



(21) 申请号 202322675929.1

E03B 3/02 (2006.01)

(22) 申请日 2023.10.07

(73) 专利权人 新疆路路通建设工程有限责任公司

地址 835199 新疆维吾尔自治区伊犁哈萨克自治州伊宁县吉里于孜镇弓月城街道85号

(72) 发明人 盖建龙 方世恩 邹二凯 陈克亭
万秀娟 据志君(74) 专利代理机构 深圳泛航知识产权代理事务
所(普通合伙) 44867

专利代理师 邓爱军

(51) Int.Cl.

A01G 25/02 (2006.01)

A01G 9/02 (2018.01)

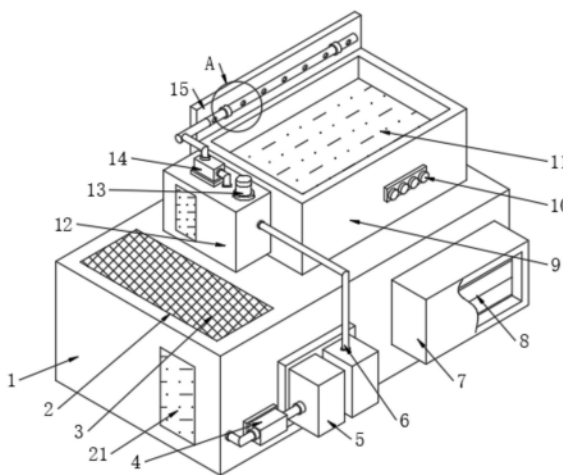
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种均匀灌溉的农业灌溉装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种均匀灌溉的农业灌溉装置,属于农业灌溉技术领域,其中包括收集箱,所述收集箱的顶部固定连接有种植箱,所述种植箱的后侧固定连接有安装板,所述安装板的后侧固定连接有固定台,所述固定台的顶部固定连接有一体式太阳能光伏板,所述种植箱的一侧固定连接有储水箱,所述储水箱的顶部固定连接有输水泵;通过收集箱和高精度净水器,收集箱可在雨水天气的时候将雨水进行收集,当储水箱内没水的时候抽水泵工作将收集箱内的雨水输送到高精度净水器内,高精度净水器将雨水过滤净化后输送到储水箱内为储水箱补水,从而将雨水合理利用,达到节约水资源的目的,整个装置结构合理,使用方便,实用性强。



1. 一种均匀灌溉的农业灌溉装置,包括收集箱(1),其特征在于:所述收集箱(1)的顶部固定连接有种箱(9),所述种箱(9)的后侧固定连接有安装板(15),所述安装板(15)的后侧固定连接有固定台(19),所述固定台(19)的顶部固定连接有一体式太阳能光伏板(20),所述种箱(9)的一侧固定连接有储水箱(12),所述储水箱(12)的顶部固定连接有输水泵(14),所述输水泵(14)的抽水管穿过储水箱(12)并位于储水箱(12)内,所述收集箱(1)的表面固定连接有抽水泵(4)和高精度净水器(5),所述抽水泵(4)的抽水管穿过收集箱(1)并位于收集箱(1)内,所述抽水泵(4)与高精度净水器(5)之间通过连接管固定连接,所述高精度净水器(5)的顶部固定连接有输水管(6),所述输水管(6)的顶部穿过储水箱(12)并位于储水箱(12)内。

2. 根据权利要求1所述的一种均匀灌溉的农业灌溉装置,其特征在于:所述收集箱(1)的顶部开设有收集口(2),所述收集口(2)内固定连接有过滤网(3)。

3. 根据权利要求1所述的一种均匀灌溉的农业灌溉装置,其特征在于:所述收集箱(1)的一侧固定连接有蓄电箱(7),所述蓄电箱(7)内固定连接有蓄电池(8),所述蓄电池(8)通过导线与一体式太阳能光伏板(20)内的逆变器电性连接。

4. 根据权利要求1所述的一种均匀灌溉的农业灌溉装置,其特征在于:所述储水箱(12)的顶部固定连接有注入口(13),所述储水箱(12)和收集箱(1)的一侧固定连接有观察窗(21)。

5. 根据权利要求1所述的一种均匀灌溉的农业灌溉装置,其特征在于:所述种箱(9)内设置有土壤(11)。

6. 根据权利要求1所述的一种均匀灌溉的农业灌溉装置,其特征在于:所述安装板(15)的表面固定连接有管套(16),所述管套(16)内固定连接有喷洒管(17),所述喷洒管(17)的表面开设有喷洒孔(18),所述喷洒孔(18)均匀分布在喷洒管(17)的表面,所述输水泵(14)与喷洒管(17)之间通过连接管固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种均匀灌溉的农业灌溉装置,其特征在于:所述种箱(9)的表面固定连接有控制开关(10),所述控制开关(10)通过导线与所有用电器电性连接。

一种均匀灌溉的农业灌溉装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业灌溉技术领域,更具体地说,它涉及一种均匀灌溉的农业灌溉装置。

背景技术

[0002] 为了保证作物正常生长,获取高产稳产,必须供给作物以充足的水分,在自然条件下,往往因降水量不足或分布地不均匀,不能满足作物对水分要求,因此,必须人为地进行灌溉,在人为灌溉的时候需要使用到灌溉装置。

[0003] 目前的灌溉装置不具备节水的功能,由于农作物都生在户外,灌溉装置需要连接电源,在户外连接电源需要铺设电路,因此增加了工作人员的工作难度,目前的灌溉装置无法将雨水进行收集,如果无法将雨水收集对农作物灌溉就会造成雨水浪费,同时灌溉的时候全部使用清水就会增加种植成本,因此目前的灌溉装置不能满足人们的使用需求。

实用新型内容

[0004] (1)要解决的技术问题

[0005] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种均匀灌溉的农业灌溉装置,其具有节水的特点。

[0006] (2)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种均匀灌溉的农业灌溉装置,包括收集箱,所述收集箱的顶部固定连接有种植箱,所述种植箱的后侧固定连接有安装板,所述安装板的后侧固定连接有固定台,所述固定台的顶部固定连接有一体式太阳能光伏板,所述种植箱的一侧固定连接有储水箱,所述储水箱的顶部固定连接有输水泵,所述输水泵的抽水管穿过储水箱并位于储水箱内,所述收集箱的表面固定连接有抽水泵和高精度净水器,所述抽水泵的抽水管穿过收集箱并位于收集箱内,所述抽水泵与高精度净水器之间通过连接管固定连接,所述高精度净水器的顶部固定连接有输水管,所述输水管的顶部穿过储水箱并位于储水箱内。

[0008] 使用本技术方案的一种均匀灌溉的农业灌溉装置时,通过收集箱和高精度净水器,收集箱可在雨水天气的时候将雨水进行收集,当储水箱内没水的时候抽水泵工作将收集箱内的雨水输送到高精度净水器内,高精度净水器将雨水过滤净化后输送到储水箱内为储水箱补水,从而将雨水合理利用,达到节约水资源的目的。

[0009] 进一步地,所述收集箱的顶部开设有收集口,所述收集口内固定连接有过滤网。

[0010] 进一步地,所述收集箱的一侧固定连接有蓄电箱,所述蓄电箱内固定连接有蓄电池,所述蓄电池通过导线与一体式太阳能光伏板内的逆变器电性连接。

[0011] 进一步地,所述储水箱的顶部固定连接有注入口,所述储水箱和收集箱的一侧固定连接有观察窗。

[0012] 进一步地,所述种植箱内设置有土壤。

[0013] 进一步地,所述安装板的表面固定连接有管套,所述管套内固定连接有喷洒管,所述喷洒管的表面开设有喷洒孔,所述喷洒孔均匀分布在喷洒管的表面,所述输水泵与喷洒管之间通过连接管固定连接。

[0014] 进一步地,所述种植箱的表面固定连接与控制开关,所述控制开关通过导线与所有用电器电性连接。

[0015] (3) 有益效果

[0016] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0017] 1、通过一体式太阳能光伏板,一体式太阳能光伏板工作可在白天的时候将太阳能转换成电能并通过逆变器输送到蓄电池内储存并使用,不需要连接电源,从而达到节能的目的;

[0018] 2、通过收集箱和高精度净水器,收集箱可在雨水天气的时候将雨水进行收集,当储水箱内没水的时候抽水泵工作将收集箱内的雨水输送到高精度净水器内,高精度净水器将雨水过滤净化后输送到储水箱内为储水箱补水,从而将雨水合理利用,达到节约水资源的目的,整个装置结构合理,使用方便,实用性强。

附图说明

[0019] 为了更清楚的说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术中描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一种实施方式,对于本领域普通技术人员来说,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1为本实用新型正视的立体示意图;

[0021] 图2为图1中A处放大的立体示意图;

[0022] 图3为本实用新型中安装板后视的立体示意图。

[0023] 附图中的标记为:

[0024] 1、收集箱;2、收集口;3、过滤网;4、抽水泵;5、高精度净水器;6、输水管;7、蓄电箱;8、蓄电池;9、种植箱;10、控制开关;11、土壤;12、储水箱;13、注入口;14、输水泵;15、安装板;16、管套;17、喷洒管;18、喷洒孔;19、固定台;20、一体式太阳能光伏板;21、观察窗。

具体实施方式

[0025] 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,下面对本实用新型具体实施方式中的技术方案进行清楚、完整的描述,以进一步阐述本实用新型,显然,所描述的具体实施方式仅仅是本实用新型的一部分实施方式,而不是全部的样式。

[0026] 实施例:

[0027] 以下结合附图1-3对本实用新型作进一步详细说明。

[0028] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种均匀灌溉的农业灌溉装置,包括收集箱1,收集箱1的顶部固定连接种植箱9,种植箱9的后侧固定连接安装板15,安装板15的后侧固定连接固定台19,固定台19的顶部固定连接一体式太阳能光伏板20,通过一体式太阳能光伏板20,一体式太阳能光伏板20工作可在白天的时候将太阳能转换成电

能并通过逆变器输送到蓄电池8内储存并使用,不需要连接电源,从而达到节能的目的,种植箱9的一侧固定连接有储水箱12,储水箱12的顶部固定连接有输水泵14,输水泵14的抽水管穿过储水箱12并位于储水箱12内,收集箱1的表面固定连接有抽水泵4和高精度净水器5,抽水泵4的抽水管穿过收集箱1并位于收集箱1内,抽水泵4与高精度净水器5之间通过连接管固定连接,高精度净水器5的顶部固定连接有输水管6,输水管6的顶部穿过储水箱12并位于储水箱12内,通过收集箱1和高精度净水器5,收集箱1可在雨水天气的时候将雨水进行收集,当储水箱12内没水的时候抽水泵4工作将收集箱1内的雨水输送到高精度净水器5内,高精度净水器5将雨水过滤净化后输送到储水箱12内为储水箱12补水,从而将雨水合理利用,达到节约水资源的目的,整个装置结构合理,使用方便,实用性强。

[0029] 具体的,收集箱1的顶部开设有收集口2,收集口2内固定连接有过滤网3。

[0030] 通过采用上述技术方案,通过过滤网3,可对通过收集口2的雨水进行过滤,避免污物进入到收集箱1内导致收集箱1内被污染。

[0031] 具体的,收集箱1的一侧固定连接有蓄电箱7,蓄电箱7内固定连接有蓄电池8,蓄电池8通过导线与一体式太阳能光伏板20内的逆变器电性连接。

[0032] 通过采用上述技术方案,通过蓄电池8,可对整个装置内的所有用电器进行供电,确保装置能够正常运行。

[0033] 具体的,储水箱12的顶部固定连接有注入口13,储水箱12和收集箱1的一侧固定连接观察窗21。

[0034] 通过采用上述技术方案,通过观察窗21,可对储水箱12和收集箱1内的水位进行直接观察。

[0035] 具体的,种植箱9内设置有土壤11。

[0036] 通过采用上述技术方案,通过土壤11,可将农作物种植到土壤11内。

[0037] 具体的,安装板15的表面固定连接有管套16,管套16内固定连接有喷洒管17,喷洒管17的表面开设有喷洒孔18,喷洒孔18均匀分布在喷洒管17的表面,输水泵14与喷洒管17之间通过连接管固定连接。

[0038] 通过采用上述技术方案,通过喷洒孔18,喷洒孔18均匀分布在喷洒管17内,从而实现均匀灌溉的目的。

[0039] 具体的,种植箱9的表面固定连接有控制开关10,控制开关10通过导线与所有用电器电性连接。

[0040] 通过采用上述技术方案,通过控制开关10,可对装置内的所有用电器进行控制。

[0041] 本实用新型的工作原理为:

[0042] 在农作物生长过程中需要使用到灌溉装置对农作物进行灌溉,工作人员将农作物种植到种植箱9的土壤11内,白天的时候一体式太阳能光伏板20工作可将太阳能转换成电能并通过逆变器将电能输送到蓄电池8内,从而在户外不需要连接电源就能确保装置正常工作,当需要灌溉的时候工作人员将清水通过注入口13注入到储水箱12内,随后通过控制开关10打开输水泵14,输水泵14工作将储水箱12内的水输送到喷洒管17内,由于喷洒孔18均匀分布在喷洒管17的表面,从而将水均匀灌溉在农作物上,雨天的时候收集箱1的收集口2可将雨水进行收集并暂存到收集箱1内,当储水箱12内没水且需要灌溉的时候,工作人员通过控制开关10打开抽水泵4和高精度净水器5,抽水泵4工作将收集箱1内的雨水输送到高

精度净水器5内,高精度净水器5将雨水过滤净化后输送到储水箱12内为储水箱12补水,从而将雨水合理利用,达到节约水资源的目的。

[0043] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解釋,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

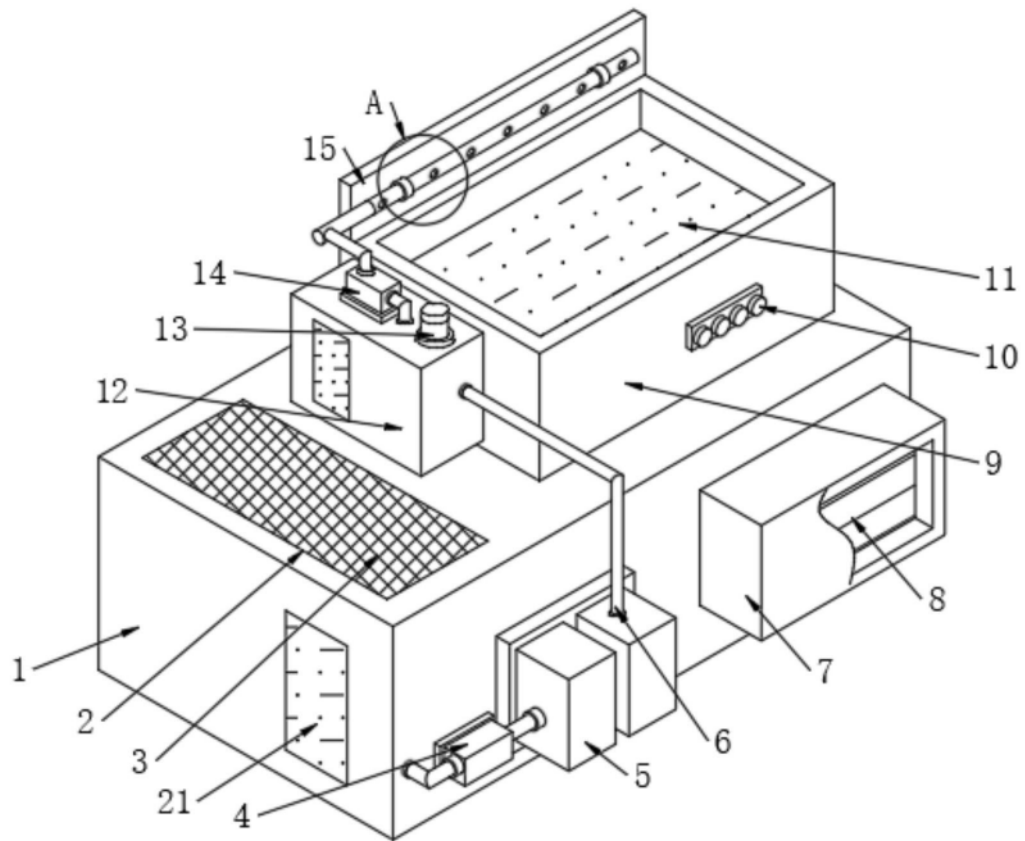


图1

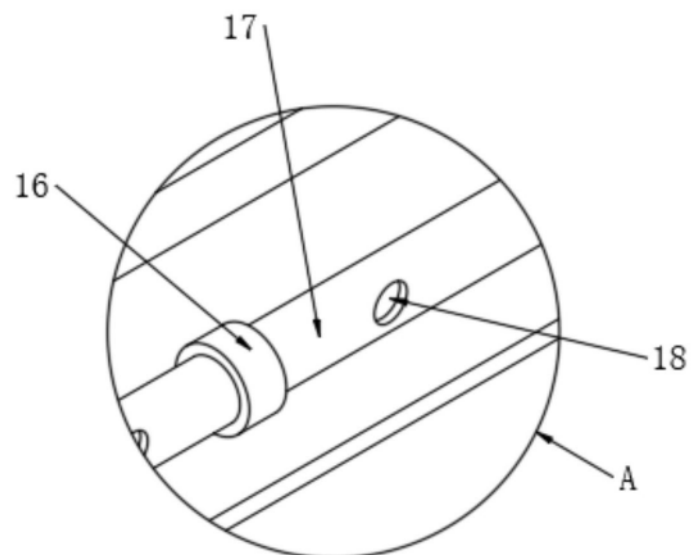


图2

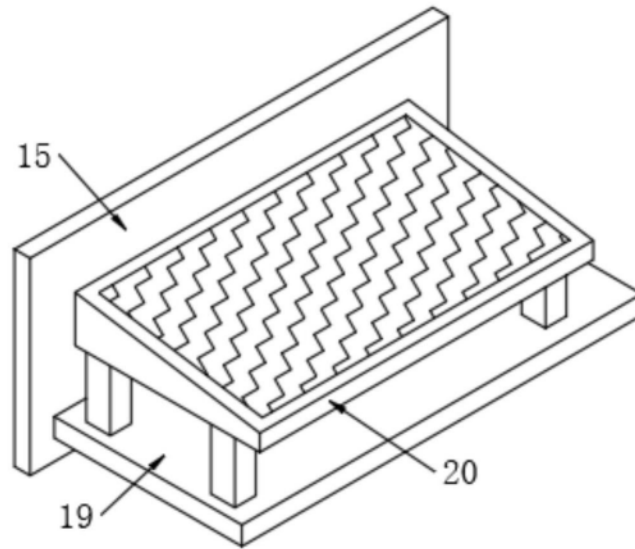


图3