(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206721931 U
(45)授权公告日 2017.12.08

(21)申请号 201720497090.9

(22)申请日 2017.05.05

(73)专利权人 海盐县市政工程有限公司
地址 314300 浙江省嘉兴市海盐县武原街道新桥北路241号

(72)发明人 沈振飞 殷旭初 陆晓飞 陈燕伟 马曹锋

(51)Int.Cl.
E02D 29/14(2006.01)

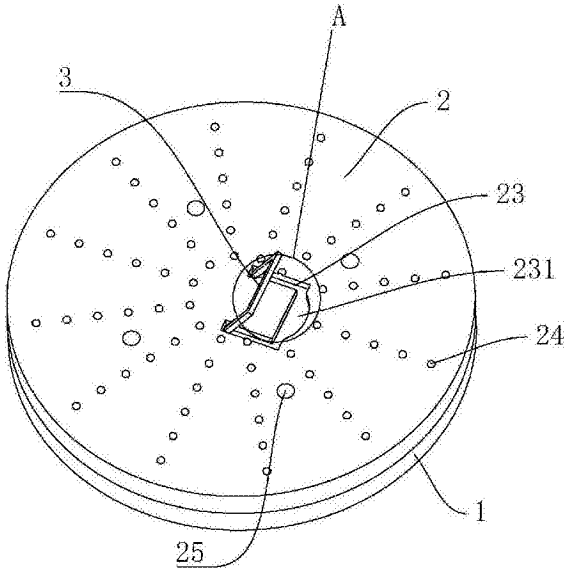
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种雨水井盖预制构件

(57)摘要

本实用新型公开了一种雨水井盖预制构件，包括下井盖、上井盖、格栅、把手，下井盖的周侧设置有限位环槽，上井盖的周侧设置有用于嵌入在限位环槽内的安装环，限位环槽的一侧内壁上设置有连接孔，连接孔内设置有弹簧，弹簧的一端固定在连接孔的底壁且另一端固定有一侧突出于连接孔的限位球，安装环的侧壁上设置有供限位球嵌入的凹槽。本实用新型具有以下优点和效果：当安装环嵌入到限位环槽内时，连接孔内的限位球即可嵌入到安装环上的凹槽内，通过限位球即可对安装环在限位环槽内的位置进行稳定的固定，最终即可将上井盖比较稳定的安装在下井盖上。



CN 206721931 U

1.一种雨水井盖预制构件，包括下井盖(1)、上井盖(2)、设置在所述下井盖(1)上的格栅(11)、设置在所述上井盖(2)上且呈U字形的把手(3)，其特征在于：所述下井盖(1)的周侧设置有限位环槽(12)，所述上井盖(2)的周侧设置有用于嵌入在所述限位环槽(12)内的安装环(21)，所述限位环槽(12)的一侧内壁上设置有连接孔(121)，所述连接孔(121)内设置有弹簧(122)，所述弹簧(122)的一端固定在所述连接孔(121)的底壁且另一端固定有一侧突出于所述连接孔(121)的限位球(123)，所述安装环(21)的侧壁上设置有供所述限位球(123)嵌入的凹槽(211)。

2.根据权利要求1所述的一种雨水井盖预制构件，其特征在于：所述连接孔(121)设置有多个且沿所述限位环槽(12)的周侧均匀间隔分布。

3.根据权利要求2所述的一种雨水井盖预制构件，其特征在于：所述限位环槽(12)的底壁上设置有多个泄流孔(124)，多个所述泄流孔(124)沿所述限位环槽(12)的周侧均匀间隔分布。

4.根据权利要求3所述的一种雨水井盖预制构件，其特征在于：所述上井盖(2)上设置有供所述把手(3)的两端嵌入的安装槽(22)，所述把手(3)的两端均设置有安装孔(31)，两侧所述安装孔(31)的中心轴线在同一直线上，所述安装槽(22)内设置有用于穿过所述安装孔(31)的转动轴(221)，所述上井盖(2)上设置有供所述把手(3)转动后嵌入的连接槽(23)，所述连接槽(23)的深度大于所述把手(3)的厚度。

5.根据权利要求4所述的一种雨水井盖预制构件，其特征在于：所述连接槽(23)远离所述安装槽(22)的一侧设置有供人手伸入的工作槽(231)。

6.根据权利要求5所述的一种雨水井盖预制构件，其特征在于：所述上井盖(2)远离所述下井盖(1)一侧的外壁上设置有多个防滑凸起(24)。

7.根据权利要求6所述的一种雨水井盖预制构件，其特征在于：所述上井盖(2)上设置有多个泄流通孔(25)，多个所述泄流通孔(25)与所述格栅(11)的间隙相对应。

8.根据权利要求7所述的一种雨水井盖预制构件，其特征在于：位于所述泄流通孔(25)正下方的所述格栅(11)间隙内设置有滤网(111)。

一种雨水井盖预制构件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及市政设施，特别涉及一种雨水井盖预制构件。

背景技术

[0002] 雨水井盖主要用于供雨水的泄流，可用于绿化带、人行道、机动车道等。

[0003] 目前，公开号为CN204982953U，公告日为2016年1月20日中国专利《一种雨水井盖》公开了一种雨水井盖，包括可拆卸式连接的上井盖和下井盖，上井盖为圆形板件构成，上井盖上开设有腰型孔，下井盖为格栅构成。

[0004] 该种雨水井盖利用定位销穿过上井盖后嵌入到下井盖上的定位孔内，但是该种定位方式不太稳定，小孩子在路边玩耍时出于好奇心的缘故，可能会将定位销从上井盖上拔出，从而导致上井盖容易在下井盖上发生偏移，不利于上井盖的安装稳定性。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种雨水井盖预制构件，能够将上井盖比较稳定的安装在下井盖上。

[0006] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的：一种雨水井盖预制构件，包括下井盖、上井盖、设置在所述下井盖上的格栅、设置在所述上井盖上且呈U字形的把手，所述下井盖的周侧设置有限位环槽，所述上井盖的周侧设置有用于嵌入在所述限位环槽内的安装环，所述限位环槽的一侧内壁上设置有连接孔，所述连接孔内设置有弹簧，所述弹簧的一端固定在所述连接孔的底壁且另一端固定有一侧突出于所述连接孔的限位球，所述安装环的侧壁上设置有供所述限位球嵌入的凹槽。

[0007] 通过采用上述方案，当上井盖盖在下井盖上时，利用上井盖上的安装环嵌入到下井盖周侧的限位环槽内，其中当安装环逐渐嵌入时，安装环对限位球施加力的作用，限位球推动弹簧朝向连接孔内部收缩，直至安装环全部嵌入后即可转动安装环，当安装环上的凹槽转动到连接孔的位置后，凹槽即可给予弹簧发生弹性回复的空间，弹簧推动限位球后，限位球即可嵌入到凹槽内，通过限位球即可对安装环在限位环槽内的位置进行稳定的固定，最终即可将上井盖比较稳定的安装在下井盖上。

[0008] 本实用新型的进一步设置为：所述连接孔设置有多个且沿所述限位环槽的周侧均匀间隔分布。

[0009] 通过采用上述方案，将连接孔设置多个且沿限位环槽的周侧均匀间隔分布，此时即可通过多个限位球同时嵌入在安装环上的凹槽内，从而进一步增加安装环在限位环槽内安装的稳定性。

[0010] 本实用新型的进一步设置为：所述限位环槽的底壁上设置有多个泄流孔，多个所述泄流孔沿所述限位环槽的周侧均匀间隔分布。

[0011] 通过采用上述方案，当下暴雨时操作人员即可拿走上井盖，此时雨水就有一部分会聚集在限位环槽内，此时即可利用设置在限位环槽内的泄流孔，聚集在限位环槽内的雨

水即可通过泄流孔流通出去，从而增加下井盖在暴雨时的泄流能力。

[0012] 本实用新型的进一步设置为：所述上井盖上设置有供所述把手的两端嵌入的安装槽，所述把手的两端均设置有安装孔，两侧所述安装孔的中心轴线在同一直线上，所述安装槽内设置有用于转动所述安装孔的转动轴，所述上井盖上设置有供所述把手转动后嵌入的连接槽，所述连接槽的深度大于所述把手的厚度。

[0013] 通过采用上述方案，利用安装槽内的转动轴穿过把手上的安装孔，即可使得把手转动连接在上井盖上；当将上井盖稳定安装在下井盖上后，即可将把手转动后嵌入到上井盖上的连接槽内，其中连接槽的深度大于把手的厚度，使得把手在嵌入到连接槽内后不会突出于上井盖外壁，使得把手不会影响车辆在上井盖上的行驶。

[0014] 本实用新型的进一步设置为：所述连接槽远离所述安装槽的一侧设置有供人手伸入的工作槽。

[0015] 通过采用上述方案，当下暴雨操作人员需要将上井盖从下井盖上取下时，操作人员将手伸入到工作槽内后，即可握住连接槽内的把手，从而方便操作人员取出把手。

[0016] 本实用新型的进一步设置为：所述上井盖远离所述下井盖一侧的外壁上设置有多个防滑凸起。

[0017] 通过采用上述方案，当行人走在上井盖上时，利用设置在上井盖远离下井盖一侧外壁上的多个防滑凸起，防滑凸起即可增加与鞋底之间的摩擦力，减小行人滑到的可能性。

[0018] 本实用新型的进一步设置为：所述上井盖上设置有多个泄流通孔，多个所述泄流通孔与所述格栅的间隙相对应。

[0019] 通过采用上述方案，当雨水比较小时，只需要利用上井盖上的多个泄流通孔，其中泄流通孔与格栅的间隙相对应，泄流通孔即可起到泄流雨水的作用。

[0020] 本实用新型的进一步设置为：位于所述泄流通孔正下方的所述格栅间隙内设置有滤网。

[0021] 通过采用上述方案，当行人不小心将比较重要的物品掉入到泄流通孔内时，利用设置在位于泄流通孔正下方的格栅间隙内的滤网，滤网即可将这些贵重的物品截留下来，行人取下上井盖后即可将物品拾起来。

[0022] 综上所述，本实用新型具有以下有益效果：当上井盖盖在下井盖上时，利用上井盖上的安装环嵌入到下井盖周侧的限位环槽内，其中当安装环嵌入到限位环槽内时，连接孔内的限位球即可嵌入到安装环上的凹槽内，通过限位球即可对安装环在限位环槽内的位置进行稳定的固定，最终即可将上井盖比较稳定的安装在下井盖上；同时利用上井盖上的多个泄流通孔供雨水泄流，当贵重物品掉入到泄流通孔内时，利用格栅间隔内的滤网将这些贵重的物品截留下来。

附图说明

[0023] 图1是本实用新型结构示意图；

[0024] 图2是本实用新型中下井盖结构示意图；

[0025] 图3是本实用新型中连接孔、弹簧、限位球、安装环、凹槽之间连接关系剖视图；

[0026] 图4是图1中A部的放大图，主要用于体现上井盖、把手之间的连接关系。

[0027] 图中：1、下井盖；11、格栅；111、滤网；12、限位环槽；121、连接孔；122、弹簧；123、限

位球；124、泄流孔；2、上井盖；21、安装环；211、凹槽；22、安装槽；221、转动轴；23、连接槽；231、工作槽；24、防滑凸起；25、泄流通孔；3、把手；31、安装孔。

具体实施方式

[0028] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0029] 一种雨水井盖预制构件，参照图1、图2、图3，该种雨水井盖预制构件包括下井盖1和上井盖2，其中下井盖1的中部由格栅11构成，同时下井盖1的靠近上井盖2一侧端面的周侧开设有限位环槽12；限位环槽12远离下井盖1圆心一侧的内壁上开设有多个连接孔121，多个连接孔121沿着限位环槽12的周侧均匀间隔分布；其中连接孔121内设置有弹簧122，弹簧122的一端粘结在连接孔121的底壁上，弹簧122的另一端焊接有一侧突出于连接孔121的限位球123。

[0030] 限位环槽12的底壁上开设有多个泄流孔124，多个泄流孔124沿着限位环槽12的周侧均匀间隔分布；上井盖2靠近下井盖1一侧的端面周侧一体设置有用于嵌入在限位环槽12内的安装环21，其中安装环21的外壁上开设有多个供多个限位球123分别嵌入的凹槽211。

[0031] 参照图1、图4，上井盖2远离下井盖1一侧的端面上转动连接有呈U字形的把手3，把手3的两端均开设有安装孔31，两侧安装孔31的中心轴线在同一直线上；其中上井盖2上开设有供把手3两端嵌入的安装槽22，安装槽22的两侧内壁之间焊接有用于穿过安装孔31的转动轴221。

[0032] 上井盖2靠近安装槽22的一侧开设有呈U字形的连接槽23，其中连接槽23的深度大于把手3的厚度，当把手3转动后即可整个嵌入到连接槽23内；同时连接槽23远离安装槽22的一侧开设有供人手伸入的工作槽231，操作人员将手伸入到工作槽231内后即可取用把手3。

[0033] 参照图1、图2，上井盖2远离下井盖1一侧的端面上还一体设置有多个防滑凸起24，多个防滑凸起24在上井盖2外壁上均匀间隔分布；其中上井盖2上开设有四个泄流通孔25，同时四个泄流通孔25分别与下井盖1上格栅11之间的间隙相对应，而且位于泄流通孔25正下方的格栅11内安装有滤网111。

[0034] 原理：参照图1、图3、图4，当雨水比较少时，操作人员将手伸入到工作槽231内后即可握住把手3，从而提起上井盖2后将上井盖2盖在下井盖1上，此时上井盖2上的安装环21嵌入到下井盖1上的限位环槽12内，同时操作人员转动上井盖2后，连接孔121内的限位球123即可嵌入到凹槽211内，从而实现将上井盖2稳定的安装在下井盖1上；当雨水比较大时，操作人员同样手握把手3将上井盖2从下井盖1上取下，利用下井盖1上的格栅11从而大排量的泄流雨水。

[0035] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释，其并不是对本实用新型的限制，本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改，但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

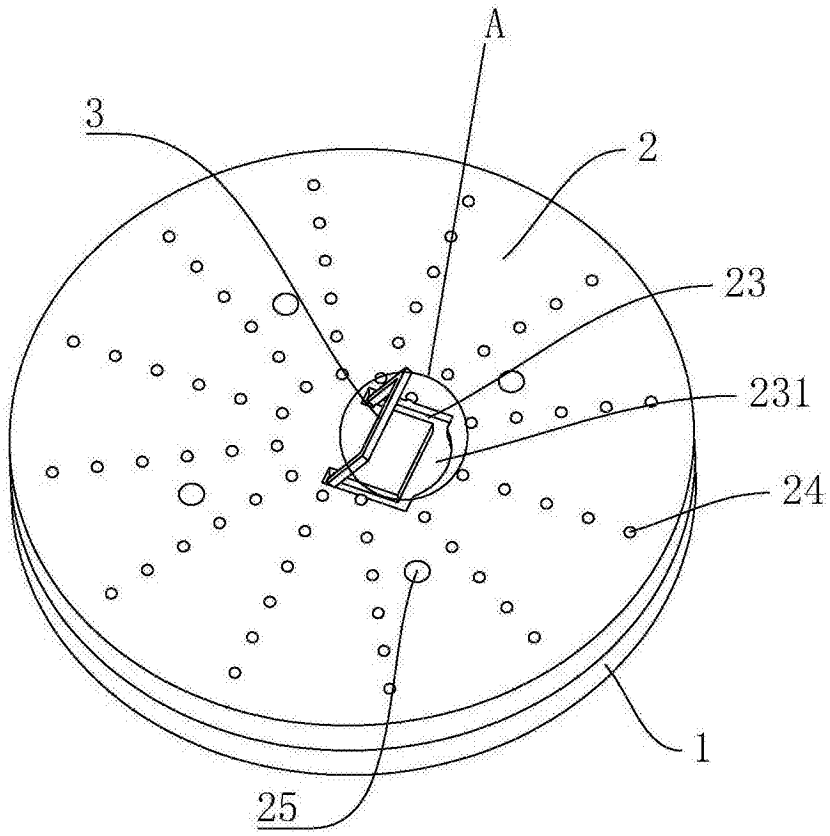


图1

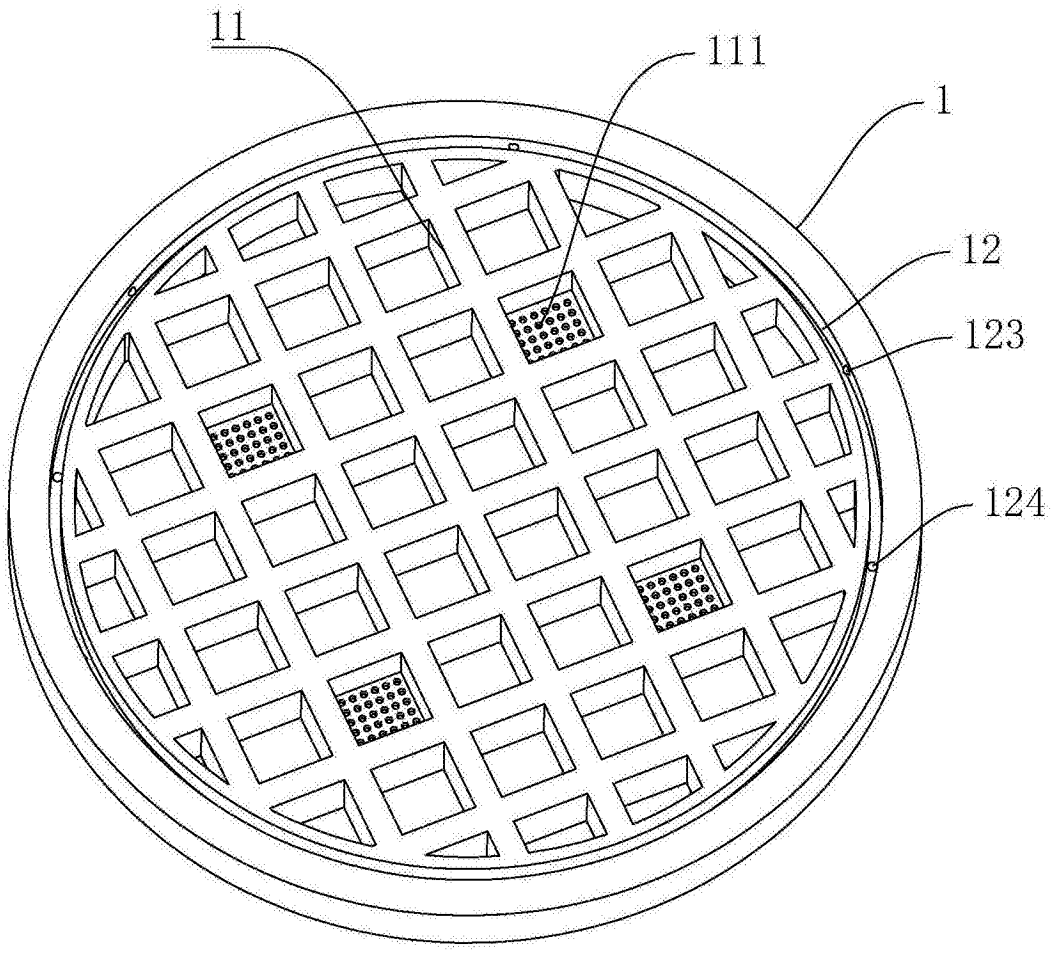


图2

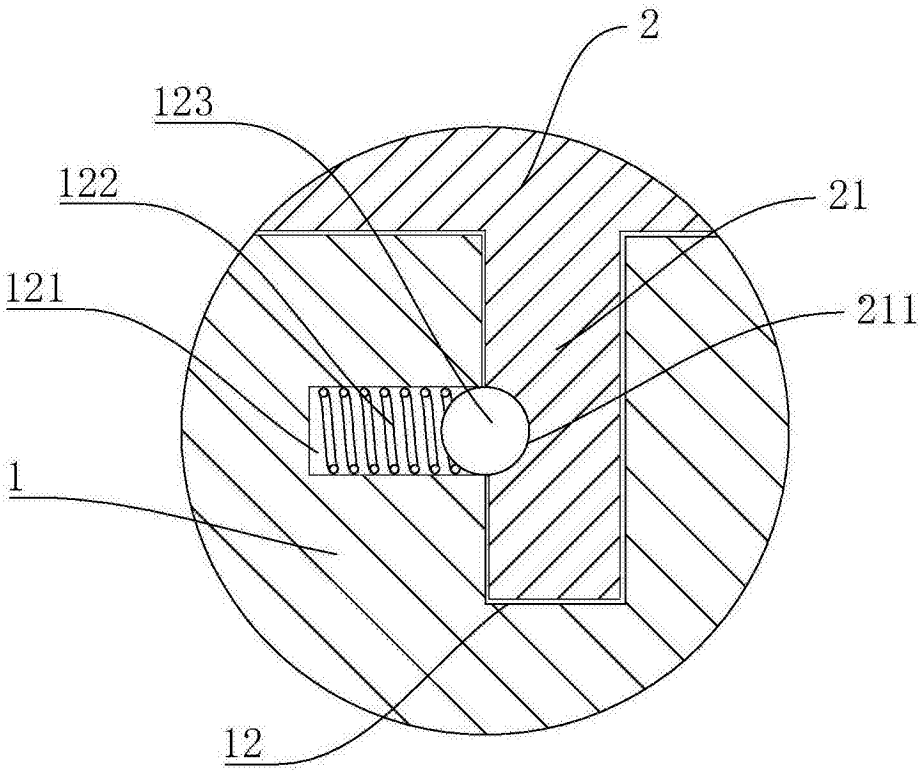


图3

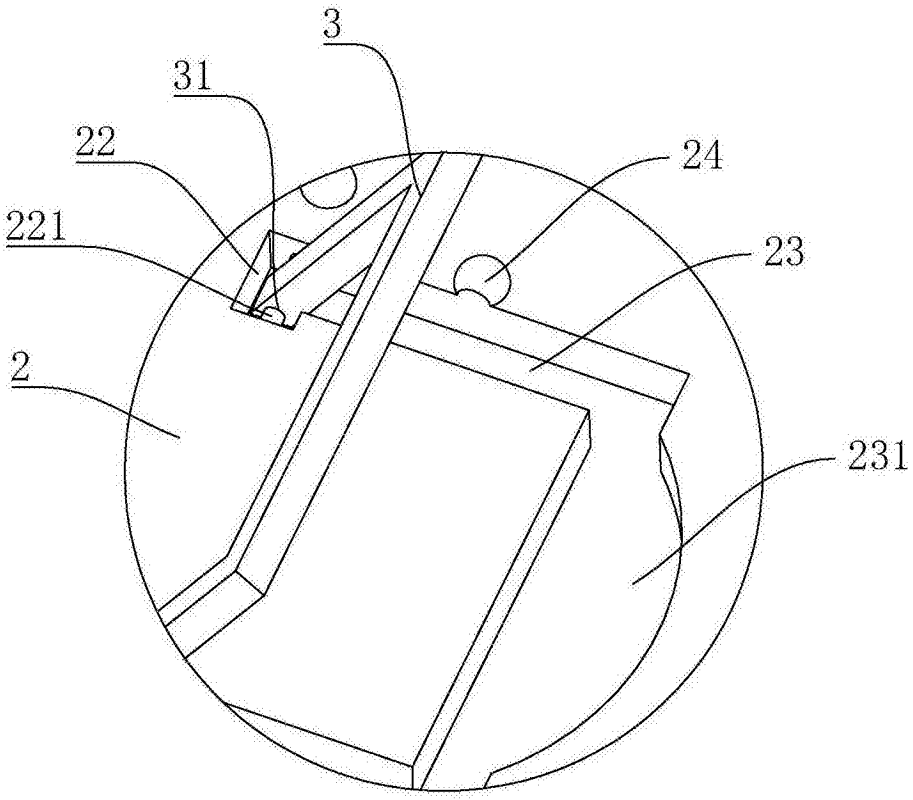


图4