(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 223081586 U
(45)授权公告日 2025.07.11

(21)申请号 202421578095.0
(22)申请日 2024.07.05
(73)专利权人 保定尧佳农业开发有限公司
地址 071000 河北省保定市唐县都亭乡杨高和村
(72)发明人 李康佳
(74)专利代理机构 北京达友众邦知识产权代理事务所(普通合伙) 11904
专利代理师 刘维东
(51)Int.Cl.
A47L 11/30(2006.01)
A47L 11/293(2006.01)
A47L 11/40(2006.01)
E01H 1/08(2006.01)
E01H 1/05(2006.01)
E01H 1/10(2006.01)

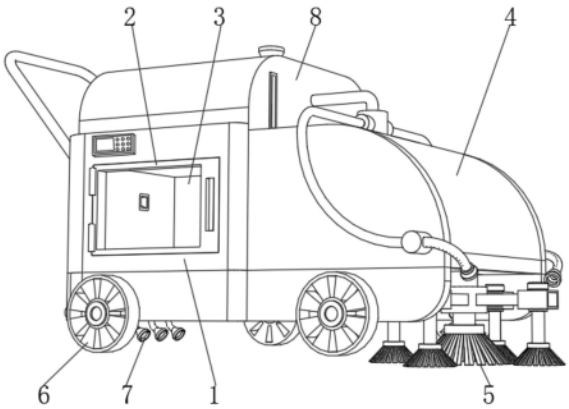
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种地面清扫设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种地面清扫设备,具体涉及清扫技术领域,包括集尘箱,所述集尘箱的右端活动连接有门板,所述集尘箱的内部活动连接有推板,所述集尘箱的前端固定连接有前罩,所述前罩的内壁固定连接有刷洗装置,所述集尘箱的两侧对称设置有滚轮,所述集尘箱的后端固定连接有吸尘装置,所述集尘箱的上端固定连接有喷淋装置,本实用新型所述的地面清扫设备,可以对的地面进行刷洗,有效去除地面附着的污垢,使用起来非常便捷,可以自动将污垢吸入集尘箱,无需人工手持清扫,有效降低设备使用时的工作劳耗减轻工作负担,可以对的地面进行冲洗,加强水压可以提升冲洗的清洁力度,配合其他部件有效提升设备的清洁效率。



CN 223081586 U

1.一种地面清扫设备,包括集尘箱(1),其特征在于:所述集尘箱(1)的右端活动连接有门板(2),所述集尘箱(1)的内部活动连接有推板(3),所述集尘箱(1)的前端固定连接有前罩(4),所述前罩(4)的内壁固定连接有刷洗装置(5),所述集尘箱(1)的两侧对称设置有滚轮(6),所述集尘箱(1)的后端固定连接有吸尘装置(7),所述集尘箱(1)的上端固定连接有喷淋装置(8);

所述刷洗装置(5)包括固定板(51),所述固定板(51)的前端与前罩(4)的内壁固定连接;

所述吸尘装置(7)包括吸尘器(71),所述吸尘器(71)的前端与集尘箱(1)的后端固定连接;

所述喷淋装置(8)包括水箱(81),所述水箱(81)的下端与集尘箱(1)的上端固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种地面清扫设备,其特征在于:所述门板(2)的上方设置有控制器,所述推板(3)的左端固定连接有伸缩杆,所述伸缩杆的左端传动连接有驱动电机。

3.根据权利要求1所述的一种地面清扫设备,其特征在于:所述固定板(51)的上端活动连接有第一电机(52),所述第一电机(52)的输出端传动连接有第一转杆(53),所述第一转杆(53)的下端固定连接有固定套(54),所述固定套(54)的外壁固定连接有四个清洁组件(55)。

4.根据权利要求3所述的一种地面清扫设备,其特征在于:所述清洁组件(55)包括支撑板(551),所述支撑板(551)的右端与固定套(54)的外壁固定连接,所述支撑板(551)的上端活动连接有第二电机(552),所述第二电机(552)的输出端传动连接有第二转杆(553),所述第二转杆(553)的下端固定连接有清洁刷(554)。

5.根据权利要求1所述的一种地面清扫设备,其特征在于:所述吸尘器(71)的下端固定连接有进料管(72),所述进料管(72)的下端固定连接有吸尘罩(73)。

6.根据权利要求5所述的一种地面清扫设备,其特征在于:所述进料管(72)的两端固定连接有固定架(74),所述吸尘器(71)的上端固定连接有出料管(75)。

7.根据权利要求1所述的一种地面清扫设备,其特征在于:所述水箱(81)的前端活动连接有水泵(82),所述水泵(82)的两端对称设置有水管(83),所述水管(83)的前端固定连接有高压喷头(84)。

8.根据权利要求7所述的一种地面清扫设备,其特征在于:所述水箱(81)的上端固定连接有进水口(85),所述水箱(81)的前端右部开设有观察窗。

一种地面清扫设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及清扫技术领域,具体涉及一种地面清扫设备。

背景技术

[0002] 传统的地面清扫通常依赖于人工使用扫帚和簸箕等工具,这种方式劳动强度大,效率低下,且清扫效果受限于操作人员的熟练程度。虽然市面上存在一些自动化的清扫设备,如自动扫地机器人,但它们通常适用于家庭或小型办公室环境,对于大型公共区域或工业环境则不够适用。

[0003] 中国专利文献CN216058692U公开了一种地面清扫设备。其包括上端和右端开口设置的壳体,壳体的内侧设置有隔板,且壳体的内侧位于隔板的左侧设置有存储室,壳体的内侧位于隔板的右侧设置有向右下方倾斜的导板,且导板的上端与隔板的连接,导板的右侧设置有与其平行且不断转动的清扫输送带,清扫输送带的外侧表面设置有均匀排布的清扫刷毛,壳体的下端设置有均匀分布的滚轮,且壳体的左端设置有把手,在对的地面进行清扫时,通过推动清扫设备移动,此时通过不断转动的清扫输送带上的清扫刷毛不断的将地面的脏物清扫至导板上同时将导板上的脏物向上拨动并送向存储室内进行存储使得地面的清扫更加的方便,并且具有较好的效果。

[0004] 上述文献中的设备虽然可以便于移动,但是该设备结构较为单一,无法有效对地面进行冲刷,清洁效果不够。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的主要目的在于提供一种地面清扫设备,可以有效解决上述问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0007] 一种地面清扫设备,包括集尘箱,所述集尘箱的右端活动连接有门板,所述集尘箱的内部活动连接有推板,所述集尘箱的前端固定连接有前罩,所述前罩的内壁固定连接有刷洗装置,所述集尘箱的两侧对称设置有滚轮,所述集尘箱的后端固定连接有吸尘装置,所述集尘箱的上端固定连接有喷淋装置;

[0008] 所述刷洗装置包括固定板,所述固定板的前端与前罩的内壁固定连接;

[0009] 所述吸尘装置包括吸尘器,所述吸尘器的前端与集尘箱的后端固定连接;

[0010] 所述喷淋装置包括水箱,所述水箱的下端与集尘箱的上端固定连接。

[0011] 优选的,所述门板的上方设置有控制器,所述推板的左端固定连接有伸缩杆,所述伸缩杆的左端传动连接有驱动电机。

[0012] 优选的,所述固定板的上端活动连接有第一电机,所述第一电机的输出端传动连接有第一转杆,所述第一转杆的下端固定连接有固定套,所述固定套的外壁固定连接有四个清洁组件。

[0013] 优选的,所述清洁组件包括支撑板,所述支撑板的右端与固定套的外壁固定连接,所述支撑板的上端活动连接有第二电机,所述第二电机的输出端传动连接有第二转杆,所

述第二转杆的下端固定连接有清洁刷。

[0014] 优选的,所述吸尘器的下端固定连接有进料管,所述进料管的下端固定连接有吸尘罩。

[0015] 优选的,所述进料管的两端固定连接有固定架,所述吸尘器的上端固定连接有出料管。

[0016] 优选的,所述水箱的前端活动连接有水泵,所述水泵的两端对称设置有水管,所述水管的前端固定连接有高压喷头。

[0017] 优选的,所述水箱的上端固定连接有进水口,所述水箱的前端右部开设有观察窗。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0019] 1、本实用新型提供一种地面清扫设备,该设备安装了刷洗装置,利用该装置可以对地面进行刷洗,有效去除地面附着的污垢,使用起来非常便捷,通过第一电机可以传动第一转杆带动装置转动,从而对地面进行刷洗,另外通过支撑板将装置固定牢固,结构稳定,利用第二电机可以传动第二转杆带动清洁刷转动,四个装置同理,通过五个清洁刷相互配合提升清洁效果,避免清洁死角。

[0020] 2、本实用新型提供一种地面清扫设备,该设备安装了吸尘装置,利用该装置可以自动将污垢吸入集尘箱,无需人工手持清扫,有效降低设备使用时的工作劳耗减轻工作负担,通过吸尘器可以带动气流,促使污垢可以从吸尘罩处被吸入,顺着进料管输送之后沿出料管进入集尘箱内,集尘箱的右端设置有门板打开可以便于对其内部储存的污垢进行清理,其内部设置有推板有前端电机传动伸缩杆便可以使得推板前后移动,便于将内部污垢推出。

[0021] 3、本实用新型提供一种地面清扫设备,该设备安装了喷淋装置,利用该装置可以对的地面进行冲洗,加强水压可以提升冲洗的清洁力度,配合其他部件有效提升设备的清洁效率,通过水箱可以储水,由水泵能够将水抽出,经水管进行输送,由高压喷头喷出,对地面上的污垢进行冲洗,水箱前端设置有观察窗,便于观察水位及时补水,水箱上端设置有进水口,便于注水。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型的刷洗装置结构示意图;

[0024] 图3为本实用新型的刷洗装置中清洁组件结构示意图;

[0025] 图4为本实用新型的吸尘装置结构示意图;

[0026] 图5为本实用新型的喷淋装置结构示意图。

[0027] 图中:1、集尘箱;2、门板;3、推板;4、前罩;5、刷洗装置;51、固定板;52、第一电机;53、第一转杆;54、固定套;55、清洁组件;551、支撑板;552、第二电机;553、第二转杆;554、清洁刷;6、滚轮;7、吸尘装置;71、吸尘器;72、进料管;73、吸尘罩;74、固定架;75、出料管;8、喷淋装置;81、水箱;82、水泵;83、水管;84、高压喷头;85、进水口。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 如图1所示,一种地面清扫设备,包括集尘箱1,集尘箱1的右端活动连接有门板2,集尘箱1的内部活动连接有推板3,便于将集尘箱1内的污垢推出,集尘箱1的前端固定连接有前罩4,防止污垢飞溅,前罩4的内壁固定连接有刷洗装置5,利用该装置可以对的地面进行刷洗,有效去除地面附着的污垢,使用起来非常便捷,集尘箱1的两侧对称设置有滚轮6,便于移动,集尘箱1的后端固定连接有吸尘装置7,利用该装置可以自动将污垢吸入集尘箱1,无需人工手持清扫,有效降低设备使用时的工作劳耗减轻工作负担,集尘箱1的上端固定连接有喷淋装置8,利用该装置可以对的地面进行冲洗,加强水压可以提升冲洗的清洁力度,配合其他部件有效提升设备的清洁效率;

[0030] 刷洗装置5包括固定板51,固定板51的前端与前罩4的内壁固定连接,自动刷洗;

[0031] 吸尘装置7包括吸尘器71,吸尘器71的前端与集尘箱1的后端固定连接,便于吸尘;

[0032] 喷淋装置8包括水箱81,水箱81的下端与集尘箱1的上端固定连接,自动冲洗;

[0033] 门板2的上方设置有控制器,推板3的左端固定连接有伸缩杆,伸缩杆的左端传动连接有驱动电机,控制推板3。

[0034] 如图2所示,固定板51的上端活动连接有第一电机52,第一电机52的输出端传动连接有第一转杆53,第一转杆53的下端固定连接有固定套54,固定套54的外壁固定连接有四个清洁组件55,通过第一电机52可以传动第一转杆53带动装置转动,从而对地面进行刷洗;

[0035] 如图3所示,清洁组件55包括支撑板551,支撑板551的右端与固定套54的外壁固定连接,支撑板551的上端活动连接有第二电机552,第二电机552的输出端传动连接有第二转杆553,第二转杆553的下端固定连接有清洁刷554,通过支撑板551将装置固定牢固,结构稳定,利用第二电机552可以传动第二转杆553带动清洁刷554转动,四个装置同理,通过五个清洁刷554相互配合提升清洁效果,避免清洁死角;

[0036] 如图4所示,吸尘器71的下端固定连接有进料管72,进料管72的下端固定连接有吸尘罩73,进料管72的两端固定连接有固定架74,吸尘器71的上端固定连接有出料管75,通过吸尘器71可以带动气流,促使污垢可以从吸尘罩73处被吸入,顺着进料管72输送之后沿出料管75进入集尘箱内,集尘箱的右端设置有门板打开可以便于对其内部储存的污垢进行清理,其内部设置有推板有前端电机传动伸缩杆便可以使得推板前后移动,便于将内部污垢推出;

[0037] 如图5所示,水箱81的前端活动连接有水泵82,水泵82的两端对称设置有水管83,水管83的前端固定连接有高压喷头84,水箱81的上端固定连接有进水口85,水箱81的前端右部开设有观察窗,通过水箱81可以储水,由水泵82能够将水抽出,经水管83进行输送,由高压喷头84喷出,对地面上的污垢进行冲洗,水箱81前端设置有观察窗,便于观察水位及时补水,水箱81上端设置有进水口85,便于注水。

[0038] 本实用新型的工作原理为:通过刷洗装置5,由第一电机52传动第一转杆53转动,促使下端通过固定套54连接的清洁组件55跟着转动,通过支撑板551将装置支撑固定,由第二电机552传动第二转杆553转动,从而带动清洁刷554转动对地面上的污垢进行刷洗,利用吸尘装置7,通过吸尘器71带动气流,将污垢从吸尘罩73处吸入,经进料管72输送沿着出料管75将污垢送入集尘箱1,便于集中清理,通过喷淋装置8,由水箱81进行储水,当需要冲洗时,通过水泵82将水抽出,经水管83输送至高压喷头84处喷出,对地面进行冲洗。

[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。

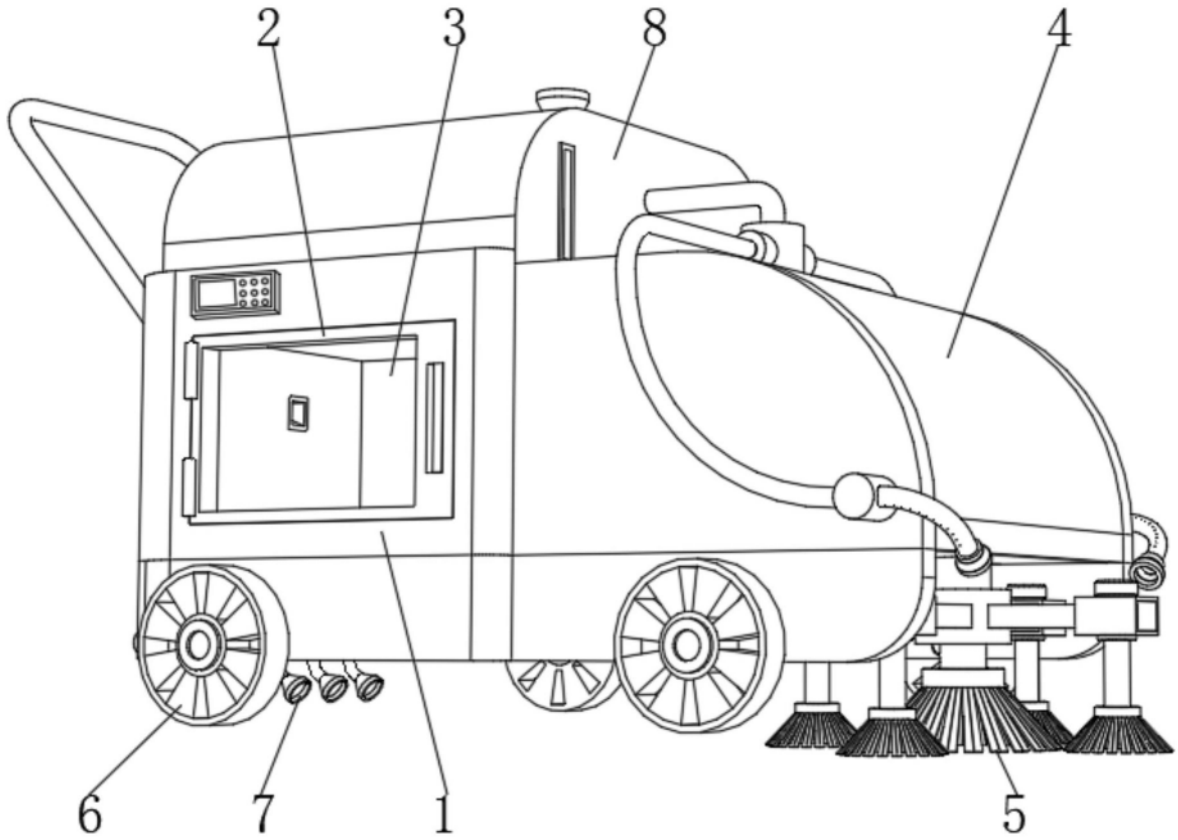


图1

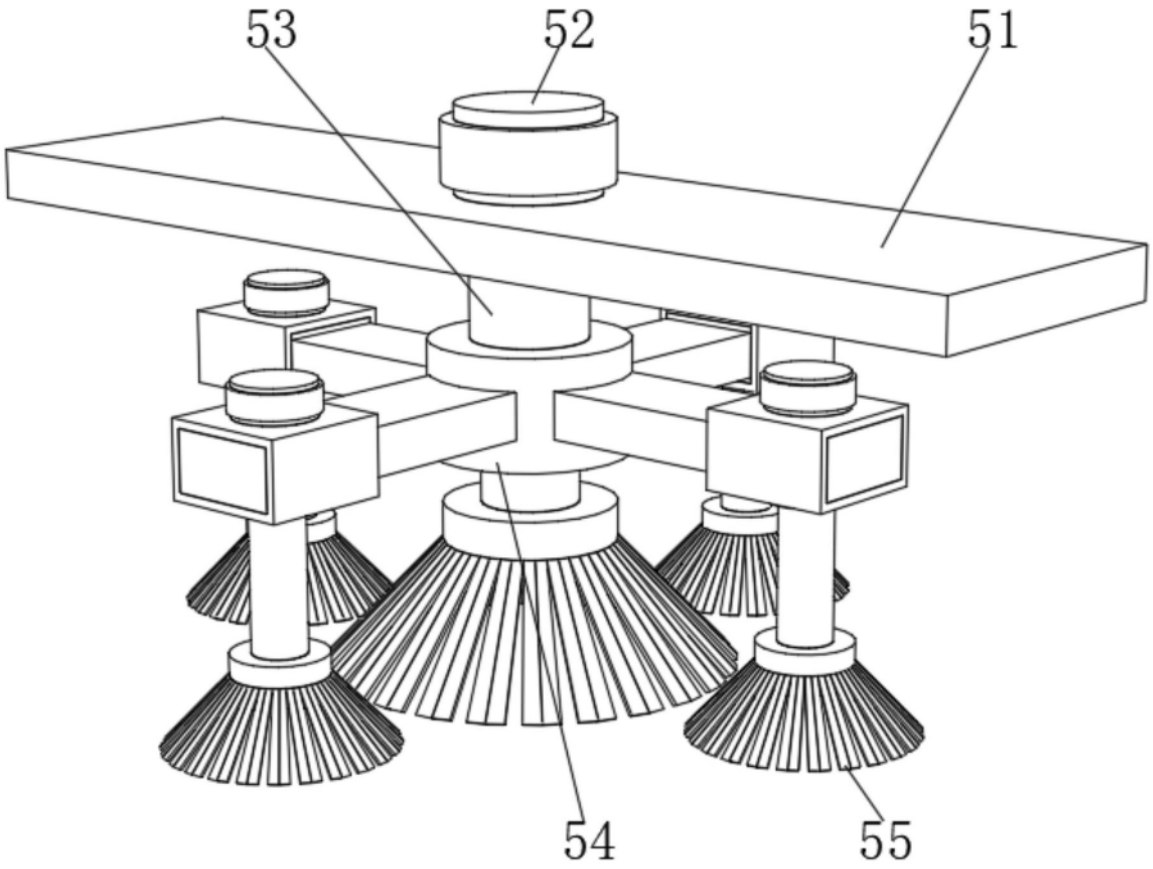


图2

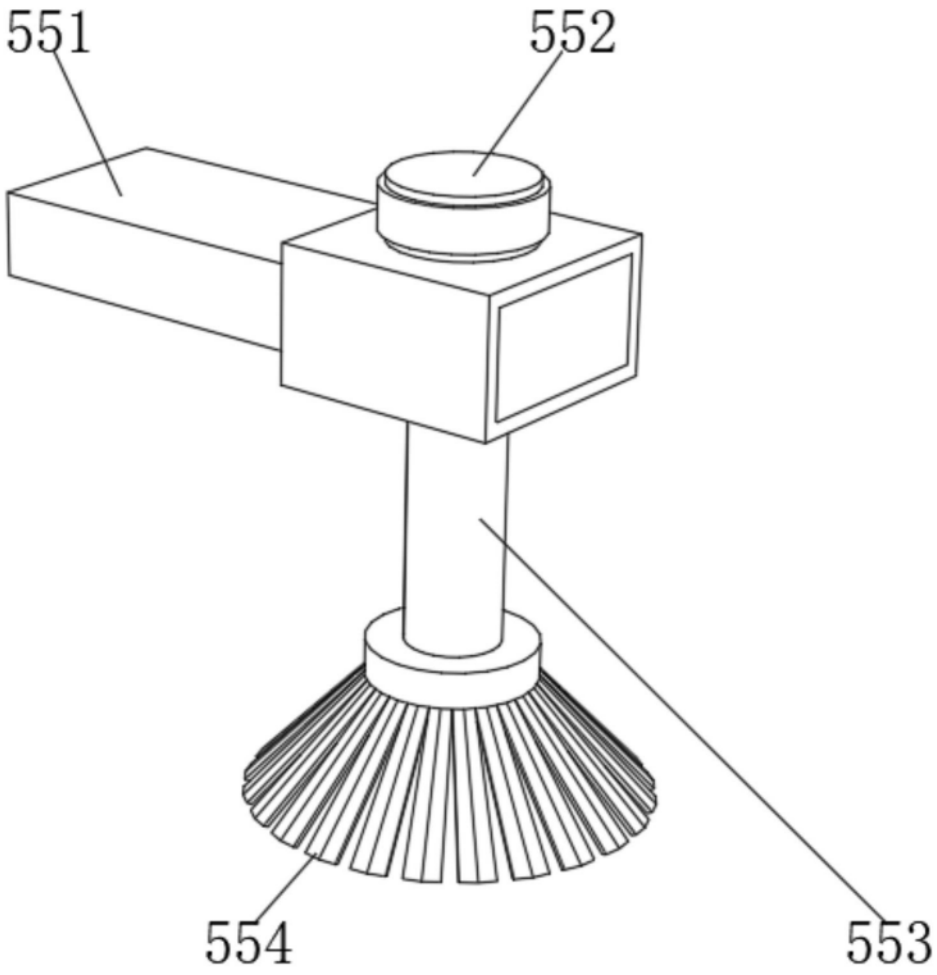


图3

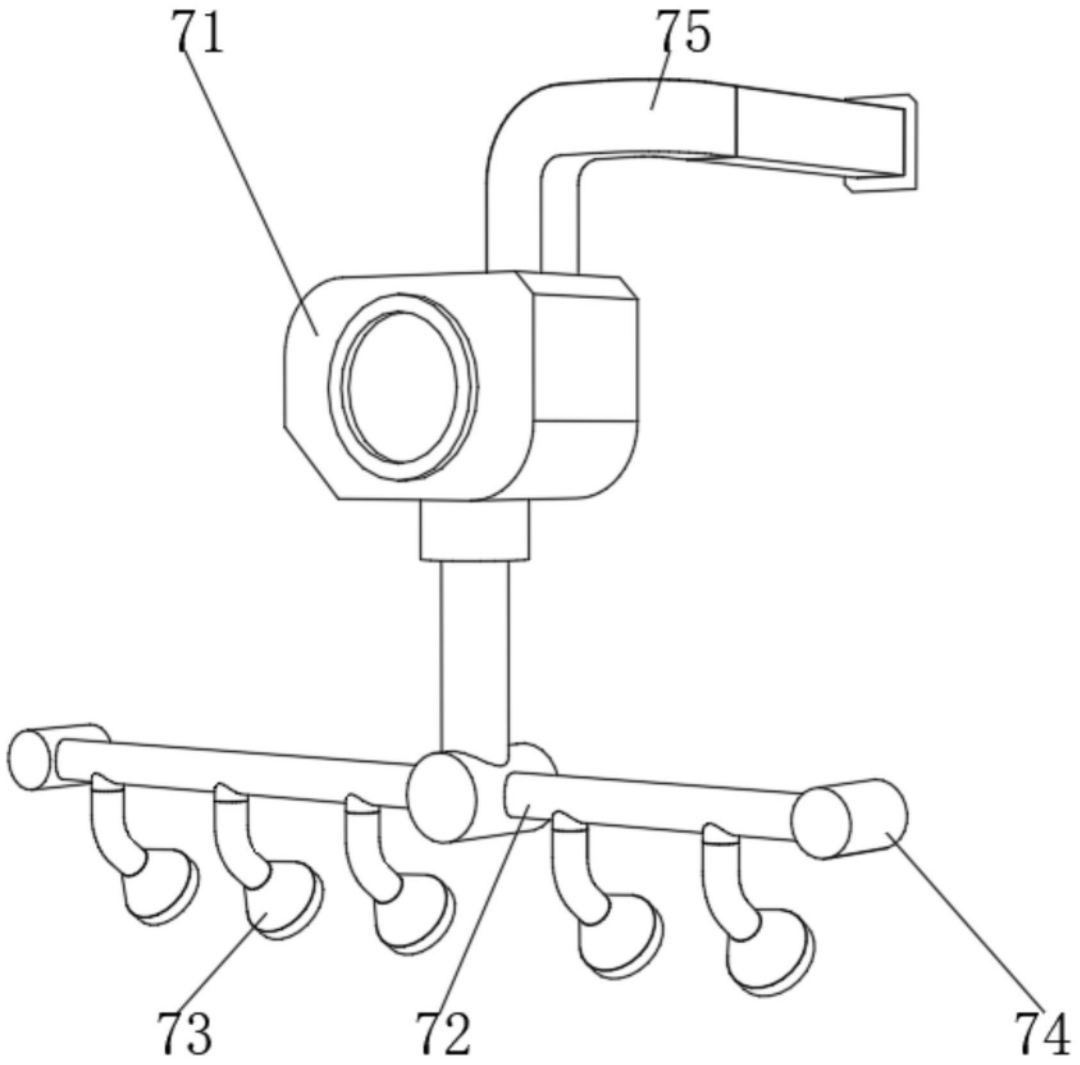


图4

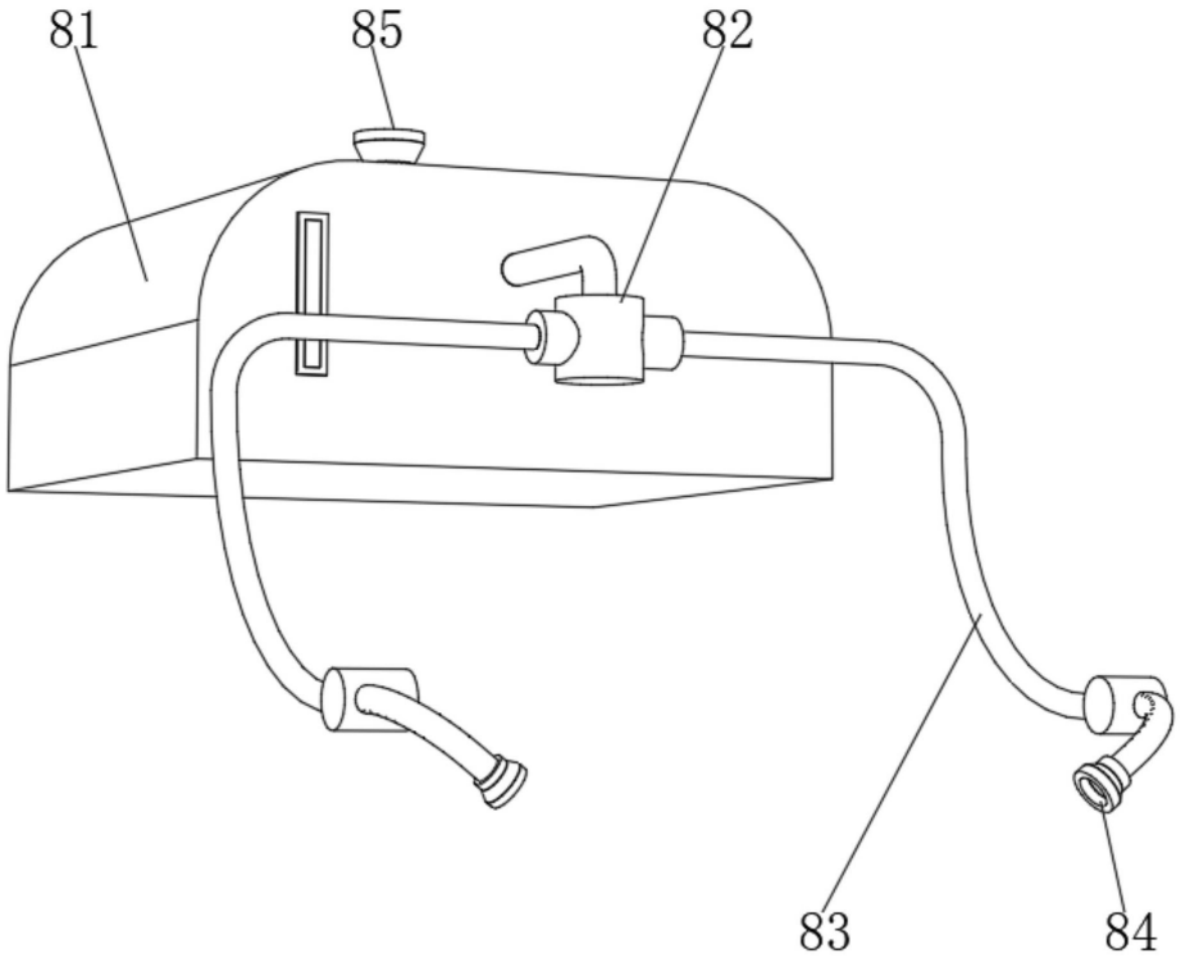


图5