



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221895916 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 25

(21) 申请号 202420514464.3

(22) 申请日 2024.03.18

(73) 专利权人 泉润城建有限公司

地址 252000 山东省聊城市文化北路南聊
位路东泉润书香苑1幢

(72) 发明人 郭昕 翟继伟 邵颖

(74) 专利代理机构 安徽鸿瞰知识产权代理事务
所(普通合伙) 34347

专利代理师 孟楠

(51) Int. Cl.

E03F 5/06 (2006.01)

E03F 5/14 (2006.01)

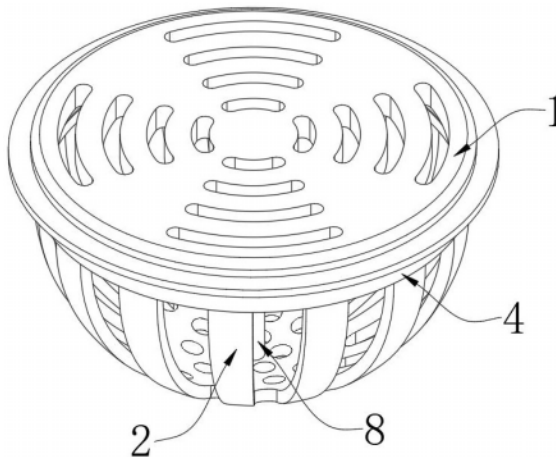
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种市政道路排水井盖结构

(57) 摘要

本实用新型涉及排水井盖结构技术领域,本申请公开了一种市政道路排水井盖结构,包括井盖板,所述井盖板底部可拆分式固定有镂空托板,且镂空托板内部贴合铺设有过滤网,所述镂空托板顶面固定有外接板,所述井盖板底面固定有与外接板卡合的内接板;所述镂空托板中心位置处固定有固定杆,且固定杆顶面设置有固定螺杆,所述固定螺杆顶面固定在井盖板底面,本实用新型通过在井盖板底部设置杂物收集组件,在排水的同时,对水流进行过滤,并对过滤后的杂质进行收集,避免杂质进入排水深井造成堵塞,解决了现有的市政道路排水井盖结构在排水时会导致杂物随着水流进入排水深井的问题,同时不会影响井盖的正常排水。



1. 一种市政道路排水井盖结构,包括井盖板(1),其特征在于:所述井盖板(1)底部可拆分式固定有镂空托板(2),且镂空托板(2)内部贴合铺设有过滤网,所述镂空托板(2)顶面固定有外接板(4),所述井盖板(1)底面固定有与外接板(4)卡合的内接板(5);

所述镂空托板(2)中心位置处固定有固定杆(8),且固定杆(8)顶面设置有固定螺杆(11),所述固定螺杆(11)顶面固定在井盖板(1)底面,所述固定杆(8)上活动套设有固定螺筒(10),且固定螺筒(10)螺纹套设在固定螺杆(11)外表面。

2. 根据权利要求1所述的市政道路排水井盖结构,其特征在于:所述镂空托板(2)内部的过滤网设置为与镂空托板(2)配合的球形,且过滤网上部挂接在挂钩(3)上,过滤网边沿贴合在外接板(4)内侧壁上,所述挂钩(3)等距固定在外接板(4)内壁上。

3. 根据权利要求1所述的市政道路排水井盖结构,其特征在于:所述外接板(4)和内接板(5)皆设置为相互配合的环形,所述外接板(4)和内接板(5)的相接面设置为相互配合的“L”型。

4. 根据权利要求1所述的市政道路排水井盖结构,其特征在于:所述外接板(4)内部等距开设有若干个限位卡槽(6),所述内接板(5)外表面等距固定有若干个与限位卡槽(6)配合的限位卡板(7)。

5. 根据权利要求4所述的市政道路排水井盖结构,其特征在于:每个所述限位卡槽(6)皆设置为与限位卡板(7)配合的顶部开放的“L”形,每个所述限位卡槽(6)的弧长皆小于外接板(4)弧长的四分之一。

6. 根据权利要求1所述的市政道路排水井盖结构,其特征在于:所述固定螺筒(10)上下端的固定杆(8)外表面上皆固定有限位环(9),且限位环(9)的外圈直径等于固定螺杆(11)的外圈直径,所述固定螺筒(10)内部开设有与固定螺杆(11)外表面配合的螺纹槽,且螺纹槽底部的固定螺筒(10)内部开设有与固定杆(8)配合的通孔。

7. 根据权利要求1所述的市政道路排水井盖结构,其特征在于:所述固定螺杆(11)底部固定有定位杆(12),所述固定杆(8)顶面开设有与定位杆(12)配合的定位槽(13),所述定位杆(12)和定位槽(13)设置为相互配合的圆柱形。

一种市政道路排水井盖结构

技术领域

[0001] 本实用新型申请涉及排水井盖结构技术领域,具体是一种市政道路排水井盖结构。

背景技术

[0002] 井盖是用于遮盖道路或家中深井,防止人或者物体坠落的排水组件,按材质可分为金属井盖、高强度纤维水泥混凝土井盖、树脂井盖等,一般采用圆形,可用于绿化带、人行道、机动车道、码头、小巷等,在市政道路排水系统中应用更是广泛。

[0003] 目前的排水井盖多数条状镂空式设计,方便是雨水排入道路深井,但由于其镂空较大,在排水时,会带入较多的杂物进入深井,从而容易导致排水深井堵塞,在雨水量较大的天气,出现外溢现象,且进入市政排水深井的杂物清理时也十分困难。

实用新型内容

[0004] 为了解决现有的市政道路排水井盖结构在排水时会导致杂物随着水流进入排水深井的问题,本实用新型提供一种市政道路排水井盖结构,以解决上述的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种市政道路排水井盖结构,包括井盖板,所述井盖板底部可拆分式固定有镂空托板,且镂空托板内部贴合铺设有过滤网,所述镂空托板顶面固定有外接板,所述井盖板底面固定有与外接板卡合的内接板;

[0007] 所述镂空托板中心位置处固定有固定杆,且固定杆顶面设置有固定螺杆,所述固定螺杆顶面固定在井盖板底面,所述固定杆上活动套设有固定螺筒,且固定螺筒螺纹套设在固定螺杆外表面。

[0008] 进一步地,所述镂空托板内部的过滤网设置为与镂空托板配合的球形,且过滤网上部挂接在挂钩上,过滤网边沿贴合在外接板内侧壁上,所述挂钩等距固定在外接板内壁上。

[0009] 进一步地,所述外接板和内接板皆设置为相互配合的环形,所述外接板和内接板的相接面设置为相互配合的“L”型。

[0010] 进一步地,所述外接板内部等距开设有若干个限位卡槽,所述内接板外表面等距固定有若干个与限位卡槽配合的限位卡板。

[0011] 进一步地,每个所述限位卡槽皆设置为与限位卡板配合的顶部开放的“L”形,每个所述限位卡槽的弧长皆小于外接板弧长的四分之一。

[0012] 进一步地,所述固定螺筒上下端的固定杆外表面上皆固定有限位环,且限位环的外圈直径等于固定螺杆的外圈直径,所述固定螺筒内部开设有与固定螺杆外表面配合的螺纹槽,且螺纹槽底部的固定螺筒内部开设有与固定杆配合的通孔。

[0013] 进一步地,所述固定螺杆底部固定有定位杆,所述固定杆顶面开设有与定位杆配合的定位槽,所述定位杆和定位槽设置为相互配合的圆柱形。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、本实用新型中,通过在井盖板底部设置杂物收集组件,在排水的同时,对水流进行过滤,并对过滤后的杂质进行收集,避免杂质进入排水深井造成堵塞,解决了现有的市政道路排水井盖结构在排水时会导致杂物随着水流进入排水深井的问题,同时不会影响井盖的正常排水。

[0016] 2、本实用新型中,通过井盖板与镂空托板之间的可拆分式设计,在收集到较多的杂物后,将两者分离,并将镂空托板内的过滤网直接取出,即可将其中收集的杂物取出,使得杂物的收集和清理都更加方便省力,提高了排水井盖结构在维护时的便捷性。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0018] 图1是根据本申请一种实施例的排水井盖结构正视示意图;

[0019] 图2是图1所示实施例中排水井盖结构仰视示意图;

[0020] 图3是图1所示实施例中排水井盖清理时结构正视示意图;

[0021] 图4是图1所示实施例中排水井盖清理时结构仰视示意图;

[0022] 图5是图1所示实施例中局部结构示意图。

[0023] 图中附图标记的含义:1、井盖板;2、镂空托板;3、挂钩;4、外接板;5、内接板;6、限位卡槽;7、限位卡板;8、固定杆;9、限位环;10、固定螺筒;11、固定螺杆;12、定位杆;13、定位槽。

具体实施方式

[0024] 为使得本申请的申请目的、特征、优点能够更加的明显和易懂,下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,下面所描述的实施例仅仅是本申请一部分实施例,而非全部的实施例。基于本申请中的实施例,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它实施例,都属于本申请保护的范围。

[0025] 参照图1、图2和图5,一种市政道路排水井盖结构,包括井盖板1,井盖板1底部可拆分式固定有镂空托板2,镂空托板2内部的过滤网设置为与镂空托板2配合的球形,且过滤网上部挂接在挂钩3上,对过滤网进行支撑,使得过滤网可以更好的与镂空托板2内壁贴合,并稳定保持,过滤网边沿贴合在外接板4内侧壁上,挂钩3等距固定在外接板4内壁上,且镂空托板2内部贴合铺设有过滤网,镂空托板2顶面固定有外接板4,井盖板1底面固定有与外接板4卡合的内接板5,外接板4和内接板5皆设置为相互配合的环形,外接板4和内接板5的相接面设置为相互配合的“L”型,增大外接板4和内接板5连接处的密封性和牢固度;

[0026] 镂空托板2中心位置处固定有固定杆8,且固定杆8顶面设置有固定螺杆11,固定螺杆11底部固定有定位杆12,固定杆8顶面开设有与定位杆12配合的定位槽13,定位杆12和定位槽13设置为相互配合的圆柱形,固定螺杆11顶面固定在井盖板1底面,固定杆8上活动套

设有固定螺筒10,且固定螺筒10螺纹套设在固定螺杆11外表面,固定螺筒10上下端的固定杆8外表面上皆固定有限位环9,且限位环9的外圈直径等于固定螺杆11的外圈直径,固定螺筒10内部开设有与固定螺杆11外表面配合的螺纹槽,且螺纹槽底部的固定螺筒10内部开设有与固定杆8配合的通孔。

[0027] 具体而言,当井盖板1在正常使用时,先将过滤网贴合铺设在镂空托板2内壁,并将过滤网上部挂接在挂钩3上,过滤网边沿贴合在内接板5内壁上,再将内接板5与外接板4对齐贴合,贴合后挤压过滤网边沿,即可将过滤网边沿张开并固定,外接板4和内接板5对齐贴合后,通过镂空托板2的镂空转动固定螺筒10,使得固定螺筒10转动至螺纹套设在固定螺杆11上,即可将井盖板1与镂空托板2固定,雨水通过镂空流入深井,在流入前,经过镂空托板2内部过滤网的过滤,将杂物滤出,杂物则被收集在过滤网内部,当过滤网内的杂物收集较多时,将井盖板1取出打开,并转动固定螺筒10,使得固定螺杆11与固定杆8之间的固定解除,即可将镂空托板2与井盖板1分离,分离后,将过滤网从挂钩3上取下,并从镂空托板2内取出,即可对镂空托板2内部杂物进行清理,再将清理后的过滤网或者新的过滤网铺设在镂空托板2内部,并将井盖板1和镂空托板2重新固定即可。

[0028] 作为一种优化方案,如图3和图4所示,外接板4内部等距开设有若干个限位卡槽6,内接板5外表面等距固定有若干个与限位卡槽6配合的限位卡板7,每个限位卡槽6皆设置为与限位卡板7配合的顶部开放的“L”形,每个限位卡槽6的弧长皆小于外接板4弧长的四分之一。

[0029] 具体而言,在井盖板1和镂空托板2连接时,先将定位杆12对齐插入定位槽13内部,再转动镂空托板2,使得限位卡板7与限位卡槽6的开放段对齐,对齐后,推动镂空托板2,使得限位卡板7底部与限位卡槽6底部贴合,转动镂空托板2,使得限位卡板7转动至与限位卡槽6开放段错位,再转动固定螺筒10,使得其与固定螺杆11固定即可。

[0030] 对于本领域技术人员而言,显然本申请不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本申请的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本申请。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本申请的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的得同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本申请内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0031] 以上所述,以上实施例仅用以说明本申请的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本申请进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本申请各实施例技术方案的精神和范围。

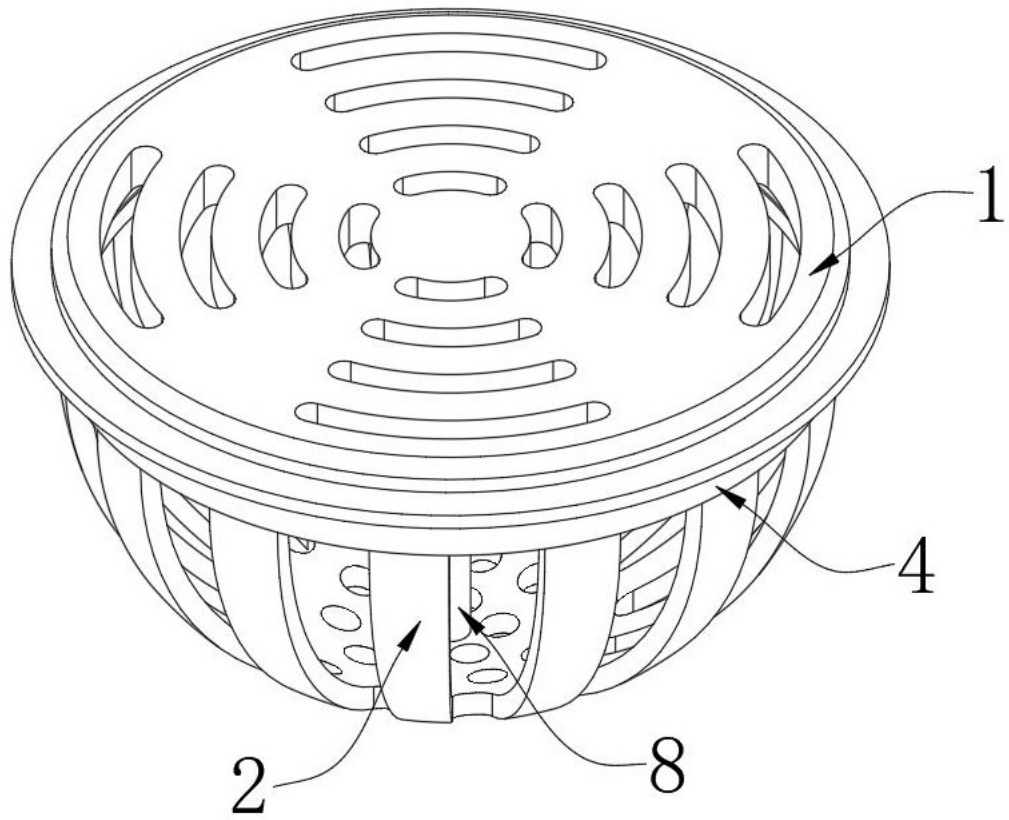


图 1

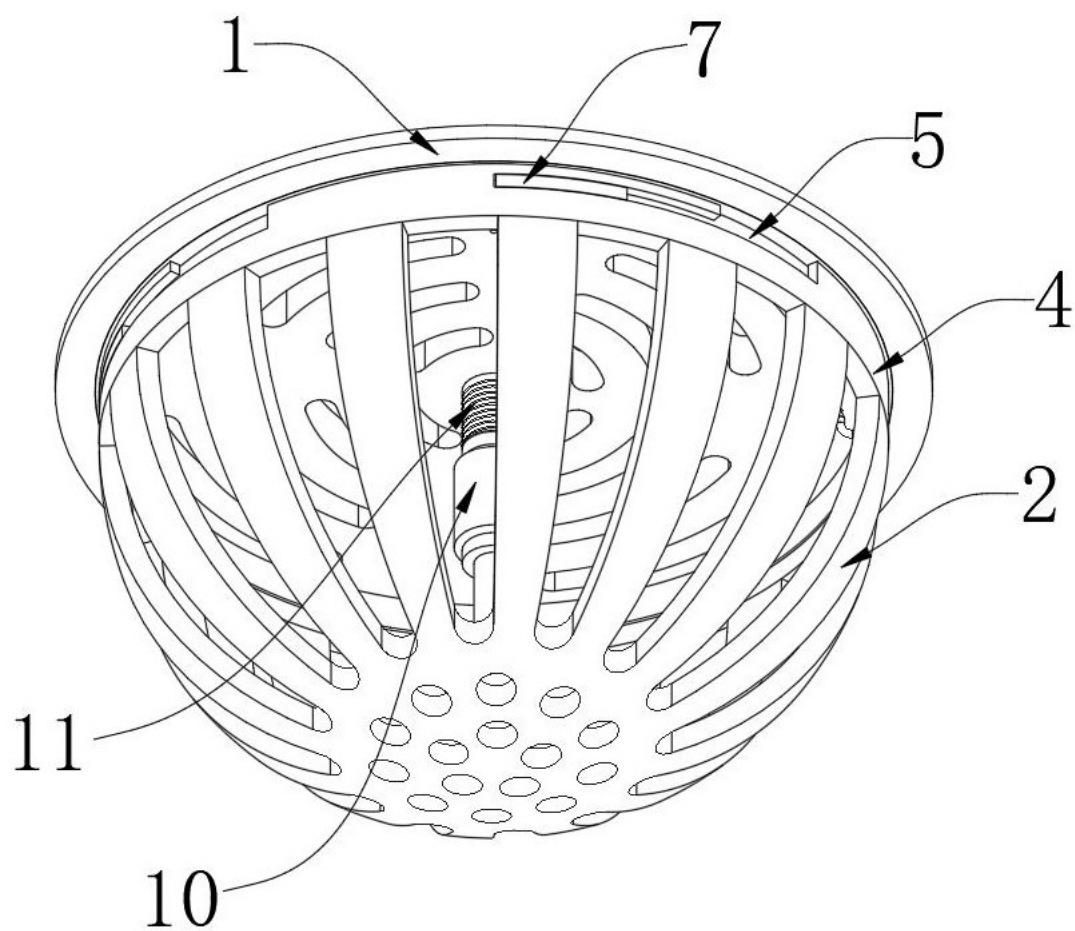


图 2

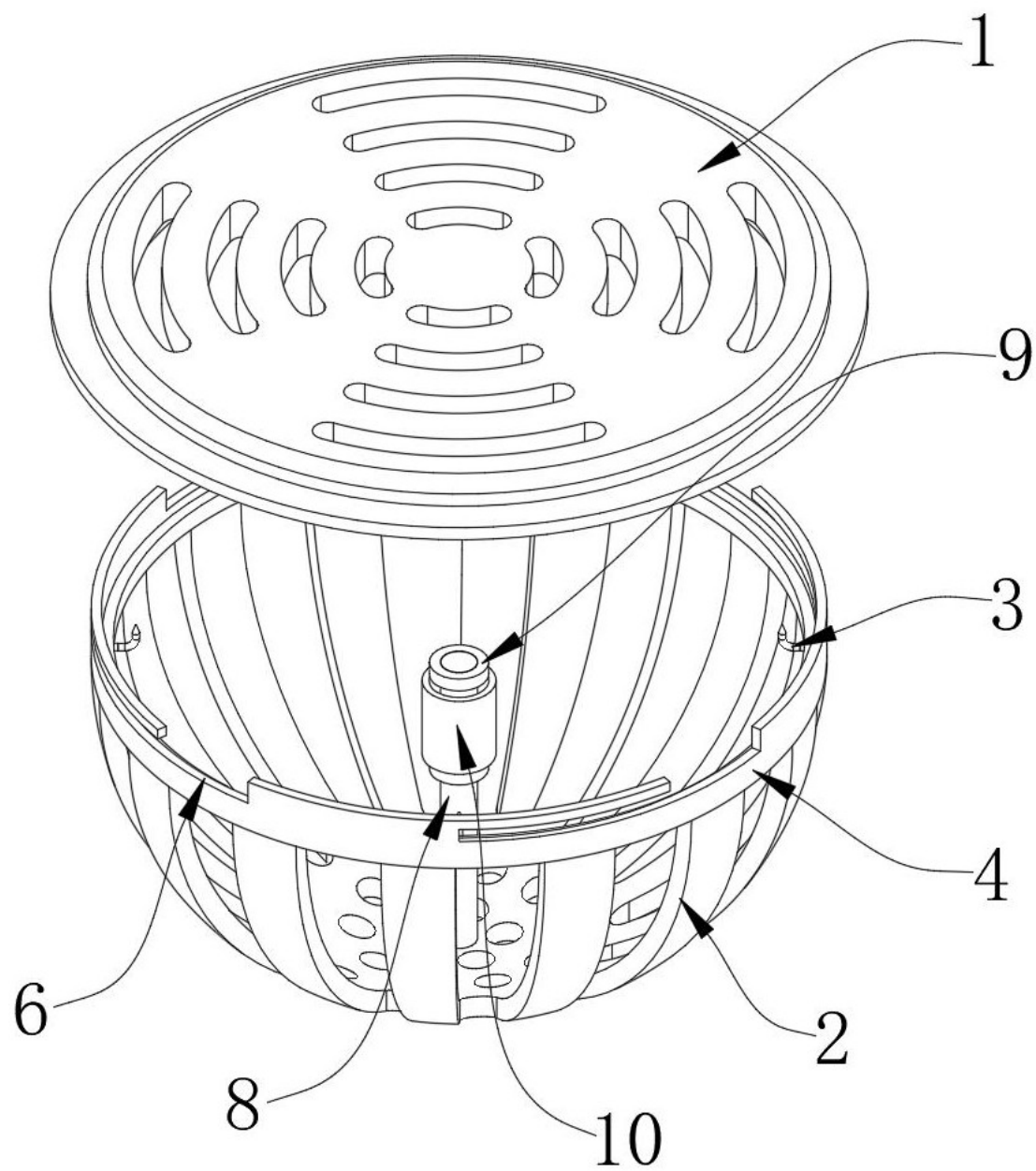


图 3

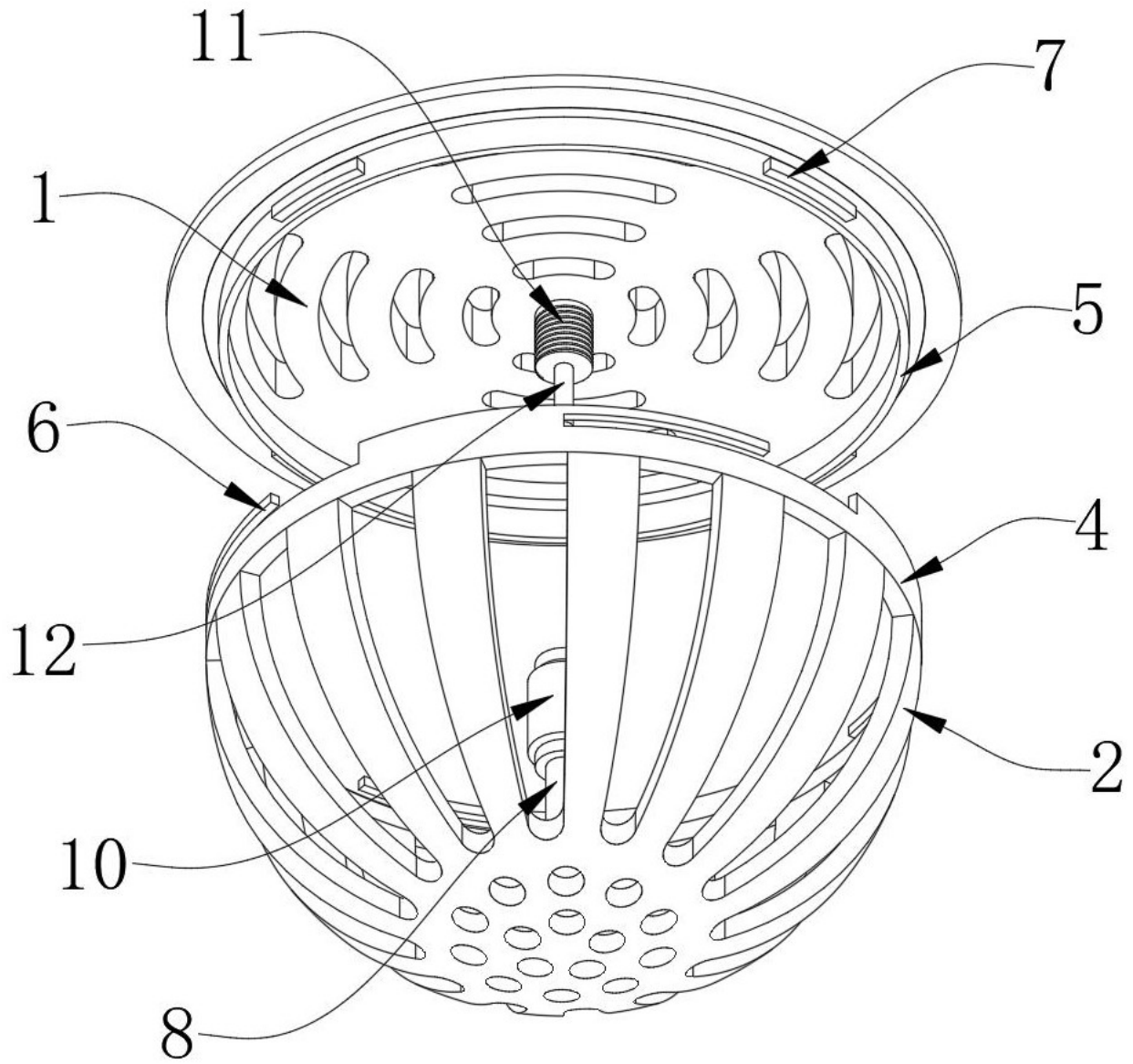


图 4

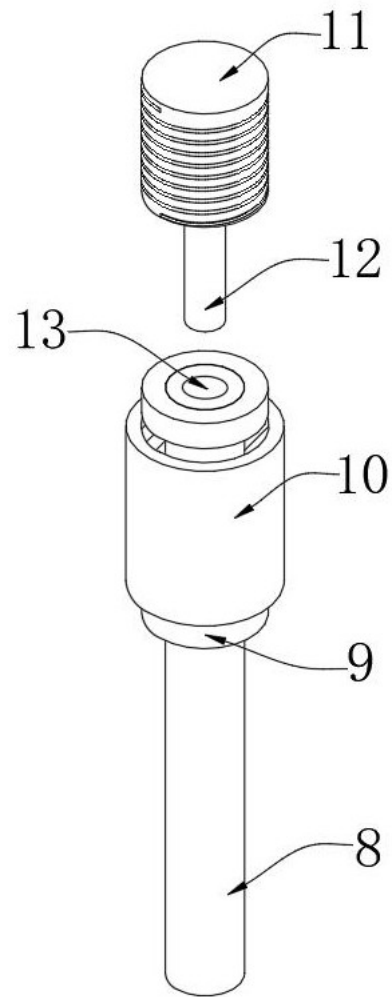


图 5