(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205868888 U
(45)授权公告日 2017.01.11

(21)申请号 201620775821.7

(22)申请日 2016.07.22

(73)专利权人 章芳
地址 245232 安徽省黄山市歙县北岸镇七贤村斯干组

(72)发明人 章芳

(51)Int.Cl.
B08B 1/02(2006.01)
B08B 3/02(2006.01)
B08B 3/14(2006.01)
B03C 1/02(2006.01)
F26B 15/18(2006.01)

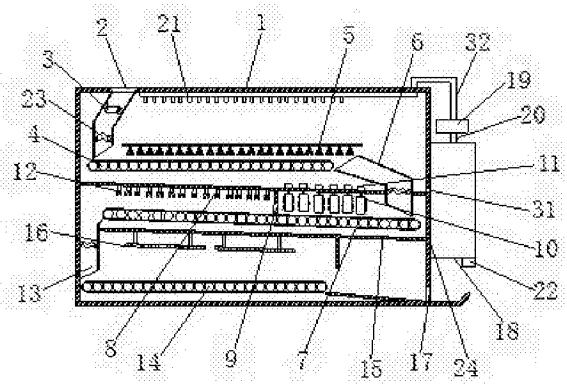
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种机械零件清洗装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种机械零件清洗装置，包括箱体，所述箱体顶部的左侧开设有进料口，所述箱体的内部设置有第一运料管且第一运料管位于进料口的底部，所述箱体的内部固定安装有第一传送装置且第一传送装置位于第一运料管的底部，所述箱体的内部固定安装有固定刷板且固定刷板位于第一传送装置的顶部，所述箱体的内部倾斜设置有第一挡板且第一挡板位于第一传送装置的底部，所述第一挡板的右侧设置有第二运料管且第二运料管位于第一传送装置底部的右侧，所述第一挡板的底部中轴固定安装有挡水布，所述第一挡板顶部的右侧固定安装有转动电机。该机械零件清洗装置，工作效率高，适用性强，可靠性高，可自动清洗，节能环保。



CN 205868888 U

1.一种机械零件清洗装置，包括箱体(1)，其特征在于：所述箱体(1)顶部的左侧开设有进料口(2)，所述箱体(1)的内部设置有第一运料管(3)且第一运料管(3)位于进料口(2)的底部，所述箱体(1)的内部固定安装有第一传送装置(4)且第一传送装置(4)位于第一运料管(3)的底部，所述箱体(1)的内部固定安装有固定刷板(5)且固定刷板(5)位于第一传送装置(4)的顶部，所述箱体(1)的内部倾斜设置有第一挡板(8)且第一挡板(8)位于第一传送装置(4)的底部，所述第一挡板(8)的右侧设置有第二运料管(6)且第二运料管(6)位于第一传送装置(4)底部的右侧，所述第一挡板(8)底部的中轴处固定安装有挡水布(9)，第一挡板(8)顶部的右侧固定安装有转动电机(11)，转动电机(11)的转轴贯穿第一挡板8且延伸至第一挡板(8)的底部与毛刷滚筒(10)固定连接，所述第一挡板(8)底部的左侧固定安装有吸附铁(12)，所述箱体(1)的内部设置有第二传送装置(7)且第二传送装置(7)位于第二运料管(6)的底部，所述箱体(1)的内部倾斜设置有第二挡板(15)且第二挡板(15)位于第二传送装置(7)的底部，第二挡板(15)的左侧设置有第三运料管(13)且第三运料管(13)位于第二传送装置(7)底部的左侧，第二挡板(15)底部的左侧设置有电阻加热棒(16)且电阻加热棒(16)位于第三运料管(13)的右侧，箱体(1)的内部固定安装有第三传送装置(14)且第三传送装置(14)位于第三运料管(13)的底部，箱体(1)的内部设置有出料口(17)且出料口(17)位于第三传送装置(14)底部的右侧，所述箱体(1)的右侧固定安装有净水箱(18)，所述净水箱(18)的顶部设置有水泵(19)，所述净水箱(18)的顶部与第一水管(20)的一端连通，所述第一水管(20)的另一端与水泵(19)的进水口连通，所述水泵(19)的出水口与第二水管(32)的一端连通，所述第二水管(32)的另一端贯穿箱体(1)且延伸至箱体(1)的内部与喷头(21)连通，且喷头(21)固定安装在箱体(1)内壁的顶部，所述净水箱(18)的底部设置有排水管(22)，所述箱体(1)的后表面固定安装有电机箱(25)，所述电机箱(25)的内壁设置有电机(26)，所述电机(26)的右侧固定安装有电机滚轮(27)，所述电机滚轮(27)的表面分别转动连接有第一滚轮(28)、第二滚轮(29)和第三滚轮(30)，所述第一滚轮(28)与第一传送装置(4)的转动轴固定连接，所述第二滚轮(29)与第二传送装置(7)的转动轴固定连接，所述第三滚轮(30)与第三传送装置(14)的转动轴固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种机械零件清洗装置，其特征在于：所述转动电机(11)的数量为十二个，且十二个转动电机(11)为矩形阵列排布。

3.根据权利要求1所述的一种机械零件清洗装置，其特征在于：所述第一运料管(3)、第二运料管(6)和第三运料管(13)的内部均设置有缓冲布(23)，并且缓冲布(23)上开设有通孔。

4.根据权利要求1所述的一种机械零件清洗装置，其特征在于：所述箱体(1)的右侧对应净水箱(18)与第一挡板(8)的位置开设有第一排水口(31)，所述箱体(1)的右侧对应净水箱(18)与第二挡板(15)的位置开设有第二排水口(24)。

一种机械零件清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械零件设备技术领域，具体为一种机械零件清洗装置。

背景技术

[0002] 已有机溶剂在机械零件表面的清洗以去除污染物的工业应用已有很长的历史。由于国内通常仍在使用国外三十和四十年代已经淘汰的煤油和汽油等溶剂作为机械零件的清洗液，因为这些溶剂具有很大的火灾的隐患和危险。另外，汽油和煤油在使用过程中不能回收循环使用的高消耗和高成本，并由此会带来的工作环境的环保问题，市面上的清洗机大多是机械手式只能用于清洗，效率低，较为单一，客户对机械零件的清洗质量和重要性越来越重视的市场条件下，机械零件的高效和环保的清洗解决方案就显得越来越突出。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种机械零件清洗装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种机械零件清洗装置，包括箱体，所述箱体顶部的左侧开设有进料口，所述箱体的内部设置有第一运料管且第一运料管位于进料口的底部，所述箱体的内部固定安装有第一传送装置且第一传送装置位于第一运料管的底部，所述箱体的内部固定安装有固定刷板且固定刷板位于第一传送装置的顶部，所述箱体的内部倾斜设置有第一挡板且第一挡板位于第一传送装置的底部，所述第一挡板的右侧设置有第二运料管且第二运料管位于第一传送装置底部的右侧，所述第一挡板底部的中轴固定安装有挡水布，所述第一挡板顶部的右侧固定安装有转动电机，所述转动电机的转轴贯穿第一挡板且延伸至第一挡板的底部与毛刷滚筒固定连接，所述第一挡板底部的左侧固定安装有吸附铁，所述箱体的内部设置有第二传送装置且第二传送装置位于第二运料管的底部，所述箱体的内部倾斜设置有第二挡板且第二挡板位于第二传送装置的底部，所述第二挡板的左侧设置有第三运料管且第三运料管位于第二传送装置底部的左侧，所述第二挡板底部的左侧设置有电阻加热棒且电阻加热棒位于第三运料管的右侧，所述箱体的内部固定安装有第三传送装置且第三传送装置位于第三运料管的底部，所述箱体的内部设置有出料口且出料口位于第三传送装置底部的右侧，所述箱体的右侧固定安装有净水箱，所述净水箱的顶部设置有水泵，所述净水箱的顶部与第一水管的一端连通，所述第一水管的另一端与水泵的进水口连通，所述水泵的出水口与第二水管的一端连通，所述第二水管的另一端贯穿箱体且延伸至箱体的内部与喷头连通，且喷头固定安装在箱体内壁的顶部，所述净水箱的底部设置有排水管，所述箱体的后表面固定安装有电机箱，所述电机箱的内壁设置有电机，所述电机的右侧固定安装有电机滚轮，所述电机滚轮的表面分别转动连接有第一滚轮、第二滚轮和第三滚轮，所述第一滚轮与第一传送装置的转动轴固定连接，所述第二滚轮与第二传送装置的转动轴固定连接，所述第三滚轮与第三传送装置的转动轴固定连接。

[0005] 优选的，所述转动电机数量为十二个，且十二个转动电机为矩形阵列排布。

[0006] 优选的，所述第一运料管、第二运料管和第三运料管的内部均设置有缓冲布，并且缓冲布上开设有通孔。

[0007] 优选的，所述箱体的右侧对应净水箱与第一挡板的位置开设有第一排水口，所述箱体的右侧对应净水箱与第二挡板的位置开设有第二排水口。

[0008] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该机械零件清洗装置，通过第一传送装置使零件与固定刷板摩擦去除污渍达到第一次清洗，再经过毛刷滚筒与零件之间摩擦使表面深一步去除污垢，然后经过吸附铁去除表面铁渣达到第二次清洗，使清洗变得自动化，有效清洗了机械零件表面的污垢，从而提高了清洗的效率和质量，减少了劳动力，适用性强，可靠性高，省时省力，通过电阻加热棒对零件进行烘干，把零件上的水渍进行处理，从而使零件清洗后不会产生水渍和污点，且清洗后可以直接使用，有效的避免了零件的氧化和生锈，延长了零件的使用寿命，降低了经济消耗，通过第一传送装置、第二传送装置和第三传送装置之间的传动将零件进行清洗处理，使放料量达到最多，传送装置的输送路线固定，动作单一，不需要操作人员手动进行搬取，节省了操作员的大量时间，从而提高了公司整体效率，通过箱体右侧的第一排水口和第二排水口与净水箱的连接，使废水流入净水箱并对废水进行过滤和净化，再经过水泵把过滤的水从净水箱充压至喷头，再由喷头喷出从而达到循环使用，降低了成本，减少了对环境的水污染，有效避免了水资源的浪费，节能环保，降低了经济消耗。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型结构剖面图；

[0010] 图2为本实用新型第一挡板结构俯视图；

[0011] 图3为本实用新型结构左视图。

[0012] 图中：1箱体、2进料口、3第一运料管、4第一传送装置、5固定刷板、6第二运料管、7第二传送装置、8第一挡板、9挡水布、10毛刷滚筒、11转动电机、12吸附铁、13第三运料管、14第三传送装置、15第二挡板、16电阻加热棒、17出料口、18净水箱、19水泵、20第一水管、21喷头、22排水管、23缓冲布、24第二排水口、25电机箱、26电机、27电机滚轮、28第一滚轮、29第二滚轮、30第三滚轮、31第一排水口、32第二水管。

具体实施方式

[0013] 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。

[0014] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种机械零件清洗装置，包括箱体1，箱体1顶部的左侧开设有进料口2，箱体1的内部设置有第一运料管3且第一运料管3位于进料口2的底部，箱体1的内部固定安装有第一传送装置4且第一传送装置4位于第一运料管3的底部，箱体1的内部固定安装有固定刷板5且固定刷板5位于第一传送装置4的顶部，箱体1的内部倾斜设置有第一挡板8且第一挡板8位于第一传送装置4的底部，第一挡板8的右侧

设置有第二运料管6且第二运料管6位于第一传送装置4底部的右侧，第一挡板8底部的中轴固定安装有挡水布9，第一挡板8顶部的右侧固定安装有转动电机11，转动电机11的数量为十二个，且十二个转动电机11为矩形阵列排布，十二个转动电机11呈矩形阵列排布，这种排布方式可使得零件清洗更加均匀和彻底，转动电机11的转轴贯穿第一挡板8且延伸至第一挡板8的底部与毛刷滚筒10固定连接，第一挡板8底部的左侧固定安装有吸附铁12，通过第一传送装置4使零件与固定刷板5摩擦去除污渍达到第一次清洗，再经过毛刷滚筒10与零件之间摩擦使表面深一步去除污垢，然后经过吸附铁12去除表面铁渣达到第二次清洗，使清洗变得自动化，有效清洗了机械零件表面的污垢，从而提高了清洗的效率和质量，减少了劳动力，适用性强，可靠性高，省时省力，箱体1的内部设置有第二传送装置7且第二传送装置7位于第二运料管6的底部，箱体1的内部倾斜设置有第二挡板15且第二挡板15位于第二传送装置7的底部，第二挡板15的左侧设置有第三运料管13且第三运料管13位于第二传送装置7底部的左侧，第一运料管3、第二运料管6和第三运料管13的内部均设置有缓冲布23，并且缓冲布23上开设有通孔，第二挡板15底部的左侧设置有电阻加热棒16且电阻加热棒16位于第三运料管13的右侧，通过电阻加热棒16对零件进行烘干，把零件上的水渍进行处理，从而使零件清洗后不会产生水渍和污点，且清洗后可以直接使用，有效的避免了零件的氧化和生锈，延长了零件的使用寿命，降低了经济消耗，箱体1的内部固定安装有第三传送装置14且第三传送装置14位于第三运料管13的底部，通过第一传送装置4、第二传送装置7和第三传送装置14之间的传动将零件进行清洗处理，使放料量达到最多，传送装置的输送路线固定，动作单一，不需要操作人员手动进行搬取，节省了操作员的大量时间，从而提高了公司整体工作效率，箱体1的内部设置有出料口17且出料口17位于第三传送装置14底部的右侧，箱体1的右侧固定安装有净水箱18，箱体1的右侧对应净水箱18与第一挡板8的位置开设有第一排水口31，所述箱体1的右侧对应净水箱18与第二挡板15的位置开设有第二排水口24，净水箱18的顶部设置有水泵19，净水箱18的顶部与第一水管20的一端连通，第一水管20的另一端与水泵19的进水口连通，水泵19的出水口与第二水管32的一端连通，第二水管32的另一端贯穿箱体1且延伸至箱体1的内部与喷头21连通，且喷头21固定安装在箱体1内壁的顶部，净水箱18的底部设置有排水管22通过箱体1右侧的第一排水口31和第二排水口24与净水箱18的连接，使废水流入净水箱18并对废水进行过滤和净化，再经过水泵19把过滤的水从净水箱18充压至喷头21，再由喷头21喷出从而达到循环使用，降低了成本，减少了对环境的水污染，有效避免了水资源的浪费，节能环保，降低了经济消耗，箱体1的后表面固定安装有电机箱25，电机箱25的内壁设置有电机26，电机26的右侧固定安装有电机滚轮27，电机滚轮27的表面分别转动连接有第一滚轮28、第二滚轮29和第三滚轮30，第一滚轮28与第一传送装置4的转动轴固定连接，第二滚轮29与第二传送装置7的转动轴固定连接，第三滚轮30与第三传送装置14的转动轴固定连接，适用性强，可靠性高，省时省力，可自动清洗，节能环保。

[0015] 工作原理：零件通过进料口2和第一运料管3，进入第一传送带4并与固定刷板5摩擦达到第一次清洗，然后经过第二运料管6进入第二传送带7，与毛刷滚筒10进行摩擦，从而达到零件第二次清洗，然后经过吸附铁12，把表面的铁渣进行去除，然后经过第三运料管13进入第三传送带14经过电阻加热棒16烘干去除水渍，最后进入出料口17，在清洗过程中，水通过喷头21喷到零件上，水再经过第一挡板8和第二挡板15流向第一排水口24和第二排水口31流入净水箱18，然后经过水泵19把过滤后的水运到喷头21形成循环使用，采用两次清

洗方式使得工作效率高，适用性强，可靠性高，可自动清洗，节能环保。

[0016] 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。

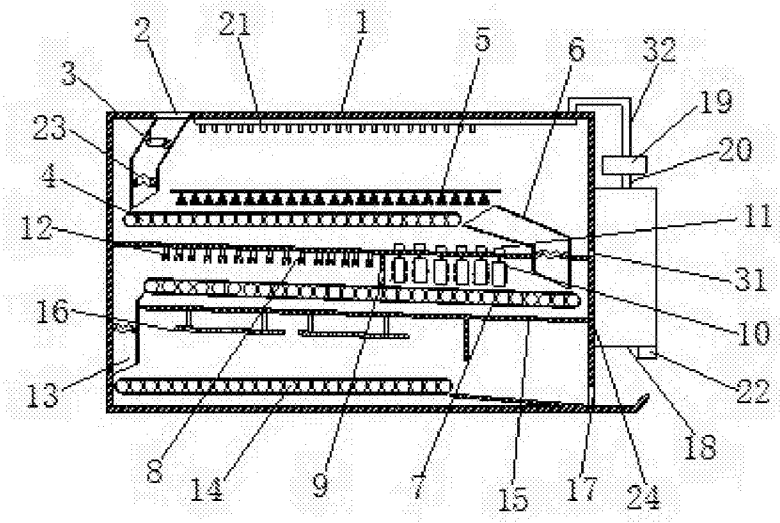

2
21
1
5
6
32
3
19
23
20
4
11
12
31
16
10
13
22
18
8
14
9
7
15
17
24

图1

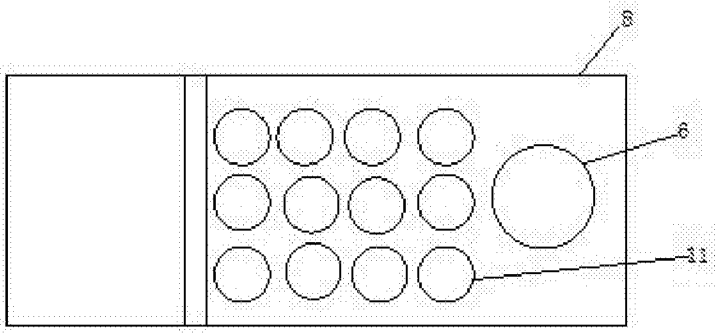

8
6
11

图2

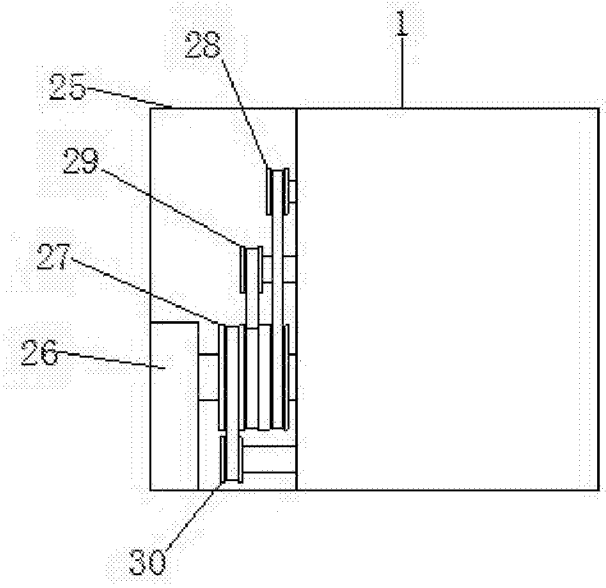

1
28
25
29
27
26
30

图3