(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 207505582 U
(45)授权公告日 2018.06.19

(21)申请号 201721272387.1

(22)申请日 2017.09.30

(73)专利权人 合肥市日之丰农业发展有限公司
地址 231281 安徽省合肥市蜀山区小庙镇工业聚集区皇嘉路2号

(72)发明人 叶见青 黄国用 黄明 孙伟 黄厚帮

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所(普通合伙) 11350
代理人 汤东凤

(51)Int.Cl.
A01G 9/24(2006.01)
E03B 3/02(2006.01)
B05B 13/04(2006.01)

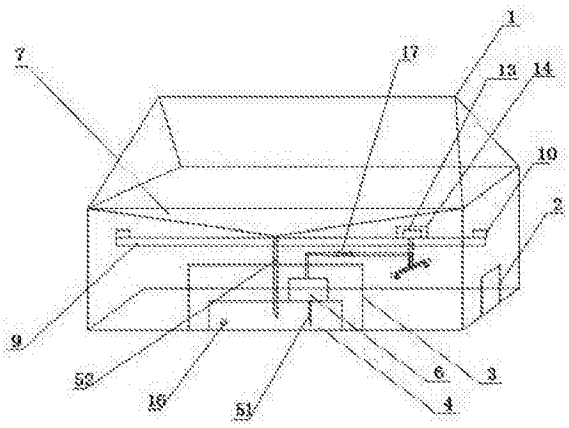
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种塑料大棚用农作物浇水装置

(57)摘要

一种塑料大棚用农作物浇水装置，包括塑料大棚、进出口、箱体、水箱、导管、水泵、水收集装置、水管、移动杆、限位块、支架、喷头、驱动装置、控制装置，进出口设在塑料大棚的右侧，箱体安装在塑料大棚的前方，水箱安装在箱体内，水泵通过导管与水箱连接，水收集装置安装在屋顶下方，水管两端分别与水泵和喷头连接，移动杆安装在塑料大棚内，且左右安装有限位块，移动杆的上方安装有驱动装置，下方安装有支架，且内部设有水管与喷头连接，控制装置与驱动装置电连接，本实用新型克服了现有技术的不足，采用了人工注水和雨水收集注水的方式交替进行实现了水资源的节约利用，另外采用驱动装置使得喷头做往复运动，节省了人力，实现了自动化。



CN 207505582 U

1.一种塑料大棚用农作物浇水装置，其特征在于：包括塑料大棚、进出口、箱体、水箱、导管、水泵、水收集装置、水管、移动杆、限位块、支架、喷头、驱动装置、控制装置，所述进出口设在塑料大棚的右侧，所述箱体安装在塑料大棚的前方，所述水箱安装在箱体内，所述水泵通过导管与水箱连接，所述水收集装置安装在塑料大棚前方顶部，塑料大棚人字形屋顶下方，所述水管一端与水泵连接，一端与喷头连接，所述移动杆通过焊接安装在塑料大棚内，且左右两侧安装有限位块，所述移动杆的上方安装有驱动装置，下方安装有支架，所述支架包括连接杆横杆，所述连接杆与横杆之间通过焊接连接，且内部设有水管与喷头连接，所述横杆前后均设有喷头对称分布，所述控制装置与驱动装置连接，安装在移动杆上方。

2.根据权利要求1所述的一种塑料大棚用农作物浇水装置，其特征在于：所述水箱为盒体结构，内部装满水，外表面设有注水口。

3.根据权利要求1所述的一种塑料大棚用农作物浇水装置，其特征在于：所述水泵与喷头连接水管上设有流量控制阀。

4.根据权利要求1所述的一种塑料大棚用农作物浇水装置，其特征在于：所述水收集装置为锥形槽结构，下方通过导管与水箱连接。

5.根据权利要求1所述的一种塑料大棚用农作物浇水装置，其特征在于：所述控制装置与驱动装置电连接，确保支架在移动杆上做左右往复运动。

一种塑料大棚用农作物浇水装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及节水灌溉技术领域，具体属于一种塑料大棚用农作物浇水装置。

背景技术

[0002] 当今，节约资源已经成为全球的重要问题，而水资源的节约问题又是重中之重，所以这个问题应用在农作物的培植和浇灌工序也尤为重要，然而在目前的农作物灌溉过程中主要采用的还是以水渠灌溉的方式来实现对农作物的灌溉，通过水渠给农作物进行灌溉存在水资源浪费量大、农作物无法很好地吸收水分等缺点，纵观现有节水灌溉装置，一方面是主动储水，另一方面是适时供水。然而主动储水根据不同的运用场合，其承载能力受到限制或水资源收集不充分，适时供水主要是根据传感器对环境的检测做出相应控制，工作状态受到精度的影响，同时设施栽培在我国迅速发展大大地促进了滴灌、渗灌等微灌技术的研究与推广，为农业节水灌溉的发展起了积极的作用。但是，由于设施农业棚顶的覆盖，棚内棚外形成了两种气候条件，棚外降雨、棚内灌溉的现象普遍存在，阻断了雨水资源的天然利用，使天然雨水在设施栽培中不能得以直接利用。目前设施农业只注重棚内节水，忽视雨水利用问题普遍存在，尽管棚内的现代节水灌溉系统节省了用水，但由于棚外大量宝贵的可用天然雨水资源不能有效利用，使之与露天种植相比大大增加了灌溉用水量，这种现象在湿润地区尤为突出。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供了一种塑料大棚用农作物浇水装置，克服了现有技术的不足，设计一种灌溉装置，采用了人工注水和雨水收集注水的方式交替进行实现了水资源的节约利用，同时提高了雨水的利用率，另外采用驱动装置使得喷头做往复运动，节省了人力，实现了自动化。

[0004] 为解决上述问题，本实用新型所采取的技术方案如下：

[0005] 一种塑料大棚用农作物浇水装置，包括塑料大棚、进出口、箱体、水箱、导管、水泵、水收集装置、水管、移动杆、限位块、支架、喷头、驱动装置、控制装置，所述进出口设在塑料大棚的右侧，所述箱体安装在塑料大棚的前方，所述水箱安装在箱体内，所述水泵通过导管与水箱连接，所述水收集装置安装在塑料大棚前方顶部，塑料大棚人字形屋顶下方，所述水管一端与水泵连接，一端与喷头连接，所述移动杆通过焊接安装在塑料大棚内，且左右两侧安装有限位块，所述移动杆的上方安装有驱动装置，下方安装有支架，所述支架包括连接杆横杆，所述连接杆与横杆之间通过焊接连接，且内部设有水管与喷头连接，所述横杆前后均设有喷头对称分布，所述控制装置与驱动装置连接，安装在移动杆上方。

[0006] 进一步，所述水箱为盒体结构，内部装满水，外表面设有注水口。

[0007] 进一步，所述水泵与喷头连接水管上设有流量控制阀。

[0008] 进一步，所述水收集装置为锥形槽结构，下方通过导管与水箱连接。

[0009] 进一步，所述控制装置与驱动装置电连接，确保支架在移动杆上做左右往复运动。

[0010] 本实用新型与现有技术相比较，本实用新型的实施效果如下：

[0011] 本实用新型所述一种塑料大棚用农作物浇水装置，采用了人工注水和雨水收集注水的方式交替进行实现了水资源的节约利用，同时提高了雨水的利用率，另外采用驱动装置使得喷头做往复运动，节省了人力，实现了自动化。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型结构右视图。

具体实施方式

[0014] 下面结合实施例对本发明作进一步的描述，但本发明不仅限于这些实例，在为脱离本发明宗旨的前提下，所为任何改进均落在本发明的保护范围之内。

[0015] 如图所示，本实用新型所述的一种塑料大棚用农作物浇水装置，包括塑料大棚1、进出口2、箱体3、水箱4、导管5、水泵6、水收集装置7、水管8、移动杆9、限位块10、支架11、喷头12、驱动装置13、控制装置14，所述进出口2设在塑料大棚1的右侧，所述箱体3安装在塑料大棚1的前方，所述水箱4安装在箱体3内，所述水泵6通过导管51与水箱4连接，所述水收集装置7安装在塑料大棚1前方顶部，塑料大棚1人字形屋顶下方，所述水管8一端与水泵6连接，一端与喷头12连接，所述移动杆9通过焊接安装在塑料大棚1内，且左右两侧安装有限位块10，所述移动杆9的上方安装有驱动装置13，下方安装有支架11，所述支架11包括连接杆111横杆112，所述连接杆111与横杆112之间通过焊接连接，且内部设有水管8与喷头12连接，所述横杆112前后均设有喷头12对称分布，所述控制装置14与驱动装置13连接，安装在移动杆9上方。

[0016] 所述水箱4为盒体结构，内部装满水，外表面设有注水口16，所述水泵6与喷头12连接水管8上设有流量控制阀17，所述水收集装置7为锥形槽结构，下方通过导管52与水箱4连接，所述控制装置14与驱动装置13电连接，确保支架在移动杆9上做左右往复运动。

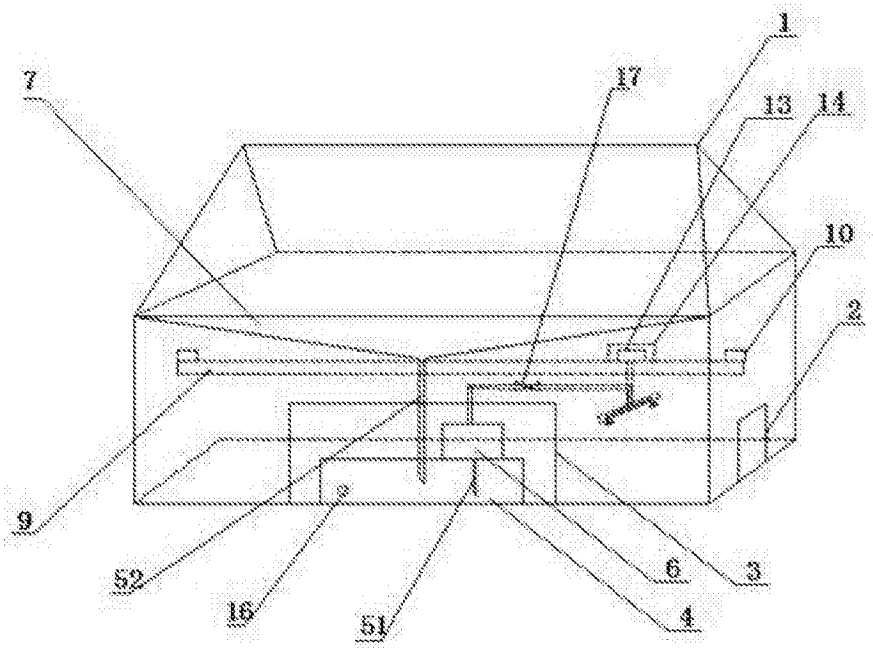


图1

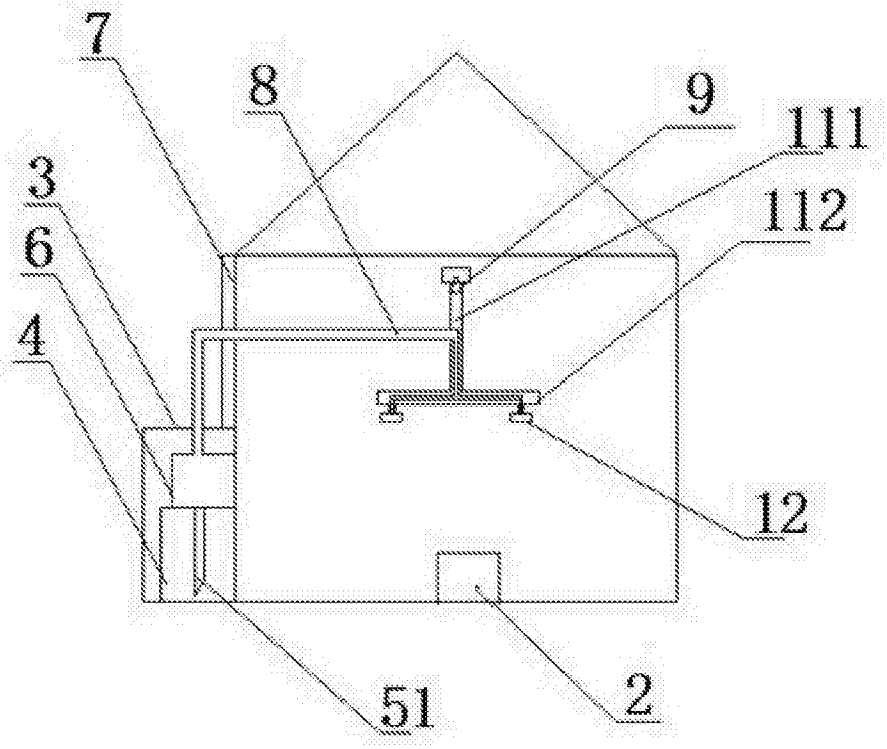


图2