



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219330264 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 14

(21) 申请号 202223238583.0

(22) 申请日 2022.12.05

(73) 专利权人 中徽生态环境有限公司

地址 231541 安徽省合肥市庐江县盛桥镇
陡岗盛白路西侧

(72) 发明人 陈朝波 黄安红 蒋康康 陶莹
周子乐

(74) 专利代理机构 合肥中谷知识产权代理事务
所(普通合伙) 34146

专利代理师 袁锦波

(51) Int. Cl.

A01G 25/02 (2006.01)

A01C 23/04 (2006.01)

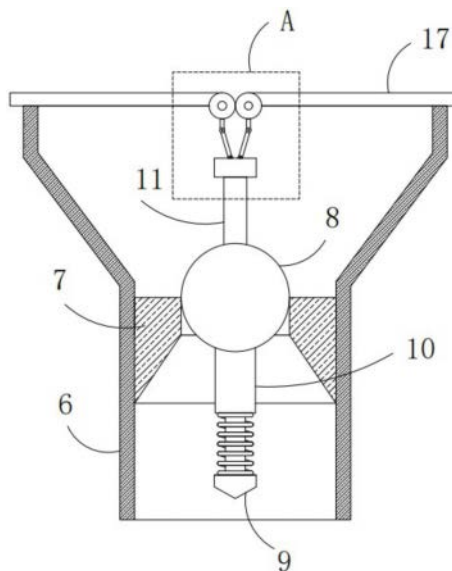
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种乔灌木的环保养护装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种乔灌木的环保养护装置,所述乔灌木的环保养护装置包括输液管,所述输液管上设置有喷头,所述喷头的顶侧转动安装有两个盖板,所述喷头内设置有固定环,所述固定环的顶侧密封连接有用于封堵所述固定环的橡胶球,所述橡胶球的底侧设置有弹簧伸缩杆,所述喷头内固定设置有固定板,所述弹簧伸缩杆的底端与所述固定板固定连接,所述橡胶球的顶侧设置有顶杆,所述顶杆上设置有连动组件,所述连动组件用于在所述顶杆向上移动时带动两个所述盖板转动。本实用新型的喷头可在浇水、施肥的时候依靠管内的压力将喷头上的盖板自动顶开,无需外界能量供给,绿色环保,在不工作的状态下盖板自动闭合,防止落叶和灰尘进入喷头内将喷头堵塞。



1. 一种乔灌木的环保养护装置,其特征在于:包括输液管(5),所述输液管(5)上设置有喷头(6),所述喷头(6)的顶侧转动安装有两个盖板(17),所述喷头(6)内设置有固定环(7),所述固定环(7)的顶侧密封连接有用于封堵所述固定环(7)的橡胶球(8),所述橡胶球(8)的底侧设置有弹簧伸缩杆(10),所述喷头(6)内固定设置有固定板(9),所述弹簧伸缩杆(10)的底端与所述固定板(9)固定连接,所述橡胶球(8)的顶侧设置有顶杆(11),所述顶杆(11)上设置有连动组件,所述连动组件用于在所述顶杆(11)向上移动时带动两个所述盖板(17)转动。

2. 根据权利要求1所述的一种乔灌木的环保养护装置,其特征在于:还包括三通阀(1)、第一U形管(2)、第二U形管(3)和三通接头(4),所述三通阀(1)的两个接口分别与所述第一U形管(2)和所述第二U形管(3)的一端相连接,所述第一U形管(2)和所述第二U形管(3)的另一端分别与三通接头(4)的两个接口连通,所述三通接头(4)的第三个接口与所述输液管(5)相连通。

3. 根据权利要求1所述的一种乔灌木的环保养护装置,其特征在于:所述固定环(7)的底侧开设有圆台形凹槽,所述固定环(7)的顶侧开设有与所述圆台形凹槽相连通的通孔。

4. 根据权利要求3所述的一种乔灌木的环保养护装置,其特征在于:所述橡胶球(8)的直径大于所述通孔的直径。

5. 根据权利要求1所述的一种乔灌木的环保养护装置,其特征在于:所述喷头(6)上固定安装有两个平行的固定轴(15),所述固定轴(15)上转动套接有轴套(16),所述盖板(17)与所述轴套(16)固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种乔灌木的环保养护装置,其特征在于:所述连动组件包括固定安装在所述顶杆(11)上的固定座(12),所述固定座(12)上转动安装有两个转杆(13),所述转杆(13)的顶端转动安装有连接杆(14),连接杆(14)与所述轴套(16)固定连接。

一种乔灌木的环保养护装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于植物养护设备技术领域,尤其涉及一种乔灌木的环保养护装置。

背景技术

[0002] 乔灌木是园林景观中常见的植物,对于乔灌木需要定期进行浇水、施肥养护,使乔灌木正常生长。专利号为202021899850.7的专利公开了一种园林绿化乔灌木养护装置,包括三通阀、第一U形管、三通接头、输液管和第二U形管,所述三通阀的两个接口分别与第一U形管和第二U形管的一端连通,所述第一U形管和第二U形管的另一端分别与三通接头的两个接口连通,所述三通接头的第三个接口与输液管连通,所述输液管上卡接有卡扣,卡扣底部的前后两端分别固定有固定块,固定块上插接有土钉,固定块上开设有与土钉相匹配的通孔,所述输液管顶端固定有连接管,所述连接管顶端固定有喷头,本实用新型具有浇水和施肥采用同一根管道进行,节约成本,方便使用的优点。但该装置的喷头会因为园林中的落叶和灰尘造成堵塞,影响浇水和施肥养护。

[0003] 因此,有必要提供一种新的乔灌木的环保养护装置解决上述技术问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种乔灌木的环保养护装置。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:

[0006] 一种乔灌木的环保养护装置,包括输液管,所述输液管上设置有喷头,所述喷头的顶侧转动安装有两个盖板,所述喷头内设置有固定环,所述固定环的顶侧密封连接有用于封堵所述固定环的橡胶球,所述橡胶球的底侧设置有弹簧伸缩杆,所述喷头内固定设置有固定板,所述弹簧伸缩杆的底端与所述固定板固定连接,所述橡胶球的顶侧设置有顶杆,所述顶杆上设置有连动组件,所述连动组件用于在所述顶杆向上移动时带动两个所述盖板转动。

[0007] 作为本实用新型的进一步优化方案,还包括三通阀、第一U形管、第二U形管和三通接头,所述三通阀的两个接口分别与所述第一U形管和所述第二U形管的一端相连接,所述第一U形管和所述第二U形管的另一端分别与三通接头的两个接口连通,所述三通接头的第三个接口与所述输液管相连通。

[0008] 作为本实用新型的进一步优化方案,所述固定环的底侧开设有圆台形凹槽,所述固定环的顶侧开设有与所述圆台形凹槽相连通的通孔。

[0009] 作为本实用新型的进一步优化方案,所述橡胶球的直径大于所述通孔的直径。

[0010] 作为本实用新型的进一步优化方案,所述喷头上固定安装有两个平行的固定轴,所述固定轴上转动套接有轴套,所述盖板与所述轴套固定连接。

[0011] 作为本实用新型的进一步优化方案,所述连动组件包括固定安装在所述顶杆上的固定座,所述固定座上转动安装有两个转杆,所述转杆的顶端转动安装有连接杆,连接杆与所述轴套固定连接。

[0012] 本实用新型的有益效果在于：

[0013] 本实用新型的喷头可在浇水、施肥的时候依靠管内的压力将喷头上的盖板自动顶开，无需外界能量供给，绿色环保，在不工作的状态下盖板自动闭合，防止落叶和灰尘进入喷头内将喷头堵塞。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的整体结构示意图；

[0015] 图2是本实用新型的喷头的剖面结构示意图；

[0016] 图3是本实用新型的A部分的结构示意图；

[0017] 图4是本实用新型的喷头的俯视结构示意图。

[0018] 图中：1、三通阀；2、第一U形管；3、第二U形管；4、三通接头；5、输液管；6、喷头；7、固定环；8、橡胶球；9、固定板；10、弹簧伸缩杆；11、顶杆；12、固定座；13、转杆；14、连接杆；15、固定轴；16、轴套；17、盖板。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本申请作进一步详细描述，有必要在此指出的是，以下具体实施方式只用于对本申请进行进一步的说明，不能理解为对本申请保护范围的限制，该领域的技术人员可以根据上述申请内容对本申请作出一些非本质的改进和调整。

[0020] 实施例1

[0021] 如图1-4所示，一种乔灌木的环保养护装置，包括三通阀1、第一U形管2、第二U形管3、三通接头4和输液管5，所述三通阀1的两个接口分别与所述第一U形管2和所述第二U形管3的一端相连接，所述第一U形管2和所述第二U形管3的另一端分别与三通接头4的两个接口连通，所述三通接头4的第三个接口与所述输液管5相连通，所述输液管5上设置有喷头6。

[0022] 所述喷头6内设置有固定环7，所述固定环7的底侧开设有圆台形凹槽，所述固定环7的顶侧开设有与所述圆台形凹槽相连通的通孔。所述固定环7的顶侧密封连接有用于封堵所述固定环7的橡胶球8，所述橡胶球8的直径大于所述通孔的直径。所述橡胶球8的底侧设置有弹簧伸缩杆10，所述喷头6内固定设置有固定板9，所述弹簧伸缩杆10的底端与所述固定板9固定连接，所述橡胶球8的顶侧设置有顶杆11。所述喷头6上固定安装有两个平行的固定轴15，所述固定轴15上转动套接有轴套16，所述轴套16上固定连接所述盖板17。所述顶杆11上设置有连动组件，所述连动组件用于在所述顶杆11向上移动时带动两个所述盖板17转动。

[0023] 所述连动组件包括固定安装在所述顶杆11上的固定座12，所述固定座12上转动安装有两个转杆13，所述转杆13的顶端转动安装有连接杆14，连接杆14与所述轴套16固定连接。

[0024] 本实用新型提供的乔灌木的环保养护装置的工作原理如下：

[0025] 浇水时，转动三通阀1上的把手，使三通阀1与第一U形管2连通，三通阀1与第二U形管3闭合，三通阀1的第三个接口连接外部的送水管道，水通过三通阀1流过第一U形管2和三通接头4进入到输液管5内，水从喷头6喷出对乔灌木浇水。施肥时，反向转动三通阀1上的把手，使三通阀1与第二U形管3连通，三通阀1与第一U形管2闭合，三通阀1的第三个接口连接

外部的肥液管道,肥液通过第二U形管3和三通接头4进入到输液管5内,肥液通过喷头5喷出对乔灌木施肥;浇水和施肥采用同一根管道进行,节约成本;

[0026] 浇水和施肥时,输液管5内液体压力逐渐升高,液体将橡胶球8向上顶起,此时固定环7开启,弹簧伸缩杆10处于拉伸状态,橡胶球8向上移动的过程中带动顶杆11向上移动,顶杆11带动转杆13向上运动,转杆13挤压连接杆14,连接杆14带动轴套16转动,轴套16带动盖板17转动,使两个盖板17自动打开,当不需要浇水和施肥时,输液管5内无压力,在弹簧伸缩杆10的作用下,盖板17复位将喷头6盖住,防止落叶和灰尘进入喷头6内造成堵塞。

[0027] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。

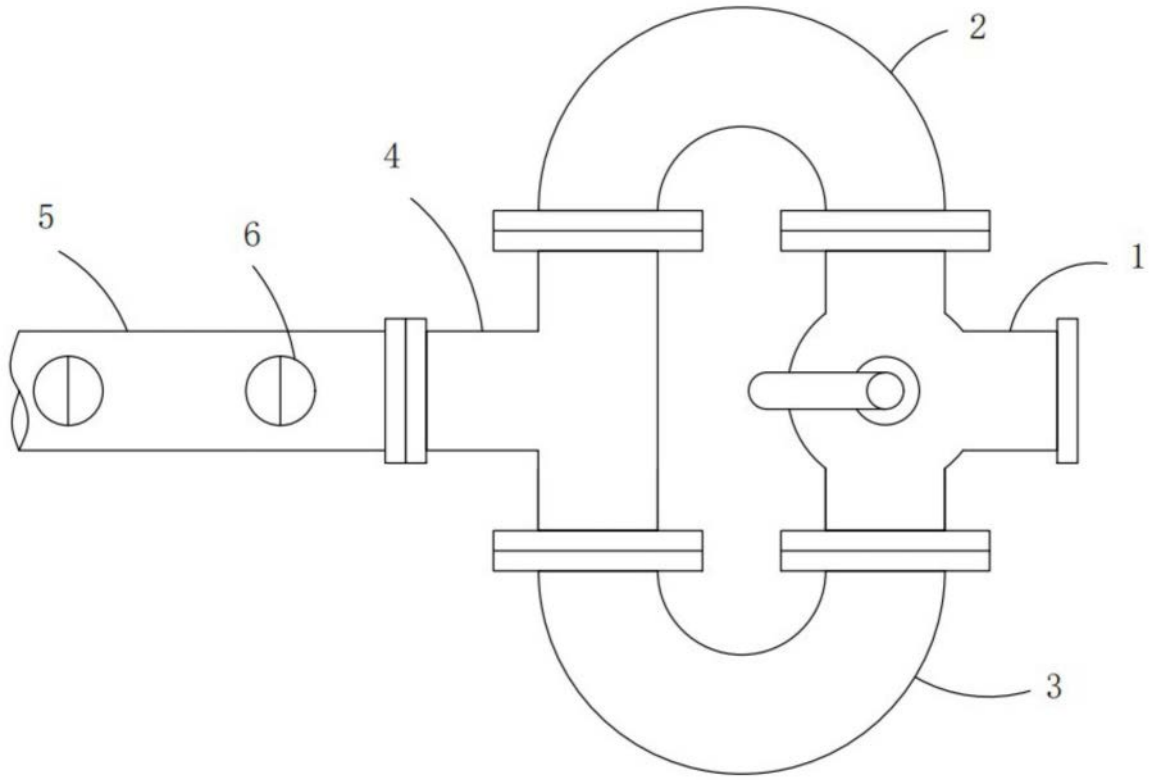


图1

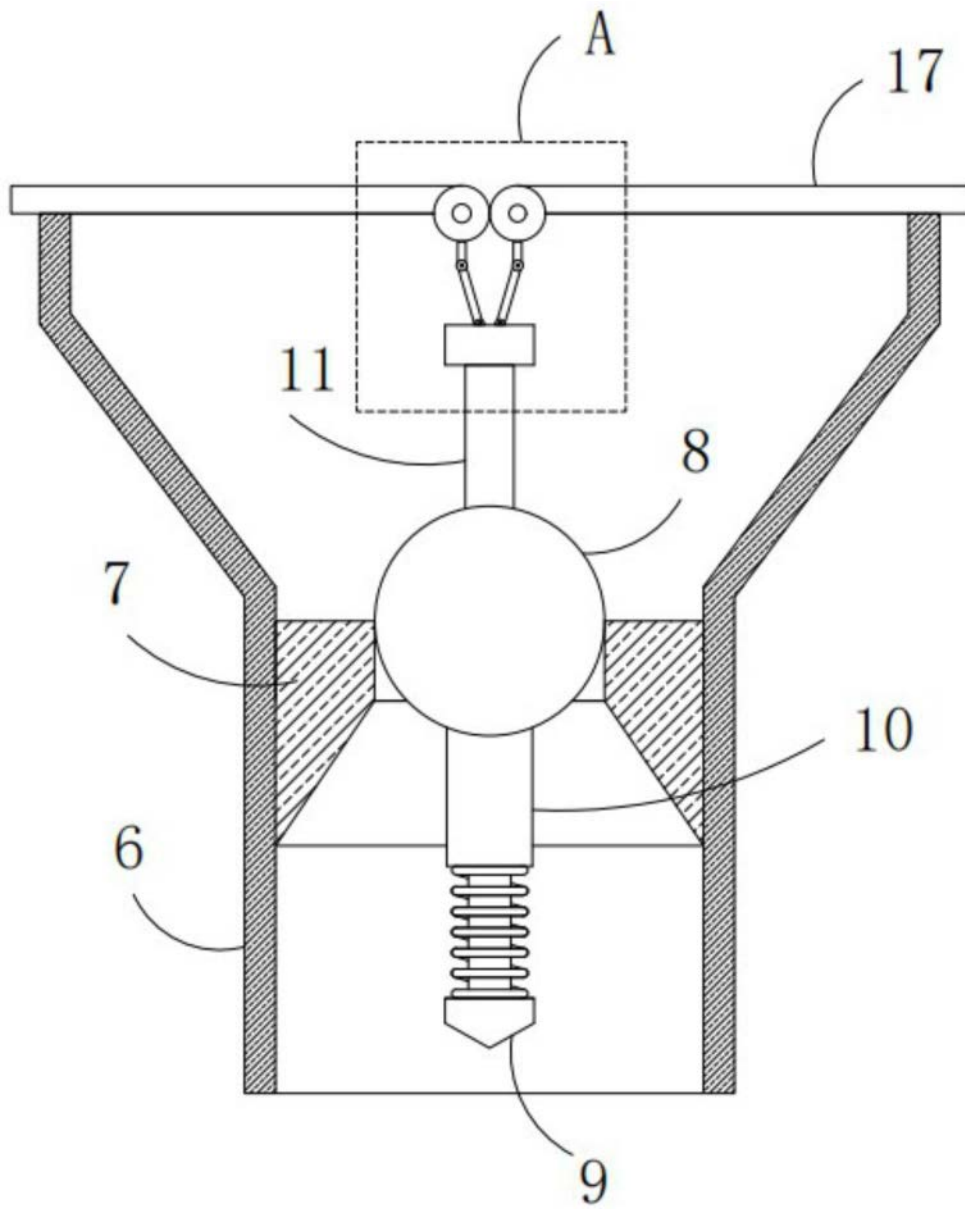


图2

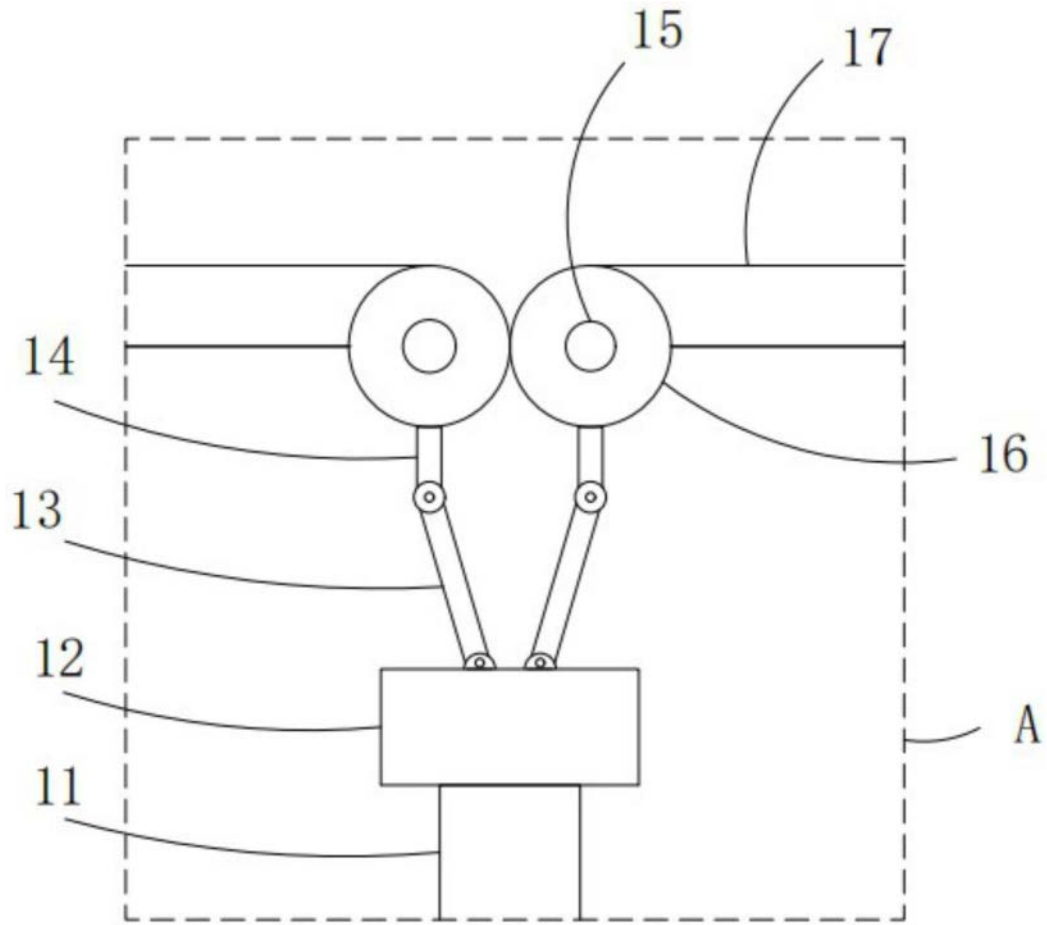


图3

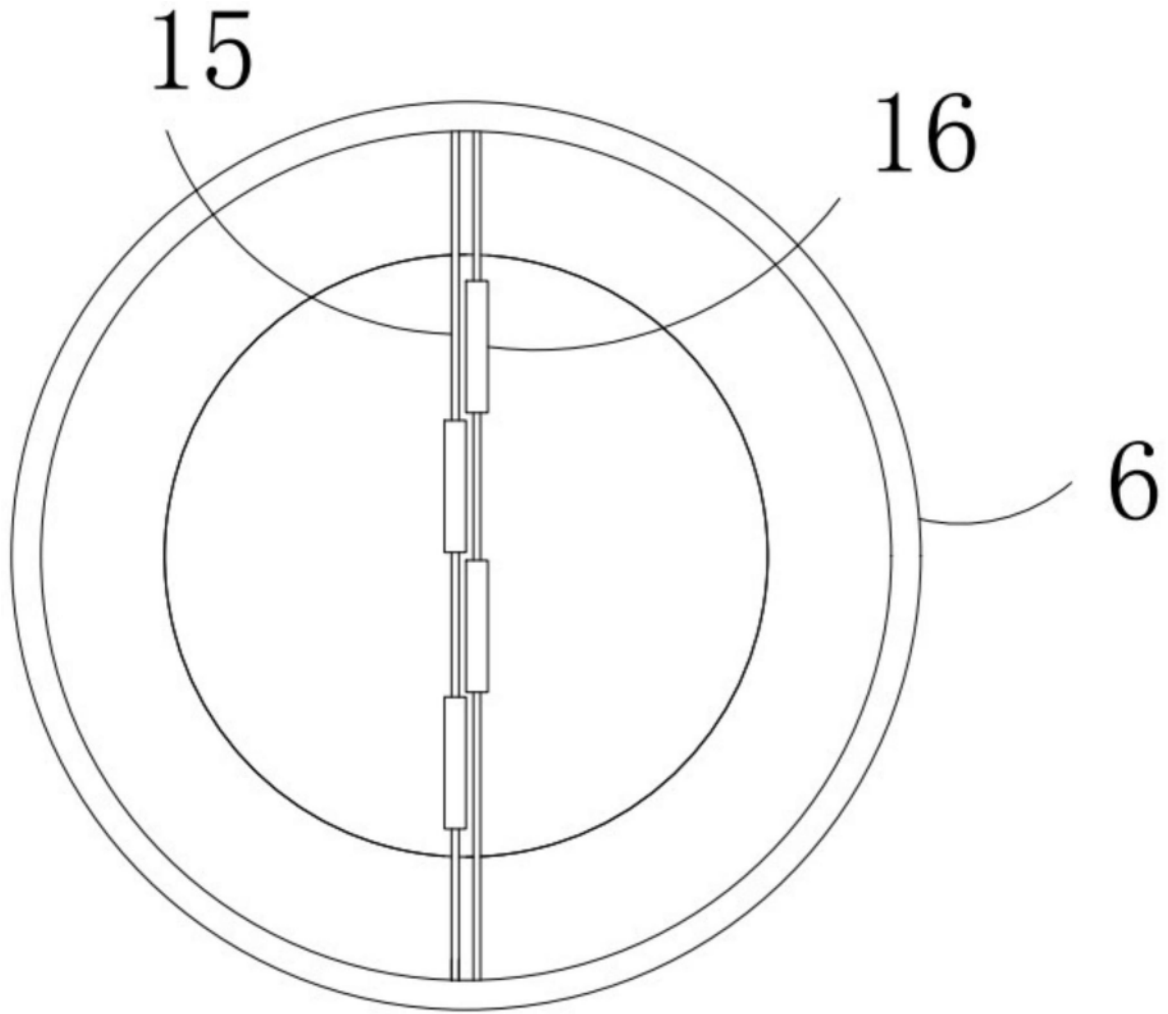


图4