



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113235354 A

(43) 申请公布日 2021.08.10

(21) 申请号 202110535767.4

E03B 3/02 (2006.01)

(22) 申请日 2021.05.17

A01G 25/00 (2006.01)

(71) 申请人 浙江沧海建设有限公司

地址 315100 浙江省宁波市鄞州区沧海路
3388号

(72) 发明人 陈春斌 舒翔 杨建南 蔡静虹
王速君 陈莉云 胡媛涯 吴成光

(51) Int.Cl.

E01C 11/22 (2006.01)

E01C 7/00 (2006.01)

E03F 3/04 (2006.01)

E03F 5/04 (2006.01)

E03F 5/06 (2006.01)

E03F 5/10 (2006.01)

E03F 5/14 (2006.01)

E03F 7/10 (2006.01)

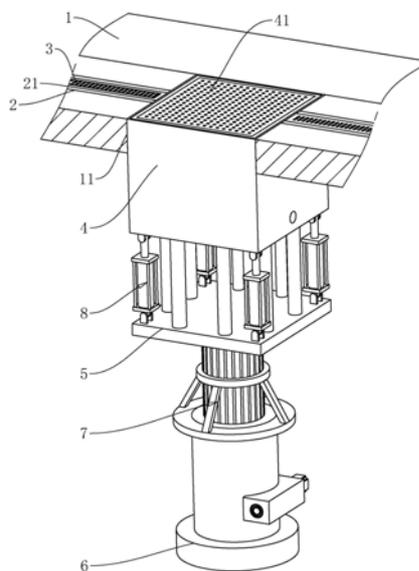
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54) 发明名称

一种园林景观排水路面

(57) 摘要

本申请涉及一种园林景观排水路面,涉及园林景观路面排水的领域,排水路面包括路面本体、设置在路面本体内的排水管道、多个抵接在排水管道上方用于初步过滤杂质的排水盖、设置在路面本体内的集水箱、扣接在集水箱顶部的扣盖、间隔设置在集水箱底部下方的支撑台、间隔设置在支撑台下方的承载台、设置在承载台与支撑台之间用于控制支撑台升降的升降机构、设置在支撑台与集水箱底部之间用于方便将集水箱内的杂质进行清除的除杂机构;所述路面本体开设有安装槽,所述集水箱位于安装槽内,所述排水管道与集水箱连通,且所述排水管道与集水箱侧壁抵接。本申请具有便于利用路面回收的水资源的效果。



1. 一种园林景观排水路面,其特征在于:包括路面本体(1)、设置在路面本体(1)内的排水管道(2)、多个抵接在排水管道(2)上方用于初步过滤杂质的排水盖(3)、设置在路面本体(1)内的集水箱(4)、扣接在集水箱(4)顶部的扣盖(41)、间隔设置在集水箱(4)底部下方的支撑台(5)、间隔设置在支撑台(5)下方的承载台(6)、设置在承载台(6)与支撑台(5)之间用于控制支撑台(5)升降的升降机构(7)、设置在支撑台(5)与集水箱(4)底部之间用于方便将集水箱(4)内的杂质进行清除的除杂机构(8);

所述路面本体(1)内开设有安装槽(11),所述集水箱(4)位于安装槽(11)内,所述排水管道(2)与集水箱(4)连通,且所述排水管道(2)与集水箱(4)侧壁抵接。

2. 根据权利要求1所述的一种园林景观排水路面,其特征在于:所述升降机构(7)包括设置在支撑台(5)与承载台(6)之间的支撑套筒(71)、设置在支撑套筒(71)和支撑台(5)之间的升降套筒(72)、设置在支撑套筒(71)和升降套筒(72)之间用于对升降套筒(72)的升降起导向和限位作用的导向组件(75)、设置在支撑套筒(71)和升降套筒(72)之间的旋转轴(73)、设置在旋转轴(73)和升降套筒(72)之间的螺杆(74)、设置在旋转轴(73)和支撑套筒(71)之间用于驱动旋转轴(73)转动的驱动组件(76)、设置在支撑套筒(71)与升降套筒(72)之间用于防止升降套筒(72)脱离支撑套筒(71)的限位组件(77);

所述支撑套筒(71)远离升降套筒(72)的一端与承载台(6)固定连接,所述升降套筒(72)一端与支撑套筒(71)滑移连接、另一端与支撑台(5)固定连接,所述旋转轴(73)一端与螺杆(74)固定连接、另一端与承载台(6)转动连接,所述螺杆(74)与升降套筒(72)螺纹连接。

3. 根据权利要求2所述的一种园林景观排水路面,其特征在于:所述驱动组件(76)包括固设在支撑套筒(71)外侧壁上的连接座(761)、转动连接在连接座(761)内的蜗杆(762)、设置在蜗杆(762)一端的驱动电机(763)、套设在旋转轴(73)上的蜗轮(764);

所述连接座(761)与支撑套筒(71)内部连通,所述蜗轮(764)与旋转轴(73)固定连接,所述蜗轮(764)与蜗杆(762)相互啮合,所述驱动电机(763)的输出轴与蜗杆(762)固定连接,所述驱动电机(763)的外壳与连接座(761)固定连接。

4. 根据权利要求2所述的一种园林景观排水路面,其特征在于:所述导向组件(75)包括套设在支撑套筒(71)外侧壁上的支撑环(751)、套设在升降套筒(72)外侧壁上的滑移环(752)、固设在支撑环(751)与滑移环(752)之间用于将两者连接的连接杆(754)、多个固设在升降套筒(72)外侧壁上的花键(753);

所述支撑环(751)与支撑套筒(71)外侧壁固定连接,所述滑移环(752)内侧壁上开设有多个花键槽(7521),所述花键(753)沿升降套筒(72)的高度方向设置,多个所述花键(753)与多个花键槽(7521)一一对应,所述花键(753)插接至对应花键槽(7521)内。

5. 根据权利要求2所述的一种园林景观排水路面,其特征在于:所述限位组件(77)包括固设在升降套筒(72)靠近支撑套筒(71)一端的第一限位环(771)、固设在支撑套筒(71)靠近升降套筒(72)的第二限位环(772);

所述第一限位环(771)的外径小于第二限位环(772)的内径,所述第一限位环(771)位于支撑套筒(71)内部滑移。

6. 根据权利要求1所述的一种园林景观排水路面,其特征在于:所述除杂机构(8)包括四个分别设置在集水箱(4)底部与支撑台(5)之间的驱动气缸(81)、多个设置在集水箱(4)

底部与支撑台(5)之间用于加强对集水箱(4)支撑的支撑柱(82)、设置在集水箱(4)内部用于使水与杂质分离的分离组件(83)；

四个所述驱动气缸(81)分别位于集水箱(4)底部的四个端角处,所述驱动气缸(81)的缸体与支撑台(5)铰接,所述驱动气缸(81)的伸缩杆与集水箱(4)底部铰接,所述支撑柱(82)一端与支撑台(5)固定连接、另一端与集水箱(4)底部抵接。

7.根据权利要求6所述的一种园林景观排水路面,其特征在于:所述分离组件(83)包括固设在集水箱(4)内侧壁上的安装环(831)、抵接在安装环(831)上的过滤网(832)、多个设置在过滤网(832)与安装环(831)之间用于将两者连接的螺栓(833);所述过滤网(832)与集水箱(4)内底壁间隔设置。

8.根据权利要求6所述的一种园林景观排水路面,其特征在于:多个所述支撑柱(82)沿支撑台(5)的周向均匀间隔排列。

9.根据权利要求1-8中任一项所述的一种园林景观排水路面,其特征在于:所述排水盖(3)与排水管道(2)之间设置有用于将两者连接的连接组件(9)。

10.根据权利要求9所述的一种园林景观排水路面,其特征在于:所述连接组件(9)包括固设在排水管道(2)上的插接块(91)、固设在插接块(91)上的吸附磁铁(92);

所述排水盖(3)上开设有插接孔(31),所述插接块(91)插接至插接孔(31)内,所述排水盖(3)由铁材质制成,所述吸附磁铁(92)与排水盖(3)相互吸附。

一种园林景观排水路面

技术领域

[0001] 本申请涉及园林景观路面排水的领域,尤其是涉及一种园林景观排水路面。

背景技术

[0002] 园林景观由于环境较为恬静和优美,因此是供游客散步和游玩的一种较佳场所,园林景观内绿植较多,需要经常对绿植进行浇灌养护,因此需要较好的排水路面将多余的水进行排除。

[0003] 目前,园林景观内通常采用自来水对园内的绿植进行浇灌,若采用路面回收的水或回收后的雨水对绿植进行浇灌,可以很大程度上增加对水资源的利用率,从而节省水资源,但是,回收的水中掺杂大量的杂质,不便利用。

[0004] 针对上述中的相关技术,发明人认为存在有路面回收的水中掺杂大量的杂质对后续利用造成不便的缺陷。

发明内容

[0005] 为了便于利用路面回收的水资源,本申请提供一种园林景观排水路面。

[0006] 本申请提供一种园林景观排水路面,采用如下的技术方案:

一种园林景观排水路面,包括路面本体、设置在路面本体内的排水管道、多个抵接在排水管道上方用于初步过滤杂质的排水盖、设置在路面本体内的集水箱、扣接在集水箱顶部的扣盖、间隔设置在集水箱底部下方的支撑台、间隔设置在支撑台下方的承载台、设置在承载台与支撑台之间用于控制支撑台升降的升降机构、设置在支撑台与集水箱底部之间用于方便将集水箱内的杂质进行清除的除杂机构;

所述路面本体开设有安装槽,所述集水箱位于安装槽内,所述排水管道与集水箱连通,且所述排水管道与集水箱侧壁抵接。

[0007] 通过采用上述技术方案,当对绿植进行浇灌养护后未能渗透至地面内的水或者雨水通过路面本体流动至排水管道内时,首先排水盖对回收的水中较大块杂质进行初步过滤除杂,接着水进入排水管道内,随后水沿着排水管道进入与其连通的集水箱内进行暂时储存,当需要再次浇灌绿植时,利用集水箱内的水资源进行浇灌绿植即可;工作人员需要将集水箱内的杂质进行清除时,首先通过升降机构带动支撑板向上移动,使集水箱移动至路面本体的上方,接着定期通过除杂机构将集水箱内的杂质进行清除至集水箱外,使集水箱内的水保证一定的清洁度即可;通过路面回收的自来水以及雨水对绿植进行浇灌,很大程度上增加对水资源的利用率,从而节省了水资源,且升降机构和除杂机构便于将回收水中掺杂的大量杂质进行清除,使水保证一定的清洁度,从而便于利用路面回收的水资源。

[0008] 可选的,所述升降机构包括设置在支撑台与承载台之间的支撑套筒、设置在支撑套筒和支撑台之间的升降套筒、设置在支撑套筒和升降套筒之间用于对升降套筒的升降起导向和限位作用的导向组件、设置在支撑套筒和升降套筒之间的旋转轴、设置在旋转轴和升降套筒之间的螺杆、设置在旋转轴和支撑套筒之间用于驱动旋转轴转动的驱动组件、设

置在支撑套筒与升降套筒之间用于防止升降套筒脱离支撑套筒的限位组件；

所述支撑套筒远离升降套筒的一端与承载台固定连接，所述升降套筒一端与支撑套筒滑移连接、另一端与支撑台固定连接，所述旋转轴一端与螺杆固定连接、另一端与承载台转动连接，所述螺杆与升降套筒螺纹连接。

[0009] 通过采用上述技术方案，工作人员通过升降机构带动支撑台上下升降时，首先启动驱动组件，驱动组件即可带动旋转轴转动，旋转轴带动螺杆转动，螺杆在导向组件的导向作用下带动升降套筒位于支撑套筒内滑移，且导向组件限制了升降套筒的转动，使升降套筒仅可沿竖直方向上下滑移，随后升降套筒即可带动与其固定连接的支撑台上下升降，且限位组件防止升降套筒脱离支撑套筒，提高了升降机构的稳定性。

[0010] 可选的，所述驱动组件包括固设在支撑套筒外侧壁上的连接座、转动连接在连接座内的蜗杆、设置在蜗杆一端的驱动电机、套设在旋转轴上的蜗轮；

所述连接座与支撑套筒内部连通，所述蜗轮与旋转轴固定连接，所述蜗轮与蜗杆相互啮合，所述驱动电机的输出轴与蜗杆固定连接，所述驱动电机的外壳与连接座固定连接。

[0011] 通过采用上述技术方案，工作人员通过驱动组件控制旋转轴转动时，首先启动驱动电机，驱动电机的输出轴带动蜗杆转动，蜗杆带动蜗轮转动，蜗轮即可带动旋转轴转动；且蜗轮蜗杆多齿啮合传动、传动平稳、精度高、噪音很小且具有自锁性。

[0012] 可选的，所述导向组件包括套设在支撑套筒外侧壁上的支撑环、套设在升降套筒外侧壁上的滑移环、固设在支撑环与滑移环之间用于将两者连接的连接杆、多个固设在升降套筒外侧壁上的花键；

所述支撑环与支撑套筒外侧壁固定连接，所述滑移环内侧壁上开设有多个花键槽，所述花键沿升降套筒的高度方向设置，多个所述花键与多个花键槽一一对应，所述花键插接至对应花键槽内。

[0013] 通过采用上述技术方案，升降套筒上下升降时，花键位于滑移环上的花键槽内滑移，从而使升降套筒仅可上下移动，不能沿其周向转动，进而保证了升降套筒的正常升降；支撑环以及连接杆用于对滑移环进行支撑和加固。

[0014] 可选的，所述限位组件包括固设在升降套筒靠近支撑套筒一端的第一限位环、固设在支撑套筒靠近升降套筒的第二限位环；

所述第一限位环的外径小于第二限位环的内径，所述第一限位环位于支撑套筒内部滑移。

[0015] 通过采用上述技术方案，升降套筒向上移动时，当第一限位环与第二限位环抵接后，升降套筒不能继续向上移动，从而防止升降套筒从支撑套筒内脱离，进而防止出现升降套筒脱离支撑套筒造成不易安装的现象。

[0016] 可选的，所述除杂机构包括四个分别设置在集水箱底部与支撑台之间的驱动气缸、多个设置在集水箱底部与支撑台之间用于加强对集水箱支撑的支撑柱、设置在集水箱内部用于使水与杂质分离的分离组件；

四个所述驱动气缸分别位于集水箱底部的四个端角处，所述驱动气缸的缸体与支撑台铰接，所述驱动气缸的伸缩杆与集水箱底部铰接，所述支撑柱一端与支撑台固定连接、另一端与集水箱底部抵接。

[0017] 通过采用上述技术方案,工作人员通过除杂机构将集水箱内的杂质进行清除至集水箱外侧时,首先同时启动位于排水管道一侧的两个驱动气缸,两个驱动气缸的活塞杆伸出时,集水箱向一侧倾斜,接着工作人员将分离组件上的杂质进行清除至集水箱的外侧,随后将两个驱动气缸的活塞杆收回,使集水箱保持水平,即可完成集水箱内的杂质的清理,当驱动气缸的活塞杆收回时,多个支撑柱支撑在集水箱底部与支撑台之间,从而使驱动气缸无需长时间处于工作状态,从而提高了驱动气缸使用寿命,且分离组件使水与杂质进行分隔存放,使杂质不易腐烂变质,产生异味,从而进一步改善了远离景观内的环境。

[0018] 可选的,所述分离组件包括固设在集水箱内侧壁上的安装环、抵接在安装环上的过滤网、多个设置在过滤网与安装环之间用于将两者连接的螺栓;所述过滤网与集水箱内底壁间隔设置。

[0019] 通过采用上述技术方案,通过分离组件使水与杂质进行分隔存放时,首先当夹杂着杂质的水进入集水箱内时,过滤网将水中的杂质进行拦截,从而使杂质留在过滤网的上方,进而使杂质与水分隔开,使杂质不易长时间浸泡在水中发酵产生异味,从而提高景观内的空气质量。

[0020] 可选的,多个所述支撑柱沿支撑台的周向均匀间隔排列。

[0021] 通过采用上述技术方案,均匀间隔分布使集水箱底部各处均受力均匀,从而使集水箱底部与多个支撑柱均紧密贴合,减小了集水箱底部的应力集中,增强了支撑柱对集水箱底部的支撑稳定性。

[0022] 可选的,所述排水盖与排水管道之间设置有用于将两者连接的连接组件。

[0023] 通过采用上述技术方案,连接组件使排水盖与排水管道之间不易发生错位,从而使排水管道不易被较大杂质阻塞,从而提高了排水管道排水的通畅性和稳定性。

[0024] 可选的,所述连接组件包括固设在排水管道上的插接块、固设在插接块上的吸附磁铁;

所述排水盖上开设有插接孔,所述插接块插接至插接孔内,所述排水盖由铁材质制成,所述吸附磁铁与排水盖相互吸附。

[0025] 通过采用上述技术方案,工作人员将排水盖向远离排水管道一侧拉动时,插接块脱离插接孔,且固设在插接块上的吸附磁铁与排水盖分离,从而解除了连接组件的固定状态;工作人员将插接块插入插接孔内后,吸附磁铁与排水盖相互吸附,从而使排水盖不易从排水管道上脱离,提高了排水管道排水的稳定性。

[0026] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

- 1.通过路面回收的自来水以及雨水对绿植进行浇灌,很大程度上增加对水资源的利用率,从而节省了水资源,且升降机构和除杂机构便于将回收水中掺杂的大量杂质进行清除,使水保证一定的清洁度,从而便于利用路面回收的水资源;

- 2.工作人员通过升降机构带动支撑台上下升降时,首先启动驱动组件,驱动组件即可带动旋转轴转动,旋转轴带动螺杆转动,螺杆在导向组件的导向作用下带动升降套筒位于支撑套筒内滑移,且导向组件限制了升降套筒的转动,使升降套筒仅可沿竖直方向上下滑移,随后升降套筒即可带动与其固定连接的支撑台上下升降,且限位组件防止升降套筒脱离支撑套筒,提高了升降机构的稳定性;

- 3.通过分离组件使水与杂质进行分隔存放时,首先当夹杂着杂质的水进入集水箱

内时,过滤网将水中的杂质进行拦截,从而使杂质留在过滤网的上方,进而使杂质与水分隔开,使杂质不易长时间浸泡在水中发酵产生异味,从而提高景观内的空气质量。

附图说明

[0027] 图1是本申请实施例中排水路面的结构示意图;
图2是表示排水路面的局部剖视图;
图3是表示排水管道与排水盖的爆炸结构示意图;
图4是表示连接组件的剖视图;
图5是表示升降机构的局部剖视图;
图6是表示除杂机构的局部剖视图。

[0028] 附图标记说明:1、路面本体;11、安装槽;2、排水管道;21、抵接槽;3、排水盖;31、插接孔;4、集水箱;41、扣盖;5、支撑台;6、承载台;7、升降机构;71、支撑套筒;72、升降套筒;73、旋转轴;74、螺杆;75、导向组件;751、支撑环;752、滑移环;7521、花键槽;753、花键;754、连接杆;76、驱动组件;761、连接座;762、蜗杆;763、驱动电机;764、蜗轮;77、限位组件;771、第一限位环;772、第二限位环;8、除杂机构;81、驱动气缸;82、支撑柱;83、分离组件;831、安装环;832、过滤网;833、螺栓;9、连接组件;91、插接块;92、吸附磁铁。

具体实施方式

[0029] 以下结合附图1-6对本申请作进一步详细说明。

[0030] 本申请实施例公开一种园林景观排水路面。参照图1和图2,排水路面包括路面本体1,路面本体1上设置有排水管道2,排水管道2上设置有多个依次抵接的排水盖3,排水管道2上开设有抵接槽21,排水盖3抵接至抵接槽21内,排水盖3上开设有多个进水孔,排水盖3用于初步过滤杂质。路面本体1内设置有集水箱4,集水箱4呈内部中空且顶部开口设置的长方体,路面本体1内开设有安装槽11,集水箱4位于安装槽11内,集水箱4上开设有进水口,排水管道2与进水口连通,排水管道2与集水箱4侧壁抵接。集水箱4的顶部设置有扣盖41,扣盖41与集水箱4顶部抵接。集水箱4底部下方间隔设置有支撑台5,支撑台5呈长方形板,支撑台5与集水箱4底部平行,支撑台5下方间隔设置有承载台6,承载台6呈圆形板,承载台6与支撑台5相互平行。承载台6与支撑台5之间设置有升降机构7,升降机构7用于控制支撑台5的上下升降;支撑台5与集水箱4底部之间设置有除杂机构8,除杂机构8用于方便将集水箱4内的杂质进行清除。

[0031] 当对绿植进行浇灌养护后未能渗透至地面内的水或者雨水通过路面本体1流动至排水管道2内时,首先排水盖3上的排水孔对回收的水中较大块杂质进行初步过滤除杂,接着水进入排水管道2内,随后水沿着排水管道2流至进水口一侧,由进水口进入集水箱4内进行暂时储存,当需要再次浇灌绿植时,利用集水箱4内的水资源进行浇灌绿植即可,从而提升对水资源的利用率;工作人员需要将集水箱4内的杂质进行清除时,首先通过升降机构7带动支撑板向上移动,支撑板带动集水箱4向上移动,将集水箱4移动至路面本体1的上方,接着定期通过除杂机构8将集水箱4内的杂质进行清除至集水箱4外,使集水箱4内的水保证一定的清洁度即可。

[0032] 参照图3和图4,排水盖3与排水管道2之间设置有连接组件9,连接组件9用于将排

水盖3与排水管道2连接,连接组件9包括两个分别固设在排水管道2两侧的插接块91,排水盖3上开设有插接孔31,插接块91插接至插接孔31内。插接块91的上方固设有吸附磁铁92,排水盖3由铁材质制成,吸附磁铁92与排水盖3相互吸附。

[0033] 工作人员将排水盖3向远离排水管道2一侧拉动时,插接块91脱离插接孔31,且固设在插接块91上的吸附磁铁92与排水盖3分离;工作人员将插接块91插入插接孔31内后,吸附磁铁92与排水盖3相互吸附,从而使排水盖3不易从排水管道2上脱离,提高了排水管道2排水的稳定性。

[0034] 参照图2和图5,升降机构7包括设置在支撑台5与承载台6之间的支撑套筒71,支撑套筒71的轴线与支撑台5与承载台6均垂直;支撑套筒71和支撑台5之间设置有升降套筒72,升降套筒72的轴线与支撑套筒71的轴线共线,支撑套筒71远离升降套筒72的一端与承载台6固定连接,升降套筒72一端位于支撑套筒71内滑动、另一端与支撑台5固定连接。支撑套筒71和升降套筒72之间设置有旋转轴73,旋转轴73与升降套筒72之间设置有螺杆74,旋转轴73一端与螺杆74固定连接、另一端与承载台6转动连接,螺杆74与升降套筒72螺纹连接。支撑套筒71和升降套筒72之间设置有导向组件75,导向组件75用于对升降套筒72的升降起导向和限位作用;旋转轴73和支撑套筒71之间设置有驱动组件76,驱动组件76用于对驱动旋转轴73的转动;支撑套筒71与升降套筒72之间设置有限位组件77,限位组件77用于防止升降套筒72脱离支撑套筒71。

[0035] 参照图5,驱动组件76包括固设在支撑套筒71外侧壁上的连接座761,连接座761与支撑套筒71内部连通;连接座761内设置有蜗杆762,蜗杆762与连接座761转动连接;蜗杆762一端设置有驱动电机763,驱动电机763的输出轴与蜗杆762固定连接,驱动电机763的外壳与连接座761固定连接。旋转轴73上套设有蜗轮764,蜗轮764与旋转轴73固定连接,且蜗轮764与蜗杆762相互啮合。

[0036] 参照图5,导向组件75包括套设在支撑套筒71外侧壁上的支撑环751,支撑环751与支撑套筒71外侧壁固定连接;升降套筒72外侧壁上套设有滑动环752,滑动环752内侧壁上开设有多个花键槽7521,升降套筒72外侧壁上固设有多个花键753,花键753沿升降套筒72的高度方向设置,多个花键753沿升降套筒72外侧壁的周向均匀间隔分布,多个花键753与多个花键槽7521一一对应,花键753插接至对应花键槽7521内。支撑环751与滑动环752之间设置有用于将两者连接的连接杆754,连接杆754由滑动环752向支撑环751一侧倾斜设置。

[0037] 参照图5,限位组件77包括固设在升降套筒72靠近支撑套筒71一端的第一限位环771,支撑套筒71靠近升降套筒72一端固设有第二限位环772,第一限位环771的外径小于第二限位环772的内径,且第一限位环771位于支撑套筒71内部滑动。

[0038] 工作人员通过升降机构7带动支撑台5上下升降时,首先启动驱动电机763,驱动电机763的输出轴带动蜗杆762转动,蜗杆762带动蜗轮764转动,蜗轮764即可带动旋转轴73转动,旋转轴73带动螺杆74转动,螺杆74带动升降套筒72位于支撑套筒71内滑动,且升降套筒72上下升降时,花键753位于滑动环752上的花键槽7521内滑动,从而使升降套筒72仅可上下移动,不能沿其周向转动,进而保证了升降套筒72的正常升降;随后升降套筒72即可带动与其固定连接的支撑台5上下升降,且当第一限位环771与第二限位环772抵接后,升降套筒72不能继续向上移动,从而防止升降套筒72从支撑套筒71内脱离,进而防止出现升降套筒72脱离支撑套筒71造成不易安装的现象。

[0039] 参照图2和图6,除杂机构8包括四个分别设置在集水箱4底部与支撑台5之间的驱动气缸81,四个驱动气缸81分别位于集水箱4底部的四个端角处,驱动气缸81的缸体与支撑台5铰接,驱动气缸81的伸缩杆与集水箱4底部铰接。集水箱4底部与支撑台5之间设置有多多个支撑柱82,支撑柱82用于加强对集水箱4的支撑,支撑柱82一端与支撑台5固定连接、另一端与集水箱4底部抵接,且多个支撑柱82沿支撑台5的周向均匀间隔排列,均匀间隔分布用于使集水箱4底部各处均受力均匀,减小集水箱4底部的应力集中,增强支撑柱82对集水箱4底部的支撑稳定性。集水箱4内部设置有分离组件83,分离组件83用于使水与杂质分离。

[0040] 参照图6,分离组件83包括固设在集水箱4内侧壁上的支撑环831,支撑环831上设置有过滤网832,过滤网832与支撑环831抵接,且过滤网832与集水箱4内底壁间隔设置;过滤网832与支撑环831之间设置有多多个用于将两者连接的螺栓833,多个螺栓833沿支撑环831的周向均匀间隔分布。

[0041] 水与杂质进行分隔存放时,首先当夹杂着杂质的水进入集水箱4内时,过滤网832将水中的杂质进行拦截,从而使杂质留在过滤网832的上方,进而使杂质与水分隔开,使杂质不易长时间浸泡在水中发酵产生异味;工作人员通过除杂机构8将集水箱4内的杂质进行清除至集水箱4的外侧时,首先同时启动位于排水管道2一侧的两个驱动气缸81,两个驱动气缸81的活塞杆伸出时,集水箱4向一侧倾斜,接着工作人员将过滤网832上的杂质进行清除至集水箱4的外侧,随后将两个驱动气缸81的活塞杆收回,使集水箱4保持水平,即可完成集水箱4内的杂质的清理,当驱动气缸81的活塞杆收回时,多个支撑柱82支撑在集水箱4底部与支撑台5之间,从而使驱动气缸81无需长时间处于工作状态,从而提高了驱动气缸81使用寿命。

[0042] 本申请实施例一种园林景观排水路面的实施原理为:当对绿植进行浇灌养护后未能渗透至地面内的水或者雨水通过路面本体1流动至排水管道2内时,首先排水盖3上的排水孔对回收的水中较大块杂质进行初步过滤除杂,接着水进入排水管道2内,随后水沿着排水管道2进入与其连通的集水箱4内进行暂时储存,当需要再次浇灌绿植时,利用集水箱4内的水资源进行浇灌绿植即可;工作人员需要将集水箱4内的杂质进行清除时,首先启动驱动电机763,驱动电机763控制升降机构7带动支撑板向上移动,使集水箱4移动至路面本体1的上方,接着同时启动位于排水管道2一侧的两个驱动气缸81,两个驱动气缸81的活塞杆伸出时,集水箱4向一侧倾斜,随后工作人员将集水箱4内的杂质进行清除至集水箱4外,使集水箱4内的水保证一定的清洁度即可;通过路面回收的自来水以及雨水对绿植进行浇灌,很大程度上增加对水资源的利用率,从而节省了水资源,且升降机构7和除杂机构8便于将回收水中掺杂的大量杂质进行清除,使水保证一定的清洁度,从而便于利用路面回收的水资源。

[0043] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

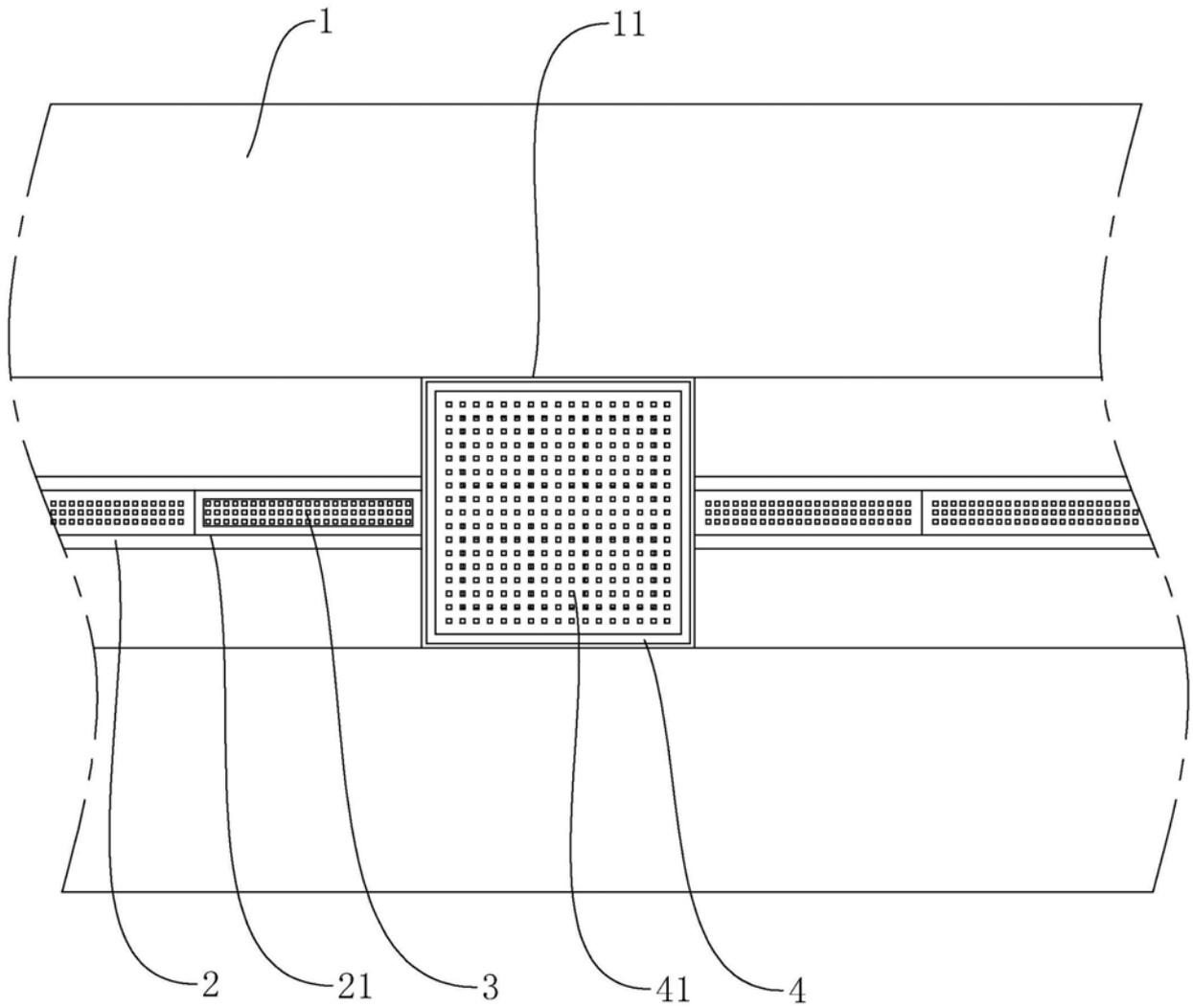


图1

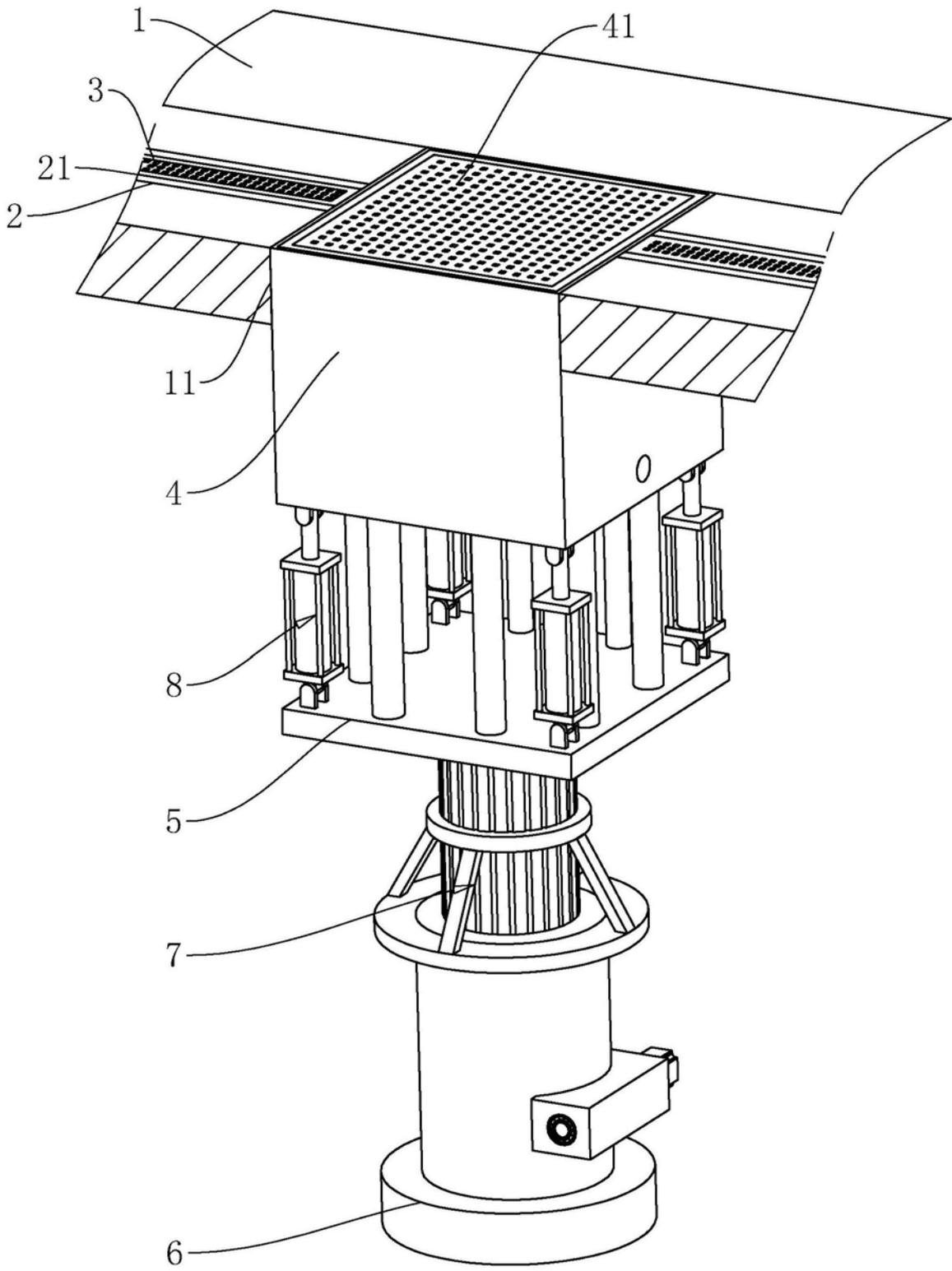


图2

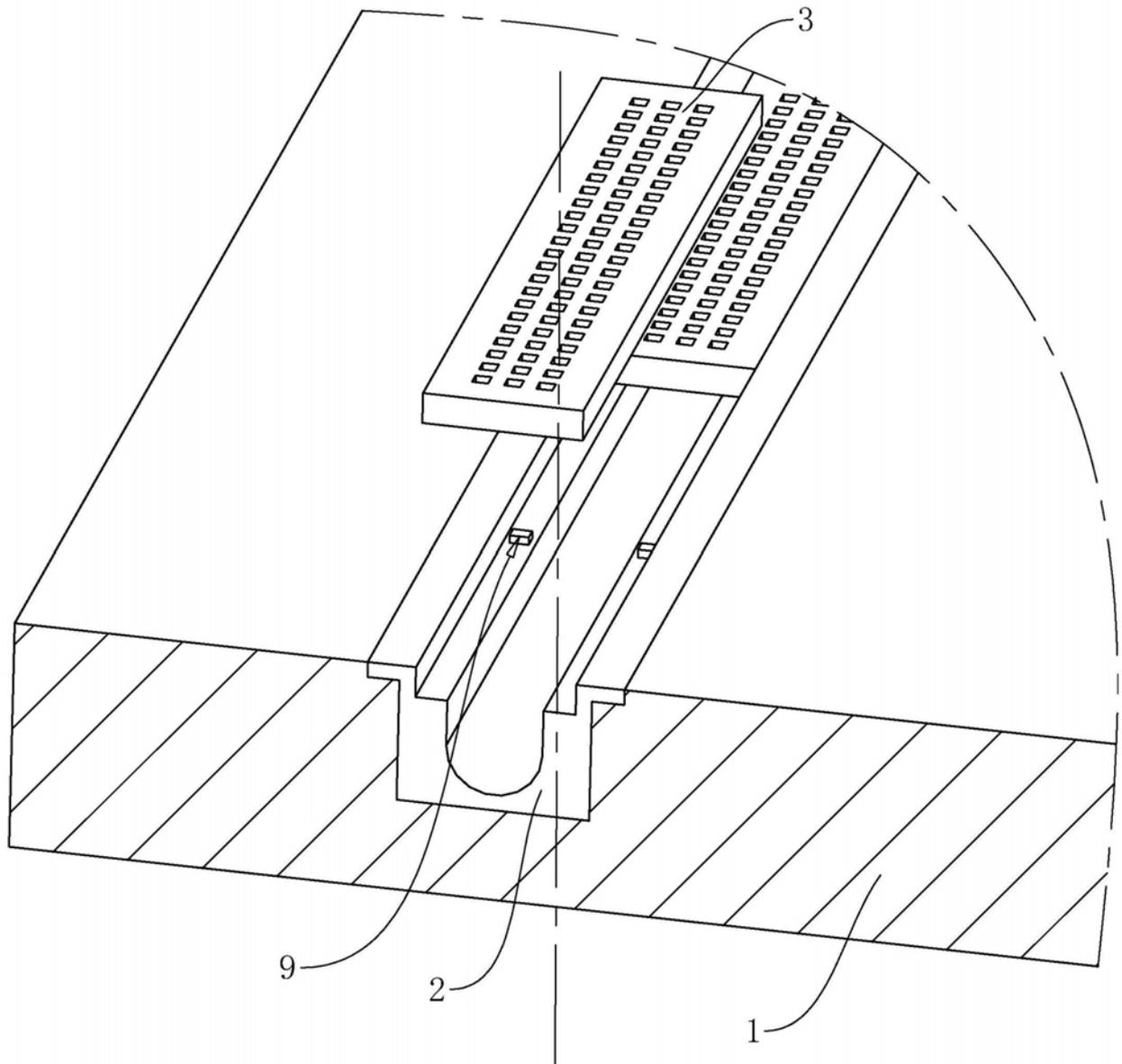


图3

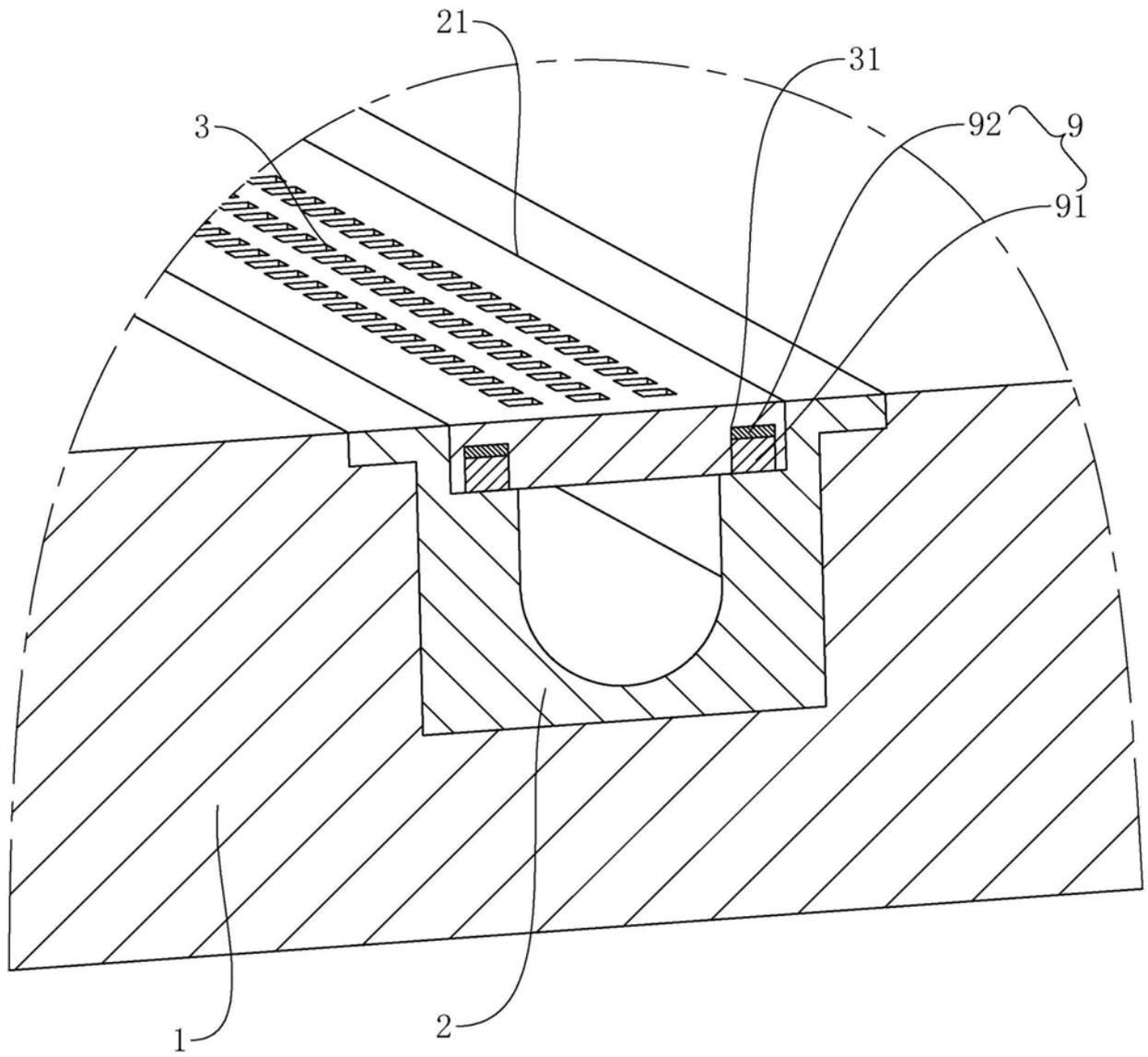


图4

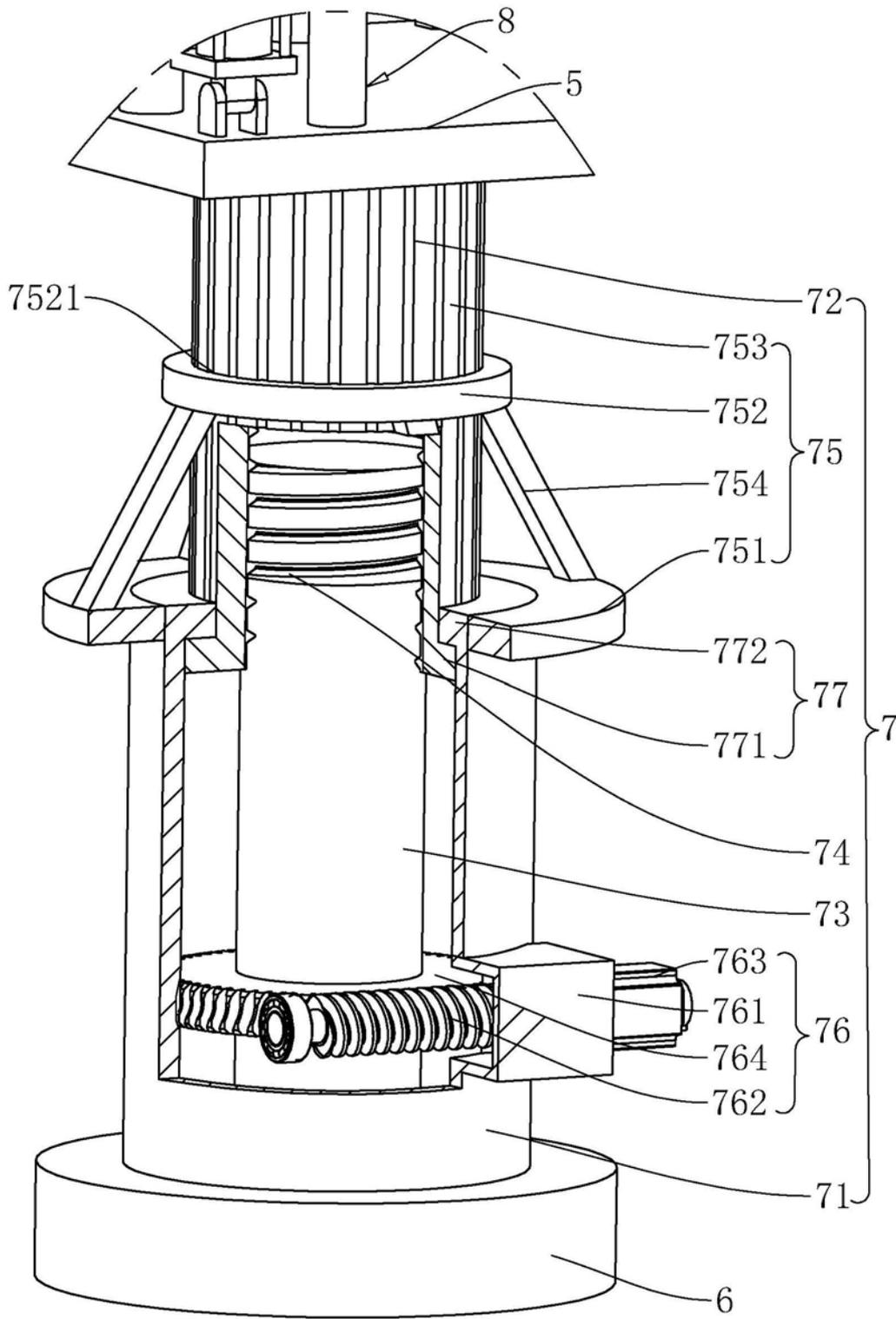


图5

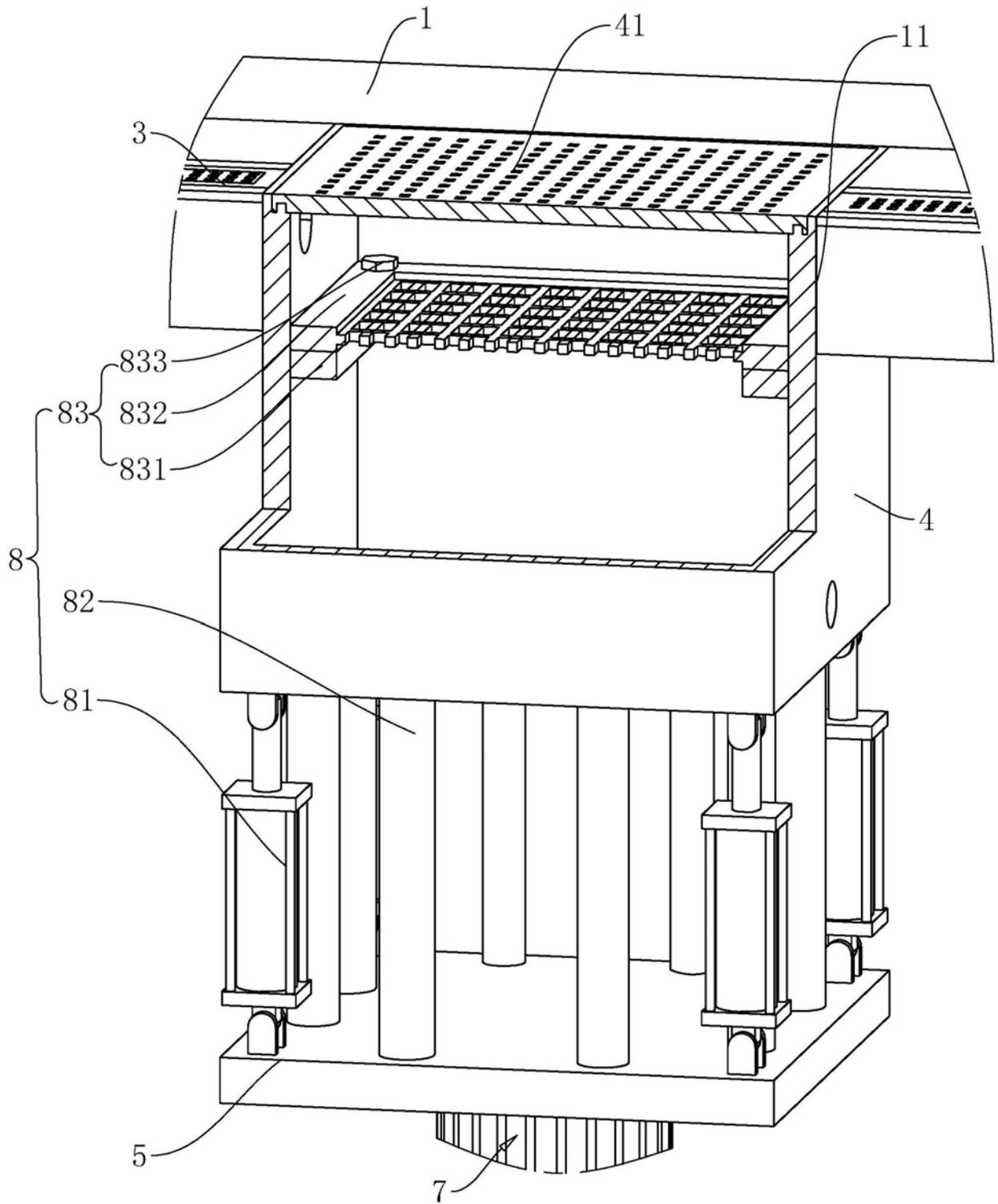


图6