(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 207284425 U
(45)授权公告日 2018.05.01

(21)申请号 201721374736.0

(22)申请日 2017.10.24

(73)专利权人 四川农业大学
地址 625099 四川省雅安市雨城区新康路46号

(72)发明人 胡建 谢裕锋

(74)专利代理机构 成都君合集专利代理事务所（普通合伙）51228
代理人 张鸣洁

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

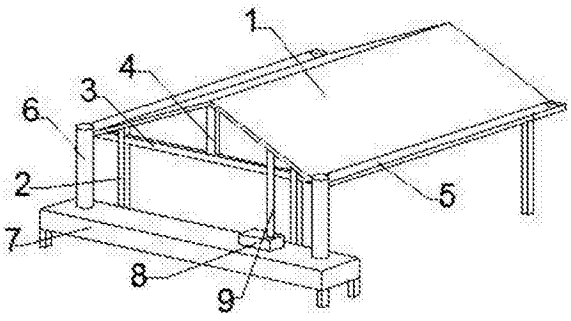
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种带有供水装置的栽培大棚

(57)摘要

本实用新型公开了一种带有供水装置的栽培大棚，包括棚顶、立柱、横杆、支撑杆、水槽、排水管道、储水箱、水泵、进水管道、滑轨、滑块、洒水管道和洒水喷头。本实用新型的有益效果是：棚顶上的雨水在重力作用下汇聚到两侧的水槽内，避免雨水滴落到地面，造成水土流失，影响农作物的生长，排水管道将水槽内的积水转存到储水箱，使雨水能够进行收集，对大棚内的农作物进行供水，达到节约用水的目的，储水箱通过水泵将水传送到洒水管道，结构简单，便于种植人员进行供水操作，洒水管道在滑块的作用下沿着滑轨进行滑动，浇灌效果好，提高洒水的工作效率，同时能够节约成本，减轻劳动强度。



CN 207284425 U

1.一种带有供水装置的栽培大棚，其特征在于：包括棚顶(1)、立柱(2)、横杆(3)、支撑杆(4)、水槽(5)、排水管道(6)、储水箱(7)、水泵(8)、进水管道(9)、滑轨(10)、滑块(11)、洒水管道(12)和洒水喷头(13)；所述棚顶(1)、立柱(2)和横杆(3)构成该栽培大棚地主体结构，所述棚顶(1)位于该大棚的顶部，所述棚顶(1)下方连接有立柱(2)，所述立柱(2)分别安置在棚顶(1)的四角处，所述横杆(3)安装在棚顶(1)下方，所述横杆(3)固定在立柱(2)上，所述横杆(3)的两端与棚顶(1)的底边连接在一起，所述横杆(3)的中部竖直安置有支撑杆(4)，所述支撑杆(4)固定在棚顶(1)与横杆(3)之间，所述水槽(5)分别设置在棚顶(1)的两端，所述排水管道(6)的顶端与水槽(5)连接在一起，所述排水管道(6)的底端连接在储水箱(7)上，所述储水箱(7)位于大棚的前侧，所述水泵(8)安装在储水箱(7)上，所述水泵(8)通过进水管道(9)与洒水管道(12)进行连接，所述滑轨(10)固定在棚顶(1)的下板面，所述滑轨(10)呈对称分布，所述滑块(11)连接在滑轨(10)与洒水管道(12)之间，所述洒水管道(12)平行于地面，所述洒水管道(12)上连接有洒水喷头(13)，所述洒水喷头(13)均匀分布在洒水管道(12)上。

2.根据权利要求1所述的一种带有供水装置的栽培大棚，其特征在于：所述棚顶(1)上的雨水在重力作用下汇聚到两侧的水槽(5)内。

3.根据权利要求1所述的一种带有供水装置的栽培大棚，其特征在于：所述排水管道(6)将水槽(5)内的积水转存到储水箱(7)。

4.根据权利要求1所述的一种带有供水装置的栽培大棚，其特征在于：所述储水箱(7)通过水泵(8)将水传送到洒水管道(12)。

5.根据权利要求1所述的一种带有供水装置的栽培大棚，其特征在于：所述洒水管道(12)在滑块(11)的作用下沿着滑轨(10)进行滑动。

一种带有供水装置的栽培大棚

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种栽培大棚，具体为一种带有供水装置的栽培大棚，属于农业大棚技术领域。

背景技术

[0002] 大棚，又称温室、暖房。能透光、保温，用来栽培植物的设施，在不适宜植物生长的季节，能提供温室生育期和增加产量，多用于低温季节喜温蔬菜、花卉、林木等植物栽培或育苗等，农业大棚是农作物种植领域重要的技术，工作人员在对大棚内部农作物进行浇灌时基本采用水泵滴灌或者喷洒，对于技术相对落后的栽培大棚，仍然通过工作人员手工进行浇灌，手工浇灌不仅效率低、效果差，而且增加工人劳动强度，且随着经济的发展，农业用水日益紧缺，而目前在对土地进行灌溉时，还采用非常低级原始的方式，即依靠经验判断土地是否缺水，然后再凭借经验进行灌溉，这势必造成对水资源的浪费，影响对水资源的利用效率，增加农业种植的成本，虽然已经出现了关于花卉大棚自动化浇灌的设备，但是这些设备价格昂贵，操作繁琐，并且受环境的限制，不能得到广泛的普及。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种带有供水装置的栽培大棚。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的：一种带有供水装置的栽培大棚，包括棚顶、立柱、横杆、支撑杆、水槽、排水管道、储水箱、水泵、进水管道、滑轨、滑块、洒水管道和洒水喷头；所述棚顶、立柱和横杆构成该栽培大棚地主体结构，所述棚顶位于该大棚的顶部，所述棚顶下方连接有立柱，所述立柱分别安置在棚顶的四角处，所述横杆安装在棚顶架下方，所述横杆固定在立柱上，所述横杆的两端与棚顶架的底边连接在一起，所述横杆的中部竖直安置有支撑杆，所述支撑杆固定在棚顶与横杆之间，所述水槽分别设置在棚顶的两端，所述排水管道的顶端与水槽连接在一起，所述排水管道的底端连接在储水箱上，所述储水箱位于大棚的前侧，所述水泵安装在储水箱上，所述水泵通过进水管道与洒水管道进行连接，所述滑轨固定在棚顶的下板面，所述滑轨呈对称分布，所述滑块连接在滑轨与洒水管道之间，所述洒水管道平行于地面，所述洒水管道上连接有洒水喷头，所述洒水喷头均匀分布在洒水管道上。

[0005] 优选的，为了避免雨水滴落到地面上造成水土流失，所述棚顶上的雨水在重力作用下汇聚到两侧的水槽内。

[0006] 优选的，为了使雨水能够进行收集，所述排水管道将水槽内的积水转存到储水箱。

[0007] 优选的，为了便于种植人员进行供水操作，所述储水箱通过水泵将水传送到洒水管道。

[0008] 优选的，为了提高洒水的工作效率，所述洒水管道在滑块的作用下沿着滑轨进行滑动。

[0009] 本实用新型的有益效果是：该带有供水装置的栽培大棚设计合理，棚顶上的雨水在重力作用下汇聚到两侧的水槽内，避免雨水滴落到地面，造成水土流失，影响农作物的生长，排水管道将水槽内的积水转存到储水箱，使雨水能够进行收集，对大棚内的农作物进行供水，达到节约用水的目的，储水箱通过水泵将水传送到洒水管道，结构简单，便于种植人员进行供水操作，洒水管道在滑块的作用下沿着滑轨进行滑动，浇灌效果好，提高洒水的工作效率，同时能够节约成本，减轻劳动强度。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型结构示意图；

[0011] 图2为本实用新型结构剖面示意图；

[0012] 图中：1、棚顶，2、立柱，3、横杆，4、支撑杆，5、水槽，6、排水管道，7、储水箱，8、水泵，9、进水管道，10、滑轨，11、滑块，12、洒水管道和13、洒水喷头。

具体实施方式

[0013] 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。

[0014] 请参阅图1～2，一种带有供水装置的栽培大棚，包括棚顶1、立柱2、横杆3、支撑杆4、水槽5、排水管道6、储水箱7、水泵8、进水管道9、滑轨10、滑块11、洒水管道12和洒水喷头13；所述棚顶1、立柱2和横杆3构成该栽培大棚地主体结构，所述棚顶1位于该大棚的顶部，所述棚顶1下方连接有立柱2，所述立柱2分别安置在棚顶1的四角处，所述横杆3安装在棚顶架1下方，所述横杆3固定在立柱2上，所述横杆3的两端与棚顶架1的底边连接在一起，所述横杆3的中部竖直安置有支撑杆4，所述支撑杆4固定在棚顶1与横杆3之间，所述水槽5分别设置在棚顶1的两端，所述排水管道6的顶端与水槽5连接在一起，所述排水管道6的底端连接在储水箱7上，所述储水箱7位于大棚的前侧，所述水泵8安装在储水箱7上，所述水泵8通过进水管道9与洒水管道12进行连接，所述滑轨10固定在棚顶1的下板面，所述滑轨10呈对称分布，所述滑块11连接在滑轨10与洒水管道12之间，所述洒水管道12平行于地面，所述洒水管道12上连接有洒水喷头13，所述洒水喷头13均匀分布在洒水管道12上，所述棚顶1上的雨水在重力作用下汇聚到两侧的水槽5内，避免雨水滴落到地面，造成水土流失，影响农作物的生长，所述排水管道6将水槽5内的积水转存到储水箱7，使雨水能够进行收集，对大棚内的农作物进行供水，达到节约用水的目的，所述储水箱7通过水泵8将水传送到洒水管道12，结构简单，便于种植人员进行供水操作，所述洒水管道12在滑块11的作用下沿着滑轨10进行滑动，浇灌效果好，提高洒水的工作效率，同时能够节约成本，减轻劳动强度。

[0015] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制

所涉及的权利要求。

[0016] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

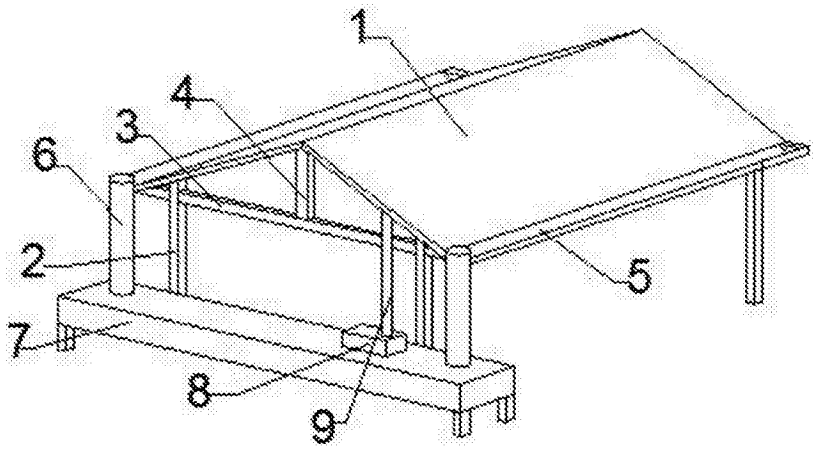


图1

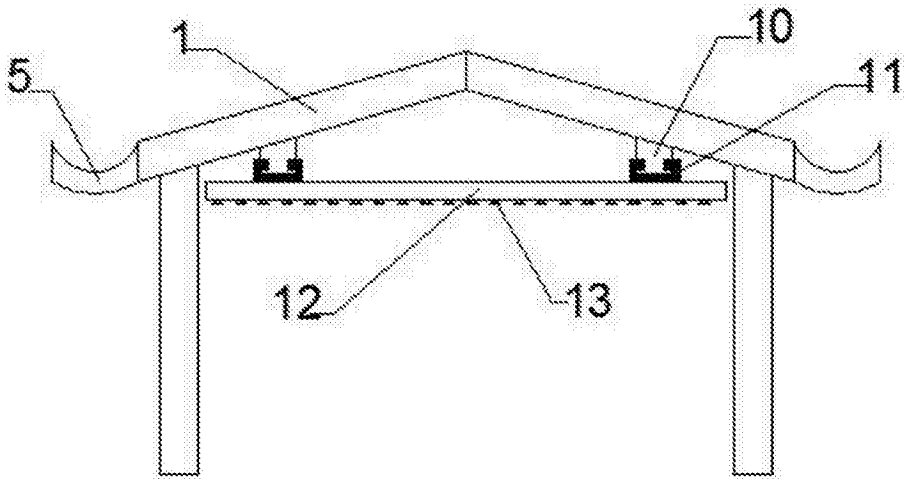


图2