



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208251482 U

(45)授权公告日 2018.12.18

(21)申请号 201820822308.8

(22)申请日 2018.05.30

(73)专利权人 陈启源

地址 266555 山东省青岛市黄岛区香江一路2号301户

(72)发明人 陈启源

(74)专利代理机构 北京志霖恒远知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11435

代理人 孟阿妮

(51) Int. Cl.

E04D 13/08(2006.01)

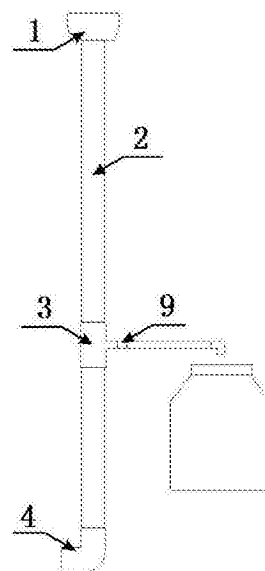
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

### (54)实用新型名称

一种雨水收集器

### (57)摘要

本实用新型公开了一种雨水收集器,它包括落水管;落水管的上端设置有漏斗、下端设置有90度弯头;落水管的中部设置有异径三通;异径三通的上支管与下支管的直径相同,上支管的上端、下支管的下端均连接有落水管;异径三通的右支管与排水管相连接;异径三通的内部设置有浮球;浮球通过竖直的连接杆与配重球相连接;配重球的下端横向设置有隔板;隔板的中部开设有出水孔,配重球向下延伸贯穿隔板的出水孔并与隔板紧密相接;隔板为圆形,隔板的直径与异径三通上支管的直径相同。本实用新型可以实现对雨水的及时收集,具有结构简单、生产成本低、不易损坏、拆卸简单、使用方便等优点,可广泛的应用于家庭雨水收集。



1. 一种雨水收集器,其特征在于:包括落水管(2);所述落水管(2)的上端设置有漏斗(1)、下端设置有90度弯头(4);落水管(2)的中部设置有异径三通(3);所述异径三通(3)的上支管与下支管的直径相同,上支管的上端、下支管的下端均连接有落水管(2);所述异径三通(3)的右支管与排水管(9)相连接;

所述异径三通(3)的内部设置有浮球(5);所述浮球(5)通过竖直的连接杆(6)与配重球(7)相连接;所述配重球(7)的下端横向设置有隔板(8);所述隔板(8)的中部开设有出水孔,配重球(7)向下延伸贯穿隔板(8)的出水孔并与隔板(8)紧密相接;

所述隔板(8)为圆形,隔板(8)的直径与异径三通(3)上支管的直径相同。

2. 根据权利要求1所述的雨水收集器,其特征在于:所述异径三通(3)右支管的直径小于上支管的直径;异径三通(3)与落水管(2)螺纹连接。

3. 根据权利要求2所述的雨水收集器,其特征在于:所述隔板(8)通过螺丝与异径三通(3)的外壳固定相接。

4. 根据权利要求3所述的雨水收集器,其特征在于:所述排水管(9)的出口处设置有水缸。

5. 根据权利要求4所述的雨水收集器,其特征在于:所述90度弯头(4)的出口处设置有水缸。

## 一种雨水收集器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种收集器,尤其涉及一种雨水收集器。

### 背景技术

[0002] 在现实生活中浪费水的现象到处都有,由于地球污染越来越严重,清洁的水源越来越少,世界各地普遍存在着缺水现象,所以水资源越来越宝贵。除了我们平时要养成节约用水的好习惯,我们还应该利用各种可能来改变和实现节水的目的。因此雨水作为一种清洁水源,对其进行科学有效地收集就显得很有意义。如果可以实现各家各户的雨水收集,并对雨水进行有效利用,对缓解缺水具有重要意义。

### 实用新型内容

[0003] 为了解决上述技术所存在的不足之处,本实用新型提供了一种雨水收集器。

[0004] 为了解决以上技术问题,本实用新型采用的技术方案是:一种雨水收集器,包括落水管;落水管的上端设置有漏斗、下端设置有90度弯头;落水管的中部设置有异径三通;异径三通的上支管与下支管的直径相同,上支管的上端、下支管的下端均连接有落水管;异径三通的右支管与排水管相连接;

[0005] 异径三通的内部设置有浮球;浮球通过竖直的连接杆与配重球相连接;配重球的下端横向设置有隔板;隔板的中部开设有出水孔,配重球向下延伸贯穿隔板的出水孔并与隔板紧密相接;

[0006] 隔板为圆形,隔板的直径与异径三通上支管的直径相同。

[0007] 异径三通右支管的直径小于上支管的直径;异径三通与落水管螺纹连接。

[0008] 隔板通过螺丝与异径三通的外壳固定相接。

[0009] 排水管的出口处设置有水缸。

[0010] 90度弯头的出口处设置有水缸。

[0011] 本实用新型可以实现对雨水的及时收集,具有结构简单、生产成本低、不易损坏、拆卸简单、使用方便等优点,可广泛的应用于家庭雨水收集。

### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0013] 图2为异径三通的内部结构示意图。

[0014] 图3为小流量时的水流方向示意图。

[0015] 图4为大流量时的水流方向示意图。

[0016] 图中:1、漏斗;2、落水管;3、异径三通;4、90度弯头;5、浮球;6、连接杆;7、配重球;8、隔板;9、排水管。

### 具体实施方式

[0017] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0018] 如图1、图2所示的一种雨水收集器,包括落水管2;落水管2的上端设置有漏斗1、下端设置有90度弯头4;90度弯头4的出口处设置有水缸。90度弯头4用于大流量时排放雨水进入水缸。雨水进入漏斗1,通过漏斗1进入落水管2。

[0019] 落水管2的中部设置有异径三通3;异径三通3与落水管2螺纹连接。异径三通3的上支管与下支管的直径相同,上支管的上端、下支管的下端均连接有落水管2;异径三通3的右支管与排水管9相连接;异径三通3右支管的直径小于上支管的直径;排水管9的出口处设置有水缸。小流量时,雨水经过异径三通3的右支管进入排水管9,并最终流进水缸。

[0020] 异径三通3的内部设置有浮球5;浮球5通过竖直的连接杆6与配重球7相连接;配重球7的重力大于浮球5的重力;在水中,当浮球5与配重球7的浮力之和大于浮球5与配重球7的重力之和时,浮球5与配重球7会自动浮起。配重球7的下端横向设置有隔板8;隔板8的中部开设有出水孔,配重球7向下延伸贯穿隔板8的出水孔并与隔板8紧密相接;配重球7与隔板8的出水孔之间无缝隙。

[0021] 隔板8为圆形,隔板8的直径与异径三通3上支管的直径相同。隔板8通过螺丝与异径三通3的外壳固定相接。隔板8与异径三通3之间无缝隙。

[0022] 本实用新型的工作过程分为以下两种情况:

[0023] (一)小流量时:如图3所示,下小雨时,水流量小,雨水进入漏斗1顺着落水管2流下,此时雨水流经异径三通3的右支管,最后通过排水管9流出并进入水缸;

[0024] (二)大流量时:如图4所示,下大雨时,雨水进入漏斗1顺着落水管2流下,此时水流量大,落水管2内存水过多而异径三通3的右支管又不能及时将雨水排出,浮球5会随着落水管2内水平面上升而自动浮起,浮球5通过连接杆6带动配重球7上升,配重球7脱离隔板8上的出水孔,雨水通过隔板8上的出水孔与异径三通3的右支管同时排出,从而缓解了落水管2的压力,防止落水管2由于存水过多压力太大而整体脱落。

[0025] 本实用新型通过设置异径三通,可以实现对雨水的收集,不仅使用方便,易于拆装,而且对雨水加以利用,对缓解缺水现象具有重要意义。此外,本设计结构简单、成本低,可广泛应用于各家各户的雨水收集。

[0026] 上述实施方式并非是对本实用新型的限制,本实用新型也并不仅限于上述举例,本技术领域的技术人员在本实用新型的技术方案范围内所做出的变化、改型、添加或替换,也均属于本实用新型的保护范围。

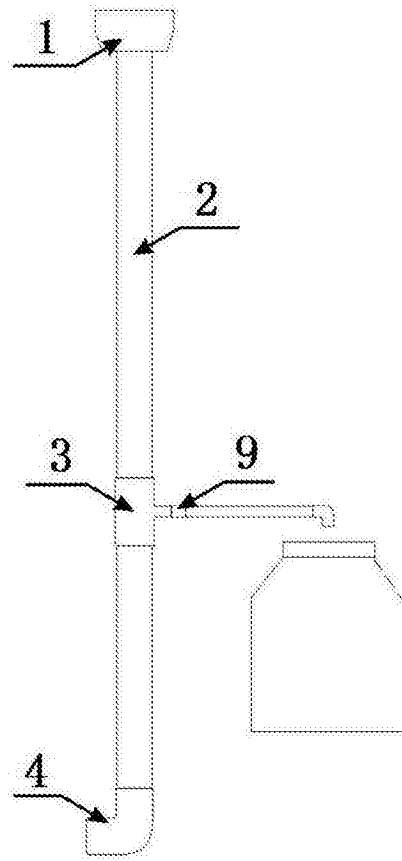


图1

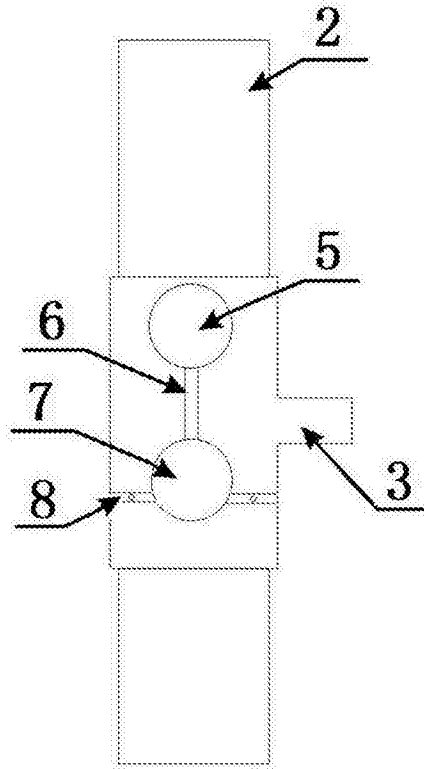


图2

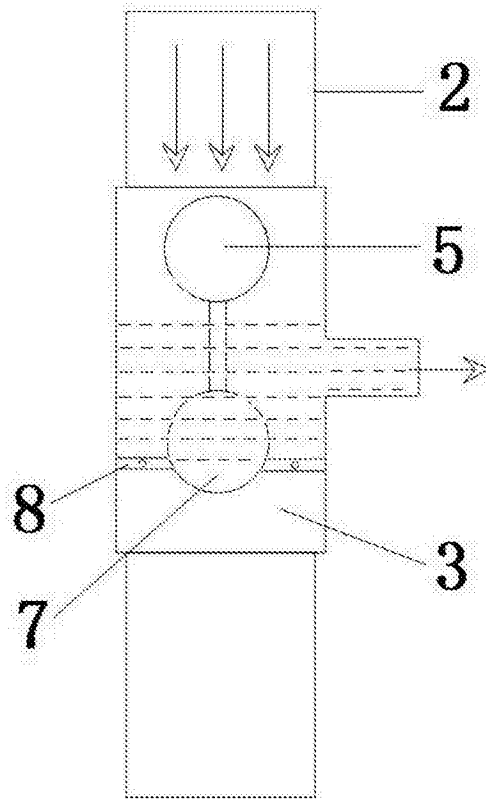


图3

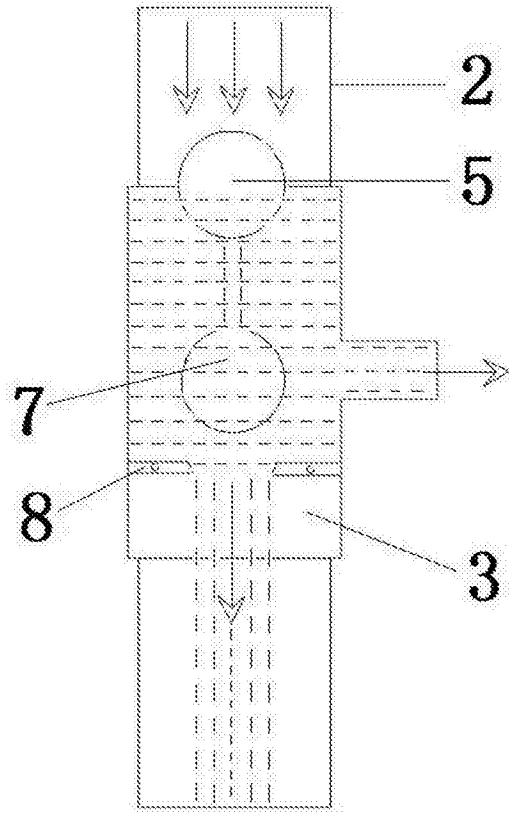


图4