



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213858546 U

(45) 授权公告日 2021. 08. 03

(21) 申请号 202022683926.9

B24B 47/20 (2006.01)

(22) 申请日 2020.11.19

B24B 47/22 (2006.01)

(73) 专利权人 枣阳方民农业机械有限公司

B24B 55/06 (2006.01)

地址 441206 湖北省襄阳市枣阳市太平镇
李岗村

B24B 55/12 (2006.01)

(72) 发明人 高军民 张艳兵 白东方

(74) 专利代理机构 深圳紫晴专利代理事务所
(普通合伙) 44646

代理人 雒盛林

(51) Int. Cl.

B24B 19/00 (2006.01)

B24B 41/02 (2006.01)

B24B 41/04 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/12 (2006.01)

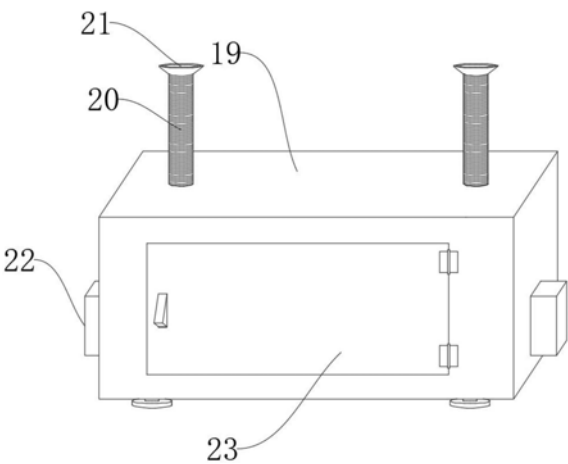
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种金属铸件打磨设备

(57) 摘要

本实用新型涉及打磨设备技术领域,且公开了一种金属铸件打磨设备,包括底板,所述底板的下端固定连接有支撑座,所述收集箱的左右两侧分别设置有相同的除尘机构,所述门板与收集箱的前端通过铰链相互连接。该金属铸件打磨设备,将打磨设备的部分通过电动滑轨和电动滑块之间的配合,实现打磨装置的来回移动,同时可以随时根据不同的铸件长度进行调整,使用起来方便快捷,同时气缸的伸缩可以对铸件起到压紧的作用,不会导致铸件松动,提高了设备使用时的安全性,将铸件打磨过程中所产生的灰屑进行收集,保持工位的干净整洁,避免灰尘铁屑对操作人员造成伤害,大大提高了实用性。



1. 一种金属铸件打磨设备,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的下端固定连接有支撑座(2),所述底板(1)的上端安装有电动滑轨(3),所述电动滑轨(3)的上端安装有电动滑块(4),所述电动滑块(4)的上端安装有安装块(5),所述安装块(5)的上端固定连接有支撑板(6),所述支撑板(6)靠近底板(1)外侧的一端安装有电机(7),所述支撑板(6)的另一端设置有转轴(8),所述转轴(8)靠近支撑板(6)的一端与电机(7)的传动端传动连接,所述转轴(8)的另一端固定连接有打磨轮(9),所述转轴(8)的外侧安装有支撑块(10),所述底板(1)的上端位于电动滑轨(3)之间设置有放置台(11),所述放置台(11)的上端固定连接有支撑杆(12),所述支撑杆(12)的上端固定连接有顶板(13),所述顶板(13)的上端安装有气缸(14),所述气缸(14)的下端安装有连接块(15),所述连接块(15)的下端固定连接有压块(16),所述放置台(11)的内部开设有放置槽(17),所述放置槽(17)的内部设置有工作台(18),所述底板(1)的下方设置有收集箱(19),所述收集箱(19)的上端设置有波纹管(20),所述波纹管(20)的上端位于放置槽(17)的内部固定连接有除尘嘴(21),所述收集箱(19)的左右两侧分别设置有相同的除尘机构(22),所述收集箱(19)的前端设置有门板(23),所述门板(23)与收集箱(19)的前端通过铰链相互连接。

2. 根据权利要求1所述的一种金属铸件打磨设备,其特征在于:所述电动滑轨(3)和电动滑块(4)关于底板(1)的竖直中心线对称设置有两组,每组所述电动滑轨(3)和电动滑块(4)分别设置有两个,所述电动滑轨(3)和电动滑块(4)滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种金属铸件打磨设备,其特征在于:所述支撑杆(12)关于放置台(11)的竖直中心线对称设置有两组,每组所述支撑杆(12)设置有两个。

4. 根据权利要求1所述的一种金属铸件打磨设备,其特征在于:所述气缸(14)、连接块(15)和压块(16)分别关于顶板(13)的竖直中心线对称设置有两个,所述压块(16)的下端开设有第一弧形槽(161)。

5. 根据权利要求1所述的一种金属铸件打磨设备,其特征在于:所述工作台(18)的上端开设有第二弧形槽(181)。

6. 根据权利要求1所述的一种金属铸件打磨设备,其特征在于:所述波纹管(20)的下端与收集箱(19)的上端相互接通,所述波纹管(20)的上端与除尘嘴(21)相互接通。

7. 根据权利要求1所述的一种金属铸件打磨设备,其特征在于:所述除尘机构(22)包括安装罩(221)、风机(222)和防尘罩(223),所述安装罩(221)的内部安装有风机(222),所述安装罩(221)靠近收集箱(19)的一侧安装有防尘罩(223)。

一种金属铸件打磨设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及打磨设备技术领域,具体为一种金属铸件打磨设备。

背景技术

[0002] 所谓“打磨”,通常是指使用沙皮贴着需要打磨的物体表面,做来回摩擦移动,以使该物体的表面变得光滑,在钣金材料上使用的打磨设备,一般就是打磨机。

[0003] 然而,现有的金属铸件打磨设备大多数都是通过人工进行调节尺寸大小来对打磨设备进行移动,然后进行打磨作业,没有自动移动的设置,导致使用起来费时费力,降低了打磨效率,同时现有的打磨设备没有一个很好的除尘设备,无法对打磨后此时的铁屑灰尘等进行收集,处理,导致工作台周围容易堆积大量灰屑,影响设备的运行和使用,同时现有的打磨设备,大多都是通过螺栓锁紧铸件的方式进行固定,这种方式不够牢固,螺栓一旦在打磨的过程中松动,就会导致铸件脱落,引发安全事故,大大降低了实用性。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种金属铸件打磨设备,解决了现有的金属铸件打磨设备大多数都是通过人工进行调节尺寸大小来对打磨设备进行移动,然后进行打磨作业,没有自动移动的设置,导致使用起来费时费力,降低了打磨效率,同时现有的打磨设备没有一个很好的除尘设备,无法对打磨后此时的铁屑灰尘等进行收集,处理,导致工作台周围容易堆积大量灰屑,影响设备的运行和使用,同时现有的打磨设备,大多都是通过螺栓锁紧铸件的方式进行固定,这种方式不够牢固,螺栓一旦在打磨的过程中松动,就会导致铸件脱落,引发安全事故,大大降低了实用性的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种金属铸件打磨设备,包括底板,所述底板的下端固定连接支撑座,所述底板上端安装有电动滑轨,所述电动滑轨的上端安装有电动滑块,所述电动滑块的上端安装有安装块,所述安装块的上端固定连接支撑板,所述支撑板靠近底板外侧的一端安装有电机,所述支撑板的另一端设置有转轴,所述转轴靠近支撑板的一端与电机的传动端传动连接,所述转轴的另一端固定连接打磨轮,所述转轴的外侧安装支撑块,所述底板上端位于电动滑轨之间设置放置台,所述放置台的上端固定连接支撑杆,所述支撑杆的上端固定连接顶板,所述顶板的上端安装有气缸,所述气缸的下端安装连接块,所述连接块的下端固定连接压块,所述放置台的内部开设有放置槽,所述放置槽的内部设置工作台,所述底板的下方设置收集箱,所述收集箱的上端设置波纹管,所述波纹管的上端位于放置槽的内部固定连接除尘嘴,所述收集箱的左右两侧分别设置相同的除尘机构,所述收集箱的前端设置门板,所述门板与收集箱的前端通过铰链相互连接。

[0008] 优选的,所述电动滑轨和电动滑块关于底板的竖直中心线对称设置有两组,每组

所述电动滑轨和电动滑块分别设置有两个,所述电动滑轨和电动滑块滑动连接。

[0009] 优选的,所述支撑杆关于放置台的竖直中心线对称设置有两组,每组所述支撑杆设置有两个。

[0010] 优选的,所述气缸、连接块和压块分别关于顶板的竖直中心线对称设置有两个,所述压块的下端开设有第一弧形槽。

[0011] 优选的,所述工作台的上端开设有第二弧形槽。

[0012] 优选的,所述波纹管的下端与收集箱的上端相互接通,所述波纹管的上端与除尘嘴相互接通。

[0013] 优选的,所述除尘机构包括安装罩、风机和防尘罩,所述安装罩的内部安装有风机,所述安装罩靠近收集箱的一侧安装有防尘罩。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种金属铸件打磨设备,具备以下有益效果:

[0015] 1、该金属铸件打磨设备,通过电动滑轨、电动滑块和气缸的设置,将打磨设备的部分通过电动滑轨和电动滑块之间的配合,实现打磨装置的来回移动,减少人力消耗,同时可以随时根据不同的铸件长度进行调整,使用起来方便快捷,同时气缸的伸缩可以对铸件起到压紧的作用,不会因为打磨过程中所产生的震动,而导致铸件松动,提高了设备使用时的安全性。

[0016] 2、该金属铸件打磨设备,通过收集箱、波纹管、除尘嘴和除尘机构的设置,将铸件打磨过程中所产生的灰屑进行收集,将位于工作台上的灰尘,铁屑进行收集,保持工位的干净整洁,避免灰尘铁屑对操作人员造成伤害,大大提高了实用性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型剖视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型俯视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型收集箱立体结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型放置台立体结构示意图。

[0021] 其中:1、底板;2、支撑座;3、电动滑轨;4、电动滑块;5、安装块;6、支撑板;7、电机;8、转轴;9、打磨轮;10、支撑块;11、放置台;12、支撑杆;13、顶板;14、气缸;15、连接块;16、压块;17、放置槽;18、工作台;19、收集箱;20、波纹管;21、除尘嘴;22、除尘机构;23、门板;161、第一弧形槽;181、第二弧形槽;221、安装罩;222、风机;223、防尘罩。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型提供如下技术方案:一种金属铸件打磨设备,包括底板1,底板1的下端固定连接支撑座2,底板1的上端安装有电动滑轨3,电动滑轨3的上端安装有电动滑块4,电动滑块4的上端安装有安装块5,安装块5的上端固定连接支撑板6,支撑板6靠近底板1外侧的一端安装有电机7,支撑板6的另一端设置有转轴8,转轴8靠近支撑板6

的一端与电机7的传动端传动连接,转轴8的另一端固定连接打磨轮9,转轴8的外侧安装有支撑块10,底板1的上端位于电动滑轨3之间设置有放置台11,放置台11的上端固定连接有支撑杆12,支撑杆12的上端固定连接有顶板13,顶板13的上端安装有气缸14,气缸14的下端安装有连接块15,连接块15的下端固定连接有压块16,放置台11的内部开设有放置槽17,放置槽17的内部设置有工作台18,底板1的下方设置有收集箱19,收集箱19的上端设置有波纹管20,波纹管20的上端位于放置槽17的内部固定连接有除尘嘴21,收集箱19的左右两侧分别设置有相同的除尘机构22,收集箱19的前端设置有门板23,门板23与收集箱19的前端通过铰链相互连接。

[0024] 进一步的,电动滑轨3和电动滑块4关于底板1的竖直中心线对称设置有两组,每组电动滑轨3和电动滑块4分别设置有两个,电动滑轨3和电动滑块4滑动连接,可以实现打磨设备的自动移动,省时省力。

[0025] 进一步的,支撑杆12关于放置台11的竖直中心线对称设置有两组,每组支撑杆12设置有两个,更好的将打磨装置进行固定,防止打磨过程中出现松动。

[0026] 进一步的,气缸14、连接块15和压块16分别关于顶板13的竖直中心线对称设置有两个,压块16的下端开设有第一弧形槽161,更好的将铸件的上端进行压紧。

[0027] 进一步的,工作台18的上端开设有第二弧形槽181,更好的将铸件放置在工作台18上。

[0028] 进一步的,波纹管20的下端与收集箱19的上端相互接通,波纹管20的上端与除尘嘴21相互接通,方便进行吸尘处理。

[0029] 进一步的,除尘机构22包括安装罩221、风机222和防尘罩223,安装罩221的内部安装有风机222,安装罩221靠近收集箱19的一侧安装有防尘罩223,更好的将工作过程中所产生的灰尘和铁屑进行收集。

[0030] 在使用时,先将铸件放置在工作台18上的第二弧形槽181内,再启动气缸14,通过气缸14的伸缩,将压块16向下移动,此时当压块16内部的第一弧形槽161与铸件相互接触时,即可停止气缸14的伸缩,此时铸件被牢牢的固定在工作台18上,此时启动电动滑轨3,和电动滑块4,将打磨装置部分向铸件的方向移动,当打磨轮9与铸件的左右两侧相接触时,启动电机7,通过电机7的转动,带动转轴8和打磨轮9进行旋转,此时开始打磨工作,可以在打磨的观察中,缓缓控制电动滑块4向铸件方向移动,逐步打磨,此时打磨所产生的铁屑和灰尘会掉落在放置槽17内,此时启动风机222,通过波纹管20和除尘嘴21将灰尘和铁屑向收集箱19的内部进行吸收,随时保持工作台18的整洁,此时灰尘和铁屑都被收集在收集箱19内,当铸件打磨完成后,可以将气缸14向上进行收缩,将压块16拿出,再通过电动滑块4向后移动,将打磨设备移动到初始位置即可,将铸件取出即可完成打磨工作,后期可以打开门板23,对收集箱19的内部进行清理。

[0031] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

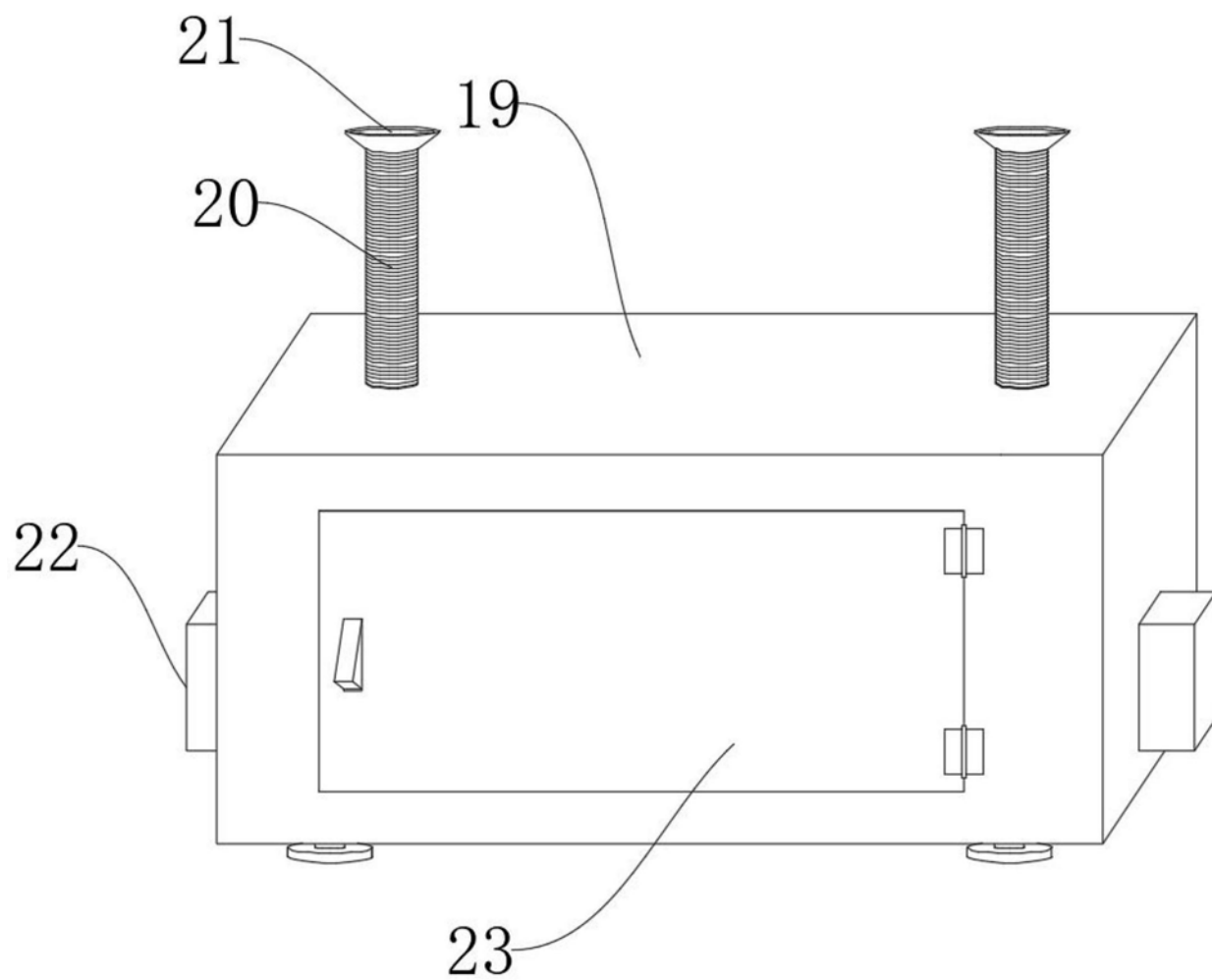


图3

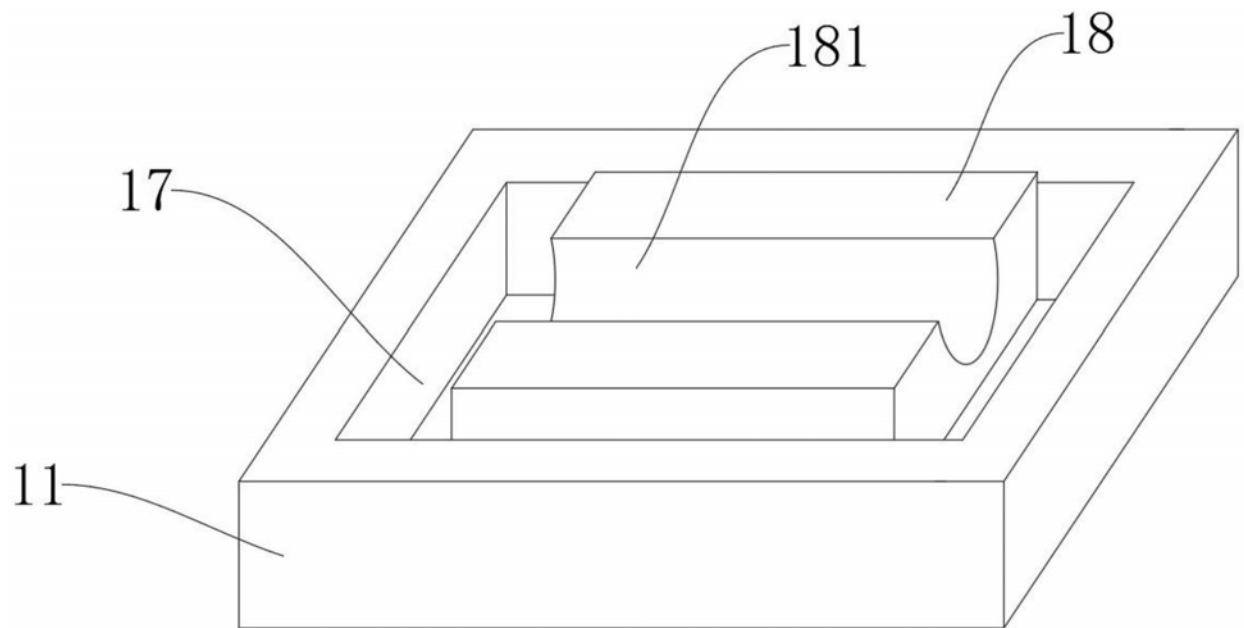


图4