(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 206564946 U
(45)授权公告日 2017.10.20

(21)申请号 201720104500.9

(22)申请日 2017.01.23

(73)专利权人 安徽荣京凤丹生物科技有限公司
地址 244000 安徽省铜陵市铜陵县顺安金山工业园

(72)发明人 鲁金娣 阮胜强 王俊 马嵩

(74)专利代理机构 北京双收知识产权代理有限公司 11241
代理人 王菊珍

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

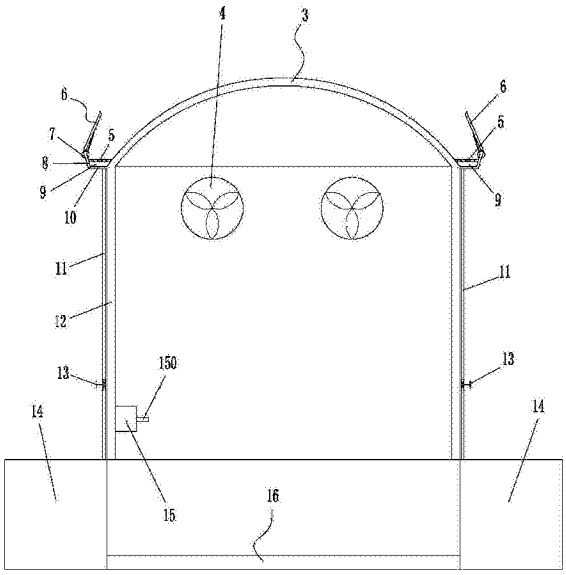
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

菊花种植棚雨水收集装置

(57)摘要

一种菊花种植棚雨水收集装置，包括棚顶和棚壁，棚顶装在棚壁顶部，其中，棚顶中部向上鼓起呈拱形，棚顶两端均设有水平的横板，各横板一端均与棚顶边沿连接，各横板另一端均装有倾斜板，倾斜板、横板和棚顶共同围成集水槽，集水槽内装有过滤网，两个棚壁外侧的土壤内均埋有储水箱，两个储水箱之间通过管道连接相通，棚壁外侧壁上装有下水管，下水管的顶部与集水槽底部连接相通，下水管底部与储水箱顶部连接相通，下水管上装有开关阀，棚壁内侧壁上装有抽水泵，抽水泵的进水口与储水箱内腔相通，抽水泵的出水口上装有出水接头。本实用新型可在下雨天对雨水进行收集，并利用收集来的雨水对菊花进行灌溉，从而达到节约用水的目的。



CN 206564946 U

1.一种菊花种植棚雨水收集装置，包括棚顶(3)和棚壁(12)，所述棚顶(3)装在棚壁(12)顶部，其特征在于：所述棚顶(3)中部向上鼓起呈拱形，所述棚顶(3)两端均设有水平的横板(10)，各横板(10)一端均与棚顶(3)边沿连接，各横板(10)另一端均装有倾斜板(8)，所述倾斜板(8)、横板(10)和棚顶(3)共同围成集水槽(9)，所述集水槽(9)内装有过滤网(5)，两个棚壁(12)外侧的土壤内均埋有储水箱(14)，两个储水箱(14)之间通过管道(16)连接相通，所述棚壁(12)外侧壁上装有下水管(11)，所述下水管(11)的顶部与集水槽(9)底部连接相通，所述下水管(11)底部与储水箱(14)顶部连接相通，下水管(11)上装有开关阀(13)，所述棚壁(12)内侧壁上装有抽水泵(15)，所述抽水泵(15)的进水口与储水箱(14)内腔相通，所述抽水泵(15)的出水口上装有出水接头(150)。

2.根据权利要求1所述的菊花种植棚雨水收集装置，其特征在于：所述倾斜板(8)顶部铰接有盖板(6)，倾斜板(8)上装有用于驱动盖板(6)启闭的驱动电机(7)。

3.根据权利要求2所述的菊花种植棚雨水收集装置，其特征在于：所述棚壁(12)上装有排气风扇(4)。

菊花种植棚雨水收集装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及菊花种植棚，具体讲是一种菊花种植棚雨水收集装置。

背景技术

[0002] 众所周知，菊花既是一种观赏花卉，也可以作为中药来使用，其在植物分类学中是菊科、菊属的多年生宿根草本植物。为满足需求，人们已开始在大棚内人工种植菊花。然而，由于常年处于温室或大棚的覆盖状态下，大棚区域内土壤中的水分平衡状况不同于露天栽培模式，需要进行高频次的灌溉来满足菊花的生长需要。目前，大多采用自来水或地下水对大棚内的菊花进行灌溉，而对于菊花来说，使用一般的无污染淡水即可，很明显，这无形之中造成了大量的水资源浪费，与国家的节约用水政策相违背。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是，提供一种菊花种植棚雨水收集装置，其可在下雨天对雨水进行收集，并利用收集来的雨水对菊花进行灌溉，从而达到节约用水的目的。

[0004] 本实用新型的技术解决方案是，提供一种具有以下结构的菊花种植棚雨水收集装置，包括棚顶和棚壁，棚顶装在棚壁顶部，其中，棚顶中部向上鼓起呈拱形，棚顶两端均设有水平的横板，各横板一端均与棚顶边沿连接，各横板另一端均装有倾斜板，倾斜板、横板和棚顶共同围成集水槽，集水槽内装有过滤网，两个棚壁外侧的土壤内均埋有储水箱，两个储水箱之间通过管道连接相通，棚壁外侧壁上装有下水管，下水管的顶部与集水槽底部连接相通，下水管底部与储水箱顶部连接相通，下水管上装有开关阀，棚壁内侧壁上装有抽水泵，抽水泵的进水口与储水箱内腔相通，抽水泵的出水口上装有出水接头。

[0005] 本实用新型所述的菊花种植棚雨水收集装置，其中，倾斜板顶部铰接有盖板，倾斜板上装有用于驱动盖板启闭的驱动电机。

[0006] 本实用新型所述的菊花种植棚雨水收集装置，其中，棚壁上装有排气风扇。

[0007] 采用以上结构后，与现有技术相比，本实用新型菊花种植棚雨水收集装置具有以下优点：下雨时，雨水顺着拱形棚顶表面流入到集水槽内，由下水管引入储水箱进行统一收集，当大棚内的菊花需要灌溉时，通过抽水泵将其抽出实施浇灌即可。本实用新型的这种对雨水进行收集，并在需要时将其抽出用于灌溉菊花的方式，省去了自来水或地下水，进而大大节约了水资源，积极响应了国家的号召。

[0008] 在晴天或者阴雨天气时，通过驱动电机将盖板盖合在集水槽顶部敞口处，从而将集水槽封闭，起到了防止外部灰尘或树叶等杂物落入集水槽内的作用；当下雨时，再次通过驱动电机将盖板反向旋转，从而将盖板开启，以方便雨水进入到集水槽内，开始对雨水进行收集。

[0009] 排气风扇的设置便于农业工人对大棚内的菊花进行换气。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型菊花种植棚雨水收集装置装在大棚上时的侧视结构示意图。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型菊花种植棚雨水收集装置作进一步详细说明：

[0012] 如图1所示，在本具体实施方式中，本实用新型菊花种植棚雨水收集装置包括棚顶3和棚壁12，棚顶3装在棚壁12顶部，棚顶3中部向上鼓起呈拱形，棚顶3两端均设有水平的横板10，各横板10一端均与棚顶3边沿连接，各横板10另一端均装有倾斜板8，倾斜板8与水平面之间的夹角为70度，倾斜板8、横板10和棚顶3共同围成集水槽9，集水槽9内装有过滤网5，过滤网5可在雨水流入集水槽9内时，对雨水进行过滤，两个棚壁12外侧的土壤内均埋有储水箱14，两个储水箱14之间通过管道16连接相通，棚壁12外侧壁上装有下水管11，下水管11的顶部与集水槽9底部连接相通，下水管11底部与储水箱14顶部连接相通，下水管11上装有开关阀13，当储水箱14内的雨水储存满时，直接将开关阀13关闭即可，以防止储水箱14内的雨水外溢，棚壁12内侧壁上装有抽水泵15，抽水泵15的进水口与储水箱14内腔相通，抽水泵15的出水口上装有出水接头150。

[0013] 倾斜板8顶部铰接有盖板6，倾斜板8上装有用于驱动盖板6启闭的驱动电机7。在晴天或者阴雨天气时，通过驱动电机7将盖板6盖合在集水槽9顶部敞口处，从而将集水槽9封闭，起到了防止外部灰尘或树叶等杂物落入集水槽9内的作用；当下雨时，再次通过驱动电机7将盖板6反向旋转，从而将盖板6开启，以方便雨水进入到集水槽9内，开始对雨水进行收集。

[0014] 棚壁12上装有排气风扇4，排气风扇的设置便于农业工人对大棚内的菊花进行换气。

[0015] 下雨时，雨水顺着拱形棚顶3表面流入到集水槽9内，由下水管11引入储水箱14内进行统一收集，当大棚内的菊花需要灌溉时，通过抽水泵15将其抽出实施浇灌即可。

[0016] 在本具体实施方式中，所述的排气风扇4、驱动电机7和抽水泵15均为市售产品，故不在此赘述。

[0017] 以上所述的实施例仅仅是对本实用新型的优选实施方式进行描述，并非对本实用新型的范围进行限定，在不脱离本实用新型设计精神的前提下，本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案作出的各种变形和改进，均应落入本实用新型的保护范围内。

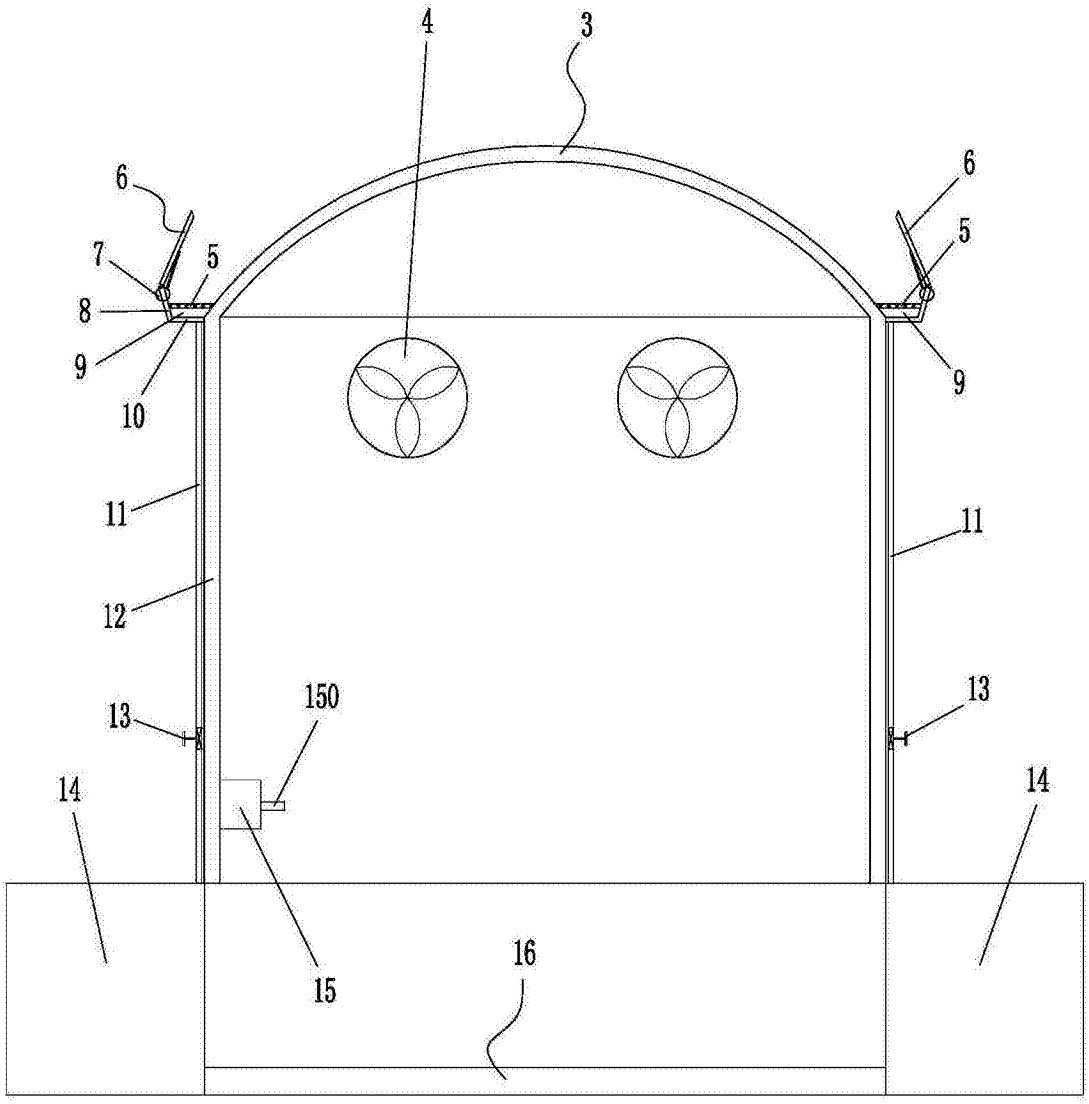


图1