(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 208285980 U
(45)授权公告日 2018.12.28

(21)申请号 201820681202.0

(22)申请日 2018.05.09

(73)专利权人 泌阳永胜生态农业开发有限公司
地址 463700 河南省驻马店市泌阳县高店乡中管村委后李庄

(72)发明人 李胜利 吕玉香

(51)Int.Cl.
A01G 9/14(2006.01)
A01G 9/24(2006.01)
E03B 3/02(2006.01)

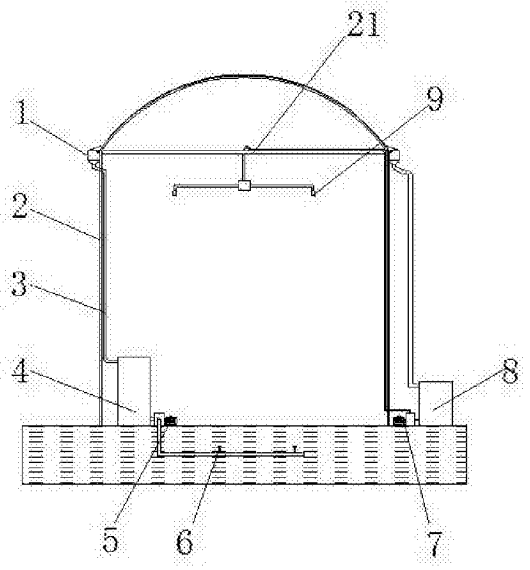
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种节水自动灌溉的枇杷大棚

(57)摘要

本实用新型公开了一种节水自动灌溉的枇杷大棚，包括集水斗、大棚本体、输水管、第一储水箱、第一水泵、滴灌喷头、第二水泵、第二储水箱和雾化喷头，所述大棚本体的上端弧形两端均安装有集水斗，所述集水斗的下端连接有输水管，所述输水管的下端分别连接有第一储水箱和第二储水箱。本实用新型在大棚本体两端的集水斗将雨水收集，存储在第一储水箱和第二储水箱中，通过第一水泵将水输送给滴灌喷头，滴灌喷头给树的根部进行输水，精确控制灌溉量，避免浪费，第二水泵将水输送给雾化喷头，雾化喷头从棚顶向下喷洒水，使树的枝干和叶均能吸收到水分，提高灌溉质量，方便吸收，同时雾化喷洒避免水的浪费。



CN 208285980 U

1.一种节水自动灌溉的枇杷大棚，包括集水斗(1)、大棚本体(2)、输水管(3)、第一储水箱(4)、第一水泵(5)、滴灌喷头(6)、第二水泵(7)、第二储水箱(8)和雾化喷头(9)，其特征在于：所述大棚本体(2)的上端弧形两端均安装有集水斗(1)，所述集水斗(1)的下端连接有输水管(3)，所述输水管(3)的下端分别连接有第一储水箱(4)和第二储水箱(8)，所述第一储水箱(4)安装在大棚本体(2)的内部，所述第二储水箱(8)安装在大棚本体(2)的外部，所述第一储水箱(4)的一端安装有第一水泵(5)，所述第一水泵(5)的一端通过水管连接有滴灌喷头(6)，所述第二储水箱(8)的一侧安装有第二水泵(7)，所述大棚本体(2)的内部上端安装有雾化喷头(9)；

所述集水斗(1)包括漏斗(11)、下水口(12)、弧形管(13)和斜盖板(14)，所述漏斗(11)的下端设置有下水口(12)，所述漏斗(11)的上端一侧安装有斜盖板(14)，所述漏斗(11)的上端另一侧设置有弧形管(13)。

2.根据权利要求1所述的一种节水自动灌溉的枇杷大棚，其特征在于：所述大棚本体(2)的内部上端设置有用于固定雾化喷头(9)的横梁(21)。

3.根据权利要求1所述的一种节水自动灌溉的枇杷大棚，其特征在于：所述滴灌喷头(6)掩埋在大棚本体(2)的底部土壤中。

4.根据权利要求1所述的一种节水自动灌溉的枇杷大棚，其特征在于：所述滴灌喷头(6)与雾化喷头(9)的喷头位置相对应。

5.根据权利要求1所述的一种节水自动灌溉的枇杷大棚，其特征在于：所述雾化喷头(9)与第二水泵(7)之间通过水管连接。

6.根据权利要求1所述的一种节水自动灌溉的枇杷大棚，其特征在于：所述输水管(3)、第一水泵(5)和第二水泵(7)的两端连接处均设置有密封垫。

一种节水自动灌溉的枇杷大棚

技术领域

[0001] 本实用新型属于大棚种植技术领域，具体涉及一种节水自动灌溉的枇杷大棚。

背景技术

[0002] 随着高分子聚合物－聚氯乙烯、聚乙烯的产生，塑料薄膜广泛应用于农业。日本及欧美国家于50年代初期应用温室薄膜覆盖温床获得成功，随后又覆盖小棚及温室也获得良好效果。我国于1955年秋引进聚氯乙烯农用薄膜，首先在北京用于小棚覆盖蔬菜，获得了早熟增产的效果。大棚原是蔬菜生产的专用设备，随着生产的发展大棚的应用越加广泛。当前大棚已用于盆花及切花栽培；果树生产用于栽培葡萄、草莓、西瓜、甜瓜、桃及柑桔等；林业生产用于林木育苗、观赏树木的培养等；养殖业用于养蚕、养鸡、养牛、养猪、鱼及鱼苗等。

[0003] 大棚的应用范围尚在开发。尤其在高寒地区、沙荒及干旱地区为抗御低温干旱及风沙危害起着重大作用。世界各国为发展农业生产先后建成塑料大棚，日本在70年代末塑料大棚的面积为10－20公顷。西班牙的阿尔梅里利地区全部土地面积为315平方公里，是个旱区，为了发展蔬菜生产而覆盖了120平方公里的大棚，是世界最大的大棚。

[0004] 现有技术存在以下问题：现在的枇杷大棚使用时存在水资源利用率不高，同时水资源浪费严重，灌溉效果不好，同时雨水收集质量差。

实用新型内容

[0005] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种节水自动灌溉的枇杷大棚，具有水资源利用率高，有效节水，灌溉效果好的特点。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种节水自动灌溉的枇杷大棚，包括集水斗、大棚本体、输水管、第一储水箱、第一水泵、滴灌喷头、第二水泵、第二储水箱和雾化喷头，所述大棚本体的上端弧形两端均安装有集水斗，所述集水斗的下端连接有输水管，所述输水管的下端分别连接有第一储水箱和第二储水箱，所述第一储水箱安装在大棚本体的内部，所述第二储水箱安装在大棚本体的外部，所述第一储水箱的一端安装有第一水泵，所述第一水泵的一端通过水管连接有滴灌喷头，所述第二储水箱的一侧安装有第二水泵，所述大棚本体的内部上端安装有雾化喷头；

[0007] 所述集水斗包括漏斗、下水口、弧形管和斜盖板，所述漏斗的下端设置有下水口，所述漏斗的上端一侧安装有斜盖板，所述漏斗的上端另一侧设置有弧形管。

[0008] 优选的，所述大棚本体的内部上端设置有用于固定雾化喷头的横梁。

[0009] 优选的，所述滴灌喷头掩埋在大棚本体的底部土壤中。

[0010] 优选的，所述滴灌喷头与雾化喷头的喷头位置相对应。

[0011] 优选的，所述雾化喷头与第二水泵之间通过水管连接。

[0012] 优选的，所述输水管、第一水泵和第二水泵的两端连接处均设置有密封垫。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0014] 1、本实用新型在大棚本体两端的集水斗将雨水收集，存储在第一储水箱和第二储

水箱中，通过第一水泵将水输送给滴灌喷头，滴灌喷头给树的根部进行输水，精确控制灌溉量，避免浪费，第二水泵将水输送给雾化喷头，雾化喷头从棚顶向下喷洒水，使树的枝干和叶均能吸收到水分，提高灌溉质量，方便吸收，同时雾化喷洒避免水的浪费。

[0015] 2、本实用新型在集水斗上设置有弧形管和斜盖板，雨水中杂物会沉入弧形管底冲走，多的水漫过弧形管流进漏斗收集，斜盖板有效避免杂物进入漏斗中，提高雨水收集质量。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型的集水斗结构示意图。

[0018] 图中：1、集水斗；11、漏斗；12、下水口；13、弧形管；14、斜盖板；2、大棚本体；21、横梁；3、输水管；4、第一储水箱；5、第一水泵；6、滴灌喷头；7、第二水泵；8、第二储水箱；9、雾化喷头。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图1-2，本实用新型提供以下技术方案：一种节水自动灌溉的枇杷大棚，包括集水斗1、大棚本体2、输水管3、第一储水箱4、第一水泵5、滴灌喷头6、第二水泵7、第二储水箱8和雾化喷头9，大棚本体2的上端弧形两端均安装有集水斗1，集水斗1的下端连接有输水管3，输水管3的下端分别连接有第一储水箱4和第二储水箱8，第一储水箱4安装在大棚本体2的内部，第二储水箱8安装在大棚本体2的外部，第一储水箱4的一端安装有第一水泵5，第一水泵5的一端通过水管连接有滴灌喷头6，滴灌喷头6掩埋在大棚本体2的底部土壤中，第二储水箱8的一侧安装有第二水泵7，输水管3、第一水泵5和第二水泵7的两端连接处均设置有密封垫，提高密闭性，大棚本体2的内部上端安装有雾化喷头9，大棚本体2的内部上端设置有用于固定雾化喷头9的横梁21，方便固定，滴灌喷头6与雾化喷头9的喷头位置相对应，上下同时灌溉，雾化喷头9与第二水泵7之间通过水管连接，方便进行灌溉；

[0021] 集水斗1包括漏斗11、下水口12、弧形管13和斜盖板14，漏斗11的下端设置有下水口12，漏斗11的上端一侧安装有斜盖板14，漏斗11的上端另一侧设置有弧形管13。

[0022] 本实用新型的工作原理及使用流程：本实用新型使用时，通过大棚本体2两端的集水斗1将雨水收集，通过输水管3输送到第一储水箱4和第二储水箱8中存储，通过第一水泵5将水输送给滴灌喷头6，滴灌喷头6给树的根部进行输水，精确控制灌溉量，避免浪费，第二水泵7将水输送给雾化喷头9，雾化喷头9从棚顶向下喷洒水，使树的枝干和叶均能吸收到水分，提高灌溉质量，方便吸收，同时雾化喷洒避免水的浪费，使用便携。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

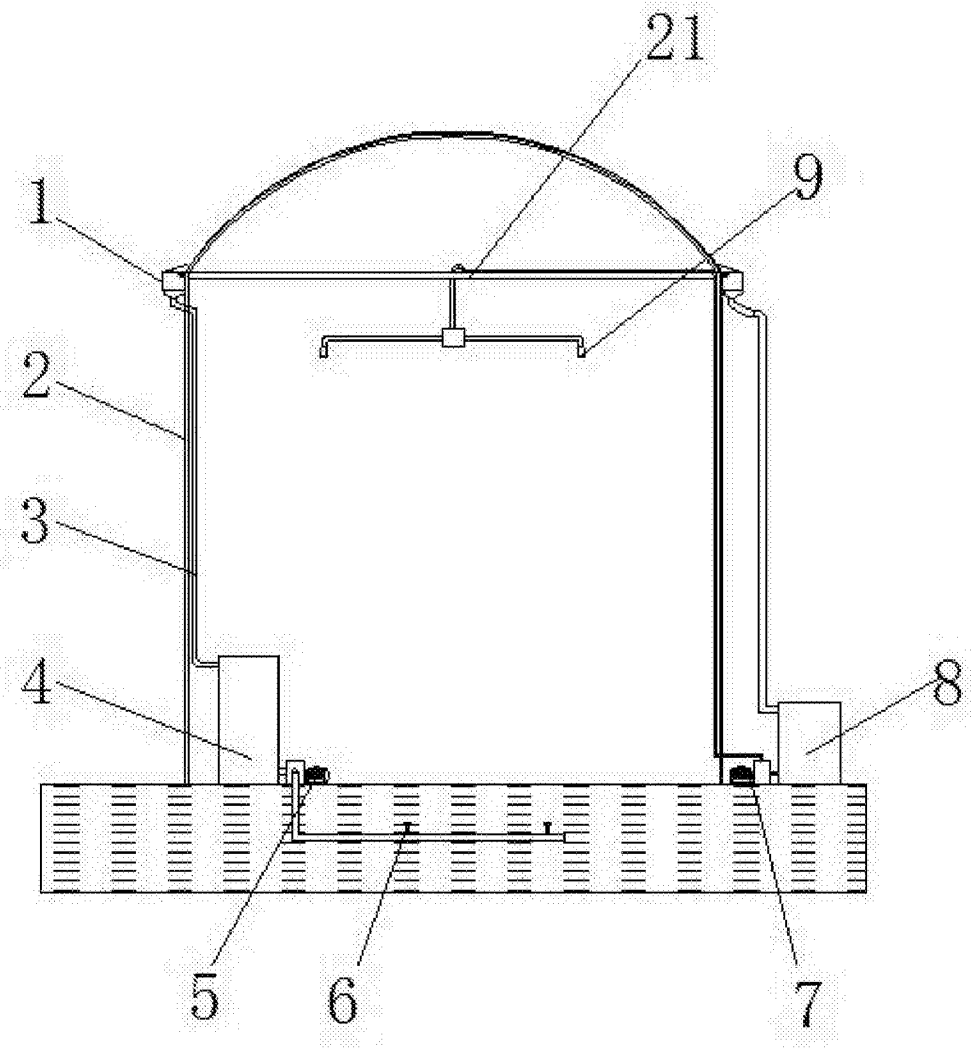


图 1

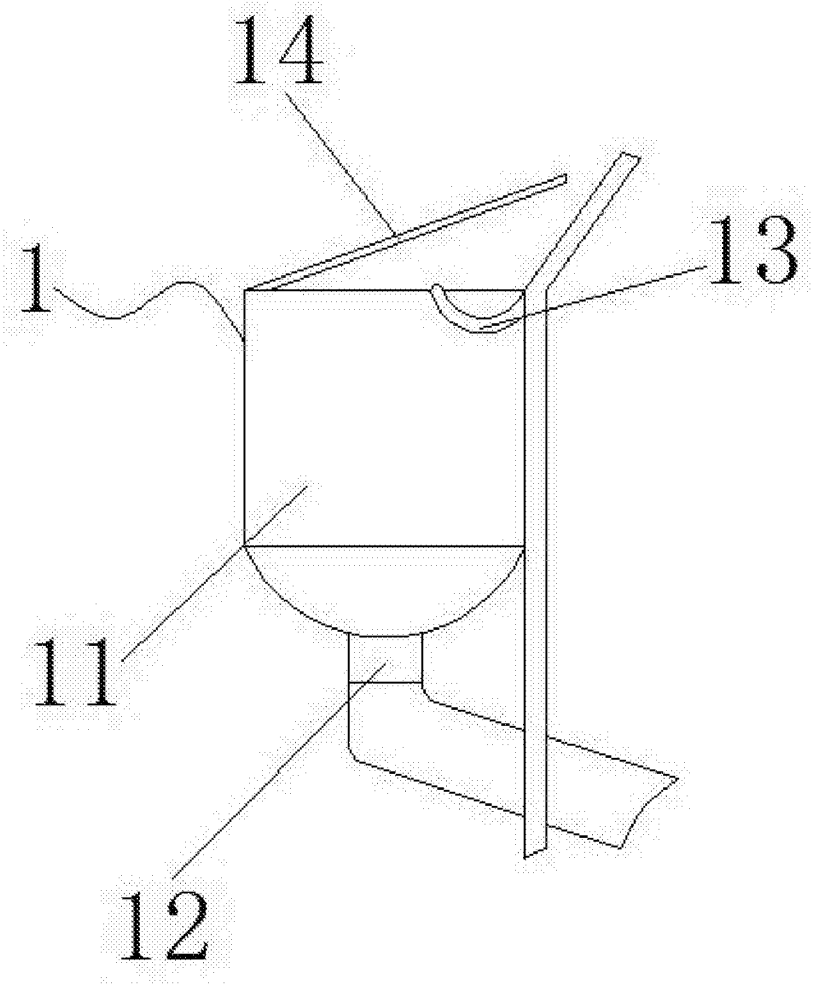


图 2