(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221034163 U
(45)授权公告日 2024.05.28

(21)申请号 202322334379.7

(22)申请日 2023.08.30

(73)专利权人 合肥恒水工程项目管理有限公司
地址 230002 安徽省合肥市包河区九华山路99号九华国际9楼918室

(72)发明人 曹深庆

(74)专利代理机构 合肥拓信专利代理事务所(普通合伙) 34251
专利代理师 徐海燕

(51)Int.Cl.
F16K 27/00(2006.01)
F17D 3/01(2006.01)
B01D 35/04(2006.01)
B01D 29/03(2006.01)

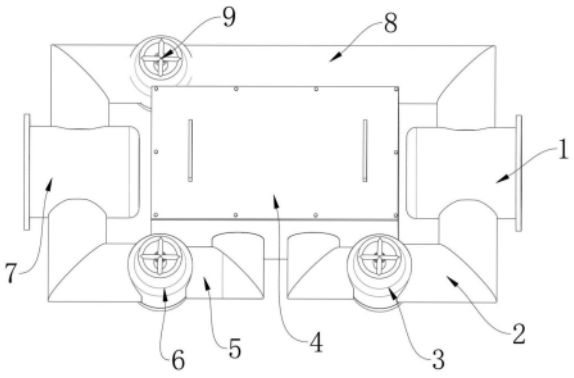
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种水利工程用的排水阀

(57)摘要

本实用新型公开了一种水利工程用的排水阀,涉及过滤排水阀技术领域,包括进水管,所述进水管的外壁固定安装有第一主管道,所述第一主管道的中间固定安装有第一止水阀,所述第一主管道的一端固定安装有过滤机构,所述过滤机构包括有过滤箱体,所述过滤箱体的顶部螺纹连接有箱盖,所述箱盖的上表面固定安装有螺栓。打开箱盖,拿出过滤板进行清洁,在拉出承载箱箱中的水会通过漏孔流到过滤箱体中,在对承载箱进行清洁放回后插接上过滤网板关上箱盖即可,将传统的排水阀内部安装过滤网改变成过滤箱体进行过滤,使其过滤空间变大过滤效果更好,同时过滤板面积更大过滤效果更好、疏水能力更强,使其清洁频率减少,可以使更多人力进行其他工作。



CN 221034163 U

1.一种水利工程用的排水阀,包括进水管(1),其特征在于:所述进水管(1)的外壁固定安装有第一主管道(2),所述第一主管道(2)的中间固定安装有第一止水阀(3),所述第一主管道(2)的一端固定安装有过滤机构(4),所述过滤机构(4)包括有过滤箱体(401);

所述过滤箱体(401)的顶部螺纹连接有箱盖(402),所述箱盖(402)的上表面固定安装有螺栓(403),所述过滤箱体(401)的内部套接有承载箱(404),所述承载箱(404)的底部固定安装有漏水板(405),所述承载箱(404)的内壁固定安装有插槽(406),所述插槽(406)的内侧插接有过滤板(407),所述承载箱(404)的顶部固定安装有提把(408)。

2.根据权利要求1所述的一种水利工程用的排水阀,其特征在于:所述过滤箱体(401)的正面固定安装有第二主管道(5),所述第二主管道(5)的中间固定安装有第二止水阀(6),所述第二主管道(5)的一端固定安装有出水管(7)。

3.根据权利要求1所述的一种水利工程用的排水阀,其特征在于:所述进水管(1)的外壁固定安装有副管道(8),所述副管道(8)的中间固定安装有第三止水阀(9)。

4.根据权利要求1所述的一种水利工程用的排水阀,其特征在于:所述过滤板(407)的顶部固定连接有橡胶条(409),所述橡胶条(409)的上表面与箱盖(402)底面紧密贴合。

5.根据权利要求1所述的一种水利工程用的排水阀,其特征在于:所述承载箱(404)的一侧开设有有个排水孔,所述排水孔的位置与第一主管道(2)、第二主管道(5)相对,并且承载箱(404)与过滤箱体(401)紧密贴合。

6.根据权利要求1所述的一种水利工程用的排水阀,其特征在于:所述过滤箱体(401)的顶部卡接有密封圈,所述箱盖(402)与过滤箱体(401)紧密贴共同构成密封结构。

一种水利工程用的排水阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及过滤排水阀技术领域,具体涉及一种水利工程用的排水阀。

背景技术

[0002] 排水阀门是一种必不可少的水工业产品,主要应用于城市、建筑、企业给排水工程、工业及生活污水处理和水利工程等领域,其中应用较多的主要是各类中低压阀门,包括各类蝶阀和闸阀其他还有球阀、止回阀、排气阀、旋塞阀、隔膜阀、减压阀、调流阀、排泥阀等。在进行水利工程排水过程中水中会含有一些漂浮物,为防止将这些漂浮物排到其他地方,对此需要一种可过滤的排水阀。

[0003] 针对现有技术存在以下问题:

[0004] 1、现有的水利工程的排水阀为防止漂浮物被一起输送,会在排水阀中加装过滤网有效格挡水中的漂浮物,但是传统排水阀中空间较小,其过滤网需要经常清洗,其原因是漂浮物会堵塞网孔,导致排水不畅,需要定期对过滤网进行清理,从而大大浪费人力时间;

[0005] 2、传统清理排水阀的过滤网需要关闭前端水阀,才能对排水阀中的过滤网进行清洁,清理时间较长较为复杂,从而影响水利工程的正常进行,对应定期重复进行清理大大降低水源的输送。

实用新型内容

[0006] 本实用新型提供一种水利工程用的排水阀,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:

[0008] 一种水利工程用的排水阀,包括进水管,所述进水管的外壁固定安装有第一主管道,所述第一主管道的中间固定安装有第一止水阀,所述第一主管道的一端固定安装有过滤机构,所述过滤机构包括有过滤箱体;

[0009] 所述过滤箱体的顶部螺纹连接有箱盖,所述箱盖的上表面固定安装有螺栓,所述过滤箱体的内部套接有承载箱,所述承载箱的底部固定安装有漏水板,所述承载箱的内壁固定安装有插槽,所述插槽的内侧插接有过滤板,所述承载箱的顶部固定安装有提把。

[0010] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述过滤箱体的正面固定安装有第二主管道,所述第二主管道的中间固定安装有第二止水阀,所述第二主管道的一端固定安装有出水管。

[0011] 采用上述技术方案,该方案中的通过第二主管道可以将过滤后的水源从出水管排出,从而保证输送过后的水源较为干净,便于后续使用水源。

[0012] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述进水管的外壁固定安装有副管道,所述副管道的中间固定安装有第三止水阀。

[0013] 采用上述技术方案,该方案中的当需要进行清洁过滤箱体时,为保证可以正常进行水源输送工作,当关闭第一止水阀和第二止水阀后,打开第三止水阀可以使水源从副管道进行短期输送,从而保证水冷工程运输的正常进行。

[0014] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述过滤板的顶部固定连接有橡胶条,所述橡胶条的上表面与箱盖底面紧密贴合。

[0015] 采用上述技术方案,该方案中的为保证全部的水源通过过滤板过滤,通过顶部橡胶条可以保证与箱盖的密封性,从而可以保证过滤的效果,使运输的水源到达目的地后可以减少过滤步骤。

[0016] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述承载箱的一侧开设有有个排水孔,所述排水孔的位置与第一主管道、第二主管道相对,并且承载箱与过滤箱体紧密贴合。

[0017] 采用上述技术方案,该方案中的通过排水孔可以将水源输送到过滤箱体中进行过滤处理,在进行排出干净水源,同时过滤箱体与承载箱紧密贴合可以保证水不会透过缝隙之间排出,从而保证过滤后水的质量。

[0018] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述过滤箱体的顶部卡接有密封圈,所述箱盖与过滤箱体紧密贴共同构成密封结构。

[0019] 采用上述技术方案,该方案中的由于顶部是通过螺栓进行固定箱盖的,为保证过滤箱体的密封性防止装置漏水,通过顶部密封圈可以使内部进行密封处理,从而保证装置可以正常进行过滤水源。

[0020] 由于采用了上述技术方案,本实用新型相对现有技术来说,取得的技术进步是:

[0021] 1、本实用新型提供一种水利工程用的排水阀,打开箱盖,拿出过滤板进行清洁,在拉出承载箱箱中的水会通过漏孔流到过滤箱体中,在对承载箱进行清洁放回后插接上过滤网板关上箱盖即可,将传统的排水阀内部安装过滤网改变成过滤箱体进行过滤,使其过滤空间变大过滤效果更好,同时过滤板面积更大过滤效果更好、疏水能力更强,使其清洁频率减少,可以使更多人力进行其他工作。

[0022] 2、本实用新型提供一种水利工程用的排水阀,当需要进行清洁过滤箱体时,为保证可以正常进行水源输送工作,当关闭第一止水阀和第二止水阀后,打开第三止水阀可以使水源从副管道进行短时间输送,当清洁后关闭第三止水阀给过滤箱体通水即可,通过可以继续输送的副管道,从而可以保证清洁时水利工程的正常进行,从而提高对水源的运输。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型过滤结构示意图;

[0025] 图3为本实用新型图2结构内部图;

[0026] 图4为本实用新型图2结构背剖图。

[0027] 图中:1、进水管;2、第一主管道;3、第一止水阀;4、过滤机构;401、过滤箱体;402、箱盖;403、螺栓;404、承载箱;405、漏水板;406、插槽;407、过滤板;408、提把;409、橡胶条;5、第二主管道;6、第二止水阀;7、出水管;8、副管道;9、第三止水阀。

具体实施方式

[0028] 下面结合实施例对本实用新型做进一步详细说明:

[0029] 实施例1

[0030] 如图1-4所示,本实用新型提供了一种水利工程用的排水阀,包括进水管1,所述进

水管1的外壁固定安装有第一主管道2,所述第一主管道2的中间固定安装有第一止水阀3,所述第一主管道2的一端固定安装有过滤机构4,所述过滤机构4包括有过滤箱体401;

[0031] 所述过滤箱体401的顶部螺纹连接有箱盖402,所述箱盖402的上表面固定安装有螺栓403,所述过滤箱体401的内部套接有承载箱404,所述承载箱404的底部固定安装有漏水板405,所述承载箱404的内壁固定安装有插槽406,所述插槽406的内侧插接有过滤板407,所述承载箱404的顶部固定安装有提把408。

[0032] 在本实施例中,打开箱盖402,拿出过滤板407进行清洁,在拉出承载箱404箱中的水会通过漏水板405流到过滤箱体401中,在对承载箱404进行清洁放回后插接上过滤板407关上箱盖402即可,将传统的排水阀内部安装过滤网改变成过滤箱体401进行过滤,使其过滤空间变大过滤效果更好,同时过滤板407面积更大过滤效果更好、疏水能力更强,使其清洁频率减少,可以使更多人力进行其他工作。

[0033] 实施例2

[0034] 如图1-4所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,所述过滤箱体401的正面固定安装有第二主管道5,所述第二主管道5的中间固定安装有第二止水阀6,所述第二主管道5的一端固定安装有出水管7,所述进水管1的外壁固定安装有副管道8,所述副管道8的中间固定安装有第三止水阀9。

[0035] 在本实施例中,通过第二主管道5可以将过滤后的水源从出水管7排出,从而保证输送过后的水源较为干净,便于后续使用水源。当需要进行清洁过滤箱体401时,为保证可以正常进行水源输送工作,当关闭第一止水阀3和第二止水阀6后,打开第三止水阀9可以使水源从副管道8进行短期输送,从而保证水冷工程运输的正常进行。

[0036] 实施例3

[0037] 如图1-4所示,在实施例1、实施例2的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,所述过滤板407的顶部固定连接有橡胶条409,所述橡胶条409的上表面与箱盖402底面紧密贴合,所述承载箱404的一侧开设有有个排水孔,所述排水孔的位置与第一主管道2、第二主管道5相对,并且承载箱404与过滤箱体401紧密贴合。所述过滤箱体401的顶部卡接有密封圈,所述箱盖402与过滤箱体401紧密贴共同构成密封结构。

[0038] 在本实施例中,为保证全部的水源通过过滤板407过滤,通过顶部橡胶条409可以保证与箱盖402的密封性,从而可以保证过滤的效果,使运输的水源到达目的地后可以减少过滤步骤。通过排水孔可以将水源输送到过滤箱体401中进行过滤处理,在进行排出干净水源,同时过滤箱体401与承载箱404紧密贴合可以保证水不会透过缝隙之间排出,从而保证过滤后水的质量。由于顶部是通过螺栓403进行固定箱盖402的,为保证过滤箱体401的密封性防止装置漏水,通过顶部密封圈可以使内部进行密封处理,从而保证装置可以正常进行过滤水源。

[0039] 下面具体说一下该水利工程用的排水阀的工作原理。

[0040] 如图1-4所示,当需要进行清洁过滤箱体401时,为保证可以正常进行水源输送工作,关闭第一止水阀3和第二止水阀6后,在打开第三止水阀9可以使水源从副管道8进行短时间输送,在打开箱盖402,拿出过滤板407进行清洁,在拉出承载箱404箱中的水会通过漏水板405流到过滤箱体401中,在对承载箱404进行清洁放回后插接上过滤板407关上箱盖402即可。

[0041] 上文一般性的对本实用新型做了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之做一些修改或改进,这对于技术领域的一般技术人员是显而易见的。因此,在不脱离本实用新型思想精神的修改或改进,均在本实用新型的保护范围之内。

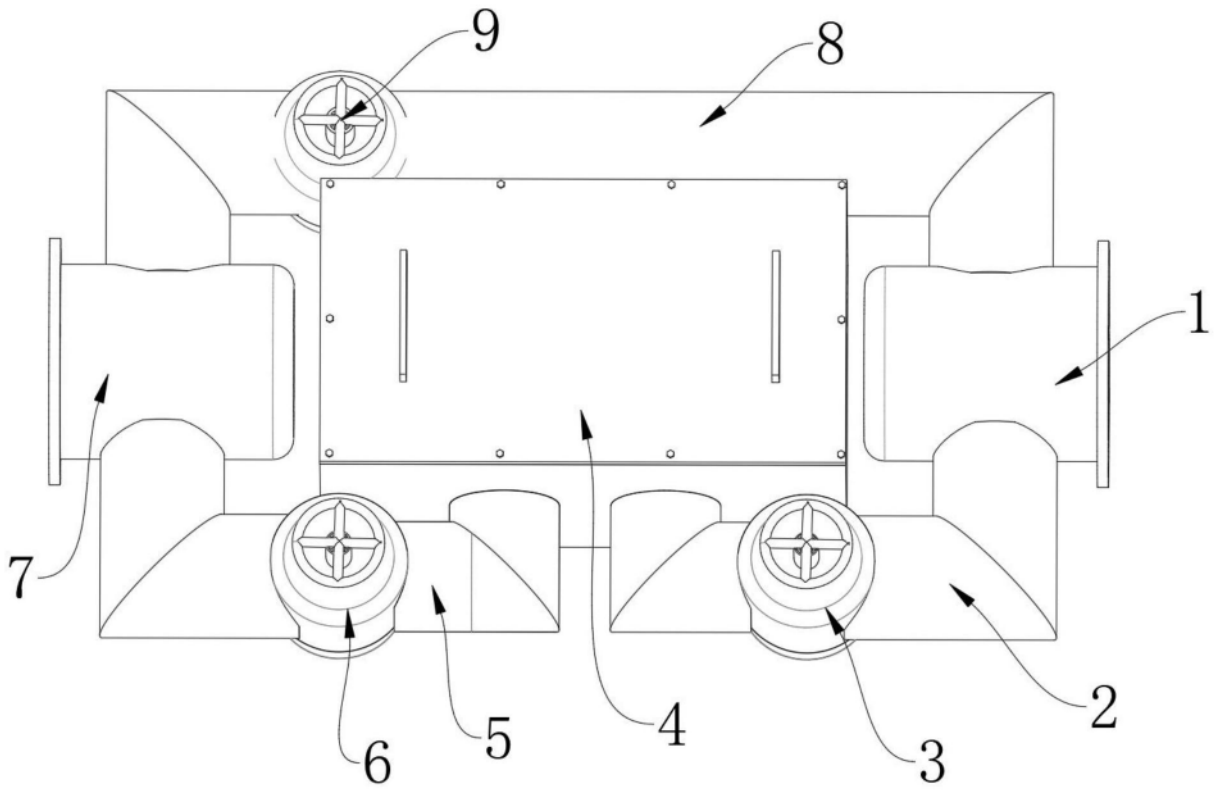


图1

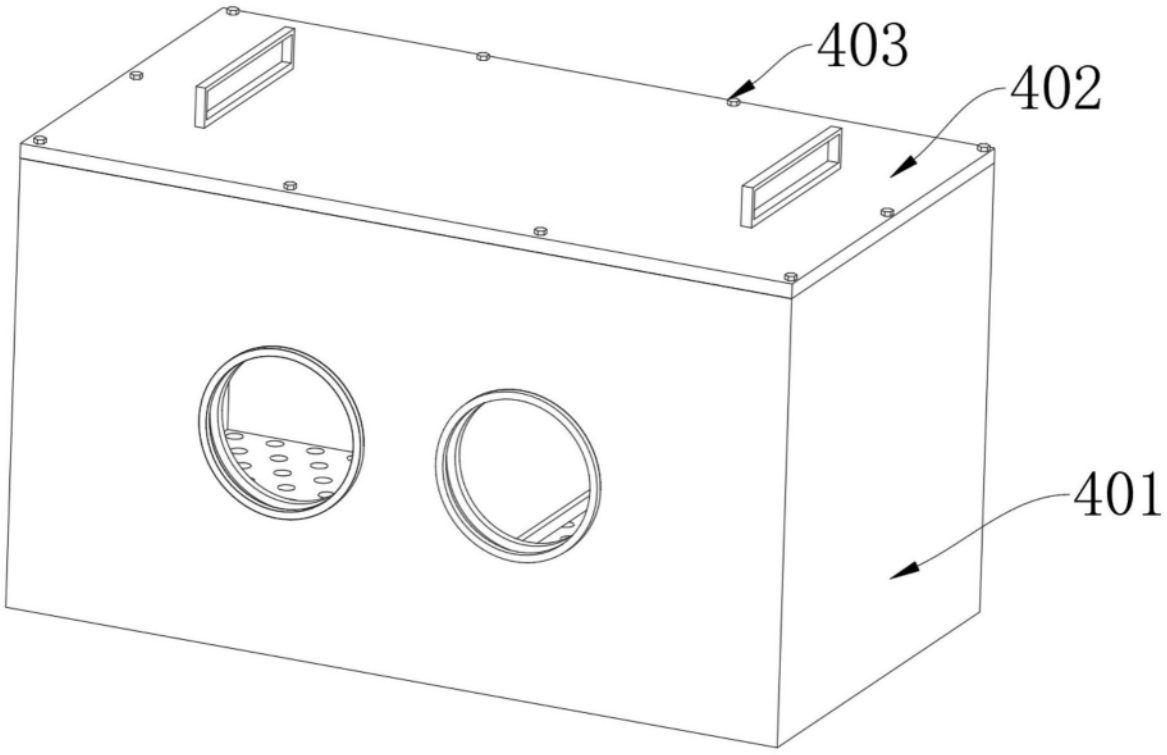


图2

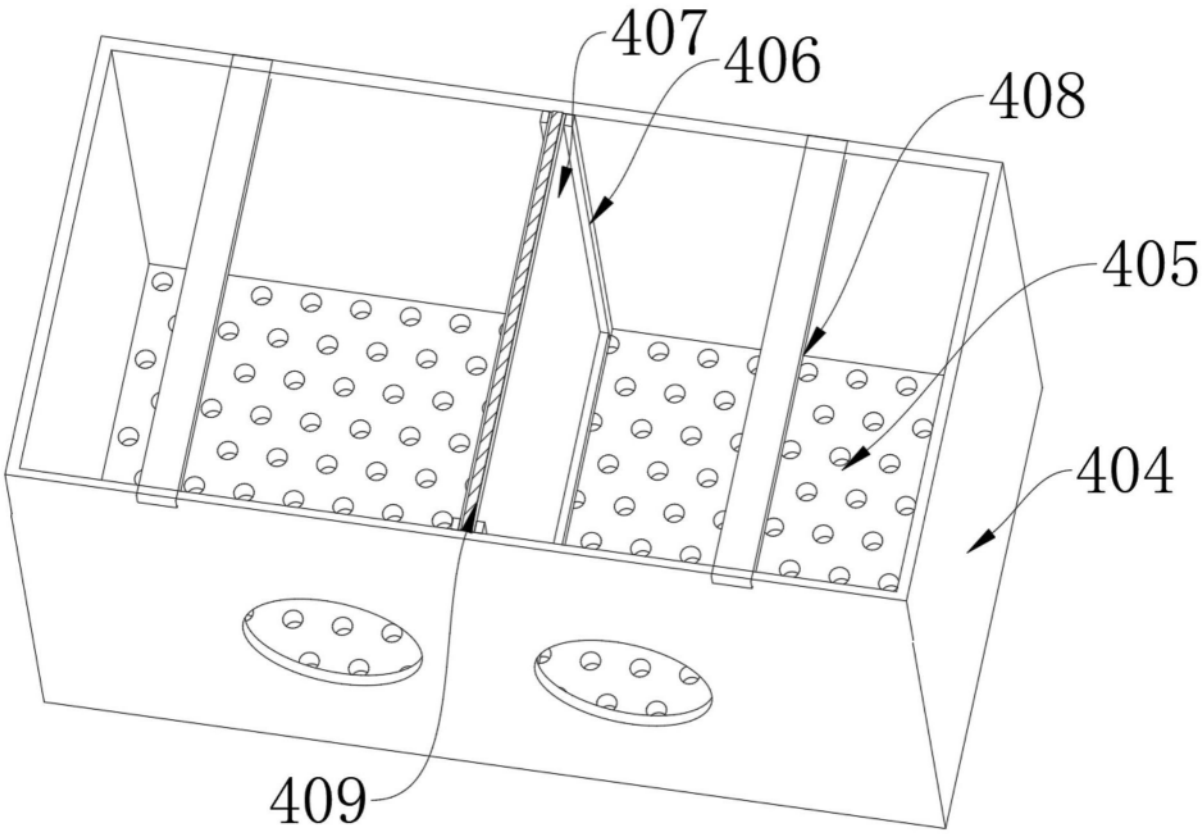


图3

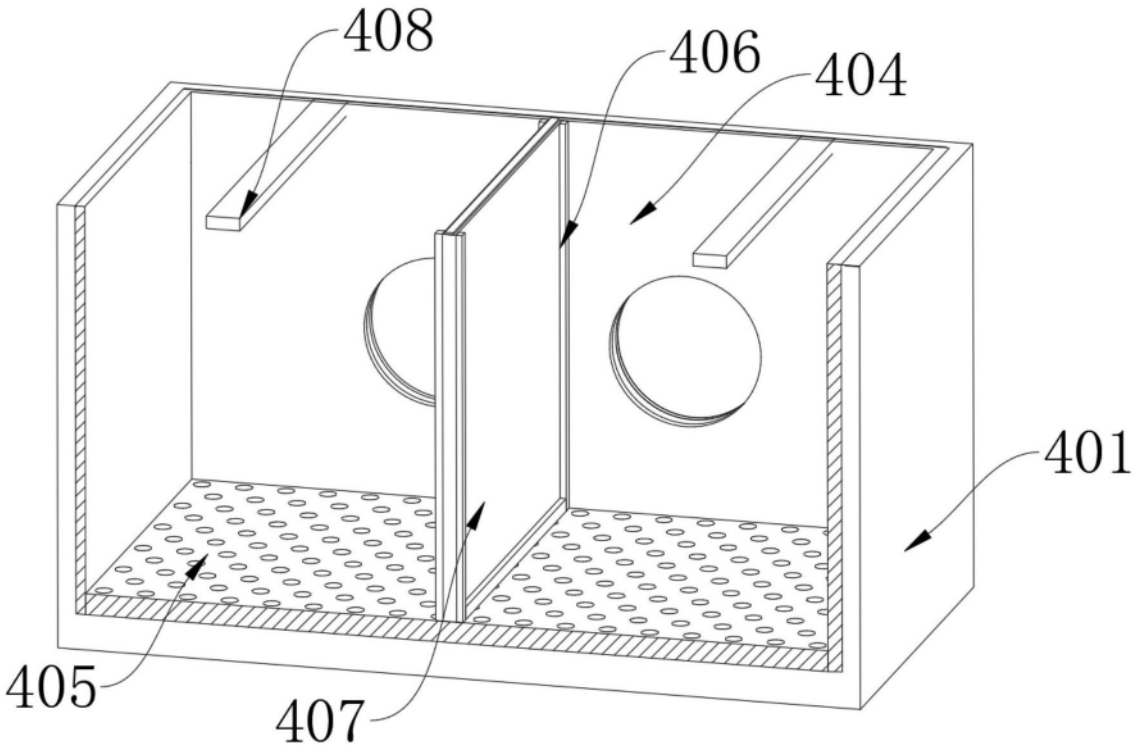


图4