



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218891601 U

(45) 授权公告日 2023. 04. 21

(21) 申请号 202222007812.1

B24B 55/12 (2006.01)

(22) 申请日 2022.08.01

(73) 专利权人 苏州金利美金属科技有限公司
地址 215311 江苏省苏州市昆山市巴城镇
东荣路339-3号

(72) 发明人 熊水朝

(74) 专利代理机构 广州华智创益知识产权代理
有限公司 44568
专利代理师 陈佳良

(51) Int. Cl.

B24B 9/04 (2006.01)

B24B 41/04 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/22 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

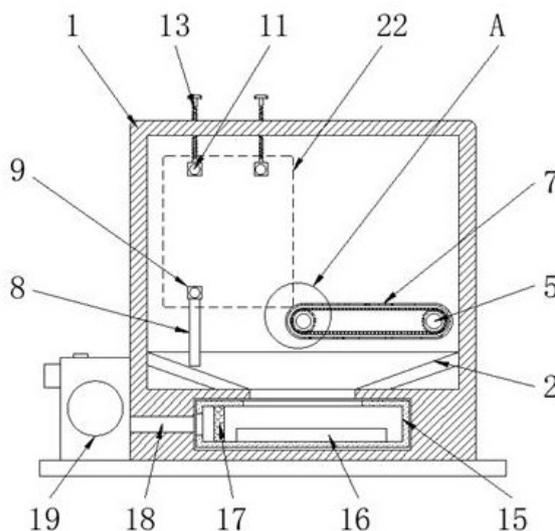
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有碎屑吸附结构的钣金边角打磨机

(57) 摘要

本实用新型适用于电视机背板相关技术领域,提供了一种具有碎屑吸附结构的钣金边角打磨机,包括:安装箱,安装箱的内部固定安装有下列料斗;主动轮,其连接在电机的前端并设置在安装箱的内部,主动轮的右侧设置有从动轮;支撑杆,其焊接固定安装于下料斗的上端,支撑杆的上端固定连接第一安装块;第二安装块,其设置在第一安装块的上方,第二安装块的上端连接有调节杆;磁石板,其固定连接在收集盒的内部下端。该具有碎屑吸附结构的钣金边角打磨机,夹持限位效果较好,且具备较好的碎屑吸附结构,便于避免碎屑飞溅,解决了现有的钣金件打磨机不方便对打磨中产生的金属碎屑进行收集的问题。



1. 一种具有碎屑吸附结构的钣金边角打磨机,其特征在于:包括:

安装箱,所述安装箱的内部固定安装有下列斗,且安装箱的内部连接有设置在下料斗下方的收集盒,并且收集盒的前端面固定连接有拉环,所述安装箱的后端面固定安装有电机,且安装箱的前端面铰接连接有门板,并且安装箱的内部设置有钣金件本体;

主动轮,其连接在电机的前端并设置在安装箱的内部,所述主动轮的右侧设置有从动轮,且主动轮和从动轮的外侧连接有传动带,并且传动带的外表面固定连接有所带;

支撑杆,其焊接固定安装于下料斗的上端,所述支撑杆的上端固定连接有所安装块,且第一安装块靠近安装箱垂直中心线一侧端面固定安装有电动伸缩杆,并且电动伸缩杆远离第一安装块一端固定连接有所压块;

第二安装块,其设置在第一安装块的上方,所述第二安装块的上端连接有调节杆,且调节杆远离安装箱垂直中心线一侧设置有固定连接在第二安装块上端的刻度杆;

磁石板,其固定连接在收集盒的内部下端面,所述磁石板的左侧设置有固定连接在收集盒内部的过滤网,所述收集盒的左端连接有固定安装在安装箱内部的安装管,且安装管的左端连接有固定安装在安装箱左侧的抽风机。

2. 根据权利要求1所述的一种具有碎屑吸附结构的钣金边角打磨机,其特征在于,所述主动轮和从动轮均转动连接在安装箱的内部,且主动轮和从动轮均与传动带构成啮合连接。

3. 根据权利要求1所述的一种具有碎屑吸附结构的钣金边角打磨机,其特征在于,所述电动伸缩杆和压块均关于安装箱的垂直中心线前后对称设置,且第二安装块靠近安装箱垂直中心线一侧端面固定安装有电动伸缩杆和压块。

4. 根据权利要求1所述的一种具有碎屑吸附结构的钣金边角打磨机,其特征在于,所述调节杆螺纹连接在安装箱的上端面,且调节杆与第二安装块构成转动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种具有碎屑吸附结构的钣金边角打磨机,其特征在于,所述刻度杆与安装箱的上端面滑动连接并起到限位第二安装块的作用。

6. 根据权利要求1所述的一种具有碎屑吸附结构的钣金边角打磨机,其特征在于,所述收集盒滑动连接在安装箱的内部下方位置。

一种具有碎屑吸附结构的钣金边角打磨机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钣金加工技术领域,尤其涉及一种具有碎屑吸附结构的钣金边角打磨机。

背景技术

[0002] 钣金是针对金属薄板的一种综合冷加工工艺,包括剪、冲、切、复合、折、焊接、铆接、拼接、成型等,钣金件也是电视机边框、电视机背板等的一种常用主体材料,为了去除钣金件边角部位的毛刺等缺陷,需要用到打磨设备进行打磨,然而,现有的钣金件打磨设备还存在一些不足,就比如:

[0003] 如中国专利授权公开号为CN212886841U的一种便捷钣金打磨机,其包括打磨机本体,打磨机本体包括有上盖板和下盖板,上盖板包括有磨砂带、传动盘、高转速马达、第一把手、第二把手和支架,支架固定设置在上盖板,第一把手转动设置在支架上,磨砂带固定设置在传动盘上,传动盘与高转速马达固定连接,传动盘上开设有卡槽;下盖板可与上盖板固定连接;本实用新型在传统的打磨机的基础上进行改进升级,双把手的设计能够使其更加安全且高效的工作,对操作员的工作难度和强度都有所减小;一机多用不仅能够节省成本,还能够高效工作。

[0004] 但是上述现有技术存在以下缺陷:其不具备较好的碎屑吸附结构,不方便对打磨中产生的金属碎屑进行收集,容易导致碎屑飞溅,进而存在一定的使用缺陷,因此,我们提出一种具有碎屑吸附结构的钣金边角打磨机,以便于解决上述中提出的问题。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于提出一种具有碎屑吸附结构的钣金边角打磨机,旨在解决目前的钣金件打磨机不具备较好的碎屑吸附结构,不方便对打磨中产生的金属碎屑进行收集,容易导致碎屑飞溅的问题。

[0006] 为达此目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0007] 一种具有碎屑吸附结构的钣金边角打磨机,包括:

[0008] 安装箱,所述安装箱的内部固定安装有下料斗,且安装箱的内部连接有设置在下料斗下方的收集盒,并且收集盒的前端面固定连接有拉环,所述安装箱的后端面固定安装有电机,且安装箱的前端面铰接连接有门板,并且安装箱的内部设置有钣金件本体;

[0009] 主动轮,其连接在电机的前端并设置在安装箱的内部,所述主动轮的右侧设置有从动轮,且主动轮和从动轮的外侧连接有传动带,并且传动带的外表面固定连接有磨砂带;

[0010] 支撑杆,其焊接固定安装于下料斗的上端,所述支撑杆的上端固定连接有第一安装块,且第一安装块靠近安装箱竖直中心线一侧端面固定安装有电动伸缩杆,并且电动伸缩杆远离第一安装块一端固定连接有压块;

[0011] 第二安装块,其设置在第一安装块的上方,所述第二安装块的上端连接有调节杆,且调节杆远离安装箱竖直中心线一侧设置有固定连接在第二安装块上端的刻度杆;

[0012] 磁石板,其固定连接在收集盒的内部下端面,所述磁石板的左侧设置有固定连接在收集盒内部的过滤网,所述收集盒的左端连接有固定安装在安装箱内部的安装管,且安装管的左端连接有固定安装在安装箱左侧的抽风机。

[0013] 优选的,所述主动轮和从动轮均转动连接在安装箱的内部,且主动轮和从动轮均与传动带构成啮合连接。

[0014] 优选的,所述电动伸缩杆和压块均关于安装箱的竖直中心线前后对称设置,且第二安装块靠近安装箱竖直中心线一侧端面固定安装有电动伸缩杆和压块。

[0015] 优选的,所述调节杆螺纹连接在安装箱的上端面,且调节杆与第二安装块构成转动连接。

[0016] 优选的,所述刻度杆与安装箱的上端面滑动连接并起到限位第二安装块的作用。

[0017] 优选的,所述收集盒滑动连接在安装箱的内部下方位置。

[0018] 本实用新型的有益效果为:

[0019] 1、本实用新型提供了一种具有碎屑吸附结构的钣金边角打磨机,夹持限位效果较好,且具备较好的碎屑吸附结构,便于避免碎屑飞溅,解决了现有的钣金件打磨机不方便对打磨中产生的金属碎屑进行收集的问题。

[0020] 2、本实用新型提供了一种具有碎屑吸附结构的钣金边角打磨机,设有调节杆、第二安装块和压块,通过旋转调节杆,调节调节杆下端的第二安装块的高度位置,观察刻度杆外侧的刻度值,使前后两侧的第二安装块位于同一高度位置,通过电动伸缩杆伸长带动压块向钣金件本体移动并对钣金件本体进行夹紧固定,夹持限位效果较好。

[0021] 3、本实用新型提供了一种具有碎屑吸附结构的钣金边角打磨机,设有安装箱、门板和抽风机,通过设置安装箱,便于避免钣金件本体在打磨时碎屑飞溅,通过抽风机抽吸,加强对安装箱内部粉尘的吸收效果,使实用性更佳,操作更加便捷。

[0022] 4、本实用新型提供了一种具有碎屑吸附结构的钣金边角打磨机,设有收集盒、磁石板和下料斗,通过传动带在主动轮和从动轮的外侧移动并对钣金件本体的边角进行打磨,打磨碎屑通过下料斗落入收集盒的内部收集,通过磁石板吸附铁屑,加强对铁屑的收集效果,解决了现有的钣金件打磨机不方便对打磨中产生的金属碎屑进行收集的问题。

附图说明

[0023] 图1是本实用新型提供了一种具有碎屑吸附结构的钣金边角打磨机的正视剖面结构示意图。

[0024] 图2为本实用新型提供了一种具有碎屑吸附结构的钣金边角打磨机的侧视剖面结构示意图;

[0025] 图3为本实用新型提供了一种具有碎屑吸附结构的钣金边角打磨机的正视结构示意图;

[0026] 图4为图1中的A处放大结构示意图;

[0027] 图5为图2中的B处放大结构示意图。

[0028] 图中:1-安装箱;2-下料斗;3-电机;4-主动轮;5-从动轮;6-传动带;7-磨砂带;8-支撑杆;9-第一安装块;10-电动伸缩杆;11-压块;12-第二安装块;13-调节杆;14-刻度杆;15-收集盒;16-磁石板;17-过滤网;18-安装管;19-抽风机;20-拉环;21-门板;22-钣金件本

体。

具体实施方式

[0029] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本实用新型的技术方案。

[0030] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种具有碎屑吸附结构的钣金边角打磨机,包括:安装箱1的内部固定安装有下列斗2,且安装箱1的内部连接有设置在下料斗2下方的收集盒15,并且收集盒15的前端面固定连接有拉环20,安装箱1的后端面固定安装有电机3,且安装箱1的前端面铰接连接有门板21,并且安装箱1的内部设置有钣金件本体22,主动轮4连接在电机3的前端并设置在安装箱1的内部,主动轮4的右侧设置有从动轮5,且主动轮4和从动轮5的外侧连接有传动带6,并且传动带6的外表面固定连接有磨砂带7,下料斗2的上端焊接固定安装有支撑杆8,且支撑杆8的上端固定连接有第一安装块9,并且第一安装块9靠近安装箱1竖直中心线一侧端面固定安装有电动伸缩杆10。

[0031] 电动伸缩杆10远离第一安装块9一端固定连接有压块11,第二安装块12设置在第一安装块9的上方,第二安装块12的上端连接有调节杆13,且调节杆13远离安装箱1竖直中心线一侧设置有固定连接在第二安装块12上端的刻度杆14,磁石板16固定连接在收集盒15的内部下端,磁石板16的左侧设置有固定连接在收集盒15内部的过滤网17,收集盒15的左端连接有固定安装在安装箱1内部的安装管18,且安装管18的左端连接有固定安装在安装箱1左侧的抽风机19,如图1和图3中所示,通过收集盒15滑动连接在安装箱1的内部下方位置,握住拉环20方便拉出收集盒15进行清理。

[0032] 在使用该具有碎屑吸附结构的钣金边角打磨机时,如图3中,首先开启门板21,将钣金件本体22放入安装箱1的内部,具体的如图1、图2和图5中所示,由于调节杆13螺纹连接在安装箱1的上端面,且调节杆13与第二安装块12构成转动连接,同时刻度杆14与安装箱1的上端面滑动连接并起到限位第二安装块12的作用,通过旋转调节杆13,调节调节杆13下端的第二安装块12的高度位置,观察刻度杆14外侧的刻度值,使前后两侧的第二安装块12位于同一高度位置。

[0033] 具体的如图1、图2和图5中所示,通过电动伸缩杆10伸长带动压块11向钣金件本体22移动并对钣金件本体22进行夹紧固定,使钣金件本体22的边角位置与磨砂带7接触,结合图1与图4中所示,通过主动轮4和从动轮5均转动连接在安装箱1的内部,且主动轮4和从动轮5均与传动带6构成啮合连接,启动电机3带动主动轮4旋转,进而使传动带6在主动轮4和从动轮5的外侧移动并对钣金件本体22的边角进行打磨,打磨碎屑通过下料斗2落入收集盒15的内部收集,通过抽风机19抽吸,加强对安装箱1内部粉尘的吸收效果,通过磁石板16吸附铁屑,加强对铁屑的收集效果,这就是该具有碎屑吸附结构的钣金边角打磨机的使用方法。

[0034] 以上结合具体实施例描述了本实用新型的技术原理。这些描述只是为了解释本实用新型的原理,而不能以任何方式解释为对本实用新型保护范围的限制。基于此处的解释,本领域的技术人员不需要付出创造性的劳动即可联想到本实用新型的其它具体实施方式,这些方式都将落入本实用新型的保护范围之内。

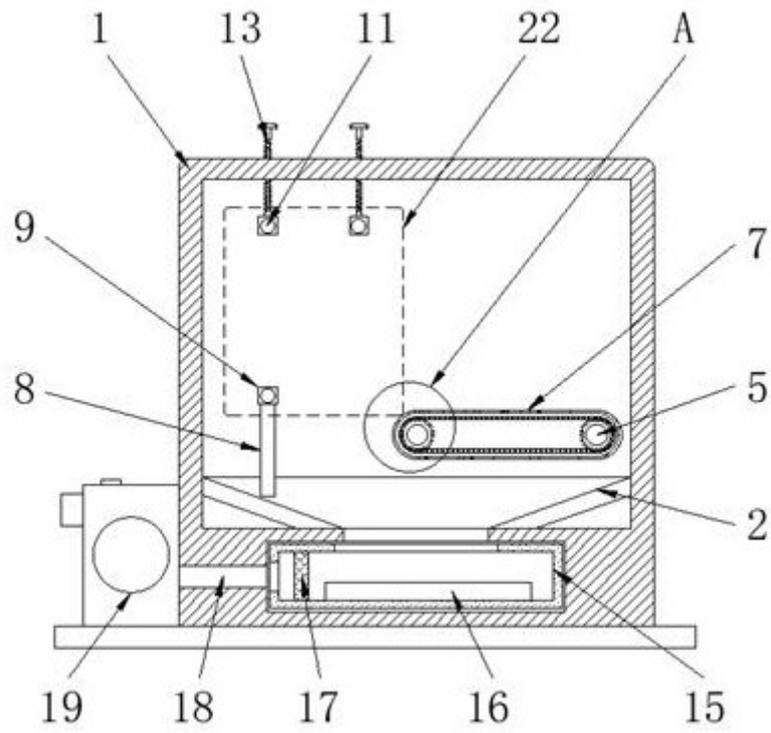


图1

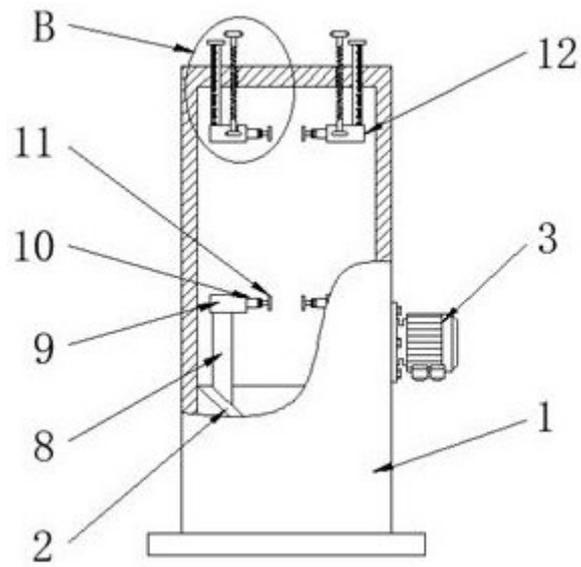


图2

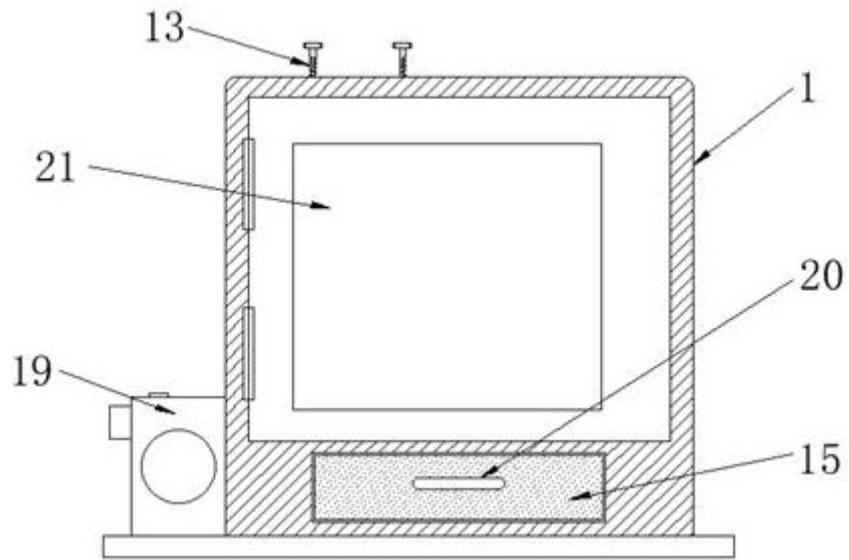


图3

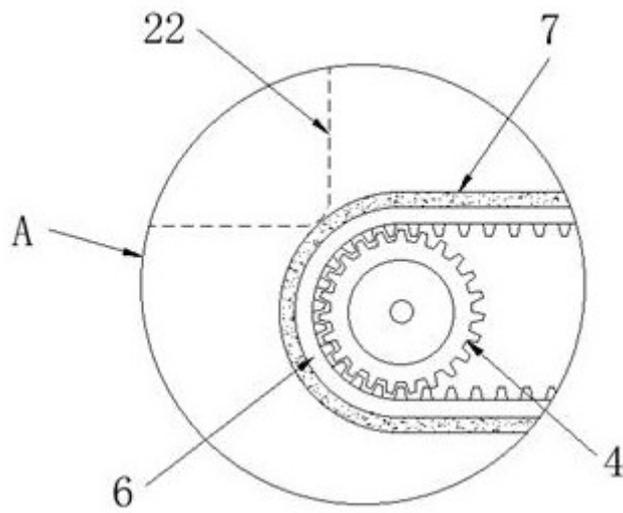


图4

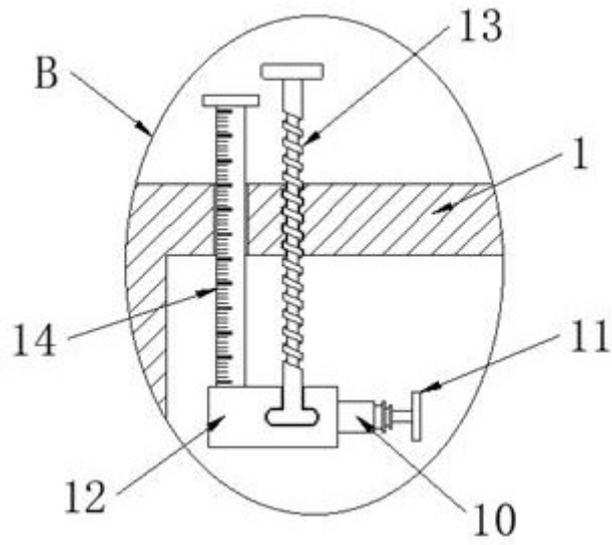


图5