



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211113829 U

(45)授权公告日 2020.07.28

(21)申请号 201921404153.7

(22)申请日 2019.08.27

(73)专利权人 江苏绿臻建设有限公司

地址 225400 江苏省泰州市泰兴市黄桥镇
铭润庄园2幢131号

(72)发明人 敬杨雪

(51)Int.Cl.

E02F 5/28(2006.01)

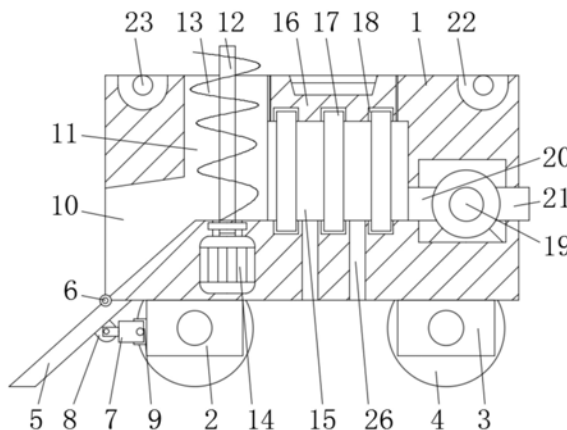
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于园林施工的环保沟渠去污装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于园林施工的环保沟渠去污装置,涉及园林环保装置技术领域,包括处理箱,所述处理箱的底部一端固定连接有前驱动机构,所述处理箱的底部另一端固定连接有后驱动机构,所述处理箱的一端开设有进料口,所述进料口的底部活动连接有集料铲,所述集料铲的底部固定连接有第一连接件,所述前驱动机构的一端固定连接有第二连接件,所述第一连接件和第二连接件之间连接有液压缸。本实用新型通过设置驱动机构和车轮,使得去污装置能够进行行走和移动,省时省力,通过设置集料铲,便于将污物推进去污装置内,去污效率高,通过转轴、螺旋叶片、变频电机和输送槽之间的配合设置,便于将较大的污物转移至沟渠外。



1. 一种用于园林施工的环保沟渠去污装置,包括处理箱(1),其特征在于:所述处理箱(1)的底部一端固定连接有前驱动机构(2),所述处理箱(1)的底部另一端固定连接后有驱动机构(3),所述前驱动机构(2)和后驱动机构(3)的两侧均固定连接有车轮(4),所述处理箱(1)的一端开设有进料口(10),所述进料口(10)的底部活动连接有集料铲(5),所述集料铲(5)的底部固定连接有第一连接件(8),所述前驱动机构(2)的一端固定连接有第二连接件(9),所述第一连接件(8)和第二连接件(9)之间连接有液压缸(7),所述进料口(10)的内部开设有分离室(11),所述分离室(11)内设有转轴(12),所述转轴(12)的外侧固定连接螺旋叶片(13),所述分离室(11)底部的处理箱(1)内固定连接变频电机(14),所述变频电机(14)的轴与转轴(12)固定连接,所述转轴(12)通过密封轴承与处理箱(1)转动连接,所述处理箱(1)的中部开设有过滤室(15),所述过滤室(15)的顶端设有盖板(16),所述过滤室(15)内设有过滤网(17),所述过滤室(15)和盖板(16)的底端均开设有插槽(18),所述过滤室(15)与分离室(11)连通,所述过滤网(17)与插槽(18)插接,所述处理箱(1)的另一端内部设有水泵(19),所述水泵(19)的输入端固定连接传输管(20),所述传输管(20)与过滤室(15)相连通,所述水泵(19)的输出端固定连接排水管(21),所述排水管(21)远离水泵(19)的一端伸出处理箱(1),所述处理箱(1)的顶端中部固定连接输送槽(24),所述输送槽(24)的底端开设有通孔(25)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于园林施工的环保沟渠去污装置,其特征在于:

所述前驱动机构(2)和后驱动机构(3)均由安装箱、驱动电机、输出轴和多个齿轮组成。

3. 根据权利要求1所述的一种用于园林施工的环保沟渠去污装置,其特征在于:

所述处理箱(1)内固定连接有蓄电池,所述前驱动机构(2)、后驱动机构(3)、液压缸(7)、变频电机(14)和水泵(19)均与蓄电池电连接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于园林施工的环保沟渠去污装置,其特征在于:

所述集料铲(5)通过铰链(6)与处理箱(1)转动连接,所述第一连接件(8)和第二连接件(9)均通过销轴与液压缸(7)转动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种用于园林施工的环保沟渠去污装置,其特征在于:

所述输送槽(24)为三角形,所述输送槽(24)的一半位于处理箱(1)的顶端,所述通孔(25)与分离室(11)相连通,所述转轴(12)的顶端贯穿通孔(25)并位于输送槽(24)内。

6. 根据权利要求1所述的一种用于园林施工的环保沟渠去污装置,其特征在于:

所述处理箱(1)的顶部两端均开设有凹槽(22),所述凹槽(22)内固定连接固定柱(23)。

7. 根据权利要求1所述的一种用于园林施工的环保沟渠去污装置,其特征在于:

所述盖板(16)的顶端开设有固定槽,所述固定槽内固定连接把手。

8. 根据权利要求1所述的一种用于园林施工的环保沟渠去污装置,其特征在于:

所述过滤室(15)的底端开设有排污管道(26),所述排污管道(26)内固定连接电磁阀。

一种用于园林施工的环保沟渠去污装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及园林环保装置技术领域,具体为一种用于园林施工的环保沟渠去污装置。

背景技术

[0002] 园林,指特定培养的自然环境和游憩境域。在一定的地域运用工程技术和艺术手段,通过改造地形(或进一步筑山、叠石、理水)、种植树木花草、营造建筑和布置园路等途径创作而成的美的自然环境和游憩境域,就称为园林。在中国传统建筑中独树一帜,有重大成就的是古典园林建筑。传统中国文化中的一种艺术形式,受到传统“礼乐”文化影响很深。通过地形、山水、建筑群、花木等作为载体衬托出人类主体的精神文化。园林具有很多的外延概念:园林社区、园林街道、园林城市(生态城市)、国家园林县城等等。现代的生活方式和生活环境对于园林有着迫切的功能性和艺术性的要求。对于我们现代的生活和未来的人民发展方向有着越来越重要的作用。

[0003] 园林中也设有用于排水的沟渠,沟渠容易积累污物,在清理时不太方便。目前,现有的沟渠去污装置不仅不便移动,去污效果差,而且不便清理内部的滤网,使用不便,不利于推广使用。

[0004] 因此,发明一种用于园林施工的环保沟渠去污装置来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种用于园林施工的环保沟渠去污装置,以解决上述背景技术中提出的现有的沟渠去污装置不便移动、去污效果差和不便清理内部的滤网的问题。

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:

[0007] 一种用于园林施工的环保沟渠去污装置,包括处理箱,所述处理箱的底部一端固定连接有前驱动机构,所述处理箱的底部另一端固定连接有后驱动机构,所述前驱动机构和后驱动机构的两侧均固定连接有车轮,所述处理箱的一端开设有进料口,所述进料口的底部活动连接有集料铲,所述集料铲的底部固定连接有第一连接件,所述前驱动机构的一端固定连接有第二连接件,所述第一连接件和第二连接件之间连接有液压缸,所述进料口的内部开设有分离室,所述分离室内设有转轴,所述转轴的外侧固定连接有螺旋叶片,所述分离室底部的处理箱内固定连接有变频电机,所述变频电机的轴与转轴固定连接,所述转轴通过密封轴承与处理箱转动连接,所述处理箱的中部开设有过滤室,所述过滤室的顶端设有盖板,所述过滤室内设有过滤网,所述过滤室和盖板的底端均开设有插槽,所述过滤室与分离室连通,所述过滤网与插槽插接,所述处理箱的另一端内部设有水泵,所述水泵的输入端固定连接有传输管,所述传输管与过滤室相通,所述水泵的输出端固定连接有一排水管,所述排水管远离水泵的一端伸出处理箱,所述处理箱的顶端中部固定连接有一输送槽,所述输送槽的底端开设有通孔。

[0008] 可选的,所述前驱动机构和后驱动机构均由安装箱、驱动电机、输出轴和多个齿轮组成。

[0009] 可选的,所述处理箱内固定连接有蓄电池,所述前驱动机构、后驱动机构、液压缸、变频电机和水泵均与蓄电池电连接。

[0010] 可选的,所述集料铲通过铰链与处理箱转动连接,所述第一连接件和第二连接件均通过销轴与液压缸转动连接。

[0011] 可选的,所述输送槽为三角形,所述输送槽的一半位于处理箱的顶端,所述通孔与分离室相连通,所述转轴的顶端贯穿通孔并位于输送槽内。

[0012] 可选的,所述处理箱的顶部两端均开设有凹槽,所述凹槽内固定连接有固定柱。

[0013] 可选的,所述盖板的顶端开设有固定槽,所述固定槽内固定连接有把手。

[0014] 可选的,所述过滤室的底端开设有排污管道,所述排污管道内固定连接有电磁阀。

[0015] 本实用新型的技术效果和优点:

[0016] 1、本实用新型通过设置驱动机构和车轮,使得去污装置能够进行行走和移动,省时省力,通过设置集料铲,便于将污物推进去污装置内,去污效率高,又在液压缸的作用下,便于调节集料铲的角度,提高了装置的实用性。

[0017] 2、本实用新型通过转轴、螺旋叶片、变频电机和输送槽之间的配合设置,便于将较大的污物转移至沟渠外,又在过滤室和过滤网的作用下,能够对较小的污物进行过滤并收集,进而达到去污的作用。

[0018] 3、本实用新型通过设置盖板和插槽,方便了过滤网的安装和拆卸,在更换和清洁过滤网时更加方便,提高了工作效率。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型结构的立体示意图;

[0020] 图2为本实用新型结构的底部示意图;

[0021] 图3为本实用新型结构的剖面示意图;

[0022] 图4为本实用新型输送槽的剖面示意图。

[0023] 图中:1、处理箱;2、前驱动机构;3、后驱动机构;4、车轮;5、集料铲;6、铰链;7、液压缸;8、第一连接件;9、第二连接件;10、进料口;11、分离室;12、转轴;13、螺旋叶片;14、变频电机;15、过滤室;16、盖板;17、过滤网;18、插槽;19、水泵;20、传输管;21、排水管;22、凹槽;23、固定柱;24、输送槽;25、通孔;26、排污管道。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”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。

[0026] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接;可以是机械连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。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。

[0027] 本实用新型提供了如图1-4所示的一种用于园林施工的环保沟渠去污装置,包括处理箱1,处理箱1的顶部两端均开设有凹槽22,凹槽22内固定连接有固定柱23,处理箱1的底部一端固定连接有前驱动机构2,处理箱1的底部另一端固定连接有后驱动机构3,前驱动机构2和后驱动机构3的两侧均固定连接有车轮4,前驱动机构2和后驱动机构3均由安装箱、驱动电机、输出轴和多个齿轮组成,利用驱动电机带动齿轮旋转,齿轮带动输出轴旋转,输出轴带动车轮4旋转,通过设置驱动机构和车轮4,使得去污装置能够进行行走和移动,省时省力,处理箱1的一端开设有进料口10,进料口10的底部活动连接有集料铲5,集料铲5的底部固定连接有第一连接件8,前驱动机构2的一端固定连接有第二连接件9,第一连接件8和第二连接件9之间连接有液压缸7,集料铲5通过铰链6与处理箱1转动连接,第一连接件8和第二连接件9均通过销轴与液压缸7转动连接,通过设置集料铲5,便于将污物推进去污装置内,去污效率高,又在液压缸7的作用下,便于调节集料铲5的角度,提高了装置的实用性,进料口10的内部开设有分离室11,分离室11内设有转轴12,转轴12的外侧固定连接有螺旋叶片13,分离室11的上半部分的宽度与螺旋叶片13的直径相适配,分离室11底部的处理箱1内固定连接有变频电机14,变频电机14的轴与转轴12固定连接,转轴12通过密封轴承与处理箱1转动连接,处理箱1的中部开设有过滤室15,过滤室15的底端开设有排污管道26,排污管道26内固定连接有电磁阀,排污管道26用于在装置清理结束后方便将小型污物排出,过滤室15的顶端设有盖板16,盖板16的顶端开设有固定槽,固定槽内固定连接有把手,过滤室15内设有过滤网17,过滤室15和盖板16的底端均开设有插槽18,过滤室15与分离室11连通,过滤网17与插槽18插接,利用盖板16的重力将过滤网17按压在插槽18内,通过设置盖板16和插槽18,方便了过滤网17的安装和拆卸,在更换和清洁过滤网17时更加方便,提高了工作效率,处理箱1的另一端内部设有水泵19,处理箱1内固定连接有蓄电池,前驱动机构2、后驱动机构3、液压缸7、变频电机14和水泵19均与蓄电池电连接,水泵19的输入端固定连接有传输管20,传输管20与过滤室15相连通,水泵19的输出端固定连接有排水管21,排水管21远离水泵19的一端伸出处理箱1,处理箱1的顶端中部固定连接有输送槽24,输送槽24为三角形,输送槽24的一半位于处理箱1的顶端,装置的处理箱1高于沟渠,输送槽24的另一半伸出沟渠外,方便将污物排出在沟渠外,通孔25与分离室11相连通,转轴12的顶端贯穿通孔25并位于输送槽24内,通过转轴12、螺旋叶片13、变频电机14和输送槽24之间的配合设置,便于将较大的污物转移至沟渠外,又在过滤室15和过滤网17的作用下,能够对较小的污物进行过滤并收集,进而达到去污的作用。

[0028] 本实用新型工作原理:使用时,吊着固定柱23将装置放入沟渠内,然后启动驱动机构,驱动机构带动车轮4旋转,车轮4带动装置进行移动,集料铲5将污物推进进料口10内,污物进而进入到分离室11,启动变频电机14,变频电机14带动转轴12和螺旋叶片13旋转,螺旋叶片13将大型污物输送至处理箱1顶端的输送槽24内,再由输送槽24将大型污物排出到沟渠

外,小型污物经过滤室15内的过滤网17过滤后进入传输管20,启动水泵19,水泵19将水由排水管21排出,在清理小型污物时,利用把手将盖板16取出,再取出过滤网17,对过滤网17进行清洁,并打开排污管道26内的电磁阀将污物排出。

[0029] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

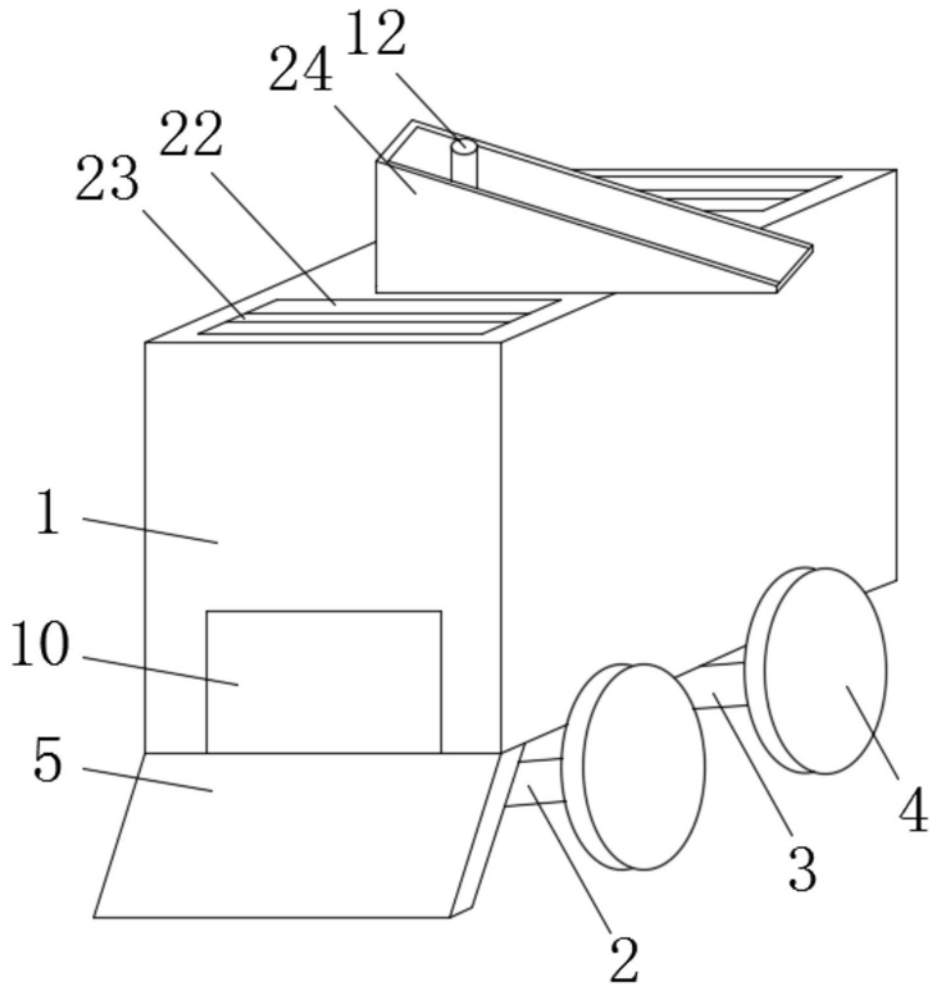


图1

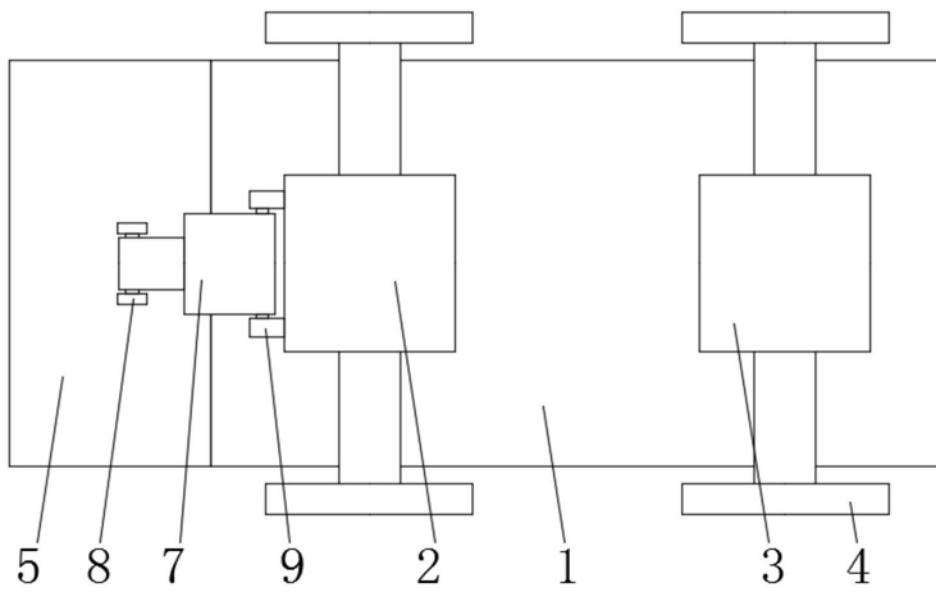


图2

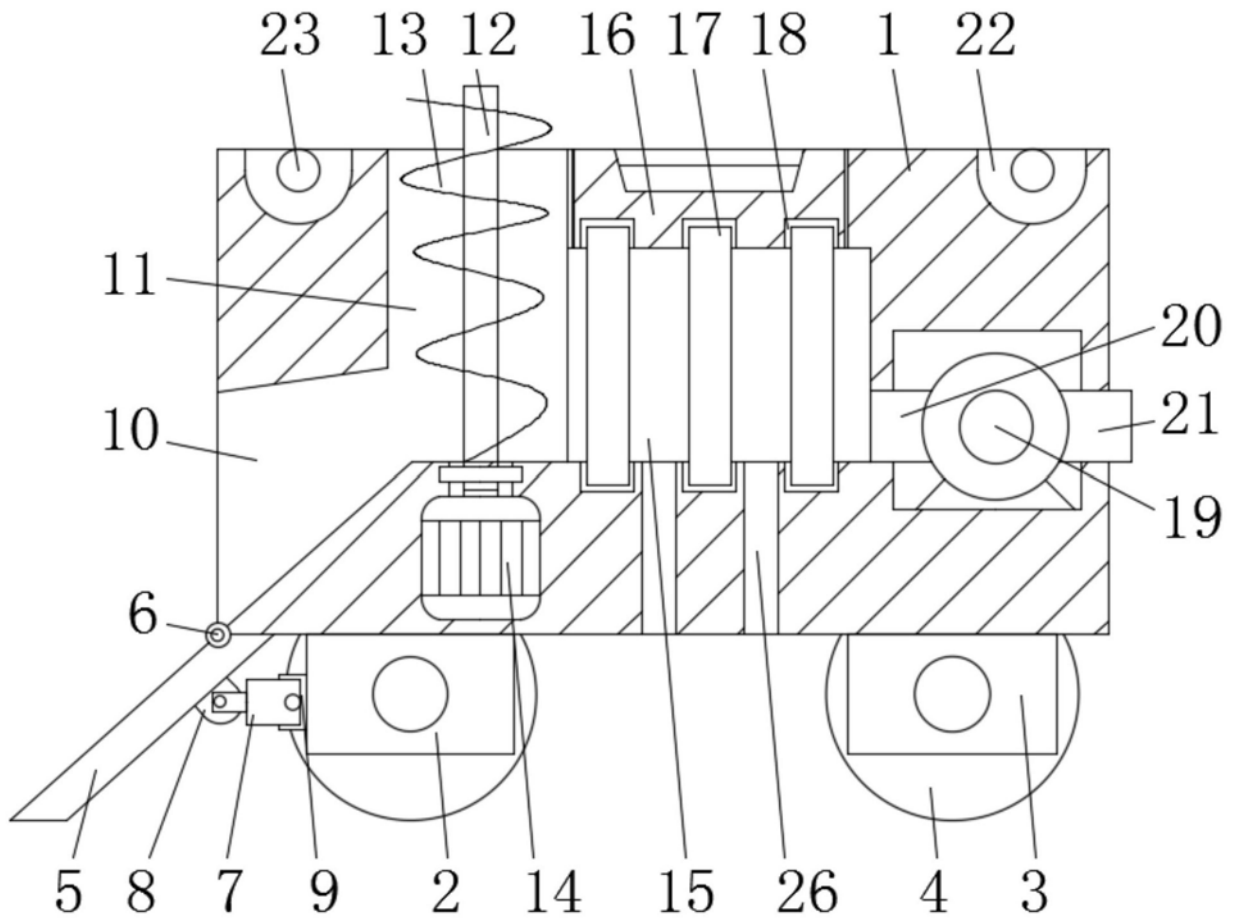


图3

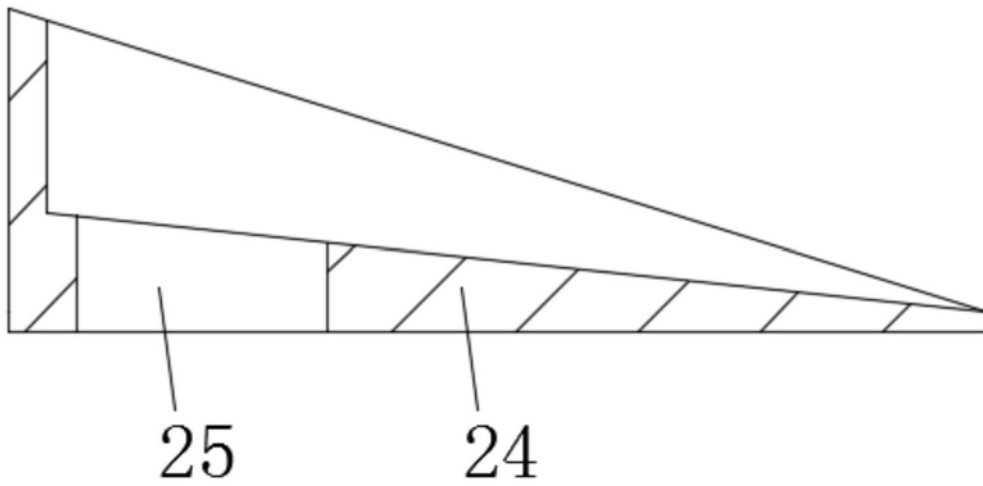


图4