



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111305125 A

(43)申请公布日 2020.06.19

(21)申请号 202010153249.1

(22)申请日 2020.03.06

(71)申请人 涂玉根

地址 344100 江西省抚州市临川区罗针镇
老郭村涂家组33号

(72)发明人 涂玉根

(51)Int.Cl.

E01H 1/00(2006.01)

E01H 1/08(2006.01)

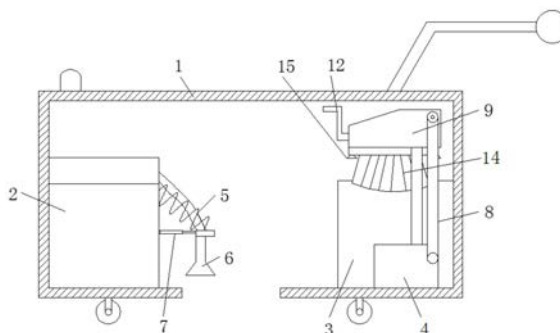
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种具有自动提醒且防止灰尘扬起的辅路清洁装置

(57)摘要

本发明涉及道路垃圾清理技术领域,且公开了一种具有自动提醒且防止灰尘扬起的辅路清洁装置,所述存储箱的内部设置有外筒,外筒的内部设置有内筒,外筒的下方分别固定连接有推块和支撑弹簧,存储箱的内底部活动连接有销块,存储箱的左侧设置有开关。该具有自动提醒且防止灰尘扬起的辅路清洁装置,吸尘口吸入的杂物通过管道进入存储箱内部的内筒里,随着吸入的杂物越来越多,内筒的质量增加,下压外筒,使与外筒固定连接的推块向下移动,推块将销块向左挤压,并压迫开关,开关打开后,与之连通的报警灯通电发光,达到了提醒清洁人员及时倾倒垃圾的目的,避免了存储箱内垃圾满溢造成的吸附效果差的问题。



1. 一种具有自动提醒且防止灰尘扬起的辅路清洁装置,包括机体(1),其特征在于:所述机体(1)的内部分别设置有存储箱(2)、水箱(3)和安装座(4),存储箱(2)的右侧通过弹簧(5)活动连接有吸尘口(6),吸尘口(6)的左侧固定连接有限位杆(7),安装座(4)通过连接杆(8)活动铰接有固定座(9),固定座(9)的内侧分别安装有棘爪(10)和卡杆(11),固定座(9)的左侧固定连接压板(12),固定座(9)的下方固定连接连接层(13),连接层(13)的下方分别设置有刷头(14)和出水口(15);

所述存储箱(2)的内部设置有外筒(16),外筒(16)的内部设置有内筒(17),外筒(16)的下方分别固定连接推块(18)和支撑弹簧(19),存储箱(2)的内底部活动连接有销块(20),存储箱(2)的左侧设置有开关(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有自动提醒且防止灰尘扬起的辅路清洁装置,其特征在于:所述机体(1)的顶部设置有报警灯,且报警灯通过电路与存储箱(2)内部的开关(21)接通。

3. 根据权利要求1所述的一种具有自动提醒且防止灰尘扬起的辅路清洁装置,其特征在于:所述吸尘口(6)通过软管与存储箱(2)的内部连通。

4. 根据权利要求1所述的一种具有自动提醒且防止灰尘扬起的辅路清洁装置,其特征在于:所述连接杆(8)与安装座(4)和固定座(9)的连接关系为均活动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种具有自动提醒且防止灰尘扬起的辅路清洁装置,其特征在于:所述吸尘口(6)的顶部设置有与压板(12)适配的受压块。

6. 根据权利要求1所述的一种具有自动提醒且防止灰尘扬起的辅路清洁装置,其特征在于:所述机体(1)的底部设置有与吸尘口(6)和刷头(14)适配的开口。

7. 根据权利要求1所述的一种具有自动提醒且防止灰尘扬起的辅路清洁装置,其特征在于:所述出水口(15)与水箱(3)通过管道接通。

一种具有自动提醒且防止灰尘扬起的辅路清洁装置

技术领域

[0001] 本发明涉及污水处理技术领域,具体为一种具有自动提醒且防止灰尘扬起的辅路清洁装置。

背景技术

[0002] 随着经济的不断发展,中国的城市化程度不断提高,而道路是城市化建设中至关重要的一环,不仅直接影响到城市交通,而且道路的清洁直观的体现了一个城市的外在形象,因此城市道路的清洁尤为重要,也是建设文明城市中必不可少的一环。

[0003] 当下的城市主要道路的清洁,大多使用专门的清扫车进行清洁打扫,但是辅路和人行横道的打扫,由于路宽的问题,多采用人工清扫的方式,不仅效率缓慢,而且工作量巨大,需要耗费大量的时间和人力,且清洁效果不理想,部分地区配有小型清扫车,在使用时无法及时对车里存储的垃圾量进行提醒,而人行道的垃圾相比主路要更多,容易导致清扫车内部存储空间已满以后,清洁人员在不知情的情况下继续使用,导致清洁效果差,且加剧了能源损耗和浪费,同时大部分的清扫刷头位于清扫车的下方,人行道通常为略高,容易导致清扫车的下方的刷头产生磕碰,并且刷头长期裸露在外,易产生风化,严重降低了其使用寿命。

[0004] 解决的技术问题

[0005] 鉴于现有技术存在的上述问题,本发明的一方面目的在于提供一种具有自动提醒且防止灰尘扬起的辅路清洁装置用来解决上述背景技术中的问题,具备垃圾达到一定量时自动提醒和刷头可收进车体内的优点。

发明内容

[0006] 为实现上述垃圾达到一定量时自动提醒和刷头可收进车体内的目的,本发明提供如下技术方案:一种具有自动提醒且防止灰尘扬起的辅路清洁装置,包括:机体、存储箱、水箱、安装座、弹簧、吸尘口、限位杆、连接杆、固定座、棘爪、卡杆、压板、连接层、刷头、出水口、外筒、内筒、推块、支撑弹簧、销块、开关。

[0007] 所述机体的内部分别设置有存储箱、水箱和安装座,存储箱的右侧通过弹簧活动连接有吸尘口,吸尘口的左侧固定连接有限位杆,安装座通过连接杆活动铰接有固定座,固定座的内侧分别安装有棘爪和卡杆,固定座的左侧固定连接压板,固定座的下方固定连接有连接层,连接层的下方分别设置有刷头和出水口;

[0008] 所述存储箱的内部设置有外筒,外筒的内部设置有内筒,外筒的下方分别固定连接有推块和支撑弹簧,存储箱的内底部活动连接有销块,存储箱的左侧设置有开关。

[0009] 作为优选,所述机体的顶部设置有报警灯,且报警灯通过电路与存储箱内部的开关接通,使开关在被压迫时可使报警灯通电工作提醒工作人员。

[0010] 作为优选,所述吸尘口通过软管与存储箱的内部连通,使从吸尘口吸入的杂物可通过软管进入到存储箱内部的内筒里。

[0011] 作为优选,所述连接杆与安装座和固定座的连接关系为均活动连接,使连接杆在转动时,可带动固定座旋转,并维持刷头的朝向不变。

[0012] 作为优选,所述吸尘口的顶部设置有与压板适配的受压块,使压板随固定座移动时可与受压块接触,带动吸尘口一同伸出机体。

[0013] 作为优选,所述机体的底部设置有与吸尘口和刷头适配的开口,使吸尘口和刷头可通过开口延伸出机体的外部或者收回进入内部。

[0014] 作为优选,所述出水口与水箱通过管道接通,使装置在工作时可自动洒水,避免扬起的灰尘过大。

[0015] 有益效果

[0016] 与现有技术相比,本发明提供了一种具有自动提醒且防止灰尘扬起的辅路清洁装置,具备以下有益效果:

[0017] 1、该具有自动提醒且防止灰尘扬起的辅路清洁装置,通过存储箱、外筒、内筒、推块、支撑弹簧、销块和开关的配合使用,具备装置在工作时,吸尘口吸入的杂物通过管道进入存储箱内部的内筒里,随着吸入的杂物越来越多,内筒的质量增加,下压外筒,使与外筒固定连接的推块向下移动,当内筒内的垃圾达到一定质量后,推块将销块向左挤压,并压迫开关,开关打开后,与之连通的报警灯通电发光,达到了提醒清洁人员及时倾倒垃圾的目的,避免了存储箱内垃圾满溢造成的吸附效果差,且耗费清洁人员体力和家具清洁装置能耗的问题,有效的提高了工作效率,节约了能源,降低了工作量。

[0018] 2、该具有自动提醒且防止灰尘扬起的辅路清洁装置,通过安装座、弹簧、限位杆、连接杆、固定座、棘爪和卡杆的配合使用,具备装置在工作时,棘爪与卡杆分离,连接杆旋转,带动与之转动连接的固定座,固定座带动刷头逆时针转动,压板与吸尘口上的受压块接触,带动吸尘口同时向下移动,移动到适当位置后棘爪重新与卡杆卡合,刷头和吸尘口伸出机体对路面进行清洁,工作完毕后,在连接杆的作用下,刷头复位,弹簧回缩,带动吸尘口复位,达到了装置的清洁机构可以收起的目的,避免了装置在移动时,清洁机构由于离地面高度较低,容易造成磕碰和损坏的问题,有效的提高了装置在各类路况下的适用性,延长了装置的使用寿命。

附图说明

[0019] 图1为本发明内部结构示意图,此时装置处于未工作状态;

[0020] 图2为本发明内部结构示意图,此时装置处于工作状态;

[0021] 图3为本发明存储箱内部结构示意图,此时装置处于未工作状态;

[0022] 图4为本发明固定座内侧结构示意图,此时装置处于未工作状态;

[0023] 图5为本发明清扫结构收起示意图,此时装置处于未工作状态;

[0024] 图6为本发明清扫结构伸出示意图,此时装置处于工作状态。

[0025] 主要附图标记:

[0026] 机体1、存储箱2、水箱3、安装座4、弹簧5、吸尘口6、限位杆7、连接杆8、固定座9、棘爪10、卡杆11、压板12、连接层13、刷头14、出水口15、外筒16、内筒17、推块18、支撑弹簧19、销块20、开关21。

具体实施方式

[0027] 为了使得本公开实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0028] 为了保持本公开实施例的以下说明清楚且简明,本公开省略了已知功能和已知部件的详细说明。

[0029] 请参阅图1-6,一种具有自动提醒且防止灰尘扬起的辅路清洁装置。本领域技术人员可以理解的是,其他类似连接方式也可以实现本发明。例如焊接、粘接或者螺接等方式。

[0030] 本发明进一步提出的技术方案中,一种具有自动提醒且防止灰尘扬起的辅路清洁装置,包括:机体1、存储箱2、水箱3、安装座4、弹簧5、吸尘口6、限位杆7、连接杆8、固定座9、棘爪10、卡杆11、压板12、连接层13、刷头14、出水口15、外筒16、内筒17、推块18、支撑弹簧19、销块20、开关21。

[0031] 再者,参见1-6所示,机体1的内部分别设置有存储箱2、水箱3和安装座4,存储箱2的右侧通过弹簧5活动连接有吸尘口6,吸尘口6的顶部设置有与压板12适配的受压块,使压板12随固定座9移动时可与受压块接触,带动吸尘口6一同伸出机体1,吸尘口6的左侧固定连接有限位杆7,安装座4通过连接杆8活动铰接有固定座9,连接杆8与安装座4和固定座9的连接关系为均活动连接,使连接杆8在转动时,可带动固定座9旋转,并维持刷头14的朝向不变,固定座9的内侧分别安装有棘爪10和卡杆11,固定座9的左侧固定连接有压板12,固定座9的下方固定连接连接有连接层13,连接层13的下方分别设置有刷头14和出水口15,出水口15与水箱3通过管道接通,使装置在工作时可自动洒水,避免扬起的灰尘过大,机体1的底部设置有与吸尘口6和刷头14适配的开口,使吸尘口6和刷头14可通过开口延伸出机体1的外部或者收回进入内部。

[0032] 进一步的,存储箱2的内部设置有外筒16,外筒16的内部设置有内筒17,吸尘口6通过软管与存储箱2的内部连通,使从吸尘口6吸入的杂物可通过软管进入到存储箱2内部的内筒17里,外筒16的下方分别固定连接连接有推块18和支撑弹簧19,存储箱2的内底部活动连接有销块20,存储箱2的左侧设置有开关21,机体1的顶部设置有报警灯,且报警灯通过电路与存储箱2内部的开关21接通,使开关21在被压迫时可使报警灯通电工作提醒工作人员。

[0033] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0034] 该装置的工作过程及原理如下:

[0035] 参阅图1-6,该装置通过存储箱2、外筒16、内筒17、推块18、支撑弹簧19、销块20和开关21的配合使用,具备装置在工作时,吸尘口6吸入的杂物通过管道进入存储箱2内部的内筒17里,随着吸入的杂物越来越多,内筒17的质量增加,下压外筒16,使与外筒16固定连接的推块18向下移动,当内筒17内的垃圾达到一定质量后,推块18将销块20向左挤压,并压迫开关21,开关21打开后,与之连通的报警灯通电发光,达到了提醒清洁人员及时倾倒垃圾的目的,避免了存储箱2内垃圾满溢造成的吸附效果差,且耗费清洁人员体力和家具清洁装置能耗的问题,有效的提高了工作效率,节约了能源,降低了工作量。

[0036] 参阅图1-6,该装置通过安装座4、弹簧5、限位杆7、连接杆8、固定座9、棘爪10和卡杆11的配合使用,具备装置在工作时,棘爪10与卡杆11分离,连接杆8旋转,带动与之转动连接的固定座9,固定座9带动刷头14逆时针转动,压板12与吸尘口6上的受压块接触,带动吸尘口6同时向下移动,移动到适当位置后棘爪10重新与卡杆11卡合,刷头14和吸尘口6伸出机体1对路面进行清洁,工作完毕后,在连接杆8的作用下,刷头14复位,弹簧5回缩,带动吸尘口6复位,达到了装置的清洁机构可以收起的目的,避免了装置在移动时,清洁机构由于离地面高度较低,容易造成磕碰和损坏的问题,有效的提高了装置在各类路况下的适用性,延长了装置的使用寿命。

[0037] 以上实施例仅为本实用的示例性实施例,不用于限制本实用,本实用的保护范围由权利要求书限定。本领域技术人员可以在本实用的实质和保护范围内,对本实用做出各种修改或等同替换,这种修改或等同替换也应视为落在本实用的保护范围之内。

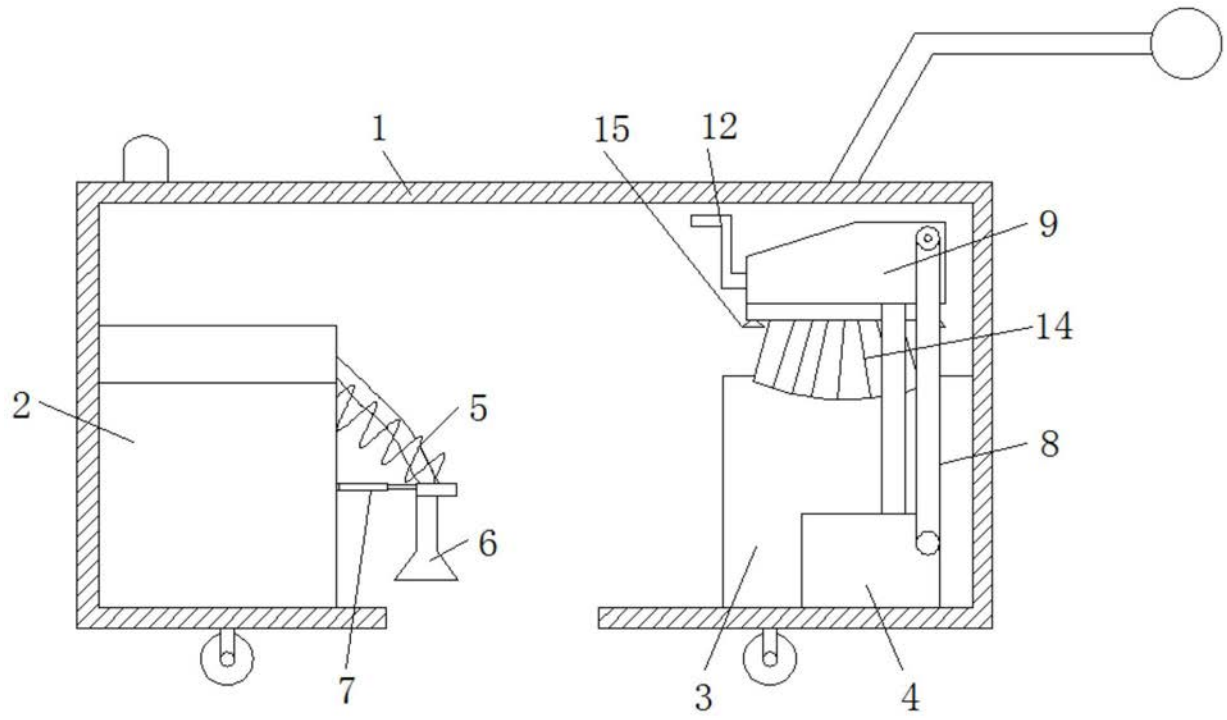


图1

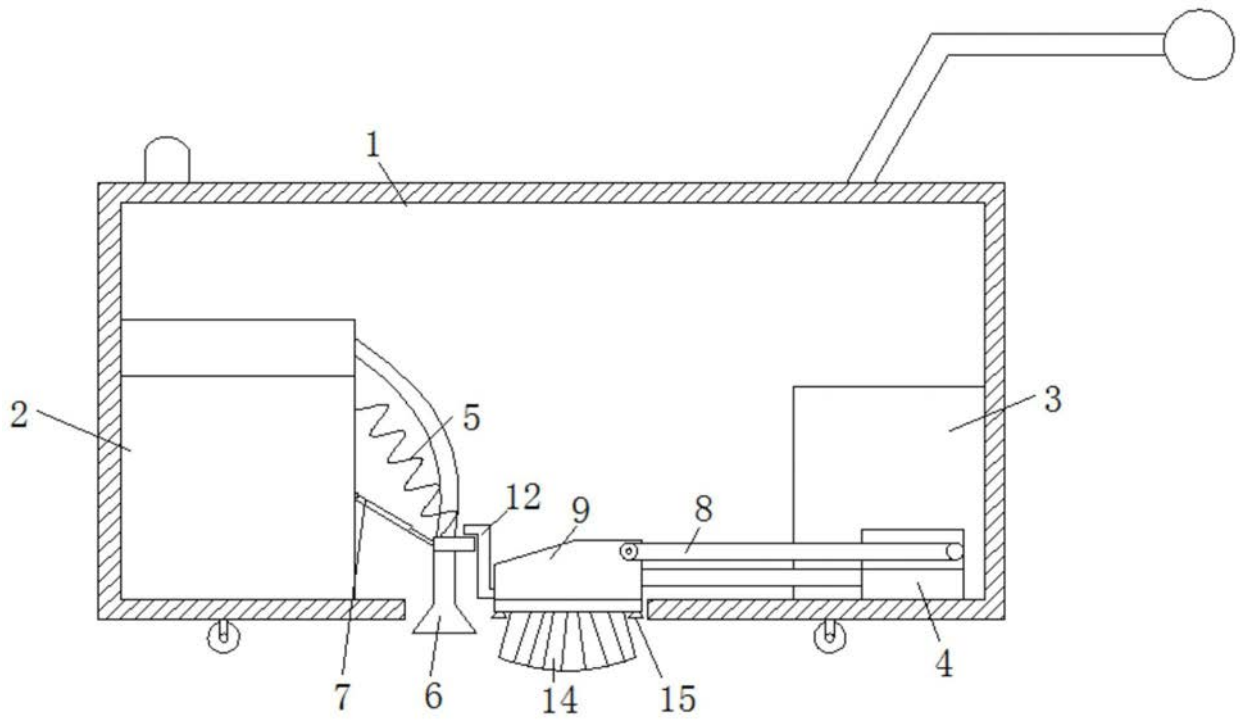


图2

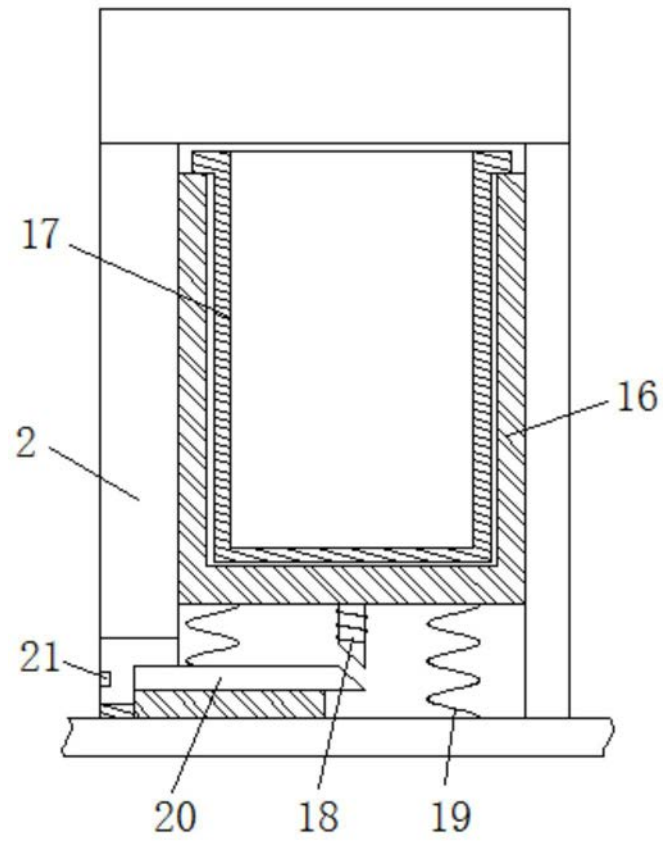


图3

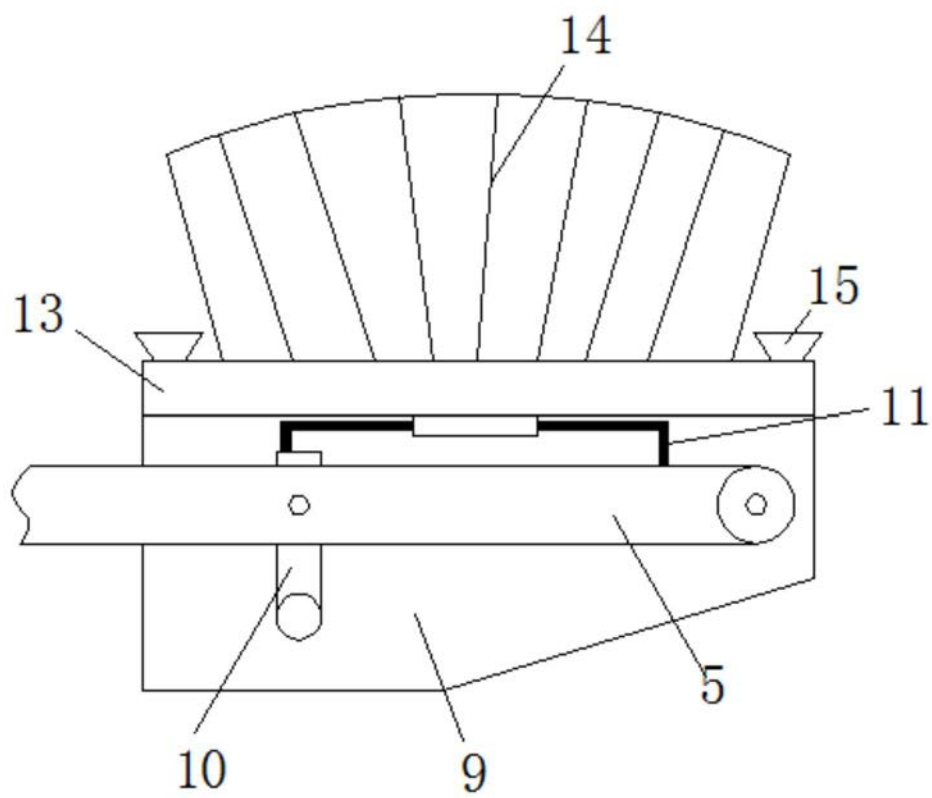


图4

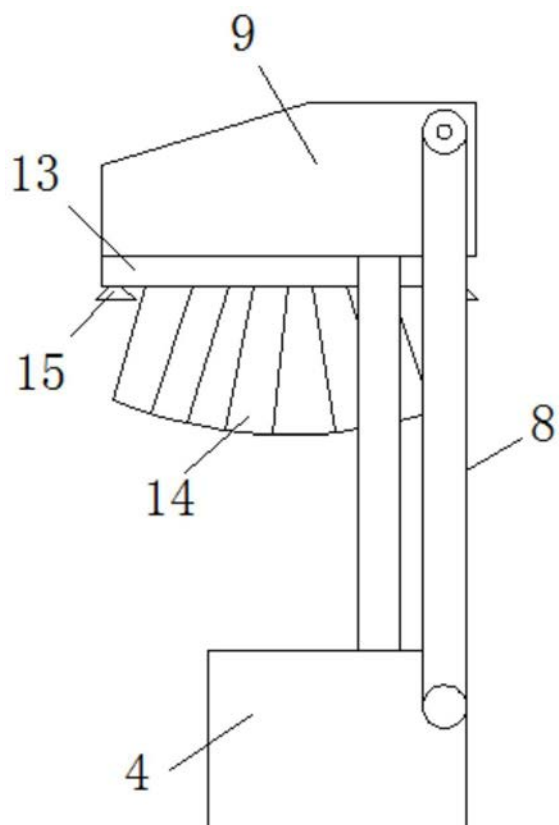


图5

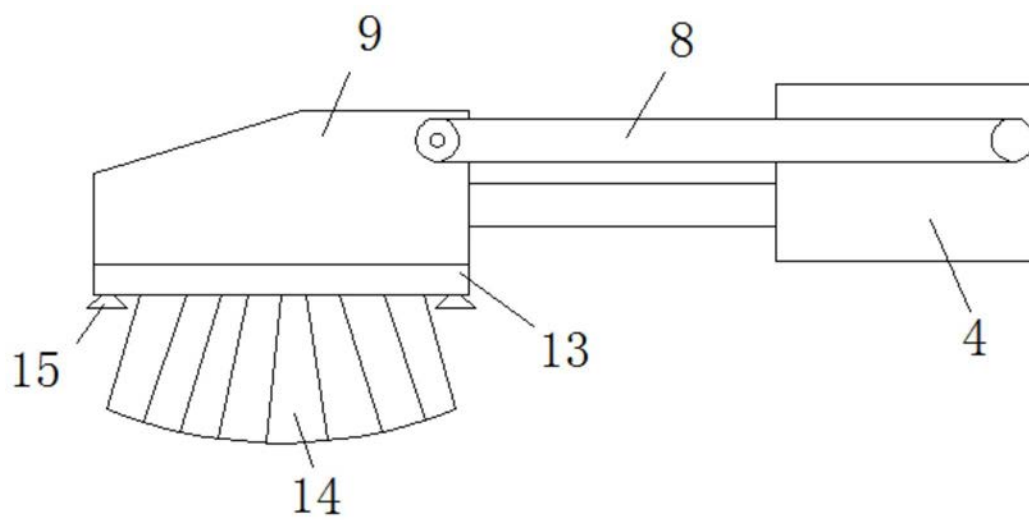


图6