



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205357473 U

(45) 授权公告日 2016. 07. 06

(21) 申请号 201521036509. 8

(22) 申请日 2015. 12. 11

(73) 专利权人 天津冠睿霖科技发展有限公司

地址 300384 天津市滨海新区华苑产业区海泰发展六道6号海泰绿色产业基地G座401室-04-29

(72) 发明人 徐德才

(51) Int. Cl.

A01G 25/02(2006. 01)

E03B 3/02(2006. 01)

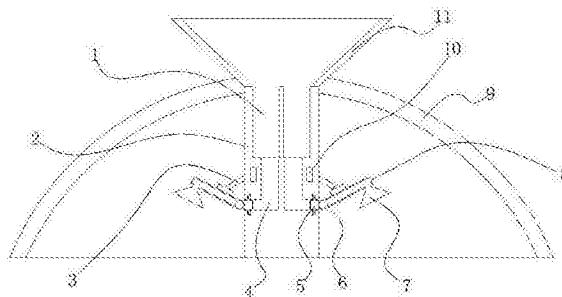
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种及时利用雨水的蔬菜大棚灌溉装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种及时利用雨水的蔬菜大棚灌溉装置,包括大棚外壳和底座,所述大棚外壳底座的上端设有安装口,所述底座的一端位于安装口内,且底座远离安装口的一端连接在大棚外壳的内腔底部,所述安装口内设有与底座连接的雨水收集漏斗,所述底座的上端设有两个蓄水槽,两个所述蓄水槽通过隔板分隔开,所述蓄水槽的底部设有与蓄水槽连通的出水腔。本实用新型中该装置操作简单,通过雨水收集漏斗、蓄水槽、出水腔、第一空心板、第二空心板、伸缩杆、驱动装置和喷洒装置,使得整个装置在下雨天可以有效地利用雨水对农作物进行自动化灌溉,为农业生产上提供了一种高效且节水的灌溉装置。



1. 一种及时利用雨水的蔬菜大棚灌溉装置,包括大棚外壳(9)和底座(2),所述大棚外壳底座的上端设有安装口,所述底座(2)的一端位于安装口内,且底座(2)远离安装口的一端连接在大棚外壳(9)的内腔底部,其特征在于,所述安装口内设有与底座(2)连接的雨水收集漏斗(11),所述底座(2)的上端设有两个蓄水槽(1),两个所述蓄水槽(1)通过隔板分隔开,所述蓄水槽(1)的底部设有与蓄水槽(1)连通的出水腔(4),所述底座(2)的一侧设有与出水腔(4)连通的出水口,所述出水口内连接有第一空心板(5),所述第一空心板(5)远离出水口的一侧通过转动杆(6)合页连接有第二空心板(8),所述第二空心板(8)的上端表面设有滑槽(13),所述滑槽(13)内设有滑块(12),所述滑块(12)上铰接有伸缩杆(3),所述伸缩杆(3)远离滑块(12)的一端连接在底座(2)上,所述第二空心板(8)的下端设有喷洒装置(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种及时利用雨水的蔬菜大棚灌溉装置,其特征在于,所述底座(2)内设有驱动装置放置腔,所述驱动装置放置腔内设有驱动装置(10),且驱动装置放置腔的一侧设有与底座(2)外侧连通的安装孔,所述伸缩杆(3)穿过安装孔与驱动装置(10)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种及时利用雨水的蔬菜大棚灌溉装置,其特征在于,所述伸缩杆(3)和安装孔为轴承连接。

4. 根据权利要求1所述的一种及时利用雨水的蔬菜大棚灌溉装置,其特征在于,所述安装口内设有限位板。

5. 根据权利要求1所述的一种及时利用雨水的蔬菜大棚灌溉装置,其特征在于,所述转动杆(6)和第二空心板(8)为一体成型。

6. 根据权利要求1所述的一种及时利用雨水的蔬菜大棚灌溉装置,其特征在于,所述第二空心板(8)以转动杆(6)为轴心旋转,且第二空心板(8)旋转范围为 $0-90^{\circ}$ 。

7. 根据权利要求1所述的一种及时利用雨水的蔬菜大棚灌溉装置,其特征在于,所述出水口与第一空心板(5)的连接处设有密封圈。

一种及时利用雨水的蔬菜大棚灌溉装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及蔬菜大棚灌溉装置技术领域,尤其涉及一种及时利用雨水的蔬菜大棚灌溉装置。

背景技术

[0002] 蔬菜种植大棚为蔬菜、花卉、瓜果等农作物的生长提供了温度及湿度条件,增加了种植者收入,延长了作物的种植期,防止害虫、冰雹等对蔬菜等作物带来的伤害,但是由于大棚棚膜的阻隔,使得降雨时无法利用雨水浇灌,雨水被挡在棚外,农作物灌溉基本依赖地下水;遇到大雨或暴雨时,大量的雨水汇集在大棚之间如不能及时排走,会造成农田设施冲毁;我国水资源匮乏,大量使用地下水资源会对环境造成严重影响;如果建水窖储存雨水,还需要使用水泵将水抽入大棚浇灌,浪费能源。

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,而提出的一种及时利用雨水的蔬菜大棚灌溉装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种及时利用雨水的蔬菜大棚灌溉装置,包括大棚外壳和底座,所述大棚外壳底座的上端设有安装口,所述底座的一端位于安装口内,且底座远离安装口的一端连接在大棚外壳的内腔底部,所述安装口内设有与底座连接的雨水收集漏斗,所述底座的上端设有两个蓄水槽,两个所述蓄水槽通过隔板分隔开,所述蓄水槽的底部设有与蓄水槽连通的出水腔,所述底座的一侧设有与出水腔连通的出水口,所述出水口内连接有第一空心板,所述第一空心板远离出水口的一侧通过转动杆合页连接连接有第二空心板,所述第二空心板的上端表面设有滑槽,所述滑槽内设有滑块,所述滑块上铰接有伸缩杆,所述伸缩杆远离滑块的一端连接在底座上,所述第二空心板的下端设有喷洒装置。

[0006] 优选地,所述底座内设有驱动装置放置腔,所述驱动装置放置腔内设有驱动装置,且驱动装置放置腔的一侧设有与底座外侧连通的安装孔,所述伸缩杆穿过安装孔与驱动装置连接。

[0007] 优选地,所述伸缩杆和安装孔为轴承连接。

[0008] 优选地,所述安装口内设有限位板。

[0009] 优选地,所述转动杆和第二空心板为一体成型。

[0010] 优选地,所述第二空心板以转动杆为轴心旋转,且第二空心板旋转范围为 $0-90^{\circ}$ 。

[0011] 优选地,所述出水口与第一空心板的连接处设有密封圈。

[0012] 本实用新型中,使用者使用该装置时,下雨之时,打开限位板,雨水通过雨水收集漏斗进入蓄水槽,进而蓄水槽中的水进入出水腔,出水腔中的水通过第一空心板和第二空心板进入喷洒装置,最后由喷洒装置将收集的雨水喷洒在农作物上,并且在此基础上,使用者还可以打开驱动装置,驱动装置使得伸缩杆延伸,进而使得第二空心板开始缓慢转动,使

得喷洒装置喷洒的范围扩大,该装置操作简单,通过雨水收集漏斗、蓄水槽、出水腔、第一空心板、第二空心板、伸缩杆、驱动装置和喷洒装置,使得整个装置在下雨天可以有效地利用雨水对农作物进行自动化灌溉,为农业生产上提供了一种高效且节水的灌溉装置。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种及时利用雨水的蔬菜大棚灌溉装置的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型提出的一种及时利用雨水的蔬菜大棚灌溉装置的底座结构示意图。

[0015] 图中:1蓄水槽、2底座、3伸缩杆、4出水腔、5第一空心板、6转动杆、7喷洒装置、8第二空心板、9大棚外壳、10驱动装置、11雨水收集漏斗、12滑块、13滑槽。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 参照图1-2,一种及时利用雨水的蔬菜大棚灌溉装置,包括大棚外壳9和底座2,大棚外壳底座9的上端设有安装口,底座2的一端位于安装口内,且底座2远离安装口的一端连接在大棚外壳9的内腔底部,安装口内设有与底座2连接的雨水收集漏斗11,安装口内设有限位板,使得雨水收集漏斗11中的水可以被调节进入蓄水槽1的速度,底座2的上端设有两个蓄水槽1,两个蓄水槽1通过隔板分隔开,蓄水槽1的底部设有与蓄水槽1连通的出水腔4,底座2的一侧设有与出水腔4连通的出水口,出水口内连接有第一空心板5,出水口与第一空心板5的连接处设有密封圈,第一空心板5远离出水口的一侧通过转动杆6合页连接连接有第二空心板8,第二空心板8以转动杆6为轴心旋转,且第二空心板8旋转范围为 $0-90^{\circ}$,转动杆6和第二空心板8为一体成型,使得整个结构更加稳定,第二空心板8的上端表面设有滑槽13,滑槽13内设有滑块12,滑块12上铰接有伸缩杆3,底座2内设有驱动装置放置腔,驱动装置放置腔内设有驱动装置10,且驱动装置放置腔的一侧设有与底座2外侧连通的安装孔,伸缩杆3穿过安装孔与驱动装置10连接,伸缩杆3和安装孔为轴承连接,伸缩杆3远离滑块12的一端连接在底座2上,第二空心板8的下端设有喷洒装置7。

[0018] 本实用新型中使用者使用该装置时,下雨之时,打开限位板,雨水通过雨水收集漏斗11进入蓄水槽1,进而蓄水槽1中的水进入出水腔4,出水腔4中的水通过第一空心板5和第二空心板8进入喷洒装置7,最后由喷洒装置7将收集的雨水喷洒在农作物上,并且在此基础上,使用者还可以打开驱动装置10,驱动装置10使得伸缩杆3延伸,进而使得第二空心板8开始缓慢转动,使得喷洒装置7喷洒的范围扩大。

[0019] 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。

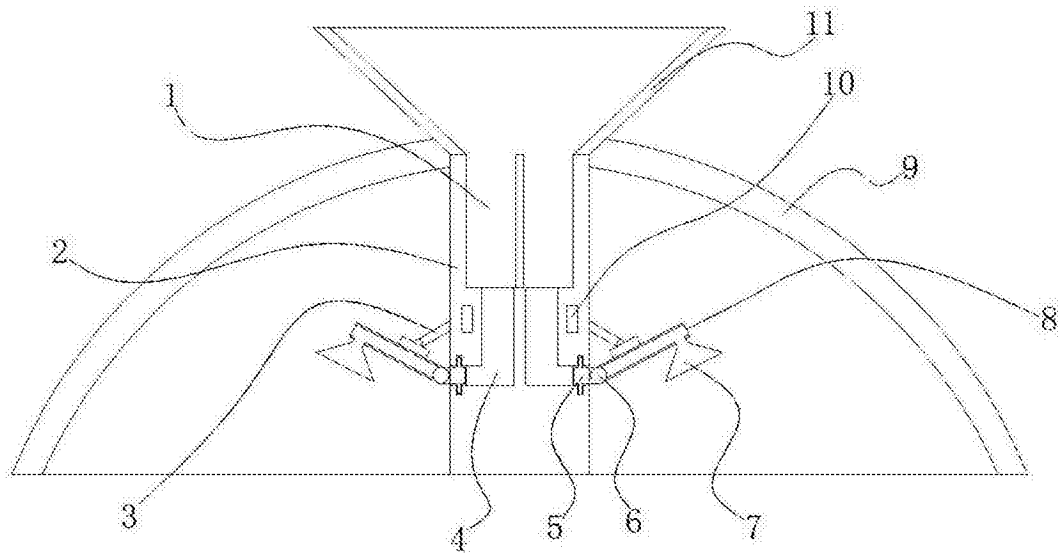


图1

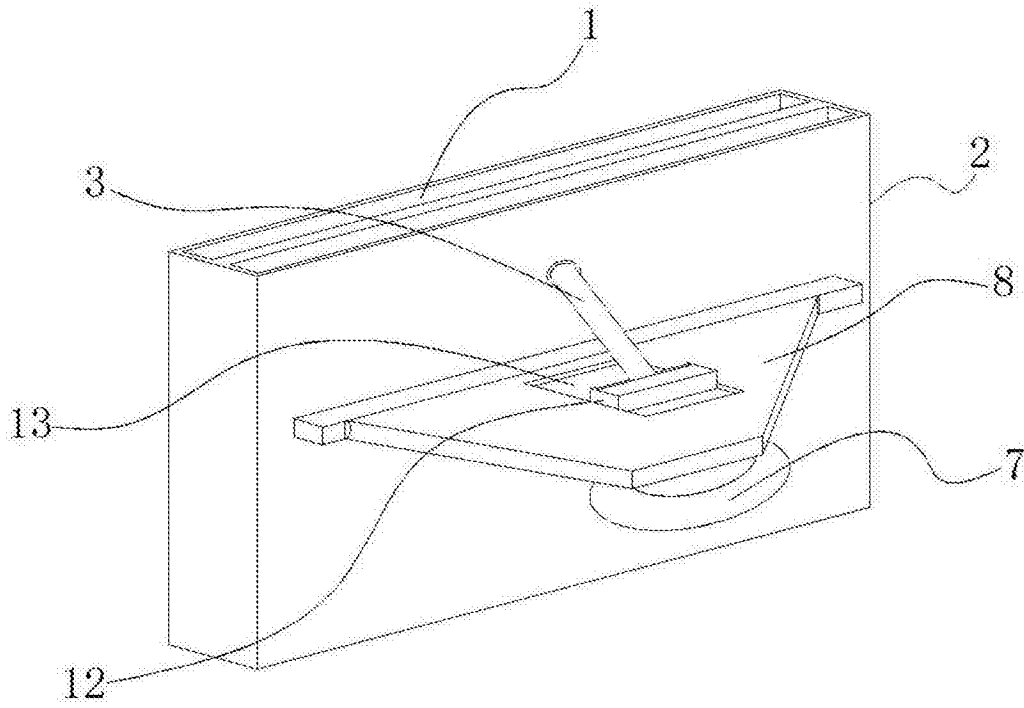


图2