

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202390883 U

(45) 授权公告日 2012. 08. 22

(21) 申请号 201120486564. 2

(22) 申请日 2011. 11. 30

(73) 专利权人 广东联塑科技实业有限公司

地址 528318 广东省佛山市顺德区龙洲路龙
江段联塑工业村

(72) 发明人 廖建训 岳智文

(74) 专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限
公司 44102

代理人 禹小明 邱奕才

(51) Int. Cl.

E03B 3/02 (2006. 01)

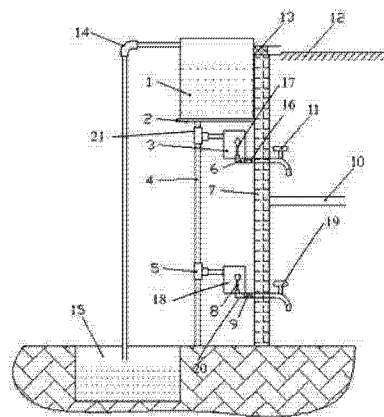
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种雨水收集利用系统

(57) 摘要

本实用新型涉及一种生活用水收集后再利用系统,特别是一种雨水收集利用系统,所述系统包括一个设置有出口和入口的初级雨水收集器和一个或多个二级雨水收集器,所述初级雨水收集器的入口设置有一级过滤器,初级雨水收集器的出口连接初级水管,初级水管连通一个或多个二级雨水收集器的入口,二级雨水收集器的出口设置二级水管,二级雨水收集器的出口和二级水管之间串入二级过滤器;二级水管穿过墙体连入室内,二级水管的末端连接水龙头。本实用新型专利是一种通过在楼顶旁搭建雨水收集器,将收集到的雨水通过过滤后由管道直接引入用户的雨水利用系统。它结构简单,不需水泵,不用电能,投资小,雨水利用率高,适用范围广等特征。



1. 一种雨水收集利用系统,其特征在于,包括一个设置有出口和入口的初级雨水收集器和一个或多个二级雨水收集器,所述初级雨水收集器的入口设置有一级过滤器,初级雨水收集器的出口连接第一初级水管,第一初级水管连通一个或多个二级雨水收集器的入口,二级雨水收集器的出口设置二级水管,二级雨水收集器的出口和二级水管之间串入二级过滤器;二级水管穿过墙体连入室内,二级水管的末端连接水龙头。

2. 根据权利要求1所述的雨水收集利用系统,其特征在于,初级雨水收集器下方设有固定块,初级雨水收集器通过固定块与建筑物或墙连接。

3. 根据权利要求2所述的雨水收集利用系统,其特征在于,所述固定块为在建筑物旁用水泥搭建的一个平台或一个铁架。

4. 根据权利要求1所述的雨水收集利用系统,其特征在于,所述初级雨水收集器设置有第一出口和第二出口,第一出口连接第一初级水管,所述雨水收集利用系统还包括第二初级水管,所述第二出口连接第二初级水管,第二初级水管连接地下贮水池。

5. 根据权利要求1所述的雨水收集利用系统,其特征在于,第一初级水管的内壁和二级水管的内壁设置为螺旋形。

6. 根据权利要求1所述的雨水收集利用系统,其特征在于,在一个或多个二级雨水收集器内设置有浮球阀。

7. 根据权利要求1所述的雨水收集利用系统,其特征在于,第一初级水管连通二级水管处用三通管件。

8. 根据权利要求4所述的雨水收集利用系统,其特征在于,第二出口通过90°弯头与第二初级水管连接。

一种雨水收集利用系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种生活用水收集后再利用系统,特别是一种雨水收集利用系统。

背景技术

[0002] 随着发展进程的加快,水资源匮乏、生态环境恶化等问题的出现,雨水作为水资源利用迅速这世界各地得到发展。许多发达国家如日本、澳大利亚和德国都很关注雨水的利用,如日本结合已有的中水工程,在城市屋顶修建雨水浇灌的‘空中花园’,在楼房中设置雨水搜集装置与中水道工程共同发挥作用;德国在八十年代末就把雨水的的管理与利用列为九十年代水污染控制的三大课题之一,修建大量的雨水收集装置来载流,处理及利用雨水,我国是一个水资源缺乏的国家,人均占有量仅为世界人均水平的 1/4 左右。被列为世界 12 个贫水国家之一。在缺水的同时,每年雨季时雨水未加以利用就直接排放掉了。雨水资源流失和水涝灾害并由此引发一系列城市生态环境和社会问题。长期以来,我国雨水排水设施只片面强调其防排涝功劳,而忽视了雨水收集、资源化利用带来的价值。目前的建筑物大多设置多个排水斗,其作用是将降水通过排水斗,再经水管排到地面,造成雨水资源大量流失。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供一种雨水收集利用系统,以解决现有技术存在的技术问题。

[0004] 本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 一种雨水收集利用系统,包括一个设置有出口和入口的初级雨水收集器和一个或多个二级雨水收集器,所述初级雨水收集器的入口设置有一级过滤器,初级雨水收集器的出口连接第一初级水管,第一初级水管连通一个或多个二级雨水收集器的入口,二级雨水收集器的出口设置二级水管,二级雨水收集器的出口和二级水管之间串入二级过滤器;二级水管穿过墙体连入室内,二级水管的末端连接水龙头

[0006] 作为一种优选方案,初级雨水收集器下方设有固定块,初级雨水收集器通过固定块与建筑物或墙连接。

[0007] 进一步的,所述固定块为在建筑物旁用水泥搭建的一个平台或一个铁架。

[0008] 作为一种优选方案,所述初级雨水收集器设置有第一出口和第二出口,第一出口连接第一初级水管,所述雨水收集利用系统还包括第二初级水管,所述第二出口连接第二初级水管,第二初级水管连接地下贮水池。

[0009] 作为一种优选方案,第一初级水管的内壁和二级水管的内壁设置为螺旋形。

[0010] 作为一种优选方案,在一个或多个二级雨水收集器内设置有浮球阀。

[0011] 作为一种优选方案,第一初级水管连通二级水管处用三通管件。

[0012] 进一步的,第二出口通过 90° 弯头与第二初级水管连接。

[0013] 本实用新型专利是一种通过在楼顶旁搭建雨水收集器,将收集到的雨水通过过滤

后由管道直接引入用户的雨水利用系统。它结构简单,不需水泵,不用电能,投资小,雨水利用率高,适用范围广等特征。

附图说明

[0014] 图 1 为本实用新型的结构示意图,包括:

[0015] 初级雨水收集器 1,固定块 2,二级雨水收集器 3,初级水管 4,三通 5,二级水管 6,墙 7,浮球阀 8,二级过滤器 9,地板 10,水龙头 11,建筑物 12,一级过滤器 13,90°接头 14,15 贮水池,二级过滤器 16,浮球阀 17,二级雨水收集器 18,水龙头 19,二级水管 20,三通 21。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型做进一步详细的说明。

[0017] 本雨水收集系统包括初级雨水收集器 1 和初级水管 4,初级雨水收集器 1 入口设置一级过滤器 13,初级雨水收集器 1 的出口连接初级水管 4,初级水管 4 通过三通 21 和三通 5 分别连通二级水管 6 及二级水管 20。

[0018] 二级水管 6 中串入二级雨水收集器 3,二级水管 6 穿过墙 7 连入室内,二级水管 6 的末端连接水龙头 11 (控制雨水的开关);二级雨水收集器 3 内设置浮球阀 17 (控制水量),二级雨水收集器 3 的出口设置二级过滤器 16;

[0019] 二级水管 20 中串入二级雨水收集器 18,二级水管 20 穿过墙 7 连入室内,二级水管 20 的末端连接水龙头 19 (控制雨水的开关);二级雨水收集器 18 内设置浮球阀 8 (控制水量);二级雨水收集器 3 的出口设置二级过滤器 16;初级雨水收集器 1 通过固定块于建筑物或墙连接。

[0020] 二级雨水收集器 3 和二级雨水收集器 18 设置在建筑物的阳台上(或其他人能接触到的地方);初级和二级水管的内壁设置为螺旋形(能避免水自流而下,降低噪音)。初级雨水收集器 1 的出口通过 90°弯头与另一初级水管连接,另一初级水管连接地下贮水池 15,当雨水太大造成雨水收集器溢满后会通过另一条初级水管流入贮水池 15,使得雨水能得到最充分利用。

[0021] 初级雨水收集器 1 通过设置在初级雨水收集器 1 下方的固定块 2 与建筑物或墙连接。固定块 2 为在建筑物 12 旁用水泥搭建的一个平台或一个铁架。经过过滤后的雨水可通过水龙头控制用于洗衣服,冲洗厕所和冲洗地板等等。

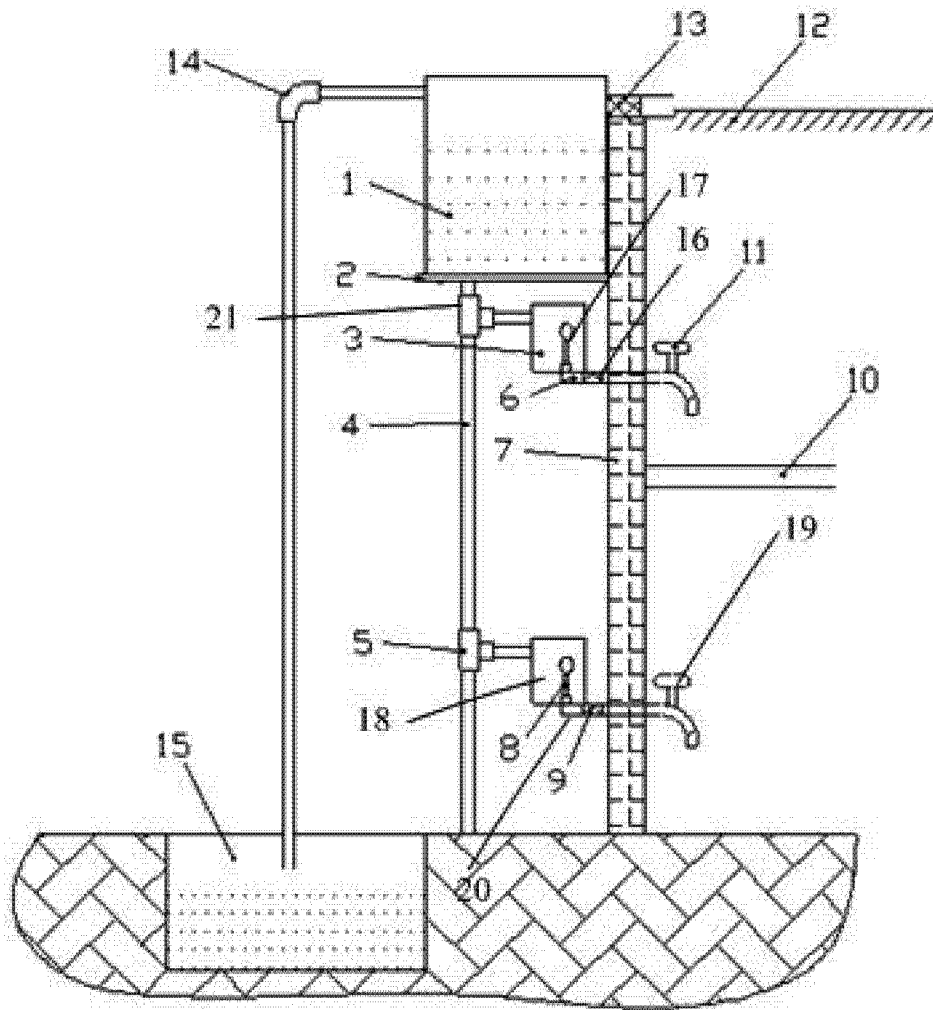


图 1