滑块10之间设置轴承座,使得滑轴11在两个滑块10之间进行旋转。

[0027] 工作时,当需要对金属板材进行打磨时,先手动开启位于工作台1上的电机开关,使两个电机5进行工作,当电机5进行工作会带动滚轮4进行旋转,使得板材在百叶轮3和滚轮4之间进行移动,并对板材的表面进行打磨,随着板材在两个立板2之间进行移动,并经过毛刷7对板材上的废屑清理至收集箱15内,随着板材进行移动,会使板材与滑轴11接触,由于滑块10和第一凹槽8之间设置弹簧13,会使滑轴11具有向下的力,进而对板材的表面进行校平,当需要对废屑进行清理,手动将收集箱15从工作台1上抽出,再将收集箱15内收集的废屑清理,通过在两个立板2之间设置两个第一凹槽8,以及在第一凹槽8内设置滑块10,并在两个滑块10之间固定设置滑轴11,同时在滑块10和第一凹槽8之间设置限位轴12,这样可以给滑块10一个向下的力,从而对金属板材的表面进行校平,再通过在滑块10上设置与滑槽9相适配的实心块,从而使得滑块10在第一凹槽8内移动的更加平稳,更好的对金属板材进行校平,从而减低工作人员的工作量。

[0028] 最后应说明的是:在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0029] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0030] 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。

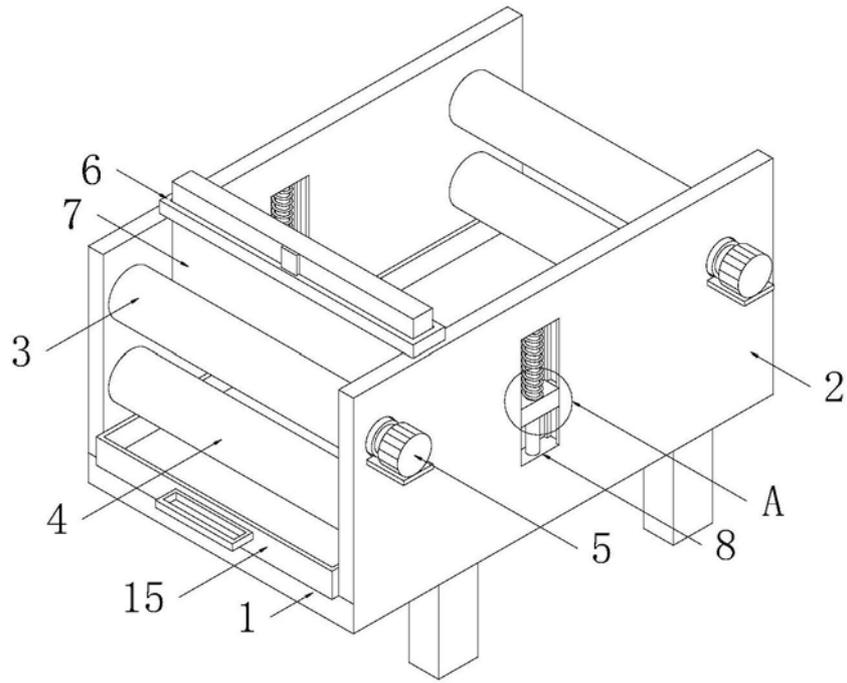


图1

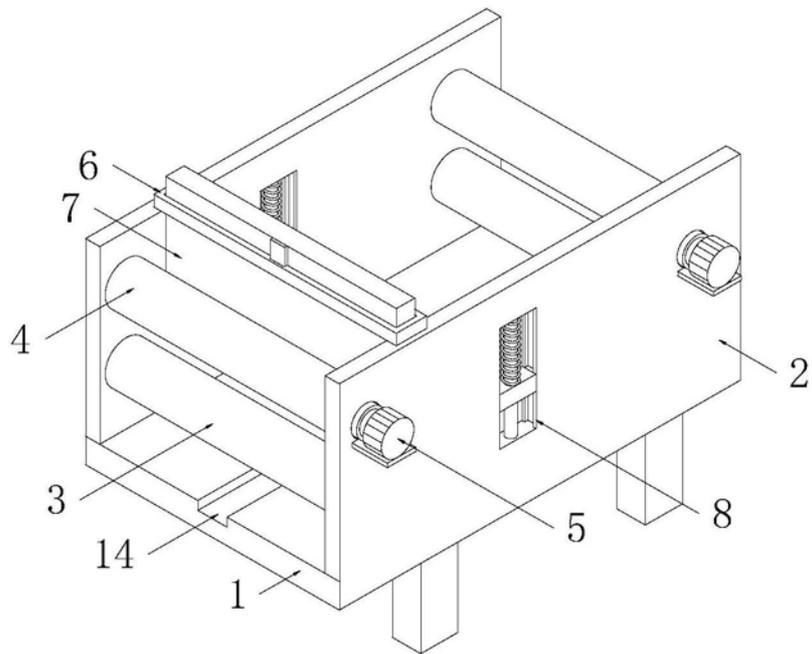


图2

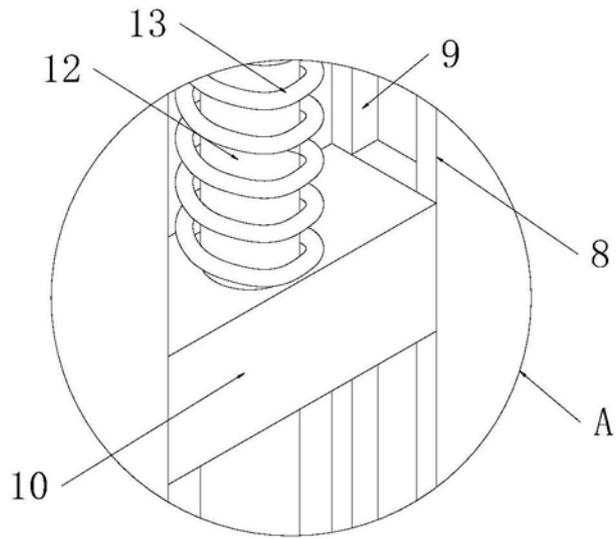


图3

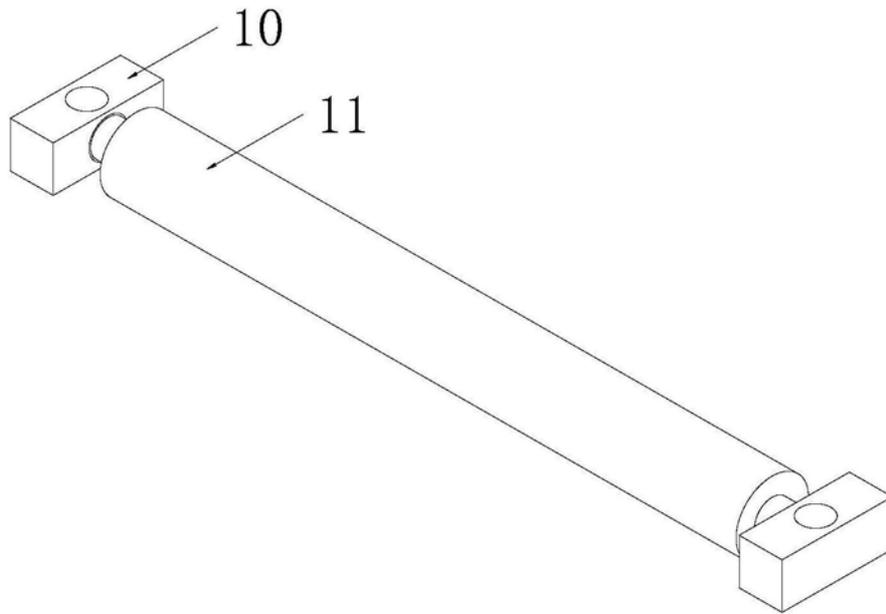


图4