



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213699027 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 16

(21) 申请号 202020919026.7

(22) 申请日 2020.05.27

(73) 专利权人 陈晨

地址 054001 河北省邢台市信都区中华大街70号邢台市政设计研究院有限公司

(72) 发明人 陈晨 罗东东

(51) Int. Cl.

B01D 29/56 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

B01D 29/94 (2006.01)

B01D 29/62 (2006.01)

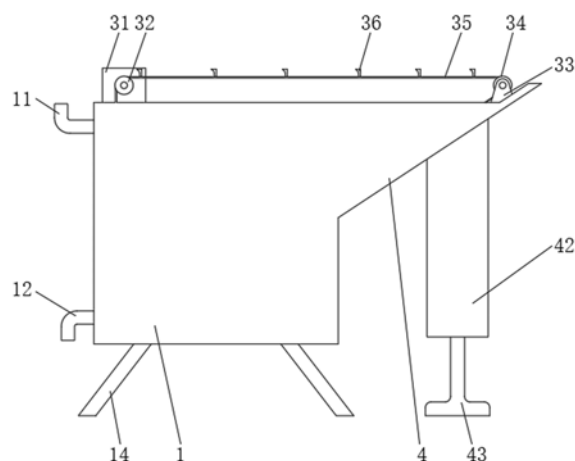
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种市政施工污水排水设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种市政施工污水排水设备,涉及污水处理技术领域,包括过滤箱体,所述过滤箱体的顶端一侧固定连接顶端支架,所述过滤箱体的顶端另一侧固定连接出泥板,所述顶端支架的顶部固定连接去泥沙电机,所述去泥沙电机的转轴固定连接主动辊轮,所述主动辊轮的外侧滚动连接传动带,所述传动带的外侧固定连接刮板。该市政施工污水排水设备,首先通过去泥沙电机、传动带和刮板的配合设置,解决了现有的市政施工污水排水设备难以在工作时及时的将过滤的泥沙排除的问题,通过转盘、防阻塞块和防阻塞电机的配合设置,解决了现有的市政施工污水排水设备难以在工作时自动的防止设备被泥沙堵塞的问题。



1. 一种市政施工污水排水设备,包括过滤箱体(1),其特征在于:所述过滤箱体(1)的顶端一侧固定连接顶端支架(3),所述过滤箱体(1)的顶端另一侧固定连接出泥板(4),所述顶端支架(3)的顶部固定连接去泥沙电机(31),所述去泥沙电机(31)的转轴固定连接主动辊轮(32),所述主动辊轮(32)的外侧滚动连接传动带(35),所述传动带(35)的外侧固定连接刮板(36),所述过滤箱体(1)的内腔中部固定连接主过滤网(2)和转动导轨(22),所述过滤箱体(1)的内腔一侧固定连接内腔支架(25),所述主过滤网(2)和出泥板(4)的顶部均固定连接辊轮支架(33),所述辊轮支架(33)的顶部转动连接从动辊轮(34),所述出泥板(4)的中部开设有出泥孔(41),所述出泥板(4)的底部固定连接储泥箱体(42),所述主过滤网(2)的中部开设有过滤孔(21),所述转动导轨(22)的内部转动连接转盘(23),所述转盘(23)的顶部固定连接防阻塞块(24),所述转盘(23)的底部转动连接摇杆(29),所述摇杆(29)远离转盘(23)的一端转动连接连杆(28),所述连杆(28)远离摇杆(29)的一端转动连接曲柄(27),所述内腔支架(25)的顶部固定连接防阻塞电机(26),所述防阻塞电机(26)的转轴与曲柄(27)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种市政施工污水排水设备,其特征在于:所述过滤箱体(1)的底部固定连接过滤底座(14),所述过滤底座(14)有多个,多个所述过滤底座(14)呈对称分布。

3. 根据权利要求1所述的一种市政施工污水排水设备,其特征在于:所述过滤箱体(1)的一侧固定连接进水管(11)和出水管(12),所述进水管(11)和出水管(12)的一端均贯穿过滤箱体(1),所述过滤箱体(1)的内腔底部固定连接出水过滤网(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种市政施工污水排水设备,其特征在于:所述刮板(36)有多个,多个所述刮板(36)呈等间距线性分布。

5. 根据权利要求1所述的一种市政施工污水排水设备,其特征在于:所述从动辊轮(34)与传动带(35)滚动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种市政施工污水排水设备,其特征在于:所述储泥箱体(42)的底部固定连接储泥底座(43)。

7. 根据权利要求1所述的一种市政施工污水排水设备,其特征在于:所述过滤孔(21)有多个,多个所述过滤孔(21)呈环形阵列分布,所述防阻塞块(24)有多个,多个所述防阻塞块(24)呈环形阵列分布,多个所述防阻塞块(24)与过滤孔(21)滑动连接。

一种市政施工污水排水设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,具体为一种市政施工污水排水设备。

背景技术

[0002] 随着人们对于环境保护的意识越来越强烈,在市政施工时对于施工所导致污染控制尤为严格,在施工时会产生含有泥沙的污水,由于现在的要求,产生的污水并不能直接排放到外界,必须经过处理并且达到一定的排放标准后才可以被排放,现有的污水排水设备的种类有很多,但是大部分难以将过滤污水后的残渣及时清理,并且在工作时不能自动的防止设备被污水中的残渣堵塞,不能很好的适应市政施工污水处理的需要。

[0003] 在中国实用新型专利申请号:CN201810805758.0中公开有一种地下施工污水排放系统,包括依次通过输送管道可拆卸连接的收集组件,沉淀池及排放组件,收集组件包括收集管道,收集管道转动连接有通过齿轮啮合的第一收集盘与第二收集盘;第一收集盘上等间距圆周分布有多个粉碎刀;第二收集盘的中间部位设有收集腔,收集管道上固定设置有驱动件;排放组件包括排放管道,排放管道与沉淀池之间连接有抽水机,沉淀池与抽水机之间串联有过滤板。该地下施工污水排放系统,没有设置排除泥沙的机构和自动防阻塞的机构,没有解决现有的市政施工污水排水设备难以在工作时及时的将过滤的泥沙排除,难以在工作时自动的防止设备被泥沙堵塞的问题。

[0004] 因此,提出一种市政施工污水排水设备来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种市政施工污水排水设备,以解决上述背景技术中提出的现有的市政施工污水排水设备难以在工作时及时的将过滤的泥沙排除,难以在工作时自动的防止设备被泥沙堵塞的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种市政施工污水排水设备,包括过滤箱体,所述过滤箱体的顶端一侧固定连接有顶端支架,所述过滤箱体的顶端另一侧固定连接有出泥板,所述顶端支架的顶部固定连接有去泥沙电机,所述去泥沙电机的转轴固定连接有主动辊轮,所述主动辊轮的外侧滚动连接有传动带,所述传动带的外侧固定连接有刮板,所述过滤箱体的内腔中部固定连接有主过滤网和转动导轨,所述过滤箱体的内腔一侧固定连接有内腔支架,所述主过滤网和出泥板的顶部均固定连接有辊轮支架,所述辊轮支架的顶部转动连接有从动辊轮,所述出泥板的中部开设有出泥孔,所述出泥板的底部固定连接有储泥箱体,所述主过滤网的中部开设有过滤孔,所述转动导轨的内部转动连接有转盘,所述转盘的顶部固定连接有防阻塞块,所述转盘的底部转动连接有摇杆,所述摇杆远离转盘的一端转动连接有连杆,所述连杆远离摇杆的一端转动连接有曲柄,所述内腔支架的顶部固定连接有防阻塞电机,所述防阻塞电机的转轴与曲柄固定连接。

[0009] 优选的,所述过滤箱体的底部固定连接有过滤底座,所述过滤底座有多个,多个所述过滤底座呈对称分布。

[0010] 优选的,所述过滤箱体的一侧固定连接有进水管和出水管,所述进水管和出水管的一端均贯穿过滤箱体,所述过滤箱体的内腔底部固定连接有出水过滤网。

[0011] 优选的,所述刮板有多个,多个所述刮板呈等间距线性分布。

[0012] 优选的,所述从动辊轮与传动带滚动连接。

[0013] 优选的,所述储泥箱体的底部固定连接有储泥底座。

[0014] 优选的,所述过滤孔有多个,多个所述过滤孔呈环形阵列分布,所述防阻塞块有多个,多个所述防阻塞块呈环形阵列分布,多个所述防阻塞块与过滤孔滑动连接。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种市政施工污水排水设备,具备以下有益效果:

[0017] 1、该市政施工污水排水设备,首先通过去泥沙电机、传动带和刮板的配合设置,能够使刮板在工作时直接接触主过滤网,并将主过滤网上被过滤的泥沙刮去,其次通过出泥板、出泥孔和储泥箱体的配合设置,可以将刮板刮去的泥沙通过出泥孔排出到储泥箱体中储存起来,解决了现有的市政施工污水排水设备难以在工作时及时的将过滤的泥沙排除的问题。

[0018] 2、该市政施工污水排水设备,通过转盘、防阻塞块和防阻塞电机的配合设置,可以将防阻塞电机带动曲柄做的圆周运动,通过连杆和摇杆使转盘的往复摆动,从而使转盘顶部的防阻塞块在过滤孔往复摆动,阻止过滤孔被泥沙阻塞,解决了现有的市政施工污水排水设备难以在工作时自动的防止设备被泥沙堵塞的问题。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型结构的主视示意图；

[0020] 图2为本实用新型结构的剖面示意图；

[0021] 图3为本实用新型主过滤网结构的俯视示意图:

[0022] 图4为本实用新型转盘结构的俯视示意图。

[0023] 图中:1、过滤箱体;11、进水管;12、出水管;13、出水过滤网;14、过滤底座;2、主过滤网;21、过滤孔;22、转动导轨;23、转盘;24、防阻塞块;25、内腔支架;26、防阻塞电机;27、曲柄;28、连杆;29、摇杆;3、顶端支架;31、去泥沙电机;32、主动辊轮;33、辊轮支架;34、从动辊轮;35、传动带;36、刮板;4、出泥板;41、出泥孔;42、储泥箱体;43、储泥底座。

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] 请参阅图1-4所示,一种市政施工污水排水设备,包括过滤箱体1,过滤箱体1的底部固定连接有过滤底座14,过滤底座14有多个,多个过滤底座 14呈对称分布,过滤箱体1的一侧固定连接有进水管11和出水管12,进水管11和出水管12的一端均贯过滤箱体1,过滤

箱体1的内腔底部固定连接出水过滤网13,过滤箱体1的顶端一侧固定连接顶端支架3,过滤箱体1的顶端另一侧固定连接出泥板4,顶端支架3的顶部固定连接去泥沙电机31,去泥沙电机31的转轴固定连接主动辊轮32,主动辊轮32的外侧滚动连接传动带35,传动带35的外侧固定连接刮板36,刮板36有多个,多个刮板36呈等间距线性分布,过滤箱体1的内腔中部固定连接主过滤网2和转动导轨22,过滤箱体1的内腔一侧固定连接内腔支架25,主过滤网2和出泥板4的顶部均固定连接辊轮支架33,辊轮支架33的顶部转动连接有从动辊轮34,从动辊轮34与传动带35滚动连接,出泥板4的中部开设有出泥孔41,出泥板4的底部固定连接储泥箱体42,储泥箱体42的底部固定连接储泥底座43,首先通过去泥沙电机31、传动带35和刮板36的配合设置,能够使刮板36在工作时直接接触主过滤网2,并将主过滤网2上被过滤的泥沙刮去,其次通过出泥板4、出泥孔41和储泥箱体42的配合设置,可以将刮板36刮去的泥沙通过出泥孔41排出到储泥箱体42中储存起来,解决了现有的市政施工污水排水设备难以在工作时及时的将过滤的泥沙排除的问题,主过滤网2的中部开设有过滤孔21,过滤孔21有多个,多个过滤孔21呈环形阵列分布,转动导轨22的内部转动连接有转盘23,转盘23的顶部固定连接防阻塞块24,防阻塞块24有多个,多个防阻塞块24呈环形阵列分布,多个防阻塞块24与过滤孔21滑动连接,转盘23的底部转动连接有摇杆29,摇杆29远离转盘23的一端转动连接有连杆28,连杆28远离摇杆29的一端转动连接有曲柄27,内腔支架25的顶部固定连接防阻塞电机26,防阻塞电机26的转轴与曲柄27固定连接,通过转盘23、防阻塞块24和防阻塞电机26的配合设置,可以将防阻塞电机26带动曲柄27做的圆周运动,通过连杆28和摇杆29使转盘23的往复摆动,从而使转盘23顶部的防阻塞块24在过滤孔21往复摆动,阻止过滤孔21被泥沙阻塞,解决了现有的市政施工污水排水设备难以在工作时自动的防止设备被泥沙堵塞的问题。

[0026] 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。

[0027] 工作原理:使用时,将污水从进水管11放进过滤箱体1内,污水经过主过滤网2后,会将其中的泥沙过滤,被过滤的泥沙停留在主过滤网2顶部,去泥沙电机31启动带动主动辊轮32旋转,使传动带35带着刮板36在从动辊轮34的辅助下做已定轨迹的圆周运动,刮板36经过主过滤网2时,会将主过滤网2顶部的泥沙刮走,并带到出泥板4,刮板36继续运动,继而把泥沙推进出泥孔41中然后被储泥箱体42收集,在设备开始工作时,防阻塞电机26会同时启动,防阻塞电机26通过曲柄27、连杆28和摇杆29的配合运动,使转盘23在转动导轨22的约束下带着防阻塞块24做往复的摆动,从而使防阻塞块24在过滤孔21中做往复的摆动,防止泥沙在过滤孔21中聚集而引发装置阻塞。

[0028] 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。

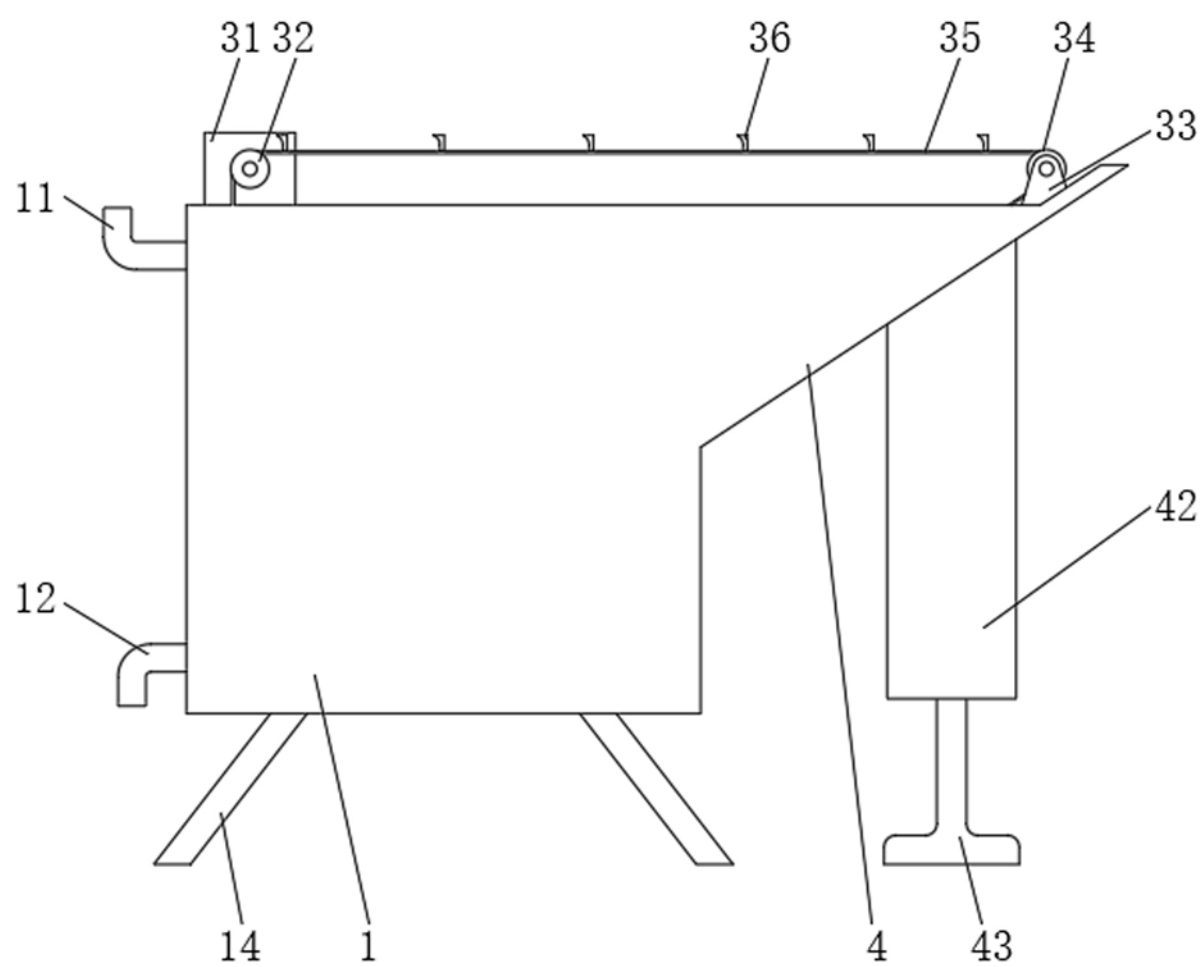


图1

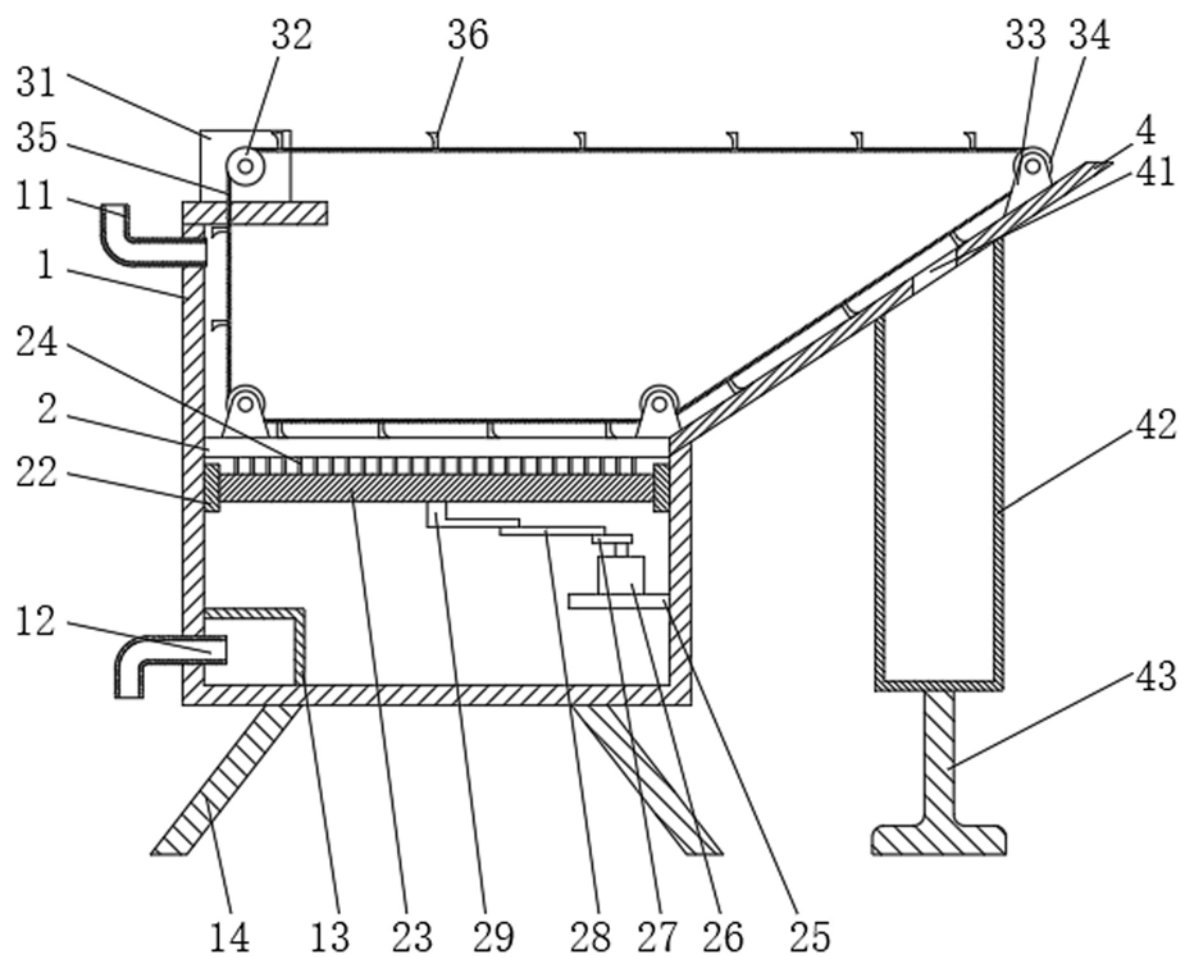


图2

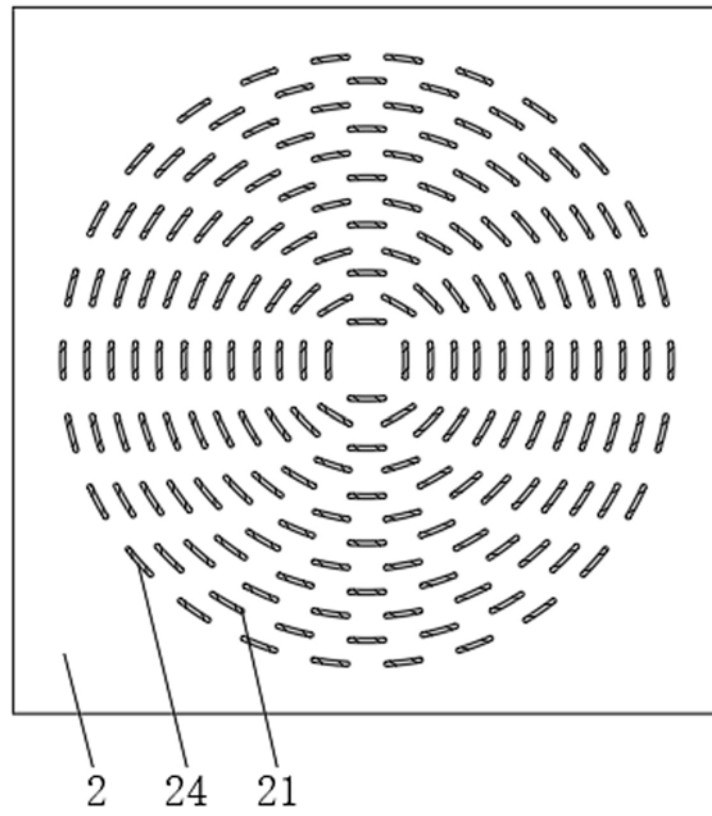


图3

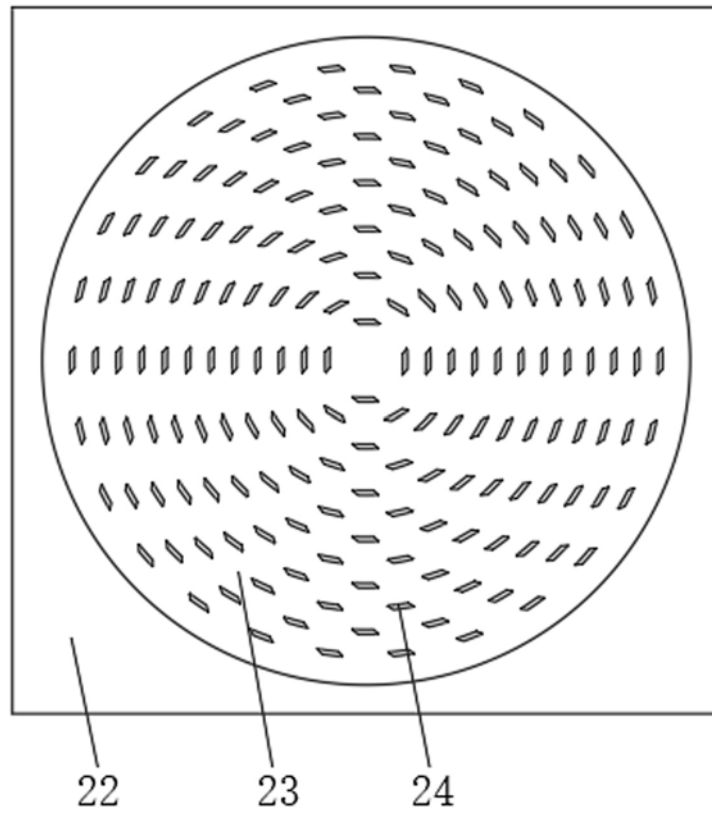


图4