



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211517009 U

(45)授权公告日 2020.09.18

(21)申请号 201921916567.8

B24B 47/22(2006.01)

(22)申请日 2019.11.08

B24B 55/06(2006.01)

B24B 55/12(2006.01)

(73)专利权人 徐州永冠铸业有限公司

地址 221700 江苏省徐州市丰县经济开发区

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(72)发明人 李进平 郑通 吕祥慧 黄俊丰
屈高峰

(74)专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限公司 32224

代理人 马进

(51)Int.Cl.

B24B 19/00(2006.01)

B24B 41/04(2006.01)

B24B 41/06(2012.01)

B24B 47/12(2006.01)

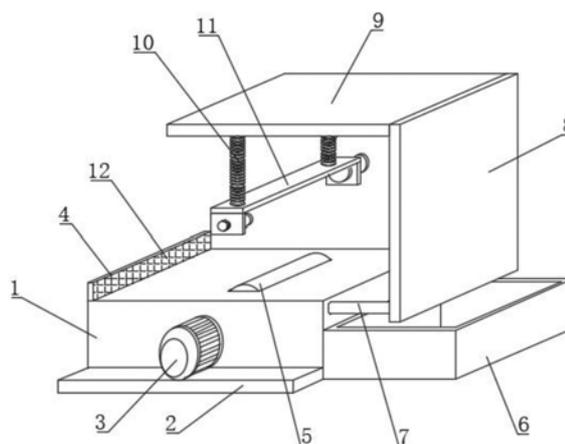
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种铸件打磨装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种铸件打磨装置,包括工作台,所述工作台前端下部固定安装有支撑板,所述支撑板上端中部固定安装有电机,所述工作台上端左部固定安装有连接箱,所述连接箱右端设置有出风口,所述工作台上端中部设置有打磨辊,所述工作台右侧放置有承接箱,所述工作台右端上部固定连接有两组连杆,所述连杆远离工作台的一端共同固定连接有竖直板,所述竖直板左端上部固定连接有横板,所述横板下端前部和后部均固定连接有弹簧绳,且两组弹簧绳下端共同固定连接有夹持装置,所述工作台内设置有第一轴杆和第二轴杆。本实用新型所述的一种铸件打磨装置,方便夹持固定铸件,能够任意调节铸件的打磨角度,并且能够对周围的环境起到一定的保护作用。



1. 一种铸件打磨装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)前端下部固定安装有支撑板(2),所述支撑板(2)上端中部固定安装有电机(3),所述工作台(1)上端左部固定安装有连接箱(4),所述连接箱(4)右端设置有出风口(12),所述工作台(1)上端中部设置有打磨辊(5),所述工作台(1)右侧放置有承接箱(6),所述工作台(1)右端上部固定连接有两组连杆(7),所述连杆(7)远离工作台(1)的一端共同固定连接有竖直板(8),所述竖直板(8)左端上部固定连接有横板(9),所述横板(9)下端前部和后部均固定连接有弹簧绳(10),且两组弹簧绳(10)下端共同固定连接有夹持装置(11),所述工作台(1)内设置有第一轴杆(31)和第二轴杆(32)。

2. 根据权利要求1所述的一种铸件打磨装置,其特征在于:所述夹持装置(11)的主要结构有安装板(13)、固定板(18)和活动板(14),所述固定板(18)固定安装在安装板(13)右端下部,所述活动板(14)活动安装在安装板(13)下端左部,所述活动板(14)左端中部穿插螺纹连接有螺杆(16),所述螺杆(16)左端固定连接有第一转盘(15),所述螺杆(16)右端穿插活动板(14)延伸至活动板(14)右侧并通过轴承活动连接有第一挡板(17),所述固定板(18)右端中部通过轴承穿插活动连接有转轴(20),所述转轴(20)右端固定连接有第二转盘(19),所述转轴(20)左端贯穿固定板(18)延伸至固定板(18)左侧并固定安装有第二挡板(21),所述安装板(13)上端左部和右部分别与两组弹簧绳(10)下端固定连接将夹持装置(11)与两组弹簧绳(10)固定连接在一起。

3. 根据权利要求2所述的一种铸件打磨装置,其特征在于:所述安装板(13)下中部开设有T型槽(25),所述活动板(14)上端中部固定连接有T型滑块(23),且T型滑块(23)的尺寸略小于T型槽(25)的尺寸,所述安装板(13)右端中部等距开设有若干左右穿通的第一通孔(24),且第一通孔(24)均贯穿T型槽(25),所述T型滑块(23)右端中部开设有左右穿通的第二通孔(22),所述第二通孔(22)的内径与第一通孔(24)的内径相同,且第二通孔(22)与第一通孔(24)之间共同穿插活动连接有限位杆(26)。

4. 根据权利要求1所述的一种铸件打磨装置,其特征在于:所述电机(3)的输出端固定连接有传动轴(27),所述传动轴(27)后端贯穿工作台(1)前箱壁延伸至工作台(1)内腔前部并固定连接有主齿轮(28),所述第一轴杆(31)和第二轴杆(32)相互平行,且第一轴杆(31)和第二轴杆(32)均通过轴承分别活动连接在工作台(1)内腔左部和右部,所述第一轴杆(31)和第二轴杆(32)前部分别穿插固定连接有第一副齿轮(30)和第二副齿轮(29),所述第一副齿轮(30)和第二副齿轮(29)均与主齿轮(28)啮合在一起。

5. 根据权利要求1所述的一种铸件打磨装置,其特征在于:所述打磨辊(5)穿插固定连接在第一轴杆(31)中部,所述工作台(1)上端中部开设有上下穿通的安装槽,且安装槽位于打磨辊(5)正上方,所述打磨辊(5)上端贯穿安装槽并延伸至工作台(1)上方。

6. 根据权利要求1所述的一种铸件打磨装置,其特征在于:所述连接箱(4)与工作台(1)为一体结构,且连接箱(4)与工作台(1)内部相通,所述第二轴杆(32)位于连接箱(4)下方,所述第二轴杆(32)外壁穿插固定连接有若干扇叶(33)。

一种铸件打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铸件打磨设备领域,特别涉及一种铸件打磨装置。

背景技术

[0002] 铸件是用各种铸造方法获得的金属成型物件,包括铸钢件、铸铁件、铸铜件、铸铝件等类型,铸件是把冶炼好的液态金属,用浇注、压射、吸入或其它浇铸方法注入预先准备好的铸型中,冷却后经等,所得到的具有一定形状、尺寸和性能的物件,铸件铸件在初步制作完成后比较粗糙,一般主要通过人工进行打磨处理;现有的铸件打磨装置并未设置有夹持装置,通常在使用时需要工作人员手持铸件进行打磨,存在一定的安全隐患,并且无法铸件打磨的质量,打磨装置在进行打磨时产生的碎屑乱飞,易对周边的环境产生不好的影响。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种铸件打磨装置,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种铸件打磨装置,包括工作台,所述工作台前端下部固定安装有支撑板,所述支撑板上端中部固定安装有电机,所述工作台上端左部固定安装有连接箱,所述连接箱右端设置有出风口,所述工作台上端中部设置有打磨辊,所述工作台右侧放置有承接箱,所述工作台右端上部固定连接有两组连杆,所述连杆远离工作台的一端共同固定连接有竖直板,所述竖直板左端上部固定连接有横板,所述横板下端前部和后部均固定连接有弹簧绳,且两组弹簧绳下端共同固定连接有夹持装置,所述工作台内设置有第一轴杆和第二轴杆。

[0006] 优选的,所述夹持装置的主要结构有安装板、固定板和活动板,所述固定板固定安装在安装板右端下部,所述活动板活动安装在安装板下端左部,所述活动板左端中部穿插螺纹连接有螺杆,所述螺杆左端固定连接有第一转盘,所述螺杆右端穿插活动板延伸至活动板右侧并通过轴承活动连接有第一挡板,所述固定板右端中部通过轴承穿插活动连接有转轴,所述转轴右端固定连接有第二转盘,所述转轴左端贯穿固定板延伸至固定板左侧并固定安装有第二挡板,所述安装板上端左部和右部分别与两组弹簧绳下端固定连接将夹持装置与两组弹簧绳固定连接在一起。

[0007] 优选的,所述安装板下单中部开设有T型槽,所述活动板上端中部固定连接有限位杆,且T型滑块的尺寸略小于T型槽的尺寸,所述安装板右端中部等距开设有若干左右贯通的第一通孔,且第一通孔均贯穿T型槽,所述T型滑块右端中部开设有左右贯通的第二通孔,所述第二通孔的内径与第一通孔的内径相同,且第二通孔与第一通孔之间共同穿插活动连接有限位杆。

[0008] 优选的,所述电机的输出端固定连接传动轴,所述传动轴后端贯穿工作台前箱壁延伸至工作台内腔前部并固定连接主齿轮,所述第一轴杆和第二轴杆相互平行,且第一轴杆和第二轴杆均通过轴承分别活动连接在工作台内腔左部和右部,所述第一轴杆和第

二轴杆前部分别穿插固定连接有第一副齿轮和第二副齿轮,所述第一副齿轮和第二副齿轮均与主齿轮啮合在一起。

[0009] 优选的,所述打磨辊穿插固定连接在第一轴杆中部,所述工作台上端中部开设有上下穿通的安装槽,且安装槽位于打磨辊正上方,所述打磨辊上端贯穿安装槽并延伸至工作台上端。

[0010] 优选的,所述连接箱与工作台为一体结构,且连接箱与工作台内部相通,所述第二轴杆位于连接箱下方,所述第二轴杆外壁穿插固定连接有若干扇叶。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 1、通过设置有电机,电机带动第二转轴转动从而能够带动固定安装在第二转轴外壁上的扇叶转动,产生的风力向上进入到连接箱中,再从出风口吹出,能够将在打磨时产生的大量碎屑吹除,并通过竖直板阻拦,最后落入到承接箱中,能够防止打磨时碎屑对周边环境产生的污染。

[0013] 2、通过设置有夹持组件,进行打磨前根据铸件的长度调整活动板的位置,然后转动第一转盘将铸件夹持在第一挡板和第二挡板之间,向下按压安装板即可将铸件紧贴打磨辊,达到打磨铸件的目的,同时通过转动第二转盘能够将铸件旋转,标语调节打磨角度。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种铸件打磨装置的整体结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型一种铸件打磨装置的夹持装置的结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型一种铸件打磨装置的活动板的连接示意图。

[0017] 图4为本实用新型一种铸件打磨装置的工作台的内部结构示意图。

[0018] 图中:1、工作台;2、支撑板;3、电机;4、连接箱;5、打磨辊;6、承接箱;7、连杆;8、竖直板;9、横板;10、弹簧绳;11、夹持装置;12、出风口;13、安装板;14、活动板;15、第一转盘;16、螺杆;17、第一挡板;18、固定板;19、第二转盘;20、转轴;21、第二挡板;22、第二通孔;23、T型滑块;24、第一通孔;25、T型槽;26、限位杆;27、传动轴;28、主齿轮;29、第二副齿轮;30、第一副齿轮;31、第一轴杆;32、第二轴杆;33、扇叶。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,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,可以具体情况

理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 如图1-4所示,一种铸件打磨装置,包括工作台1,工作台1前端下部固定安装有支撑板2,支撑板2上端中部固定安装有电机3,工作台1上端左部固定安装有连接箱4,连接箱4右端设置有出风口12,工作台1上端中部设置有打磨辊5,工作台1右侧放置有承接箱6,工作台1右端上部固定连接有两组连杆7,连杆7远离工作台1的一端共同固定连接有竖直板8,竖直板8左端上部固定连接有横板9,横板9下端前部和后部均固定连接有弹簧绳10,且两组弹簧绳10下端共同固定连接有夹持装置11,工作台1内设置有第一轴杆31和第二轴杆32。

[0023] 夹持装置11的主要结构有安装板13、固定板18和活动板14,固定板18固定安装在安装板13右端下部,活动板14活动安装在安装板13下端左部,活动板14左端中部穿插螺纹连接有螺杆16,螺杆16左端固定连接有第一转盘15,螺杆16右端穿插活动板14延伸至活动板14右侧并通过轴承活动连接有第一挡板17,固定板18右端中部通过轴承穿插活动连接有转轴20,转轴20右端固定连接有第二转盘19,转轴20左端贯穿固定板18延伸至固定板18左侧并固定安装有第二挡板21,安装板13上端左部和右部分别与两组弹簧绳10下端固定连接将夹持装置11与两组弹簧绳10固定连接在一起,在进行铸件打磨时,能够对装置进行固定,并且可以任意调节打磨角度,操作简单便捷;安装板13下单中部开设有T型槽25,活动板14上端中部固定连接有T型滑块23,且T型滑块23的尺寸略小于T型槽25的尺寸,安装板13右端中部等距开设有若干左右穿通的第一通孔24,且第一通孔24均贯穿T型槽25,T型滑块23右端中部开设有左右穿通的第二通孔22,第二通孔22的内径与第一通孔24的内径相同,且第二通孔22与第一通孔24之间共同穿插活动连接有限位杆26;电机3的输出端固定连接有传动轴27,传动轴27后端贯穿工作台1前箱壁延伸至工作台1内腔前部并固定连接有主齿轮28,第一轴杆31和第二轴杆32相互平行,且第一轴杆31和第二轴杆32均通过轴承分别活动连接在工作台1内腔左部和右部,第一轴杆31和第二轴杆32前部分别穿插固定连接有第一副齿轮30和第二副齿轮29,第一副齿轮30和第二副齿轮29均与主齿轮28啮合在一起,电机3能够通过齿轮传动分别带动第一轴杆31和第二轴杆32转动;打磨辊5穿插固定连接在第一轴杆31中部,工作台1上端中部开设有上下穿通的安装槽,且安装槽位于打磨辊5正上方,打磨辊5上端贯穿安装槽并延伸至工作台1上方,从而起到打磨的作用;连接箱4与工作台1为一体结构,且连接箱4与工作台1内部相通,第二轴杆32位于连接箱4下方,第二轴杆32外壁穿插固定连接有若干扇叶33,能够产生风力,并从出风口12吹出对打磨时产生的碎屑进行清理。

[0024] 需要说明的是,本实用新型为一种铸件打磨装置,在使用前接通外界电源,工作人员将限位杆26从第一通孔24中取下,根据需要进行打磨的铸件形状和尺寸将活动板14调节到合适的位置,然后将限位杆26插入到第一通孔24和第二通孔22中将活动板14与安装板13相对固定,手持铸件将其位于第一挡板17与第二挡板21之间,调节第一转盘15将铸件固定,打开电机3的开关使其工作,按压安装板13,两组弹簧绳10伸长,电机3通过主齿轮28和第二副齿轮29以及第一轴杆31带动打磨辊5转动,将铸件紧贴打磨辊5外壁即可进行打磨,电机3通过主齿轮28、第一副齿轮30和第二轴杆32带动固定在第二轴杆32外壁上的扇叶33转动,产生的风力进入到连接箱4中并通过出风口12吹出,从而对进行打磨时产生的大量碎屑进行清理,将碎屑吹到竖直板8上然后落入到承接箱6中进行收集,在打磨完成后只需抽有限位杆26即可将铸件取下。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

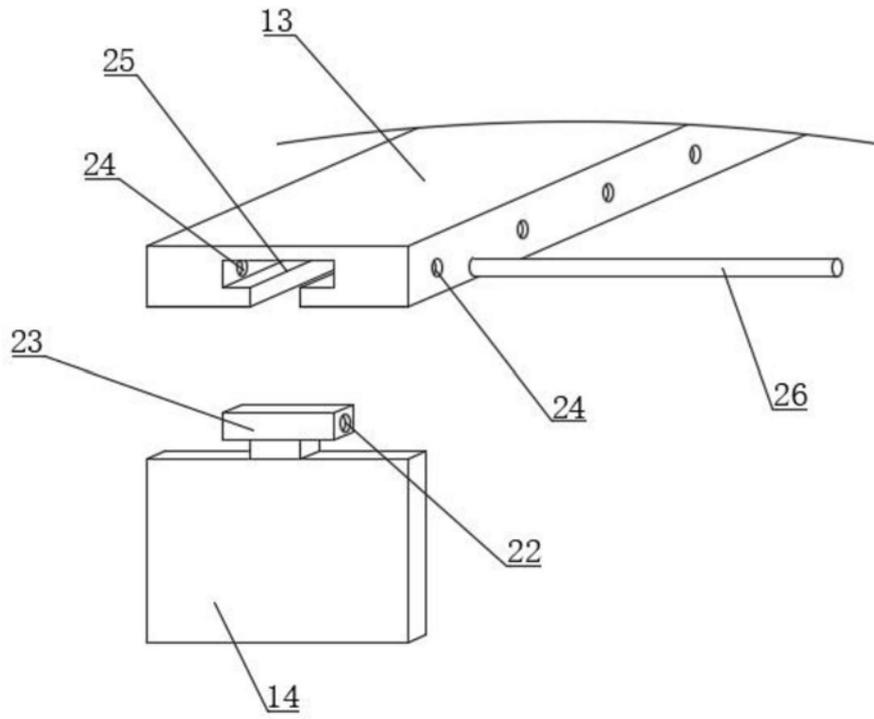


图3

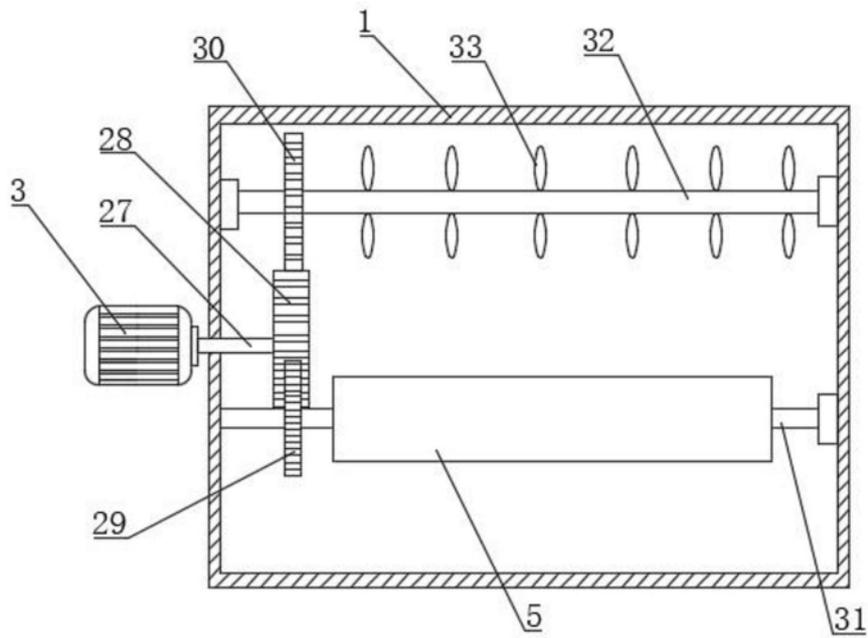


图4