



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221045730 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 31

(21) 申请号 202322688658.3

(22) 申请日 2023.10.07

(73) 专利权人 江苏中安建设集团有限公司

地址 213300 江苏省常州市溧阳市别桥镇
阳光茗苑二期23幢102室

(72) 发明人 姜颖 周诚 黄琳 沈良威 黄梅
陶春桂

(74) 专利代理机构 南京桦森专利代理事务所
(普通合伙) 32652

专利代理师 赵月

(51) Int. Cl.

B01D 47/08 (2006.01)

B01D 29/03 (2006.01)

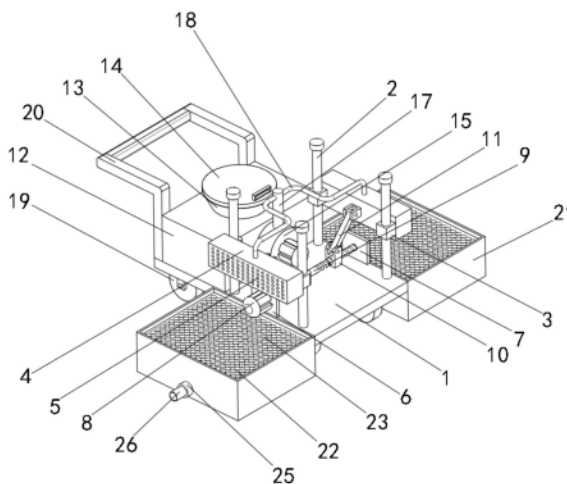
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种环保工程用的除尘设备

(57) 摘要

本实用新型属于除尘设备技术领域,且公开了一种环保工程用的除尘设备,包括底板,所述底板的顶部固定安装有限位杆。本实用新型通过设置喷水箱、喷雾口、丝杠、移动块和推拉板,操作人员启动水泵,水泵的运行将会使得抽水管抽取存水箱内部的水再从排水管排出至软管的内部,此时软管再将水排进喷水箱的内部,喷雾口将排出水雾对空气中的灰尘进行清理,此时操作人员启动电机,电机的运行将会使得丝杠发生旋转,此时丝杠将使得移动块发生相向运动,推拉板将由于移动块而旋转拉动喷水箱使得喷水箱向下移动,此时喷水箱将带着喷雾口同时向下移动,这时喷雾口将对不同高度的灰尘清理喷洒,提高了除尘的效率。



1. 一种环保工程用的除尘设备,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部固定安装有限位杆(2),所述限位杆(2)的外表面活动套接有升降块(3),所述升降块(3)的背面固定安装有喷水箱(4),所述喷水箱(4)的左侧开设有喷雾口(5),所述底板(1)顶部的左侧固定安装有固定板(6),所述底板(1)顶部的右侧固定安装有安装板(7),所述固定板(6)的左侧固定安装有电机(8),所述电机(8)输出轴的另一端固定套接有丝杠(9),所述丝杠(9)的另一端延伸至安装板(7)的右侧,所述丝杠(9)外表面的左右两侧均螺纹套接有移动块(10),所述移动块(10)的顶部铰接有推拉板(11),所述推拉板(11)的顶部与喷水箱(4)的背面铰接。

2. 根据权利要求1所述的一种环保工程用的除尘设备,其特征在于:所述底板(1)顶部的后侧固定安装有存水箱(12),所述存水箱(12)的顶部固定安装有入水口(13),所述入水口(13)的顶部铰接有活动门(14)。

3. 根据权利要求2所述的一种环保工程用的除尘设备,其特征在于:所述存水箱(12)的正面固定安装有水泵(15),所述水泵(15)的左侧固定安装有抽水管(16),所述抽水管(16)的另一端延伸至存水箱(12)的内部。

4. 根据权利要求2所述的一种环保工程用的除尘设备,其特征在于:所述存水箱(12)的顶部固定安装有排水管(17),所述排水管(17)的左右两侧均固定套接有软管(18),所述软管(18)的另一端延伸至喷水箱(4)的内部并与喷水箱(4)的内部固定套接。

5. 根据权利要求1所述的一种环保工程用的除尘设备,其特征在于:所述底板(1)的底部活动安装有滚轮(19),所述底板(1)顶部的后侧固定安装有扶手(20)。

6. 根据权利要求1所述的一种环保工程用的除尘设备,其特征在于:所述底板(1)的左右两侧均固定安装有接水箱(21),所述接水箱(21)的内部活动连接有网板(22),所述网板(22)的顶部开设有纱网孔(23)。

7. 根据权利要求6所述的一种环保工程用的除尘设备,其特征在于:所述接水箱(21)内部的底面固定安装有斜板(24),所述接水箱(21)的左侧固定安装有阀门(25),所述阀门(25)的左侧固定安装有出水管(26)。

一种环保工程用的除尘设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于除尘设备技术领域,具体是一种环保工程用的除尘设备。

背景技术

[0002] 环保工程是指特定为环境保护所做的工程,环保工程的内容主要包括大气污染防治工程、水污染防治工程、固体废物的处理和利用工程等。

[0003] 操作人员进行环保工程的时候,经常会使用到相关的除尘设备,以便对空气中的灰尘进行清理,达到净化空气的目的,现有的除尘设备在实际使用的过程中,一般都是用喷水装置喷出水雾,然后让水珠与空气中的灰尘颗粒相结合使得灰尘落至地面,但是由于水雾落地需要一些时间,这就导致除尘设备在移动的过程中导致空气中很大部分的灰尘没有接触到水雾,所以除尘的效率极差,因此需要对其进行改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是针对以上问题,本实用新型提供了一种环保工程用的除尘设备,具有深度除尘的优点。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种环保工程用的除尘设备,包括底板,所述底板的顶部固定安装有限位杆,所述限位杆的外表面活动套接有升降块,所述升降块的背面固定安装有喷水箱,所述喷水箱的左侧开设有喷雾口,所述底板顶部的左侧固定安装有固定板,所述底板顶部的右侧固定安装有安装板,所述固定板的左侧固定安装有电机,所述电机输出轴的另一端固定套接有丝杠,所述丝杠的另一端延伸至安装板的右侧,所述丝杠外表面的左右两侧均螺纹套接有移动块,所述移动块的顶部铰接有推拉板,所述推拉板的顶部与喷水箱的背面铰接。

[0006] 作为本实用新型优选的,所述底板顶部的后侧固定安装有存水箱,所述存水箱的顶部固定安装有入水口,所述入水口的顶部铰接有活动门。

[0007] 作为本实用新型优选的,所述存水箱的正面固定安装有水泵,所述水泵的左侧固定安装有抽水管,所述抽水管的另一端延伸至存水箱的内部。

[0008] 作为本实用新型优选的,所述存水箱的顶部固定安装有排水管,所述排水管的左右两侧均固定套接有软管,所述软管的另一端延伸至喷水箱的内部并与喷水箱的内部固定套接。

[0009] 作为本实用新型优选的,所述底板的底部活动安装有滚轮,所述底板顶部的后侧固定安装有扶手。

[0010] 作为本实用新型优选的,所述底板的左右两侧均固定安装有接水箱,所述接水箱的内部活动连接有网板,所述网板的顶部开设有纱网孔。

[0011] 作为本实用新型优选的,所述接水箱内部的底面固定安装有斜板,所述接水箱的左侧固定安装有阀门,所述阀门的左侧固定安装有出水管。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 1、本实用新型通过设置喷水箱、喷雾口、丝杠、移动块和推拉板,操作人员启动水泵,水泵的运行将会使得抽水管抽取存水箱内部的水再从排水管排出至软管的内部,此时软管再将水排进喷水箱的内部,喷雾口将排出水雾对空气中的灰尘进行清理,此时操作人员启动电机,电机的运行将会使得丝杠发生旋转,此时丝杠将使得移动块发生相向运动,推拉板将由于移动块而旋转拉动喷水箱使得喷水箱向下移动,此时喷水箱将带着喷雾口同时向下移动,这时喷雾口将对不同高度的灰尘清理喷洒,提高了除尘的效率。

[0014] 2、本实用新型通过设置网板、纱网孔、斜板、阀门和出水管,在喷洒水雾的过程中,水雾将落进接水箱的内部,通过网板和纱网孔的配合,长时间的除尘使得网板的上部拦截住很多的灰尘,而水将进入接水箱的内部,此时操作人员可以将网板取出对灰尘进行处理,再打开阀门,此时接水箱内部的水将通过斜板流进水管的内部,出水管再将水排出至接水箱的外部,以便对水进行二次利用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型背面的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型正面的剖视结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型侧面的剖视结构示意图;

[0019] 图5为图3中A处的局部放大结构示意图。

[0020] 图中:1、底板;2、限位杆;3、升降块;4、喷水箱;5、喷雾口;6、固定板;7、安装板;8、电机;9、丝杠;10、移动块;11、推拉板;12、存水箱;13、入水口;14、活动门;15、水泵;16、抽水管;17、排水管;18、软管;19、滚轮;20、扶手;21、接水箱;22、网板;23、纱网孔;24、斜板;25、阀门;26、出水管。

具体实施方式

[0021] 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。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。

[0022] 如图1至图5所示,本实用新型提供一种环保工程用的除尘设备,包括底板1,底板1的顶部固定安装有限位杆2,限位杆2的外表面活动套接有升降块3,升降块3的背面固定安装有喷水箱4,喷水箱4的左侧开设有喷雾口5,底板1顶部的左侧固定安装有固定板6,底板1顶部的右侧固定安装有安装板7,固定板6的左侧固定安装有电机8,电机8输出轴的另一端固定套接有丝杠9,丝杠9的另一端延伸至安装板7的右侧,丝杠9外表面的左右两侧均螺纹套接有移动块10,移动块10的顶部铰接有推拉板11,推拉板11的顶部与喷水箱4的背面铰接。

[0023] 操作人员启动电机8,电机8的运行将会使得丝杠9发生旋转,此时丝杠9将使得移动块10发生相向运动,这时移动块10将使得推拉板11旋转拉动喷水箱4,喷水箱4将在限位杆2和升降块3的限位配合下平稳的向下移动,此时喷雾口5将随着一起向下移动,这时喷雾口5喷洒出不同高度的水雾,由此可以使得除尘的效果更加。

[0024] 参考图1至图4,底板1顶部的后侧固定安装有存水箱12,存水箱12的顶部固定安装有入水口13,入水口13的顶部铰接有活动门14。

[0025] 作为本实用新型的一种技术优化方案,操作人员转动活动门14,此时可以将水通过入水口13倒入至存水箱12的内部以供降尘。

[0026] 参考图4,存水箱12的正面固定安装有水泵15,水泵15的左侧固定安装有抽水管16,抽水管16的另一端延伸至存水箱12的内部。

[0027] 作为本实用新型的一种技术优化方案,由于水泵15的设计,水泵15的启动将会使得抽水管16抽取存水箱12内部的水。

[0028] 参考图1至图4,存水箱12的顶部固定安装有排水管17,排水管17的左右两侧均固定套接有软管18,软管18的另一端延伸至喷水箱4的内部并与喷水箱4的内部固定套接。

[0029] 作为本实用新型的一种技术优化方案,由于软管18的设计,排水管17排出的水将通过软管18进入喷水箱4的内部。

[0030] 参考图1至图4,底板1的底部活动安装有滚轮19,底板1顶部的后侧固定安装有扶手20。

[0031] 作为本实用新型的一种技术优化方案,由于滚轮19和扶手20的设计,滚轮19和扶手20的配合下使得操作人员更加轻松的移动底板1。

[0032] 参考图1至图3,底板1的左右两侧均固定安装有接水箱21,接水箱21的内部活动连接有网板22,网板22的顶部开设有纱网孔23。

[0033] 作为本实用新型的一种技术优化方案,由于纱网孔23的设计,当水雾水空气进行除尘的时候,水雾将带着灰尘一同落至接水箱21的内部,而纱网孔23将对水雾中的灰尘起到一定的阻拦作用,方便操作人员后续再收集接水箱21内部的水进行二次利用,避免了水资源的过度浪费。

[0034] 参考图3,接水箱21内部的底面固定安装有斜板24,接水箱21的左侧固定安装有阀门25,阀门25的左侧固定安装有出水管26。

[0035] 作为本实用新型的一种技术优化方案,由于阀门25的设计操作人员打开阀门25,接水箱21内部的水将顺着斜板24流出,再从出水管26流出接水箱21的外部。

[0036] 本实用新型的工作原理及使用流程:

[0037] 操作人员需要进行除尘操作的时候,首先打开活动门14,再将水通过入水口13倒入至存水箱12的内部,此时再关闭活动门14,操作人员启动水泵15,水泵15的运行将会使得抽水管16抽取存水箱12内部的水再从排水管17排出至软管18的内部,此时软管18再将水排进喷水箱4的内部,喷雾口5将排出水雾对空气中的灰尘进行清理,此时操作人员启动电机8,电机8的运行将会使得丝杠9发生旋转,此时丝杠9将使得移动块10发生相向运动,推拉板11将由于移动块10而旋转拉动喷水箱4使得喷水箱4向下移动,此时喷水箱4将带着喷雾口5同时向下移动,这时喷雾口5将对不同高度的灰尘清理喷洒,达到了加快除尘的速度以及提高了除尘效率。

[0038] 除尘结束后,操作人员可以向上移动网板22使得网板22离开接水箱21的内部,对网板22顶部由于纱网孔23拦截的灰尘进行处理,再打开阀门25,接水箱21内部的水将从出水管26排出,操作人员可以对水进行二次利用。

[0039] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实

体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0040] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

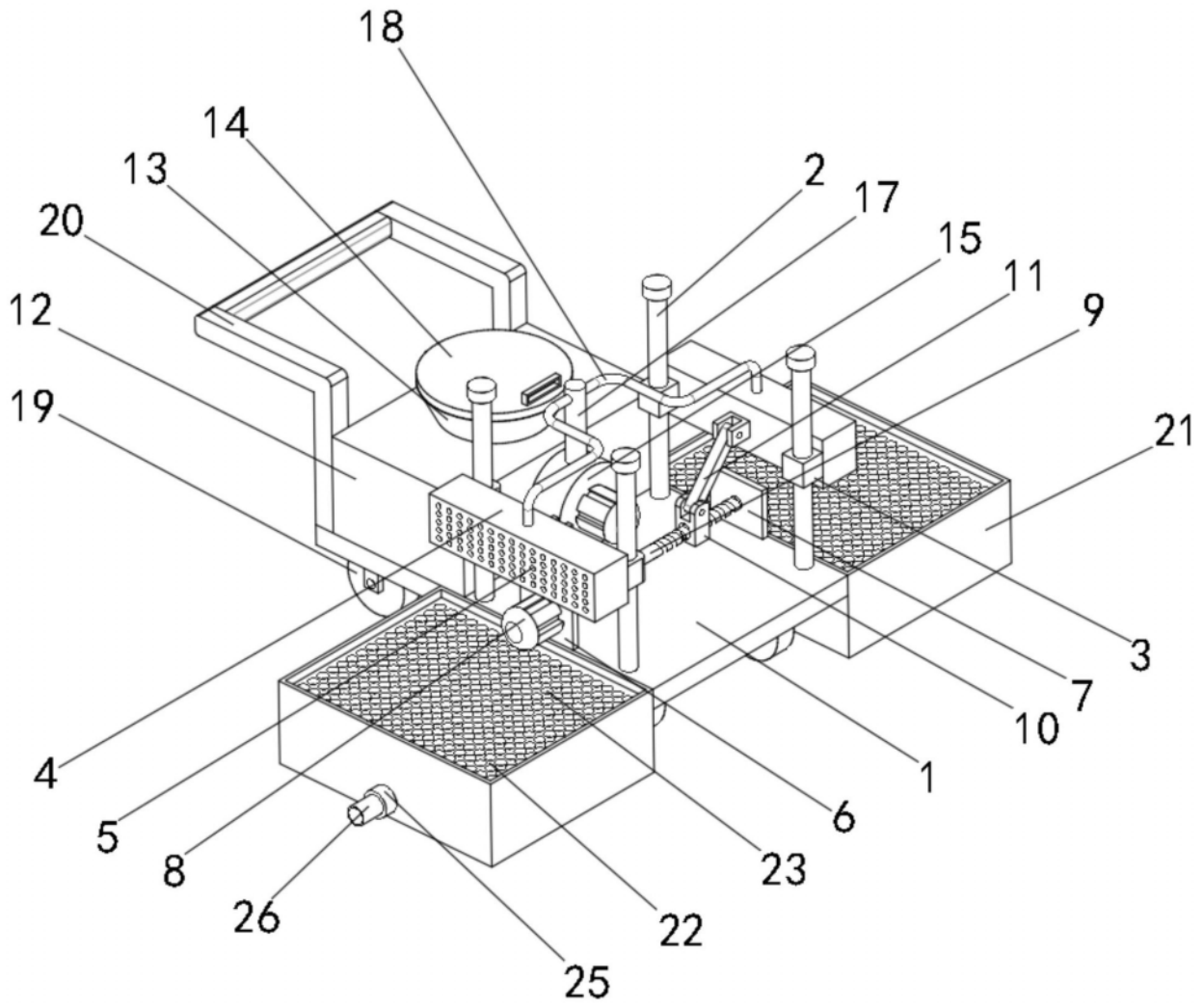


图1

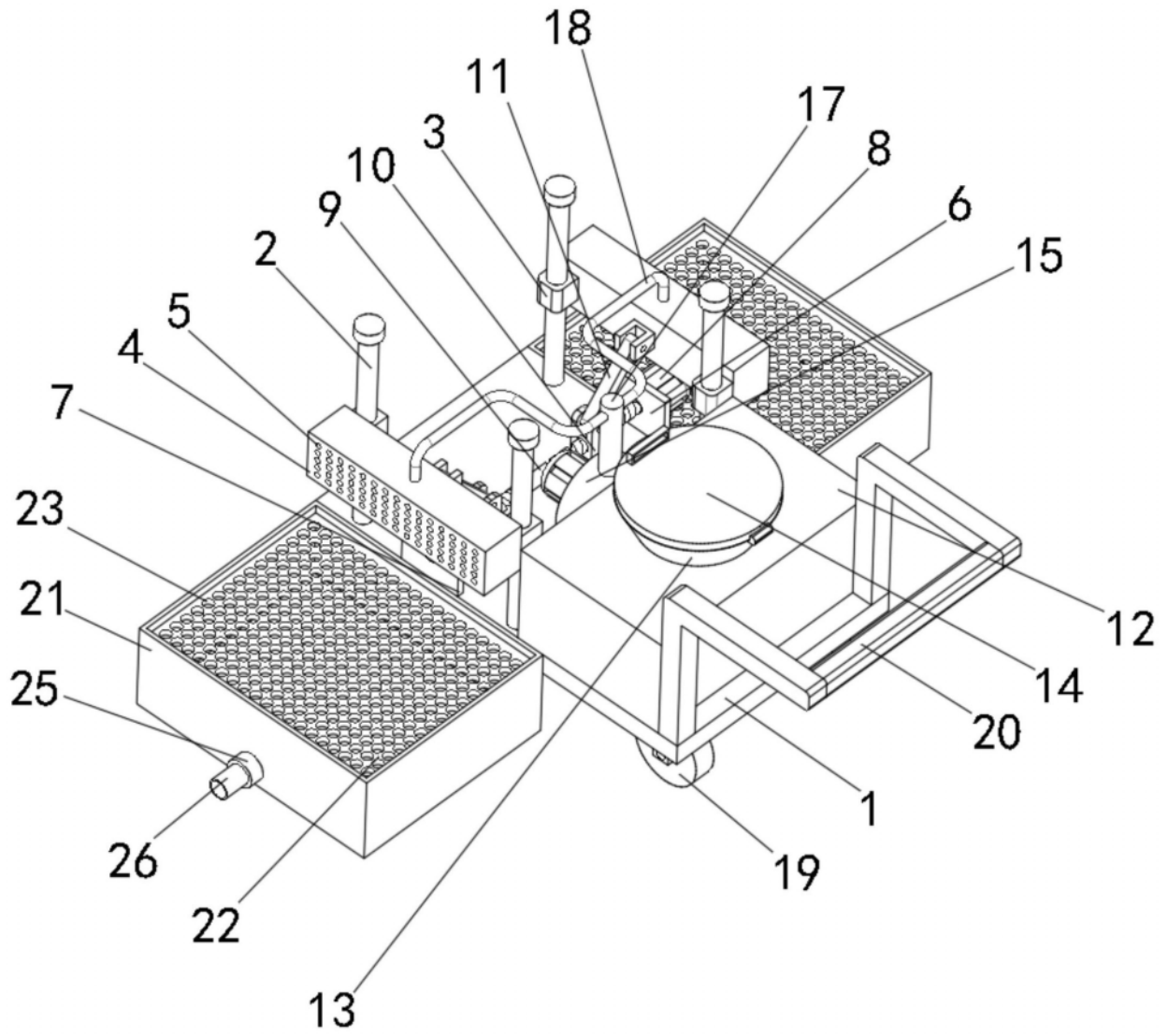


图2

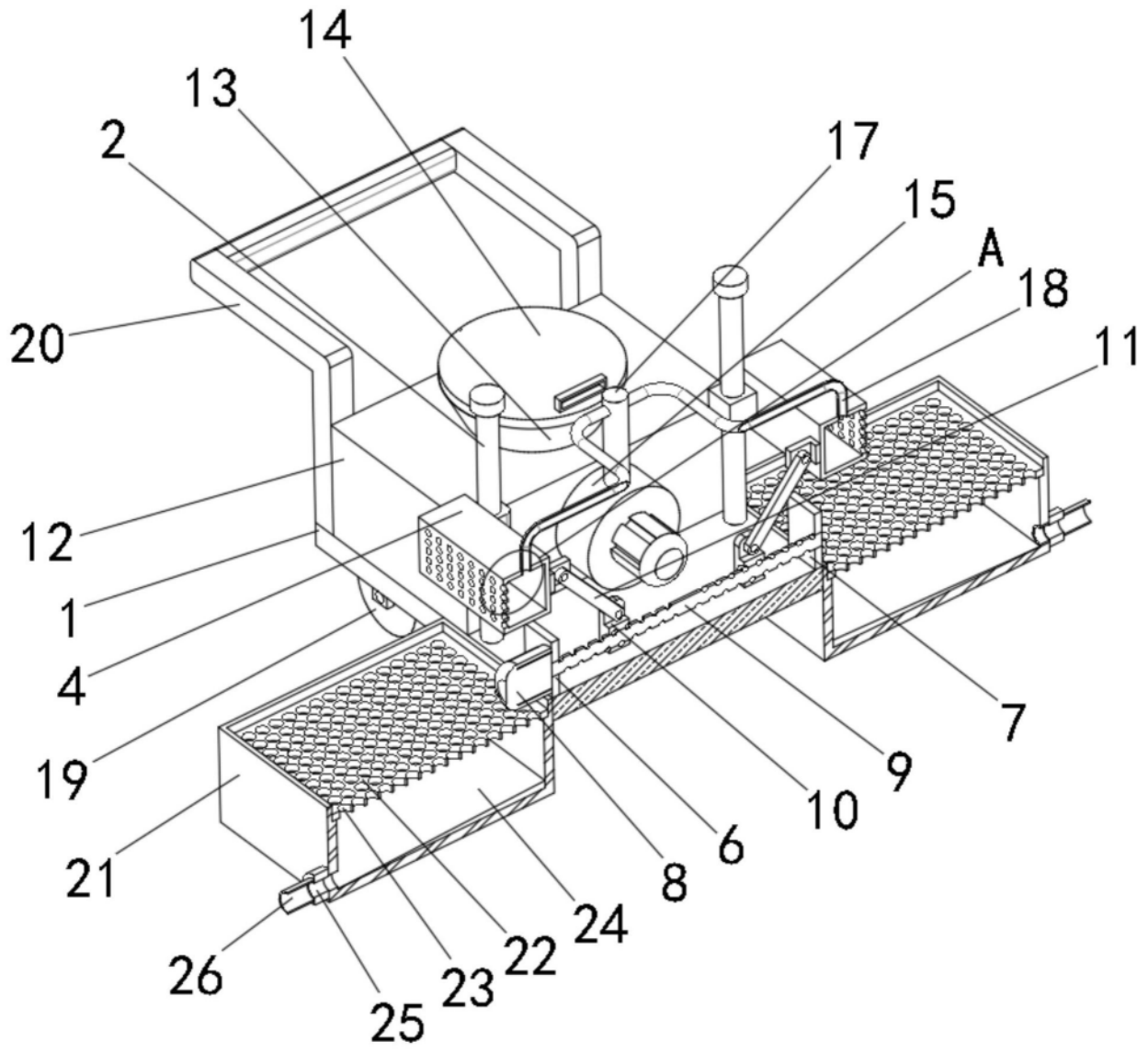


图3

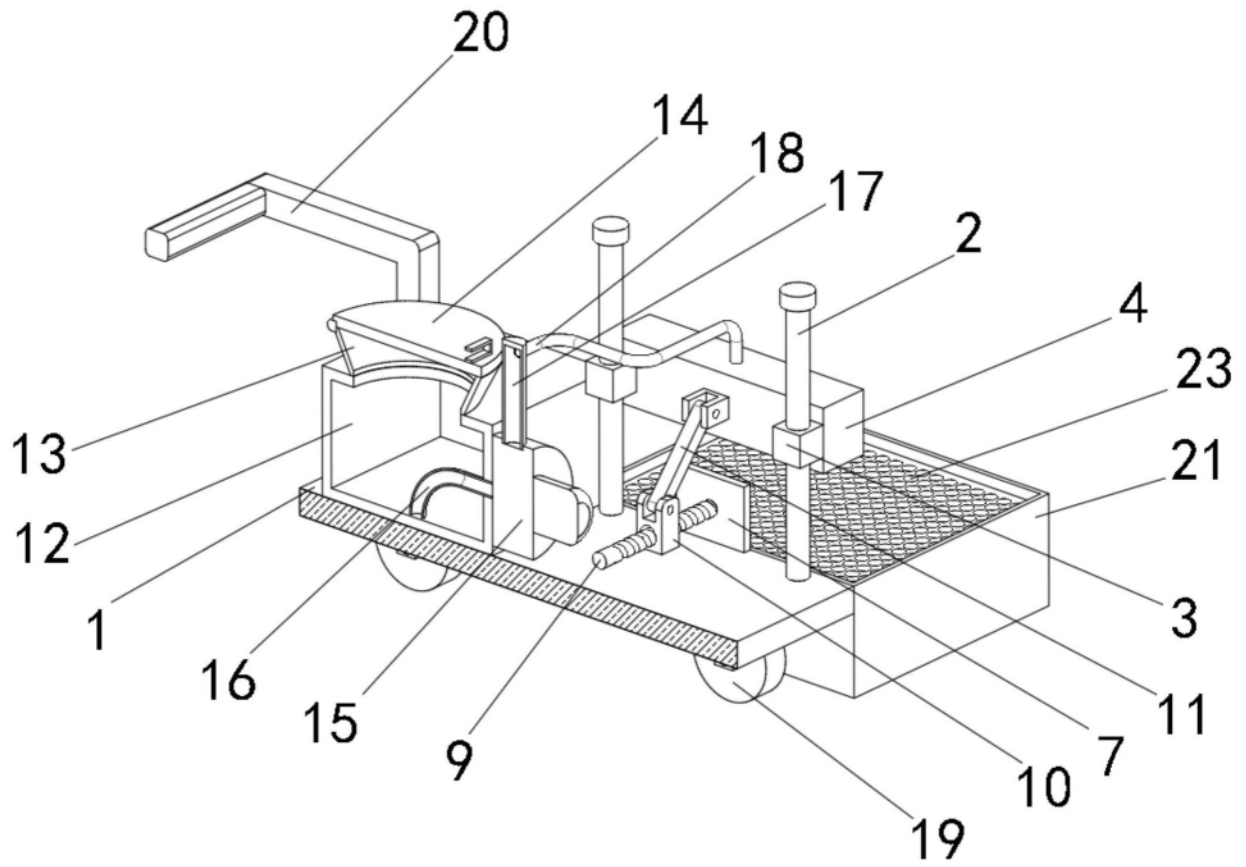


图4

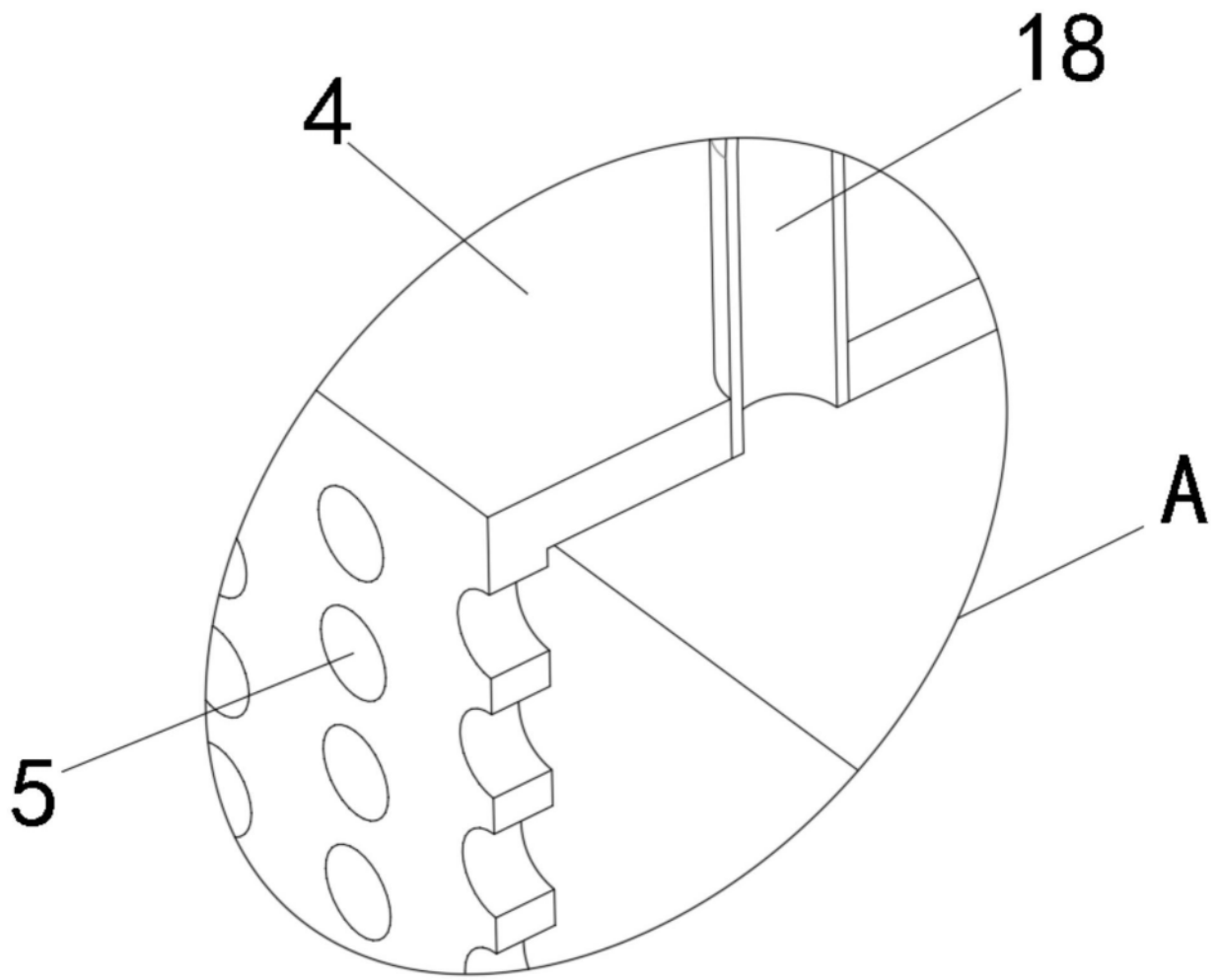


图5