



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210195068 U

(45)授权公告日 2020.03.27

(21)申请号 201920914606.4

(22)申请日 2019.06.17

(73)专利权人 东莞市颐和园林建设工程有限公司

地址 523106 广东省东莞市东城区下桥银门街36号3楼306室

(72)发明人 郑楚鑫 朱光金 洪涌强 周自国  
林曼玲 黄锦希 王茂勇 庄静滨  
廖雪霞 许旺涛

(51)Int.Cl.

E04D 13/08(2006.01)

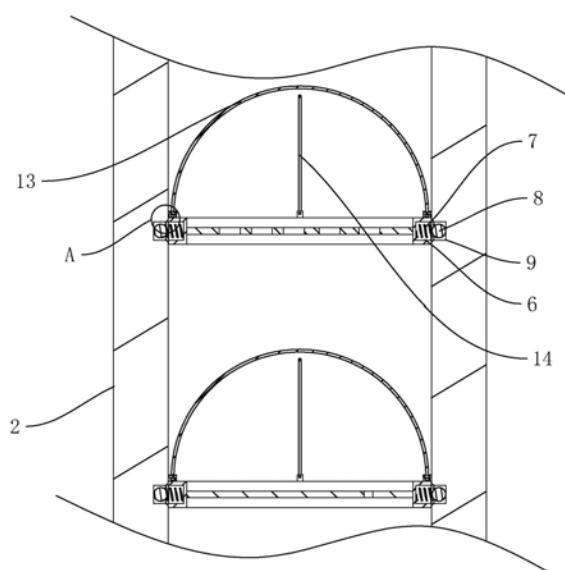
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种房屋建筑排水管

(57)摘要

本实用新型公开了一种房屋建筑排水管,涉及排水管道技术领域。其技术要点是:包括第一管体,第一管体螺接有第二管体,第二管体内设置有圆形的第一过滤网,第一过滤网的周侧设置伸缩卡接结构,伸缩卡接结构包括圆环形的网框,网框的外周侧设置有若干圆柱形凹槽,凹槽的开口朝向第二管体的内侧壁,凹槽内部设置有弹簧,弹簧一端固接在凹槽的底部,另一端固接有圆珠,第二管体的内侧壁开设用于容纳圆珠的卡槽。具有过滤排水管的杂质,防止排水管堵塞的优点。



1. 一种房屋建筑排水管,包括第一管体(1),其特征在于,所述第一管体(1)螺接有第二管体(2),所述第二管体(2)内设置有圆形的第一过滤网(3),所述第一过滤网(3)的周侧设置伸缩卡接结构,所述伸缩卡接结构包括圆环形的网框(5),所述网框(5)的外周侧设置有若干圆柱形的凹槽(6),所述凹槽(6)的开口朝向第二管体(2)的内侧壁,所述凹槽(6)内部设置有弹簧(7),所述弹簧(7)一端固接在所述凹槽(6)的底部,另一端固接有圆珠(8),所述第二管体(2)的内侧壁开设用于容纳所述圆珠(8)的卡槽(9)。

2. 根据权利要求1所述一种房屋建筑排水管,其特征在于,所述凹槽(6)至少有四个且等间距分布在网框(5)的周侧。

3. 根据权利要求1所述的一种房屋建筑排水管,其特征在于,在所述第一过滤网(3)的下方设置有圆形的第二过滤网(11),所述第二过滤网(11)的周侧设置有伸缩卡接结构,所述第一过滤网(3)上开设有若干第一过滤孔(4),所述第二过滤网(11)上开设有若干第二过滤孔(12),所述第二过滤孔(12)的孔径小于所述第一过滤孔(4)的孔径。

4. 根据权利要求1所述的一种房屋建筑排水管,其特征在于,在所述卡槽(9)的边缘处设置弧形倒角(10)。

5. 根据权利要求1所述的一种房屋建筑排水管,其特征在于,在所述网框(5)的上表面设置有与所述网框(5)垂直的第一拉环(13)。

6. 根据权利要求5所述的一种房屋建筑排水管,其特征在于,所述第一拉环(13)在网框(5)所在面的投影与所述网框(5)的直径重合,且所述第一拉环(13)在网框(5)所在面的投影的长度大于网框(5)的内直径且小于网框(5)的外直径。

7. 根据权利要求6所述的一种房屋建筑排水管,其特征在于,所述网框(5)的上表面还设置有与所述网框(5)垂直的第二拉环(14),所述第二拉环(14)在网框(5)所在面的投影穿过所述网框(5)的中心点且与第一拉环(13)在网框(5)所在面的投影互相垂直,所述第二拉环(14)在网框(5)所在面的投影的长度大于网框(5)的内直径且小于第一拉环(13)在网框(5)所在面的投影的长度。

8. 根据权利要求7所述的一种房屋建筑排水管,其特征在于,所述第一拉环(13)和所述第二拉环(14)均铰接在所述网框(5)的上表面。

## 一种房屋建筑排水管

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及排水管道技术领域,更具体地说,它涉及一种房屋建筑排水管。

### 背景技术

[0002] 目前,各种各样的高层建筑越来越多,同时普通的住房也变得更加好看和华丽,这都有赖于建筑业的发展,建筑业是专门从事土木工程、房屋建设和设备安装以及工程勘察设计工作的生产部门。建筑屋面排水管主要用于排放屋顶上的积水,城镇建筑物的顶部积水主要是由安装在建筑物外侧的排水管引排到地面。

[0003] 在公开号为CN205329821U中国实用新型专利公开了一种城市防涝排水系统,包括下水道管道网、若干屋顶蓄水池、若干地面排水口和水位检测装置,所述屋顶蓄水池安装在房屋大厦的屋顶,与房屋大厦的屋顶的排水管连接,通入地面,地面排水口通入下水道管道网,水位检测装置安装在地面排水口的上方。

[0004] 由于现有的房屋建筑排水管的内部缺乏效果较好的过滤积水杂质的结构,在雨水多发的季节时,房屋建筑排水管容易堵塞,导致排水不畅。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种房屋建筑排水管,其具有过滤排水管的杂质,防止排水管堵塞的优点。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0007] 一种房屋建筑排水管,包括第一管体,所述第一管体螺接有第二管体,所述第二管体内设置有圆形的第一过滤网,所述第一过滤网的周侧设置伸缩卡接结构,所述伸缩卡接结构包括圆环形的网框,所述网框的外周侧设置有若干圆柱形凹槽,所述凹槽的开口朝向第二管体的内侧壁,所述凹槽内部设置有弹簧,所述弹簧一端固接在所述凹槽的底部,另一端固接有圆珠,所述第二管体的内侧壁开设用于容纳所述圆珠的卡槽。

[0008] 通过采用上述技术方案,通过伸缩卡接结构能够将第一过滤网卡接在第二管体的内侧壁,第一过滤网能对进入排水管道的水流中的部分较大得杂质进行过滤,使得排水管道不易发生堵塞,且当需要清理第一过滤网上的杂质时能够转动第一管体和第二管体,将第二管体与第一管体分离,从而更加方便地对卡接在第二管体内侧壁上的第一过滤网进行清理。

[0009] 进一步的,所述凹槽至少有四个且等间距分布在网框的周侧。

[0010] 通过采用上述技术方案,由于网框的周侧等间距地分布有至少四个凹槽,则固接在凹槽中的弹簧、固接在弹簧上的圆珠、开设在第二管体内侧壁的卡槽也有至少有四组,且等间距的分布在网框的周侧,此时网框周侧受到的卡接作用是均匀的,使得网框能够更加稳定地固定于第二管体的内侧壁。

[0011] 进一步的,在所述第一过滤网的下方设置有圆形的第二过滤网,所述第二过滤网的周侧设置有伸缩卡接结构,所述第一过滤网上开设有若干第一过滤孔,所述第二过滤网

上开设有若干第二过滤孔,所述第二过滤孔的孔径小于所述第一过滤孔的孔径。

[0012] 通过采用上述技术方案,水流经过第一过滤网以后,虽然大部分的固体杂质会留在第一过滤网上,但也有一些细小的固体杂质会通过第一过滤网的过滤孔并被水流带着往下流动,当水流中有头发丝等物质时,头发丝可能将这些细小的固体杂质缠绕起来形成大的固体杂质从而造成管道堵塞,故第二过滤网的设置对水流进行了再次过滤,使水流中较小的杂质留在了第二过滤网上,第二过滤网增加了对管道中水流的杂质的过滤效果,减少因为杂质造成堵塞的概率。

[0013] 进一步的,在所述卡槽的边缘处设置弧形倒角。

[0014] 通过采用上述技术方案,当用户需要单独清理过滤网上的杂质时,用手向上扯动过滤网时,过滤网周侧的圆珠从第二管体的凹槽中扯动到第二管体内侧壁,圆珠受到第二管体内侧壁的挤压向凹槽内回缩,从而使得过滤网被用户拆卸下来进行清理。弧形倒角的设置使得圆珠能够被用户更加顺滑地扯到第二管体的内侧壁,从而更加方便地对过滤网进行拆卸。

[0015] 进一步的,在所述网框的上表面设置有与所述网框垂直的第一拉环。

[0016] 通过采用上述技术方案,第一拉环的设置方便了用户通过扯动拆卸过滤网时有一个着力点,从而更加容易地对过滤网进行拆卸,方便后期对过滤网上的杂质进行清理。

[0017] 进一步的,所述第一拉环在网框所在面的投影与所述网框的直径重合,且所述第一拉环在网框所在面的投影的长度大于网框的内直径且小于网框的外直径。

[0018] 通过采用上述技术方案,对第一拉环的位置进行设置,使得在使用第一拉环拉动过滤网向上运动时,过滤网的受力相对均匀,过滤网能够被用户更加容易地扯出。

[0019] 进一步的,所述网框的上表面还设置有与所述网框垂直的第二拉环,所述第二拉环在网框所在面的投影穿过所述网框的中心点且与第一拉环在网框所在面的投影互相垂直,所述第二拉环在网框所在面的投影的长度大于网框的内直径且小于第一拉环在网框所在面的投影的长度。

[0020] 通过采用上述技术方案,用户用手拉动第一拉环和第二拉环的交叉处时,能够对第一拉环和第二拉环同时施加一个向上的力,使得第一拉环和第二拉环向上运动,第一拉环和第二拉环会带动过滤网向上运动,且此时第一拉环和第二拉环与过滤网的连接点即为第一拉环和第二拉环对过滤网的施力点,第一拉环和第二拉环对过滤网的施力点加起来总共有四个,这四个施力点刚好均匀分布在过滤网的周侧,使得用户在拉动过滤网向上运动时,过滤网不会发生旋转,从而更容易将过滤网取下来。

[0021] 进一步的,所述第一拉环和所述第二拉环均铰接在所述网框的上表面。

[0022] 通过采用上述技术方案,由于第一拉环和第二拉环铰接在网框的上表面,故当不使用第一拉环和第二拉环拉动过滤网向上运动时,可以转动第一拉环和第二拉环,使之与网框贴合,节省空间。

[0023] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0024] (1)通过设置第一过滤网、第二过滤网,使得排水通道中的水流的杂质留在第一过滤网、第二过滤网上,防止因为水流中的杂质而引起排水通道的堵塞。

[0025] (2)通过设置与第一管体螺接的第二管体、第一过滤网和第二过滤网周侧的伸缩卡接结构、卡槽的边缘处的弧形倒角、网框上的第一拉环和第二拉环,方便了第二管体、第

一过滤网、第二过滤网的拆卸,从而使得能够更加方便地对过滤网上的杂质进行清理,避免杂质堵塞过滤孔而使得过滤网失去过滤的作用。

### 附图说明

- [0026] 图1为第一管体和第二管体的组装示意图;
- [0027] 图2为去掉第一管体和第二管体的爆炸示意图;
- [0028] 图3为凸显网框与第二管体卡接关系的整体示意图;
- [0029] 图4为图3中A部分的放大示意图。
- [0030] 附图标记:1、第一管体;2、第二管体;3、第一过滤网;4、第一过滤孔;5、网框;6、凹槽;7、弹簧;8、圆珠;9、卡槽;10、弧形倒角;11、第二过滤网;12、第二过滤孔;13、第一拉环;14、第二拉环。

### 具体实施方式

- [0031] 下面结合附图和实施例,对本实用新型进行详细描述。
- [0032] 参见图1所示,一种房屋建筑排水管,包括第一管体1和第二管体2,第二管体2的两端设置有内螺纹,第一管体1朝向第二管体2的一端设置有外螺纹,第二管体2的内螺纹与第一管体1的外螺纹相配合螺接。
- [0033] 参见图2、图3所示,第二管体2内设置有圆形的第一过滤网3和第二过滤网11,第一过滤网3上开设有若干第一过滤孔4,第二过滤网11上开设有若干第二过滤孔12,第二过滤孔12的孔径小于第一过滤孔4的孔径。
- [0034] 在第一过滤网3和第二过滤网11的周侧均固接有圆环形的网框5,网框5的外周侧设置四个圆柱形的凹槽6,该凹槽6等间距的分布在网框5的外周侧,凹槽6的开口朝向第二管体2的内侧壁,凹槽6内部设置有弹簧7,弹簧7一端固接在凹槽6的底部,弹簧7的另一端固接有圆珠8,第二管体2的内侧壁开设有用于容纳圆珠8的卡槽9。
- [0035] 安装第一过滤网3或第二过滤网11时,将第一过滤网3或第二过滤网11从第二管体2的一端套设进去,此时网框5上的圆珠8被第二管体2的内侧壁挤压,使得圆珠8内缩进凹槽6中,然后移动将第一过滤网3或第二过滤网11向卡槽9处移动,当第一过滤网3或第二过滤网11被移动至卡槽9处时,圆珠8伸出并刚好卡入第二管体2内侧壁的卡槽9中,至此完成了第一过滤网3或第二过滤网11的安装。
- [0036] 在第一过滤网3或第二过滤网11周侧的网框5的上表面铰接有第一拉环13和第二拉环14,将第一拉环13和第二拉环14均转动至与网框5所在的面垂直时,第一拉环13与第二拉环14交叉,用户将手指放在第一拉环13和第二拉环14的交叉处时,可以向上同时拉动第一拉环13和第二拉环14,在用户向上同时拉动第一拉环13和第二拉环14时,第一拉环13在网框5所在面的投影与网框5的直径重合,且第一拉环13在网框5所在面的投影的长度大于网框5的内直径且小于网框5的外直径,第二拉环14在网框5所在面的投影穿过网框5的中心点且与第一拉环13在网框5所在面的投影互相垂直,第二拉环14在网框5所在面的投影的长度大于网框5的内直径且小于第一拉环13在网框5所在面的投影的长度。
- [0037] 当不使用第一拉环13和第二拉环14时,由于第一拉环13和第二拉环14是铰接在网框5上表面,故可以转动第一拉环13和第二拉环14,使第一拉环13和第二拉环14平放在网框5上表面。

5上表面,这样可以节约空间。

[0038] 参见图4所示,为了更加方便的将第一过滤网3或第二过滤网11从第二管体2上拆卸下来,单独清理第一过滤网3或第二过滤网11上的杂质,还可以在卡槽9的边缘处设置弧形倒角10。

[0039] 当用户需要单独清理过滤网上的杂质时,用手向上扯动过滤网时,过滤网周侧的圆珠8被用户从第二管体2的凹槽6中扯动到第二管体2内侧壁,圆珠8受到第二管体2内侧壁的挤压向凹槽6内回缩,从而使得过滤网被用户拆卸下来进行清理。弧形倒角10的设置使得圆珠8能够被用户更加顺滑地扯到第二管体2的内侧壁,从而更加方便地对过滤网进行拆卸。

[0040] 本实用新型的工作过程和有益效果如下:

[0041] 使用时,用户将第一过滤网3和第二过滤网11依次安装在第二管体2的内部,并使第一过滤网3位于第二过滤网11的上方,然后将第二管体2螺接在第一管体1上,当屋顶上的积水顺着该排水管往下排水时,水流会依次经过第一过滤网3和第二过滤网11,并将固体杂质留在第一过滤网3和第二过滤网11上,使得排水管不易因为固体杂质的存在而发生堵塞。

[0042] 当需要清理第一过滤网3和第二过滤网11上的杂质时,可以转动第二管体2下方第一管体1,将第二管体2下方的第一管体1拆卸,然后转动第二管体2,使得第二管体2与第二管体2上方第一管体1分离,第二管体2被拆卸下来以后,向上拉动第一拉环13和第二拉环14的交叉处,使得第一过滤网3和第二过滤网11与第二管体2分离,然后人工对第一过滤网3和第二过滤网11上的杂质进行清理。

[0043] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不仅局限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

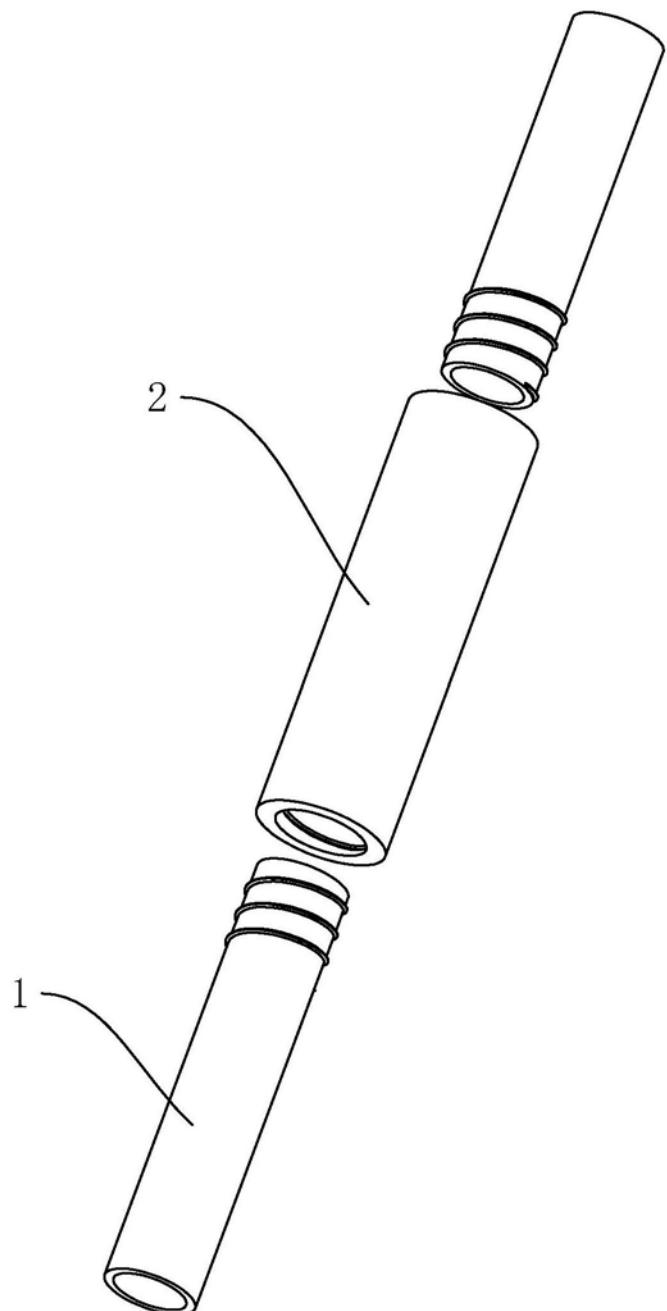


图1

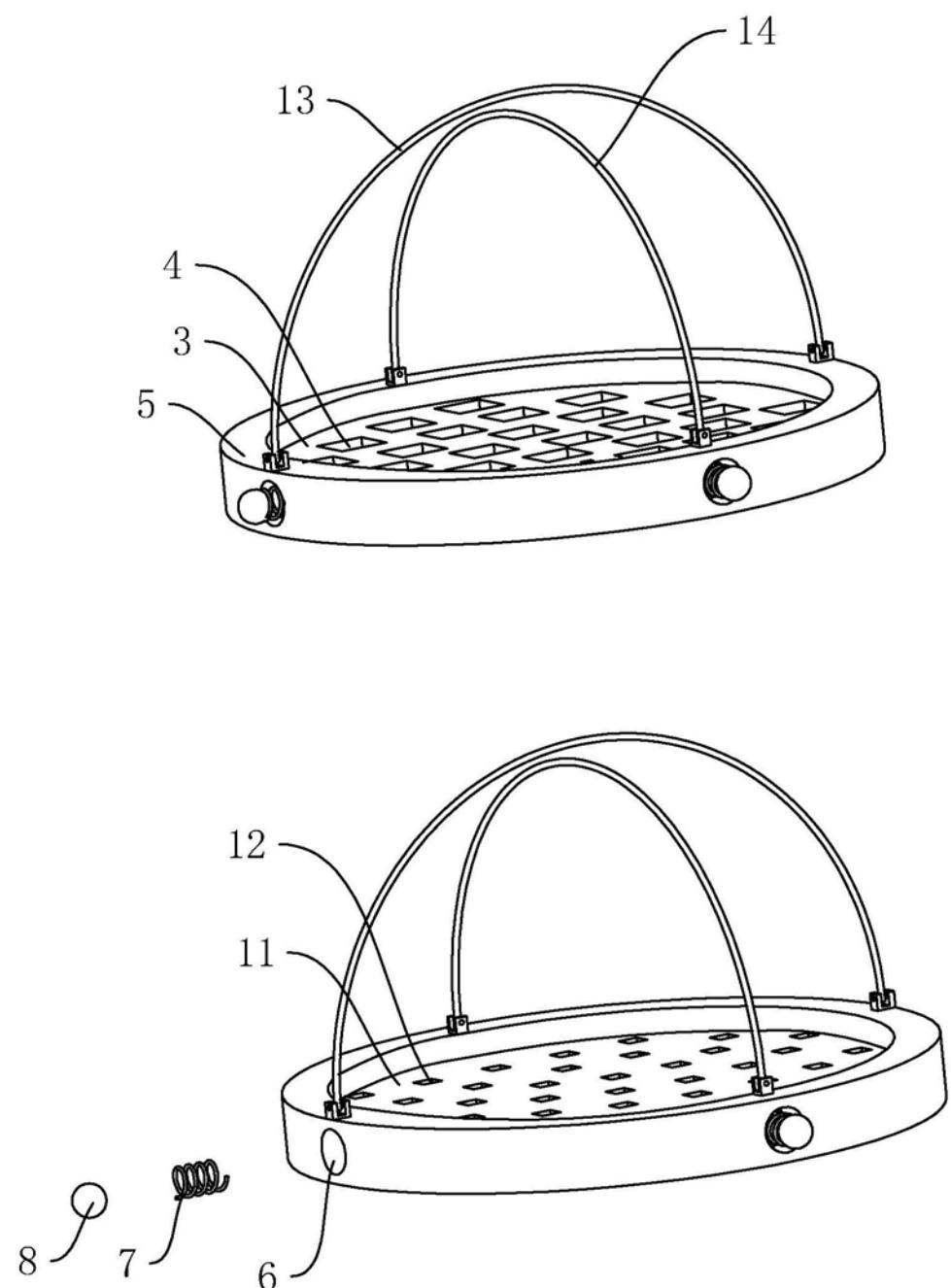


图2

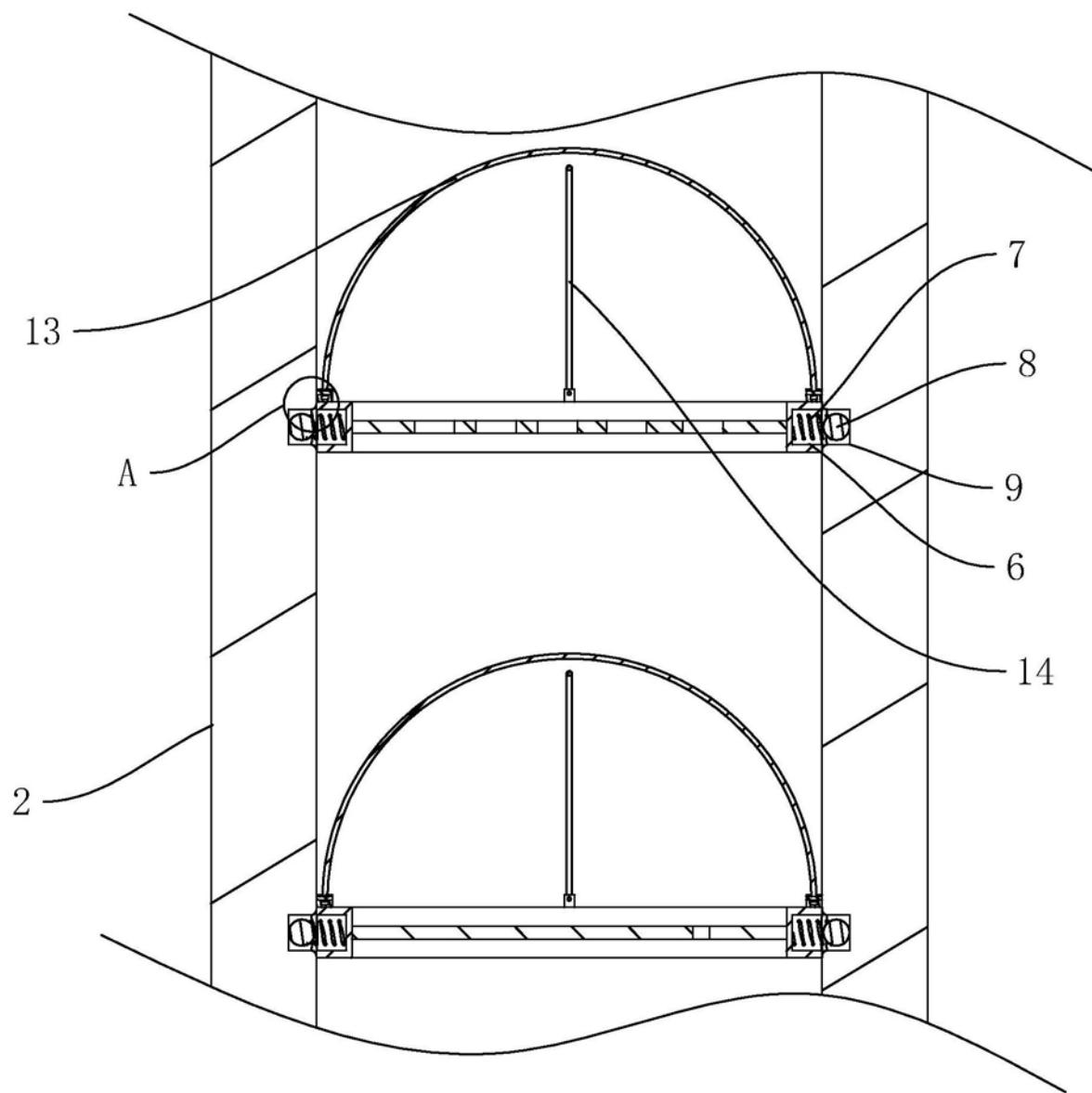


图3

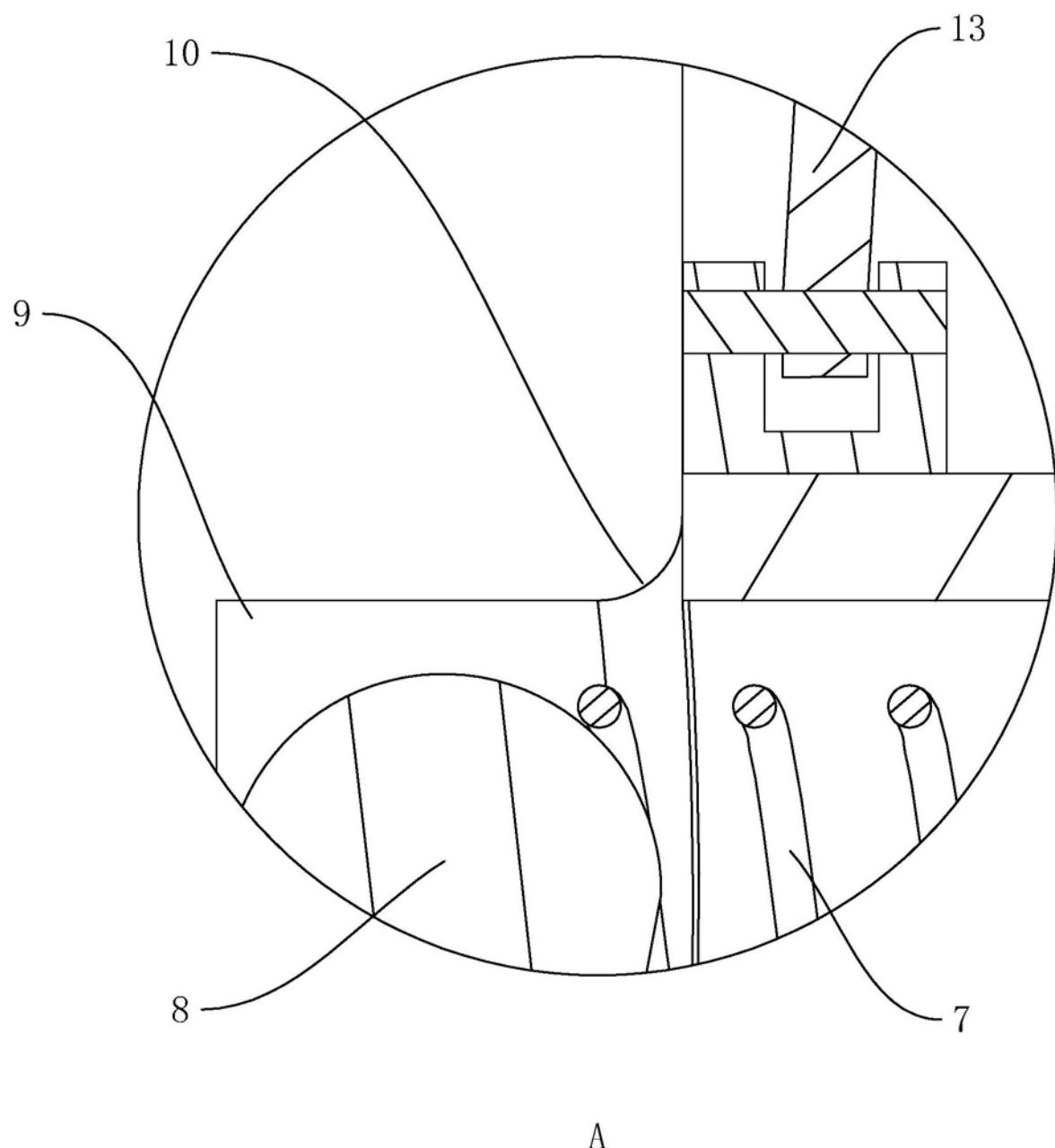


图4