



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207744468 U

(45)授权公告日 2018.08.21

(21)申请号 201721656692.0

(22)申请日 2017.12.02

(73)专利权人 魏志秋

地址 625000 四川省雅安市雨城区城南巷
10号

(72)发明人 魏志秋

(74)专利代理机构 成都弘毅天承知识产权代理
有限公司 51230

代理人 徐金琼

(51)Int.Cl.

A01G 9/24(2006.01)

A01G 25/16(2006.01)

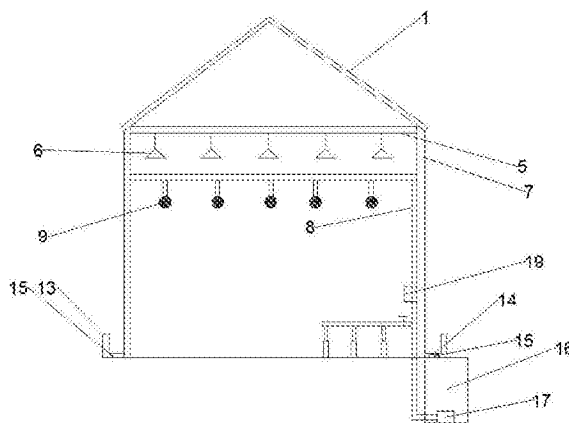
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种大棚用节水灌溉装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种大棚用节水灌溉装置,包括大棚本体及设置于大棚本体外侧的雨水收集槽,所述雨水收集槽与设置于地下的雨水收集箱经出水口相连,所述雨水收集箱内设置有抽水泵,所述抽水泵连接有送水管,所述送水管连接有若干设置于大棚本体顶部的喷淋器,送水管设置有若干支管,所述支管连接有若干根部输水器。本实用新型提供的方案能对雨水进行收集利用,极大地节约了水资源,同时能分别对植物的枝叶及根部进行浇灌,使得植物生长效果更好。



1. 一种大棚用节水灌溉装置,其特征在于,包括大棚本体(1),所述大棚本体(1)设置有支撑架(7),所述支撑架(7)外侧设置有雨水收集槽(13),所述雨水收集槽(13)设置有出水口(15),所述出水口(15)设置有过滤层(14),出水口(15)与设于地下的雨水收集箱(16)相连,所述雨水收集箱(16)内设有抽水泵(17),所述抽水泵(17)连接有送水管(8),所述送水管(8)与设置于大棚本体(1)顶端的若干喷淋器(9)相连通,送水管(8)连接有若干支管(801),所述支管(801)与送水管(8)之间设置有电控阀,支管(801)连接有若干根部输水器(903),所述根部输水器(903)螺旋连接有锥形筒(902),所述锥形筒(902)连接有若干输水孔(901)。

2. 如权利要求1所述的一种大棚用节水灌溉装置,其特征在于,所述大棚本体(1)内设有通电管道(5),所述通电管道(5)连有若干均匀步骤在大棚顶部的白炽灯(6)。

3. 如权利要求1所述的一种大棚用节水灌溉装置,其特征在于,所述雨水收集箱(16)接有自来水源,所述雨水收集箱(16)中还设有水位感应器。

4. 如权利要求2所述的一种大棚用节水灌溉装置,其特征在于,所述大棚本体(1)内设置有湿度感应器(19),大棚本体(1)顶部设置有光线感应器。

一种大棚用节水灌溉装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及种植大棚技术,尤其是涉及一种大棚用节水灌溉装置。

背景技术

[0002] 随着城镇化的加速,为了改善生态环境,大棚培育植物的技术越来越受到重视,想要将大棚种植做好做好,必然离不开大棚灌溉技术的改进。目前的大棚灌溉普遍使用喷淋法,使水分从喷淋器中喷出,对植物进行灌溉,这种浇灌方式使得水分很难到达植物根部,既浪费水资源,又不能对植物的灌溉进行有效控制,影响植物的生长;同时现有的大棚不能很好的利用雨水,使得雨水在大棚周围集聚,不仅影响大棚周围环境,还会增加种植人员的工作负担,另外,在阴雨天气,大棚内植物无法接受到充分的光照,使得植物生长受到影响。

发明内容

[0003] 本实用新型提供了一种大棚用节水灌溉装置,以解决现有大棚内植物灌溉无法同时对根部和枝叶进行补水的问题。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案概述如下:

[0005] 一种大棚用节水灌溉装置,包括大棚本体,所述大棚本体设置有支撑架,所述支撑架外侧设置有雨水收集槽,所述雨水收集槽设置有出水口,所述出水口设置有过滤层,出水口与设于地下的雨水收集箱相连,所述雨水收集箱内设有抽水泵,所述抽水泵连接有送水管,所述送水管与设置于大棚本体顶端的若干喷淋器相连通,送水管连接有若干支管,所述支管与送水管之间设置有电控阀,支管连接有若干根部输水器,所述根部输水器螺旋连接有锥形筒,所述锥形筒连接有若干输水孔。

[0006] 更进一步地,所述大棚本体内设有通电管道,所述通电管道连有若干均匀步骤在大棚顶部的白炽灯。

[0007] 更进一步地,所述雨水收集箱接有自来水源,所述雨水收集箱中还设有水位感应器。

[0008] 更进一步地,所述大棚本体内设置有湿度感应器,大棚本体顶部设置有光线感应器。

[0009] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0010] 1. 可以利用根部输水器对大棚内植物的根部输送水分进行浇灌,锥形筒插入地下容易造成损坏,因此将锥形筒与根部输水器螺旋连接,使得锥形筒损坏时更换方便,无需将整个根部输水器进行更换;

[0011] 2. 利用喷淋器为植物的枝叶补充水分,使其与根部输水器相互配合,使得灌溉效果更好;

[0012] 3. 将雨水收集至雨水收集箱中,经过滤后用于大棚内的植物根部及枝叶浇灌,既提高了雨水利用率,节约了大量的资源,同时喷淋器还能根据需要对大棚内的湿度进行控

制,使得大棚内环境更适合植物生存,提高了大棚内植物的存活率及生长效果,具有极高的实用价值。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型根部输水器结构示意图;

[0015] 图中标记为:1、大棚本体;5、通电管道;6、白炽灯;7、支撑架;8、送水管;801、支管;9、喷淋器;901、输水孔;902、锥形筒;903、根部输水器;13、雨水收集槽;14、过滤层;15、出水口;16、雨水收集箱;19、湿度感应器。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细说明。本实用新型的实施方式包括但不限于下列实施例。

[0017] 实施例1

[0018] 如图1、图2所示,一种大棚用节水灌溉装置,包括大棚本体1,所述大棚本体1顶棚为锥形结构,所述大棚本体1设置有支撑架7,所述支撑架7外侧设置有雨水收集槽13,所述雨水收集槽13设置有出水口15,所述出水口15设置有过滤层14,出水口15与设于地下的雨水收集箱16相连,所述雨水收集箱16内设有抽水泵17,所述抽水泵17连接有送水管8,所述送水管8与设置于大棚本体1顶端的若干喷淋器9相连通,送水管8连接有若干支管801,所述支管801与送水管8之间设置有电控阀,支管801连接有若干根部输水器903,所述根部输水器903螺旋连接有锥形筒902,所述锥形筒902连接有若干输水孔901。

[0019] 下雨时,大棚本体1顶棚上的雨水流入雨水收集槽13中,避免了雨水在大棚周围集聚,影响操作人员出入及对大棚造成影响,雨水收集槽13中的雨水经过滤层14过滤后从出水口15流入雨水收集箱16中,由抽水泵17将雨水抽入送水管8内,如果只是用于浇灌枝叶或加湿,则控制电控阀关闭,利用喷淋器9进行喷淋,如果需要对根部进行浇灌,这打开电控阀,使水流从支管801中进入根部输水器903中,对植物根部进行浇灌。

[0020] 本实施例提供的方案可以分别对大棚内植物的根部及枝叶进行浇灌,更能适应植物的生长需求,使植物健康生长;能对雨水进行收集,并利用收集的雨水对植物进行灌溉、对大棚加湿,极大地节约了水资源,同时还能避免雨水在大棚周围集聚,对大棚造成不利影响。

[0021] 实施例2

[0022] 在实施例1所述的一种大棚用节水灌溉装置的基础上进一步优化,所述大棚本体1内设有通电管道5,所述通电管道5连有若干均匀步骤在大棚顶部的白炽灯6,在天气不好光照不够时,可由白炽灯6对植物进行补光,白炽灯6最接近太阳光,可使植物正常生长,这样的大棚既能保证植物有充分的水分,又能保证植物有充分的光照,使得植物生长状况大为改善。

[0023] 实施例3

[0024] 在实施例1所述的一种大棚用节水灌溉装置的基础上进一步优化,所述雨水收集箱16接有自来水源,所述雨水收集箱16中还设有水位感应器,当水位感应器感应到雨水储

备量不够时,可接通自来水源,使水量始终充分,使大棚内的植物能得到正常浇灌,湿度可得到充分控制。

[0025] 实施例4

[0026] 在实施例3所述的一种大棚用节水灌溉装置的基础上进一步优化,所述大棚本体1内设置有湿度感应器19,大棚本体1顶部设置有光线感应器,当光线感应器感应到光照不够时,控制白炽灯6打开,对植物进行补光,使植物能正常生长,当湿度感应器19感应到棚内湿度不够时,喷淋器9喷出高雾化喷雾对大棚增湿,使得大棚内的环境更适合植物生存。

[0027] 如上所述即为本实用新型的实施例。本实用新型不局限于上述实施方式,任何人应该得知在本实用新型的启示下做出的结构变化,凡是与本实用新型具有相同或相近的技术方案,均落入本实用新型的保护范围之内。

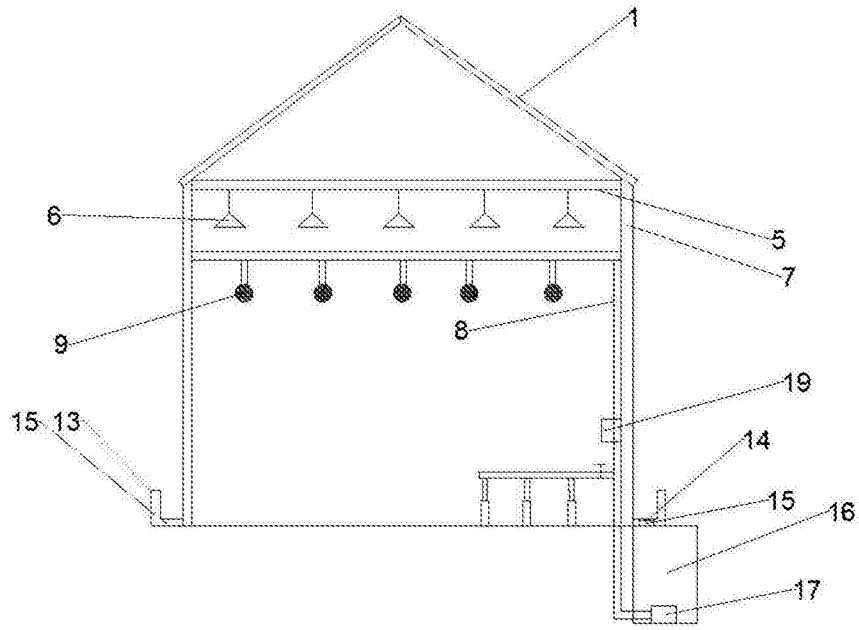


图1

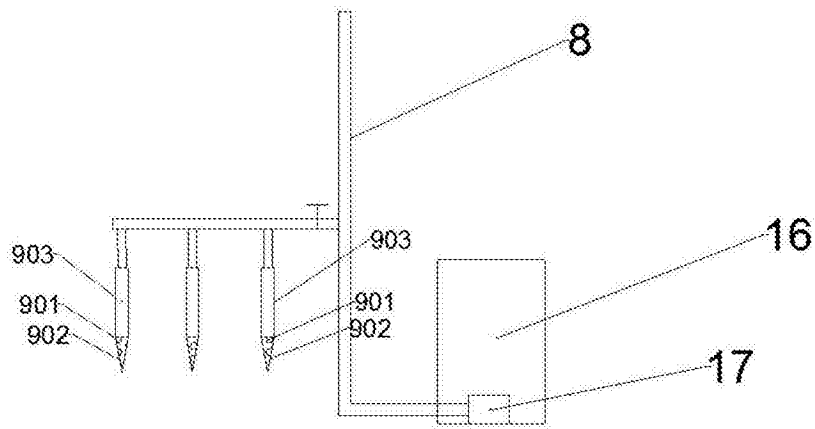


图2