



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222715872 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 04

(21) 申请号 202421334750.8

(22) 申请日 2024.06.12

(73) 专利权人 深圳市国艺园林建设有限公司  
地址 518000 广东省深圳市福田区福保街  
道市花路长富金茂大厦1号楼49层

(72) 发明人 项佳 刘玉纯 李泽浩

(74) 专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11738  
专利代理师 王康

(51) Int. Cl.

E01H 1/08 (2006.01)

E01H 1/02 (2006.01)

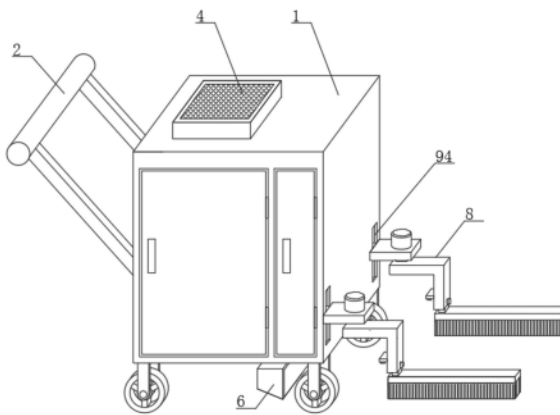
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种清洁效果好的道路清扫保洁车

(57) 摘要

本实用新型属于清扫设备领域,公开了一种清洁效果好的道路清扫保洁车,包括车体,所述车体的外侧设置有推把和控制箱,所述车体内设置有集尘组件,所述车体的顶部对应集尘组件设置有负压吸尘泵,所述车体上设置有抽吸管,所述抽吸管的底端贯穿并延伸至车体的底部,所述抽吸管的底端连通有集尘罩,所述抽吸管位于车体下方的部分为伸缩管,所述车体的底部设置有用于驱动集尘罩升降的第一升降机构。本方案通过增设集尘罩能对垃圾起到引导的作用,且通过测距传感器和第一升降机构的配合,能根据路面情况进行对集尘罩进行高度进行灵活调整,适应不同的地形路面,保证设备安全同时提高清洁效果。



1. 一种清洁效果好的道路清扫保洁车,包括车体(1),所述车体(1)的外侧设置有推把(2)和控制箱(11),所述车体(1)内设置有集尘组件(3),所述车体(1)的顶部对应集尘组件(3)设置有负压吸尘泵(4),所述车体(1)上设置有抽吸管(5),其特征在于:所述抽吸管(5)的底端贯穿并延伸至车体(1)的底部,所述抽吸管(5)的底端连通有集尘罩(6),所述抽吸管(5)位于车体(1)下方的部分为伸缩管,所述车体(1)的底部设置有用以驱动集尘罩(6)升降的第一升降机构(7);

所述车体(1)行走方向的前侧设置有清扫聚拢机构(8),所述车体(1)上设置有驱动清扫聚拢机构(8)升降的第二升降机构(9),所述清扫聚拢机构(8)上和车体(1)靠近集尘罩(6)处的底部均设置有测距传感器(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种清洁效果好的道路清扫保洁车,其特征在于:所述集尘组件(3)包括集尘箱(31),所述集尘箱(31)设置在车体(1)内,所述集尘箱(31)内设置有粗料箱(32),所述粗料箱(32)的下方设置有细料箱(33),所述粗料箱(32)的底部设置分料网(34)。

3. 根据权利要求1所述的一种清洁效果好的道路清扫保洁车,其特征在于:所述第一升降机构(7)包括至少两个与车体(1)底部固定连接的第一液压缸(71),所述第一液压缸(71)的底端固定连接连接有连接板(72),所述连接板(72)与集尘罩(6)的外侧固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种清洁效果好的道路清扫保洁车,其特征在于:所述清扫聚拢机构(8)包括两个活动板(81),两个所述活动板(81)分别与第二升降机构(9)连接,两个所述活动板(81)的顶部均固定安装有伺服旋转电机(82),两个所述活动板(81)的下方均设置有旋转杆(83),两个所述伺服旋转电机(82)的输出轴分别与两个旋转杆(83)固定连接,两个所述旋转杆(83)的底部分别可拆卸连接有清扫刷(84),所述旋转杆(83)的外侧设置有安装块(85),所述测距传感器(10)安装在安装块(85)的底部。

5. 根据权利要求4所述的一种清洁效果好的道路清扫保洁车,其特征在于:所述第二升降机构(9)包括固定安装在车体(1)内部的固定板(91),所述固定板(91)的底部分别固定安装有两个第二液压缸(92),两个所述第二液压缸(92)的底端分别固定连接连接有升降块(93),所述车体(1)的侧壁上对应两个活动板(81)分别设置有与升降块(93)适配的升降口(94),两个所述升降块(93)分别贯穿两个升降口(94)与两个活动板(81)固定连接。

6. 根据权利要求4所述的一种清洁效果好的道路清扫保洁车,其特征在于:所述清扫刷(84)的顶部固定连接连接有连接块(841),所述旋转杆(83)的底部开设有与连接块(841)适配的连接槽(842),所述连接块(841)与连接槽(842)插接,通过连接块(841)通过螺栓固定在旋转杆(83)上。

7. 根据权利要求1所述的一种清洁效果好的道路清扫保洁车,其特征在于:所述车体(1)内设置有蓄电池(12)。

## 一种清洁效果好的道路清扫保洁车

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及清扫设备领域,更具体地说,涉及一种清洁效果好的道路清扫保洁车。

### 背景技术

[0002] 清扫车是一种被广泛使用在道路、公共场所、等场所的道路清洗扫机械设。清扫车的用途十分广泛,一般按照清扫车的用途来区别,清扫车可以分为:扫路机、清扫收集机、再就是专用的收集机,一般来说生活当中主要是这三种清扫机。

[0003] 现有的清扫车多为电力驱动并适用于清扫面积较大的场合,而在一些地形狭窄或路面高低不平的小路,清扫车施展不开就没办法很好地完成清扫工作,且清扫车上的清扫机构或者吸附部件位置固定,一方面清扫范围有限,效率低,另一方面也易因高低不平的路面造成碰撞损坏。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种清洁效果好的道路清扫保洁车。

[0005] 为解决上述问题,本实用新型采用如下的技术方案:

[0006] 一种清洁效果好的道路清扫保洁车,包括车体,所述车体的外侧设置有推把和控制箱,所述车体内设置有集尘组件,所述车体的顶部对应集尘组件设置有负压吸尘泵,所述车体上设置有抽吸管,所述抽吸管的底端贯穿并延伸至车体的底部,所述抽吸管的底端连通有集尘罩,所述抽吸管位于车体下方的部分为伸缩管,所述车体的底部设置有用于驱动集尘罩升降的第一升降机构;

[0007] 所述车体行走方向的前侧设置有清扫聚拢机构,所述车体上设置有驱动清扫聚拢机构升降的第二升降机构,所述清扫聚拢机构上和车体靠近集尘罩处的底部均设置有测距传感器。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:所述集尘组件包括集尘箱,所述集尘箱设置在车体内,所述集尘箱内设置有粗料箱,所述粗料箱的下方设置有细料箱,所述粗料箱的底部设置分料网。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:所述第一升降机构包括至少两个与车体底部固定连接的第一液压缸,所述第一液压缸的底端固定连接连接板,所述连接板与集尘罩的外侧固定连接。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:所述清扫聚拢机构包括两个活动板,两个所述活动板分别与第二升降机构连接,两个所述活动板的顶部均固定安装有伺服旋转电机,两个所述活动板的下方均设置有旋转杆,两个所述伺服旋转电机的输出轴分别与两个旋转杆固定连接,两个所述旋转杆的底部分别可拆卸连接有清扫刷,所述旋转杆的外侧设置有安装块,所述测距传感器安装在安装块的底部。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:所述第二升降机构包括固定安装在车体内部的固定板,所述固定板的底部分别固定安装有两个第二液压缸,两个所述第二液压缸的底端分别固定连接升降块,所述车体的侧壁上对应两个活动板分别设置有与升降块适配的升降口,两个所述升降块分别贯穿两个升降口与两个活动板固定连接。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:所述清扫刷的顶部固定连接连接块,所述旋转杆的底部开设有与连接块适配的连接槽,所述连接块与连接槽插接,通过连接块通过螺栓固定在旋转杆上。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:所述车体内设置有蓄电池。

[0014] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:

[0015] 一、本方案通过增设集尘罩能对垃圾起到引导的作用,且通过测距传感器和第一升降机构的配合,能根据路面情况进行对集尘罩进行高度进行灵活调整,适应不同的地形路面,保证设备安全同时提高清洁效果。

[0016] 二、本方案通过增设清扫聚拢机构既能扩大清扫范围又能辅助集尘罩提高收集效率和效果,且配合测距传感器和第二升降机构调整清扫聚拢机构的高度,提高清扫效果。

[0017] 三、本方案通过集尘组件进行改进,可以使垃圾按照体积大小以及干湿进行分类,方便后续处理。

## 附图说明

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图之一;

[0019] 图2为本实用新型的结构示意图之二;

[0020] 图3为本实用新型集尘罩的结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型清扫聚拢机构的结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型图2中A处放大图。

[0023] 图中标号说明:

[0024] 1、车体;2、推把;3、集尘组件;31、集尘箱;32、粗料箱;33、细料箱;34、分料网;4、负压吸尘泵;5、抽吸管;6、集尘罩;7、第一升降机构;71、第一液压缸;72、连接板;8、清扫聚拢机构;81、活动板;82、伺服旋转电机;83、旋转杆;84、清扫刷;841、连接块;842、连接槽;85、安装块;9、第二升降机构;91、固定板;92、二液压缸;93、升降块;94、升降口;10、测距传感器;11、控制箱;12、蓄电池。

## 具体实施方式

[0025] 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、完整的描述;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。

[0026] 实施例1

[0027] 请参阅图1-3,一种清洁效果好的道路清扫保洁车,包括车体1,车体1的外侧设置有推把2和控制箱11,车体1内设置有蓄电池12,车体1内设置有集尘组件3,车体1的顶部对应集尘组件3设置有负压吸尘泵4,车体1上设置有抽吸管5,抽吸管5的底端贯穿并延伸至车体

1的底部,抽吸管5的底端连通有集尘罩6,抽吸管5位于车体1下方的部分为伸缩管,车体1的底部设置有用于驱动集尘罩6升降的第一升降机构7,车体1靠近集尘罩6处的底部均设置有测距传感器10。

[0028] 本实施通过增设集尘罩6能对垃圾起到引导的作用,且通过测距传感器10和第一升降机构7的配合,能根据路面情况进行对集尘罩6进行高度调整,适应不同高度的路面的同时提高吸尘效果。

[0029] 该第一升降机构7包括至少两个与车体1底部固定连接的第一液压缸71,第一液压缸71的底端固定连接连接有连接板72,连接板72与集尘罩6的外侧固定连接。通过第一液压缸71的伸缩带动连接板72做升降运动,且由于抽吸管5与集尘罩6的连接部位为伸缩管,因此随着连接板72的升降能带动集尘罩6升降。

[0030] 实施例2

[0031] 请参阅图1-5,本实施例是在实施例1的基础上所做的进一步的改进,与实施例1相比,车体1行走方向的前侧设置有清扫聚拢机构8,车体1上设置有驱动清扫聚拢机构8升降的第二升降机构9,清扫聚拢机构8上也设置有测距传感器10。

[0032] 本实施例通过增设清扫聚拢机构8既能扩大清扫范围又能辅助集尘罩6提高收集效率和效果,且配合测距传感器10和第二升降机构9也能适应不同高度的路面情况。

[0033] 具体的:第二升降机构9包括固定安装在车体1内部的固定板91,固定板91的底部分别固定安装有两个第二液压缸92,两个第二液压缸92的底端分别固定连接连接有升降块93,车体1的侧壁上对应两个活动板81分别设置有与升降块93适配的升降口94,两个升降块93分别贯穿两个升降口94与两个活动板81固定连接。该第二升降机构9通过第二液压缸92驱动升降块93在升降口94内升降进而带动整个清扫聚拢机构8升降,以适应不同高度路面,保证在清扫时清扫部件与地面接触,提高清扫效果。

[0034] 具体的:清扫聚拢机构8包括两个活动板81,两个活动板81分别与第二升降机构9连接,两个活动板81的顶部均固定安装有伺服旋转电机82,两个活动板81的下方均设置有旋转杆83,两个伺服旋转电机82的输出轴分别与两个旋转杆83固定连接,两个旋转杆83的底部分别可拆卸连接有清扫刷84,旋转杆83的外侧设置有安装块85,测距传感器10安装在安装块85的底部。

[0035] 该清扫聚拢机构8通过伺服旋转电机82带动旋转杆83及清扫刷84旋转,从而能将车体两侧的垃圾向中间聚拢,既增大了清扫面积,又方便了后续的吸附收集,提高了清洁效率和效果。

[0036] 另外,如图5所示,清扫刷84的顶部固定连接连接有连接块841,旋转杆83的底部开设有与连接块841适配的连接槽842,连接块841与连接槽842插接,通过连接块841通过螺栓固定在旋转杆83上清扫刷84拆装更换方便。

[0037] 实施例3

[0038] 请参阅图2,本实施例是在实施例1或实施例2的基础上所做的进一步的改进,与实施例1或实施例2相比,集尘组件3包括集尘箱31,集尘箱31设置在车体1内,集尘箱31内设置有粗料箱32,粗料箱32的下方设置有细料箱33,粗料箱32的底部设置分料网34。

[0039] 该实施例的粗料箱32可以对大块的垃圾和干垃圾进行保存,且粗料箱32内部的分料网34可以对粗料箱32内部的垃圾进行过滤分离,从而可以使垃圾按照体积大小以及干湿

进行分类,方便后续处理。

[0040] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式;但本实用新型的保护范围并不局限于此。任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其改进构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围内。

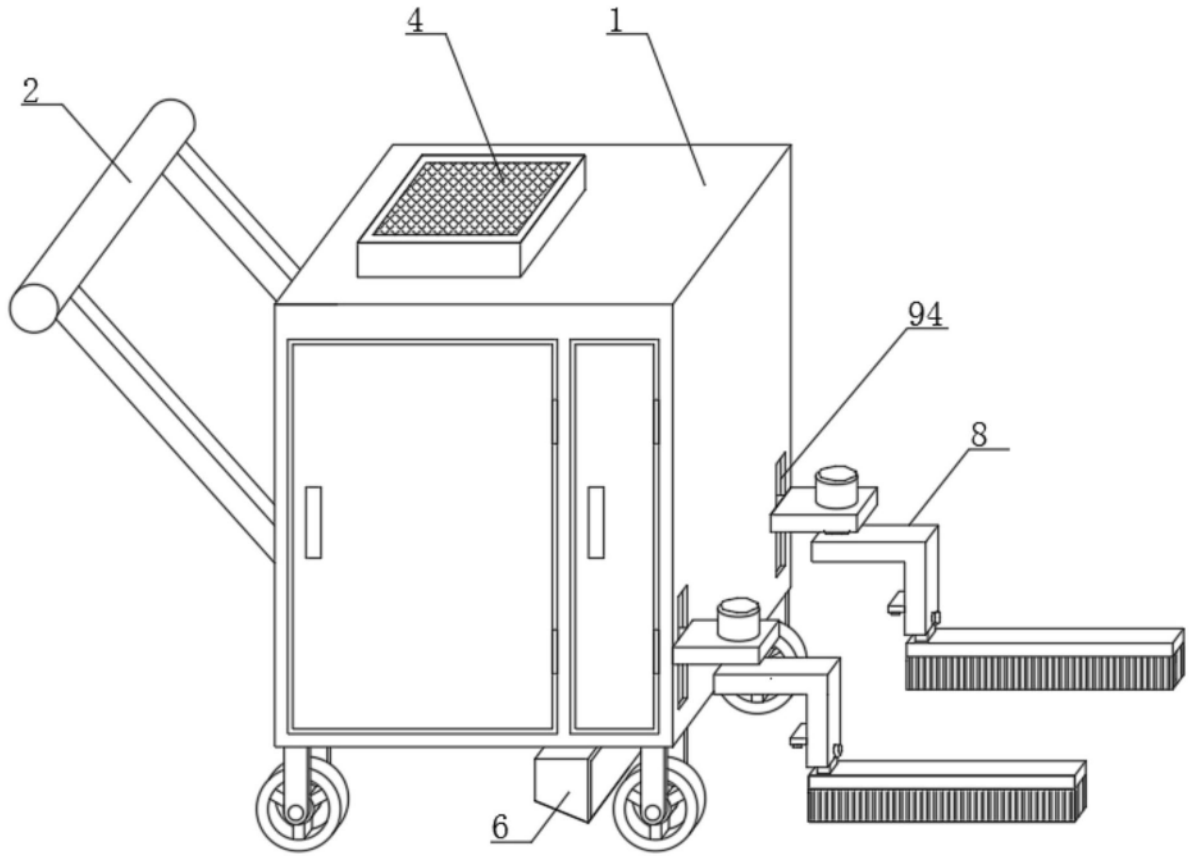


图1

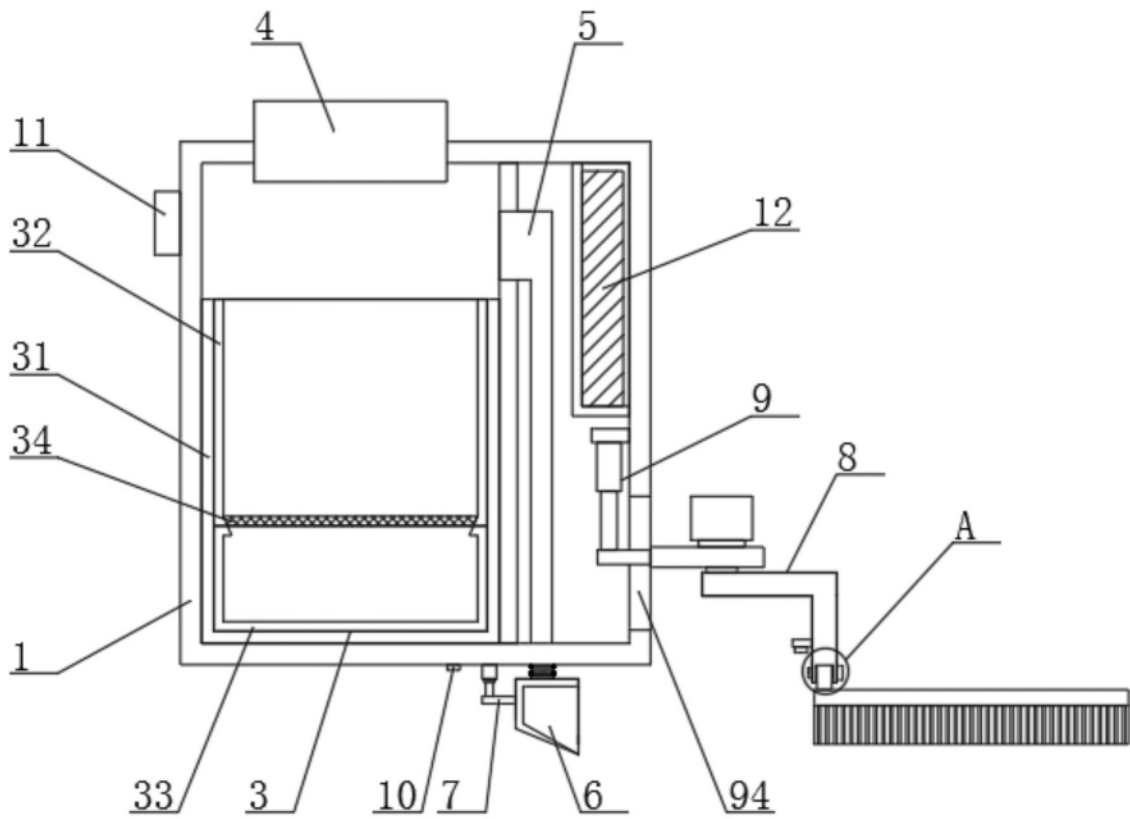


图2

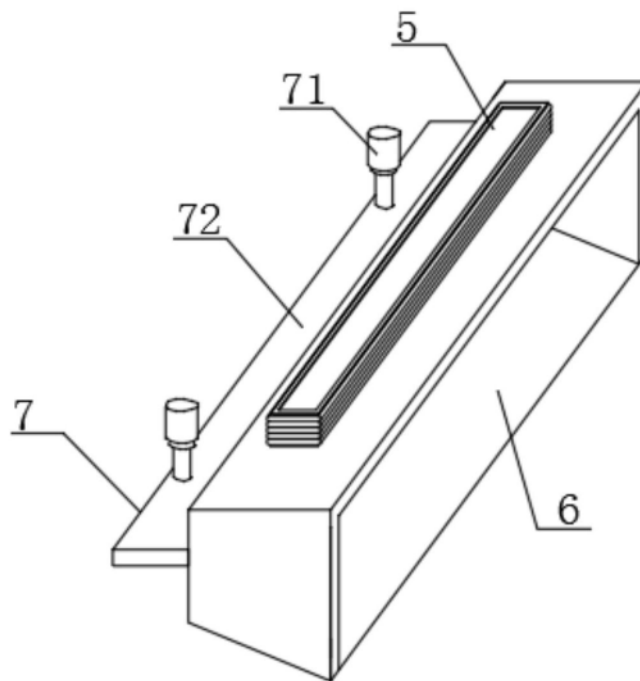


图3

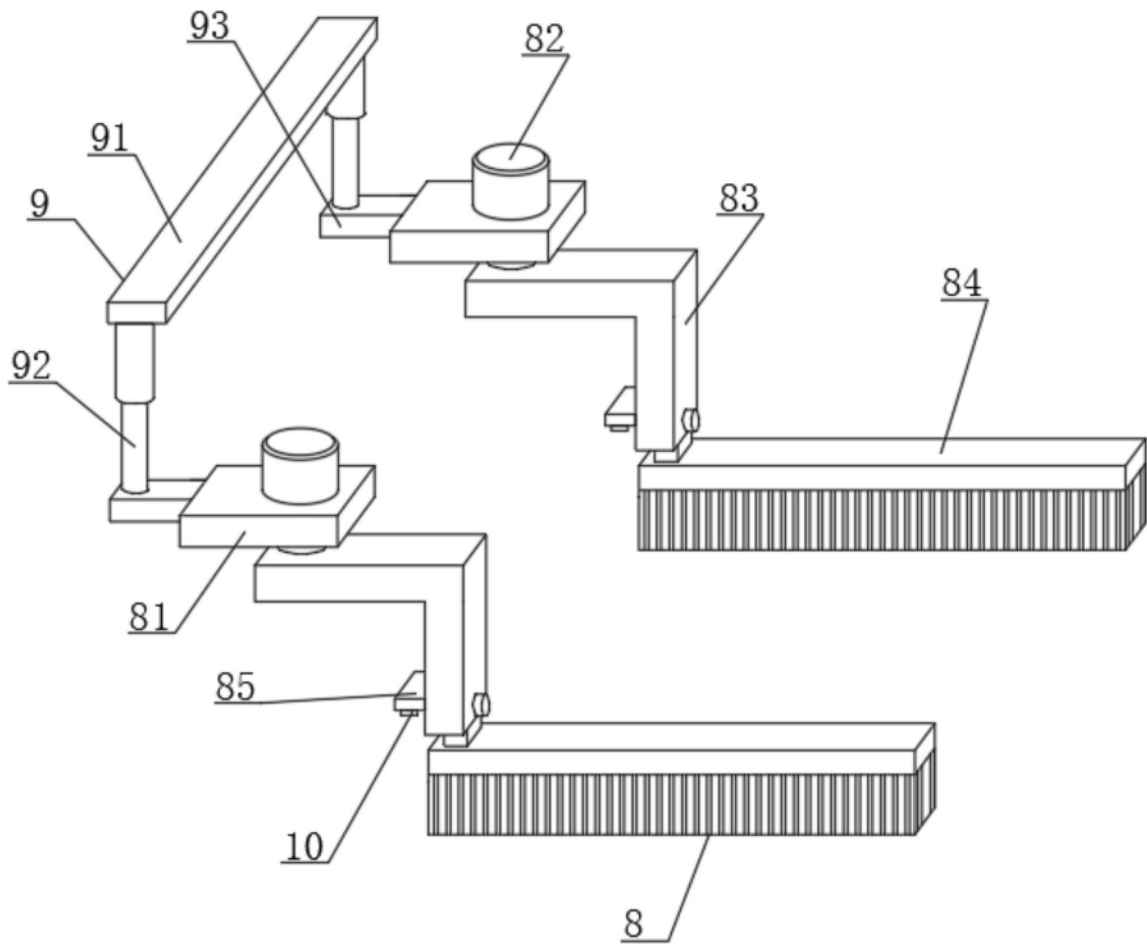


图4

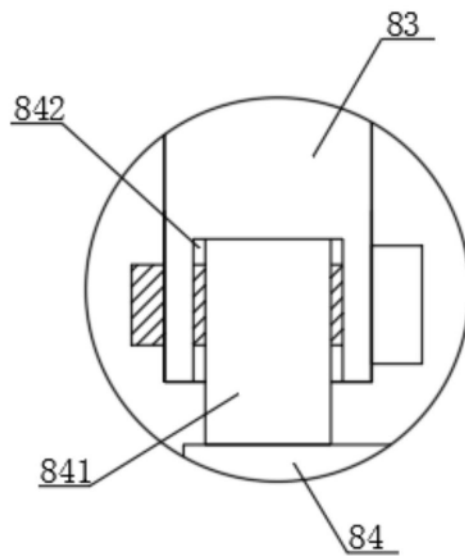


图5