



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205748518 U

(45)授权公告日 2016.11.30

(21)申请号 201620383131.7

(22)申请日 2016.04.29

(73)专利权人 中国科学院华南植物园

地址 510650 广东省广州市天河区兴科路
723号

(72)发明人 林永标 周浪 韩涛涛 陆宏芳
王俊

(74)专利代理机构 广州科粤专利商标代理有限
公司 44001

代理人 刘明星

(51)Int.Cl.

G01F 11/28(2006.01)

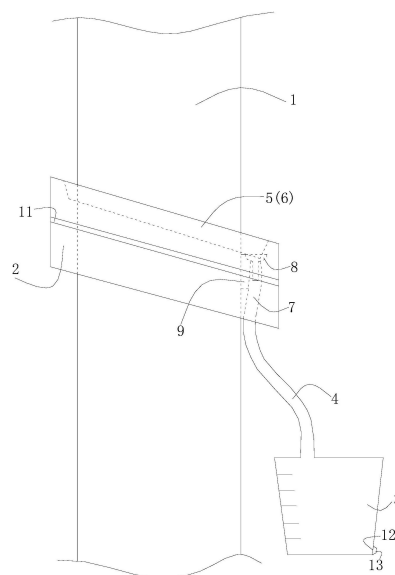
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种测定树干径流的装置

(57)摘要

一种测定树干径流的装置,包括环绕该树干设置的EVA发泡棉层、储水桶、将EVA发泡棉层与储水桶连接的导水管,其中,在该EVA发泡棉层顶部靠近该树干的一侧设置有导斜面,该导斜面与该树干围成导水槽,在该EVA发泡棉层内开设有可供该导水管插入并连通至该导水槽的导孔,该EVA发泡棉层的顶部呈弧形设置。通过该装置可快速有效地测定树干径流,且结构简单,耐用,生产成本低。



1. 一种测定树干径流的装置,其特征在于:包括环绕所述树干设置的EVA发泡棉层、储水桶、将EVA发泡棉层与储水桶连接的导水管,其中,在所述EVA发泡棉层顶部靠近所述树干的一侧设置有导斜面,所述导斜面与所述树干围成导水槽,在所述EVA发泡棉层内开设有可供所述导水管插入并连通至所述导水槽的导孔,所述EVA发泡棉层的顶部呈弧形设置。

2. 根据权利要求1所述的一种测定树干径流的装置,其特征在于:还包括下端设置在所述导水管的上部开口内的导水管接口,该导水管接口上端口径较该导水管接口的下端口径大,该导水管接口呈倒凸形设置。

3. 根据权利要求1或2所述的一种测定树干径流的装置,其特征在于:还包括导水管垫件,在该导水管垫件上对应所述导水管开设有弧面。

4. 根据权利要求1所述的一种测定树干径流的装置,其特征在于:在所述EVA发泡棉层、所述导水管垫件、所述导水管和所述导水管接口之间的贴面上涂设有中性玻璃胶。

5. 根据权利要求1所述的一种测定树干径流的装置,其特征在于:在所述储水桶上设有具开孔的桶盖,所述导水管的下端口与所述储水桶的桶盖相连,且所述导水管的下端口外径等于所述桶盖开孔的内径。

6. 根据权利要求1所述的一种测定树干径流的装置,其特征在于:所述EVA发泡棉层通过铁丝绕设在所述树干上,在所述EVA发泡棉层的外侧面上设有可供所述铁丝嵌入的槽位。

7. 根据权利要求1所述的一种测定树干径流的装置,其特征在于:在所述储水桶的侧面底部位置设有排水口,在该排水口上套设有密封件。

8. 根据权利要求1所述的一种测定树干径流的装置,其特征在于:在所述储水桶的内壁上设置有水量标线。

一种测定树干径流的装置

技术领域

[0001] 本实用新型主要涉及树干径流测定技术领域,尤其涉及一种测定树干径流的装置。

背景技术

[0002] 树干茎流是指林冠截持的降雨经树叶、树枝沿树干流向地面的雨水。它能减少雨滴击溅侵蚀,同时携带淋洗树冠得到的养分直接进入林木根际区,促进森林水分和养分再循环,对树木生长起着相当重要的作用。因而树干径流具有重要的生态学、水文学及水土保持等意义。到目前为止,野外实测法仍被国内外研究者所常用,也是研究树干茎流规律及其影响因素的最基本手段。

[0003] 而目前的树干径流装置多存有易老化、在雨量大时不能达到有效截流、安装繁琐、影响树木生长、成本较高的缺陷。

发明内容

[0004] 本实用新型提供一种测定树干径流的装置,通过该装置可快速有效地测定树干径流,且结构简单,耐用,生产成本低。

[0005] 本实用新型采用的技术方案为:

[0006] 一种测定树干径流的装置,包括环绕该树干设置的EVA发泡棉层、储水桶、将EVA发泡棉层与储水桶连接的导水管,其中,在该EVA发泡棉层顶部靠近该树干的一侧设置有导斜面,该导斜面与该树干围成导水槽,在该EVA发泡棉层内开设有可供该导水管插入并连通至该导水槽的导孔,该EVA发泡棉层的顶部呈弧形设置。

[0007] 上述装置结构简单,安装简易,生产成本低;EVA发泡棉层的顶部呈弧形设置,即可增大导水槽的容积,在雨量大时亦可快速有效地收集树干径流,耐腐蚀,使用寿命长。

[0008] 还包括下端设置在入该导水管的上部开口内的导水管接口,该导水管接口上端口径较该导水管接口的下端口径大,该导水管接口呈倒凸形设置。可避免导水管在使用中滑落,更好地收集树干径流。

[0009] 还包括导水管垫件,在该导水管垫件上对应该导水管开设有弧面。保证在导水管连接处不损失雨量,防止水分流失。

[0010] 在该EVA发泡棉层、该导水管垫件、该导水管和该导水管接口之间的贴面上涂设有中性玻璃胶。保证各部件紧密贴合。

[0011] 在该储水桶上设有具开孔的桶盖,该导水管的下端口与该储水桶的桶盖相连,且该导水管的下端口外径等于该桶盖开孔的内径。保证储水桶的密封性。

[0012] 该EVA发泡棉层通过铁丝绕设在该树干上,在该EVA发泡棉层的外侧面上设有可供该铁丝嵌入的槽位。结构简单稳固,防止铁丝掉落。

[0013] 在该储水桶的侧面底部位置设有排水口,在该排水口上套设有密封件。在树干径流测定后,可直接通过打开密封件使桶内水从排水口流出,操作方便,可避免因倒水而造成

储水桶的损坏。

[0014] 在该储水桶的内壁上设置有水量标线。方便获得径流量。

[0015] 本实用新型所带来的有益效果为：

[0016] 1、截流装置为EVA发泡棉层，具有耐腐蚀，疏水以及易加工的特点；

[0017] 2、在雨量大时亦可快速有效地收集树干径流；

[0018] 3、结构简单，安装方便，生产成本低。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型实施例的整体结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型实施例中EVA发泡棉层的结构示意图；

[0021] 图3为本实用新型实施例中导水管垫件的俯视图；

[0022] 图4为本实用新型实施例中导水管垫件的主视图；

[0023] 图5为为本实用新型实施例中导水管与导水管接口的连接关系示意图；

[0024] 附图标记：

[0025] 1、树干；2、EVA发泡棉层；3、储水桶；4、导水管；5、导斜面；6、导水槽；7、导孔；8、导水管接口；9、导水管垫件；10、弧面；11、铁丝；12、排水口；13、密封件；14、槽位。

具体实施方式

[0026] 如图1-5所示，一种测定树干径流的装置，包括环绕该树干1设置的EVA发泡棉层2、储水桶3、将EVA发泡棉层2与储水桶3连接的导水管4，其中，在该EVA发泡棉层2顶部靠近该树干1的一侧设置有导斜面5，该导斜面5与该树干1围成导水槽6，在该EVA发泡棉层2内开设有可供该导水管4插入并连通至该导水槽6的导孔7，该EVA发泡棉层2的顶部呈弧形设置。

[0027] 上述装置结构简单，安装简易，生产成本低；EVA发泡棉层2的顶部呈弧形设置，即可增大导水槽6的容积，在雨量大时亦可快速有效地收集树干1径流，耐腐蚀，使用寿命长。

[0028] 还包括下端设置在入该导水管4的上部开口内的导水管接口8，该导水管接口8上端口径较该导水管接口8的下端口径大，该导水管接口8呈倒凸形设置。可避免导水管4在使用中滑落，更好地收集树干1径流。

[0029] 还包括导水管垫件9，在该导水管垫件9上对应该导水管4开设有弧面10。保证在导水管4连接处不损失雨量，防止水分流失。

[0030] 在该EVA发泡棉层2、该导水管垫件9、该导水管4和该导水管接口8之间的贴面上涂设有中性玻璃胶。保证各部件紧密贴合。

[0031] 在该储水桶3上设有具开孔的桶盖，该导水管4的下端口与该储水桶3的桶盖相连，且该导水管4的下端口外径等于该桶盖开孔的内径。保证储水桶3的密封性。

[0032] 该EVA发泡棉层2通过铁丝11绕设在该树干1上，在该EVA发泡棉层2的外侧面上设有可供该铁丝11嵌入的槽位14。结构简单稳固，防止铁丝11掉落。

[0033] 在该储水桶3的侧面底部位置设有排水口12，在该排水口12上套设有密封件13。在树干1径流测定后，可直接通过打开密封件13使桶内水从排水口12流出，操作方便，可避免因倒水而造成储水桶3的损坏。

[0034] 上列详细说明是针对本实用新型之一可行实施例的具体说明，该实施例并非用以

限制本实用新型的专利范围,凡未脱离本实用新型所为的等效实施或变更,均应包含于本案的专利范围中。

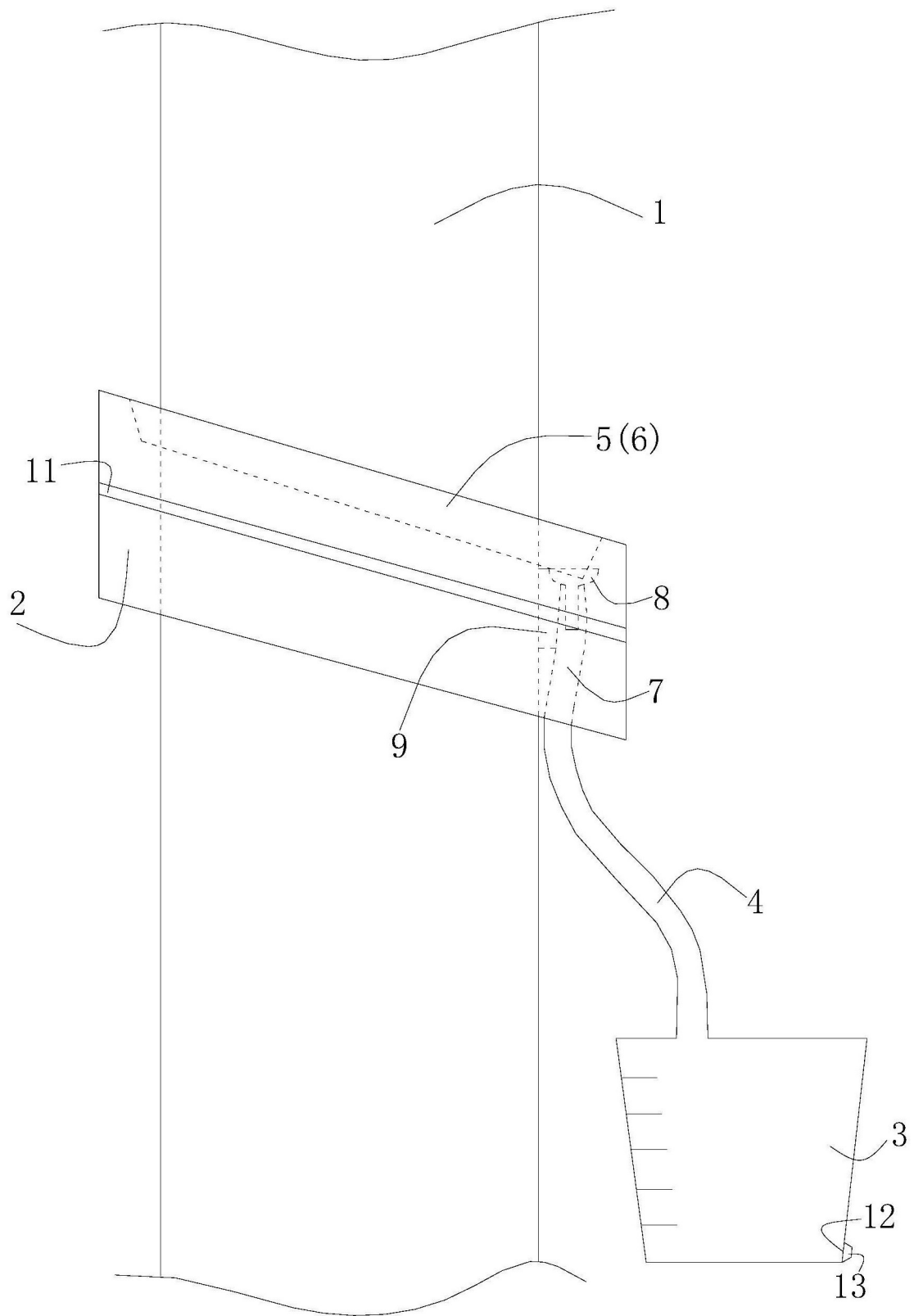


图1

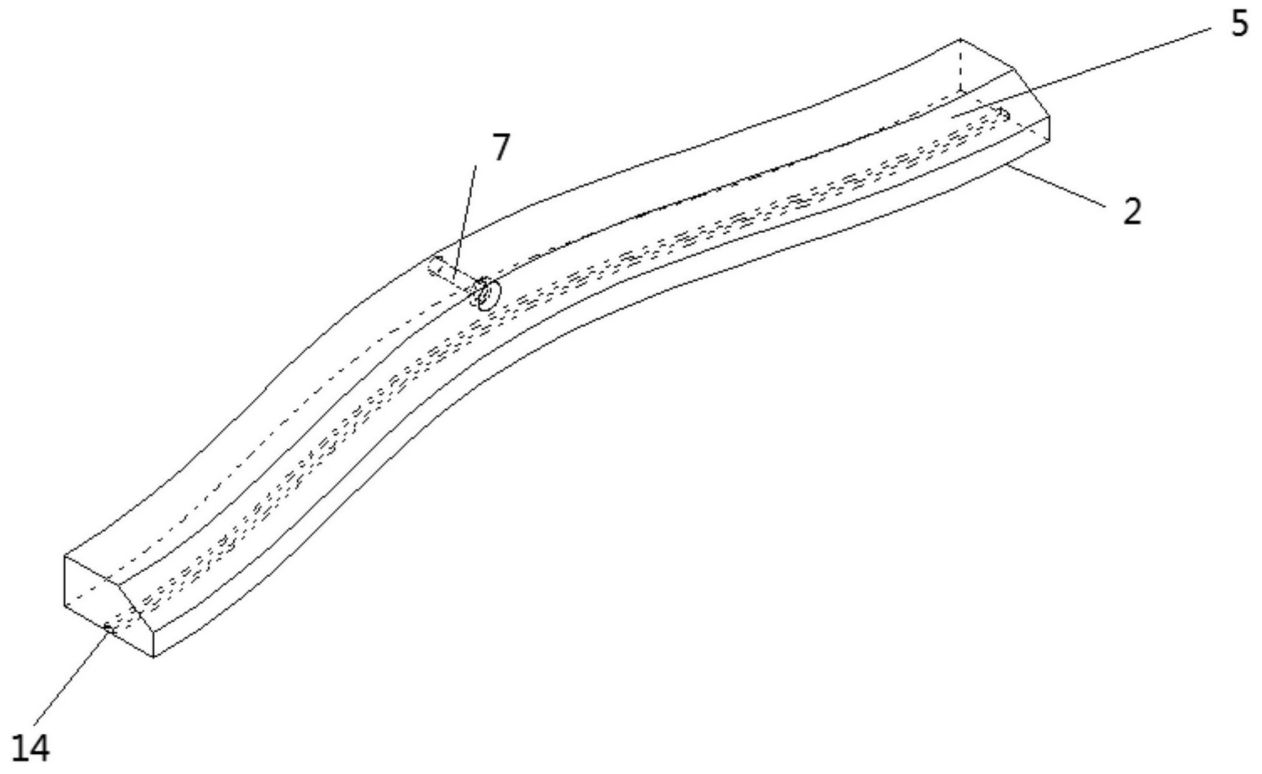


图2

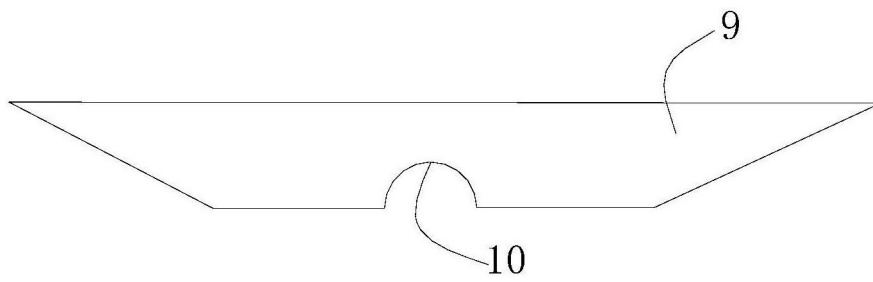


图3

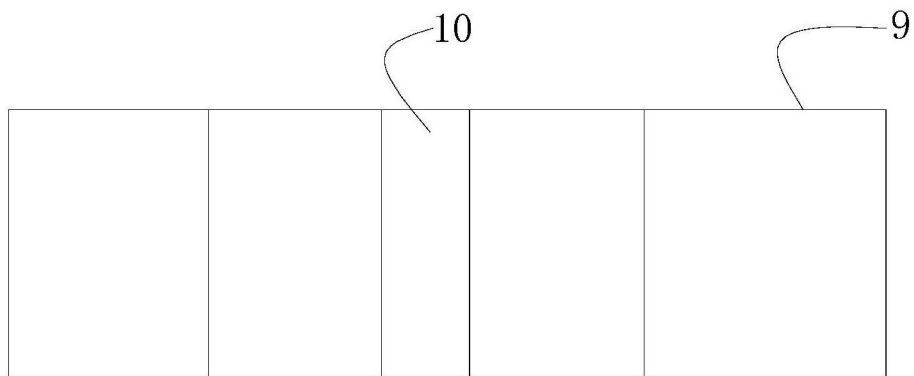


图4

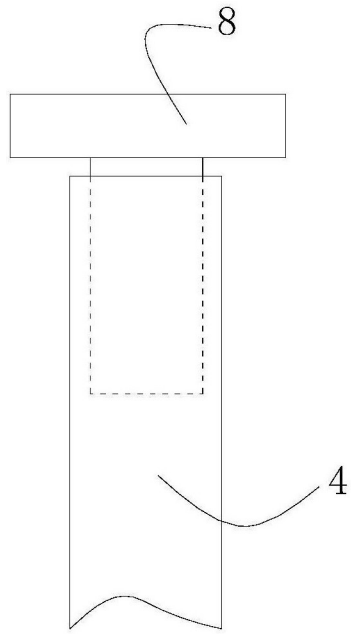


图5