



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211916438 U

(45) 授权公告日 2020. 11. 13

(21) 申请号 202020301997.5

B24B 47/12 (2006.01)

(22) 申请日 2020.03.11

B01D 47/06 (2006.01)

(73) 专利权人 青岛国灿机械有限公司

地址 266000 山东省青岛市黄岛区黄张路  
以南昆仑山路以西青岛金特莱机电科  
技有限公司1栋一层

(72) 发明人 王磊

(74) 专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11411

代理人 张学府

(51) Int.Cl.

B24B 27/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 19/00 (2006.01)

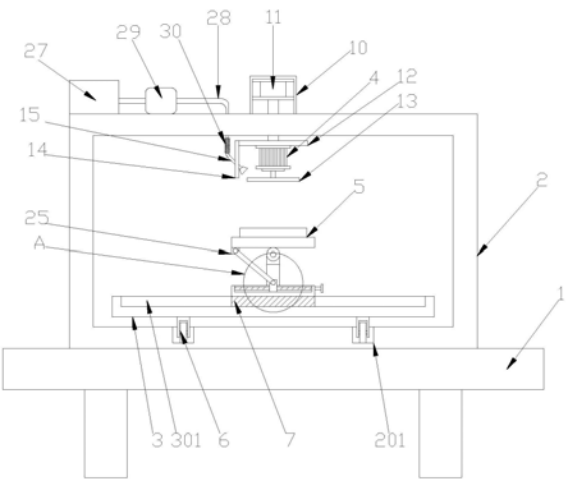
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种机械铸造用的打磨设备

(57) 摘要

本实用新型属于打磨设备技术领域,具体公开了一种机械铸造用的打磨设备,包括底板、工作框、移动板、打磨电机和夹持装置,所述底板上固定有工作框,所述工作框的底部开设有对称的移动槽,所述移动板的底部固定有脚轮,脚轮与移动槽滑动连接,所述移动板上开设有滑槽,滑槽内滑动设置有滑块,滑块上转动设置有转向板,转向板上固定有立柱,立柱的顶端转动设置有夹持装置;所述工作框的顶部固定有支撑箱,支撑箱内固定升降气缸,升降气缸的输出端固定有移动杆,移动杆延伸至工作框内的一端固定有连接板,连接板上固定有打磨电机,打磨电机的输出端固定有转轴,转轴上固定有打磨盘。



1. 一种机械铸造用的打磨设备,其特征在于:包括底板(1)、工作框(2)、移动板(3)、打磨电机(4)和夹持装置(5),所述底板(1)上固定有工作框(2),所述工作框(2)的底部开设有对称的移动槽(201),所述移动板(3)的底部固定有脚轮(6),脚轮(6)与移动槽(201)滑动连接,所述移动板(3)上开设有滑槽(301),滑槽(301)内滑动设置有滑块(7),滑块(7)上转动设置有转向板(8),转向板(8)上固定有立柱(9),立柱(9)的顶端转动设置有夹持装置(5);所述工作框(2)的顶部固定有支撑箱(10),支撑箱(10)内固定升降气缸(11),升降气缸(11)的输出端固定有移动杆,移动杆延伸至工作框(2)内的一端固定有连接板(12),连接板(12)上固定有打磨电机(4),打磨电机(4)的输出端固定有转轴,转轴上固定有打磨盘(13);所述连接板(12)的侧面固定有辅助板(14),辅助板(14)上固定有喷淋头(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种机械铸造用的打磨设备,其特征在于:所述滑块(7)内开设有转向槽(701),转向槽(701)内转动设置有限位齿轮(16),限位齿轮(16)上固定有立柱(9),所述转向槽(701)的内壁开设有若干凹槽(702),凹槽(702)内转动设置有限位齿牙(17),限位齿牙(17)的两侧通过限位弹簧(18)与凹槽(702)内壁连接。

3. 根据权利要求1所述的一种机械铸造用的打磨设备,其特征在于:所述转向板(8)内开设有调节滑槽(801),所述立柱(9)的侧面开设有移动通槽(901);所述移动通槽(901)内滑动设置有第一转动块(19),所述第一转动块(19)的侧面设置有螺纹通孔,螺纹通孔内螺纹连接有螺纹杆(20)。

4. 根据权利要求1所述的一种机械铸造用的打磨设备,其特征在于:所述夹持装置(5)包括承重板(21)和夹板(22),所述承重板(21)内设置有移动腔(2101),移动腔(2101)上开设有连接滑槽,所述移动腔(2101)内滑动设置有对称的移动块(23),移动块(23)之间固定有电动伸缩杆(24),所述移动块(23)上固定有连接轴,连接轴穿过连接滑槽的一端固定有夹板(22),所述承重板(21)一侧底部固定有第二转动块(25),第二转动块(25)通过传动杆(26)与第一转动块(19)转动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种机械铸造用的打磨设备,其特征在于:所述工作框(2)上固定有水箱(27),水箱(27)通过导流管(28)与水泵(29)连接,水泵(29)通过导流管(28)与伸缩软管(30)连接,伸缩软管(30)与喷淋头(15)连接。

## 一种机械铸造用的打磨设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种机械铸造用的打磨设备,属于打磨设备技术领域。

### 背景技术

[0002] 打磨,是表面改性技术的一种,一般指借助粗糙物体(含有较高硬度颗粒的砂纸等)来通过摩擦改变材料表面物理性能的一种加工方法,主要目的是为了获取特定表面粗糙度。

[0003] 目前所现有的机械铸造件的打磨部分还采用人工砂纸打磨,但是,人工打磨费时费力,而且即使通过机器打磨只能实现单一的打磨功能,后期还需要人工进行清洗增加了工作流程,加重了工作人员的劳动强度。因此,本领域技术人员提供了一种机械铸造用的打磨设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种机械铸造用的打磨设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种机械铸造用的打磨设备包括底板、工作框、移动板、打磨电机和夹持装置,所述底板上固定有工作框,所述工作框的底部开设有对称的移动槽,所述移动板的底部固定有脚轮,脚轮与移动槽滑动连接,所述移动板上开设有滑槽,滑槽内滑动设置有滑块,滑块上转动设置有转向板,转向板上固定有立柱,立柱的顶端转动设置有夹持装置;所述工作框的顶部固定有支撑箱,支撑箱内固定升降气缸,升降气缸的输出端固定有移动杆,移动杆延伸至工作框内的一端固定有连接板,连接板上固定有打磨电机,打磨电机的输出端固定有转轴,转轴上固定有打磨盘;所述连接板的侧面固定有辅助板,辅助板上固定有喷淋头。

[0006] 优选的,所述滑块内开设有转向槽,转向槽内转动设置有限位齿轮,限位齿轮上固定有立柱,所述转向槽的内壁开设有若干凹槽,凹槽内转动设置有限位齿牙,限位齿牙的两侧通过限位弹簧与凹槽内壁连接。

[0007] 优选的,所述转向板内开设有调节滑槽,所述立柱的侧面开设有移动通槽;所述移动通槽内滑动设置有第一转动块,所述第一转动块的侧面设置有螺纹通孔,螺纹通孔内螺纹连接有螺纹杆。

[0008] 优选的,所述打磨装置包括承重板和夹板,所述承重板内设置有移动腔,移动腔上开设有连接滑槽,所述移动腔内滑动设置有对称的移动块,移动块之间固定有电动伸缩杆,所述移动块上固定有连接轴,连接轴穿过连接滑槽的一端固定有夹板,所述承重板一侧底部固定有第二转动块,第二转动块通过传动杆与第一转动块转动连接。

[0009] 优选的,所述工作框上固定有水箱,水箱通过导流管与水泵连接,水泵通过导流管与伸缩软管连接,伸缩软管与喷淋头连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 本实用新型涉及一种机械铸造用的打磨设备,通过设置有升降气缸可以控制打磨电机的高度便于打磨轮与铸件之间的接触与分离。

[0012] 本实用新型设置有移动板和滑块便于调节铸件X轴和Y轴方向上的位置,从而增大铸件的打磨范围;通过设置有夹持装置可以对铸件起到固定作用增大打磨过程中的稳定性,通过设置有立柱和转向板便于调节铸件的打磨角度从而进一步的增加打磨范围。

[0013] 本实用新型设置有夹持装置可以对铸件起到固定作用增大打磨过程中的稳定性,通过设置有水箱、水泵、伸缩软管和喷淋头便于对打磨过程中产生的碎屑进行清洗,避免产生的碎屑影响操作人员的健康。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为夹持装置结构示意图;

[0016] 图3为转向板内部结构示意图;

[0017] 图4为图1中1A处放大图。

[0018] 图中:1、底板;2、工作框;201、移动槽;3、移动板;301、滑槽;4、打磨电机;5、夹持装置;6、脚轮;7、滑块;701、转向槽;702、凹槽;8、转向板;801、调节滑槽;9、立柱;901、移动通槽;10、支撑箱;11、升降气缸;12、连接板;13、打磨盘;14、辅助板;15、喷淋头;16、限位齿轮;17、限位齿牙;18、限位弹簧;19、第一转动块;20、螺纹杆;21、承重板;2101、移动腔;22、夹板;23、移动块;24、电动伸缩杆;25、第二转动块;26、传动杆;27、水箱;28、导流管;29、水泵;30、伸缩软管。

## 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] 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。

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种机械铸造用的打磨设备,其特征在于:包括底板1、工作框2、移动板3、打磨电机4和夹持装置5,所述底板1上固定有工作框2,所述工作框2的底部开设有对称的移动槽201,所述移动板3的底部固定有脚轮6,脚轮6与

移动槽201滑动连接,所述移动板3上开设有滑槽301,滑槽301内滑动设置有滑块7,滑块7上转动设置有转向板8,转向板8上固定有立柱9,立柱9的顶端转动设置有夹持装置5;所述工作框2的顶部固定有支撑箱10,支撑箱10内固定升降气缸11,升降气缸11的输出端固定有移动杆,移动杆延伸至工作框2内的一端固定有连接板12,连接板12上固定有打磨电机4,打磨电机4的输出端固定有转轴,转轴上固定有打磨盘13;所述连接板12的侧面固定有辅助板14,辅助板14上固定有喷淋头15。

[0023] 进一步的,所述滑块7内开设有转向槽701,转向槽701内转动设置有限位齿轮16,限位齿轮16上固定有立柱9,所述转向槽701的内壁开设有若干凹槽702,凹槽702内转动设置有限位齿牙17,限位齿牙17的两侧通过限位弹簧18与凹槽702内壁连接。

[0024] 进一步的,所述转向板8内开设有调节滑槽801,所述立柱9的侧面开设有移动通槽901;所述移动通槽901内滑动设置有第一转动块19,所述第一转动块19的侧面设置有螺纹通孔,螺纹通孔内螺纹连接有螺纹杆20。

[0025] 进一步的,所述夹持装置5包括承重板21和夹板22,所述承重板21内设置有移动腔2101,移动腔2101上开设有连接滑槽,所述移动腔2101内滑动设置有对称的移动块23,移动块23之间固定有电动伸缩杆24,所述移动块23上固定有连接轴,连接轴穿过连接滑槽的一端固定有夹板22,所述承重板21一侧底部固定有第二转动块25,第二转动块25通过传动杆26与第一转动块19转动连接。

[0026] 进一步的,所述工作框2上固定有水箱27,水箱27通过导流管28与水泵29连接,水泵29通过导流管28与伸缩软管30连接,伸缩软管30与喷淋头15连接。

[0027] 工作原理:本实用新型涉及一种机械铸造用的打磨设备,使用时,首先启动电动伸缩杆24带动夹板22向承重板21两侧运动实现调节夹板22夹持距离,将待打磨的铸造件置于承重板21上,再次启动电动伸缩杆24控制夹板22实现对铸造件的夹持固定作用,通过移动移动板3和滑块7使得铸造件的待打磨面置于打磨盘13的正下方,然后控制升降气缸11带动连接板12上固定的打磨电机4下降使得打磨盘13与铸造件的待打磨面接触,然后同时启动水泵29和打磨电机4,打磨电机4带动打磨盘13转动实现对待打磨面的打磨功能,通过旋转螺纹杆20使得第一转动块19延伸调节滑槽801运动进而通过传动杆26带动承重板21围绕立柱转动同时转动转向板8带动夹持装置5自转实现更换铸造件打磨面的功能,增大打磨范围,水泵29使得水箱27内的水通过喷淋头15排出可以对打磨过程中产生的碎屑进行清洗,避免产生的碎屑影响操作人员的健康。

[0028] 值得注意的是:整个装置通过总控制按钮对其实现控制,由于控制按钮匹配的设备为常用设备,属于现有成熟技术,在此不再赘述其电性连接关系以及具体的电路结构。

[0029] 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。

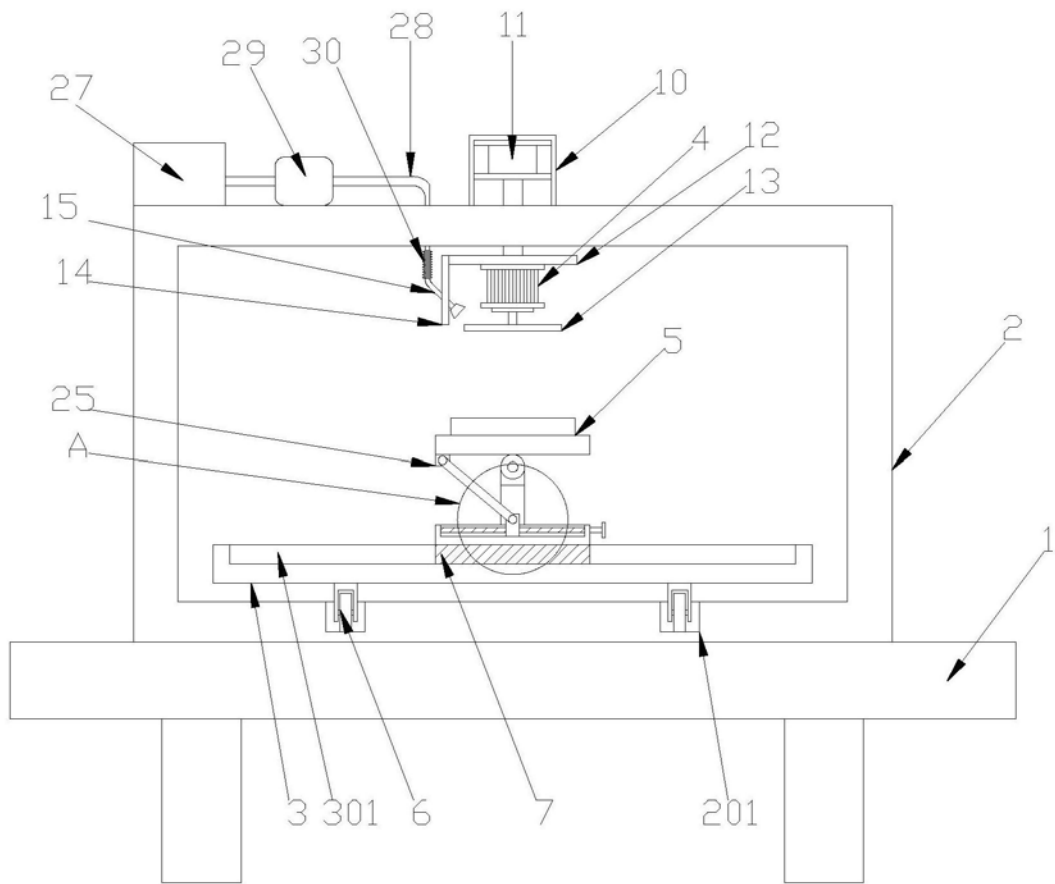


图1

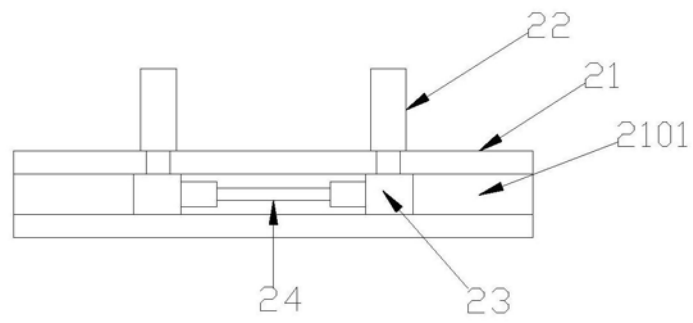


图2

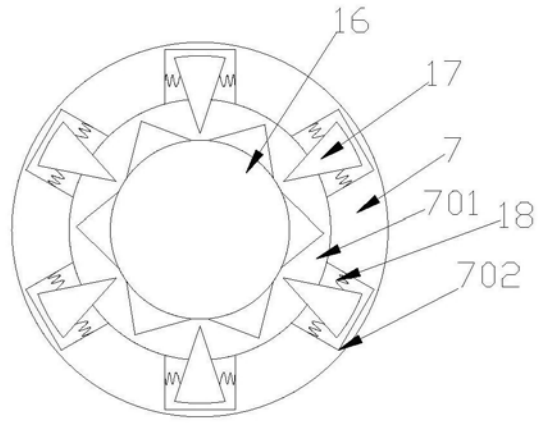


图3

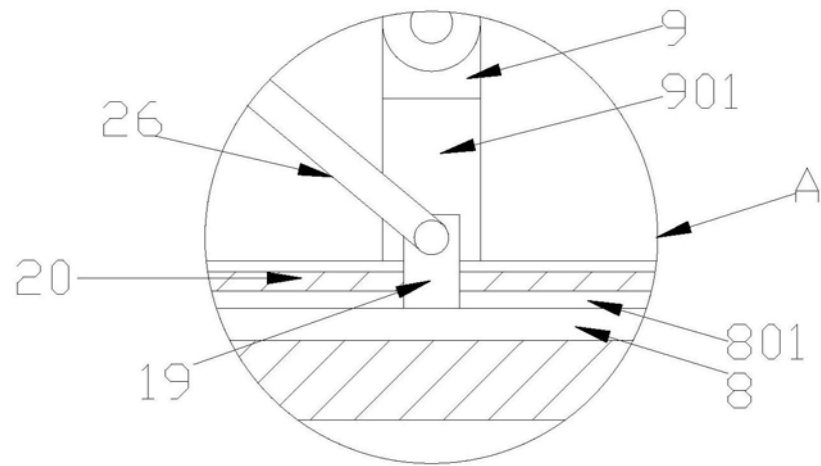


图4