(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 112808726 A
(43)申请公布日 2021.05.18

(21)申请号 202110201875.8

(22)申请日 2021.02.23

(71)申请人 临海市劳尔机械有限公司
地址 317000 浙江省台州市临海市杜桥镇半洋村

(72)发明人 潘吕建 叶灵东

(51)Int.Cl.
B08B 9/36(2006.01)
B08B 9/28(2006.01)
B08B 13/00(2006.01)

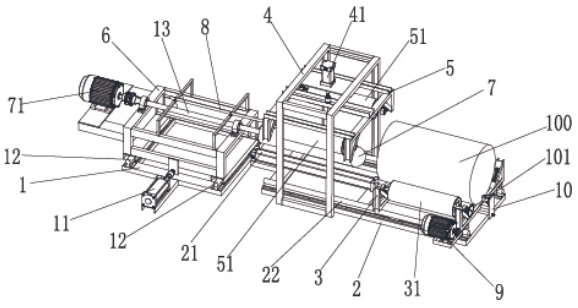
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种油漆桶清洗机

(57)摘要

本发明涉及一种油漆桶清洗机，包括安装座a，安装座a上设有下定位滚筒安装架，下定位滚筒安装架由气缸a推动位移，下定位滚筒安装架的两侧各转动设有一个下定位滚筒，其中一个下定位滚筒由滚筒电机驱动旋转，安装座a上还设有上定位滚筒安装架，上定位滚筒安装架的两侧各转动设有一个上定位滚筒，上定位滚筒安装架上还设有一个推动两个上定位滚筒上下移动的压紧气缸，还包括安装座b，安装座b上设有毛刷安装架，毛刷安装架由气缸b推动位移，所述毛刷安装架上设有毛刷和水管，毛刷由毛刷电机驱动旋转。本发明与现有技术相比，采用全自动化的清理方式，不仅清洗效率高、清洗效果好，还可以为企业节省大量劳动成本。



CN 112808726 A

1.一种油漆桶清洗机,其特征在于:包括安装座a(2),所述安装座a(2)上设有下定位滚筒安装架(3),所述下定位滚筒安装架(3)由气缸a(21)推动位移,所述下定位滚筒安装架(3)的两侧各转动设有一个下定位滚筒(31),其中一个下定位滚筒(31)由滚筒电机(9)驱动旋转,所述安装座a(2)上还设有上定位滚筒安装架(4),所述上定位滚筒安装架(4)的两侧各转动设有一个上定位滚筒(51),所述上定位滚筒安装架(4)上还设有一个推动两个上定位滚筒(51)上下移动的压紧气缸(41),还包括安装座b(1),所述安装座b(1)上设有毛刷安装架(6),所述毛刷安装架(6)由气缸b(11)推动位移,所述毛刷安装(6)上设有毛刷(7)和水管(8),所述毛刷(7)由毛刷电机(71)驱动旋转。

2.如权利要求1所述的一种油漆桶清洗机,其特征在于:所述安装座a(2)上表面的两侧各设有一根导轨a(22),所述下定位滚筒安装架(3)滑动设置在导轨a(22)上,所述安装座b(1)的两侧各设有一根导轨b(12),所述毛刷安装架(6)滑动设置在导轨b(12)上,所述导轨a(22)和导轨b(12)的安装方向互相垂直。

3.如权利要求1所述的一种油漆桶清洗机,其特征在于:所述下定位滚筒(31)的两端套设有轴承,所述轴承与上定位滚筒安装架(3)固定。

4.如权利要求1所述的一种油漆桶清洗机,其特征在于:所述压紧气缸(41)设置在上定位滚筒安装架(4)的顶部,所述压紧气缸(41)的推杆端部设有二级安装架(5),所述上定位滚筒(51)设置在二级安装架(5)的两端,所述上定位滚筒(51)的两端部套设有轴承,所述轴承与二级安装架(5)固定。

5.如权利要求1所述的一种油漆桶清洗机,其特征在于:所述安装架a(2)上还设有限位板(10),所述限位板(10)上设有滚轮(101)。

6.如权利要求1所述的一种油漆桶清洗机,其特征在于:所述安装座b(1)上还设有转轴(13),所述转轴(13)的一端与旋转电机(71)的输出轴连接,所述转轴(13)的另一端与毛刷(7)连接。

7.如权利要求1所述的一种油漆桶清洗机,其特征在于:其中一个由滚筒电机(9)驱动旋转的下定位滚筒(31)的旋转方向与毛刷(7)的旋转方向相同。

一种油漆桶清洗机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种油漆桶清洗机。

背景技术

[0002] 油漆桶内的油漆在使用完之后，其内壁上多少都会有油漆等附着物残留，而油漆桶在加工再生产过程中，清洗桶内残留的油漆是一个必经的步骤，现有的人工清洗方式效率不高，操作人员在清洗时经常长时间不关闭水龙头，导致水资源浪费严重，且工作人员长时间在充满油漆的环境下工作，对身体健康也是一种损害。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了克服现有技术的缺点，提供一种自动清洗的油漆桶清洗机，减少人工的参与。

[0004] 为实现发明目的，本发明采用的技术方案是：一种油漆桶清洗机，包括安装座a，所述安装座a上设有下定位滚筒安装架，所述下定位滚筒安装架由气缸a推动位移，所述下定位滚筒安装架的两侧各转动设有一个下定位滚筒，其中一个下定位滚筒由滚筒电机驱动旋转，所述安装座a上还设有上定位滚筒安装架，所述上定位滚筒安装架的两侧各转动设有一个上定位滚筒，所述上定位滚筒安装架上还设有一个推动两个上定位滚筒上下移动的压紧气缸，还包括安装座b，所述安装座b上设有毛刷安装架，所述毛刷安装架由气缸b推动位移，所述毛刷安装架上设有毛刷和水管，所述毛刷由毛刷电机驱动旋转。

[0005] 进一步的，所述安装座a上表面的两侧各设有一根导轨a，所述下定位滚筒安装架滑动设置在导轨a上，所述安装座b的两侧各设有一根导轨b，所述毛刷安装架滑动设置在导轨b上，所述导轨a和导轨b的安装方向互相垂直。

[0006] 进一步的，所述下定位滚筒的两端套设有轴承，所述轴承与上定位滚筒安装架固定。

[0007] 进一步的，所述压紧气缸设置在上定位滚筒安装架的顶部，所述压紧气缸的推杆端部设有二级安装架，所述上定位滚筒设置在二级安装架的两端，所述上定位滚筒的两端部套设有轴承，所述轴承与二级安装架固定。

[0008] 进一步的，所述安装架a上还设有限位板，所述限位板上设有滚轮。

[0009] 进一步的，所述安装座b上还设有转轴，所述转轴的一端与旋转电机的输出轴连接，所述转轴的另一端与毛刷连接。

[0010] 进一步的，其中一个由滚筒电机驱动旋转的下定位滚筒的旋转方向与毛刷的旋转方向相同。

[0011] 本发明与现有技术相比，采用全自动化的清理方式，具有以下优点：1、清洗效率高、清洗效果好；2、为企业节省大量劳动成本；3、有效节约水资源。

附图说明

[0012] 图1是本发明的结构示意图；

[0013] 图2是本发明的俯视图。

具体实施方式

[0014] 下面结合具体实施方式对本发明作进一步详细说明，如图1-2所示，一种油漆桶清洗机，包括安装座a2，安装座a2上表面的两侧各设有一根导轨a22，导轨a22上滑动设有下定位滚筒安装架3，该下定位滚筒安装架3由气缸a21推动位移，在下定位滚筒安装架3的两侧各转动设有一个下定位滚筒31，为了使下定位滚筒31转动的更加顺畅，在下定位滚筒31的两端套设轴承，再将轴承固定在下定位滚筒安装架3上，并且由滚筒电机9驱动其中一个下定位滚筒31旋转。

[0015] 在安装座a2上还设有上定位滚筒安装架4，上定位滚筒安装架4的顶部设有压紧气缸41，压紧气缸41的推杆端部设有二级安装架5，压紧气缸41可以推动二级安装架5位移，在二级安装架5的两侧各转动设有一个上定位滚筒51，为了使上定位滚筒51转动的更加顺畅，同样在上定位滚筒51的两端套设轴承，再将轴承固定在二级安装架5上。

[0016] 在安装座a2靠近上定位滚筒安装架4的一侧设有安装座b1，安装座b1上表面的两侧各设有一根导轨b12，导轨a22和导轨b12的安装方向互相垂直，导轨b12上滑动设有毛刷安装架6，该毛刷安装架6由气缸b11推动位移，在毛刷安装架6上设有转轴13，转轴13的一端与旋转电机71的输出轴连接，另一端与毛刷7连接，毛刷电机71驱动转轴13旋转进而带动毛刷7旋转，通过转轴13的延长过渡使得毛刷7位于二级安装架5的下方，在毛刷安装架6上还设有用于出水的水管8。

[0017] 另外，在下定位滚筒安装架3的外侧设有限位板10，限位板10上设有滚轮101，当油漆桶100清洗时，限位板10用于限制油漆桶100向外侧移动，同时再清洗时，滚轮101一直紧靠油漆桶100的底部，使得油漆桶100在清洗时可以正常旋转。

[0018] 其中一个由滚筒电机9驱动旋转的下定位滚筒31的旋转方向与毛刷7的旋转方向相同，即毛刷7与放置在下定位滚筒31上的油漆桶100的转动方向相反，使得油漆桶100清洗的更加干净。

[0019] 本发明的工作原理如下：将需要清洗的油漆桶放在下定位滚筒上，气缸a带动下定位滚筒安装架运行至二级安装架下方，压紧气缸推动二级安装架向下位移，使二级安装架上的上定位滚筒顶靠油漆桶并与下定位滚筒配合夹紧油漆桶，之后气缸b带动毛刷安装架移动直至毛刷紧贴油漆桶的内壁，此时水管开始喷水，滚筒电机驱动其中一个下定位滚筒转动，在摩擦力的作用下带动油漆桶转动，进而另一个下定位滚筒和两个上定位滚筒也一起转动，为了更好的清洗效果，在滚筒电机运行的同时，毛刷电机也开始运行驱动毛刷自转，待清洗完毕后，滚筒电机和毛刷电机停止运行，气缸b带动毛刷安装架回到起始位置，压紧气缸带动二级安装架向上回到起始位置，气缸a带动下定位滚筒安装架回到起始位置，再换上待清洗的垃圾桶重复上述步骤。

[0020] 以上详细描述了本发明的较佳具体实施例。应当理解，本领域的普通技术人员无需创造性劳动就可以根据本发明的构思作出诸多修改和变化。因此，凡本技术领域中技术人员依本发明的构思在现有技术的基础上通过逻辑分析、推理或者有限的实验可以得到的

技术方案,皆应落入本发明的保护范围内。

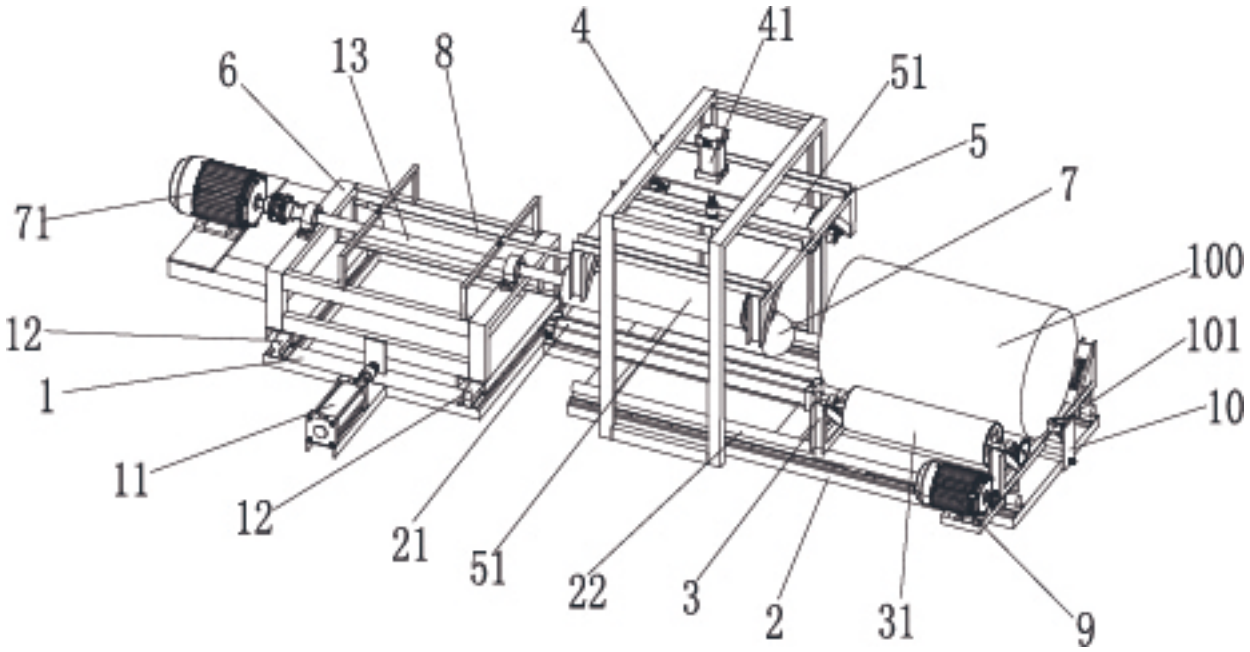

71
12
1
11
6
13
8
4
41
51
5
7
100
101
10
12
21
51
22
3
2
31
9

图1

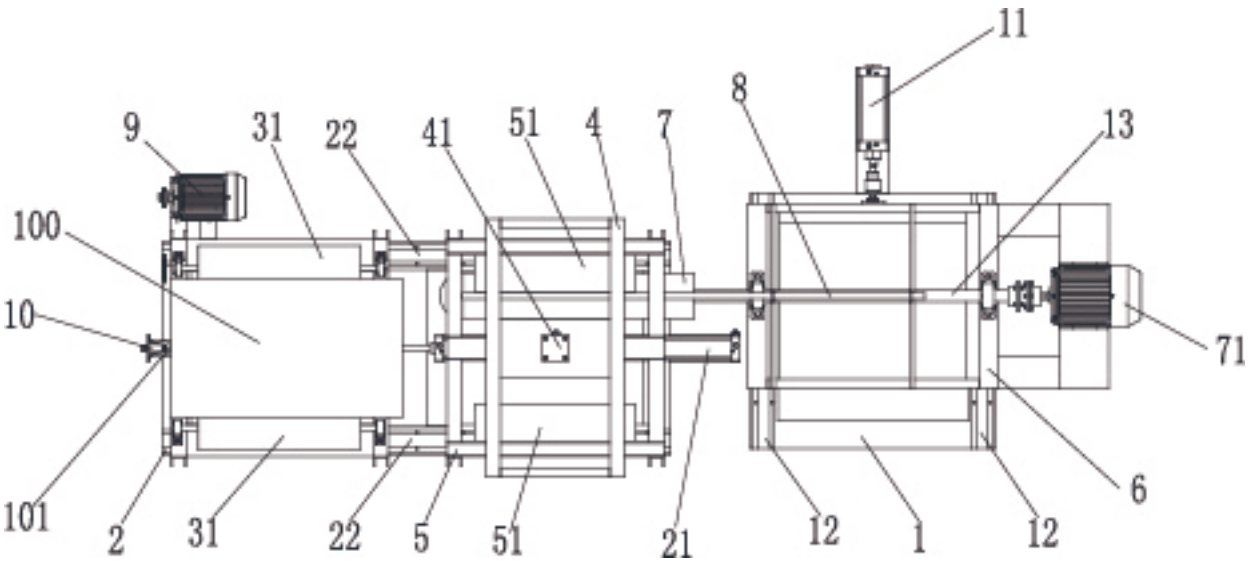

9
31
22
41
51
4
7
8
11
13
71
100
10
101
2
31
22
5
51
21
12
1
12
6

图2