



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205305576 U

(45) 授权公告日 2016. 06. 15

(21) 申请号 201520991005. 5

(22) 申请日 2015. 12. 03

(73) 专利权人 重庆市首农生态农业开发有限公司

地址 402165 重庆市永川区南大街黄瓜山村黑石包村民小组

(72) 发明人 蔡教奎

(74) 专利代理机构 北京元本知识产权代理事务所 11308

代理人 李兴寰

(51) Int. Cl.

A01G 9/24(2006. 01)

A01G 25/16(2006. 01)

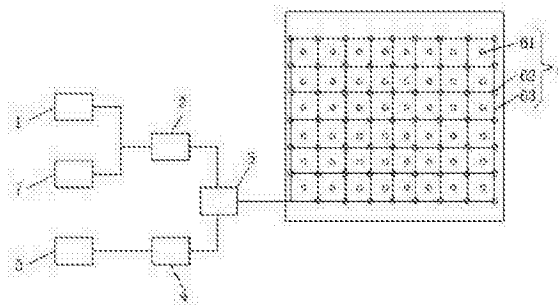
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

生态农业灌溉系统

(57) 摘要

本实用新型提供生态农业灌溉系统，包括雨水收集器、储水系统、沼气池、沼气发电系统、单片机、灌溉装置和供水器，所述雨水收集器和供水器均连接储水系统，所述沼气池的一端连接有沼气发电系统，所述沼气发电系统连接单片机，所述储水系统也连接单片机，所述单片机一端连接灌溉装置，所述沼气发电系统连接储水系统。与现有技术相比，本实用新型具有如下的有益效果：本实用新型的生态农业灌溉系统，沼气发电系统和储水系统的结合，很好的实现生态农业的持续发展，达到高效的能源利用，节能环保，实现自动化控制，减少劳动强度。



1. 生态农业灌溉系统,包括雨水收集器(1)、储水系统(2)、沼气池(3)、沼气发电系统(4)、单片机(5)、灌溉装置(6)和供水器(7),其特征在于:所述雨水收集器(1)和供水器(7)均连接储水系统(2),所述沼气池(3)的一端连接有沼气发电系统(4),所述沼气发电系统(4)连接单片机(5),所述储水系统(2)也连接单片机(5),所述单片机(5)一端连接灌溉装置(6),所述沼气发电系统(4)连接储水系统(2)。

2. 根据权利要求1所述的生态农业灌溉系统,其特征在于:所述灌溉装置(6)包括湿度传感器(61)、滴水孔(62)和支管(63)。

3. 根据权利要求1所述的生态农业灌溉系统,其特征在于:所述湿度传感器(61)均匀分布在支管(63)的下端,滴水孔(62)设在支管(63)的底部。

4. 根据权利要求1所述的生态农业灌溉系统,其特征在于:所述湿度传感器(61)无线信号连接单片机(5)。

5. 根据权利要求1所述的生态农业灌溉系统,其特征在于:所述支管(63)的排列为网状结构。

生态农业灌溉系统

技术领域

[0001] 本实用新型是生态农业灌溉系统,属于农业灌溉领域。

背景技术

[0002] 温室大棚中对作物植被的灌溉需要布水均匀,现有技术中采用喷头进行洒水,是喷头只能实现相对条件下的均匀灌溉,但是由于距离喷头的远近不同,洒水的均匀度还是不够理想,在密集种植的苗株由于灌溉布水的不均匀,苗株的生长情况是能够存在明显差异的,还有在农业灌溉的过程中需要耗费大量的电能。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的是提供生态农业灌溉系统,以解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型使用方便,便于操作,稳定性好,可靠性高。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型是通过如下的技术方案来实现:生态农业灌溉系统,包括雨水收集器、储水系统、沼气池、沼气发电系统、单片机、灌溉装置和供水器,所述雨水收集器和供水器均连接储水系统,所述沼气池的一端连接有沼气发电系统,所述沼气发电系统连接单片机,所述储水系统也连接单片机,所述单片机一端连接灌溉装置,所述沼气发电系统连接储水系统。

[0005] 进一步地,所述灌溉装置包括湿度传感器、滴水孔和支管。

[0006] 进一步地,所述湿度传感器均匀分布在支管的下端,滴水孔设在支管的底部。

[0007] 进一步地,所述湿度传感器无线信号连接单片机。

[0008] 进一步地,所述支管的排列为网状结构。

[0009] 本实用新型的有益效果:本实用新型的生态农业灌溉系统,沼气发电系统和储水系统的结合,很好的实现生态农业的持续发展,达到高效的能源利用,节能环保,实现自动化控制,减少劳动强度。

附图说明

[0010] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0011] 图1为本实用新型生态农业灌溉系统的结构示意图;

[0012] 图中: 1-雨水收集器、2-储水系统、3-沼气池、4-沼气发电系统、5-单片机、6-灌溉装置、7-供水器、61-湿度传感器、62-滴水孔、63-支管。

具体实施方式

[0013] 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。

[0014] 请参阅图1,本实用新型提供一种技术方案:生态农业灌溉系统,包括雨水收集器

1、储水系统2、沼气池3、沼气发电系统4、单片机5、灌溉装置6和供水器7,所述雨水收集器1和供水器7均连接储水系统2,所述沼气池3的一端连接有沼气发电系统4,所述沼气发电系统4连接单片机5,所述储水系统2也连接单片机5,所述单片机5一端连接灌溉装置6,所述灌溉装置6包括湿度传感器61、滴水孔62和支管63,所述湿度传感器61均匀分布在支管63的下端,所述滴水孔62设在支管63的底部,所述湿度传感器61无线信号连接单片机5,所述沼气发电系统4连接储水系统2,所述支管63的排列为网状结构。

[0015] 工作原理:农作物秸秆发酵处理产生的沼气为能量来源,并收集汛期多余降水,用作农作物生长周期所需水分,由水收集器1、储水系统2、沼气池3、沼气发电系统4、单片机5、灌溉装置6和供水器7组成,利用经过机械粉碎的农作物秸秆,加上动物粪便,在沼气池中发酵产生沼气,将沼气池产生的沼渣用作肥料,实现农田生态系统循环,并用产生的沼气发电,将电能存储起来,用作农作物灌溉能源,在农田低洼处设置集水槽,经过沉淀处理,将收集的雨水存储在水窖中,当做灌溉用水.在农田中埋设湿度传感器,收集含水量信号,根据农作物需水量,自动控制给农作物浇水。

[0016] 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,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0017] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

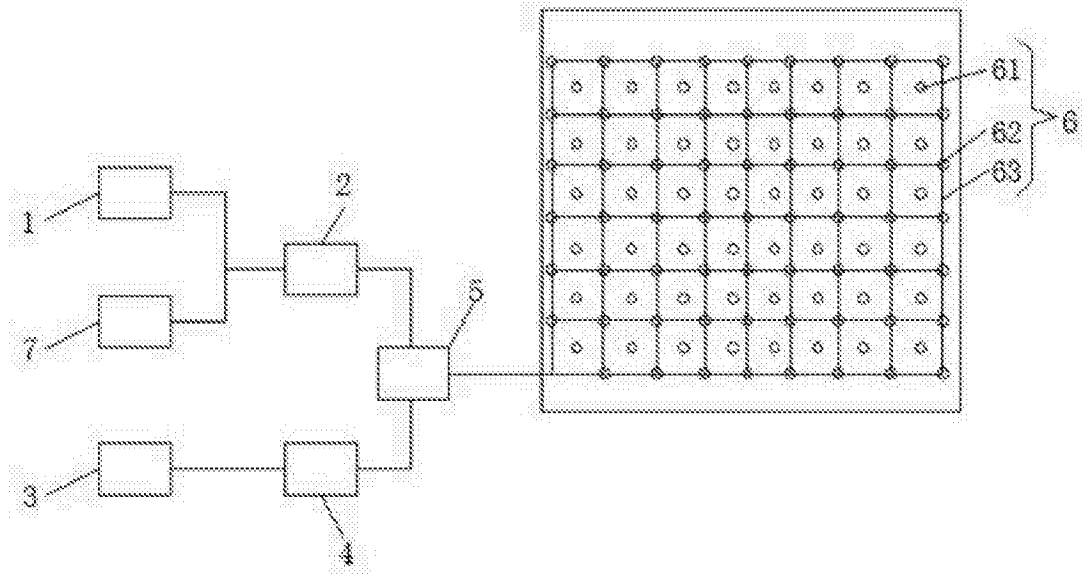


图1