



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210907114 U

(45)授权公告日 2020.07.03

(21)申请号 201921545808.2

(22)申请日 2019.09.17

(73)专利权人 唐山市丰润区富彬实业有限责任
公司

地址 064000 河北省唐山市丰润区白官屯
镇往川村北

(72)发明人 李君

(74)专利代理机构 北京卓岚智财知识产权代理
事务所(特殊普通合伙)
11624

代理人 任漱晨

(51)Int.Cl.

B08B 3/02(2006.01)

B08B 1/02(2006.01)

B22D 31/00(2006.01)

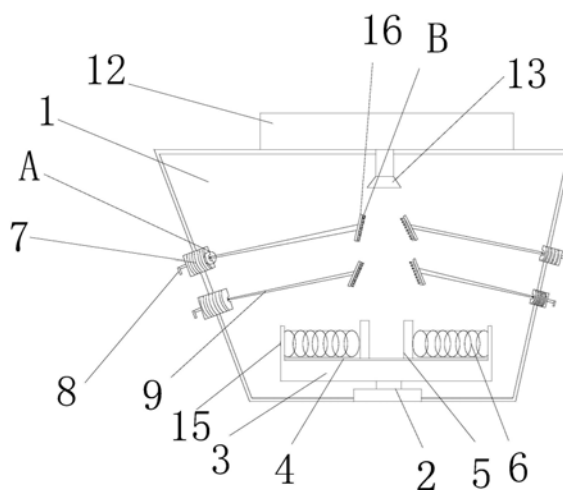
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种铸造件表面清洗装置

(57)摘要

本实用新型涉及铸造设备技术领域,且公开了一种铸造件表面清洗装置,包括清洗箱,所述清洗箱的底部固定安装有电机,所述电机的转轴上端固定连接有承载板,所述承载板的上端两侧固定连接有固定板,所述承载板的上表面设置有滑槽,所述滑槽内活动连接有夹板,两个所述固定板的内侧分别固定连接有弹簧,所述清洗箱的顶端固定安装有水箱,所述清洗箱的内壁顶端固定安装有喷水嘴,所述喷水嘴通过水管与设置在清洗箱顶端的水箱固定连接。该铸造件表面清洗装置,使在进行刷洗时与铸造件表面有凹槽或者弧形时,可以全面的通过弧形接触不会使铸造件的一些死角产生挤压从而使铸造件的表面造成损伤。



1. 一种铸造件表面清洗装置,包括清洗箱(1),其特征在于:所述清洗箱(1)的底部固定安装有电机(2),所述电机(2)的转轴上端固定连接有承载板(3),所述承载板(3)的上端两侧固定连接有固定板(15),所述承载板(3)的上表面设置有滑槽(4),所述滑槽(4)内活动连接有夹板(5),两个所述固定板(15)的内侧分别固定连接有弹簧(6),所述清洗箱(1)的内壁两侧螺纹连接有丝杆(7),所述丝杆(7)贯穿清洗箱(1)的左右两侧箱体上,所述丝杆(7)的外端固定连接有把手(8),所述丝杆(7)的另一端活动连接有弹性杆(9),所述弹性杆(9)的右端固定连接有刷洗板(16),所述刷洗板(16)的表面设置有刷洗毛(10),所述刷洗毛(10)的顶端形状为刷洗毛球(11),所述刷洗毛球(11)的表面同样设置有刷洗毛(10),所述清洗箱(1)的顶端固定安装有水箱(12),所述清洗箱(1)的内壁顶端固定安装有喷水嘴(13),所述喷水嘴(13)通过水管与设置在清洗箱(1)顶端的水箱(12)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种铸造件表面清洗装置,其特征在于:两个所述弹簧(6)的另一端分别固定连接在夹板(5)的外侧。

3. 根据权利要求1所述的一种铸造件表面清洗装置,其特征在于:所述清洗箱(1)的两侧箱体开设有螺纹孔,所述丝杆(7)通过螺纹孔螺纹连接贯穿至清洗箱(1)的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种铸造件表面清洗装置,其特征在于:所述丝杆(7)的右端开设有弧形凹槽(701),所述弹性杆(9)的左端为弧形面(901),所述弹性杆(9)的弧形面(901)与弧形凹槽(701)通过螺栓(14)与螺母活动连接。

一种铸造件表面清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铸造设备技术领域,具体为一种铸造件表面清洗装置。

背景技术

[0002] 随着工业水平的提高,人们对于金属件的铸造的制作加工水平越来越高,也很快进入到集成化的大批量的生产,在消失模制作和浇铸时所制作出的金属铸造锻件,在铸造时表面一般都比较粗糙,并且铸造件表面还残留有大量的铸造残粉,因此需要对铸造件进行刷洗清理处理。目前在对铸造件进行刷洗清理时通常使用清洗毛刷进行清洗,但是目前铸造生产清洗流程中使用的清洗毛刷通常是平面清洗毛刷,很多都是通过刷毛的柔软程度使铸造件的一些不规则的表面就行清洗,但是对一些比较难以清理的死角很难做到整洁的清洗,尤其是一些表面会有凹槽或者弧面比较小的铸造件,会使刷毛与铸造件的一些较小的弧面不能很好的接触,从而导致清理不到,造成铸造件的清洗干净程度不是很高,还需要进行经过特殊的清洗,降低了铸造件清洗效率。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种铸造件表面清洗装置,解决了一些铸造件的表面有凹槽或者弧形面的清洗不到从而降低清洗效率的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种铸造件表面清洗装置,包括清洗箱,所述清洗箱的底部固定安装有电机,所述电机的转轴上端固定连接有承载板,所述承载板的上端两侧固定连接有固定板,所述承载板的上表面设置有滑槽,所述滑槽内活动连接有夹板,两个所述固定板的内侧分别固定连接有弹簧,所述清洗箱的内壁两侧螺纹连接有丝杆,所述丝杆贯穿清洗箱的左右两侧箱体上,所述丝杆的外端固定连接有把手,所述丝杆的另一端活动连接有弹性杆,所述弹性杆的右端固定连接有刷洗板,所述刷洗板的表面设置有刷洗毛,所述刷洗毛的顶端形状为刷洗毛球,所述刷洗毛球的表面同样设置有刷洗毛,所述清洗箱的顶端固定安装有水箱,所述清洗箱的内壁顶端固定安装有喷水嘴,所述喷水嘴通过水管与设置在清洗箱顶端的水箱固定连接。

[0007] 优选的,两个所述弹簧的另一端分别固定连接在夹板的外侧。

[0008] 优选的,所述清洗箱的两侧箱体开设有螺纹孔,所述丝杆通过螺纹孔螺纹连接贯穿至清洗箱的内部。

[0009] 优选的,所述丝杆的右端开设有弧形凹槽,所述弹性杆的左端同样为弧形面,所述弹性杆的弧形面与弧形凹槽通过螺栓与螺母活动连接。

[0010] (三)有益效果

[0011] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种铸造件表面清洗装置,具备以下有益效果:

[0012] 1、该铸造件表面清洗装置,通过设置弹性杆具有的弹性与刷洗毛球为球形,使在进行刷洗时与铸造件表面有凹槽或者弧形时,可以全面的通过弧形接触,同时弹性杆的弹性也不会使刷洗毛球与铸造件的一些死角产生挤压从而使铸造件的表面造成损伤。

[0013] 2、该铸造件表面清洗装置,通过丝杆通过螺纹孔贯穿到清洗箱的内部,可以使刷洗毛球根据铸造件的大小不同而进行位置的调整,实现针对不同铸造件都能够进行清洗的效果。

[0014] 3、该铸造件表面清洗装置,通过弹性杆的弧形面与弧形凹槽通过螺栓与螺母之间的活动连接,使刷洗毛球跟随弹性杆可以进行调节角度,对于一些特殊形状的铸造件能够进行全方位的清洗。

[0015] 4、该铸造件表面清洗装置,通过电机带动承载板转动,使铸造件自行进行转动,实现了铸造件的清洗自动化,降低了清洗时的劳动强度。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型铸造件表面清洗装置结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型B处结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型A处结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型弧形凹槽与弧形面结构立体图。

[0020] 图中:1清洗箱、2电机、3承载板、4滑槽、5夹板、6弹簧、7丝杆、8把手、9弹性杆、10刷洗毛、11刷洗毛球、12水箱、13喷水嘴、14螺栓、15固定板、16刷洗板、901弧形面、701弧形凹槽。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种铸造件表面清洗装置,包括清洗箱1,清洗箱1的底部固定安装有电机2,电机2的转轴上端固定连接有承载板3,承载板3的上端两侧固定连接有固定板15,承载板3的上表面设置有长方形的滑槽4,滑槽4内活动连接有夹板5,夹板5可以在滑槽4内左右移动,两个固定板15的内侧分别固定连接有弹簧6,弹簧6的数量为两个,两个弹簧6未固定的一端分别固定连接在夹板5的外侧,铸造件放置在两个夹板5之间,通过弹簧6对工件进行夹持,弹簧6的弹力比较大,能够对铸造件很好的进行夹持,使铸造件在稳定的夹持在承载板3上,电机2通过外部电源带动承载板3开始进行转动,从而带动铸造件进行转动,对电机2输出低电压,避免电机2的转动速度过快,所以相对于由速度带来的离心力使铸造件通过弹簧6而夹持不住的情况不会出现,清洗箱1的两侧箱体开设有螺纹孔,清洗箱1的内壁两侧螺纹连接有丝杆7,丝杆7贯穿清洗箱1的左右两侧箱体上,丝杆7的外端固定连接有把手8,丝杆7的另一端活动连接有弹性杆9,丝杆7的右端开设有弧形凹槽701,弹性杆9的左端同样为弧形面901,弹性杆9的弧形面901与弧形凹槽701通过螺栓14与螺母活动连接,对于一些外形比较特殊的铸造件,可以使弹性杆9调节到不同的角度

进而对铸造件进行多角度清洗,弹性杆9的右端固定连接有刷洗板16,刷洗板16的的表面设置有刷洗毛10,刷洗板16的顶端固定连接有刷洗毛球11,刷洗毛球11的表面同样设置有刷洗毛10,毛刷为高弹性的橡胶毛刷,通过使用高弹性橡胶毛刷可以迎合不同形状的铸造件的表面,对于一些铸造件表面有弧形或者凹槽形状通过弹性杆9与刷洗毛球11进行刷洗时,由于弹性杆9具有弹性不会使毛刷与铸造件产生挤压而产生对铸造件的表面造成划伤,同时毛刷上的刷洗毛球11是球形弧面在与铸造件的弧形死角接触时也可以进行有效的清洗,有效的提高刷洗毛球的清洗效果,通过摇动把手8可以使丝杆7在清洗箱1内伸长和收缩,在进行清洗大小不同的铸造件时可以调节丝杆7使清洗箱1两侧的刷洗毛球11之间的距离根据铸造件的大小进行调整,能够更好的对不同大小的铸造件进行有效的清洗,清洗箱1的顶端固定安装有水箱12,清洗箱1的内壁顶端固定安装有喷水嘴13,喷水嘴13通过水管与设置在清洗箱1顶端的水箱12固定连接,通过喷水嘴13的喷水冲洗使毛刷更好的对铸造件进行清洗。

[0023] 工作原理:

[0024] 该铸造件表面清洗装置在使用时,将铸造件放置在夹板5内,通过弹簧6对铸造件进行夹紧,同时喷水嘴13进行喷水,电机2带动承载板3开始进行低速匀速旋转,通过丝杆7与螺栓14把刷洗装置角度调节好,然后洗刷毛球11开始与铸造件接触,从而进行对铸造件的表面清洗。

[0025] 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。

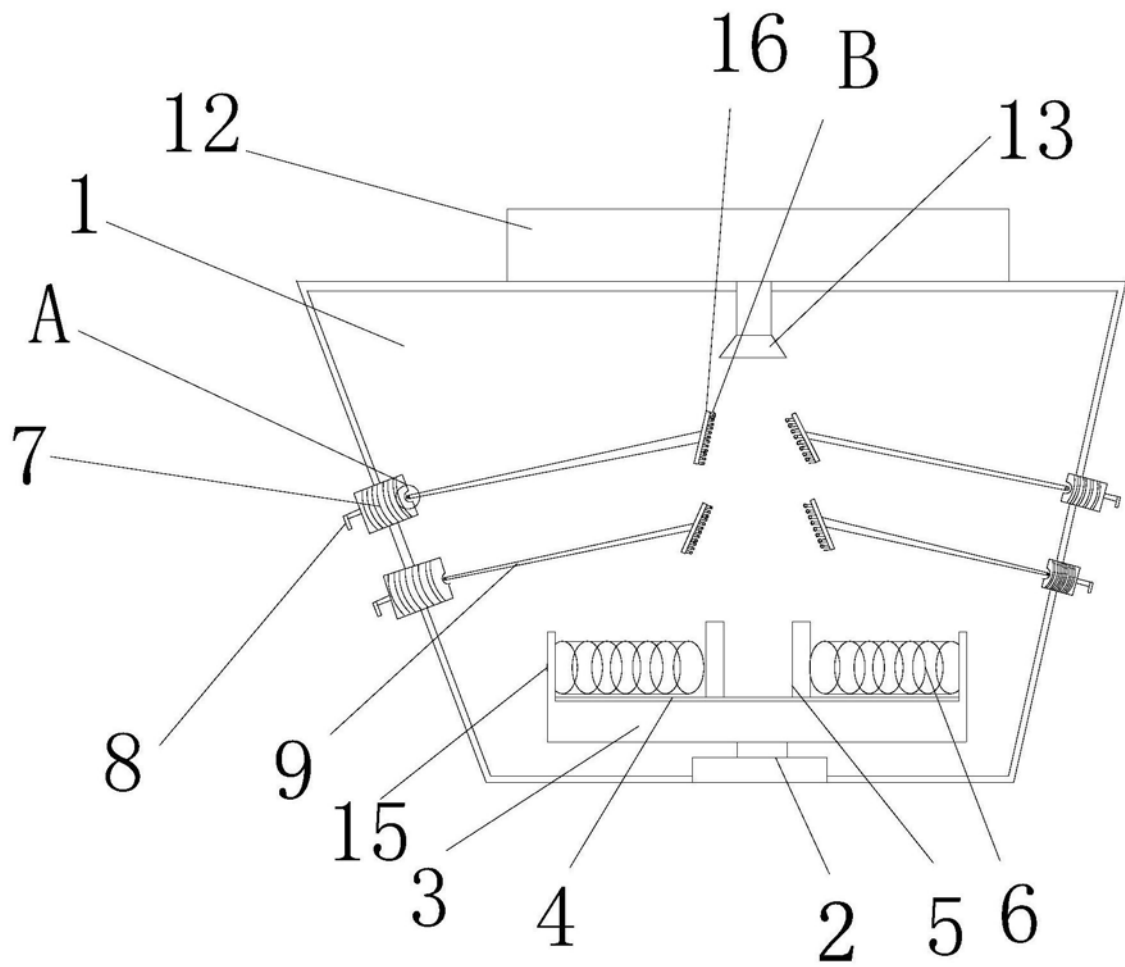


图1

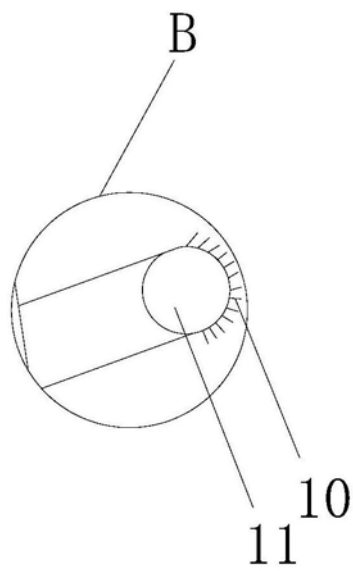


图2

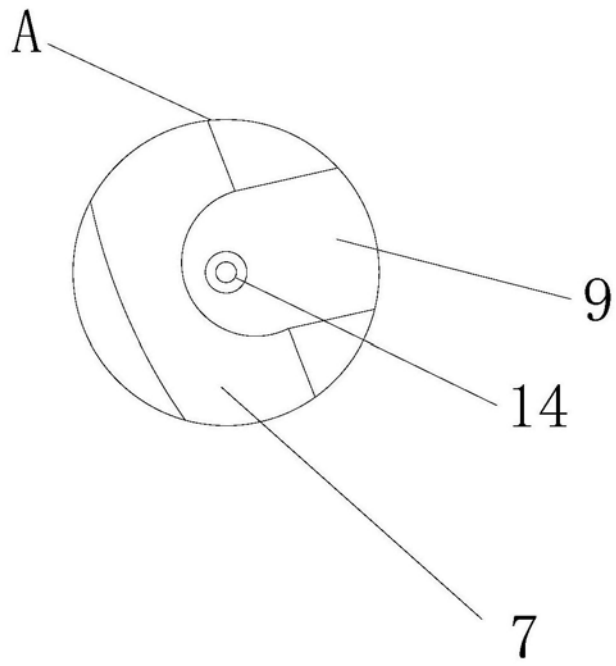


图3

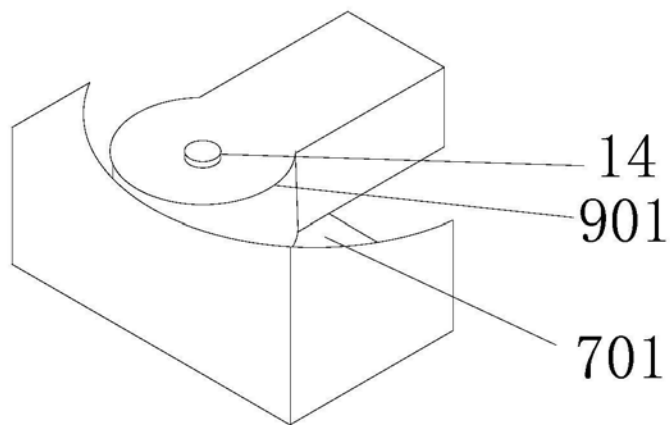


图4