



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222716116 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 04

(21) 申请号 202421495197.6

(22) 申请日 2024.06.27

(73) 专利权人 济南水务集团有限公司
地址 250013 山东省济南市普利街107号

(72) 发明人 于飞 张坤 刘亚东

(74) 专利代理机构 徐州轻羽毛知识产权代理有限公司 32782

专利代理师 刘细华

(51) Int. Cl.

E03B 11/00 (2006.01)

E03B 7/07 (2006.01)

E03B 7/00 (2006.01)

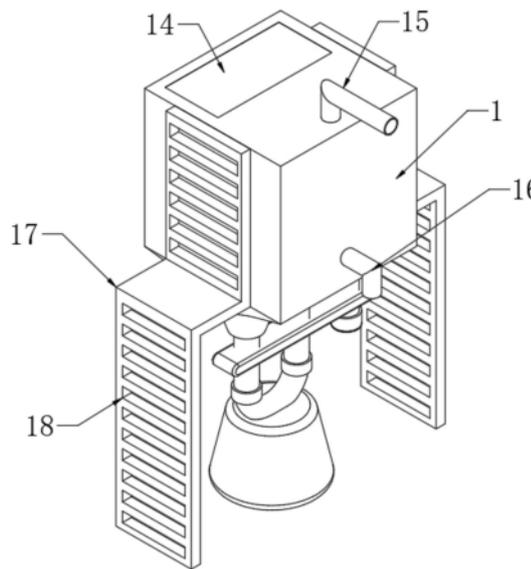
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种加压泵站应急供水装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种加压泵站应急供水装置,包括储水箱,储水箱的底端设有导沙部,导沙部侧缘设置有斜边,导沙部的底端开有下口,导沙部的底端固定连接连接有连接部,连接部通过下口与导沙部内部连通,连接部的底端固定连接有水管一,水管一的底端设置有弯折管一,弯折管一远离水管一的一端设置有水管二,水管二的顶端固定连接有弯折管二,弯折管二远离水管二的一端固定连接有水管三,水管三的底端螺纹连接有螺纹盖,螺纹盖的底端开有若干筛孔,弯折管一的底端固定连接有集沙部,集沙部与弯折管一连通。本实用新型的优势在于:设计的集沙部并通过水管连接,使得水中的泥沙可以得到沉降,避免附着造成难以清理的状况。



1. 一种加压泵站应急供水装置,包括储水箱(1),其特征在于:所述储水箱(1)的底端设有导沙部(2),所述导沙部(2)侧缘设置有若干角度不一的斜边(3),所述导沙部(2)的底端开有下口(4),所述导沙部(2)的底端固定连接有开口朝上贯穿的连接部(5),所述连接部(5)上宽下窄,所述连接部(5)通过下口(4)与导沙部(2)内部连通,所述连接部(5)的底端固定连接有水管一(6),所述水管一(6)的底端设置有弯折管一(7),所述弯折管一(7)远离水管一(6)的一端设置有水管二(8),所述水管二(8)的顶端固定连接有弯折管二(9),所述弯折管二(9)远离水管二(8)的一端固定连接有水管三(10),所述水管三(10)的底端螺纹连接有螺纹盖(11),所述螺纹盖(11)的底端开有若干筛孔(12),所述弯折管一(7)的底端固定连接集沙部(13),所述集沙部(13)与弯折管一(7)连通。

2. 根据权利要求1所述的加压泵站应急供水装置,其特征在于:所述储水箱(1)的顶端后部设置有观察窗(14)。

3. 根据权利要求1所述的加压泵站应急供水装置,其特征在于:所述储水箱(1)的顶端前部中间固定连接进管(15),所述储水箱(1)前端中部底部固定连接出管(16)。

4. 根据权利要求1所述的加压泵站应急供水装置,其特征在于:所述储水箱(1)的两侧均固定连接支撑板(17),所述支撑板(17)上开有若干均匀分布的踏口(18)。

5. 根据权利要求1所述的加压泵站应急供水装置,其特征在于:所述水管一(6)、水管二(8)、水管三(10)之间通过设置有连接板(19)相互连接。

6. 根据权利要求1所述的加压泵站应急供水装置,其特征在于:所述水管一(6)和弯折管一(7)之间通过设置有阀门一(20)相互连接,所述弯折管一(7)和水管二(8)之间通过设置有阀门二(21)相互连接。

一种加压泵站应急供水装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及应急供水领域,具体是指一种加压泵站应急供水装置。

背景技术

[0002] 加压泵站是水利工程中的重要组成部分,它的主要功能是通过泵站内的水泵设备,将低处的水提升到高处,或者将水从一个区域输送到另一个区域。在不同的水利工程中,加压泵站发挥着至关重要的作用,尤其是在长距离输水、城市供水、农田灌溉、船舶航运以及工业用水等领域。

[0003] 为了应对突发情况和高峰需求以提高可靠性,加压泵站常设应急供水装置,这些装置一般由一储水箱以及相应的出水管组成,可以在非常时期为加压泵站提供应急水源。

[0004] 然而,正是由于应急供水的装置只在非常时期应急供水,因此,其储水箱内的水多为死水,长期不流动,就会形成积沙积尘,附着在箱体的底部,一方面,降低了出水的质量,使得每次出水的时候都要先行放出污水方能使用;另一方面,还给会黏连在一起,给水箱的内部清理造成阻碍。

[0005] 有鉴于此,需要针对上述缺陷进行改进。

实用新型内容

[0006] 本实用新型要解决的技术问题是克服上述缺陷,提供一种加压泵站应急供水装置。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的技术方案为:

[0008] 一种加压泵站应急供水装置,包括储水箱,其特征在于:所述储水箱的底端设有导沙部,所述导沙部侧缘设置有若干角度不一的斜边,所述导沙部的底端开有下口,所述导沙部的底端固定连接有开口朝上贯穿的连接部,所述连接部上宽下窄,所述连接部通过下口与导沙部内部连通,所述连接部的底端固定连接有水管一,所述水管一的底端设置有弯折管一,所述弯折管一远离水管一的一端设置有水管二,所述水管二的顶端固定连接有弯折管二,所述弯折管二远离水管二的一端固定连接有水管三,所述水管三的底端螺纹连接有螺纹盖,所述螺纹盖的底端开有若干筛孔,所述弯折管一的底端固定连接有集沙部,所述集沙部与弯折管一连通。

[0009] 作为改进,所述储水箱的顶端后部设置有观察窗。

[0010] 作为改进,所述储水箱的顶端前部中间固定连接进管,所述储水箱前端中部底部固定连接出管。

[0011] 作为改进,所述储水箱的两侧均固定连接支撑板,所述支撑板上开有若干均匀分布的踏口。

[0012] 作为改进,所述水管一、水管二、水管三之间通过设置有连接板相互连接。

[0013] 作为改进,所述水管一和弯折管一之间通过设置有阀门一相互连接,所述弯折管一和水管二之间通过设置有阀门二相互连接。

[0014] 相较于传统的技术,本实用新型的优势在于:本实用新型于储水箱的底端设置导沙部通过导沙部的斜边使得泥沙自然沉降,并顺着水管一到达集沙部内,而其余的水则会经水管三或者出管出,这种设计,保证了出水的时候不需要先行放出污水再使用,也使得清理的时候只需要清理集沙部即可,使用起来方便快捷。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种加压泵站应急供水装置的立体部分结构图;

[0016] 图2为本实用新型一种加压泵站应急供水装置的主视图;

[0017] 图3为本实用新型一种加压泵站应急供水装置的主视截面图;

[0018] 图4为本实用新型一种加压泵站应急供水装置的A的放大图;

[0019] 如图所示:1、储水箱;2、导沙部;3、斜边;4、下口;5、连接部;6、水管一;7、弯折管一;8、水管二;9、弯折管二;10、水管三;11、螺纹盖;12、筛孔;13、集沙部;14、观察窗;15、进管;16、出管;17、支撑板;18、踏口;19、连接板;20、阀门一;21、阀门二。

具体实施方式

[0020] 这里将详细地对示例性实施例进行说明,其示例表示在附图中。下面的描述涉及附图时,除非另有表示,不同附图中的相同数字表示相同或相似的要素。以下示例性实施例中所描述的实施方式并不代表与本公开相一致的所有实施方式。相反,它们仅是与如所附权利要求书中所详述的、本公开的一些方面相一致的装置的例子。

[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。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~图4所示,本实用新型提出一种加压泵站应急供水装置,该装置包括用于储存应急水的储水箱1,在储水箱1的两侧均固定连接呈有呈垂直S形的支撑板17,其上开有若干均匀分布的踏口18,由于储水箱1一般较大,因此,在使用时,用户可以通过脚踩手扶踏口18的方式攀爬到储水箱1的上方,对设置于储水箱1上方后侧中部的观察窗14进行观察。与此同时,储水箱1的顶端前部中间固定连接进管15,储水箱1前端中部底部固定连接出管16。方便进行进出水。

[0023] 接着,为了使得水中的泥沙可以进行有效沉降,本实用新型在储水箱1的底端设有导沙部2,导沙部2侧缘设置有若干角度不一的斜边3,导沙部2的底端开有下口4,导沙部2的底端固定连接开口朝上贯穿的连接部5,连接部5上宽下窄,连接部5通过下口4与导沙部2内部连通,因此,将储水箱1的内部灌满水的时候,水中的泥沙会自然沉降,掉落到斜边3上,并顺着斜边3滑落,经过连接部5最终落至下方。

[0024] 而为了能对这些沉降的泥沙进行集中处理,本实用新型在连接部5的底端固定连接水管一6,水管一6的底端设置有弯折管一7,并通过阀门一20连接,弯折管一7的底端固定连接集沙部13,集沙部13与弯折管一7连通。因此,随着水管一6掉落下来的泥沙会进入到集沙部13的内部,不会停留在储水箱1的内部,因此,储水箱1的内部的水质能保持相对干净,清理的时候,也只需要打开集沙部13对其进行清理即可。最后,在弯折管一7远离水管一6的一端设置有水管二8,并通过阀门二21连接,水管二8的顶端固定连接弯折管二9,弯折

管二9远离水管二8的一端固定连接水管三10,水管三10的底端螺纹连接有螺纹盖11,螺纹盖11的底端开有若干筛孔12,因此,使用的时候,可以在螺纹盖11的底端加装额外的引水结构,或者是加装水泵,即可取水,而因为上述结构属于现有技术,因此,在此其技术远离不再赘述。

[0025] 最后,水管一6、水管二8、水管三10都是硬质材料支撑,彼此之间通过设置有连接板19相互连接,用以稳固。

[0026] 在此需要说明的是,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,本公开具体实施方式省略了已知功能和已知部件的详细说明,为保证设备的兼容性,所采用的操作手段均与市面器械参数保持一致

[0027] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

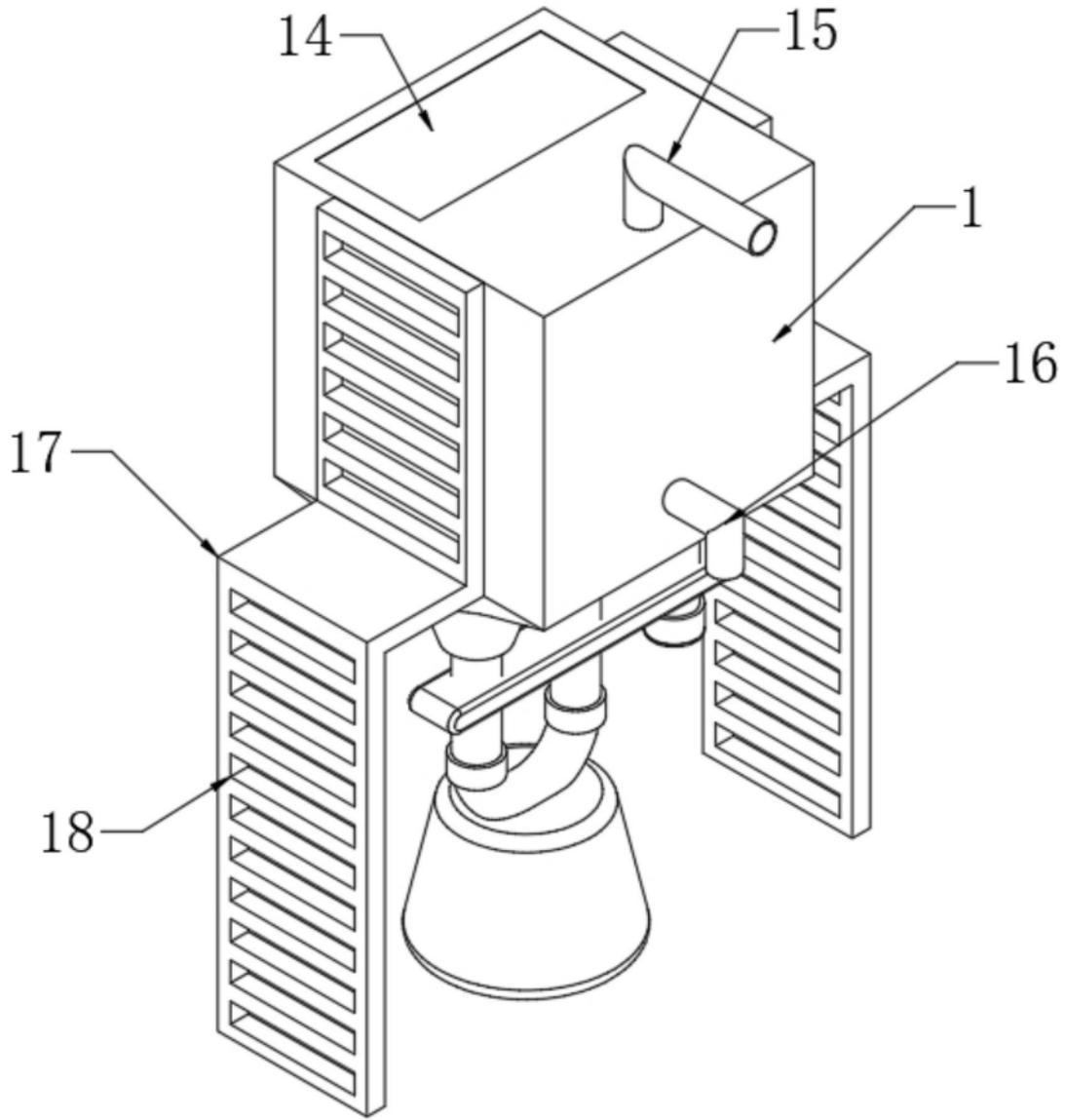


图1

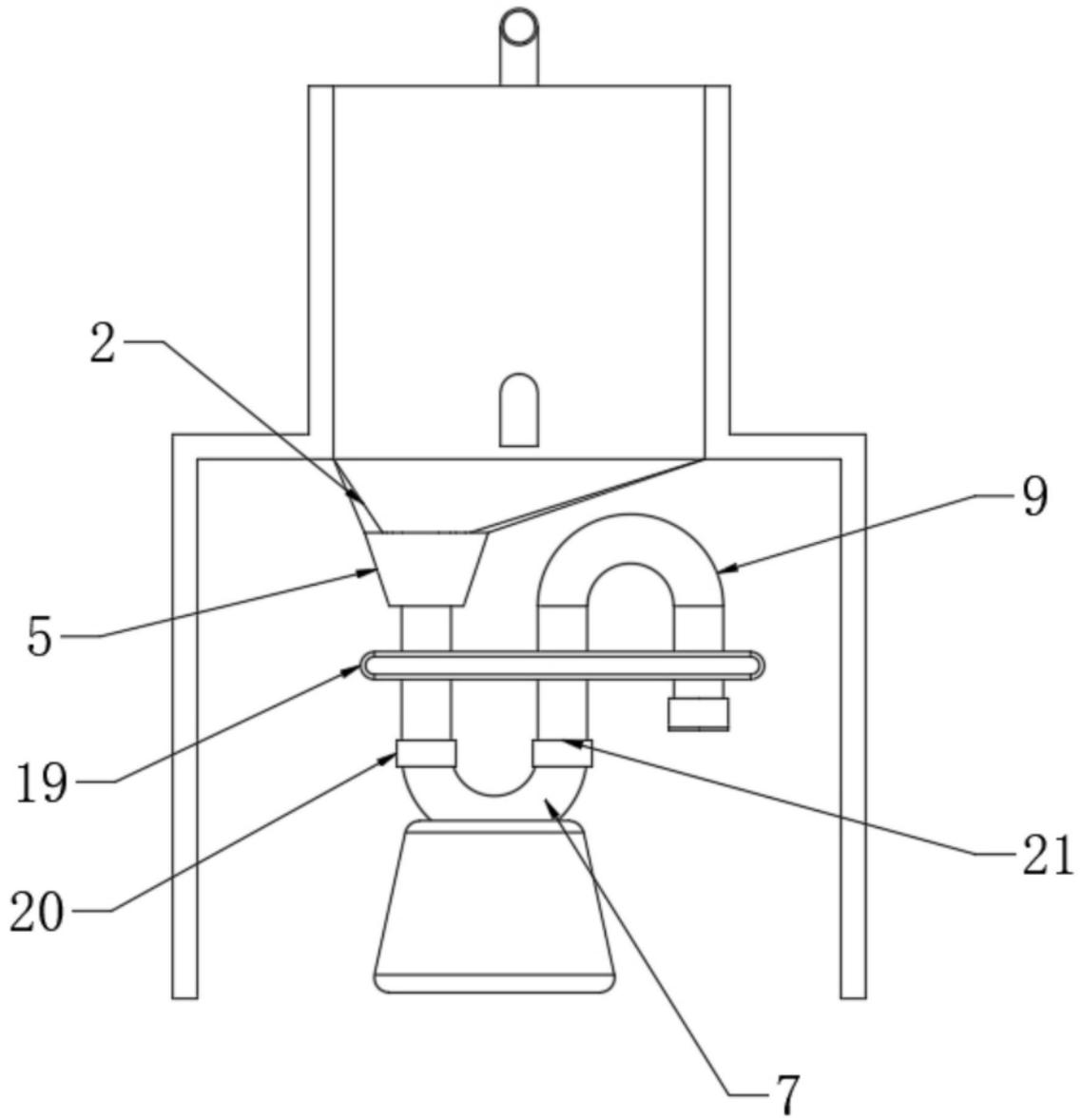


图2

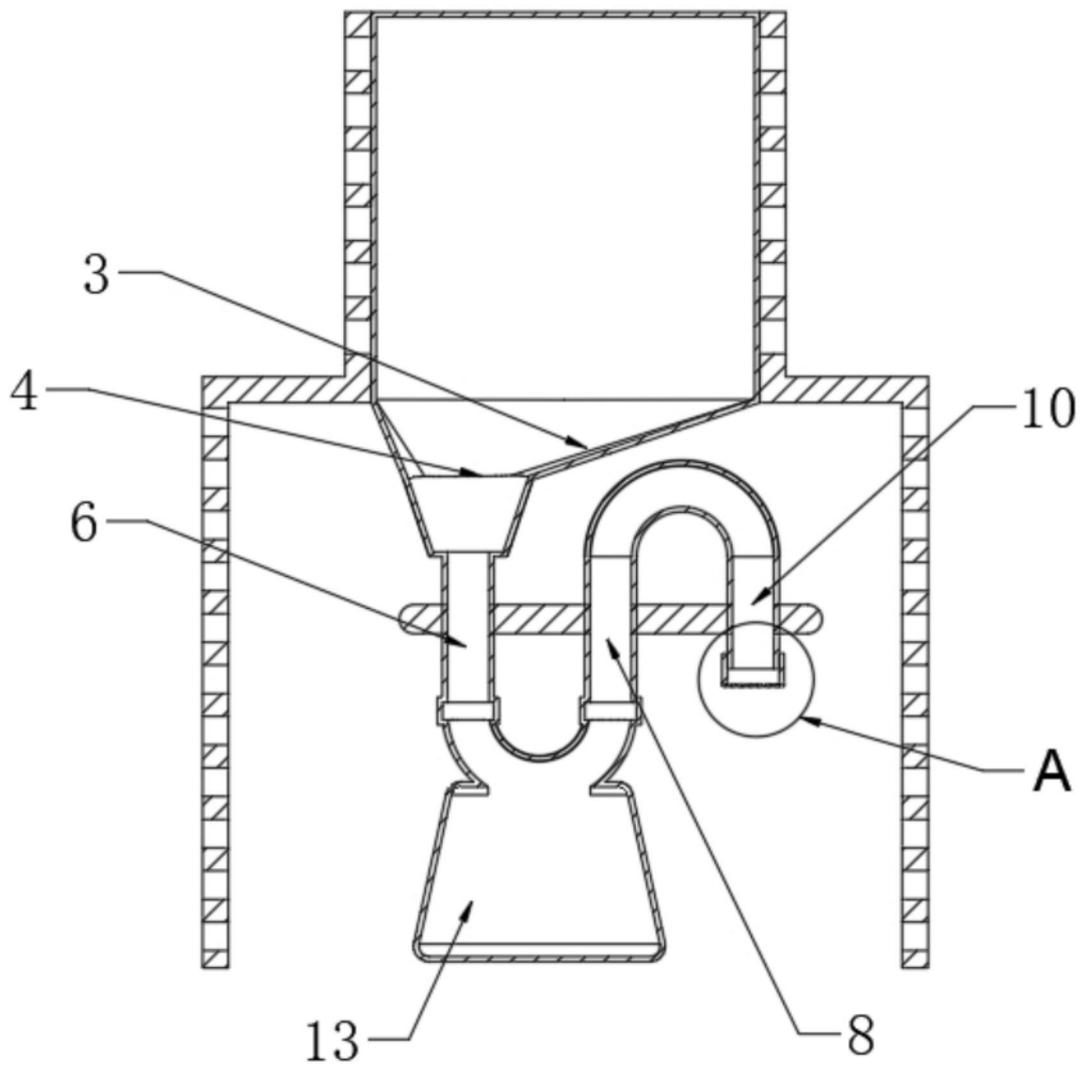


图3

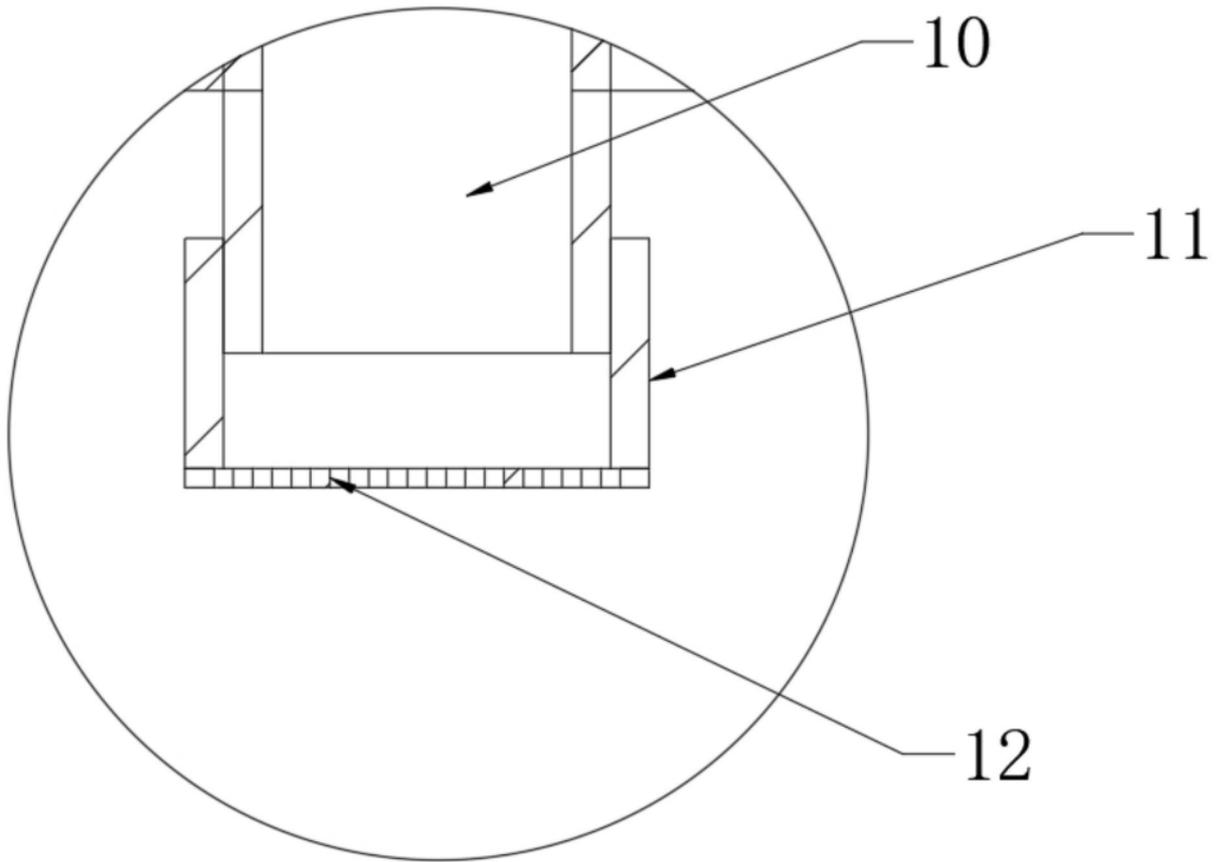


图4