



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218963458 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 05

(21) 申请号 202320137458.6

(22) 申请日 2023.02.01

(73) 专利权人 徐州申工金属科技有限公司
地址 221700 江苏省徐州市丰县欢口镇工业园区

(72) 发明人 蔡可新 刘洪磊 蔡辰辰

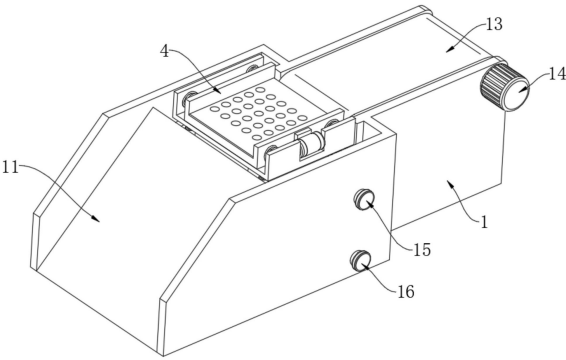
(74) 专利代理机构 宁波海曙甬睿专利代理事务
所(普通合伙) 33330
专利代理师 隋祥雷

(51) Int.Cl.
B08B 3/10 (2006.01)
B22D 29/04 (2006.01)
B08B 13/00 (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
一种金属铸件生产用表面清洁装置

(57) 摘要
本实用新型公开了一种金属铸件生产用表面清洁装置,包括固定架,所述固定架的数量为两个,两个所述固定架之间设置有升降座,所述升降座的内壁对称固定连接有伸缩杆,多个所述伸缩杆的一端之间固定连接有清洁板,所述清洁板的外壁与升降座的内壁之间且位于每个伸缩杆的外侧固定连接有弹簧,所述清洁板的一侧外壁固定安装有振动电机。通过输送结构使金属铸件移动至清洁板的内侧,当清洁板的内侧停留一定量的金属铸件之后,第一液压杆和第二液压杆会进行收缩,使升降座带着清洁板进入水箱的内部,从而使金属铸件浸泡在水中,之后振动电机带动清洁板进行振动,使金属铸件在水中高速振动,从而可以有效的对金属铸件进行清洁。



1. 一种金属铸件生产用表面清洁装置,包括固定架(1),所述固定架(1)的数量为两个,其特征在于:两个所述固定架(1)之间设置有升降座(2),所述升降座(2)的内壁对称固定连接有伸缩杆(3),多个所述伸缩杆(3)的一端之间固定连接有清洁板(4),所述清洁板(4)的外壁与升降座(2)的内壁之间且位于每个伸缩杆(3)的外侧固定连接有弹簧(5),所述清洁板(4)的一侧外壁固定安装有振动电机(6),两个所述固定架(1)的外壁之间固定连接有水箱(7),所述升降座(2)底部的四个拐角处均固定安装有铰接件(8),其中两个铰接件(8)的底部与水箱(7)的内壁底部之间固定连接有第一液压杆(9),另外两个铰接件(8)的底部与水箱(7)的内壁底部之间固定连接有第二液压杆(10),两个所述固定架(1)之间设置有输送结构。

2. 根据权利要求1所述的一种金属铸件生产用表面清洁装置,其特征在于:两个所述固定架(1)的外壁之间固定连接有下料板(11),所述第二液压杆(10)的最大长度大于第一液压杆(9)的最大长度。

3. 根据权利要求1所述的一种金属铸件生产用表面清洁装置,其特征在于:所述输送结构的内部包括两个输送辊(12),两个所述输送辊(12)对称转动连接于两个固定架(1)之间,两个所述输送辊(12)的外壁之间传动连接有输送带(13)。

4. 根据权利要求3所述的一种金属铸件生产用表面清洁装置,其特征在于:其中一个所述固定架(1)的外壁固定安装有输送电机(14),所述输送电机(14)的输出端与其中一个输送辊(12)的一端固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种金属铸件生产用表面清洁装置,其特征在于:所述水箱(7)的内壁螺纹连接有加水阀(15)和排水阀(16)。

一种金属铸件生产用表面清洁装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于金属铸件生产技术领域,具体涉及一种金属铸件生产用表面清洁装置。

背景技术

[0002] 铸件是用各种铸造方法获得的金属成型物件,即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,冷却后经打磨等后续加工手段后,所得到的具有一定形状,尺寸和性能的物件,而金属铸件在生产加工时铸件表面容易残留许多杂质和油污需要对其进行清洗。

[0003] 现有的金属铸件清洁装置,一般都是通过用水进行冲洗的方式来达到清洁的效果,这种清洁方式可能会存在死角,难以对铸件进行全方位的清洁,清洁效果较差,且在清洁结束之后,需要人工进行下料,比较的麻烦。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的是提供一种金属铸件生产用表面清洁装置,具备清洁效果好和便于下料的优点。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种金属铸件生产用表面清洁装置,包括固定架,所述固定架的数量为两个,两个所述固定架之间设置有升降座,所述升降座的内壁对称固定连接有伸缩杆,多个所述伸缩杆的一端之间固定连接有清洁板,所述清洁板的外壁与升降座的内壁之间且位于每个伸缩杆的外侧固定连接有弹簧,所述清洁板的一侧外壁固定安装有振动电机,两个所述固定架的外壁之间固定连接有水箱,所述升降座底部的四个拐角处均固定安装有铰接件,其中两个铰接件的底部与水箱的内壁底部之间固定连接有第一液压杆,另外两个铰接件的底部与水箱的内壁底部之间固定连接有第二液压杆,两个所述固定架之间设置有输送结构。

[0006] 通过上述技术方案,使清洁效果更好,通过输送结构使金属铸件移动至清洁板的内侧,当清洁板的内侧停留一定量的金属铸件之后,第一液压杆和第二液压杆会进行收缩,使升降座带着清洁板进入水箱的内部,从而使金属铸件浸泡在水中,之后振动电机带动清洁板进行振动,使金属铸件在水中高速振动,从而可以有效的对金属铸件进行清洁。

[0007] 优选的,两个所述固定架的外壁之间固定连接有下料板,所述第二液压杆的最大长度大于第一液压杆的最大长度。

[0008] 通过上述技术方案,便于进行下料,当清洁完成后,第一液压杆和第二液压杆会伸长,将金属铸件从水中推出,当第一液压杆伸长至最长位置时,第二液压杆会继续伸长,从而使清洁板呈倾斜状态,金属铸件会在重力作用下滑落至下料板的表面,然后通过倾斜的下料板滑出,进而达到自动下料的效果,使装置使用更加的方便。

[0009] 优选的,所述输送结构的内部包括两个输送辊,两个所述输送辊对称转动连接于两个固定架之间,两个所述输送辊的外壁之间传动连接有输送带。

[0010] 通过上述技术方案,起到输送的作用,将需要进行清洁的金属铸件通过前置设备输送到输送带的上方,输送辊带动输送带进行运转对金属铸件进行输送,使金属铸件移动至清洁板的内侧进行清洁工作。

[0011] 优选的,其中一个所述固定架的外壁固定安装有输送电机,所述输送电机的输出端与其中一个输送辊的一端固定连接。

[0012] 通过上述技术方案,起到提供动力的作用,通过设置的输送电机将电能转化为动能,带动输送辊进行转动,从而来完成对金属铸件的输送工作。

[0013] 优选的,所述水箱的内壁螺纹连接有加水阀和排水阀。

[0014] 通过上述技术方案,起到注水和排水的作用,当需要向水箱的内部加水时,拧下加水阀,然后将注水管伸入到水箱的内部即可向水箱内部加水,当需要排水时,拧下排水阀,即可将水箱内的水排出。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 1、通过输送结构使金属铸件移动至清洁板的内侧,当清洁板的内侧停留一定量的金属铸件之后,第一液压杆和第二液压杆会进行收缩,使升降座带着清洁板进入水箱的内部,从而使金属铸件浸泡在水中,之后振动电机带动清洁板进行振动,使金属铸件在水中高速振动,从而可以有效的对金属铸件进行清洁。

[0017] 2、当清洁完成后,第一液压杆和第二液压杆会伸长,将金属铸件从水中推出,当第一液压杆伸长至最长位置时,第二液压杆会继续伸长,从而使清洁板呈倾斜状态,金属铸件会在重力作用下滑落至下料板的表面,然后通过倾斜的下料板滑出,进而达到自动下料的效果,使装置使用更加的方便。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的部分结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的升降座处结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的水箱结构剖视图。

[0022] 图中:1、固定架;2、升降座;3、伸缩杆;4、清洁板;5、弹簧;6、振动电机;7、水箱;8、铰接件;9、第一液压杆;10、第二液压杆;11、下料板;12、输送辊;13、输送带;14、输送电机;15、加水阀;16、排水阀。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种金属铸件生产用表面清洁装置,包括固定架1,固定架1的数量为两个,两个固定架1之间设置有升降座2,升降座2的内壁对称固定连接有伸缩杆3,多个伸缩杆3的一端之间固定连接有清洁板4,清洁板4的外壁与升降座2的内壁之间且位于每个伸缩杆3的外侧固定连接有弹簧5,清洁板4的一侧外壁固定

安装有振动电机6,两个固定架1的外壁之间固定连接有水箱7,升降座2底部的四个拐角处均固定安装有铰接件8,其中两个铰接件8的底部与水箱7的内壁底部之间固定连接有第一液压杆9,另外两个铰接件8的底部与水箱7的内壁底部之间固定连接有第二液压杆10,两个固定架1之间设置有输送结构。

[0025] 本实施方案中,通过输送结构使金属铸件移动至清洁板4的内侧,当清洁板4的内侧停留一定量的金属铸件之后,第一液压杆9和第二液压杆10会进行收缩,使升降座2带着清洁板4进入水箱7的内部,从而使金属铸件浸泡在水中,之后振动电机6会带动清洁板4进行振动,使金属铸件在水中高速振动,从而可以有效的对金属铸件进行清洁。

[0026] 具体的,两个固定架1的外壁之间固定连接有下料板11,第二液压杆10的最大长度大于第一液压杆9的最大长度。

[0027] 本实施例中,当清洁完成后,第一液压杆9和第二液压杆10会伸长,将金属铸件从水中推出,当第一液压杆9伸长至最长位置时,第二液压杆10会继续伸长,从而使清洁板4呈倾斜状态,金属铸件会在重力作用下滑落至下料板11的表面,然后通过倾斜的下料板11滑出,进而达到自动下料的效果,使装置使用更加的方便。

[0028] 具体的,输送结构的内部包括两个输送辊12,两个输送辊12对称转动连接于两个固定架1之间,两个输送辊12的外壁之间传动连接有输送带13。

[0029] 本实施例中,将需要进行清洁的金属铸件通过前置设备输送到输送带13的上方,输送辊12带动输送带13进行运转对金属铸件进行输送,使金属铸件移动至清洁板4的内侧进行清洁工作。

[0030] 具体的,其中一个固定架1的外壁固定安装有输送电机14,输送电机14的输出端与其中一个输送辊12的一端固定连接。

[0031] 本实施例中,通过设置的输送电机14将电能转化为动能,带动输送辊12进行转动,从而来完成对金属铸件的输送工作。

[0032] 具体的,水箱7的内壁螺纹连接有加水阀15和排水阀16。

[0033] 本实施例中,当需要向水箱7的内部加水时,拧下加水阀15,然后将注水管伸入到水箱7的内部即可向水箱7内部加水,当需要排水时,拧下排水阀16,即可将水箱7内的水排出。

[0034] 本实用新型的工作原理及使用流程:在使用时,将需要进行清洁的金属铸件通过前置设备输送到输送带13的上方,输送电机14带动输送辊12进行转动,输送辊12带动输送带13进行运转对金属铸件进行输送,使金属铸件移动至清洁板4的内侧,当清洁板4的内侧停留一定量的金属铸件之后,第一液压杆9和第二液压杆10会进行收缩,使升降座2带着清洁板4进入水箱7的内部,从而使金属铸件浸泡在水中,之后振动电机6会带动清洁板4进行振动,使金属铸件在水中高速振动,从而可以有效的对金属铸件进行清洁,当清洁完成后,第一液压杆9和第二液压杆10会伸长,将金属铸件从水中推出,当第一液压杆9伸长至最长位置时,第二液压杆10会继续伸长,从而使清洁板4呈倾斜状态,金属铸件会在重力作用下滑落至下料板11的表面,然后通过倾斜的下料板11滑出,进而达到自动下料的效果,使装置使用更加的方便。

[0035] 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。

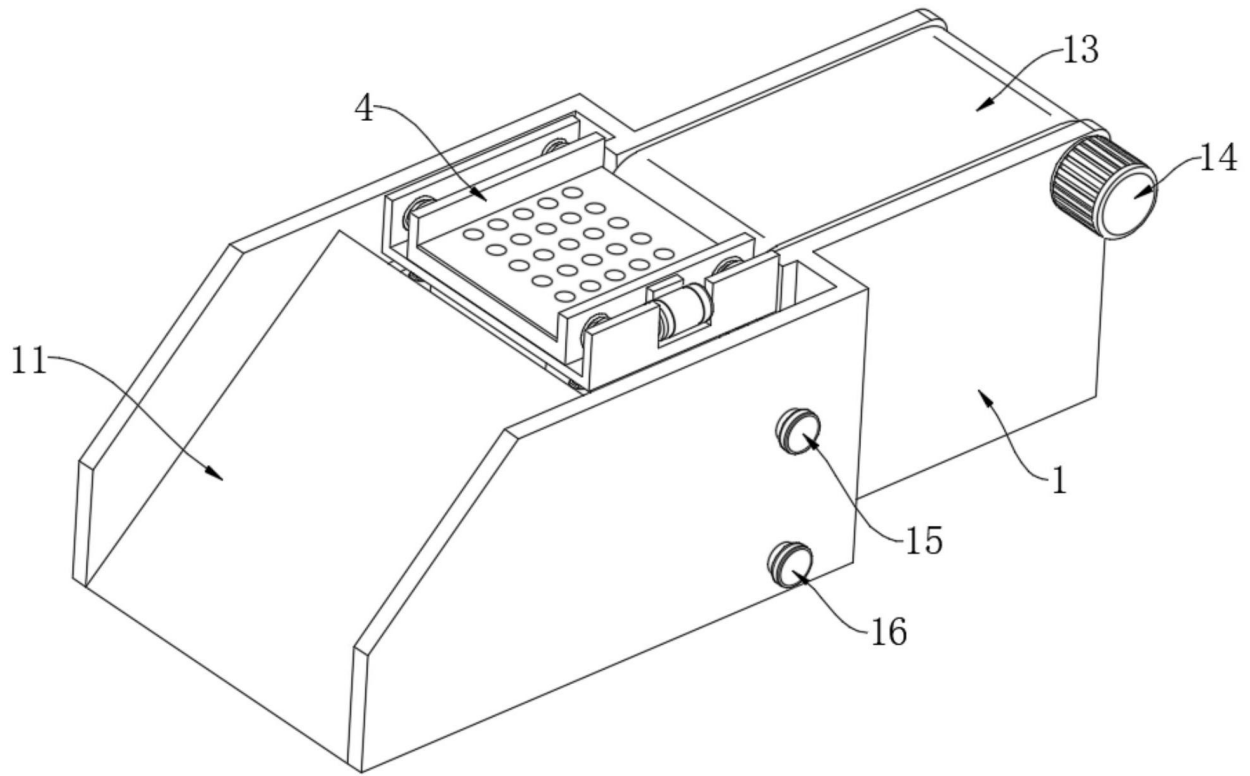


图1

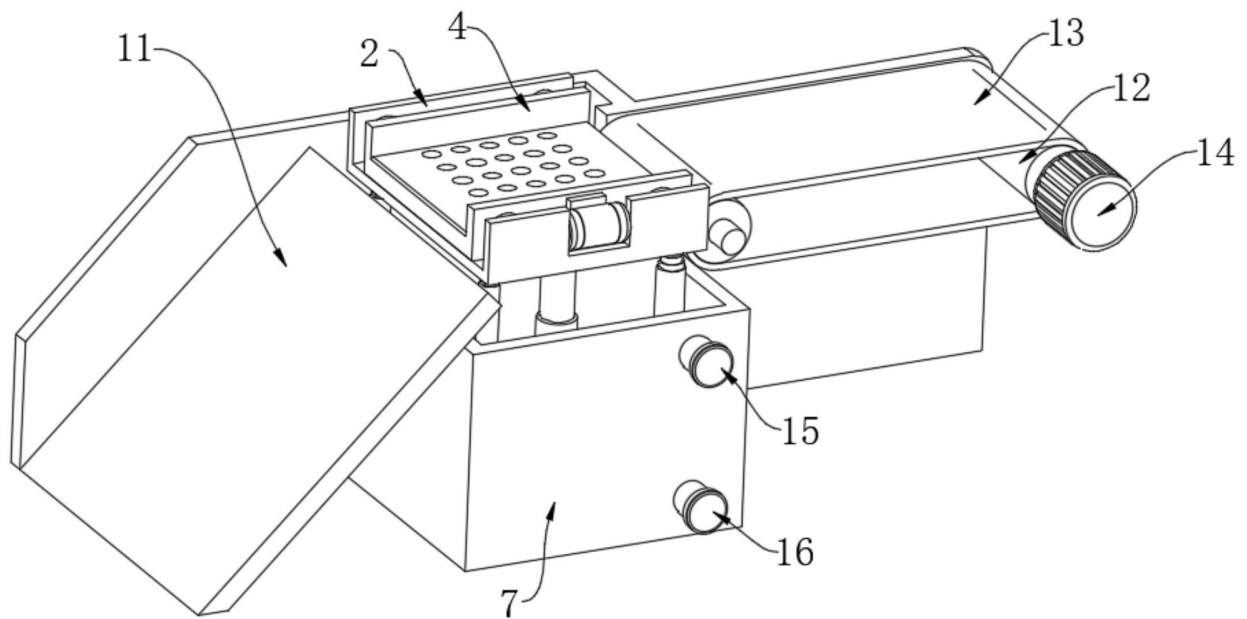


图2

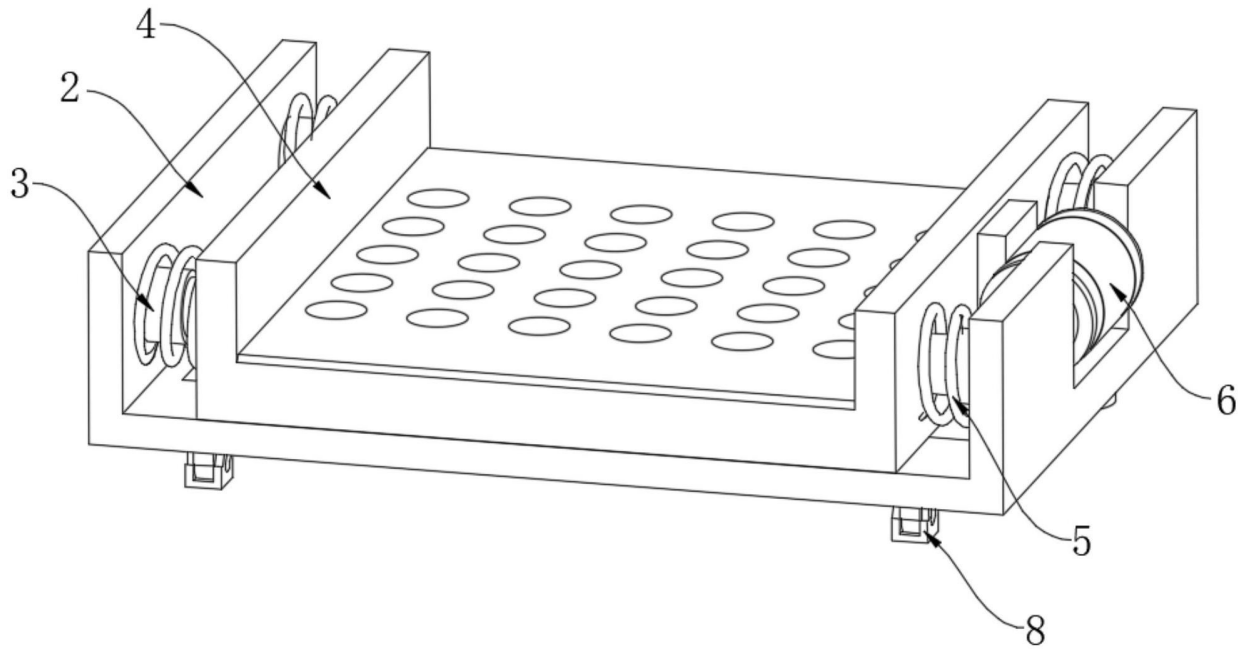


图3

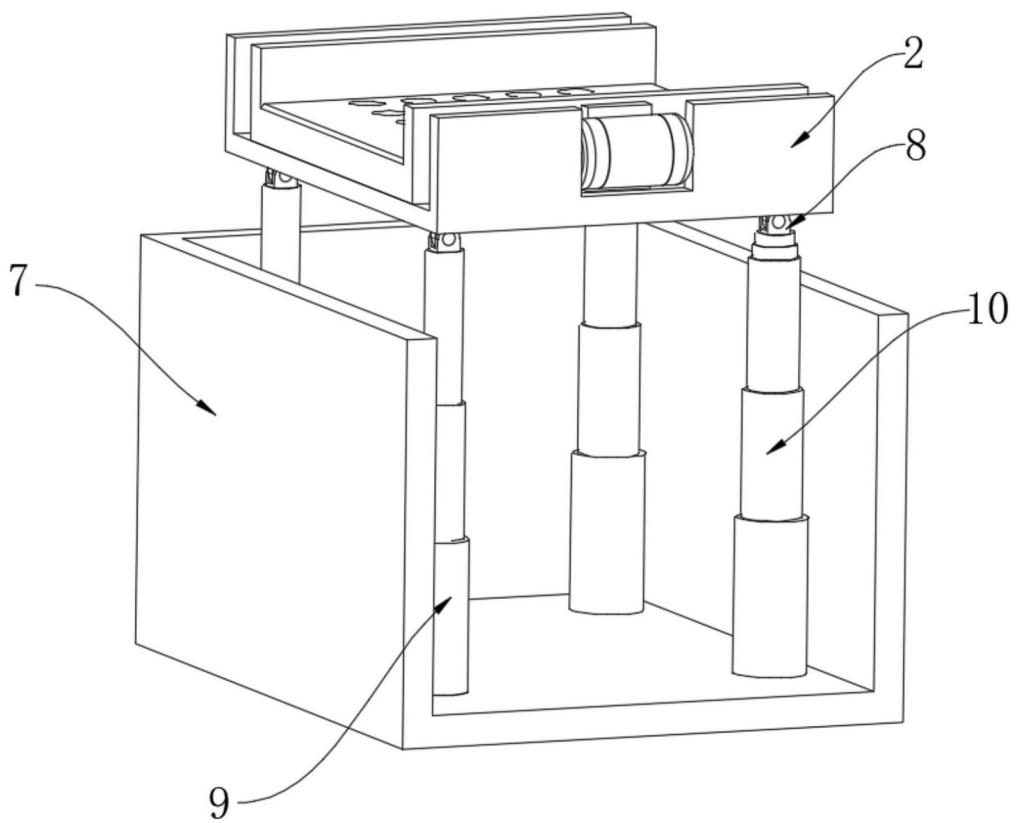


图4