(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 108812501 B
(45)授权公告日 2020.12.01

(21)申请号 201810732903.7

(22)申请日 2018.07.05

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 108812501 A

(43)申请公布日 2018.11.16

(73)专利权人 临沂文衡信息技术有限公司
地址 276000 山东省临沂市高新技术产业开发区双月园路科技创业园A322号

(72)发明人 周恒

(74)专利代理机构 济南文衡创服知识产权代理事务所(普通合伙) 37323
代理人 刘真

(51)Int.Cl.
A01K 63/00(2017.01)
A01K 63/04(2006.01)

(56)对比文件
CN 206260559 U,2017.06.20
CN 205830804 U,2016.12.28

审查员 王小兰

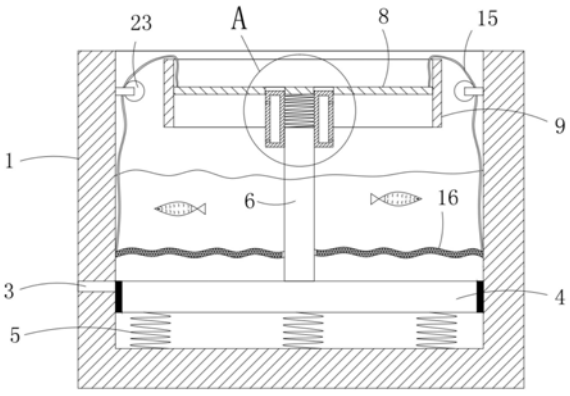
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54)发明名称

一种通过加水实现自动排污净化的鱼缸

(57)摘要

本发明公开了一种可通过加水实现自动排污净化的鱼缸，包括鱼缸，所述鱼缸内腔侧壁开设有污水口，且鱼缸内腔中设置有挤压板，所述挤压板与污水口活动连接，所述挤压板远离挤压弹簧一侧固定有中心柱，且加水板在承载弹簧两侧均开设有下水口，所述下水口中活动插设有插接管，所述插接管与中心柱固定连接；所述插接管中开设有内腔槽，所述加水板上对称连接有拉绳，所述拉绳远离加水板一端固定连接于渔网上。本发明丝毫不会影响人们对鱼缸内鱼儿的观赏角度和观赏视线，从根源上避免排污换水时对观赏鱼造成伤害，排污换水全过程只需要在加水板上加入适量干净水即可，操作十分简单，实用性特别强，大大提升了换水效率。



CN 108812501 B

1.一种通过加水实现自动排污净化的鱼缸，包括鱼缸(1)，其特征在于：所述鱼缸(1)内腔侧壁开设有污水口(3)，且鱼缸(1)内腔中设置有挤压板(4)，所述挤压板(4)与污水口(3)活动连接，且挤压板(4)通过挤压弹簧(5)连接于鱼缸(1)内腔底壁；

所述挤压板(4)远离挤压弹簧(5)一侧固定有中心柱(6)，所述中心柱(6)远离挤压板(4)一端连接有承载弹簧(7)，所述承载弹簧(7)上固定有加水板(8)，所述加水板(8)外侧壁固定连接有挡板(9)，且加水板(8)在承载弹簧(7)两侧均开设有下水口(10)，所述下水口(10)中活动插设有插接管(11)，所述插接管(11)与中心柱(6)固定连接；

所述插接管(11)中开设有内腔槽(12)，所述内腔槽(12)内侧壁远离承载弹簧(7)一侧从上到下依次开设有进水孔(13)和出水孔(14)；

所述加水板(8)上对称连接有拉绳(15)，所述拉绳(15)远离加水板(8)一端固定连接于渔网(16)上，所述渔网(16)活动套接于中心柱(6)上。

2.根据权利要求1所述的一种通过加水实现自动排污净化的鱼缸，其特征在于：所述挤压板(4)侧壁与污水口(3)连接处设置有橡胶密封层。

3.根据权利要求1所述的一种通过加水实现自动排污净化的鱼缸，其特征在于：所述鱼缸(1)内侧壁对称设置有定滑轮(23)，所述定滑轮(23)与拉绳(15)活动连接。

4.根据权利要求1所述的一种通过加水实现自动排污净化的鱼缸，其特征在于：所述鱼缸(1)通过固定板(17)与花盆(2)侧壁固定连接，所述花盆(2)远离固定板(17)一侧侧壁固定有平衡板(18)，所述平衡板(18)中开设有工具槽(19)。

5.根据权利要求4所述的一种通过加水实现自动排污净化的鱼缸，其特征在于：所述花盆(2)上方设置有花盆盖(20)，所述花盆盖(20)中开设有植株孔(21)，且花盆盖(20)在植株孔(21)四周还开设有浇水孔(22)。

一种通过加水实现自动排污净化的鱼缸

技术领域

[0001] 本发明涉及鱼缸技术领域，具体为一种通过加水实现自动排污净化的鱼缸。

背景技术

[0002] 很多家庭中都养有观赏鱼，观赏鱼放置在鱼缸内养殖，一般鱼缸内均设置有过滤系统，用于将漂浮在水中的赃物随着水往上抽起，通过过滤棉的作用，使得赃物停留在过滤棉上，完成过滤操作，但实际使用时，部分赃物会沉积在鱼缸底面上，或者远离过滤系统抽水管的赃物很难被过滤系统排出，这部分赃物长时间存在不仅会影响水质，而且容易被观赏鱼认为是鱼食而误食，水质变坏或者误食均会对观赏鱼的健康造成影响。

[0003] 为了解决上述问题，现有技术中，存在两种解决情况：

[0004] 一、申请号为“201510977653.X”的鱼缸，包括鱼缸本体，所述鱼缸本体相对应的两侧设置有进水管和出水管，所述进水管与所述出水管的宽度与所述鱼缸本体的宽度相同，所述进水管下端与所述鱼缸本体底部相互连通，所述出水管下端与所述鱼缸本体底部相互连通，所述进水管内滑动连接有活塞，所述进水管上开设有进风口，所述进风口内设置有挡块以及转动连接有挡片，所述挡片与所述挡块之间设置有弹簧，所述出水管上开设有出水口，鱼缸在不换水的前提下，快速将沉积在鱼缸底面上的赃物排出，解决鱼缸过滤系统的不足之处，使用方便，结构简单，保证观赏鱼的健康；

[0005] 但是上述该鱼缸在使用过程中，仍然存在较为明显的缺陷：(1)、在鱼缸两侧设置极为复杂的机械结构，以实现直接排出鱼缸底面的赃物，大大影响了对该鱼缸内的观赏鱼的观赏性，遮挡了鱼缸两侧的观赏视线；(2)、仅仅通过该种机械结构进行排污，在排污过程中，没有对鱼缸内的鱼进行保护，很容易造成观赏鱼堵住排污口等情况的发生，极易对观赏鱼造成伤害。

[0006] 二、申请号为“201310731002.3”的一种方便换水的鱼缸，包括上部开口的缸体，所述缸体体腔的左部设置有垂直于其底面的玻璃隔板，所述玻璃隔板的边缘与缸体的底面及前后侧壁胶接，所述玻璃隔板的高度小于所述缸体的深度，所述玻璃隔板将缸体分隔成左换水室和右换水室，左换水室的底面上设置有出水口，右换水室的底面上设置有换水口，该鱼缸创造具有的优点和积极效果是璃隔板可在换水过程中将鱼儿圈在左换水室中，右换水室排空脏水后，体积较小的左换水室可通过同步进出水的方式实现换水，左换水室彻底换水后，可关闭出水口，并继续加水至需要的水位，换水过程无需将鱼儿捞出，且换水彻底，避免造成换水不彻底造成的二次污染；

[0007] 但是上述该方便换水的鱼缸在使用过程中，也然存在较为明显的缺陷：(1)、通过玻璃隔板的作用，将鱼儿来回圈在左换水室和右换水室中，需要人工往复的操作玻璃隔板进行圈鱼，操作起来十分复杂，增加劳动力；(2)、通过两个换水室的设置，使得换水过程变得非常麻烦，无法直接通过一次性加水来实现整体鱼缸的换水操作，降低了换水效率。

[0008] 综上所述，现有的技术中，为了实现鱼缸更好的换水和排污效果，可以改进的缺陷有：1、排污结构遮挡并影响了对鱼缸内鱼儿的观赏视线；2、容易在排污换水时对观赏鱼造

成伤害;3、换水排污过程的操作十分复杂,无法直接通过一次性加水来实现整体鱼缸的换水排污操作,降低了换水效率。

发明内容

[0009] 本发明的目的在于提供一种通过加水实现自动排污净化的鱼缸,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0010] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0011] 一种通过加水实现自动排污净化的鱼缸,包括鱼缸,所述鱼缸内腔侧壁开设有污水口,且鱼缸内腔中设置有挤压板,所述挤压板与污水口活动连接,且挤压板通过挤压弹簧连接于鱼缸内腔底壁;

[0012] 所述挤压板远离挤压弹簧一侧固定有中心柱,所述中心柱远离挤压板一端连接有承载弹簧,所述承载弹簧上固定有加水板,所述加水板外侧壁固定连接有挡板,且加水板在承载弹簧两侧均开设有下水口,所述下水口中活动插设有插接管,所述插接管与中心柱固定连接;

[0013] 所述插接管中开设有内腔槽,所述内腔槽内侧壁远离承载弹簧一侧从上到下依次开设有进水孔和出水孔;

[0014] 所述加水板上对称连接有拉绳,所述拉绳远离加水板一端固定连接于渔网上,所述渔网活动套接于中心柱上。

[0015] 优选的,所述挤压板侧壁与污水口连接处设置有橡胶密封层。

[0016] 优选的,所述鱼缸内侧壁对称设置有定滑轮,所述定滑轮与拉绳活动连接。

[0017] 优选的,所述鱼缸通过固定板与花盆侧壁固定连接,所述花盆远离固定板一侧侧壁固定有平衡板,所述平衡板中开设有工具槽。

[0018] 优选的,所述花盆上方设置有花盆盖,所述花盆盖中开设有植株孔,且花盆盖在植株孔四周还开设有浇水孔。

[0019] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0020] 1、本发明的排污结构主要包括设置在鱼缸底部的挤压板,以及固定在挤压板上的中心柱,并且配合着设置在鱼缸顶端的加水板进行使用,使得鱼儿在鱼缸内时处于挤压板和加水板之间,侧壁不会被排污的结构所遮挡,丝毫不会影响人们对鱼缸内鱼儿的观赏角度和观赏视线;

[0021] 2、本发明的加水装置,在加水时,通过加水板受压向下运动,从而带动拉绳向上拉动渔网,进而将鱼缸内的鱼儿暂时性的打捞出水面,使得鱼缸在排污换水时,鱼儿不会随水流运动至污水口处,从而从根源上避免排污换水时对观赏鱼造成伤害,而且只需要通过加水即可实现,不需要人工去转移鱼儿,减轻了劳动轻度;

[0022] 3、本发明的鱼缸只有一个整体的内腔,换水时不需要分腔室进行换水,在不需要左右转移鱼儿的情况下,只需要在加水板上进行加干净水的操作,推动挤压板向下运动,从而打开污水口将鱼缸底部的污染物排出,当干净水加的量足够多时,插接管的进水孔和出水孔进行工作,将加水板上的干净水排下,流至鱼缸内,并且在干净水流下后,挤压力减小,污水口再次被堵住,实现一次排污换水过程,排污换水全过程只需要在加水板上加入适量干净水即可,操作十分简单,实用性特别强,大大提升了换水效率。

[0023] 本发明丝毫不会影响人们对鱼缸内鱼儿的观赏角度和观赏视线，从根源上避免排污换水时对观赏鱼造成伤害，排污换水全过程只需要在加水板上加入适量干净水即可，操作十分简单，实用性特别强，大大提升了换水效率。

附图说明

[0024] 图1为本发明的整体结构示意图；

[0025] 图2为本发明的A区结构放大示意图；

[0026] 图3为本发明的加水板结构示意图；

[0027] 图4为本发明的渔网结构示意图；

[0028] 图5为本发明的整体结构换水状态示意图；

[0029] 图6为本发明的B区结构放大示意图；

[0030] 图7为本发明的鱼缸与花盆连接结构示意图；

[0031] 图8为本发明的花盆盖结构示意图。

[0032] 图中：1鱼缸、2花盆、3污水口、4挤压板、5挤压弹簧、6中心柱、7承载弹簧、8加水板、9档板、10下水口、11插接管、12内腔槽、13进水孔、14出水孔、15拉绳、16渔网、17固定板、18平衡板、19工具槽、20花盆盖、21植株孔、22浇水孔、23定滑轮。

具体实施方式

[0033] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0034] 请参阅图1-8，本发明提供一种技术方案：

[0035] 一种通过加水实现自动排污净化的鱼缸，包括鱼缸1，鱼缸1内部用来养鱼，鱼缸1内腔侧壁开设有污水口3，污水口3设置于鱼缸1底部，方便对鱼缸1内腔底壁沉积的赃物进行排出，且鱼缸1内腔中设置有挤压板4，挤压板4外侧壁与鱼缸1内侧壁活动连接，挤压板4与污水口3活动连接，即挤压板4可以将污水口3堵住，挤压板4侧壁与污水口3连接处设置有橡胶密封层，进而实现密封效果，使得挤压板4在处于污水口3位置时，可以将污水口3堵住，且挤压板4通过挤压弹簧5连接于鱼缸1内腔底壁，使得挤压板4可以被上方增大的压力向下挤压，通过挤压弹簧5的回缩，实现挤压板4的移动，从而打开污水口3。

[0036] 挤压板4远离挤压弹簧5一侧固定有中心柱6，中心柱6竖直固定在挤压板4上，中心柱6远离挤压板4一端连接有承载弹簧7，承载弹簧7上固定有加水板8，加水板8通过承载弹簧7支撑住，并且使得加水板8具有向下的缓冲性能，加水板8外侧壁固定连接有挡板9，挡板9对加水板8的侧壁进行保护，防止向加水板8加入干净水之后从加水板8侧壁渗漏出去，如说明书附图1和说明书附图2所示，加水板8在承载弹簧7两侧均开设有下水口10，下水口10用来将干净水传输流动至鱼缸1内，下水口10中活动插设有插接管11，插接管11一端插接在下水口10中，此时由于加水板8上没有添加干净水或者干净水添加量不够，插接管11无法将加水板8上的水体传输至鱼缸1内腔中，也就无法打开污水口3，从而不会启动换水排污的功能，插接管11与中心柱6固定连接，且插接管11本身无法移动，始终与中心柱6保持相对固

定，通过加水板8的移动，使得下水口10与插接管11之间发生相互位移。

[0037] 插接管11中开设有内腔槽12，内腔槽12用来传输干净水向下流动，内腔槽12内侧壁远离承载弹簧7一侧从上到下依次开设有进水孔13和出水孔14，进水孔13用来将加水板8上的干净水吸收进入内腔槽12，出水孔14用来将内腔槽12内部的干净水排出进入鱼缸1内腔中，如说明书附图5和说明书附图6所示，此时加水板8上的干净水加量足够，加水板8向下挤压承载弹簧7，使得插接管11的进水孔13不再被堵住，进入到加水板8上方，实现干净水的传输，并且通过出水孔14将干净水加入到鱼缸1内，实现加水，并且此时由于干净水的重力增加，挤压弹簧5受到的压力增大，带动挤压板4向下移动，打开污水口3，同时将鱼缸1内腔底部沉积的污染物排出，实现对鱼缸1内部的净化。

[0038] 加水板8上对称连接有拉绳15，拉绳15远离加水板8一端固定连接于渔网16上，拉绳15绕过挡板9与渔网16的两端固定连接，如说明书附图4所示，为了防止对拉绳15的损坏，在鱼缸1内侧壁对称设置有定滑轮23，定滑轮23与拉绳15活动连接，使得加水板8在向下运动时，可以很好的拉动渔网16进行起升，渔网16活动套接于中心柱6上，从而将鱼缸1内的鱼儿全部捞起，防止换水时对鱼儿造成伤害，直接通过加水板8的加水带动加水板8向下运动的同时，拉动渔网16进行捞鱼，非常方便。

[0039] 作为一个优选，如说明书附图7所示，鱼缸1通过固定板17与花盆2侧壁固定连接，使得污水口3的高度高于花盆2的高度，使得污水口3排出的带有微生物的水体直接进入花盆2内，实现浇花作用，效果极好，节约用水，花盆2远离固定板17一侧侧壁固定有平衡板18，平衡板18可以平衡鱼缸1安装在一侧的重力，防止花盆2发生倾覆，平衡板18中开设有工具槽19，工具槽19内可以防止一些养鱼种花的工具，方便取用，在花盆2上方设置有花盆盖20，可以防止灰尘进入花盆2内，花盆盖20中开设有植株孔21，植株孔21用来插接花体，且花盆盖20在植株孔21四周还开设有浇水孔22，浇水孔22的设置，使得浇水孔22可以将污水口3排出的水，渗透到花盆2内。

[0040] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明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，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

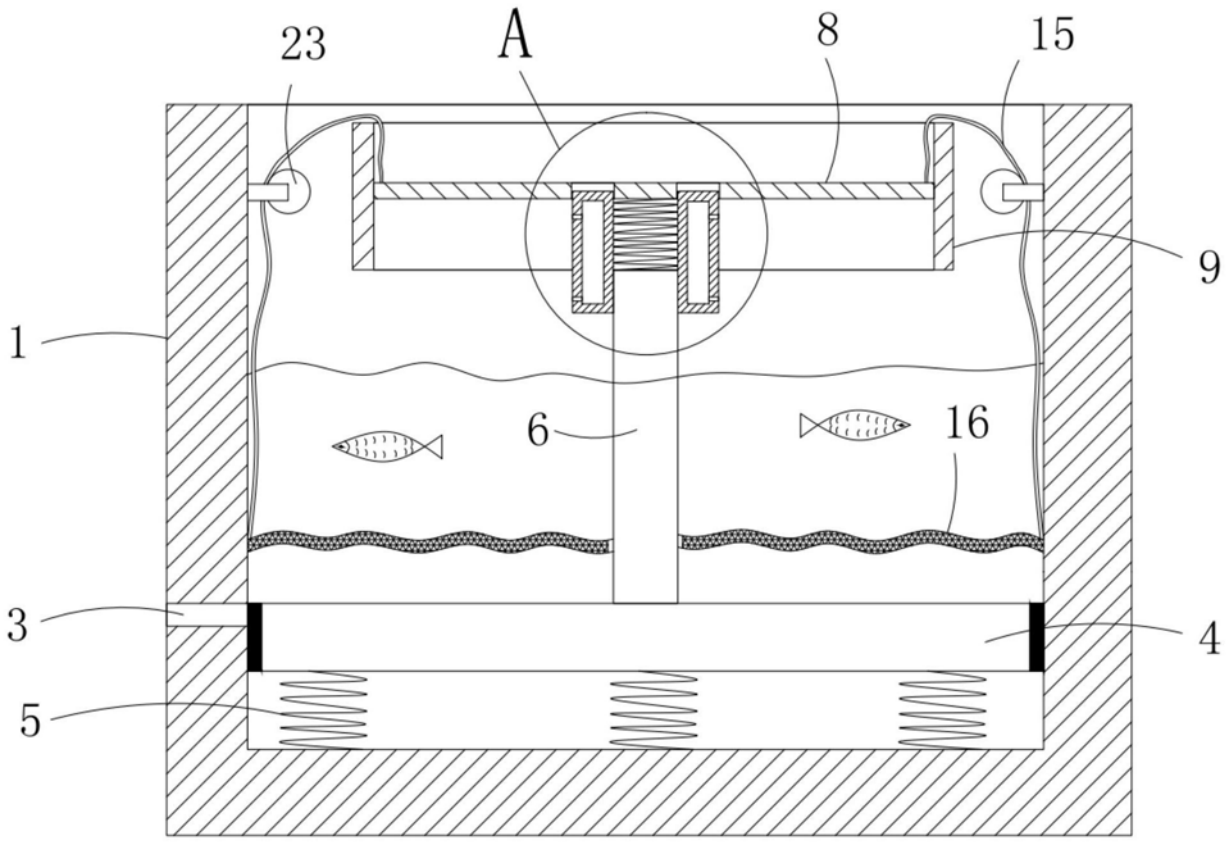


图1

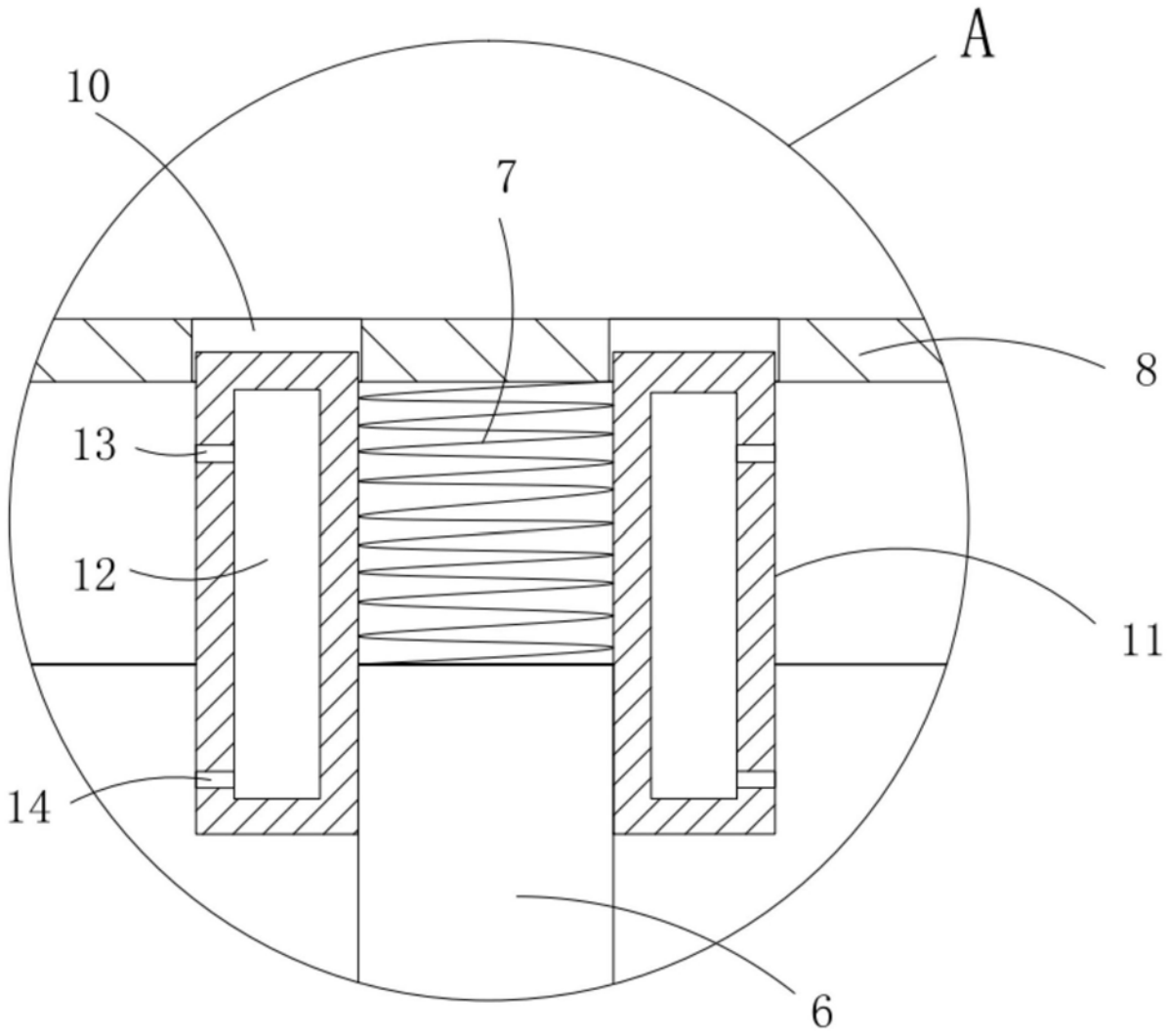


图2

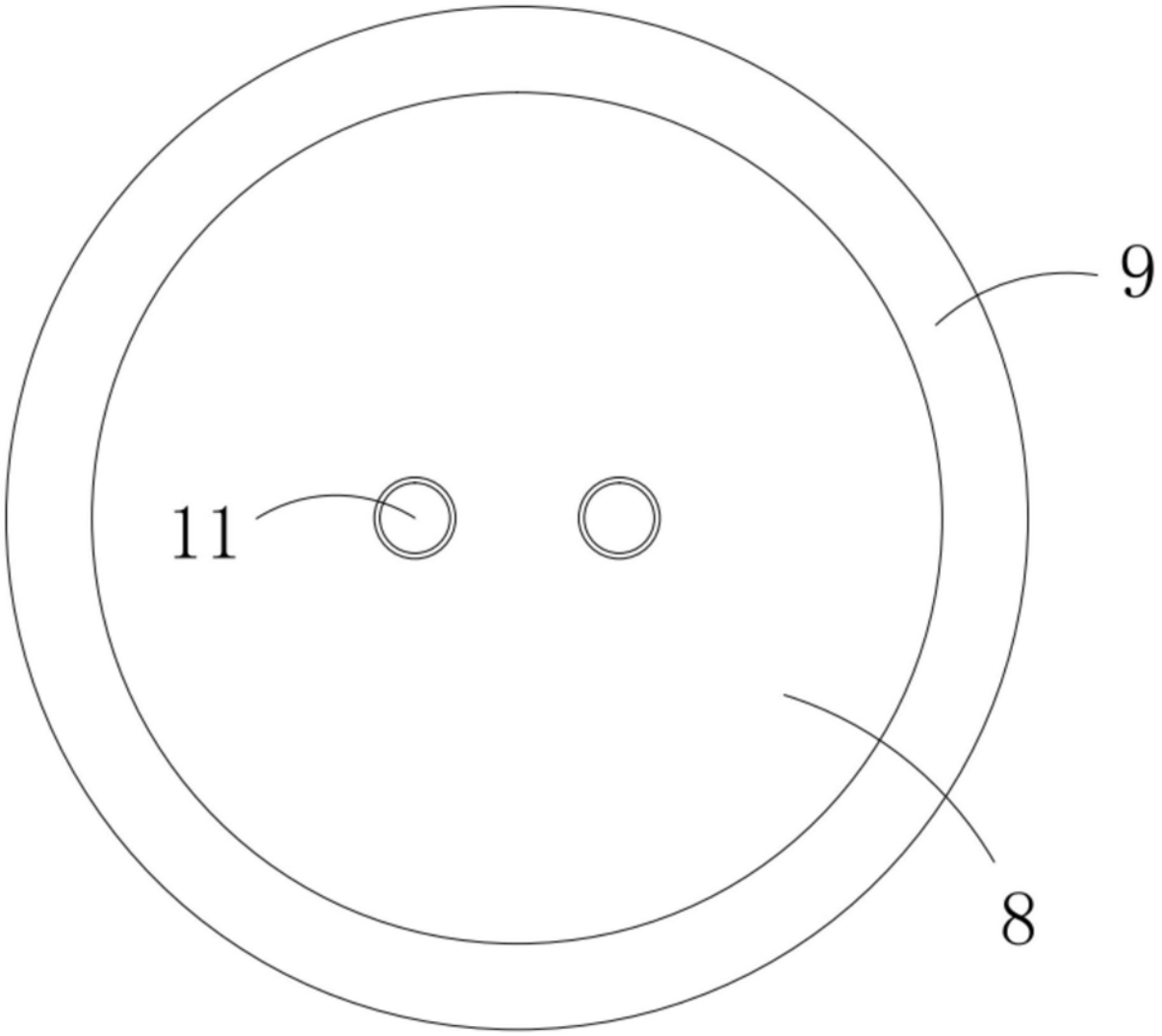


图3

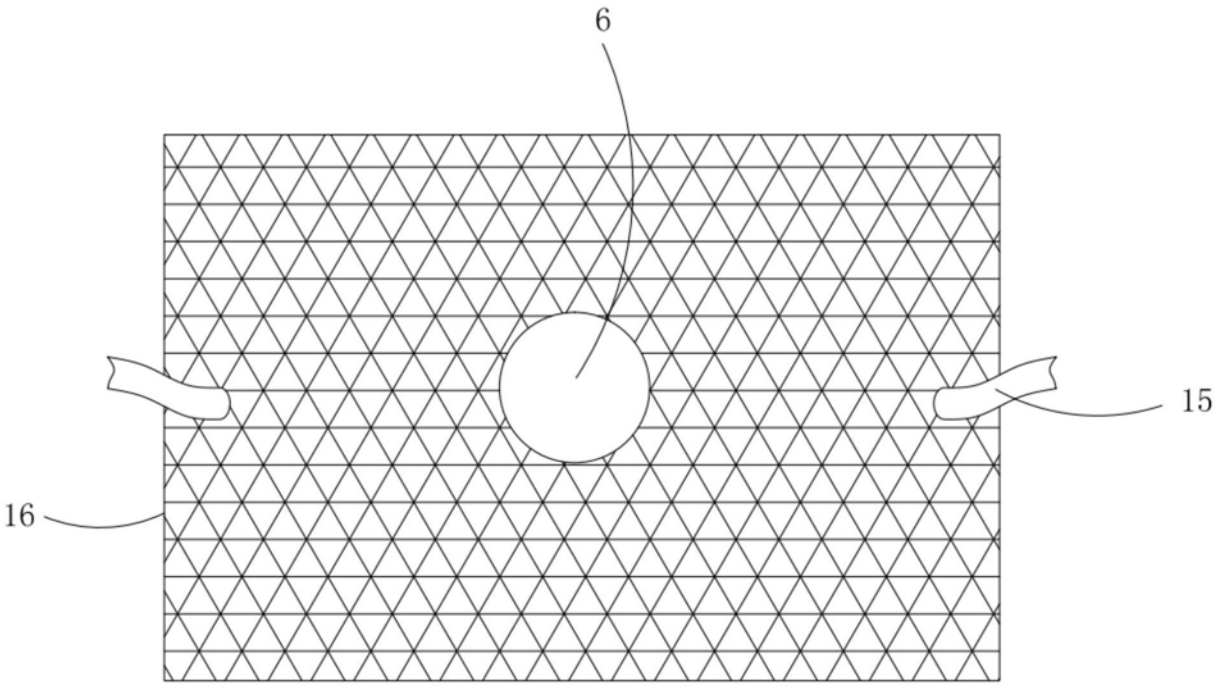


图4

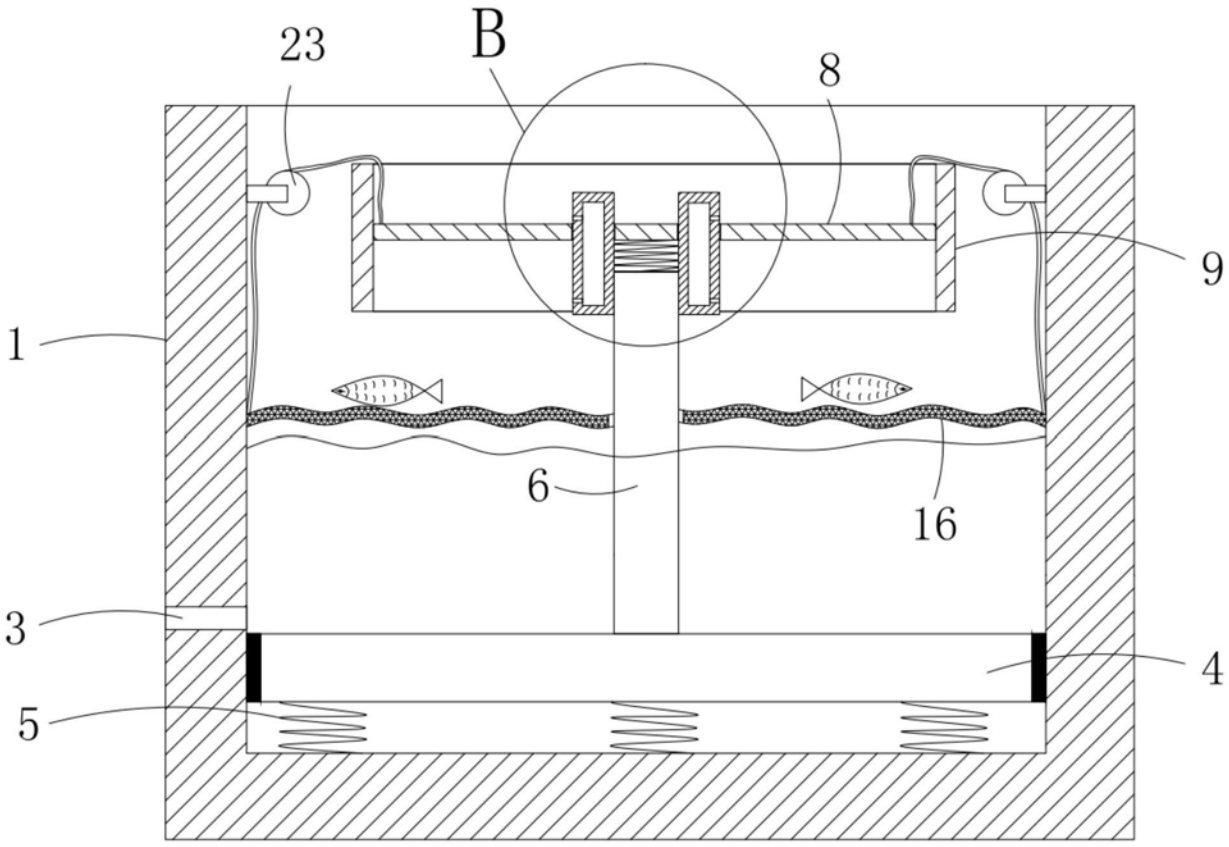


图5

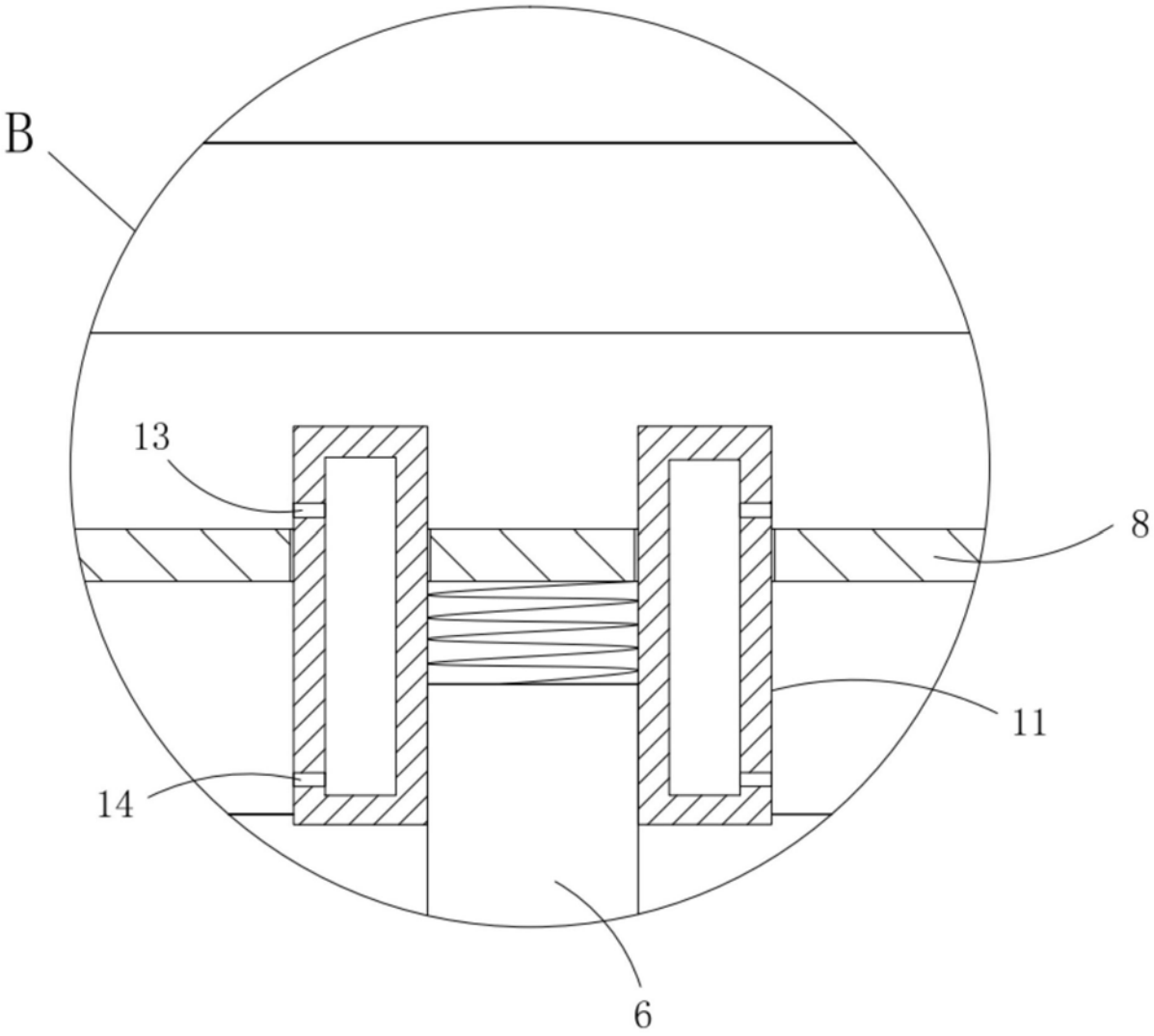


图6

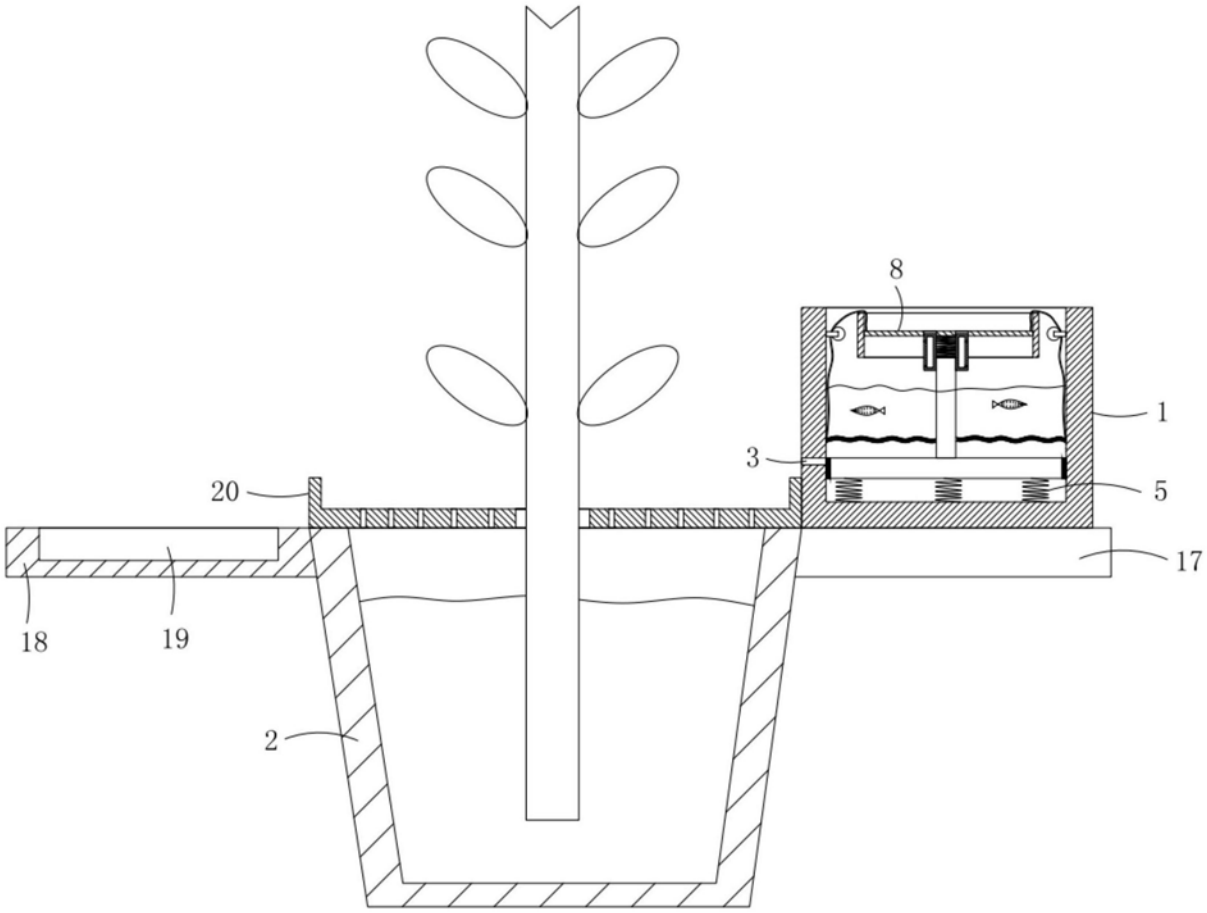


图7

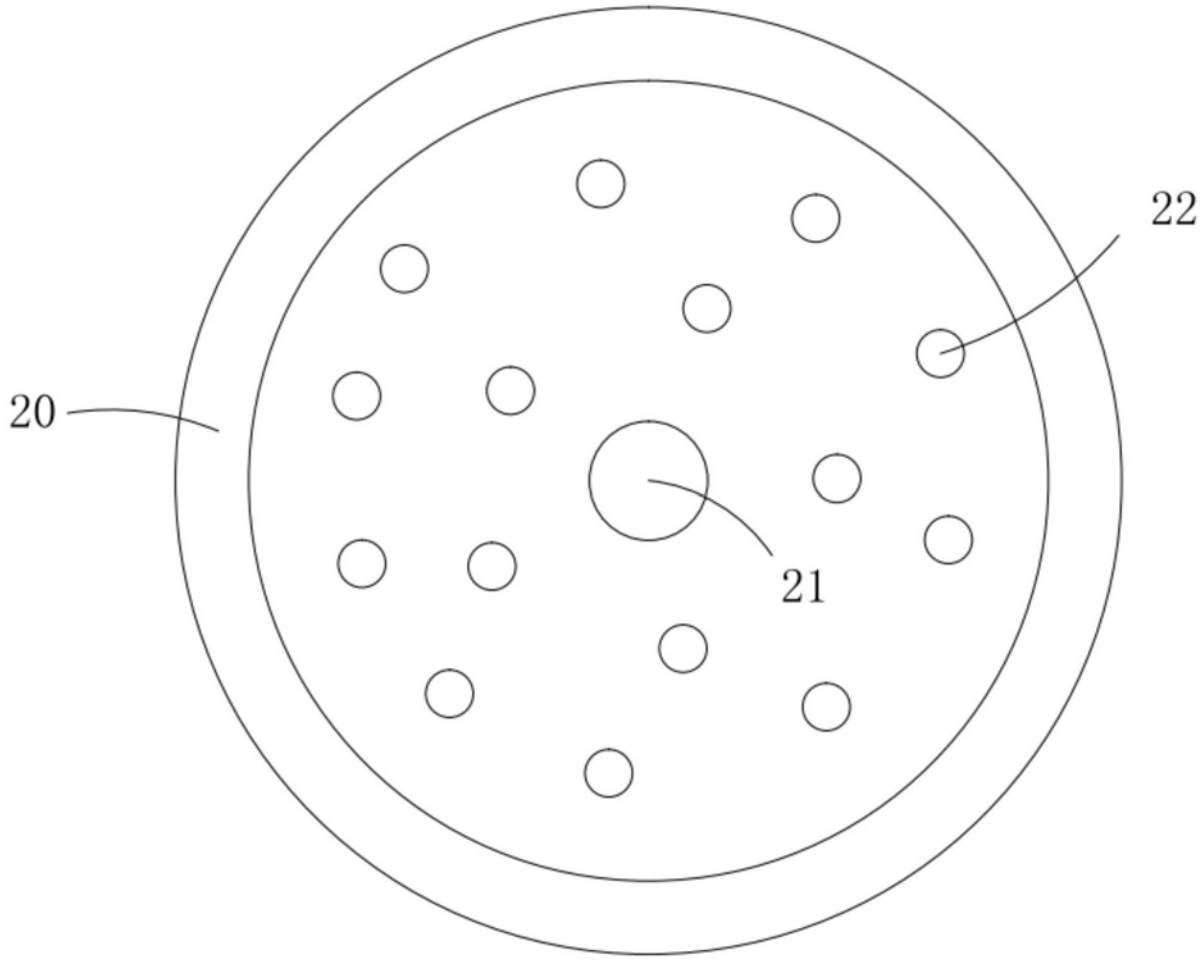


图8