



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219186071 U

(45) 授权公告日 2023. 06. 16

(21) 申请号 202320867166.8

(22) 申请日 2023.04.18

(73) 专利权人 云南海清环保科技有限公司

地址 650000 云南省昆明市中国(云南)自
由贸易试验区昆明片区经开区洛羊街
道办事处春漫大道80号云南海归创业

(72) 发明人 李方程

(74) 专利代理机构 云南万青知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 53201

专利代理师 吕群芬

(51) Int.Cl.

B01D 29/64 (2006.01)

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/94 (2006.01)

B01D 29/96 (2006.01)

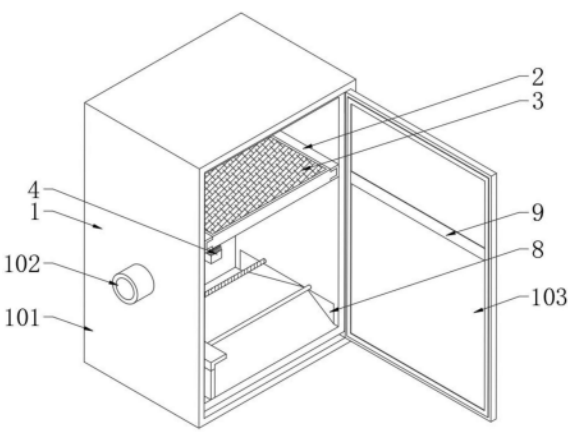
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种带污泥处理的一体化污水处理装置

(57) 摘要

本申请涉及一种带污泥处理的一体化污水处理装置,其包括污水处理箱,污水处理箱的内壁对称固定连接U形安装条,对称设置的U形安装条的内部滑动连接有过滤机构,污水处理箱的内部设置有清洁机构,清洁机构的顶部与过滤机构的下表面相抵接,污水处理箱的内部设置有调节机构,调节机构的外壁螺纹连接有刮板,刮板的下表面与污水处理箱的内壁底部相抵接;本申请涉及污水处理的技术领域。该带污泥处理的一体化污水处理装置在使用时,通过过滤机构对污水进行过滤,在过滤机构被堵塞时,通过清洁机构对过滤机构的底部进行刮刷清洁,清洁后的淤泥会下沉堆积在污水处理箱的内壁底部,从而能够尽量降低过滤机构被再次堵塞的频率。



1. 一种带污泥处理的一体化污水处理装置,包括污水处理箱(1),其特征在于:所述污水处理箱(1)的内壁对称固定连接有U形安装条(2),对称设置的所述U形安装条(2)的内部滑动连接有过滤机构(3),所述污水处理箱(1)的内部设置有清洁机构(4),所述清洁机构(4)的顶部与所述过滤机构(3)的下表面相抵接,所述污水处理箱(1)的内部设置有调节机构(5),所述调节机构(5)的外壁螺纹连接有刮板(6),所述刮板(6)的下表面与所述污水处理箱(1)的内壁底部相抵接,所述刮板(6)的上表面固定连接有L形防护罩(7),所述污水处理箱(1)的一侧固定连接有将所述污水处理箱(1)的贯穿的斗形排污口(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种带污泥处理的一体化污水处理装置,其特征在于:所述污水处理箱(1)包括矩形箱(101),所述矩形箱(101)远离所述斗形排污口(8)的一侧固定连接有将所述矩形箱(101)贯穿的污水进管(102),所述矩形箱(101)的一侧通过合页活动连接有检修门(103),所述矩形箱(101)的一侧固定连接有将所述矩形箱(101)贯穿的溢水管(104),所述溢水管(104)位于所述斗形排污口(8)的上方。

3. 根据权利要求1所述的一种带污泥处理的一体化污水处理装置,其特征在于:所述过滤机构(3)包括矩形安装框(301),所述矩形安装框(301)的内壁固定连接有过滤网(302),所述矩形安装框(301)的两侧对称固定连接有滑条(303),所述滑条(303)的外壁与所述U形安装条(2)的内壁滑动连接。

4. 根据权利要求2所述的一种带污泥处理的一体化污水处理装置,其特征在于:所述检修门(103)的一侧固定连接有密封条(9),所述密封条(9)位于所述过滤机构(3)的一侧。

5. 根据权利要求2所述的一种带污泥处理的一体化污水处理装置,其特征在于:所述清洁机构(4)包括固定连接在所述矩形箱(101)内部的第一电机(401),所述第一电机(401)的输出端固定连接有第一螺纹杆(402),所述第一螺纹杆(402)远离所述第一电机(401)的一端与所述矩形箱(101)的内壁一侧转动连接,所述第一螺纹杆(402)的外壁螺栓连接有清洁刷条(403),所述清洁刷条(403)远离所述第一螺纹杆(402)的一侧滑动连接有第一导杆(404),所述第一导杆(404)的两端均与所述矩形箱(101)的内壁固定连接。

6. 根据权利要求2所述的一种带污泥处理的一体化污水处理装置,其特征在于:所述调节机构(5)包括固定连接在所述矩形箱(101)内部的第二电机(501)和第二导杆(503),所述第二电机(501)的输出端固定连接有第二螺纹杆(502),所述第二螺纹杆(502)远离所述第二电机(501)的一端与所述矩形箱(101)的内壁一侧转动连接,所述第二螺纹杆(502)的外壁与所述刮板(6)的内部螺纹连接,所述第二导杆(503)的外壁与所述刮板(6)的内壁滑动连接。

一种带污泥处理的一体化污水处理装置

技术领域

[0001] 本申请涉及污水处理的技术领域,尤其是涉及一种带污泥处理的一体化污水处理装置。

背景技术

[0002] 污水处理是使污水达到排入某一水体或再次使用的水质要求对其进行净化的过程,污水处理是目前工业生产领域经常需要的一道程序,尤其是针对各种纺织、造纸、印染、化工等产业,也越来越多地走进寻常百姓的日常生活中。同时在部分污水处理时,污水的内部也会含有一定的污泥,污水处理装置在长时间使用后,污泥会沉淀在装置的内部,需要专门进行清流。

[0003] 公告号为CN211536705U的实用新型公开了一种污水污泥处理,包括进水箱,所述进水箱的下侧固定连接有支撑杆,所述支撑杆的下侧固定连接有过滤箱,所述过滤箱的下侧固定连接有底座杆,所述过滤箱的底壁贯通连接有出水管,所述过滤箱的内侧壁固定连接有过滤板,所述过滤箱的内顶壁固定连接有防水盒,所述防水盒的内侧安装有电机,通过加入过滤板、电机和板刷等结构,可以通过板刷对过滤板进行清理,保障污水的过滤速度,避免过滤板的堵塞,通过加入滑动杆、第一限位块和第二限位块等结构,可以根据过滤箱内的水位高低控制进水量,避免水位过高浸没电机,也避免了水位过低时过滤效率低的问题。

[0004] 上述技术方案在使用时,通过过滤板能够对过滤箱内污水内部的污泥进行过滤,在过滤板出现堵塞情况时,启动电机带动板刷转动,能够对过滤板进行清理,保障污水的过滤速度,但是上述方案通过板刷清理后的污泥水依然位于过滤板的上方,从而可能会导致过滤板很快被再次堵塞,不利于实际使用,因此,本领域技术人员提供了一种带污泥处理的一体化污水处理装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0005] 为了解决通过板刷清理后的污泥水依然位于过滤板的上方,从而可能会导致过滤板很快被再次堵塞,不利于实际使用的问题,本申请提供一种带污泥处理的一体化污水处理装置。

[0006] 本申请提供一种带污泥处理的一体化污水处理装置采用如下的技术方案:

[0007] 一种带污泥处理的一体化污水处理装置,包括污水处理箱,所述污水处理箱的内壁对称固定连接U形安装条,对称设置的所述U形安装条的内部滑动连接有过滤机构,所述污水处理箱的内部设置有清洁机构,所述清洁机构的顶部与所述过滤机构的下表面相抵接,所述污水处理箱的内部设置有调节机构,所述调节机构的外壁螺纹连接有刮板,所述刮板的下表面与所述污水处理箱的内壁底部相抵接,所述刮板的上表面固定连接L形防护罩,所述污水处理箱的一侧固定连接有将所述污水处理箱的贯穿的斗形排污口。

[0008] 通过采用上述技术方案,过滤机构能够对进入内部的污水进行一定的过滤,清洁机构在使用时能对过滤机构的底部进行刮刷清洁,清洁后的淤泥会下沉堆积在污水处理箱

的内壁底部,从而尽量降低过滤机构被再次堵塞的频率,启动调节机构能够控制刮板进行移动,从而通过刮板能够将堆积在污水处理箱内壁底部的污泥刮到斗形排污口部位向外排出。

[0009] 优选的,所述污水处理箱包括矩形箱,所述矩形箱远离所述斗形排污口的一侧固定连接有将所述矩形箱贯穿的污水进管,所述矩形箱的一侧通过合页活动连接有检修门,所述矩形箱的一侧固定连接有将所述矩形箱贯穿的溢水管,所述溢水管位于所述斗形排污口的上方。

[0010] 通过采用上述技术方案,污水进管能够将污水输送进矩形箱的内部,检修门能够便于人员对矩形箱内部的机构进行检修,溢水管能够将过滤后的液体向外排出。

[0011] 优选的,所述过滤机构包括矩形安装框,所述矩形安装框的内壁固定连接有过滤网,所述矩形安装框的两侧对称固定连接有滑条,所述滑条的外壁与所述U形安装条的内壁滑动连接。

[0012] 通过采用上述技术方案,过滤网能够对污水进行过滤,对称设置的滑条通过与U形安装条配合,能够对过滤机构进行安装和拆卸。

[0013] 优选的,所述检修门的一侧固定连接有密封条,所述密封条位于所述过滤机构的一侧。

[0014] 通过采用上述技术方案,密封条在检修门闭合时,能够与过滤机构相互抵接,从而增强过滤机构安装后的密封效果。

[0015] 优选的,所述清洁机构包括固定连接在所述矩形箱内部的第一电机,所述第一电机的输出端固定连接有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆远离所述第一电机的一端与所述矩形箱的内壁一侧转动连接,所述第一螺纹杆的外壁螺栓连接有清洁刷条,所述清洁刷条远离所述第一螺纹杆的一侧滑动连接有第一导杆,所述第一导杆的两端均与所述矩形箱的内壁固定连接。

[0016] 通过采用上述技术方案,启动第一电机通过带动第一螺纹杆转动,在第一导杆的限位下,能控制清洁刷条进行移动。

[0017] 优选的,所述调节机构包括固定连接在所述矩形箱内部的第二电机和第二导杆,所述第二电机的输出端固定连接有第二螺纹杆,所述第二螺纹杆远离所述第二电机的一端与所述矩形箱的内壁一侧转动连接,所述第二螺纹杆的外壁与所述刮板的内部螺纹连接,所述第二导杆的外壁与所述刮板的内壁滑动连接。

[0018] 通过采用上述技术方案,启动第二电机通过带动第二螺纹杆转动,能控制刮板进行移动,第二导杆能限制刮板的移动位置。

[0019] 综上所述,本申请包括以下有益技术效果:

[0020] 1、该带污泥处理的一体化污水处理装置,设置的过滤机构能够对进入内部的污水进行一定的过滤,清洁机构在使用时,能够对过滤机构的底部进行刮刷清洁,清洁后的淤泥会下沉堆积在污水处理箱的内壁底部,从而尽量降低过滤机构被再次堵塞的频率,启动设置的调节机构能够控制刮板进行移动,从而通过刮板能够将堆积在污水处理箱内壁底部的污泥刮到斗形排污口部位,通过斗形排污口能够将污泥向外排出;

[0021] 2、该带污泥处理的一体化污水处理装置,设置的污水进管能够将污水输送进矩形箱的内部,检修门能够便于人员对矩形箱内部的机构进行检修,溢水管能够将过滤后的液

体向外排出,密封条在检修门闭合时,能够与过滤机构相互抵接,从而增强过滤机构安装后的密封效果;

[0022] 3、该带污泥处理的一体化污水处理装置,设置的过滤网能够对污水进行过滤,对称设置的滑条通过与U形安装条配合,能够对过滤机构进行安装和拆卸,启动第一电机通过带动第一螺纹杆转动,能控制清洁刷条进行移动对过滤机构进行清洁,启动第二电机通过带动第二螺纹杆转动,能够控制刮板进行移动,通过第二导杆能够限制刮板的移动位置。

附图说明

[0023] 图1是本申请实施例的整体结构示意图;

[0024] 图2是本申请实施例中的污水处理箱结构示意图;

[0025] 图3是本申请实施例中的污水处理箱剖视结构示意图;

[0026] 图4是本申请实施例中的过滤机构结构示意图。

[0027] 附图标记说明:1、污水处理箱;101、矩形箱;102、污水进管;103、检修门;104、溢水管;2、U形安装条;3、过滤机构;301、矩形安装框;302、过滤网;303、滑条;4、清洁机构;401、第一电机;402、第一螺纹杆;403、清洁刷条;404、第一导杆;5、调节机构;501、第二电机;502、第二螺纹杆;503、第二导杆;6、刮板;7、L形防护罩;8、斗形排污口;9、密封条。

具体实施方式

[0028] 以下结合附图1-4对本申请作进一步详细说明。

[0029] 本申请实施例公开一种带污泥处理的一体化污水处理装置。参照图1、图2和图3,该带污泥处理的一体化污水处理装置,包括污水处理箱1,污水处理箱1的内壁对称固定连接U形安装条2,对称设置的U形安装条2的内部滑动连接有过滤机构3,污水处理箱1的内部设置有清洁机构4,清洁机构4的顶部与过滤机构3的下表面相抵接,污水处理箱1的内部设置有调节机构5,调节机构5的外壁螺纹连接有刮板6,刮板6的下表面与污水处理箱1的内壁底部相抵接,刮板6的上表面固定连接L形防护罩7,污水处理箱1的一侧固定连接有将污水处理箱1的贯穿的斗形排污口8。

[0030] 在本实施例中,该带污泥处理的一体化污水处理装置中设置的污水处理箱1内部用来对污水进行净化处理,对称设置的U形安装条2能够限制过滤机构3的安装位置,同时使过滤机构3能够根据需要进行拆卸,从而便于人员对过滤机构3进行更换或彻底清洁,过滤机构3能够对进入内部的污水从下朝上进行一定的过滤,清洁机构4在使用时,能够对过滤机构3的底部进行刮刷清洁,清洁后的淤泥会下沉堆积在污水处理箱1的内壁底部,从而尽量降低过滤机构3被再次堵塞的频率,使本申请更加的利于实际使用,启动设置的调节机构5能够控制刮板6进行移动,从而通过刮板6能够将堆积在污水处理箱1内壁底部的污泥刮到斗形排污口8部位,通过斗形排污口8能够将污泥向外排出,且斗形排污口8上固定连接控制阀,设置的L形防护罩7在刮板6移动时,能够起到一定的防护作用。

[0031] 在本实用新型进一步较佳的实施例中,如图1、图2和图3所示,污水处理箱1包括矩形箱101,矩形箱101远离斗形排污口8的一侧固定连接有将矩形箱101贯穿的污水进管102,矩形箱101的一侧通过合页活动连接有检修门103,矩形箱101的一侧固定连接有将矩形箱101贯穿的溢水管104,溢水管104位于斗形排污口8的上方。

[0032] 在本实施例中,污水进管102能够将污水输送进矩形箱101的内部,且污水进管102位于过滤机构3的下方,设置的检修门103能够根据需要进行开合,从而便于人员对矩形箱101内部的机构进行检修,溢水管104能够将过滤后的液体向外排出,且溢水管104位于过滤机构3的上方。

[0033] 在本实用新型进一步较佳的实施例中,如图1所示,检修门103的一侧固定连接有密封条9,密封条9位于过滤机构3的一侧。

[0034] 在本实施例中,密封条9在检修门103闭合时,能够与过滤机构3相互抵接,从而能够增强过滤机构3安装后的密封效果。

[0035] 在本实用新型进一步较佳的实施例中,如图1、图3和图4所示,过滤机构3包括矩形安装框301,矩形安装框301的内壁固定连接有过滤网302,矩形安装框301的两侧对称固定连接有滑条303,滑条303的外壁与U形安装条2的内壁滑动连接。

[0036] 在本实施例中,设置的矩形安装框301能够限制过滤网302和对称设置的滑条303的安装位置,过滤网302能够对污水进行过滤,对称设置的滑条303通过与U形安装条2配合,能够对过滤机构3进行安装和拆卸。

[0037] 在本实用新型进一步较佳的实施例中,如图1、图2和图3所示,清洁机构4包括固定连接在矩形箱101内部的第一电机401,第一电机401的输出端固定连接有第一螺纹杆402,第一螺纹杆402远离第一电机401的一端与矩形箱101的内壁一侧转动连接,第一螺纹杆402的外壁螺栓连接有清洁刷条403,清洁刷条403远离第一螺纹杆402的一侧滑动连接有第一导杆404,第一导杆404的两端均与矩形箱101的内壁固定连接。

[0038] 在本实施例中,启动第一电机401能够带动第一螺纹杆402进行转动,在第一螺纹杆402转动时,在第一导杆404的限位下,能够控制清洁刷条403进行移动,从而通过清洁刷条403的移动,能够对过滤机构3进行清洁。

[0039] 在本实用新型进一步较佳的实施例中,如图1、图2和图3所示,调节机构5包括固定连接在矩形箱101内部的第二电机501和第二导杆503,第二电机501的输出端固定连接有第二螺纹杆502,第二螺纹杆502远离第二电机501的一端与矩形箱101的内壁一侧转动连接,第二螺纹杆502的外壁与刮板6的内部螺纹连接,第二导杆503的外壁与刮板6的内壁滑动连接。

[0040] 在本实施例中,启动第二电机501能够带动第二螺纹杆502进行转动,在第二螺纹杆502转动时,能够控制刮板6进行移动,设置的第二导杆503能够限制刮板6的移动位置,从而能够增强刮板6移动时的稳定性。

[0041] 本申请实施例的带污泥处理的一体化污水处理装置的实施原理为:

[0042] 使用时,将污水输送进污水处理箱1的内部,通过设置的过滤机构3能对污水进行过滤,在过滤机构3被堵塞时,通过清洁机构4能对过滤机构3的底部进行刮刷清洁,清洁后的淤泥会下沉堆积在污水处理箱1的内壁底部,从而能够尽量降低过滤机构3被再次堵塞的频率,启动调节机构5控制刮板6移动,能够将堆积在污水处理箱1内壁底部的污泥刮到斗形排污口8部位,通过斗形排污口8可将污泥向外排出,从而使本申请更加的利于实际使用。

[0043] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

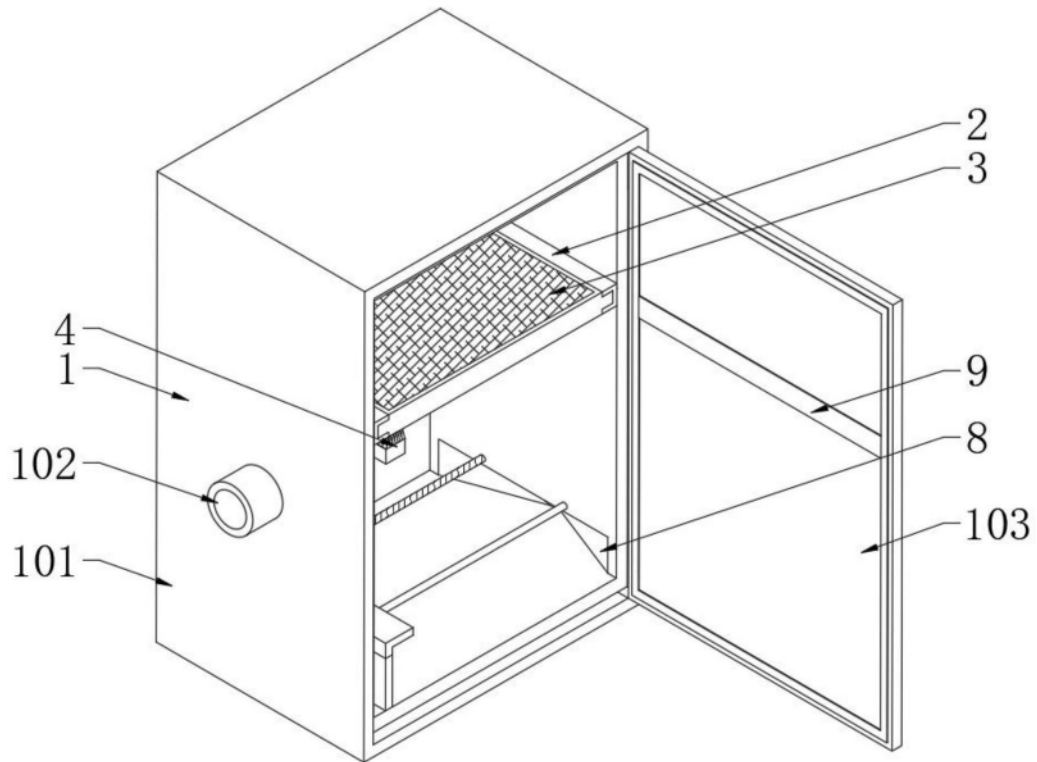


图1

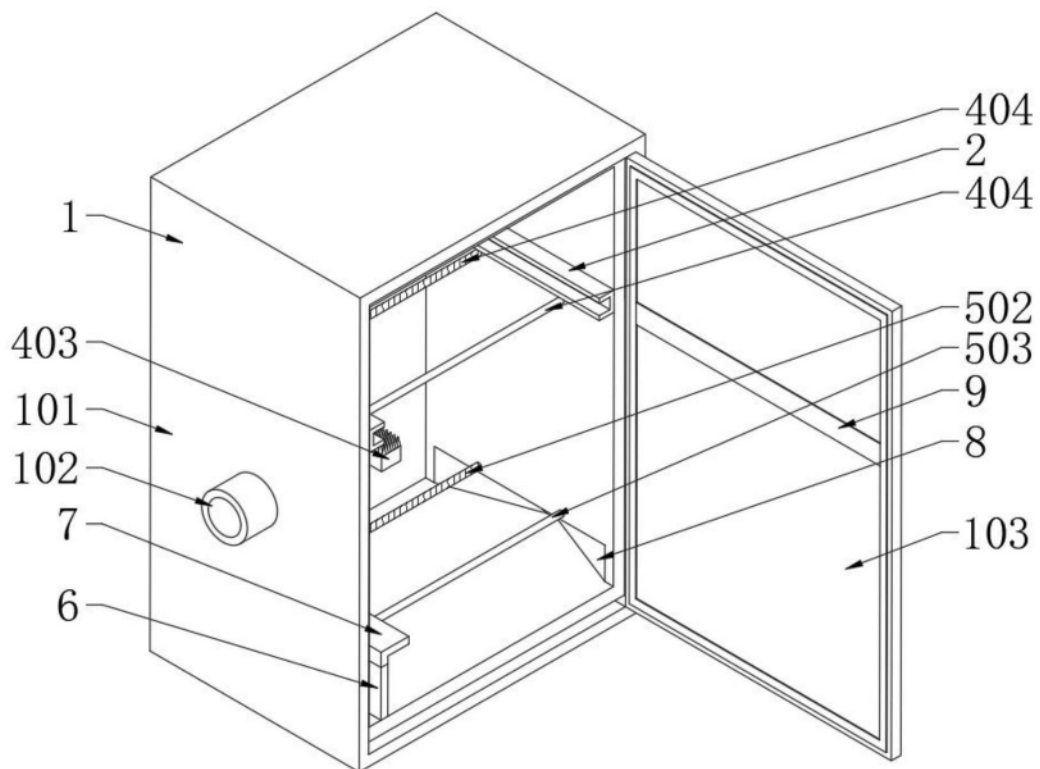


图2

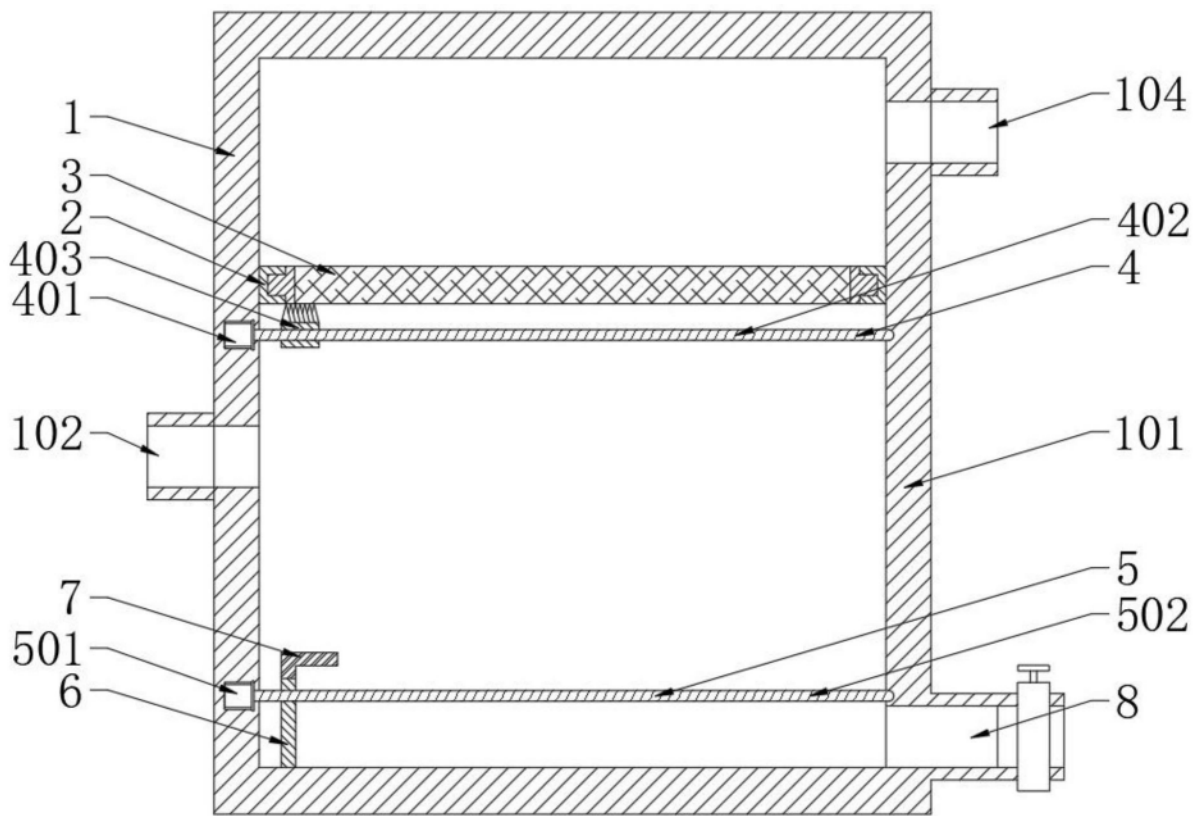


图3

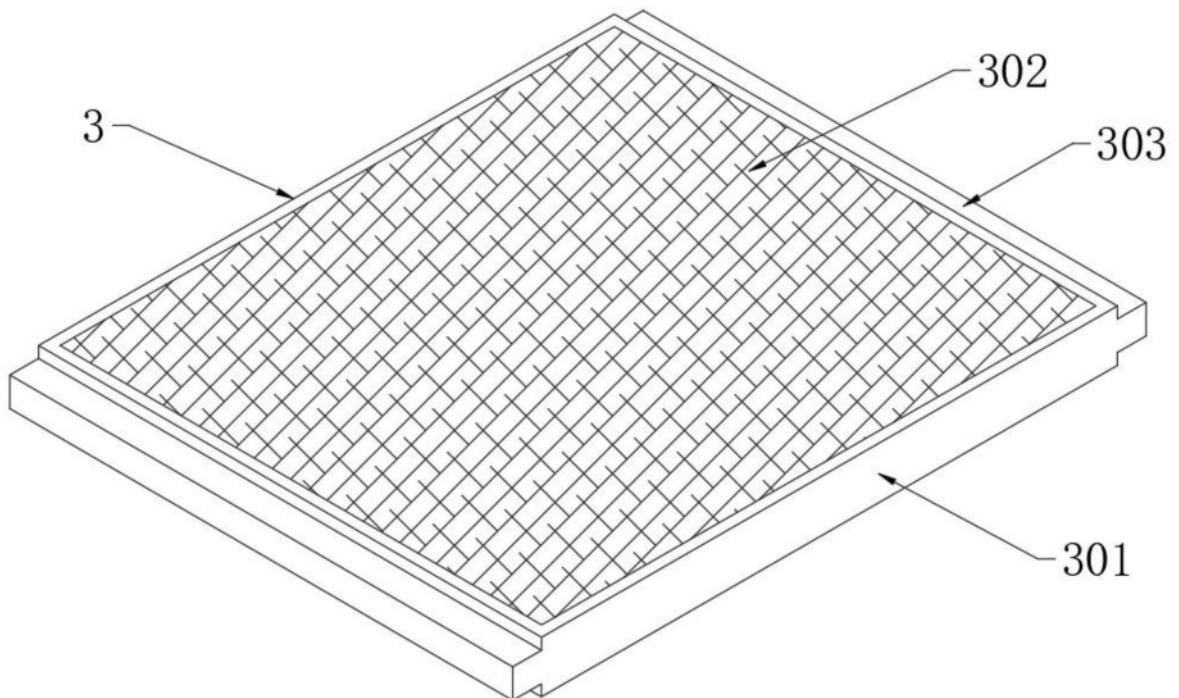


图4