



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204691102 U

(45) 授权公告日 2015. 10. 07

(21) 申请号 201520410082. 7

(22) 申请日 2015. 06. 15

(73) 专利权人 将乐桃花源记农业发展有限公司
地址 353300 福建省三明市将乐县水南镇华
兴路 18 号

(72) 发明人 张华

(74) 专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理
有限公司 11340

代理人 曾捷

(51) Int. Cl.

E04D 13/04(2006. 01)

E04D 13/064(2006. 01)

A01G 9/24(2006. 01)

A01G 9/14(2006. 01)

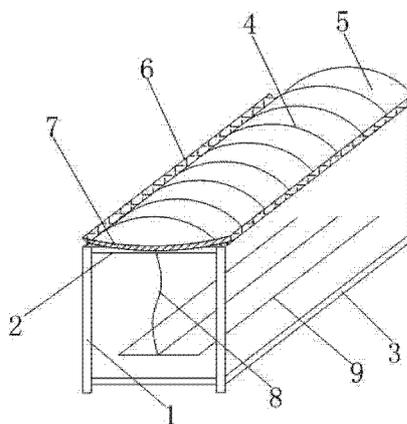
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

集水与洒水功能于一体的农业大棚

(57) 摘要

本实用新型公开了一种集水与洒水功能于一体的农业大棚,集水与洒水功能于一体的农业大棚,包括大棚立柱、上连杆、下连杆、顶棚框架、薄膜,所述上连杆连接在大棚立柱的上端,下连杆连接在大棚立柱的下端,顶棚框架安装在大棚立柱与上连杆之间,而所述薄膜则铺设于上连杆与顶棚框架上,所述上连杆为圆柱体结构,斜向安装于所述大棚立柱的上端,在上连杆上还设置有一集水结构,该集水结构下部为圆弧形,与所述上连杆扣接,而其上部为斜板,所述薄膜穿过所述上连杆与所述集水结构下部之间。本实用新型结构简单,操作方便,能够将大棚顶部的清洗水或雨水完全通过集水结构排出,避免大棚周围地面集水,具有很高的实用价值。



1. 集水与洒水功能于一体的农业大棚,包括大棚立柱、上连杆、下连杆、顶棚框架、薄膜,所述上连杆连接在大棚立柱的上端,下连杆连接在大棚立柱的下端,顶棚框架安装在大棚立柱与上连杆之间,而所述薄膜则铺设于上连杆与顶棚框架上,其特征在于,所述上连杆为圆柱体结构,斜向安装于所述大棚立柱的上端,在相对的两根上连杆上还分别斜向设置有一个集水结构,该集水结构下部为圆弧形,与所述上连杆扣接,而其上部为斜板,所述薄膜穿过所述上连杆与所述集水结构下部之间;在与集水结构相邻的大棚立柱上安装有一集水槽,该集水槽两端高、中部低,且两端分别与两个集水结构的低端连通,而集水槽的中部开设有一通孔,该通孔上连接有一向下延伸的管道,该管道的下端连接有至少三根水平铺设于农业大棚内部的洒水管,每一根洒水管上均安装有多个洒水头。

2. 根据权利要求 1 所述的集水与洒水功能于一体的农业大棚,其特征在于,所述通孔上安装有过滤网。

3. 根据权利要求 2 所述的集水与洒水功能于一体的农业大棚,其特征在于,所述斜板与水平面的夹角为 $30^{\circ} \sim 60^{\circ}$ 。

4. 根据权利要求 3 所述的集水与洒水功能于一体的农业大棚,其特征在于,所述集水结构的下部弧角小于 180° 。

集水与洒水功能于一体的农业大棚

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种农业大棚装置,具体地说,是涉及一种集水与洒水功能于一体的农业大棚。

背景技术

[0002] 目前,农业大棚因其良好的恒温性能,已经被广泛应用。由于农业大棚需要长时间置于户外,因此必然面临风吹雨淋的自然环境,其顶棚上还可能会出现一些杂物、灰尘等,久而久之,农业大棚的透光性将逐渐降低。故,农业大棚需要经常清洗,尤其是顶棚,更要频繁清洗。清洗大棚时,水直接沿大棚流下,使得大棚周围地面经常积水,给人们带来了极大的不便。

[0003] 而且,即使现有的农业大棚配置有清洗装置,在清洗过程中,水源也是直接排除,没有进行回收利用,水资源浪费十分严重。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种集水与洒水功能于一体的农业大棚,解决农业大棚顶部清洗水积水在大棚周围地面造成不便的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用的技术方案如下:

[0006] 集水与洒水功能于一体的农业大棚,包括大棚立柱、上连杆、下连杆、顶棚框架、薄膜,所述上连杆连接在大棚立柱的上端,下连杆连接在大棚立柱的下端,顶棚框架安装在大棚立柱与上连杆之间,而所述薄膜则铺设于上连杆与顶棚框架上,其特征在于,所述上连杆为圆柱体结构,斜向安装于所述大棚立柱的上端,在上连杆上还设置有一集水结构,该集水结构下部为圆弧形,与所述上连杆扣接,而其上部为斜板,所述薄膜穿过所述上连杆与所述集水结构下部之间。在与集水结构相邻的大棚立柱上安装有一集水槽,该集水槽两端高、中部低,且两端分别与两个集水结构的低端连通,而集水槽的中部开设有一通孔,该通孔上连接有一向下延伸的管道,该管道的下端连接有至少三根水平铺设于农业大棚内部的洒水管,每一根洒水管上均安装有多个洒水头。

[0007] 所述通孔上安装有过滤网。

[0008] 所述斜板与水平面的夹角为 $30^{\circ} \sim 60^{\circ}$ 。

[0009] 所述集水结构的下部弧角小于 180° 。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:

[0011] (1) 本实用新型通过在大棚的上连杆上安装斜板,利用上连杆与斜板形成一条流道,使大棚顶部的清洗水或雨水沿该流道排出,而不会直接从大棚的侧壁上流下,从而避免大棚周围地面积水。

[0012] (2) 本实用新型将集水结构的下部设置成弧形,并且弧角小于 180° ,从而可以十分方便地安装在圆柱体结构的上连杆上,并且不会形成尖角或凸起,避免对薄膜造成破坏。

[0013] (3) 本实用新型通过集水槽将流入集水结构的水源收集起来,利用其中部低的结

构使水流向集水槽的中部流动,进而由管道进入下方的洒水管,实现水源的回收利用,大大提高了本实用新型的实用价值。

[0014] (4) 本实用新型结构简单,操作方便,实用价值高。

附图说明

[0015] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0016] 图 2 为本实用新型中集水结构的示意图。

[0017] 图 3 为本实用新型中集水结构与上连杆的连接示意图。

[0018] 上述附图中,附图标记对应的部件名称如下:

[0019] 1- 大棚立柱,2- 上连杆,3- 下连杆,4- 顶棚框架,5- 薄膜,6- 集水结构,7- 集水槽,8- 管道,9- 洒水管。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明,本实用新型的实施方式包括但不限于下列实施例。

实施例

[0021] 如图 1、图 2、图 3 所示,本实用新型公开的集水与洒水功能于一体的农业大棚,包括大棚立柱 1、上连杆 2、下连杆 3、顶棚框架 4、薄膜 5,所述上连杆 2 连接在大棚立柱 1 的上端,下连杆 3 连接在大棚立柱 1 的下端,顶棚框架 4 安装在大棚立柱 1 与上连杆 2 之间,而所述薄膜 5 则铺设于上连杆 2 与顶棚框架 4 上,所述上连杆 2 为圆柱体结构,斜向安装于所述大棚立柱 1 的上端,在上连杆 2 上还设置有一集水结构 6,该集水结构 6 下部为圆弧形,与所述上连杆 2 扣接,而其上部为斜板,所述薄膜 5 穿过所述上连杆 2 与所述集水结构 6 下部之间。在与集水结构 6 相邻的大棚立柱 1 上安装有一集水槽 7,该集水槽 7 两端高、中部低,且两端分别与两个集水结构 6 的低端连通,而集水槽 7 的中部开设有一通孔,该通孔上连接有一向下延伸的管道 8,该管道 8 的下端连接有至少三根水平铺设于农业大棚内部的洒水管 9,每一根洒水管 9 上均安装有多个洒水头。

[0022] 为避免水流中杂物进入管道 8,在所述通孔上安装有过滤网。

[0023] 优选地,所述斜板与水平面的夹角为 45° 。

[0024] 优选地,所述集水结构 6 的下部弧角小于 180° 。

[0025] 本实用新型结构简单,操作方便,能够将大棚顶部的清洗水或雨水完全通过集水结构排出,避免大棚周围地面集水,具有很高的实用价值。

[0026] 上述实施例仅为本实用新型的优选实施例,并非对本实用新型保护范围的限制,但凡采用本实用新型的设计原理,以及在此基础上进行非创造性劳动而作出的变化,均属于本实用新型的保护范围之内。

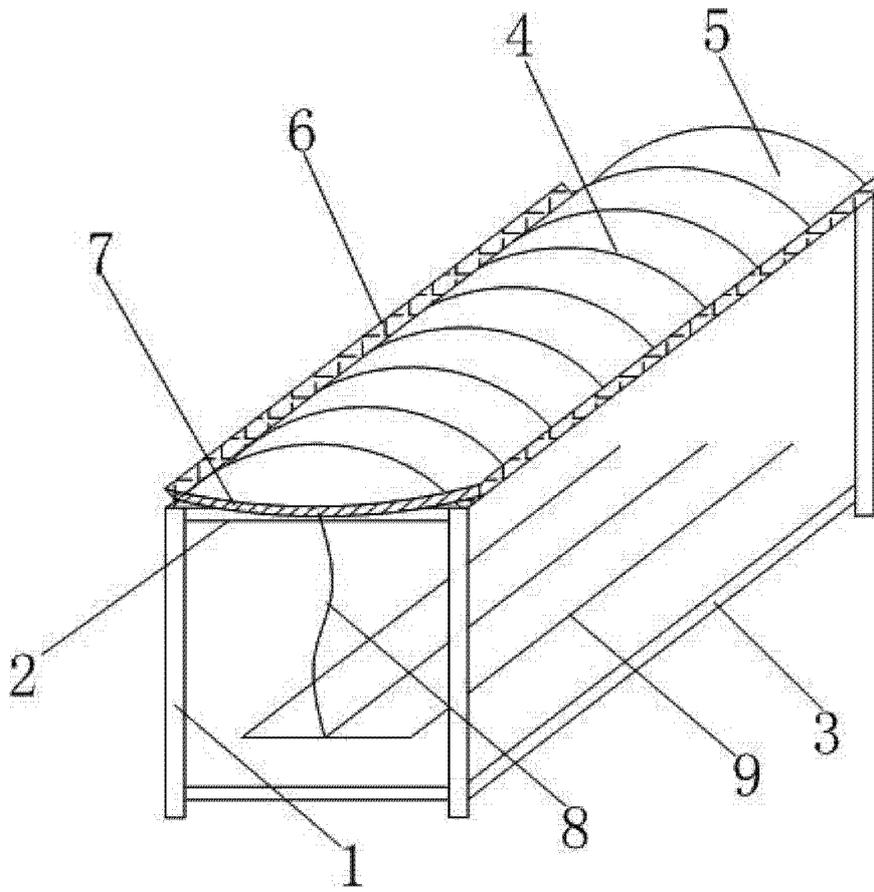


图 1

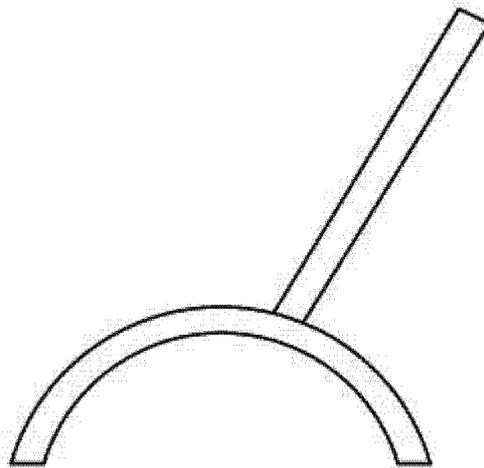


图 2

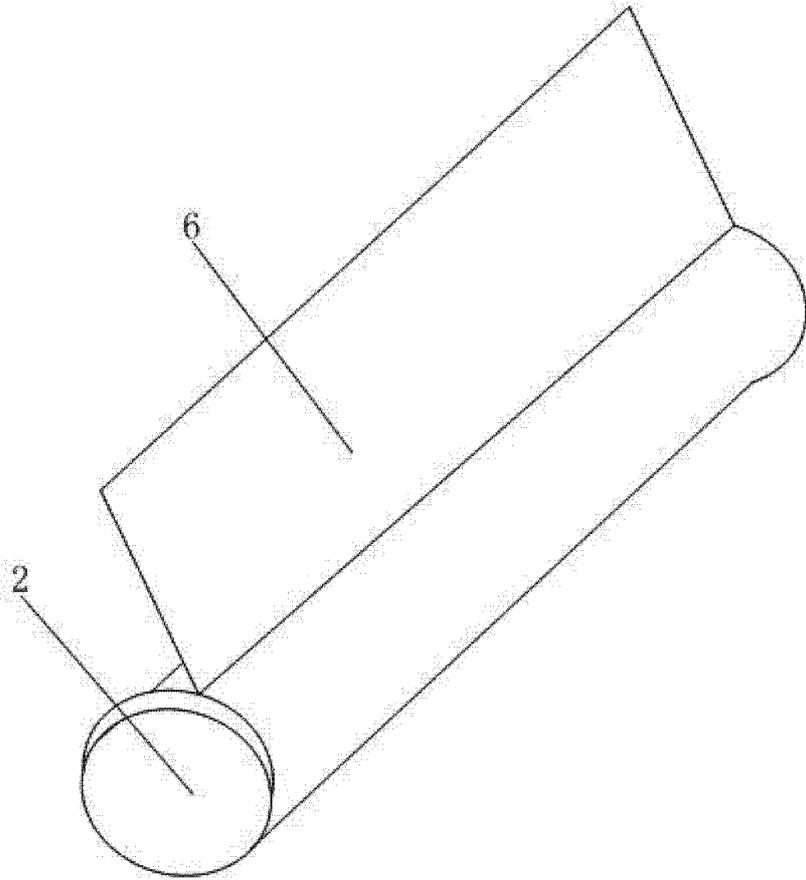


图 3