



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202127683 U

(45) 授权公告日 2012. 02. 01

(21) 申请号 201120191120. 6

(22) 申请日 2011. 06. 08

(73) 专利权人 天津市绿源环境景观工程有限公司

地址 300457 天津市塘沽区经济技术开发区
第三大街 39 号西部 111 号

(72) 发明人 刘海崇 刘贞姬

(74) 专利代理机构 天津市三利专利商标代理有限公司 12107

代理人 杨红

(51) Int. Cl.

A01G 25/02 (2006. 01)

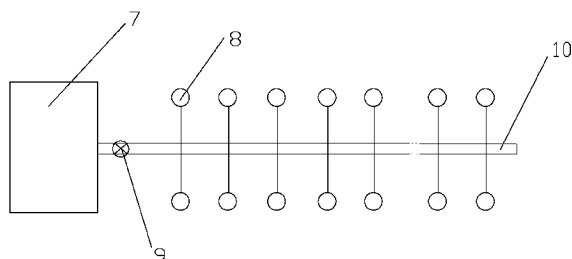
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

串联式多株苗木栽植节水灌溉装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种串联式多株苗木栽植节水灌溉装置,其特征是:主要由蓄水池及若干组灌溉单元构成,所述灌溉单元通过阀门和水管与蓄水池底部连通,所述灌溉单元主要由储水兼注水的立管和渗水盲管构成,所述储水兼注水的立管上开口设有上盖,立管底部密封,立管侧壁的根部设有对称的出水圆孔,所述渗水盲管呈圆圈状,其两端与立管侧壁根部的出水圆孔插接,所述渗水盲管圆周表面布满渗水微孔。有益效果:适用于多株苗木栽培灌溉。打开蓄水池阀门。水即可进入从立管上部注水,水分迅速布满根系底部,有效减少地面蒸发。有效节约淡水资源,提高苗木成活率。简单,持久,廉价的树木浇灌方式,易于储运,方便使用。



1. 一种串联式多株苗木栽植节水灌溉装置,其特征是:主要由蓄水池及若干组灌溉单元构成,所述灌溉单元通过阀门和水管与蓄水池底部连通,所述灌溉单元主要由储水兼注水的立管和渗水盲管构成,所述储水兼注水的立管上开口设有上盖,立管底部密封,立管侧壁的根部设有对称的出水圆孔,所述渗水盲管呈圆圈状,其两端与立管侧壁根部的出水圆孔插接,所述渗水盲管圆周表面布满渗水微孔。

2. 根据权利要求1所述的串联式多株苗木栽植节水灌溉装置,其特征是:所述渗水盲管内填充耐降解纤维或蛭石。

串联式多株苗木栽植节水灌溉装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于苗木栽培,尤其涉及一种串联式多株苗木栽植节水灌溉装置。

背景技术

[0002] 传统的灌溉方法存在诸多不足,例如:新移植的树木,在移植前将会失去其大部分的根系系统,其根球部分只能保存数量有限的水分,直接灌溉的浇灌方法会有大量剩余水白白流失,浪费大量的水资源。而直接浇灌的浇灌方法所带来的剩余水又会将树木根部所需的养分带走,从而导致树木损伤和低成活率。其主要原因是无法有效控制供水量造成的,而有效控制供水量也是所有树木正常生长的必要条件。另外,在干旱季节和地区,水分蒸发非常严重,而直接浇灌的浇灌方法不能控制水量,导致径流损失不可避免,树木养护效果欠佳。以往对保证树木浇灌控制的设备研制进行过很多尝试,但往往只局限于刚性结构设计。这些繁琐的刚性结构设备不易于移动与运输,很难适用于各种树木及复杂地形,而且难于安装及维护,还会导致因摩擦而导致的树木损伤,而且需要大量的成本支出。

实用新型内容

[0003] 本实用新型是为了克服现有技术中的不足,提供一种串联式多株苗木栽植节水灌溉装置,可以减少地面蒸发,有效节约淡水资源,提高苗木成活率。

[0004] 本实用新型为实现上述目的,通过以下技术方案实现,一种串联式多株苗木栽植节水灌溉装置,其特征是:主要由蓄水池及若干组灌溉单元构成,所述灌溉单元通过阀门和水管与蓄水池底部连通,所述灌溉单元主要由储水兼注水的立管和渗水盲管构成,所述储水兼注水的立管上开口设有上盖,立管底部密封,立管侧壁的根部设有对称的出水圆孔,所述渗水盲管呈圆圈状,其两端与立管侧壁根部的出水圆孔插接,所述渗水盲管圆周表面布满渗水微孔。

[0005] 所述渗水盲管内填充耐降解纤维或蛭石。

[0006] 有益效果:适用于多株苗木栽培灌溉。打开蓄水池阀门。水即可进入从立管上部注水,水分迅速布满根系底部,有效减少地面蒸发。有效节约淡水资源,提高苗木成活率。该装置还可用于苗木施肥,将营养液注入储水管中,操作同灌溉。简单,持久,廉价的树木浇灌方式,易于储运,方便使用。除了定期加水外无需特别注意。

附图说明

[0007] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0008] 图2是图1中灌溉单元的结构示意图。

具体实施方式

[0009] 以下结合较佳实施例,对依据本实用新型提供的具体实施方式详述如下:详见附图,一种串联式多株苗木栽植节水灌溉装置,主要由蓄水池7及若干组灌溉单元8构成,所

述灌溉单元通过阀门 9 和水管 10 与蓄水池底部连通,所述灌溉单元主要由储水兼注水的立管 1 和渗水盲管 2 构成,所述储水兼注水的立管上开口设有上盖 3,立管底部密封,立管侧壁的根部设有对称的出水圆孔 4,所述渗水盲管呈圆圈状,其两端与立管侧壁根部的出水圆孔插接,所述渗水盲管圆周表面布满渗水微孔 5。所述渗水盲管内填充耐降解纤维或蛭石 6。

[0010] 操作及制造过程:

[0011] 一、储水池

[0012] 在田边修建储水池(混凝土结构或铁质水塔),高出地面 1m,大小由灌溉树木多少确定。顶部密封,留注水孔;池底安装阀门,连接出水管。

[0013] 二、单株灌溉单元

[0014] 灌溉单元由进水管和渗水管组成,进水管选择直径 3-10cm 管材(如 PVC 管),长度由树坑深度确定,高出地表线 5-10cm;顶部加盖,留进水口;底部与渗水盲管相接;渗水盲管布满渗水孔,内部填充蛭石,弯曲成图状,置于树坑底部。树坑内铺 10cm 厚粗沙,将渗水盲管覆盖。栽树。

[0015] 三、布水管线

[0016] 沿树行布主水管,主水管与水池出水管相接,在主水管上,安装灌溉支线,每条支线与单株灌溉单元的进水管相连。

[0017] 四、使用方法

[0018] 苗木灌溉时,打开出水阀门,水沿主水管流出,再分别进入支线,流入单株灌溉单元。

[0019] 根据栽植树木树坑的大小,选择一定长度的储水管,储水管高出地表线 10-20cm,底部与渗水盲管相连,置于树坑底部,填充粗沙,厚度 10cm,将渗水盲管覆盖,防止渗水管堵塞,且有利于水分分布。栽植树木,同常规方法。灌水时,将储水管顶部盖子打开,从上部注入,水分迅速布满根系底部,有效减少地面蒸发。灌溉结束时,盖上密封盖。

[0020] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型的结构作任何形式上的限制。凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型的技术方案的范围内。

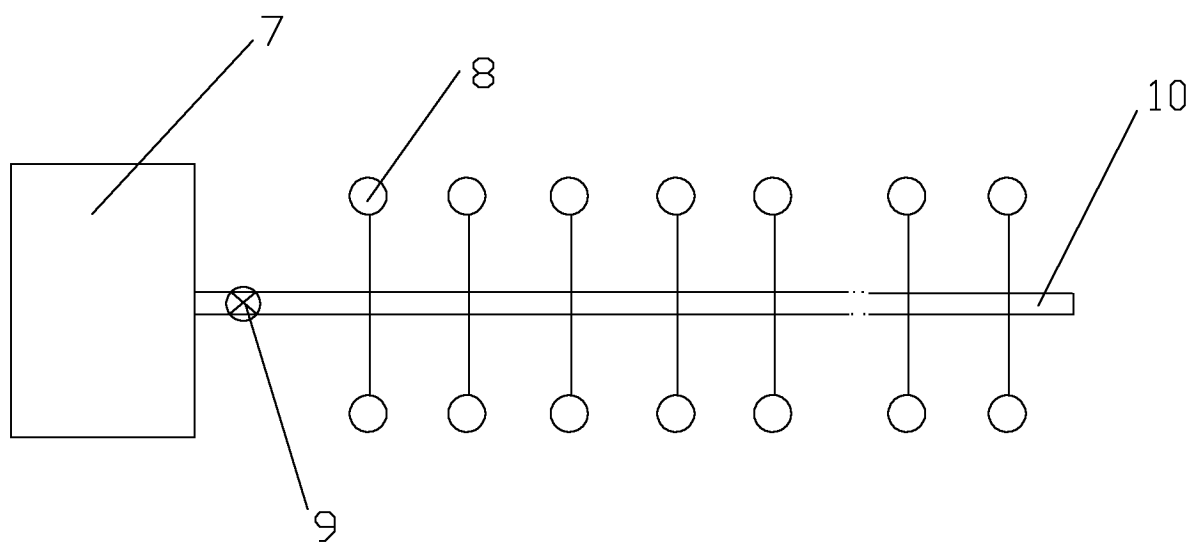


图 1

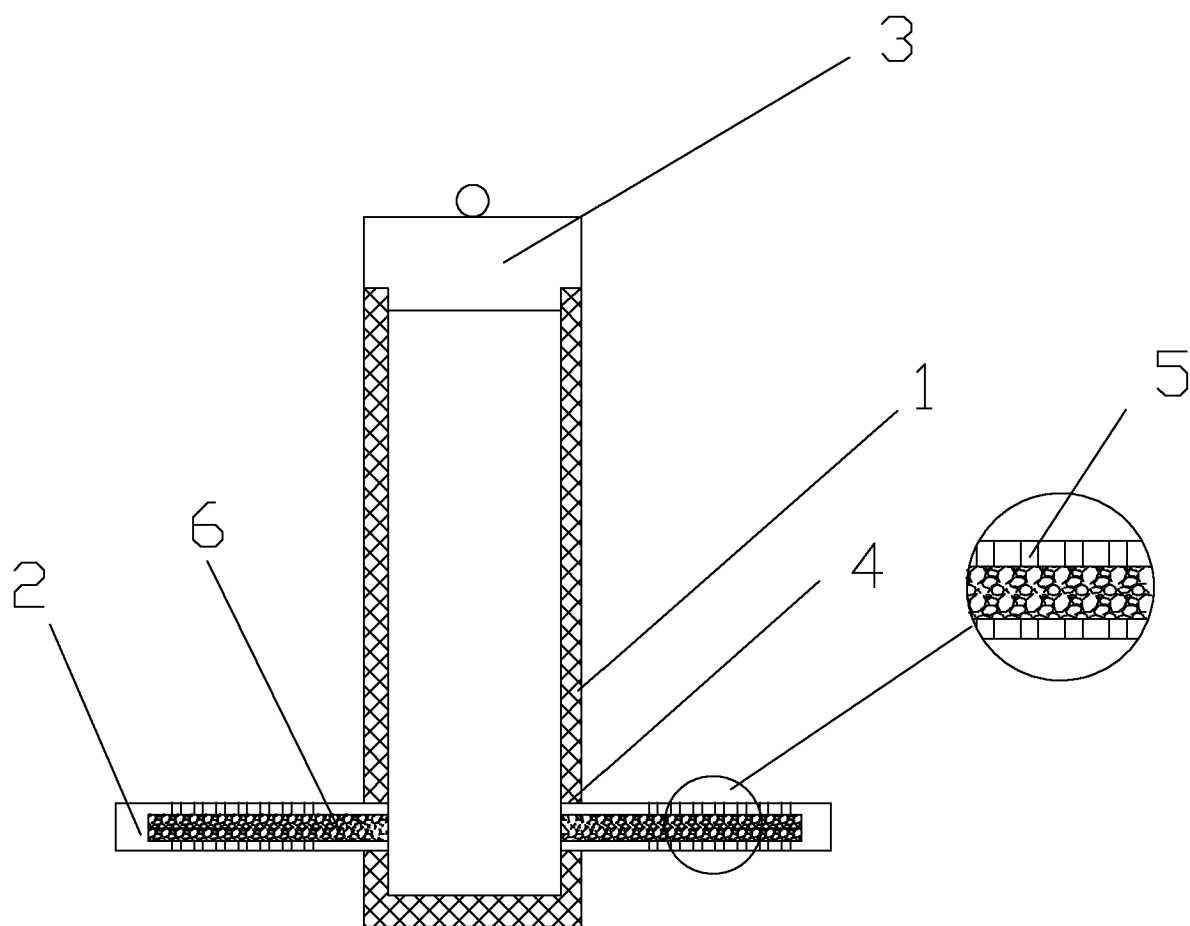


图 2