(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 208095435 U
(45)授权公告日 2018.11.16

(21)申请号 201820513213.8

(22)申请日 2018.04.12

(73)专利权人 仙游县六合院农业开发有限公司
地址 351200 福建省莆田市仙游县龙华镇红旗村下铺组

(72)发明人 朱国宝

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

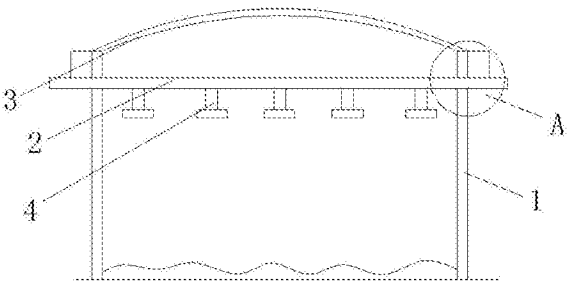
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种大棚内灌溉装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种大棚内灌溉装置,包括支架、横杆、顶棚和喷头,所述支架直接安插在泥土中,支架的上方一侧安插固定有横杆,横杆的两侧底端通过焊接均固定有插块,并且横杆的两侧内部均通过焊接固定有隔板,隔板与横杆上侧内壁之间安插固定有挡板,挡板的一侧底端通过焊接固定有联动块,联动块的底端通过焊接固定有扳块,横杆的两侧均放置有储水箱,横杆的下方通过螺钉均匀安装有喷头,支架的上端通过焊接固定有顶棚,通过设置转杆、储水箱、挡板、隔板、扳块和插块等结构,实现了收集雨水进行灌溉的功能,不仅能够节约水资源,而且由于雨水的EC值低,所以雨水灌溉也更有利于作物的茁壮生长,并且果实品质较高。



CN 208095435 U

1.一种大棚内灌溉装置，包括支架(1)、横杆(2)、顶棚(3)和喷头(4)，其特征在于，所述支架(1)直接安插在泥土中，支架(1)的上方一侧安插固定有横杆(2)，横杆(2)的两侧底端通过焊接均固定有插块(13)，并且横杆(2)的两侧内部均通过焊接固定有隔板(12)，隔板(12)与横杆(2)上侧内壁之间安插固定有挡板(11)，挡板(11)的一侧底端通过焊接固定有联动块，联动块的底端通过焊接固定有扳块(14)，横杆(2)的两侧均放置有储水箱(6)，横杆(2)的下方通过螺钉均匀安装有喷头(4)，支架(1)的上端通过焊接固定有顶棚(3)。

2.根据权利要求1所述的一种大棚内灌溉装置，其特征在于，所述横杆(2)的内部两侧均焊接有隔板(12)，隔板(12)与插块(13)之间呈开放式设置。

3.根据权利要求1所述的一种大棚内灌溉装置，其特征在于，所述横杆(2)的两侧上端均通过焊接固定有固定块(10)，固定块(10)与支架(1)之间放置有储水箱(6)，并且固定块(10)、支架(1)与储水箱(6)之间均为紧密接触。

4.根据权利要求1所述的一种大棚内灌溉装置，其特征在于，所述储水箱(6)的底端通过转钮安装有转杆(7)，转杆(7)的一端通过弹簧与储水箱(6)的一角相连。

5.根据权利要求1所述的一种大棚内灌溉装置，其特征在于，所述储水箱(6)的一侧通过焊接固定有放置板，放置板的上端放置有水泵(8)，水泵(8)的出水孔通过水管(9)连接至储水箱(6)的进水管一侧。

6.根据权利要求1所述的一种大棚内灌溉装置，其特征在于，所述储水箱(6)的底端开设有出水孔，出水孔上端设有滤网，出水孔的正下方设有挡板(11)。

7.根据权利要求1所述的一种大棚内灌溉装置，其特征在于，所述顶棚(3)的两侧呈凹形。

一种大棚内灌溉装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及灌溉技术领域，尤其涉及一种大棚内灌溉装置。

背景技术

[0002] 传统的农作物生产方式，大多数采用土耕方式进行种植，业者会将种子或幼苗种植于土壤上，且定期地对土壤施予肥料与灌溉，以供农作物能通过其深入土壤的根部吸收所需的养分、氧气与水分。但是大棚内的浇灌大多都是自引水，而不能通过利用大自然的雨水来减少自引水的使用。使用雨水浇灌溉作物、蔬菜、花卉是较好的灌溉方式之一，它不仅能够节约水资源，而且由于雨水的EC值低，所以雨水灌溉也更有利于作物的茁壮生长，并且果实品质较高，所以有效收集雨水并合理利用对农业的发展具有很强的推动作用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种大棚内灌溉装置。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0005] 一种大棚内灌溉装置，包括支架、横杆、顶棚和喷头，所述支架直接安插在泥土中，支架的上方一侧安插固定有横杆，横杆的两侧底端通过焊接均固定有插块，并且横杆的两侧内部均通过焊接固定有隔板，隔板与横杆上侧内壁之间安插固定有挡板，挡板的一侧底端通过焊接固定有联动块，联动块的底端通过焊接固定有扳块，横杆的两侧均放置有储水箱，横杆的下方通过螺钉均匀安装有喷头，支架的上端通过焊接固定有顶棚。

[0006] 优选的，所述横杆的内部两侧均焊接有隔板，隔板与插块之间呈开放式设置。

[0007] 优选的，所述横杆的两侧上端均通过焊接固定有固定块，固定块与支架之间放置有储水箱，并且固定块、支架与储水箱之间均为紧密接触。

[0008] 优选的，所述储水箱的底端通过转钮安装有转杆，转杆的一端通过弹簧与储水箱的一角相连。

[0009] 优选的，所述储水箱的一侧通过焊接固定有放置板，放置板的上端放置有水泵，水泵的出水孔通过水管连接至储水箱的进水管一侧。

[0010] 优选的，所述储水箱的底端开设有出水孔，出水孔上端设有滤网，出水孔的正下方设有挡板。

[0011] 优选的，顶棚的两侧呈凹形。

[0012] 本实用新型的有益效果是：

[0013] 本实用新型通过设置转杆、储水箱、挡板、隔板、扳块和插块等结构，实现了收集雨水进行灌溉的功能，当有雨水从顶棚上留下时，雨水汇集将转杆压下，使其流入储水箱内，扳动扳块使挡板移开出水孔，使雨水流入喷头内进行喷灌，不仅能够节约水资源，而且由于雨水的EC值低，所以雨水灌溉也更有利于作物的茁壮生长，并且果实品质较高。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种大棚内灌溉装置的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型提出的一种大棚内灌溉装置的喷头安装示意图；

[0016] 图3为本实用新型提出的一种大棚内灌溉装置的局部A结构示意图。

[0017] 图中：1支架、2横杆、3顶棚、4喷头、5固定槽、6储水箱、7转杆、8水泵、9水管、10固定块、11挡板、12隔板、13插块、14扳块。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 参照图1-3，一种大棚内灌溉装置，包括支架1、横杆2、顶棚3和喷头4，支架1直接安插在泥土中，支架1的上方一侧安插固定有横杆2，横杆2用来供水使喷头4浇灌，横杆2的两侧底端通过焊接均固定有插块13，插块13用来固定扳块14，并且横杆2的两侧内部均通过焊接固定有隔板12，隔板12用来放置水外漏以及使挡板11不会松动，隔板12与横杆2上侧内壁之间安插固定有挡板11，挡板11用来挡住储水箱6的出水孔，横杆2的内部两侧均焊接有隔板12，隔板12与插块13之间呈开放式设置，横杆2的两侧上端均通过焊接固定有固定块10，固定块10用来放置储水箱6松动，固定块10与支架1之间放置有储水箱6，储水箱6用来储存雨水，并且固定块10、支架1与储水箱6之间均为紧密接触，储水箱6的底端通过转钮安装有转杆7，转杆7用来使雨水流下，转杆7的一端通过弹簧与储水箱6的一角相连，储水箱6的一侧通过焊接固定有放置板，放置板的上端放置有水泵8，水泵8用来供水，水泵8的出水孔通过水管9连接至储水箱6的进水管一侧，储水箱6的底端开设有出水孔，出水孔上端设有滤网，出水孔的正下方设有挡板11，挡板11的一侧底端通过焊接固定有联动块，联动块的底端通过焊接固定有扳块14，扳块14用来移动挡板11，横杆2的下方通过螺钉均匀安装有喷头4，喷头4用来进行喷灌，支架1的上端通过焊接固定有顶棚3，顶棚3的两侧呈凹形。

[0020] 实施例一，收集雨水时，雨水从顶棚3两侧留下，汇集至转板7上方，在雨水重力作用下，压动转杆7下转，使雨水落入储水箱6中，雨停后，因转杆7失去上方雨水的重力压制，使得在弹簧的弹性作用下弹回。

[0021] 实施例二，喷灌时，首先移动扳块14使其插入插块13的插孔内，插入固定后，此时的挡板11被拉动移开出水孔，且挡板11的左侧恰好与隔板12的左侧在同一竖直平面上，使得其共同挡住储水箱6内的水外漏，储水箱6中储存的雨水从出水孔内留入横杆2内(横杆2内呈空腔结构)，并从喷头4内喷灌而出，对大棚内蔬菜等农作物进行灌溉，在雨水下流的时候，同时按下水泵8的开关，并打开出水阀门，使水泵8出水经水管9流入储水箱6内，随同雨水一起流向喷头4，喷灌完毕后，关闭水泵8的开关，关闭出水阀门，移动扳块14使挡板11移回出水孔下方，当扳块14移动至隔板12一侧无法移动时停止移动。

[0022] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范

围之内。

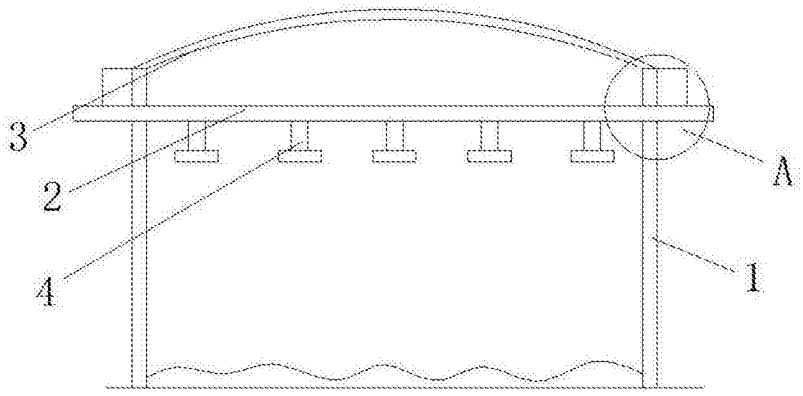


图1

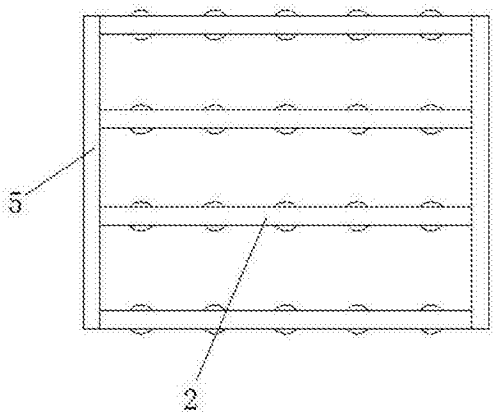


图2

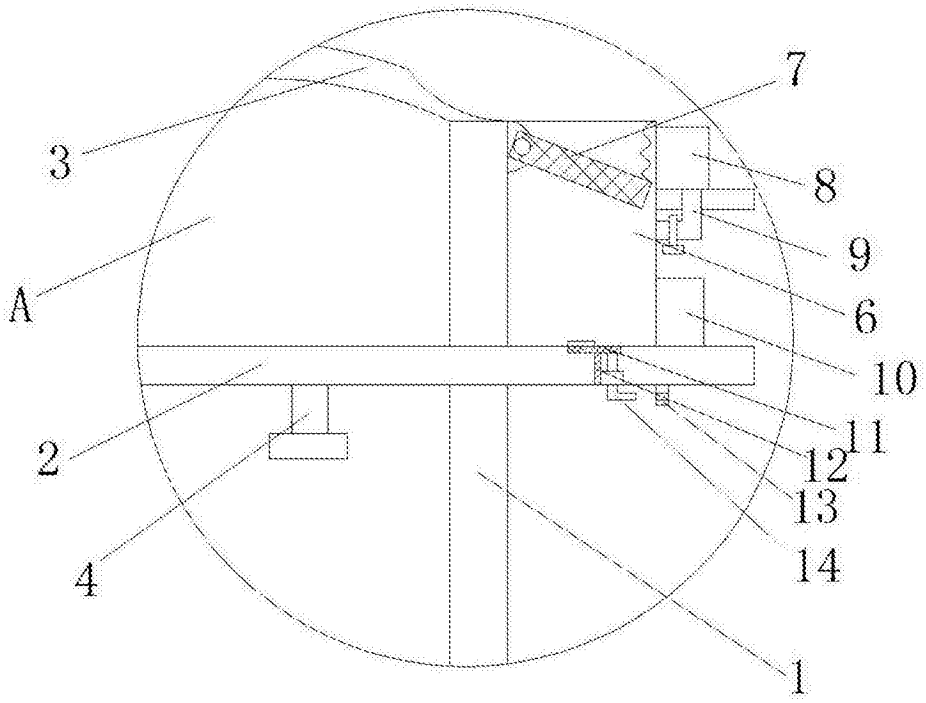


图3