



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206260409 U

(45)授权公告日 2017. 06. 20

(21)申请号 201621366144.X

(22)申请日 2016.12.13

(73)专利权人 云南锦斛国草农业发展有限公司

地址 650000 云南省昆明市石林县鹿阜街
道办事处云南昆明石台湾农民创业园
月湖路1号

(72)发明人 陈式顺 金慧彬

(74)专利代理机构 云南派特律师事务所 53110

代理人 叶健

(51) Int. Cl.

A01G 9/14(2006.01)

A01G 9/24(2006.01)

A01G 7/06(2006.01)

E03B 3/02(2006.01)

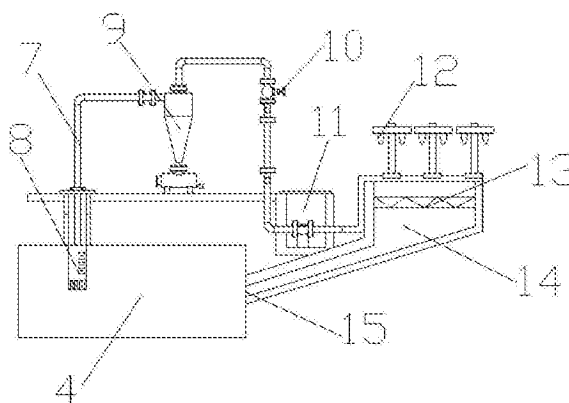
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种设有滴灌装置的用于种植铁皮石斛的大棚

(57)摘要

本实用新型公开了一种设有滴灌装置的用于种植铁皮石斛的大棚,包括种植大棚、蓄水箱、连通管、水管、水泵、营养液槽、滤网和回流管,所述种植大棚上设置有拱杆以及设置在拱杆上的保温玻璃瓦,所述种植大棚一侧设置有通风口,所述种植大棚底部设置有蓄水箱,所述种植大棚内部设置有连通管,所述蓄水箱一侧设置有进水口,所述蓄水箱内部设置有水泵以及设置在水泵一端的水管,所述水管一端设置有营养液槽,所述营养液槽为可拆卸式结构,所述营养液槽一侧设置有滴灌开关,所述滴灌开关底部设置有储液箱。本实用新型设计巧妙,水资源利用充分,回收方式高效,滴灌均匀,最大化的节约水资源的同时,保证充分滴灌,保障作物的生长,适用于大面积的推广。



1. 一种设有滴灌装置的用于种植铁皮石斛的大棚,包括种植大棚(1)、蓄水箱(4)、连通管(5)、水管(7)、水泵(8)、营养液槽(9)、滤网(13)和回流管(14),其特征在于:所述种植大棚(1)上设置有拱杆(3)以及设置在拱杆(3)上的保温玻璃瓦(2),所述种植大棚(1)一侧设置有通风口(6),所述种植大棚(1)底部设置有蓄水箱(4),所述种植大棚(1)内部设置有连通管(5),所述蓄水箱(4)一侧设置有进水口(15),所述蓄水箱(4)内部设置有水泵(8)以及设置在水泵(8)一端的水管(7),所述水管(7)一端设置有营养液槽(9),所述营养液槽(9)为可拆卸式结构,所述营养液槽(9)一侧设置有滴灌开关(10),所述滴灌开关(10)底部设置有储液箱(11),所述储液箱(11)为可拆卸式结构,所述储液箱(11)一侧设置有滴灌头(12),所述滴灌头(12)底部设置有回流管(14)以及设置在回流管(14)内部的滤网(13)。

2. 根据权利要求1所述的设有滴灌装置的用于种植铁皮石斛的大棚,其特征在于:所述水管(7)为PVC材质所制。

3. 根据权利要求1所述的设有滴灌装置的用于种植铁皮石斛的大棚,其特征在于:所述滤网(13)内设置有活性炭。

4. 根据权利要求1所述的设有滴灌装置的用于种植铁皮石斛的大棚,其特征在于:所述回流管(14)与蓄水箱(4)通过进水口(15)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的设有滴灌装置的用于种植铁皮石斛的大棚,其特征在于:所述拱杆(3)为不锈钢材质所制。

一种设有滴灌装置的用于种植铁皮石斛的大棚

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及一种种植大棚,特别涉及一种设有滴灌装置的用于种植铁皮石斛的大棚。

【背景技术】

[0002] 温室大棚是现代农业的主力军,温室大棚能够保护和促进植物生长,因此在家庭农场中具有重要的作用,其中植物生长所需要的水源主要通过人工浇水或喷灌的方式实现,而滴水灌溉是最为重要的一种技术。

[0003] 滴灌技术由于其节水增产的优点,越来越多地被用于棚室灌溉中,但是现有的棚室滴灌没有充分利用雨水资源,在雨水充足的季节内只能让雨水白白地流失掉,而无法对其进行收集利用,大大浪费了雨水资源,同时,对于过分灌溉的水无法进行回收利用,容易造成作物的根部受涝烂根,影响产量,尽管在申请号为201520791142.4的申请文件中提出了一种大棚内部滴灌装置,包括蓄水池、水泵、大棚薄膜、铺设于大棚薄膜下方的滴灌带以及设于滴灌带两侧的蓄水槽,所述滴灌带包括滴灌管均布在滴灌管的管壁上的滴孔以及连接在滴孔上的滴头,所述滴灌带的入口处连接外部的蓄水池,蓄水池中的水源在水泵驱动下流入滴灌带后通过滴孔由滴头输送至作物根部。通过上述方式,棚内部滴灌装置中水流缓慢流送至植物根部进行灌溉,保证对植物的充分灌溉,水的利用率高达85%以上,还形成了滴水循环,有效节省了水资源。但是在已有的技术中,并没有解决水资源回收利用的问题,为此,我们提出一种设有滴灌装置的用于种植铁皮石斛的大棚。

【实用新型内容】

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种设有滴灌装置的用于种植铁皮石斛的大棚,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种设有滴灌装置的用于种植铁皮石斛的大棚,包括种植大棚、蓄水箱、连通管、水管、水泵、营养液槽、滤网和回流管,所述种植大棚上设置有拱杆以及设置在拱杆上的保温玻璃瓦,所述种植大棚一侧设置有通风口,所述种植大棚底部设置有蓄水箱,所述种植大棚内部设置有连通管,所述蓄水箱一侧设置有进水口,所述蓄水箱内部设置有水泵以及设置在水泵一端的水管,所述水管一端设置有营养液槽,所述营养液槽为可拆卸式结构,所述营养液槽一侧设置有滴灌开关,所述滴灌开关底部设置有储液箱,所述储液箱为可拆卸式结构,所述储液箱一侧设置有滴灌头,所述滴灌头底部设置有回流管以及设置在回流管内部的滤网。

[0007] 进一步地,所述水管为PVC材质所制。

[0008] 进一步地,所述滤网内设置有活性炭。

[0009] 进一步地,所述回流管与蓄水箱通过进水口固定连接。

[0010] 进一步地,所述拱杆为不锈钢材质所制。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:保温玻璃瓦的设置,主要是为保证大棚内部阳光充足,玻璃采用双层玻璃,中间真空,具有良好的保温效果;而蓄水箱和回流管,有效的解决了雨水资源浪费的问题,通过回收地面多余的雨水,保证资源的最大化利用,同时也可以回收滴灌时,多余滴灌的水,节省水资源;可拆卸式营养液槽的设置,是为了方便在作物生长中,及时的更换所需养分,储液箱配合营养液槽工作,当需要更换营养液时,利用水将营养液槽中的营养液冲走淡化,冲走的液体经过储液箱,随后拆卸储液箱,进行处理,避免多次拆卸营养液槽;设置的通风口,是为了避免内部二氧化碳浓度过多,及时的进行通风,保证内部作物正常的生长环境;滤网有效的过滤较大的杂物,同时滤网内部设置有活性炭,可以吸附杂质,保证回收水的纯净度;同时设置的滴灌头,为两排两列设置,保证滴灌的均匀性以及全面性;整个装置的设计巧妙,水资源利用充分,回收方式高效,滴灌均匀,最大化的节约水资源的同时,保证充分滴灌,保障作物的生长,适用于大面积的推广。

【附图说明】

[0012] 图1为本实用新型设有滴灌装置的用于种植铁皮石斛的大棚的滴灌装置结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型设有滴灌装置的用于种植铁皮石斛的大棚的整体侧视结构示意图。

[0014] 图3为本实用新型设有滴灌装置的用于种植铁皮石斛的大棚的整体正视结构示意图。

[0015] 图中:1、种植大棚;2、保温玻璃瓦;3、拱杆;4、蓄水箱;5、连通管;6、通风口;7、水管;8、水泵;9、营养液槽;10、滴灌开关;11、储液箱;12、滴灌头;13、滤网;14、回流管;15、进水口。

【具体实施方式】

[0016] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0017] 如图1-3所示,一种设有滴灌装置的用于种植铁皮石斛的大棚,包括种植大棚1、蓄水箱4、连通管5、水管7、水泵8、营养液槽9、滤网13和回流管14,所述种植大棚1上设置有拱杆3以及设置在拱杆3上的保温玻璃瓦2,所述种植大棚1一侧设置有通风口6,所述种植大棚1底部设置有蓄水箱4,所述种植大棚1内部设置有连通管5,所述蓄水箱4一侧设置有进水口15,所述蓄水箱4内部设置有水泵8以及设置在水泵8一端的水管7,所述水管7一端设置有营养液槽9,所述营养液槽9为可拆卸式结构,所述营养液槽9一侧设置有滴灌开关10,所述滴灌开关10底部设置有储液箱11,所述储液箱11为可拆卸式结构,所述储液箱11一侧设置有滴灌头12,所述滴灌头12底部设置有回流管14以及设置在回流管14内部的滤网13。

[0018] 本实用新型设有滴灌装置的用于种植铁皮石斛的大棚,保温玻璃瓦2的设置,主要是为保证种植大棚1内部阳光充足,玻璃采用双层玻璃,中间真空,具有良好的保温效果;而蓄水箱4和回流管14,有效的解决了雨水资源浪费的问题,通过回收地面多余的雨水,保证资源的最大化利用,同时也可以回收滴灌时多余滴灌的水,节省水资源;可拆卸式营养液槽9的设置,是为了方便在作物生长中,及时的更换所需养分,储液箱11配合营养液槽9工作,

当需要更换营养液时,利用水将营养液槽9中的营养液冲走淡化,冲走的液体经过储液箱11,随后拆卸储液箱11,进行处理,避免多次拆卸营养液槽9;设置的通风口6,是为了避免内部二氧化碳浓度过多,及时的进行通风,保证内部作物正常的生长环境;滤网13有效的过滤较大的杂物,同时滤网13内部设置有活性炭,可以吸附杂质,保证回收水的纯净度;同时设置的滴灌头12,为两排两列设置,保证滴灌的均匀性以及全面性;整个装置的设计巧妙,水资源利用充分,回收方式高效,滴灌均匀,最大化的节约水资源的同时,保证充分滴灌,保障作物的生长,适用于大面积的推广。

[0019] 其中,所述水管7为PVC材质所制,避免发生锈蚀。

[0020] 其中,所述滤网13内设置有活性炭,增加吸附的强度。

[0021] 其中,所述回流管14与蓄水箱4通过进水口15固定连接,有效的回收水资源。

[0022] 其中,所述拱杆3为不锈钢材质所制,增加支撑的刚性。

[0023] 需要说明的是,本实用新型为一种设有滴灌装置的用于种植铁皮石斛的大棚,工作时,整个装置的供电为正常的农业供电,通过设置的滴灌开关10,打开水泵8,水泵8将蓄水箱4中的水抽出,通过水管7,经过营养液槽9,混合营养液后,滴灌的水在储液箱11存储一部分,避免混合不够充分,导致浓度过大,破坏作物正常生长,之后滴灌水通过两排两列设置的滴灌头12,向作物进行滴灌,同时多余的水或者雨水通过回流管14回收至蓄水箱4中,其中回流管14内设置有含有活性炭的滤网13,过滤杂物,吸附杂质,保证回收水的纯净度,种植大棚1上还设置有双层真空玻璃的保温玻璃瓦2,保证充分采光和保温效果,通风口6保证内部的通风环境,避免内部因作物的夜间呼吸作用导致二氧化碳浓度升高。

[0024] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

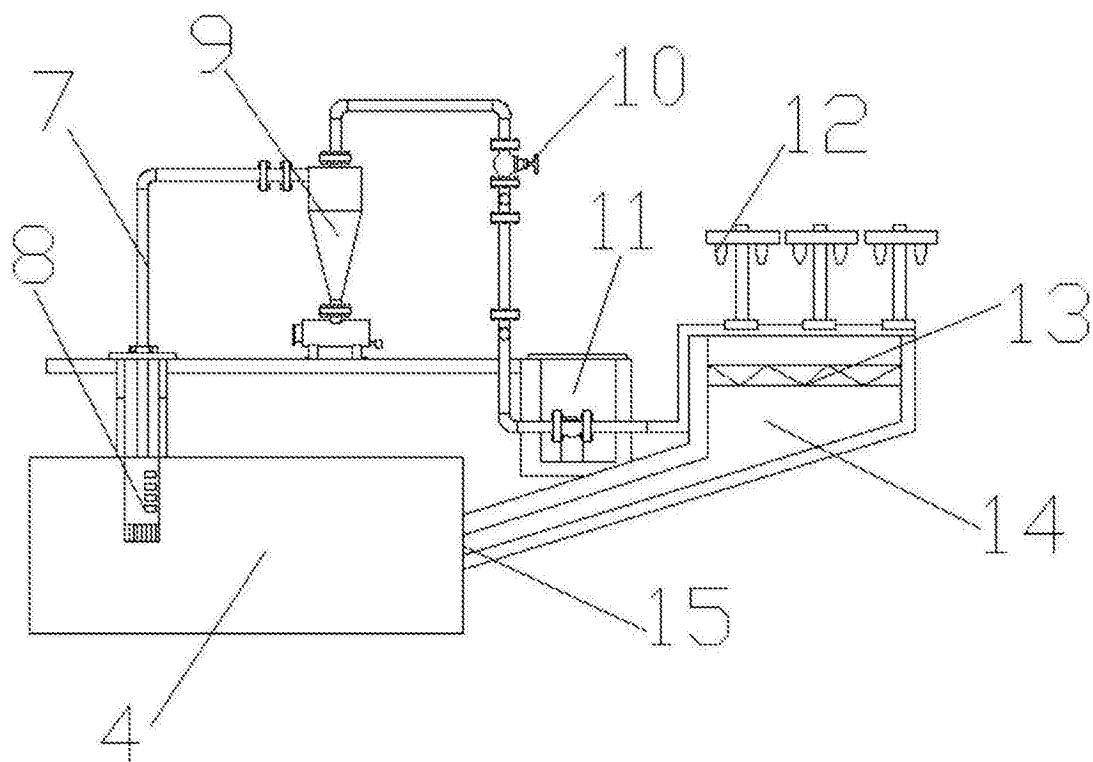


图1

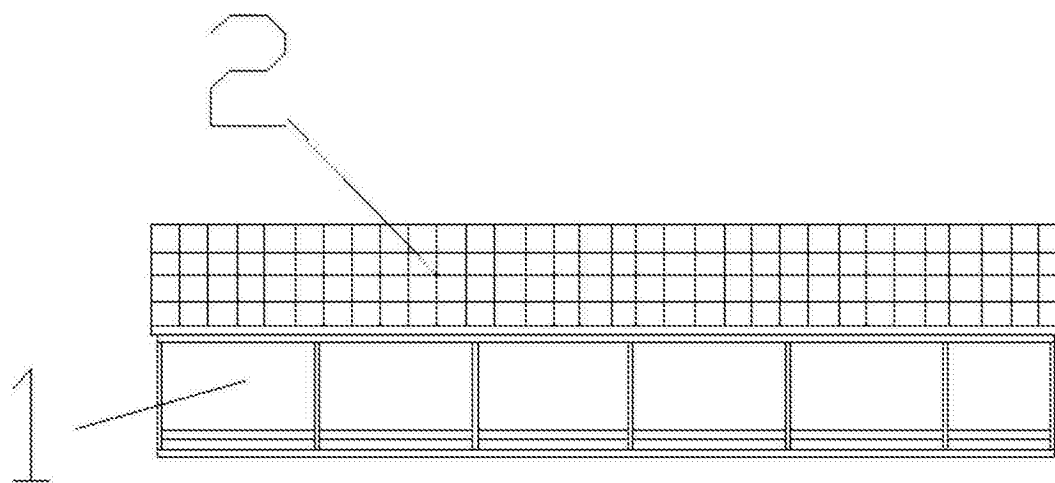


图2

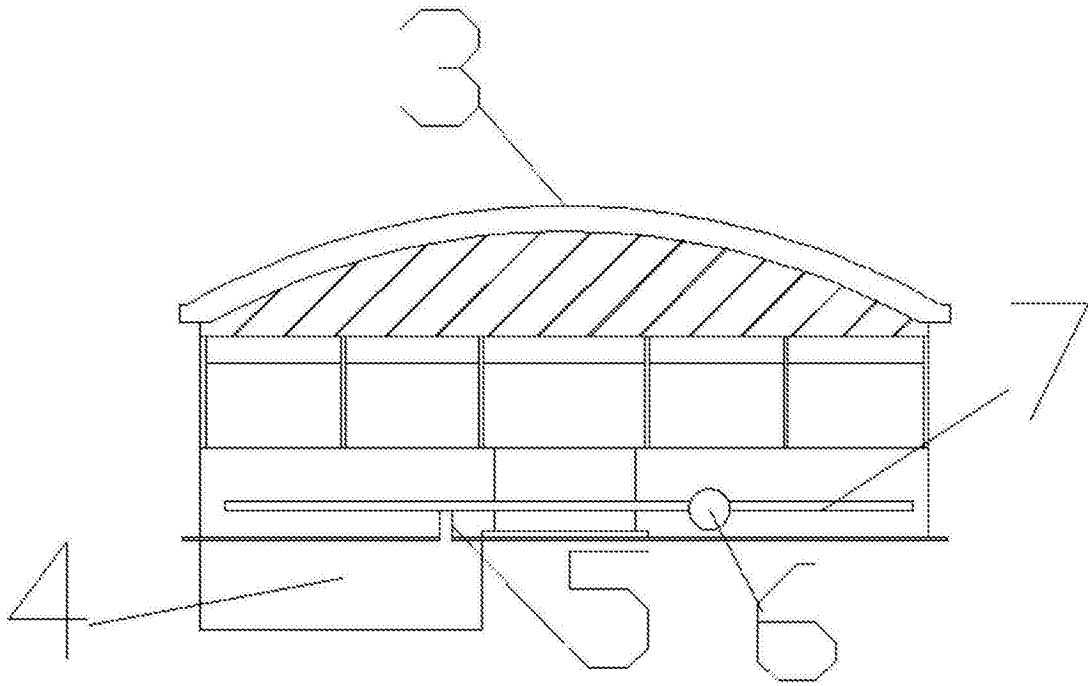


图3