



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209579141 U

(45)授权公告日 2019.11.05

(21)申请号 201920742432.8

(22)申请日 2019.05.22

(73)专利权人 广州龙驰包装材料有限公司
地址 510000 广东省广州市萝岗区东区笔
岗工业村第三栋1-2层

(72)发明人 钟江丽

(74)专利代理机构 佛山帮专知识产权代理事务
所(普通合伙) 44387

代理人 颜德昊

(51)Int.Cl.

B24B 27/033(2006.01)

B24B 55/03(2006.01)

B24B 55/06(2006.01)

B24B 49/00(2012.01)

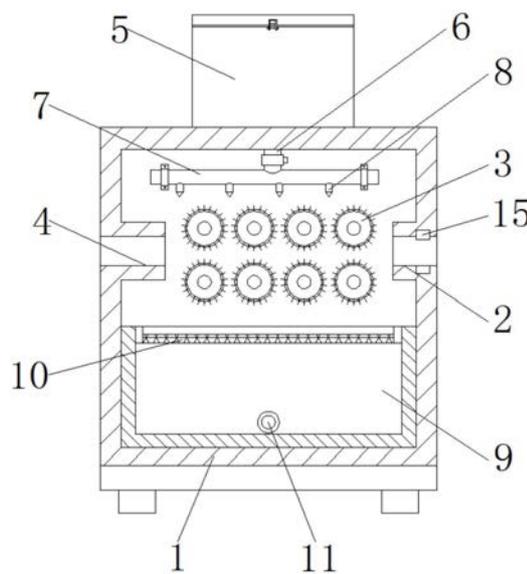
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种节能式金属表面处理装置

(57)摘要

本实用新型涉及金属表面处理技术领域,尤其涉及一种节能式金属表面处理装置,解决现有技术中存在的表面处理装置耗水电量较大的缺点,包括箱体、下水箱和水泵,箱体的一侧设置有进料口,箱体的另一侧设置有出料口,进料口和出料口之间设置有多组刷辊组,每组刷辊组包括两个上下对应的刷辊,箱体的外侧安装有驱动电机,且驱动电机的输出轴与其对应的刷辊固定连接,箱体的顶部设置有水箱,水箱的底部连通有出水管,水箱的顶部连通有注水管,出水管的上部安装有电磁阀,本装置在进口处设置了红外开关,在无板件进入时,可暂停装置运行,箱体内部设置了下水箱,可收集下水并滤去渣状物,使水循环喷洒,起到节能节水的作用。



1. 一种节能式金属表面处理装置,包括箱体(1)、下水箱(9)和水泵(13),所述箱体(1)的一侧设置有进料口(2),且箱体(1)的另一侧设置有出料口(4),其特征在于,所述进料口(2)和出料口(4)之间设置有多组刷辊组,且每组刷辊组包括两个上下对应的刷辊(3),所述箱体(1)的外侧安装有驱动电机,且驱动电机的输出轴与其对应的刷辊(3)固定连接,所述箱体(1)的顶部设置有水箱(5),且水箱(5)的底部连通有出水管(6),水箱(5)的顶部连通有注水管(14),所述出水管(6)的上部安装有电磁阀,且出水管(6)的下端连通有连通管网(7),连通管网(7)的下侧安装有喷嘴(8),所述下水箱(9)设置在箱体(1)的内部,且下水箱(9)的内部安装有滤网(10),所述下水箱(9)的底部连通有回收管(11),所述水泵(13)的吸入端与回收管(11)连接,所述水泵(13)的输出端与注水管(14)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种节能式金属表面处理装置,其特征在于,所述刷辊(3)的两端分别通过轴承与箱体(1)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种节能式金属表面处理装置,其特征在于,所述箱体(1)的一侧开设有连通孔,所述下水箱(9)通过连通孔插入箱体(1)内部。

4. 根据权利要求3所述的一种节能式金属表面处理装置,其特征在于,所述下水箱(9)的外侧固定连接有挡板(12),且挡板(12)的高度大于连通孔的高度。

5. 根据权利要求1所述的一种节能式金属表面处理装置,其特征在于,所述进料口(2)中安装有红外开关(15)。

一种节能式金属表面处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属表面处理技术领域,尤其涉及一种节能式金属表面处理装置。

背景技术

[0002] 表面处理是在基体材料表面上人工形成一层与基体的机械、物理和化学性能不同的表层的工艺方法,目的是满足产品的耐蚀性、耐磨性、装饰或其他特种功能要求,在金属板的加工过程中,一般采用抛光法对其表面进行磨刷,抛光法是刷辊在电机的带动下,刷辊以与轧件运动相反的方向在金属板的上下表面高速旋转刷去氧化铁皮,现有的表面处理装置需要大量的水冲刷杂质并冷却板件,耗水量较大,而且刷辊及水泵一直运转,耗电量较大。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的表面处理装置耗水电量较大的缺点,而提出的一种节能式金属表面处理装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种节能式金属表面处理装置,包括箱体、下水箱和水泵,所述箱体的一侧设置有进料口,且箱体的另一侧设置有出料口,所述进料口和出料口之间设置有多组刷辊组,且每组刷辊组包括两个上下对应的刷辊,所述箱体的外侧安装有驱动电机,且驱动电机的输出轴与其对应的刷辊固定连接,所述箱体的顶部设置有水箱,且水箱的底部连通有出水管,水箱的顶部连通有注水管,所述出水管的上部安装有电磁阀,且出水管的下端连通有连通管网,连通管网的下侧安装有喷嘴,所述下水箱设置在箱体的内部,且下水箱的内部安装有滤网,所述下水箱的底部连通有回收管,所述水泵的吸入端与回收管连接,所述水泵的输出端与注水管连接。

[0006] 优选的,所述刷辊的两端分别通过轴承与箱体连接。

[0007] 优选的,所述箱体的一侧开设有连通孔,所述下水箱通过连通孔插入箱体内部。

[0008] 优选的,所述下水箱的外侧固定连接有挡板,且挡板的高度大于连通孔的高度。

[0009] 优选的,所述进料口中安装有红外开关。

[0010] 本实用新型的有益效果是:

[0011] 1、本装置在进口处设置了红外开关,用于控制电磁阀、水泵和驱动电机,在无板件进入时,可暂停装置运行,起到节能的作用。

[0012] 2、本装置在箱体内部设置了下水箱,可收集下水并滤去渣状物,可使水循环喷洒,起到了节水的作用。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种节能式金属表面处理装置的主视结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型提出的一种节能式金属表面处理装置的侧视结构示意图。

[0015] 图中:1箱体、2进料口、3刷辊、4出料口、5水箱、6出水管、7连通管网、8喷嘴、9下水箱、10滤网、11回收管、12挡板、13水泵、14注水管、15红外开关。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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设备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。

[0018] 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或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0019] 参照图1-2,一种节能式金属表面处理装置,包括箱体1、下水箱9和水泵13,箱体1的一侧设置有进料口2,且箱体1的另一侧设置有出料口4,进料口2和出料口4之间设置有多组刷辊组,且每组刷辊组包括两个上下对应的刷辊3,刷辊3的两端分别通过轴承与箱体1连接,箱体1的外侧通过螺丝安装有驱动电机,驱动电机的输出轴与其对应的刷辊3键连接,箱体1的顶部设置有水箱5,水箱5的底部连通有出水管6,水箱5的顶部连通有注水管14,出水管6的上部安装有电磁阀,出水管6的下端连通有连通管网7,连通管网7的下侧安装有喷嘴8,下水箱9设置在箱体1的内部,下水箱9的内部通过螺丝安装有滤网10,下水箱9的底部连通有回收管11,水泵13的吸入端与回收管11法兰连接,水泵13的输出端与注水管14法兰连接。

[0020] 其中,箱体1的一侧开设有连通孔,下水箱9通过连通孔插入箱体1内部,下水箱9的外侧焊接有挡板12,挡板12的高度大于连通孔的高度,挡板12的内侧设置有与连通孔相匹配的密封条。

[0021] 其中,进料口2中安装有红外开关15,红外开关15的型号为E18-D80NK,驱动电机、电磁阀和水泵13分别与红外开关15电性连接,红外开关15与电源连接。

[0022] 实施例:进行金属表面处理时,经进料口2推入金属板件,红外开关15发出的红外光被遮挡,即感应到板件进入,红外开关15将信号传送至电磁阀,电磁阀开启,水箱5中的水经出水管6流入连通管网7,然后经喷嘴8喷出,红外开关15将信号传送至驱动电机,驱动电机带动刷辊3向与进料方向相反的方向转动,对板件进行磨刷,一边磨刷一边冲洗,下水经滤网10过滤后进入下水箱9,同时,红外开关15将信号传送至水泵13,水泵13将下水箱9中的水抽到水箱5中循环利用;

[0023] 清理下水箱9时,停机,将下水箱9从箱体1中抽出,即可对滤网10及下水箱9进行清理。

[0024] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

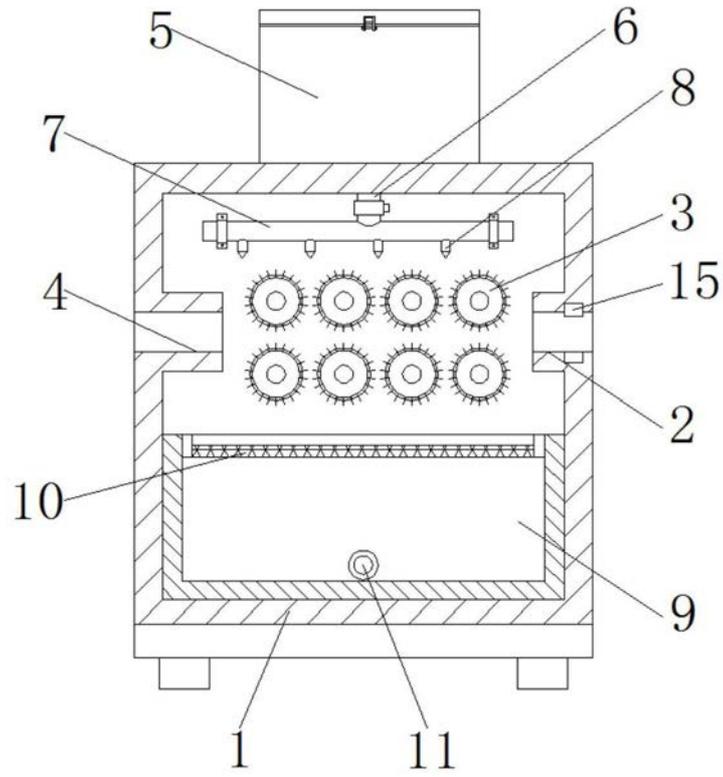


图1

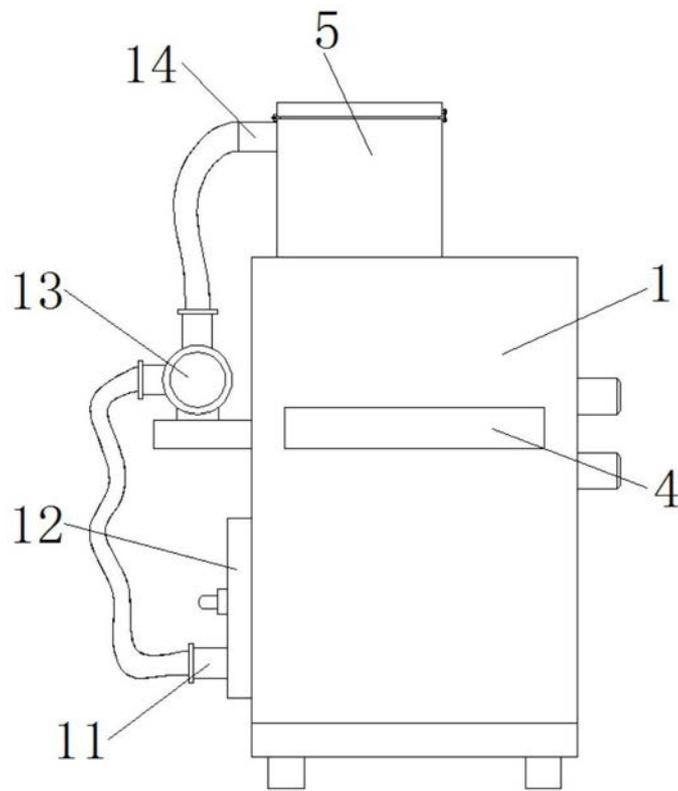


图2