



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220100149 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 28

(21) 申请号 202321539282.3

(22) 申请日 2023.06.16

(73) 专利权人 山西金泰瑞环保科技有限公司
地址 030006 山西省太原市小店区晋阳街
86号恒大华府14-1-2401

(72) 发明人 李宝明 赵宇新 蔡桂英 王博

(51) Int. Cl.
E03F 7/00 (2006.01)
E03F 7/10 (2006.01)
E03F 11/00 (2006.01)

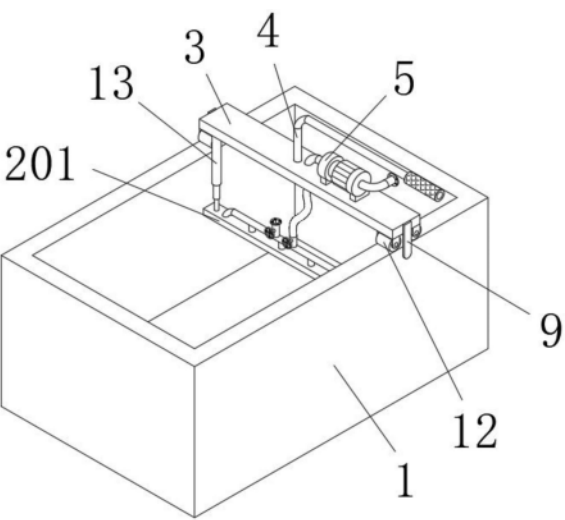
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于污水除臭池的池底淤泥清理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于污水除臭池的池底淤泥清理装置,属于污水除臭池清理技术领域,其技术方案要点包括污水除臭池本体,其特征在于:所述除臭池本体的顶部设置有滑板,所述滑板的底部设置有吸除机构,所述滑板的顶部固定连接吸污泵,解决了现有大部分污水处理厂在对污水除臭池池底的淤泥进行清理时,需要人工手持高压水枪对除臭池池底的淤泥进行稀释,然后通过吸污车进行吸除,过程中需要对吸污车的吸污管道进行位置调整,较为不便,并且人工长时间手持高压水枪会消耗大量体力,随之降低对除臭池池底淤泥的稀释效率,从而影响对除臭池池底淤泥的清理效率,从而影响使用效果的问题。



1. 一种用于污水除臭池的池底淤泥清理装置,包括污水除臭池本体(1),其特征在于:所述除臭池本体(1)的顶部设置有滑板(3),所述滑板(3)的底部设置有吸除机构(2),所述滑板(3)的顶部固定连接吸污泵(5);

所述吸除机构(2)包括吸除罩(201)、多通管(202)、第一阀门(203)和第一固定管(204),所述多通管(202)的底部与吸除罩(201)的顶部固定连通,所述第一固定管(204)的底部与多通管(202)的顶部固定连通,所述第一阀门(203)的右侧与第一固定管(204)的左侧固定连通。

2. 根据权利要求1所述的一种用于污水除臭池的池底淤泥清理装置,其特征在于:所述第一固定管(204)的顶部固定连通有弹性软管(14),所述吸污泵(5)吸污口的底部穿过滑板(3)且延伸至滑板(3)的底部,所述弹性软管(14)远离第一固定管(204)的一侧与吸污泵(5)吸污口的底部固定连通。

3. 根据权利要求1所述的一种用于污水除臭池的池底淤泥清理装置,其特征在于:所述多通管(202)的顶部固定连通有第二固定管(7),所述第二固定管(7)的左侧固定连通有第二阀门(6)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于污水除臭池的池底淤泥清理装置,其特征在于:所述吸除罩(201)的内壁固定连接防护网(8)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于污水除臭池的池底淤泥清理装置,其特征在于:所述滑板(3)底部的前侧和后侧均固定连接电动伸缩杆(13),所述电动伸缩杆(13)伸缩端的底部与吸除罩(201)的顶部固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种用于污水除臭池的池底淤泥清理装置,其特征在于:所述滑板(3)底部前侧和后侧的两侧均固定连接转架(11),所述转架(11)的内部转动连接有第一滚轮(12),所述第一滚轮(12)的表面与除臭池本体的顶部接触。

7. 根据权利要求1所述的一种用于污水除臭池的池底淤泥清理装置,其特征在于:所述滑板(3)的前侧和后侧均固定连接限位板(9),所述限位板(9)的内部转动连接有第二滚轮(10),所述第二滚轮(10)的表面与除臭池本体(1)的表面接触。

8. 根据权利要求1所述的一种用于污水除臭池的池底淤泥清理装置,其特征在于:所述滑板(3)的顶部固定连接推手(4)。

一种用于污水除臭池的池底淤泥清理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水除臭池清理技术领域,特别涉及一种用于污水除臭池的池底淤泥清理装置。

背景技术

[0002] 污水是指受一定污染的来自生活和生产的排出水,丧失了原来使用功能的水简称为污水,在对污水进行除臭时需要用到污水除臭池,在污水除臭池长期使用后,池底会沉积有淤泥,需要对淤泥进行清理以免其影响污水除臭池的正常使用。

[0003] 目前,公告号为CN217581478U的中国专利,公开了一种污水池用底部淤泥清理装置,包括装置主体,所述装置主体的一侧安装有传动机构,所述传动机构包括第一电机,该装置通过设置有传动机构和升降机构,传动机构有利于带动升降机构在装置主体的内部通过清理板对装置主体的底端表面进行刮擦清理,同时通过出水管和喷头对清理板刮过的位置进行喷水,便于清理板来回刮擦时更加的清洁,升降机构有利于需要对装置主体的底部进行清理时,从而带动清理板上下运动,清理板向下时,与装置主体的底端表面相抵触,清理板的底端中心对称向两边为斜面,有利于防止清理板在压下的时候,底部淤泥被压的更加粘连到装置主体的底端表面,变得不易清理。

[0004] 现有大部分污水处理厂在对污水除臭池池底的淤泥进行清理时,需要人工手持高压水枪对除臭池池底的淤泥进行稀释,然后通过吸污车进行吸除,过程中需要对吸污车的吸污管道进行位置调整,较为不便,并且人工长时间手持高压水枪会消耗大量体力,随之降低对除臭池池底淤泥的稀释效率,从而影响对除臭池池底淤泥的清理效率。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种用于污水除臭池的池底淤泥清理装置,旨在解决现有大部分污水处理厂在对污水除臭池池底的淤泥进行清理时,需要人工手持高压水枪对除臭池池底的淤泥进行稀释,然后通过吸污车进行吸除,过程中需要对吸污车的吸污管道进行位置调整,较为不便,并且人工长时间手持高压水枪会消耗大量体力,随之降低对除臭池池底淤泥的稀释效率,从而影响对除臭池池底淤泥的清理效率,从而影响使用效果的问题。

[0006] 本实用新型是这样实现的,一种用于污水除臭池的池底淤泥清理装置,包括污水除臭池本体,所述除臭池本体的顶部设置有滑板,所述滑板的底部设置有吸除机构,所述滑板的顶部固定连接吸污泵;

[0007] 所述吸除机构包括吸除罩、多通管、第一阀门和第一固定管,所述多通管的底部与吸除罩的顶部固定连通,所述第一固定管的底部与多通管的顶部固定连通,所述第一阀门的右侧与第一固定管的左侧固定连通。

[0008] 为了达到方便将吸除罩与吸污泵的吸污口进行连通的效果,作为本实用新型的一种用于污水除臭池的池底淤泥清理装置优选的,所述第一固定管的顶部固定连通有弹性软管,所述吸污泵吸污口的底部穿过滑板且延伸至滑板的底部,所述弹性软管远离第一固定

管的一侧与吸污泵吸污口的底部固定连通。

[0009] 为了达到方便将水输入多通管内部的效果,作为本实用新型的一种用于污水除臭池的池底淤泥清理装置优选的,所述多通管的顶部固定连通有第二固定管,所述第二固定管的左侧固定连通有第二阀门。

[0010] 为了达到避免淤泥中垃圾对多通管造成堵塞的效果,作为本实用新型的一种用于污水除臭池的池底淤泥清理装置优选的,所述吸除罩的内壁固定连接防护网。

[0011] 为了达到方便带动吸除罩移动的效果,作为本实用新型的一种用于污水除臭池的池底淤泥清理装置优选的,所述滑板底部的前侧和后侧均固定连接电动伸缩杆,所述电动伸缩杆伸缩端的底部与吸除罩的顶部固定连接。

[0012] 为了达到方便滑板移动的效果,作为本实用新型的一种用于污水除臭池的池底淤泥清理装置优选的,所述滑板底部前侧和后侧的两侧均固定连接转架,所述转架的内部转动连接有第一滚轮,所述第一滚轮的表面与除臭池本体的顶部接触。

[0013] 为了达到对滑板进行限位的效果,作为本实用新型的一种用于污水除臭池的池底淤泥清理装置优选的,所述滑板的前侧和后侧均固定连接限位板,所述限位板的内部转动连接有第二滚轮,所述第二滚轮的表面与除臭池本体的表面接触。

[0014] 为了达到方便推动滑板的效果,作为本实用新型的一种用于污水除臭池的池底淤泥清理装置优选的,所述滑板的顶部固定连接推手。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 该用于污水除臭池的池底淤泥清理装置,通过将滑板移动至污水除臭池本体的顶部,然后将外接高压水源与第二固定管连通,打开第二阀门,关闭第一阀门,即可将外接高压水源喷出至污水除臭池本体内部对淤泥进行稀释,然后再将第二阀门关闭,第一阀门打开,再将吸污车吸污管道与吸污泵的排出口进行连通,然后控制吸除罩与稀释后的淤泥接触,再控制吸污泵和吸污车工作,再控制电动伸缩杆伸缩端向下延伸使得吸除罩与稀释后的淤泥接触,再推动推手使得吸除罩移动,即可对污水除臭池本体池底的淤泥进行吸除,避免了现有大部分污水处理厂在对污水除臭池本体池底的淤泥进行清理时,需要人工手持高压水枪对污水除臭池本体池底的淤泥进行稀释,然后通过吸污车进行吸除,过程中需要对吸污车的吸污管道进行位置调整,较为不便,并且人工长时间手持高压水枪会消耗大量体力,随之降低对污水除臭池本体池底淤泥的稀释效率,从而影响对污水除臭池本体池底淤泥清理效率的问题。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的用于污水除臭池的池底淤泥清理装置的整体结构图;

[0018] 图2为本实用新型中吸除机构的立体连接示意图;

[0019] 图3为本实用新型中吸除罩的底部结构立体示意图;

[0020] 图4为本实用新型中限位板与第二滚轮的立体连接示意图;

[0021] 图5为本实用新型中转架与第一滚轮的立体连接示意图。

[0022] 图中,1、污水除臭池本体;2、吸除机构;201、吸除罩;202、多通管;203、第一阀门;204、第一固定管;3、滑板;4、推手;5、吸污泵;6、第二阀门;7、第二固定管;8、防护网;9、限位板;10、第二滚轮;11、转架;12、第一滚轮;13、电动伸缩杆;14、弹性软管。

具体实施方式

[0023] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”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。此外,在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0025] 请参阅图1-5,本实用新型提供技术方案:一种用于污水除臭池的池底淤泥清理装置,包括污水除臭池本体1,除臭池本体1的顶部设置有滑板3,滑板3的底部设置有吸除机构2,滑板3的顶部固定连接吸污泵5;

[0026] 吸除机构2包括吸除罩201、多通管202、第一阀门203和第一固定管204,多通管202的底部与吸除罩201的顶部固定连通,第一固定管204的底部与多通管202的顶部固定连通,第一阀门203的右侧与第一固定管204的左侧固定连通。

[0027] 在本实施例中:通过将滑板3移动至污水除臭池本体1的顶部,然后将外接高压水源与第二固定管7连通,打开第二阀门6,关闭第一阀门203,即可将外接高压水源喷出至污水除臭池本体1内部对淤泥进行稀释,然后再将第二阀门6关闭,第一阀门203打开,再将吸污车吸污管道与吸污泵5的排出口进行连通,然后控制吸除罩201与稀释后的淤泥接触,再控制吸污泵5和吸污车工作,再控制电动伸缩杆13伸缩端向下延伸使得吸除罩201与稀释后的淤泥接触,再推动推手4使得吸除罩201移动,即可对污水除臭池本体1池底的淤泥进行吸除,避免了现有大部分污水处理厂在对污水除臭池本体1池底的淤泥进行清理时,需要人工手持高压水枪对污水除臭池本体1池底的淤泥进行稀释,然后通过吸污车进行吸除,过程中需要对吸污车的吸污管道进行位置调整,较为不便,并且人工长时间手持高压水枪会消耗大量体力,随之降低对污水除臭池本体1池底淤泥的稀释效率,从而影响对污水除臭池本体1池底淤泥清理效率的问题。

[0028] 作为本实用新型的技术优化方案,第一固定管204的顶部固定连通有弹性软管14,吸污泵5吸污口的底部穿过滑板3且延伸至滑板3的底部,弹性软管14远离第一固定管204的一侧与吸污泵5吸污口的底部固定连通。

[0029] 在本实施例中:吸除罩201和吸污泵5的吸污口通过弹性软管14进行连通,达到了方便将吸除罩201与吸污泵5的吸污口进行连通的效果。

[0030] 作为本实用新型的技术优化方案,多通管202的顶部固定连通有第二固定管7,第二固定管7的左侧固定连通有第二阀门6。

[0031] 在本实施例中:通过将第一阀门203关闭,第二阀门6打开,再将外接高压水源与第二固定管7连通,即可将外接高压水源输入多通管202内部,达到了方便将水输入多通管202内部的效果。

[0032] 作为本实用新型的技术优化方案,吸除罩201的内壁固定连接防护网8。

[0033] 在本实施例中:通过防护网8对吸除罩201的防护,即可避免淤泥中的垃圾对多通

管202造成堵塞,达到了避免淤泥中垃圾对多通管202造成堵塞的效果。

[0034] 作为本实用新型的技术优化方案,滑板3底部的前侧和后侧均固定连接有限位板9,限位板9的内部转动连接有第二滚轮10,第二滚轮10的表面与除臭池本体1的表面接触。

[0035] 在本实施例中:通过控制电动伸缩杆13伸缩端下降,即可使得吸除罩201向下移动,达到了方便带动吸除罩201移动的效果。

[0036] 作为本实用新型的技术优化方案,滑板3底部前侧和后侧的两侧均固定连接有限位板9,限位板9的内部转动连接有第二滚轮10,第二滚轮10的表面与除臭池本体1的表面接触。

[0037] 在本实施例中:在推动推手4时,第一滚轮12在转架11的内部转动,此时即可对滑板3进行移动,达到了方便滑板3移动的效果。

[0038] 作为本实用新型的技术优化方案,滑板3的前侧和后侧均固定连接有限位板9,限位板9的内部转动连接有第二滚轮10,第二滚轮10的表面与除臭池本体1的表面接触。

[0039] 在本实施例中:在滑板3移动时,限位板9即可对滑板3进行限位,限位板9通过第二滚轮10与污水除臭池本体1转动接触,即可避免限位板9与污水除臭池本体1之间发生摩擦,不方便滑板3进行移动,达到了对滑板3进行限位的效果。

[0040] 作为本实用新型的技术优化方案,滑板3的顶部固定连接有限位板9。

[0041] 在本实施例中:通过推动推手4,推手4移动即可带动滑板3移动,达到了方便推动滑板3的效果。

[0042] 工作原理:首先,将除臭池本体1内部污水排出后,将外接高压水源与第二固定管7连通,然后打开第二阀门6,此时需要保持第一阀门203关闭,此时高压水源即可进入多通管202然后进行喷出,此时即可对污水除臭池本体1内部的淤泥进行混合稀释,此时推动推手4,推手4移动使得第一滚轮12在转架11的内部转动,此时即可对滑板3进行移动,随之可以对污水除臭池本体1池底的淤泥进行全面稀释,在滑板3移动时,限位板9即可对滑板3进行限位,限位板9通过第二滚轮10与污水除臭池本体1转动接触,即可避免限位板9与污水除臭池本体1之间发生摩擦,不方便滑板3进行移动,然后控制电动伸缩杆13伸缩端下降,使得吸除罩201的底部靠近淤泥,然后将外接高压水源与第二固定管7脱离,再将吸污车吸污管道与吸污泵5的排出口进行连通,然后将第二阀门6关闭,将第一阀门203打开,然后控制吸污泵5和吸污车工作,吸污泵5和吸污车即可同时对污水除臭池本体1池底的淤泥进行吸除,即可增加对污水除臭池本体1池底淤泥的吸除效率,然后再次推动推手4,使得滑板3进行移动,即可对污水除臭池本体1池底的淤泥进行全面吸除,则不需要手持高压水枪对污水除臭池本体1池底的淤泥进行稀释,避免了现有大部分污水处理厂在对污水除臭池本体1池底的淤泥进行清理时,需要人工手持高压水枪对污水除臭池本体1池底的淤泥进行稀释,然后通过吸污车进行吸除,过程中需要对吸污车的吸污管道进行位置调整,较为不便,并且人工长时间手持高压水枪会消耗大量体力,随之降低对污水除臭池本体1池底淤泥的稀释效率,从而影响对污水除臭池本体1池底淤泥清理效率的问题,需要说明的是,吸污车为现有已公布的成熟技术,在此不做赘述。

[0043] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

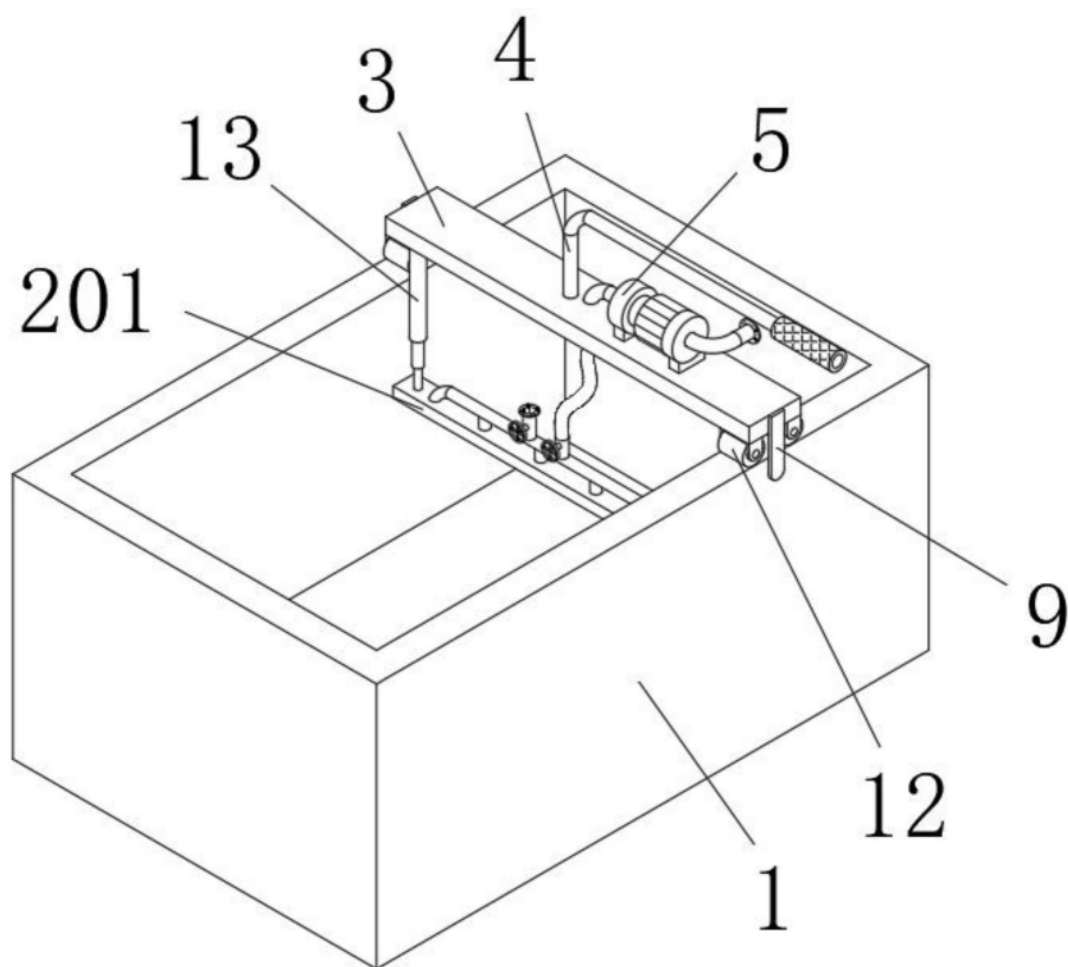


图1

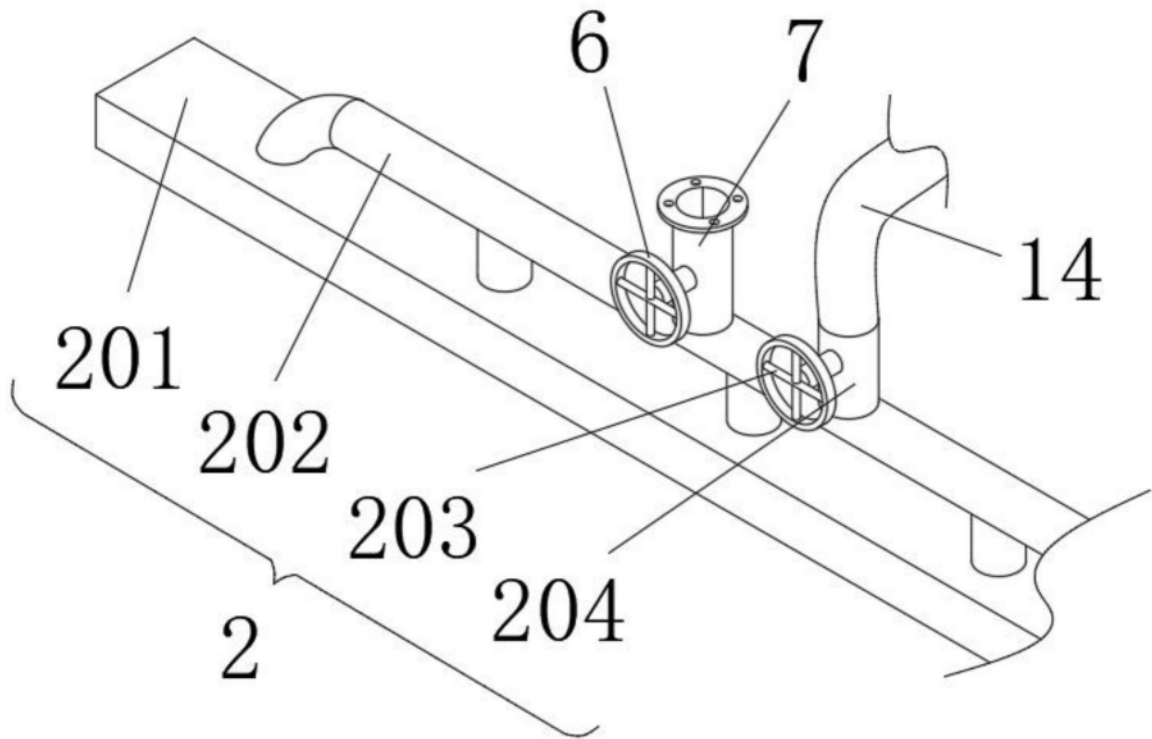


图2

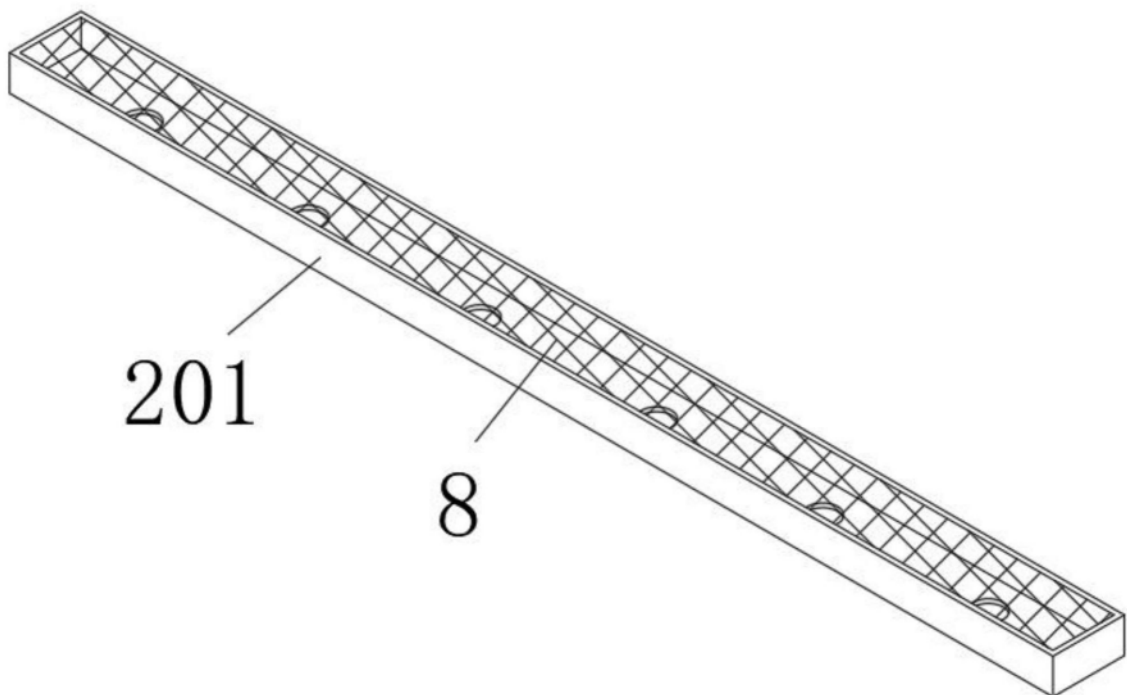


图3

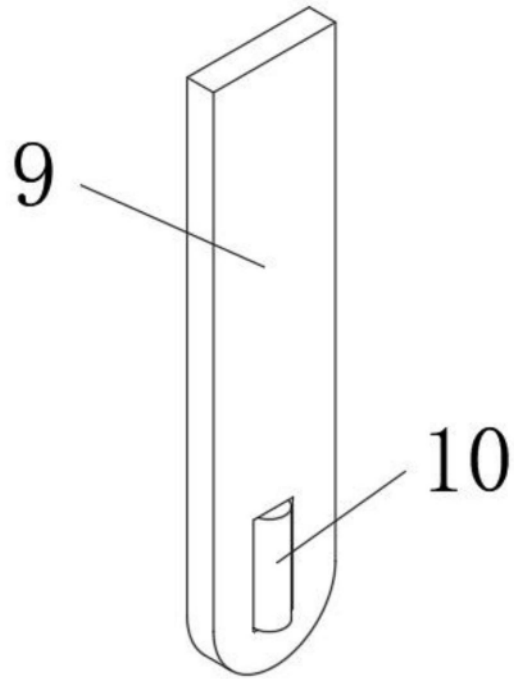


图4

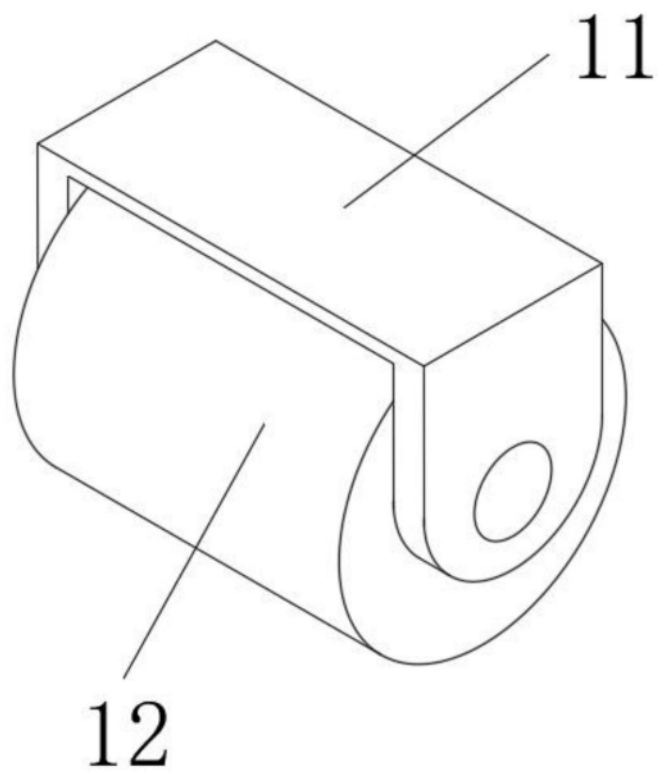


图5