



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104982372 A

(43) 申请公布日 2015. 10. 21

(21) 申请号 201510464118. 4

(22) 申请日 2015. 07. 31

(71) 申请人 晋江奇美礼品宠物工业有限公司
地址 362271 福建省泉州市晋江市东石镇东
埕工业区

(72) 发明人 蔡崇荣

(74) 专利代理机构 厦门龙格专利事务所(普通
合伙) 35207

代理人 钟毅虹

(51) Int. Cl.

A01K 63/00(2006. 01)

A01K 63/04(2006. 01)

A01G 9/02(2006. 01)

A01G 31/02(2006. 01)

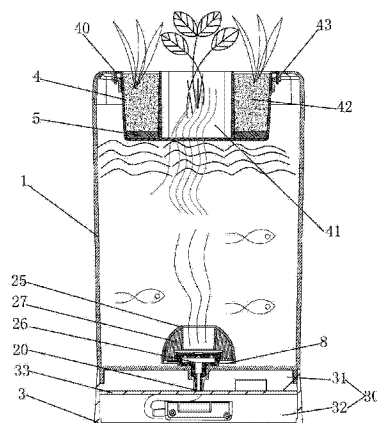
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种生态鱼缸

(57) 摘要

本发明为一种生态鱼缸,提供了一种结构合理,外形美观,兼具种植植物和养鱼的多功能生态鱼缸。包括缸体、供氧系统、位于缸体下部的底座以及位于缸体上部的种植槽,所述供氧系统集成安装在所述底座内,所述供氧系统的出气嘴位于缸体底部;所述种植槽底部为镂空结构,其上部铺设有陶瓷板。



1. 一种生态鱼缸,包括缸体、供氧系统、位于缸体下部的底座以及位于缸体上部的种植槽,其特征在于:所述供氧系统集成安装在所述底座内,所述供氧系统的出气嘴位于缸体底部;所述种植槽底部为镂空结构,其上部铺设有陶瓷板。

2. 如权利要求1所述的一种生态鱼缸,其特征在于:所述种植槽的槽壁顶部外翻形成口沿,所述口沿边缘向下弯折,由此形成一个挂槽;所述缸体四壁的顶部装有与所述挂槽相匹配的装配凹槽;由此所述种植槽完全盖设在所述鱼缸上部。

3. 如权利要求2所述的一种生态鱼缸,其特征在于:所述种植槽包括水培槽和围设在所述水培槽四周的土培槽,所述土培槽底部铺设有陶瓷板,其内部装有土壤并种植有植物;所述水培槽底部设有植物固定网并栽培有植物。

4. 如权利要求1所述的一种生态鱼缸,其特征在于:所述底座的内部设有收纳空间,所述收纳空间被隔板分为上层空间和下层空间;所述上层空间内装有供电系统,所述下层空间内设有供氧系统,所述供电系统为所述供氧系统供电,所述供氧系统为所述鱼缸供氧。

5. 如权利要求4所述的一种生态鱼缸,其特征在于:所述供氧系统包括气泵、气管、调节阀和单向阀;所述气泵固定安装在所述隔板上,所述气管一端与所述气泵的出气口相连,另一端与所述出气嘴相连;所述单向阀装设在所述气管内,使得所述气管由所述出气口向所述出气嘴单向导通;所述调节阀装设在所述气管上,用于调节出气嘴的出气量。

6. 如权利要求5所述的一种生态鱼缸,其特征在于:所述供氧系统还包括位于所述鱼缸内的出气芯和盖设在所述出气芯上的出气芯盖帽,所述出气芯的截面为T形,其下部与所述出气嘴连通,其上部开设多个出气小孔;所述出气芯与所述出气芯盖帽之间装有过滤棉。

7. 如权利要求6所述的一种生态鱼缸,其特征在于:所述出气芯和所述出气芯盖帽位于所述种植槽的正下方。

8. 如权利要求5所述的一种生态鱼缸,其特征在于:所述隔板上开设有气管过孔和导线孔;所述下层空间内还装有电源接口;所述供电系统包括电路板、第一导线和第二导线;所述第一导线穿过所述导线孔将所述电源接口与所述电路板输入端相连接,所述第二导线穿过所述导线孔将所述气泵与所述电路板输出端相连接。

9. 如权利要求6所述的一种生态鱼缸,其特征在于:所述出气芯周围还围设有LED灯,所述下层空间内设有LED灯开关,所述LED灯开关与所述电路板电连接,所述LED灯与所述电路板电连接。

10. 如权利要求9所述的一种生态鱼缸,其特征在于:所述调节阀、所述电源接口以及所述LED灯开关位于所述底座的同一侧。

一种生态鱼缸

技术领域

[0001] 本发明涉及一种鱼缸,特别涉及一种生态鱼缸。

背景技术

[0002] 现在生活中,鱼缸或者花盆等观赏用品大多单独布置在室内,起到观赏以及装饰的功能,但是这样不能充分利用狭窄的室内空间,降低空间利用率。

[0003] 因此,出现了花盆兼鱼缸的多功能鱼缸,但这种鱼缸在选择种植植物时,通常只能选择水培植物,如想要种植土培植物,则需要将鱼缸内的水抽到种植箱上部进行灌溉,因此此类鱼缸往往结构设计的十分复杂,制作成本高。

[0004] 于此同时,大多数鱼缸的供氧系统都是单独设置在鱼缸内部或者外壁上,不但使鱼缸整体看起来不够整洁,而且占用空间。

发明内容

[0005] 本发明为一种生态鱼缸,提供了一种结构合理,外形美观,兼具种植植物和养鱼的多功能生态鱼缸。

[0006] 为实现上述目的,本发明技术方案为:

[0007] 一种生态鱼缸,包括缸体、供氧系统、位于缸体下部的底座以及位于缸体上部的种植槽,所述供氧系统集成安装在所述底座内,所述供氧系统的出气嘴位于缸体底部;所述种植槽底部为镂空结构,其上部铺设陶瓷板。

[0008] 进一步的,所述种植槽的槽壁顶部外翻形成口沿,所述口沿边缘向下弯折,由此形成一个挂槽;所述缸体四壁的顶部装有与所述挂槽相匹配的装配凹槽;由此所述种植槽完全盖设在所述鱼缸上部。

[0009] 再进一步的,所述种植槽包括水培槽和围设在所述水培槽四周的土培槽,所述土培槽底部铺设陶瓷板,其内部装有土壤并种植有植物;所述水培槽底部设有植物固定网并栽培有植物。

[0010] 进一步的,所述底座的内部设有收纳空间,所述收纳空间被隔板分为上层空间和下层空间;所述上层空间内装有供电系统,所述下层空间内设有供氧系统,所述供电系统为所述供氧系统供电,所述供氧系统为所述鱼缸供氧。

[0011] 再进一步的,所述供氧系统包括气泵、气管、调节阀和单向阀;所述气泵固定安装在所述隔板上,所述气管一端与所述气泵的出气口相连,另一端与所述出气嘴相连;所述单向阀装设在所述气管内,使得所述气管由所述出气口向所述出气嘴单向导通;所述调节阀装设在所述气管上,用于调节出气嘴的出气量。

[0012] 再进一步的,所述供氧系统还包括位于所述鱼缸内的出气芯和盖设在所述出气芯上的出气芯盖帽,所述出气芯的截面为T形,其下部与所述出气嘴连通,其上部开设多个出气小孔;所述出气芯与所述出气芯盖帽之间装有过滤棉。

[0013] 进一步优选的,所述出气芯和所述出气芯盖帽位于所述种植槽的正下方。

[0014] 进一步的,所述隔板上开设有气管过孔和导线孔;所述下层空间内还装有电源接口;所述供电系统包括电路板、第一导线和第二导线;所述第一导线穿过所述导线孔将所述电源接口与所述电路板输入端相连接,所述第二导线穿过所述导线孔将所述气泵与所述电路板输出端相连接。

[0015] 进一步的,所述出气芯周围还围设有 LED 灯,所述下层空间内设有 LED 灯开关,所述 LED 灯开关与所述电路板电连接,所述 LED 灯与所述电路板电连接。

[0016] 进一步的,所述调节阀、所述电源接口以及所述 LED 灯开关位于所述底座的同一侧。

[0017] 由上述对本发明的描述可知,和现有技术相比,本发明具有如下优点:

[0018] 一、本发明中植物、鱼以及供氧系统形成了一个完整了生态链,将此生态链集成在生态鱼缸中,其中植物的种植一方面可以净化空气、增加鱼缸周围空气中的氧气含量,由此供氧系统吸入鱼缸周围的空气供给鱼缸内的鱼,同时鱼的排泄物溶解在水中被植物充分吸收,使得植物更加繁茂,水培植物的根系不但可以为鱼提供食物也可以吸附水中游离颗粒,净化水质……,因此即使人长期无暇照顾,本发明的中的动植物也可以长期存活。

[0019] 二、本发明中种植槽的土培槽部分在其底部铺设有陶瓷板,种植槽下方为供氧系统的出气部分,气泡从鱼缸底部涌出至水面破裂,这个过程中水花四溅至陶瓷板上,由于陶瓷板的毛细作用,将水引至土培槽的土壤内,为土培植物提供水分,不在需要将水从鱼缸内泵到土培槽内进行灌溉。

[0020] 三、本发明中出气芯和出气芯盖帽之间设有过滤棉,能够在释放氧气的同时对鱼缸内的水体进行过滤净化,同时在水底配置了 LED 灯,使得水体更加清澈,便于鱼缸内部鱼的观赏。

[0021] 四、本发明将供氧系统集成在鱼缸底部,且同时将鱼缸的电源接口、LED 灯开关以及调节阀放在同一个侧面,不但使得鱼缸整体更加美观,而且也方便调节和使用。

[0022] 五、本发明中将供电系统和供氧系统通过隔板隔开,由于供氧系统需要不断的吸入空气,相对而言增加了空间内的空气流通量,因此将供电系统与之隔离,使其装在一个相对密闭的空间内,从而防止供电系统的零部件浸在大量的空气被氧化,影响使用寿命。

[0023] 六、本发明中由于单向阀的设置,解决了因为出气嘴设置在鱼缸底部,由于气管和气泵位置低于出气嘴,导致鱼缸内的水会进入气管,进而进入气泵的问题,使得本发明结构更加合理。

附图说明

[0024] 此处所说明的附图用来提供对本发明的进一步理解,构成本发明的一部分,本发明的示意性实施例及其说明用于解释本发明,并不构成对本发明的不当限定。在附图中:

[0025] 图 1 为本发明的结构示意图;

[0026] 图 2 为本发明的供电系统的结构示意图;

[0027] 图 3 为本发明的供氧系统的结构示意图;

[0028] 图 4 为本发明的种植槽的剖面图的结构示意图;

[0029] 图 5 为本发明鱼缸下部的结构分解图的示意图。

具体实施方式

[0030] 为了使本发明所要解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚、明白,以下结合附图和实施例,对本发明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用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0031] 参照图 1 至图 5,一种生态鱼缸,包括缸体 1、供氧系统 2、位于缸体 1 下部的底座 3 以及位于缸体 1 上部的种植槽 4,所述供氧系统 2 集成安装在所述底座 3 内,所述供氧系统 2 的出气嘴 20 位于缸体 1 底部;所述种植槽 4 底部为镂空结构,其上部铺设有陶瓷板 5。由于陶瓷板 5 内部有很多微小的孔洞,当其浸润在水中或者有水溅在上面的时候,由于这些微小孔洞的存在产生毛细效应;本发明中陶瓷板 5 由于毛细效应可以将鱼缸内的水吸上来,供给种植槽 4 内的植物使用。

[0032] 所述种植槽 4 的槽壁顶部外翻形成口沿,所述口沿边缘向下弯折,由此形成一个挂槽 40;所述缸体 1 四壁的顶部装有与所述挂槽 40 相匹配的装配凹槽 43;由此所述种植槽 4 完全盖设在所述鱼缸上部。

[0033] 所述种植槽 4 包括水培槽 41 和围设在所述水培槽 41 四周的土培槽 42,所述土培槽 41 底部铺设有陶瓷板 5,其内部装有土壤并种植有植物;所述水培槽 41 底部设有植物固定网并栽培有植物。

[0034] 所述底座 3 的内部设有收纳空间 30,所述收纳空间 30 被隔板分为上层空间 31 和下层空间 32;所述上层空间 31 内装有供电系统 6,所述下层空间 32 内设有供氧系统 2,所述供电系统 6 为所述供氧系统 2 供电,所述供氧系统 2 为所述鱼缸供氧。本发明中将供电系统 6 和供氧系统 2 通过隔板 33 隔开,由于供氧系统 2 需要不断的吸入空气,相对而言增加了空间内的空气流量,因此将供电系统 6 与之隔离,使其装在一个相对密闭的空间内,从而防止供电系统 6 的零部件浸在大量的空气被氧化,影响使用寿命。

[0035] 所述供氧系统 2 包括气泵 21、气管 22、调节阀 23 和单向阀 24;所述气泵 21 固定安装在所述隔板 33 上,所述气管 22 一端与所述气泵 21 的出气口相连,另一端与所述出气嘴 20 相连;所述单向阀 24 装设在所述气管 22 内,使得所述气管 22 由所述出气口向所述出气嘴 20 单向导通;单向阀 24 的使用,防止鱼缸底部的水通过出气嘴 20 逆流进入到气泵 21 中。所述调节阀 23 装设在所述气管 22 上,用于调节出气嘴 20 的出气量。

[0036] 所述供氧系统 2 还包括位于所述鱼缸内的出气芯 25 和盖设在所述出气芯 25 上的出气芯盖帽 26,所述出气芯 25 的截面为 T 形,其下部与所述出气嘴 20 连通,其上部开设多个出气小孔;所述出气芯 25 与所述出气芯盖帽 26 之间装有过滤棉 27。过滤棉 27 的使用可以在供氧系统 2 供氧的同时对于水体进行净化过滤。

[0037] 所述出气芯 25 和所述出气芯盖帽 26 位于所述种植槽 4 的正下方。使得出气芯 25 出来的气泡破裂时候溅起的水花能够直接撞击到种植槽 4 底部的陶瓷板 5。

[0038] 所述隔板 33 上开设有气管过孔 330 和导线孔 331;所述下层空间 32 内还装有电源接口 7;所述供电系统 6 包括电路板 60、第一导线 61 和第二导线 62;所述第一导线 61 穿过所述导线孔 331 将所述电源接口 7 与所述电路板 60 输入端相连接,所述第二导线 62 穿过所述导线孔 331 将所述气泵 21 与所述电路板 60 输出端相连接。

[0039] 所述出气芯 25 周围还围设有 LED 灯 8,所述下层空间 32 内设有 LED 灯开关 80,所述 LED 灯开关 80 与所述电路板 60 电连接,所述 LED 灯 8 与所述电路板 60 电连接。所述调

节阀 23、所述电源接口 7 以及所述 LED 灯开关 80 位于所述底座的同一侧。同时将鱼缸的电源接口 7、LED 灯开关 80 以及调节阀 23 放在同一个侧面,不但使得鱼缸整体更加美观,而且也方便调节和使用。

[0040] 上述说明示出并描述了本发明的优选实施例,如前所述,应当理解本发明并非局限于本文所披露的形式,不应看作是对其他实施例的排除,而可用于各种其他组合、修改和环境,并能够在本文所述发明构想范围内,通过上述教导或相关领域的技术或知识进行改动。而本领域人员所进行的改动和变化不脱离本发明的精神和范围,则都应在本发明所附权利要求的保护范围内。

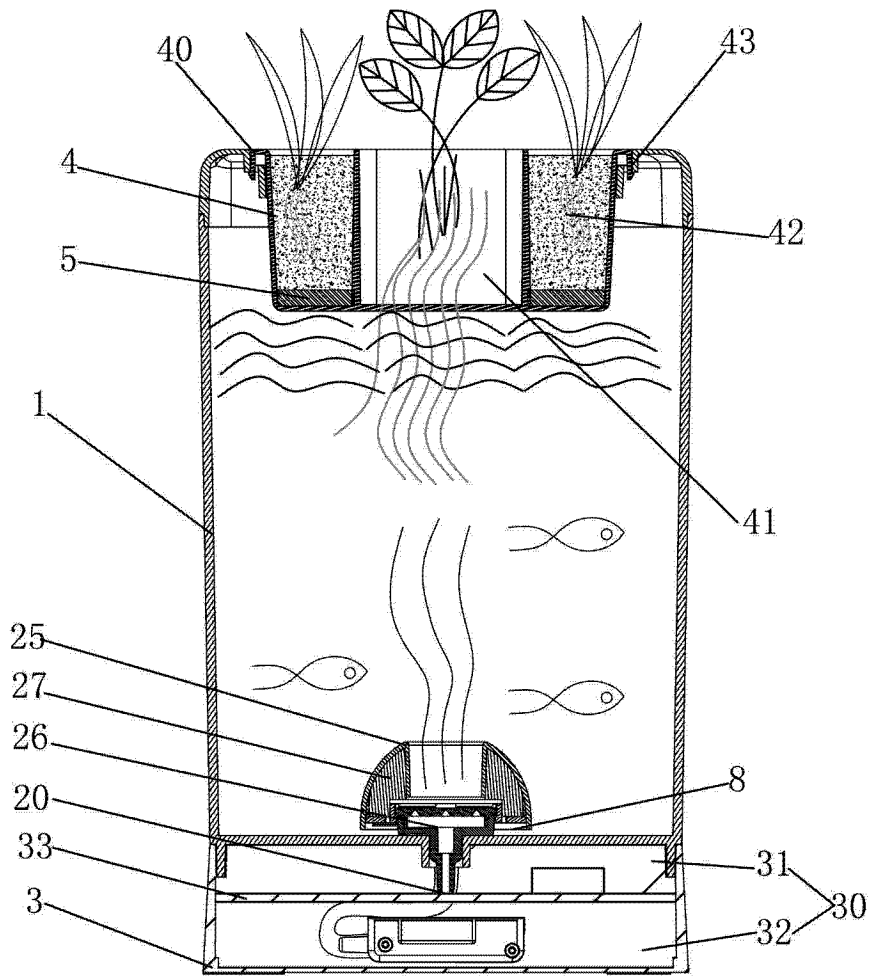


图 1

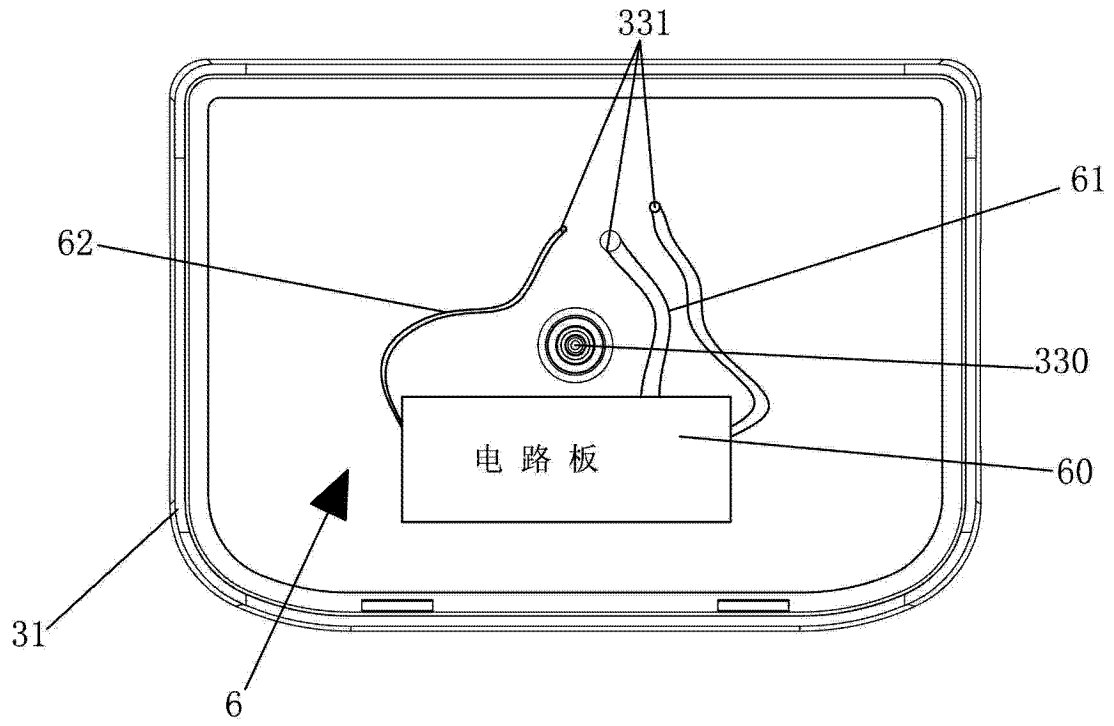


图 2

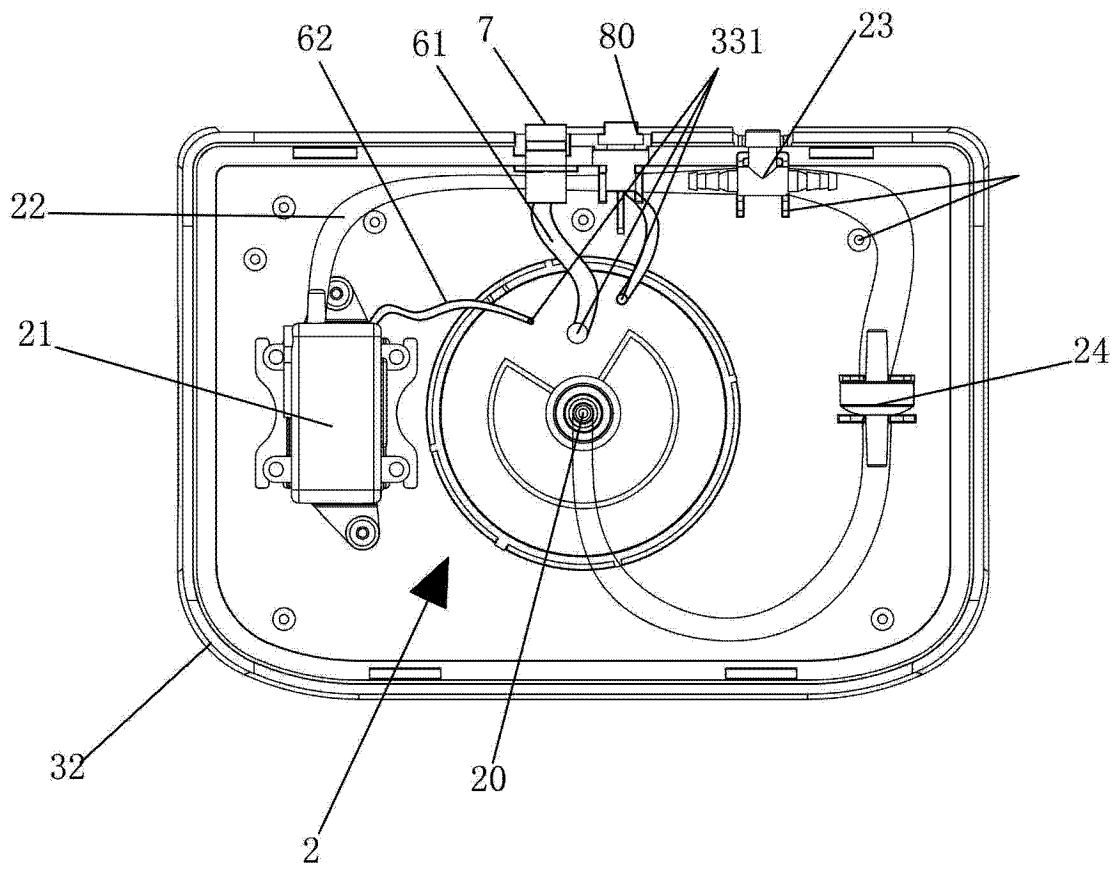


图 3

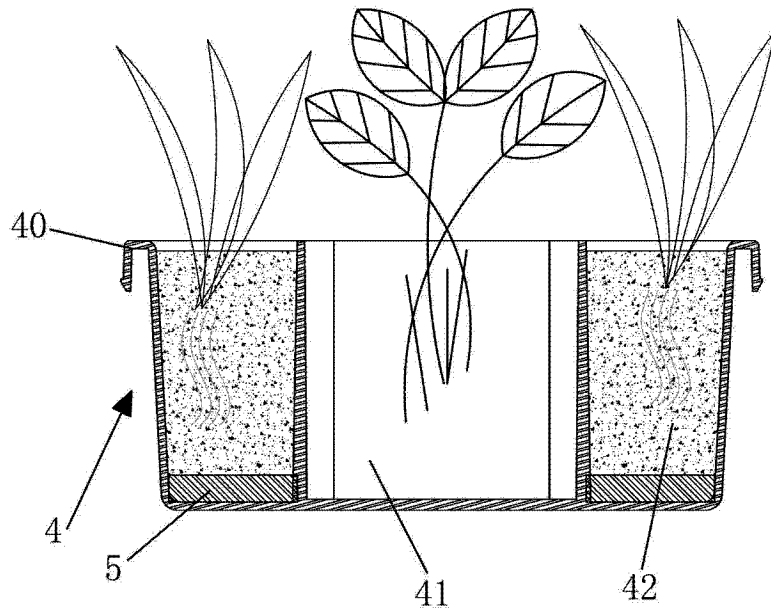


图 4

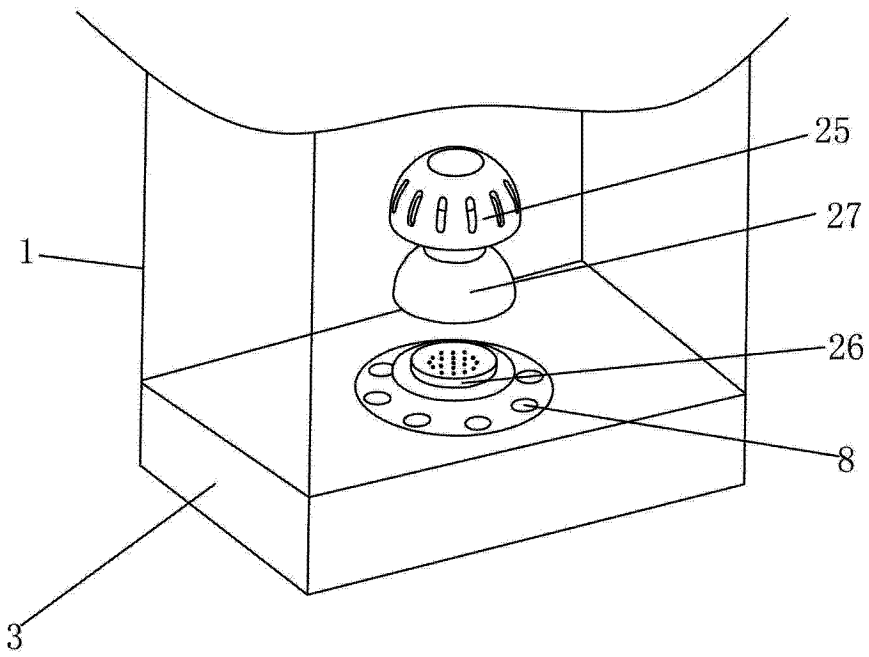


图 5