



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215745355 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 08

(21) 申请号 202121492040.4

(22) 申请日 2021.07.01

(73) 专利权人 山东迈瑞自动化设备股份有限公司

地址 253000 山东省德州市经济技术开发区袁桥镇东方红东路6596号(中元科技创业园)二号车间北跨中-1

(72) 发明人 徐敏惠 陶金广 宋国鹏

(74) 专利代理机构 池州市卓燊知识产权代理事务所(普通合伙) 34211

代理人 徐雪

(51) Int. Cl.

B08B 9/34 (2006.01)

B08B 9/38 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

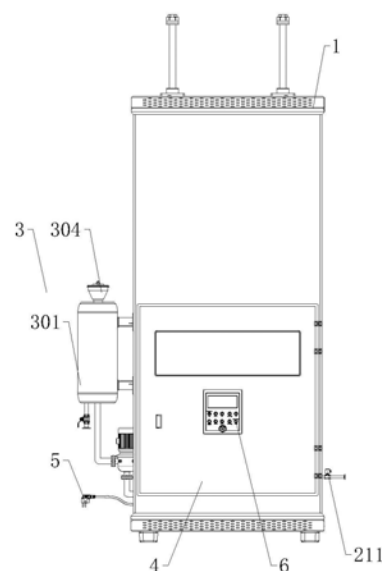
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种环保用垃圾箱清洗装置

(57) 摘要

本实用新型涉及垃圾箱技术领域,尤其为一种环保用垃圾箱清洗装置,包括清洗柜,所述清洗柜的内部安装有清洗机构,所述清洗柜的左侧安装有废水处理装置,所述清洗柜的正面安装有柜门,所述清洗柜的右侧安装有电源插头,所述柜门的正面安装有控制面板,通过设置清洗柜和清洗机构,解决了目前垃圾箱需要工人定时人工进行清洗,清洗操作费时费力,工人工作负荷较大的问题。



1. 一种环保用垃圾箱清洗装置,包括清洗柜(1),其特征在于:所述清洗柜(1)的内部安装有清洗机构(2),所述清洗柜(1)的左侧安装有废水处理装置(3),所述清洗柜(1)的正面安装有柜门(4),所述清洗柜(1)的右侧安装有电源插头(5),所述柜门(4)的正面安装有控制面板(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种环保用垃圾箱清洗装置,其特征在于:所述清洗机构(2)包括底板(201)、环形板(202)、导流槽(203)、清洗喷嘴(204)、凹槽(205)、推动气缸(206)、安装板(207)、安装框架(208)、清洗辊(209)、进水管(210)、电磁阀(211)以及废水管(212),所述底板(201)安装在清洗柜(1)的内部,所述底板(201)的顶部安装有环形板(202),所述底板(201)的内部且在靠近环形板(202)位置处开设有导流槽(203),所述导流槽(203)的顶部且在靠近环形板(202)位置处安装有清洗喷嘴(204),所述清洗柜(1)内壁的顶部开设有凹槽(205),所述凹槽(205)顶部中心处的两侧均安装有推动气缸(206),所述推动气缸(206)的底端安装有安装板(207),所述安装板(207)底部中心处的正面、背面以及两侧均安装有安装框架(208),所述安装框架(208)内安装有清洗辊(209),所述导流槽(203)的右侧安装有进水管(210),所述进水管(210)的内部安装有电磁阀(211),所述底板(201)的顶部中心处安装有废水管(212)。

3. 根据权利要求1所述的一种环保用垃圾箱清洗装置,其特征在于:所述废水处理装置(3)包括处理罐(301)、导流管(302)、水泵(303)、投料斗(304)、排水管(305)以及单向阀(306),所述处理罐(301)安装在清洗柜(1)的左侧,所述处理罐(301)的底部安装有导流管(302),所述导流管(302)的底部安装有水泵(303),所述处理罐(301)的顶部安装有投料斗(304),所述处理罐(301)的底部且在导流管(302)的左侧安装有排水管(305),所述导流管(302)的内部安装有单向阀(306)。

4. 根据权利要求1所述的一种环保用垃圾箱清洗装置,其特征在于:所述清洗柜(1)由铝合金制成,所述控制面板(6)与电源插头(5)的连接方式为电性连接。

5. 根据权利要求2所述的一种环保用垃圾箱清洗装置,其特征在于:所述清洗喷嘴(204)和清洗辊(209)均设置有多组,所述环形板(202)的形状与垃圾箱的形状相适配,所述导流槽(203)的形状与环形板(202)的形状相适配,所述安装板(207)的形状与垃圾箱的形状相适配,所述底板(201)、环形板(202)、安装板(207)以及安装框架(208)均由铝合金制成,所述推动气缸(206)与控制面板(6)以及所述电磁阀(211)与控制面板(6)的连接方式均为电性连接,所述清洗辊(209)与安装框架(208)的连接方式为转动连接。

6. 根据权利要求3所述的一种环保用垃圾箱清洗装置,其特征在于:所述水泵(303)与控制面板(6)的连接方式为电性连接,所述处理罐(301)和投料斗(304)均由铝合金制成,所述单向阀(306)只允许流体流入处理罐(301)。

7. 根据权利要求2所述的一种环保用垃圾箱清洗装置,其特征在于:所述废水管(212)与水泵(303)的连接方式为固定连接。

一种环保用垃圾箱清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及垃圾箱技术领域,具体为一种环保用垃圾箱清洗装置。

背景技术

[0002] 垃圾箱是存放垃圾的容器,作用与垃圾桶相同,一般是方形或长方形,普遍用于小区,公园等公共场。

[0003] 目前垃圾箱需要工人定时人工进行清洗,清洗操作费时费力,工人工作负荷较大,因此需要一种环保用垃圾箱清洗装置来改善这一问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种环保用垃圾箱清洗装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种环保用垃圾箱清洗装置,包括清洗柜,所述清洗柜的内部安装有清洗机构,所述清洗柜的左侧安装有废水处理装置,所述清洗柜的正面安装有柜门,所述清洗柜的右侧安装有电源插头,所述柜门的正面安装有控制面板。

[0007] 作为本实用新型优选的方案,所述清洗机构包括底板、环形板、导流槽、清洗喷嘴、凹槽、推动气缸、安装板、安装框架、清洗辊、进水管、电磁阀以及废水管,所述底板安装在清洗柜的内部,所述底板的顶部安装有环形板,所述底板的内部且在靠近环形板位置处开设有导流槽,所述导流槽的顶部且在靠近环形板位置处安装有清洗喷嘴,所述清洗柜内壁的顶部开设有凹槽,所述凹槽顶部中心处的两侧均安装有推动气缸,所述推动气缸的底端安装有安装板,所述安装板底部中心处的正面、背面以及两侧均安装有安装框架,所述安装框架内安装有清洗辊,所述导流槽的右侧安装有进水管,所述进水管的内部安装有电磁阀,所述底板的顶部中心处安装有废水管。

[0008] 作为本实用新型优选的方案,所述废水处理装置包括处理罐、导流管、水泵、投料斗、排水管以及单向阀,所述处理罐安装在清洗柜的左侧,所述处理罐的底部安装有导流管,所述导流管的底部安装有水泵,所述处理罐的顶部安装有投料斗,所述处理罐的底部且在导流管的左侧安装有排水管,所述导流管的内部安装有单向阀。

[0009] 作为本实用新型优选的方案,所述清洗柜由铝合金制成,所述控制面板与电源插头的连接方式为电性连接。

[0010] 作为本实用新型优选的方案,所述清洗喷嘴和清洗辊均设置有多组,所述环形板的形状与垃圾箱的形状相适配,所述导流槽的形状与环形板的形状相适配,所述安装板的形状与垃圾箱的形状相适配,所述底板、环形板、安装板以及安装框架均由铝合金制成,所述推动气缸与控制面板以及所述电磁阀与控制面板的连接方式均为电性连接,所述清洗辊与安装框架的连接方式为转动连接。

[0011] 作为本实用新型优选的方案,所述水泵与控制面板的连接方式为电性连接,所述

处理罐和投料斗均由铝合金制成,所述单向阀只允许流体流入处理罐。

[0012] 作为本实用新型优选的方案,所述废水管与水泵的连接方式为固定连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本实用新型中,通过设置清洗柜和清洗机构,工人打开柜门,将垃圾箱放置在环形板上,关上柜门,控制面板开启进水管中的电磁阀,进水管内的清水流入导流槽内,并通过清洗喷嘴喷出,清洗喷嘴喷出的高速水流会冲走垃圾桶内壁上附着的废液和废渣,同时控制面板启动推动气缸,推动气缸会通过安装板推动清洗辊向下移动,当清洗辊移动到最下方时,推动气缸会通过安装板带动清洗辊向上移动,通过清洗辊不断的上下移动,来刷走垃圾桶外壁上附着的灰尘等杂物,不需要工人手工进行清洗,省时省力,工人的工作负荷较轻,解决了目前垃圾箱需要工人定时人工进行清洗,清洗操作费时费力,工人工作负荷较大的问题。

[0015] 2、本实用新型中,通过设置废水处理装置,水泵通过废水管将废水抽入处理罐内,工人通过投料斗向处理罐内加入废水处理药剂,废水处理药剂会对清洗产生的废水进行处理。

[0016] 3、本实用新型中,通过设置柜门,在清洗时,柜门能够发生飞溅的废水落到工人身上。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型正视图;

[0018] 图2为本实用新型正剖图;

[0019] 图3为本实用新型图2中A处放大图;

[0020] 图4为本实用新型图2中B处放大图。

[0021] 图中:1、清洗柜;2、清洗机构;3、废水处理装置;4、柜门;5、电源插头;6、控制面板;201、底板;202、环形板;203、导流槽;204、清洗喷嘴;205、凹槽;206、推动气缸;207、安装板;208、安装框架;209、清洗辊;210、进水管;211、电磁阀;212、废水管;301、处理罐;302、导流管;303、水泵;304、投料斗;305、排水管;306、单向阀。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例,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。

[0023] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述,给出了本实用新型的若干实施例,但是,本实用新型可以以许多不同的形式来实现,并不限于本文所描述的实施例,相反地,提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容更加透彻全面。

[0024] 需要说明的是,当元件被称为“固设于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件,当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件,本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、

“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0025] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同,本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型,本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0026] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:

[0027] 一种环保用垃圾箱清洗装置,包括清洗柜1,清洗柜1的内部安装有清洗机构2,清洗柜1的左侧安装有废水处理装置3,清洗柜1的正面安装有柜门4,清洗柜1的右侧安装有电源插头5,柜门4的正面安装有控制面板6,清洗柜1由铝合金制成,控制面板6与电源插头5的连接方式为电性连接。

[0028] 实施例,参考图1、图2以及图4,清洗机构2包括底板201、环形板202、导流槽203、清洗喷嘴204、凹槽205、推动气缸206、安装板207、安装框架208、清洗辊209、进水管210、电磁阀211以及废水管212,底板201安装在清洗柜1的内部,底板201的顶部安装有环形板202,底板201的内部且在靠近环形板202位置处开设有导流槽203,导流槽203的顶部且在靠近环形板202位置处安装有清洗喷嘴204,清洗柜1内壁的顶部开设有凹槽205,凹槽205顶部中心处的两侧均安装有推动气缸206,推动气缸206的底端安装有安装板207,安装板207底部中心处的正面、背面以及两侧均安装有安装框架208,安装框架208内安装有清洗辊209,导流槽203的右侧安装有进水管210,进水管210的内部安装有电磁阀211,底板201的顶部中心处安装有废水管212,清洗喷嘴204和清洗辊209均设置有多组,环形板202的形状与垃圾箱的形状相适配,导流槽203的形状与环形板202的形状相适配,安装板207的形状与垃圾箱的形状相适配,底板201、环形板202、安装板207以及安装框架208均由铝合金制成,推动气缸206与控制面板6以及电磁阀211与控制面板6的连接方式均为电性连接,清洗辊209与安装框架208的连接方式为转动连接,废水管212与水泵303的连接方式为固定连接;

[0029] 工人打开柜门4,将垃圾箱倒立放置在环形板202上,关上柜门4,控制面板6开启进水管210中的电磁阀211,进水管210内的清水流入导流槽203内,并通过清洗喷嘴204喷出,清洗喷嘴204喷出的高速水流会冲走垃圾桶内壁上附着的废液和废渣,同时控制面板6启动推动气缸206,推动气缸206会通过安装板207推动清洗辊209向下移动,当清洗辊209移动到最下方时,推动气缸206会通过安装板207带动清洗辊209向上移动,通过清洗辊209不断的上下移动,来刷走垃圾桶外壁上附着的灰尘等杂物,不需要工人手工进行清洗,省时省力,工人的工作负荷较轻。

[0030] 实施例,参考图1、图2以及图3,废水处理装置3包括处理罐301、导流管302、水泵303、投料斗304、排水管305以及单向阀306,处理罐301安装在清洗柜1的左侧,处理罐301的底部安装有导流管302,导流管302的底部安装有水泵303,处理罐301的顶部安装有投料斗304,处理罐301的底部且在导流管302的左侧安装有排水管305,导流管302的内部安装有单向阀306,水泵303与控制面板6的连接方式为电性连接,处理罐301和投料斗304均由铝合金制成,单向阀306只允许流体流入处理罐301;

[0031] 在清理时,控制面板6会启动水泵303,水泵303将废水管212内清洗产生的废水通过导流管302送入处理罐301内,工人通过投料斗304向处理罐301内投入药剂,药剂会对处理罐301内的污水进行处理。

[0032] 本实用新型工作流程:工人打开柜门4,将垃圾箱倒立放置在环形板202上,关上柜门4,控制面板6开启进水管210中的电磁阀211,进水管210内的清水流入导流槽203内,并通过清洗喷嘴204喷出,清洗喷嘴204喷出的高速水流会冲走垃圾桶内壁上附着的废液和废渣,同时控制面板6启动推动气缸206,推动气缸206会通过安装板207推动清洗辊209向下移动,当清洗辊209移动到最下方时,推动气缸206会通过安装板207带动清洗辊209向上移动,通过清洗辊209不断的上下移动,来刷走垃圾桶外壁上附着的灰尘等杂物,不需要工人手工进行清洗,省时省力,工人的工作负荷较轻;

[0033] 在清理时,控制面板6会启动水泵303,水泵303将废水管212内清洗产生的废水通过导流管302送入处理罐301内,工人通过投料斗304向处理罐301内投入药剂,药剂会对处理罐301内的污水进行处理。

[0034] 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。

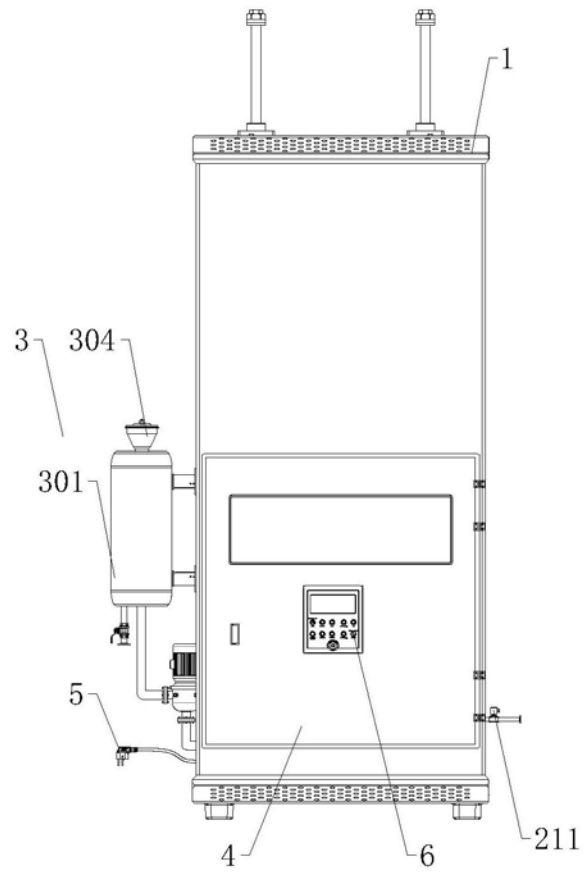


图1

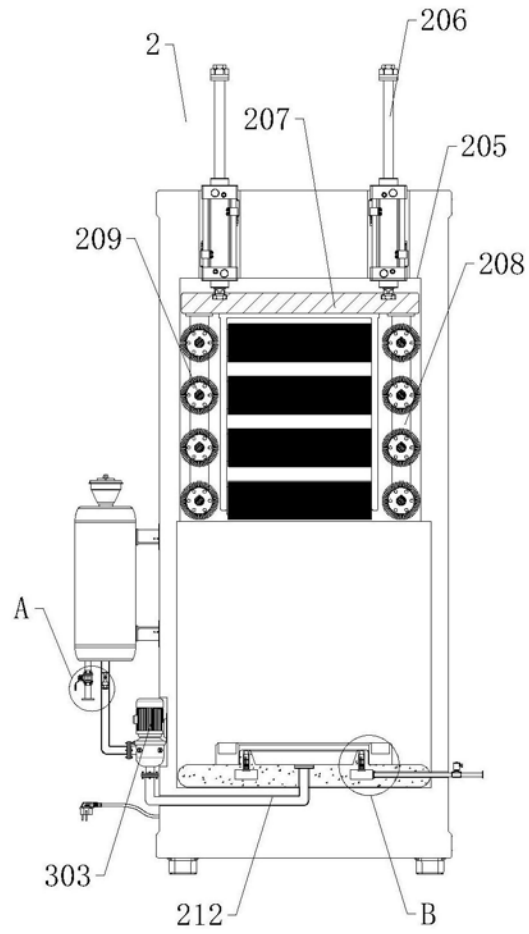


图2

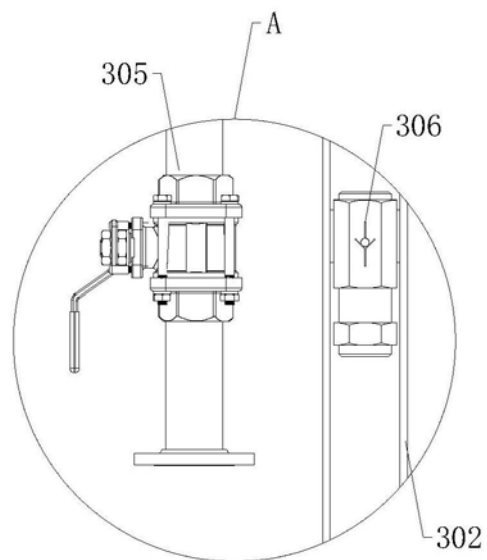


图3

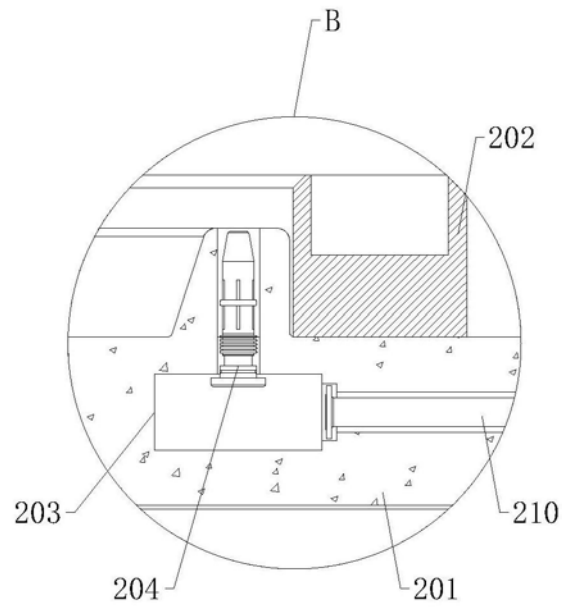


图4