(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 209179551 U
(45)授权公告日 2019.07.30

(21)申请号 201821602442.3
(22)申请日 2018.09.29
(73)专利权人 王楚萱
地址 123000 辽宁省阜新市海州区爱国街9-2-401
(72)发明人 王楚萱
(74)专利代理机构 沈阳亚泰专利商标代理有限公司 21107
代理人 史力伏
(51)Int.Cl.
E04H 1/04(2006.01)
E03B 3/02(2006.01)
E03B 3/03(2006.01)
E03B 11/12(2006.01)
E03C 1/122(2006.01)
A01G 25/00(2006.01)

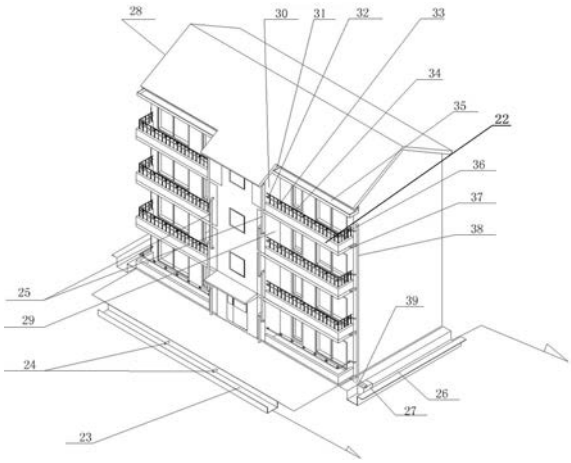
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

楼房雨水收集绿化系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种楼房雨水收集绿化系统，包括住宅楼体、储水箱、楼顶接雨槽、储水溢流管；储水箱包括顶楼初级储水箱与次级储水箱，顶楼初级储水箱、多个次级储水箱分别设置在住宅楼体楼道内两侧；顶楼初级储水箱与次级储水箱之间、次级储水箱与次级储水箱之间均通过储水溢流管相连，楼顶接雨槽与顶楼初级储水箱连通；住宅楼体前侧设置有雨水收集灌溉输送水沟槽，住宅楼体最低楼层的次级储水箱上的储水溢流管的溢流管出水口通过地下连通至雨水收集灌溉输送水沟槽内。本实用新型实现将雨水有效收集再利用，用于园区绿色植物的绿化灌溉以及对阳台的清洗；不仅仅避免了天然雨水资源的浪费，而且也大大节约了绿化灌溉用好水资源以及用水成本。



CN 209179551 U

1.楼房雨水收集绿化系统,其特征在于:包括住宅楼体(28)、设置于住宅楼体(28)楼道内两侧的储水箱、设置于住宅楼体(28)楼顶下方边缘处的楼顶接雨槽(35)、储水溢流管(25);所述的储水箱包括顶楼初级储水箱(30)与设在顶楼下方各楼层的多个次级储水箱(29),所述的顶楼初级储水箱(30)、多个次级储水箱(29)分别设置在住宅楼体(28)楼道内两侧;所述顶楼初级储水箱(30)与次级储水箱(29)之间、次级储水箱(29)与次级储水箱(29)之间均通过储水溢流管(25)相连,所述楼顶接雨槽(35)与顶楼初级储水箱(30)连通;在所述的住宅楼体(28)前侧设置有雨水收集灌溉输送水沟槽(23),住宅楼体(28)最低楼层的次级储水箱(29)上的储水溢流管(25)的溢流管出水口(24)通过地下连通至雨水收集灌溉输送水沟槽(23)内,雨水收集灌溉输送水沟槽(23)与园区绿色植物区内的灌溉水管路连通。

2.根据权利要求1所述的楼房雨水收集绿化系统,其特征在于:所述的顶楼初级储水箱(30)的顶部与楼顶接雨槽(35)相连接处开设有雨水入口(31),所述楼顶接雨槽(35)通过雨水入口(31)与顶楼初级储水箱(30)内连通。

3.根据权利要求1所述的楼房雨水收集绿化系统,其特征在于:在住宅楼体(28)的每个楼层的阳台(22)上均设置有储水箱出水管(34),储水箱出水管(34)的一端与储水箱相连,在储水箱出水管(34)与储水箱相连的一端设置有截止阀(32);在储水箱出水管(34)上分布设置有多个用于控制出水的水龙头阀门(33),储水箱出水管(34)的另一端连接设在住宅楼体(28)外侧楼壁上的竖向清洗水流槽(38),在储水箱出水管(34)与竖向清洗水流槽(38)相连的一端设置有储水箱放水阀门(36);在每个楼层的阳台(22)底部设置有与阳台(22)内连通的阳台底面清洗流槽(37),阳台底面清洗流槽(37)与竖向清洗水流槽(38)连通。

4.根据权利要求3所述的楼房雨水收集绿化系统,其特征在于:所述的竖向清洗水流槽(38)的底端设置有清洗水流槽下出口(39),所述的清洗水流槽下出口(39)与设在住宅楼体(28)旁的脏水井(27)相连,所述的脏水井(27)连接有脏水排水沟(26),所述的脏水排水沟(26)与市政下水处理管道连通。

5.根据权利要求1所述的楼房雨水收集绿化系统,其特征在于:所述的住宅楼体(28)的楼顶呈起脊式。

楼房雨水收集绿化系统

技术领域

[0001] 本实用新型属于绿色环保工程技术领域，具体地是涉及一种楼房雨水收集绿化系统。

背景技术

[0002] 目前，对于住宅园区中的雨水收集方面的工程建设极为匮乏、少见，很少有此类的雨水收集工程建设于住宅园区中；如果能够将住宅园区中的雨水收集后再利用，这样不仅仅避免了天然雨水资源的浪费，而且也大大节约了住宅园区中所种植绿色植物的绿化灌溉用好水资源以及用水成本，实现了能源回收再利用。由此可见，住宅园区中的雨水收集再利用尤为重要，将降到住宅园区中的雨水收集处理之后，再重新利用到住宅园区中的绿化灌溉中；这样能够充分地再利用天然雨水资源，极其符合现行社会所倡导的能源回收再利用的大方向。目前，对于降落于住宅园区中的天然雨水资源回收再利用极为少见，对于住宅园区能够将降到园区中的天然雨水回收后再用于园区的绿色植物的绿化灌溉中是有很大利处的，因此，亟待开发出一种住宅园区中的楼房雨水收集绿化系统来解决上述问题。

发明内容

[0003] 本实用新型就是针对上述问题，弥补现有技术的不足，提供一种楼房雨水收集绿化系统。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型采用如下技术方案。

[0005] 本实用新型一种楼房雨水收集绿化系统，其特征在于：包括住宅楼体、设置于住宅楼体楼道内两侧的储水箱、设置于住宅楼体楼顶下方边缘处的楼顶接雨槽、储水溢流管；所述的储水箱包括顶楼初级储水箱与设在顶楼下方各楼层的多个次级储水箱，所述的顶楼初级储水箱、多个次级储水箱分别设置在住宅楼体楼道内两侧；所述顶楼初级储水箱与次级储水箱之间、次级储水箱与次级储水箱之间均通过储水溢流管相连，所述楼顶接雨槽与顶楼初级储水箱连通；在所述的住宅楼体前侧设置有雨水收集灌溉输送水沟槽，住宅楼体最低楼层的次级储水箱上的储水溢流管的溢流管出水口通过地下连通至雨水收集灌溉输送水沟槽内，雨水收集灌溉输送水沟槽与园区绿色植物区内的灌溉水管路连通。

[0006] 作为本实用新型的一种优选方案，所述的顶楼初级储水箱的顶部与楼顶接雨槽相连接处开设有雨水入口，所述楼顶接雨槽通过雨水入口与顶楼初级储水箱内连通。

[0007] 作为本实用新型的一种优选方案，在住宅楼体的每个楼层的阳台上均设置有储水箱出水管，储水箱出水管的一端与储水箱相连，在储水箱出水管与储水箱相连的一端设置有截止阀；在储水箱出水管上分布设置有多个用于控制出水的水龙头阀门，储水箱出水管的另一端连接设在住宅楼体外侧楼壁上的竖向清洗水流槽，在储水箱出水管与竖向清洗水流槽相连的一端设置有储水箱放水阀门；在每个楼层的阳台底部设置有与阳台内连通的阳台底面清洗流槽，阳台底面清洗流槽与竖向清洗水流槽连通。

[0008] 作为本实用新型的一种优选方案，所述的竖向清洗水流槽的底端设置有清洗水流

槽下出口，清洗水流槽下出口与设在住宅楼体旁的脏水井相连；所述的脏水井连接有脏水排水沟，所述的脏水排水沟与市政下水处理管道连通。

[0009] 作为本实用新型的一种优选方案，所述的住宅楼体的楼顶呈起脊式。

[0010] 另外，所述的雨水收集灌溉输送水沟槽、所述的脏水井所连接的脏水排水沟上方均加封盖板；在所述的阳台底面清洗流槽以及清洗水流槽下出口处均加设有滤网。

[0011] 本实用新型的有益效果。

[0012] 本实用新型所提供的一种楼房雨水收集绿化系统，将所设置的储水箱、楼顶接雨槽、储水溢流管、储水箱出水管、阳台底面清洗流槽以及竖向清洗水流槽与住宅楼体结合在一起，并在住宅楼体的前侧设置与雨水收集管道系统相连通的雨水收集灌溉输送水沟槽，实现将雨水有效收集再利用，用于园区绿色植物的绿化灌溉以及对阳台的清洗；这样不仅仅避免了天然雨水资源的浪费，而且也大大节约了住宅园区中所种植绿色植物的绿化灌溉用好水资源以及用水成本，实现了能源回收再利用。

附图说明

[0013] 为了使本实用新型所解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚明白，以下结合附图及具体实施方式，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施方式仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0014] 图1是本实用新型一种楼房雨水收集绿化系统的整体结构示意图。

[0015] 图2是图1中的住宅楼体上部的放大结构示意图。

[0016] 图3是本实用新型一种楼房雨水收集绿化系统的主视结构示意图。

[0017] 图中标记：22为阳台、23为雨水收集灌溉输送水沟槽、24为溢流管出水口、25为储水溢流管、26为脏水排水沟，27为脏水井、28为住宅楼体，29为次级储水箱，30为顶楼初级储水箱，31为雨水入口，32为截止阀，33为水龙头阀门，34为储水箱出水管，35为楼顶接雨槽，36为储水箱放水阀门，37为阳台底面清洗流槽，38为竖向清洗水流槽，39为清洗水流槽下出口。

具体实施方式

[0018] 结合附图所示，本实用新型一种楼房雨水收集绿化系统，其特征在于：包括住宅楼体28、设置于住宅楼体28楼道内两侧的储水箱、设置于住宅楼体28楼顶下方边缘处的楼顶接雨槽35、储水溢流管25；所述的储水箱包括顶楼初级储水箱30与设在顶楼下方各楼层的多个次级储水箱29，所述的顶楼初级储水箱30、多个次级储水箱29分别设置在住宅楼体楼21道内两侧；所述顶楼初级储水箱30与次级储水箱29之间、次级储水箱29与次级储水箱29之间均通过储水溢流管25相连，所述楼顶接雨槽35与顶楼初级储水箱30连通；在所述的住宅楼体28前侧设置有雨水收集灌溉输送水沟槽23，住宅楼体28最低楼层的次级储水箱29上的储水溢流管25的溢流管出水口24通过地下连通至雨水收集灌溉输送水沟槽23内，雨水收集灌溉输送水沟槽23与园区绿色植物区内的灌溉水管路连通。

[0019] 作为本实用新型的一种优选方案，所述的顶楼初级储水箱30的顶部与楼顶接雨槽35相连接处开设有雨水入口31，所述楼顶接雨槽35通过雨水入口31与顶楼初级储水箱30内连通。

[0020] 作为本实用新型的一种优选方案，在住宅楼体28的每个楼层的阳台22上均设置有储水箱出水管34，储水箱出水管34的一端与储水箱相连，在储水箱出水管34与储水箱相连的一端设置有截止阀32；在储水箱出水管34上分布设置有多个用于控制出水的水龙头阀门33，所述的多个用于控制出水的水龙头阀门33既可以用于清洗阳台22还可以连接用于植物绿化浇水或应急用水的水管；储水箱出水管34的另一端连接设在住宅楼体28外侧楼壁上的竖向清洗水流槽38，在储水箱出水管34与竖向清洗水流槽38相连的一端设置有储水箱放水阀门36；在每个楼层的阳台22底部设置有与阳台22内连通的阳台底面清洗流槽37，阳台底面清洗流槽37与竖向清洗水流槽38连通。

[0021] 作为本实用新型的一种优选方案，所述的竖向清洗水流槽38的底端设置有清洗水流槽下出口39，清洗水流槽下出口39与设在住宅楼体28旁的脏水井27相连；所述的脏水井27连接有脏水排水沟26，所述的脏水排水沟26与市政下水处理管道连通。

[0022] 作为本实用新型的一种优选方案，所述的住宅楼体28的楼顶呈起脊式。

[0023] 另外，所述的雨水收集灌溉输送水沟槽23、所述的脏水井27所连接的脏水排水沟26上方均加封盖板；在所述的阳台底面清洗流槽37的入口处以及清洗水流槽下出口39处均加设有滤网。

[0024] 当本实用新型所述的顶楼初级储水箱30接到一定水位时，通过储水溢流管25将多余的水流入楼下的次级储水箱29，直到最低楼层，最低楼层次级储水箱29内多余的水排入雨水收集灌溉输送水沟槽23，直接与园区绿色植物区内的灌溉水管路连通，用以园区绿色植物的灌溉。

[0025] 可以理解的是，以上关于本实用新型的具体描述，仅用于说明本实用新型而并非受限于本实用新型实施例所描述的技术方案，本领域的普通技术人员应当理解，仍然可以对本实用新型进行修改或等同替换，以达到相同的技术效果；只要满足使用需要，都在本实用新型的保护范围之内。

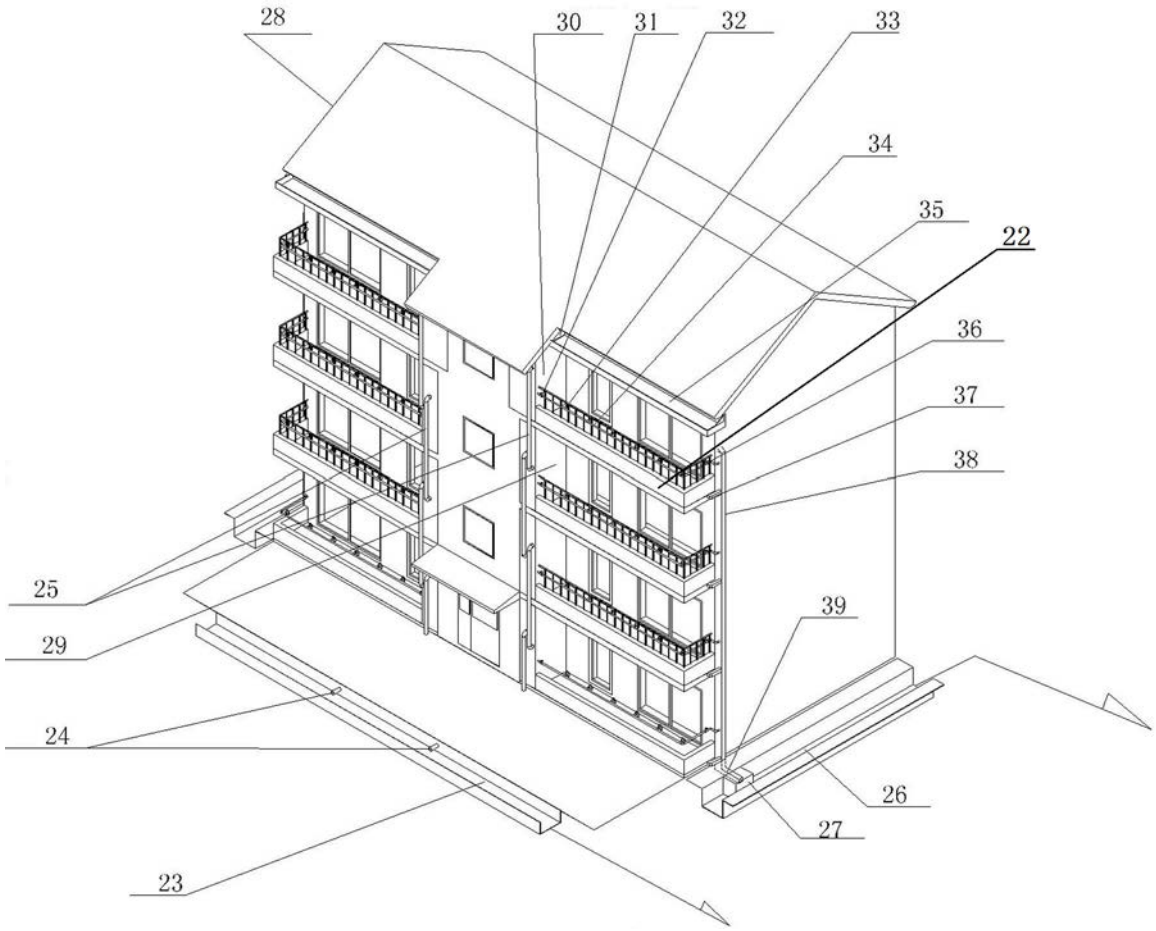


图1

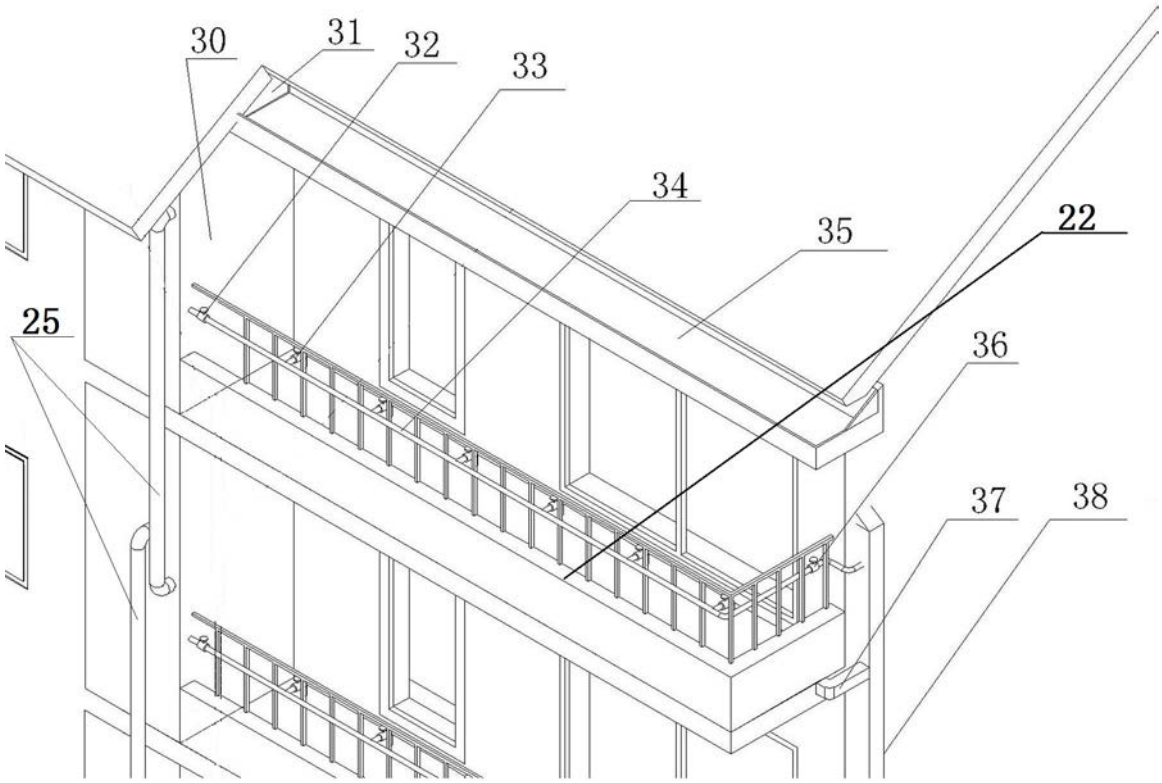


图2



图3