



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215965358 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 08

(21) 申请号 202122562641.4

(22) 申请日 2021.10.25

(73) 专利权人 崔淑芳

地址 456550 河南省安阳市林州红旗渠大道和学院路交叉口环保局

(72) 发明人 崔淑芳 郭宁宁 李红兵

(74) 专利代理机构 苏州凯谦巨邦专利代理事务所(普通合伙) 32303

代理人 王文娟

(51) Int. Cl.

B08B 9/20 (2006.01)

B08B 9/28 (2006.01)

B08B 9/36 (2006.01)

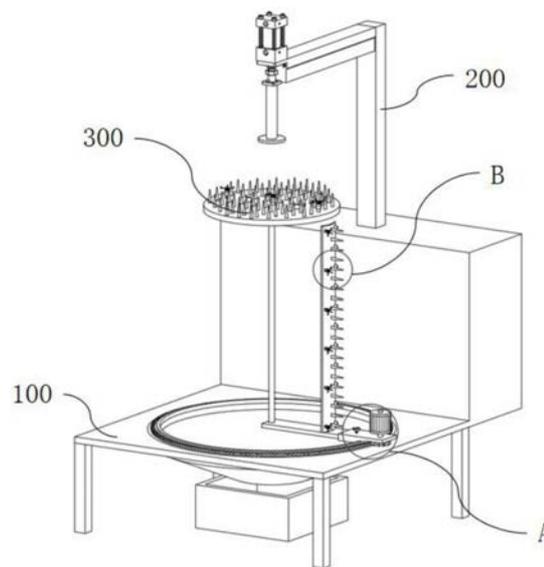
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种环保用垃圾箱清洗装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种环保用垃圾箱清洗装置,涉及环境治理领域,本实用新型包括支撑机构,包括底座,用于支撑与安装清洗装置;夹持机构,其设置于支撑机构上方,用于固定环保垃圾桶;清洗机构,其设置于夹持机构下方,清洗机构包括清洁组件以及设置于清洁组件下方的旋转组件,清洁组件用于对环保垃圾桶底部及侧壁进行清洁,旋转组件用于带动清洁组件旋转,便于对环保垃圾桶内壁全方位清洁。本实用新型一种环保用垃圾箱清洗装置,通过驱动电机带动清洁组件旋转可以对垃圾桶内壁进行全方位的清洁,机械化自动作业不仅加快了工作效率,而且可以降低人员劳动强度,而且采用先喷清洗剂,然后毛刷刷洗,最后清水冲洗的清洁方式,非常干净卫生。



1. 一种环保用垃圾箱清洗装置,其特征在于:包括
支撑机构(100),包括底座(101),用于支撑与安装清洗装置;
夹持机构(200),其设置于支撑机构(100)上方,用于固定环保垃圾桶;
清洗机构(300),其设置于夹持机构(200)下方,所述清洗机构(300)包括清洁组件以及设置于清洁组件下方的旋转组件,所述清洁组件用于对环保垃圾桶底部及侧壁进行清洁,所述旋转组件用于带动清洁组件旋转,便于对环保垃圾桶内壁全方位清洁。
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:所述支撑机构(100)还包括导流槽(102),所述导流槽(102)安装于底座(101)内部,所述导流槽(102)底端安装有过滤网(103),所述过滤网(103)下方设置有收集槽(104)。
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:所述夹持机构(200)主要包括气缸(203)以及与气缸(203)输出端连接的推杆(204),所述底座(101)上方焊接有立柱(201),所述立柱(201)一侧固设有安装座(202),所述气缸(203)安装于安装座(202)上方,所述推杆(204)下方固设有吸盘(205)。
4. 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:所述清洁组件主要包括安装板(306),所述安装板(306)一侧中心位置安装有若干第一毛刷(308),若干所述第一毛刷(308)两侧分别安装有若干第一喷药头(307)以及若干第一喷水头(309)。
5. 根据权利要求4所述的一种环保用垃圾箱清洗装置,其特征在于:所述清洁组件还包括支撑座(310),所述支撑座(310)上方两侧安装有若干第二毛刷(312),若干所述第二毛刷(312)中间安装有若干第二喷药头(311)以及若干第二喷水头(313)。
6. 根据权利要求5所述的一种环保用垃圾箱清洗装置,其特征在于:所述旋转组件主要包括滑板(303)、驱动电机(304)以及与驱动电机(304)输出端连接的齿轮(305),所述安装板(306)与支撑座(310)均焊接于滑板(303)上方,所述底座(101)上方焊接有滑轨(301),所述滑轨(301)外侧固设有轮齿环(302),所述齿轮(305)与轮齿环(302)啮合,所述滑板(303)与滑轨(301)上方滑动配合,且滑板(303)可以水平伸缩。

一种环保用垃圾箱清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及环境治理领域,特别涉及一种环保用垃圾箱清洗装置。

背景技术

[0002] 垃圾是失去使用价值、无法利用的废弃物品,是物质循环的重要环节。是不被需要或无用的固体、流体物质。垃圾不但会污染地下水和发出臭味,在人口密集的大城市,垃圾处理是一个令人头痛的问题。

[0003] 为了防止垃圾随意丢弃,在许多公共场合一般都会设置较多的环保垃圾桶,由于环保垃圾桶长时间存放垃圾,会导致其非常难以清洁,传统的垃圾桶清洁装置经常清洁的不够彻底,为此,我们提出了一种环保用垃圾箱清洗装置。

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,克服了现有技术的不足,通过喷洒清洁剂然后使用毛刷刷洗,最后再使用清水冲洗的方式,可以对垃圾桶内壁进行彻底的清洁。

[0005] 为解决上述问题,本实用新型所采取的技术方案如下:

[0006] 一种环保用垃圾箱清洗装置,包括

[0007] 支撑机构,包括底座,用于支撑与安装清洗装置;

[0008] 夹持机构,其设置于支撑机构上方,用于固定环保垃圾桶;

[0009] 清洗机构,其设置于夹持机构下方,所述清洗机构包括清洁组件以及设置于清洁组件下方的旋转组件,所述清洁组件用于对环保垃圾桶底部及侧壁进行清洁,所述旋转组件用于带动清洁组件旋转,便于对环保垃圾桶内壁全方位清洁。

[0010] 进一步地,所述支撑机构还包括导流槽,所述导流槽安装于底座内部,所述导流槽底端安装有过滤网,所述过滤网下方设置有收集槽。

[0011] 进一步地,所述夹持机构主要包括气缸以及与气缸输出端连接的推杆,所述底座上方焊接有立柱,所述立柱一侧固设有安装座,所述气缸安装于安装座上方,所述推杆下方固设有吸盘。

[0012] 进一步地,所述清洁组件主要包括安装板,所述安装板一侧中心位置安装有若干第一毛刷,若干所述第一毛刷两侧分别安装有若干第一喷药头以及若干第一喷水头。

[0013] 进一步地,所述清洁组件还包括支撑座,所述支撑座上方两侧安装有若干第二毛刷,若干所述第二毛刷中间安装有若干第二喷药头以及若干第二喷水头。

[0014] 进一步地,所述旋转组件主要包括滑板、驱动电机以及与驱动电机输出端连接的齿轮,所述安装板与支撑座均焊接于滑板上方,所述底座上方焊接有滑轨,所述滑轨外侧固设有轮齿环,所述齿轮与轮齿环啮合,所述滑板与滑轨上方滑动配合,且滑板可以水平伸缩。

[0015] 本实用新型与现有技术相比较,具有以下有益效果:

[0016] 本实用新型通过驱动电机带动清洁组件旋转可以对垃圾桶内壁进行全方位的清洁,机械化自动作业不仅加快了工作效率,而且可以降低人员劳动强度,节约人工成本。

[0017] 本实用新型通过先喷清洗剂,然后毛刷刷洗,最后清水冲洗的清洁方式,代替了传统的清水冲洗方式,非常干净卫生。

[0018] 本实用新型具有工作效率高、人工劳动强度低、干净卫生的特点。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型一种环保用垃圾箱清洗装置的外部整体第一视角结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型一种环保用垃圾箱清洗装置的外部整体第二视角结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型一种环保用垃圾箱清洗装置的图1中A处局部结构放大示意图;

[0022] 图4为本实用新型一种环保用垃圾箱清洗装置的图1中B处局部结构放大示意图;

[0023] 图5为本实用新型一种环保用垃圾箱清洗装置的图2中C处局部结构放大示意图。

[0024] 图中:100、支撑机构;101、底座;102、导流槽;103、过滤网;104、收集槽;200、夹持机构;201、立柱;202、安装座;203、气缸;204、推杆;205、吸盘;300、清洗机构;301、滑轨;302、轮齿环;303、滑板;304、驱动电机;305、齿轮;306、安装板;307、第一喷药头;308、第一毛刷;309、第一喷水头;310、支撑座;311、第二喷药头;312、第二毛刷;313、第二喷水头。

具体实施方式

[0025] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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装置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。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。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 请参照图1—5所示,本实用新型为一种环保用垃圾箱清洗装置,包括

[0029] 支撑机构100,包括底座101,用于支撑与安装清洗装置;

[0030] 夹持机构200,其设置于支撑机构100上方,用于固定环保垃圾桶;

[0031] 清洗机构300,其设置于夹持机构200下方,清洗机构300包括清洁组件以及设置于清洁组件下方的旋转组件,清洁组件用于对环保垃圾桶底部及侧壁进行清洁,旋转组件用于带动清洁组件旋转,便于对环保垃圾桶内壁全方位清洁。

[0032] 在使用本垃圾桶清洁装置时,将垃圾桶套接在支撑座310上,然后启动气缸203,气缸203推动其输出端连接的推杆204下移,使得底部的吸盘205可以与垃圾桶底部接触并吸住,然后启动驱动电机304,驱动电机304带动其输出端的齿轮305旋转,在齿轮305与轮齿环

302啮合的作用下,可以带动滑板303沿着滑轨301做圆周运动,与此同时,通过第一喷药头307与第二喷药头311喷出清洗剂,在圆周运动的作用下,第一毛刷308与第二毛刷312分别对垃圾桶侧壁与底部刷洗,然后第一喷水头309与第二喷水头313对垃圾桶侧壁与底部进行冲洗,非常方便。

[0033] 为了便于对污水收集,支撑机构100还包括导流槽102,导流槽102安装于底座101内部,导流槽102底端安装有过滤网103,过滤网103下方设置有收集槽104;清洁后的污水会在过滤网103过滤后流进底部的收集槽104内。

[0034] 夹持机构200主要包括气缸203以及与气缸203输出端连接的推杆204,底座101上方焊接有立柱201,立柱201一侧固设有安装座202,气缸203安装于安装座202上方,推杆204下方固设有吸盘205;启动气缸203,气缸203推动其输出端连接的推杆204下移,使得底部的吸盘205可以与垃圾桶底部接触并吸住。

[0035] 为了对垃圾桶侧壁进行清洁,清洁组件主要包括安装板306,安装板306一侧中心位置安装有若干第一毛刷308,若干第一毛刷308两侧分别安装有若干第一喷药头307以及若干第一喷水头309。

[0036] 为了对垃圾桶底部进行清洁,清洁组件还包括支撑座310,支撑座310上方两侧安装有若干第二毛刷312,若干第二毛刷312中间安装有若干第二喷药头311以及若干第二喷水头313。

[0037] 为了带动清洁组件旋转,旋转组件主要包括滑板303、驱动电机304以及与驱动电机304输出端连接的齿轮305,安装板306与支撑座310均焊接于滑板303上方,底座101上方焊接有滑轨301,滑轨301外侧固设有轮齿环302,齿轮305与轮齿环302啮合,滑板303与滑轨301上方滑动配合,且滑板303可以水平伸缩;启动驱动电机304,驱动电机304带动其输出端的齿轮305旋转,在齿轮305与轮齿环302啮合的作用下,可以带动滑板303沿着滑轨301做圆周运动,使得清洁组件可以对垃圾桶内壁进行全方位的清洁。

[0038] 为了方便对设备进行控制,设备还设置有一PLC控制系统,PLC控制系统分别控制驱动电机304的正反向转动和气缸203的伸缩状态;PLC控制系统的电路结构以及控制原理均为现有技术,本申请中不再详细描述。

[0039] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

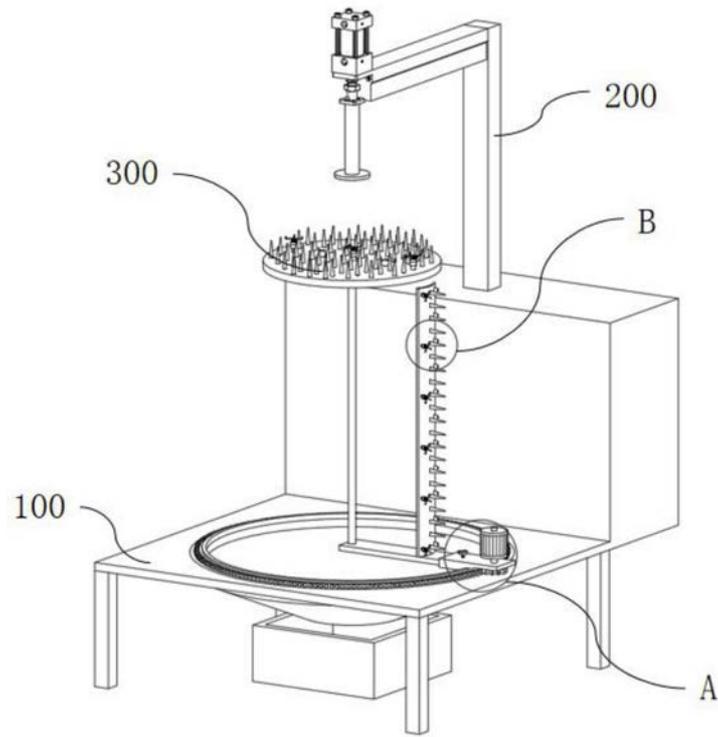


图1

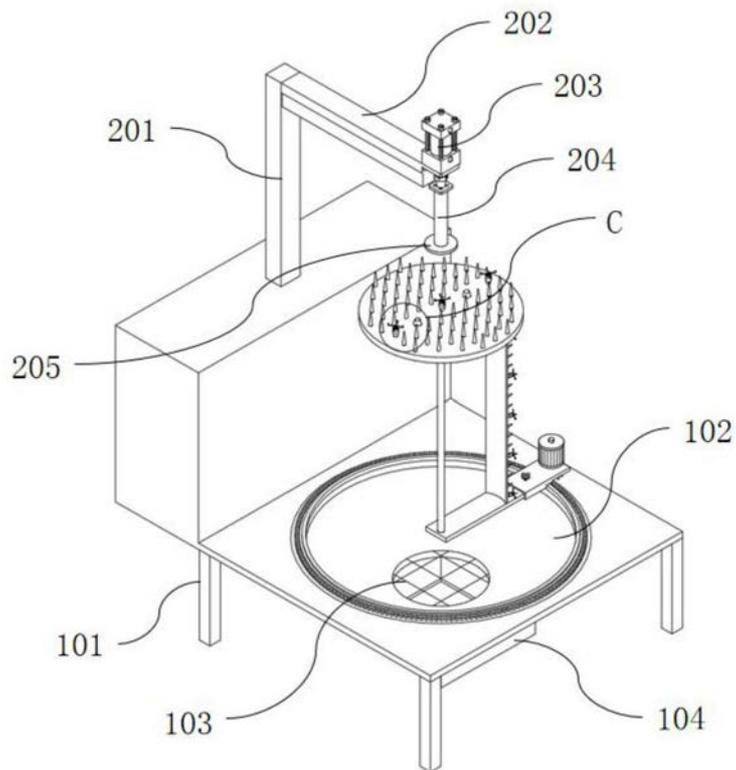


图2

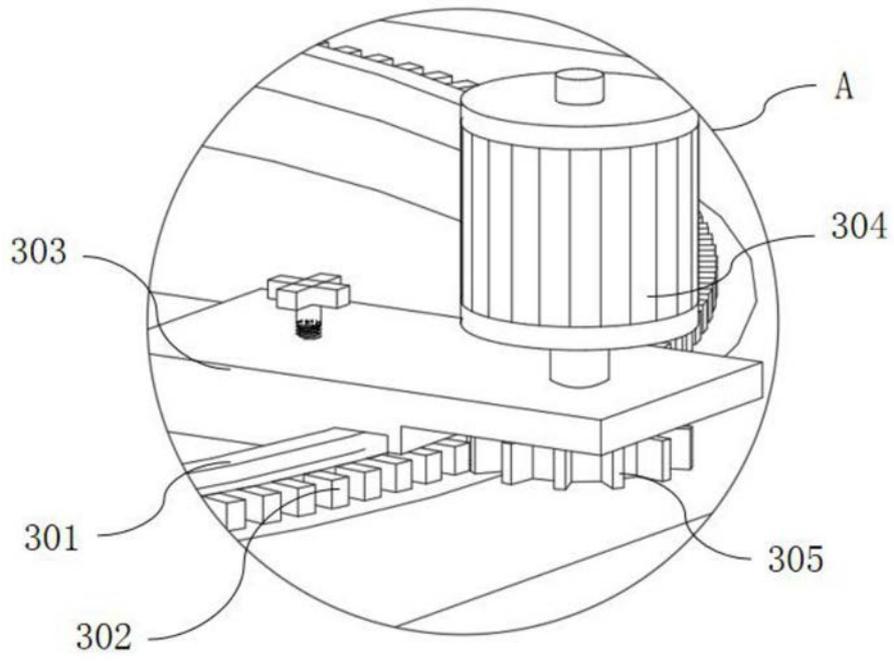


图3

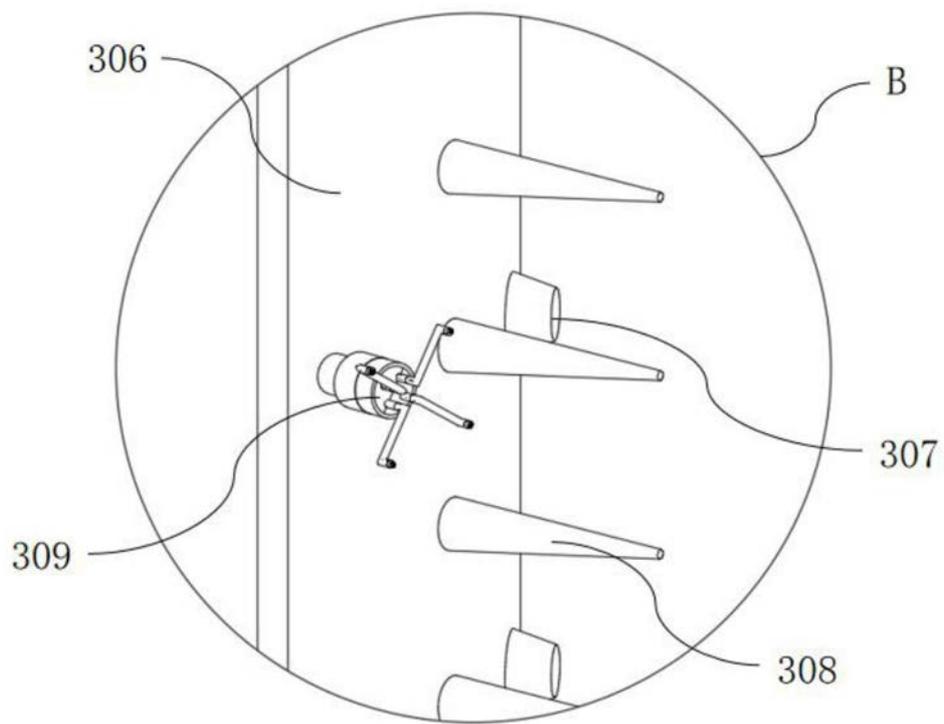


图4

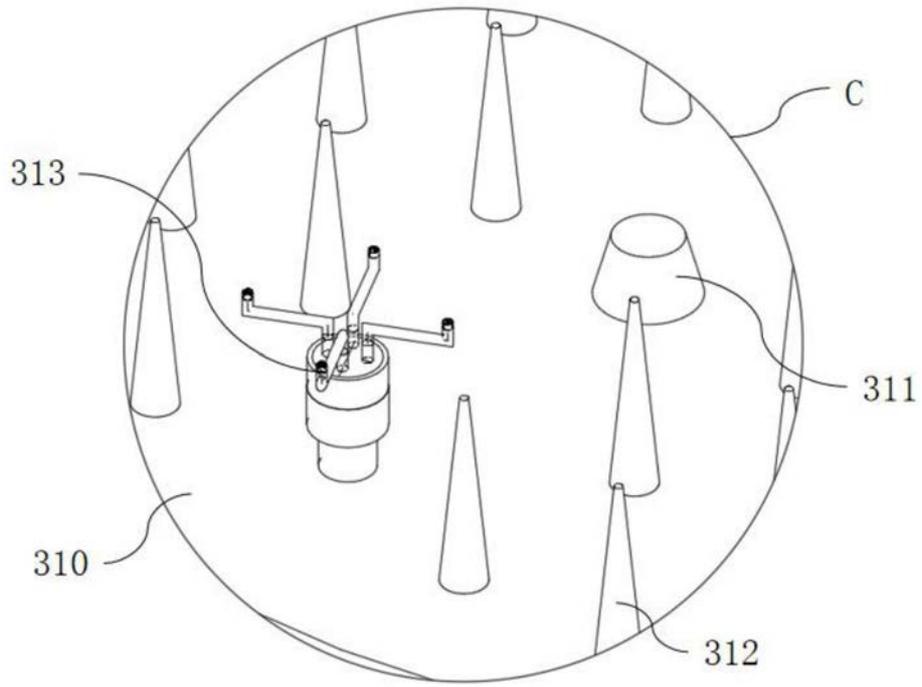


图5