



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205070568 U

(45) 授权公告日 2016. 03. 02

(21) 申请号 201520809102. 8

(22) 申请日 2015. 10. 16

(73) 专利权人 重庆光煦科技有限公司

地址 401420 重庆市綦江县綦江区古南金福
四支路 2 号

(72) 发明人 李光兵

(51) Int. Cl.

H02J 7/32(2006. 01)

H02S 10/10(2014. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

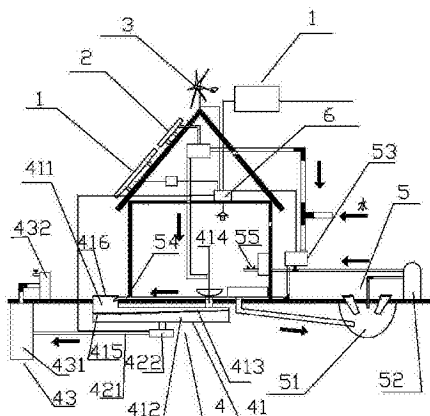
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

基于可再生能源的能量供给系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种基于可再生能源的能量供给系统,其特征在于:包括光伏发电模块、太阳能加热模块、风力发电模块、生活废水再利用模块、沼气供能发电模块和电能储蓄模块,所述的光伏发电模块、太阳能加热模块、风力发电模块、生活废水再利用模块、沼气供能发电模块共同与电力储蓄模块连接,本实用新型的有益效果是:对多种可再生资源进行了优化整合,建立了相互依存的可再生能源利用系统,提高了能源的利用率,同时有效的减少了传统资源对环境造成的影响。



1. 一种基于可再生能源的能量供给系统,其特征在于:包括光伏发电模块、太阳能加热模块、风力发电模块、生活废水再利用模块、沼气供能发电模块和电能储蓄模块,所述的光伏发电模块、太阳能加热模块、风力发电模块、生活废水再利用模块、沼气供能发电模块共同与电力储蓄模块连接,所述的生活废水再利用模块包括废水储水槽、涡轮水力发电机装置、灌溉装置,所述的废水储水槽包括第一废水储水槽和第二废水储水槽,第一废水储水槽和第二废水储水槽间设置有隔离板,隔离板倾斜放置,倾斜的上端设置有废水入水口,倾斜的下端设置有过滤网,过滤网的上方设置有废渣清洁口,所属的涡轮水力发电机装置包括引水管和涡轮水力发电机装置,引水管和涡轮水力发电机装置连接,引水管的一端与所述的第二废水储水槽连接,所述的灌溉装置包括灌溉储水槽和灌溉端,所述的引水管的另一端与灌溉储水槽连接,灌溉端与储水槽连接。

2. 根据权利要求1所述的基于可再生能源的能量供给系统,其特征在于:所述的沼气供能发电模块包括沼气反应池、沼气储气罐、燃气发电装置和沼气灶,所述的沼气反应池与沼气储气罐连接,沼气灶和燃气发电装置分别与储气罐连接,所述的燃气发电装置设置有余热利用管道,所述的余热利用管道穿过房屋地面下方与第一废水储水槽连接。

3. 根据权利要求2所述的基于可再生能源的能量供给系统,其特征在于:所述的余热利用管道呈曲线型设置。

4. 根据权利要求1所述的基于可再生能源的能量供给系统,其特征在于:所述的太阳能加热模块与燃气发电装置连接。

5. 根据权利要求1所述的基于可再生能源的能量供给系统,其特征在于:所述的电能储蓄模块与国家电网连接。

基于可再生能源的能量供给系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种基于可再生能源的能量供给系统。

背景技术

[0002] 随着社会的发展,人们对能源的需求越来越多,不可再生资源的存储量是有限的,不久的将来,不可再生能源将会枯竭,到时人类资源的使用将面对严峻的考验,为了人类的长期的生存与发展,可再生能源在如今的科学研究中显得越来越重要,可再生能源指的就是具有自我恢复原有特性,并可持续利用的一次能源。包括太阳能、水能、生物质能、氢能、风能、波浪能以及海洋表面与深层之间的热循环等。地热能也可算作可再生能源。这样的能源与一般的煤炭,石油等资源不同,该能源具有可再生,在合理的利用下,具有取之不尽用之不竭的巨大优势。合理的利用与开发可再生能源是人类长足发展的唯一途径。当今中国又一个人口众多,人均能源相当匮乏的国家,而中国的十四亿人口中有大约九亿是农民,所以在中国可再生能源的开发与利用在农村地区显得尤为重要,是中国可持续发展的一个重要的方面。

[0003] 目前在中国有超过一半的家庭在使用可再生资源,不过其中百分之九十的家庭只局限于太阳能热水器一种设备,许多可再生能源的设施设备未进行投入使用,对多种能源进行统一整合,提供能源的利用率,有效的减少不可再生资源不足带来的压力,目前市场上许多资源受到科学技术的限制,应用比较广泛,整合提供多种可再生资源的利用势在必行。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术中存在的上述不足,而提供一种结构设计合理,能够有效的整合利用多种再生资源的基于可再生能源的能量供给系统。

[0005] 本实用新型解决上述问题所采用的技术方案是:一种基于可再生能源的能量供给系统:包括光伏发电模块、太阳能加热模块、风力发电模块、生活废水再利用模块、沼气供能发电模块和电能储蓄模块,所述的光伏发电模块、太阳能加热模块、风力发电模块、生活废水再利用模块、沼气供能发电模块共同与电力储蓄模块连接,所述的生活废水再利用模块包括废水储水槽、涡轮水力发电机装置、灌溉装置,所述的废水储水槽包括第一废水储水槽和第二废水储水槽,第一废水储水槽和第二废水储水槽间设置有隔离板,隔离板倾斜放置,倾斜的上端设置有废水入水口,倾斜的下端设置有过滤网,过滤网的上方设置有废渣清洁口,所属的涡轮水力发电机装置包括引水管和涡轮水力发电机装置,引水管和涡轮水力发电机装置连接,引水管的一端与所述的第二废水储水槽连接,所述的灌溉装置包括灌溉储水槽和灌溉端,所述的引水管的另一端与灌溉储水槽连接,灌溉端与储水槽连接。

[0006] 作为优选,所述的沼气供能发电模块包括沼气反应池、沼气储气罐、燃气发电装置和沼气灶,所述的沼气反应池与沼气储气罐连接,沼气灶和燃气发电装置分别与储气罐连接,所述的燃气发电装置设置有余热利用管道,所述的余热利用管道穿过房屋地面下方与第一废水储水槽连接。

- [0007] 作为优选,所述的余热利用管道呈曲线型设置。
- [0008] 作为优选,所述的太阳能加热模块与燃气发电装置连接。
- [0009] 作为优选,所述的电能储蓄模块与国家电网连接。
- [0010] 本实用新型与现有技术相比,具有以下优点和效果:对多种可再生资源进行了优化整合,建立了相互依存的可再生能源利用系统,提高了能源的利用率,同时有效的减少了传统资源对环境造成的影响。

附图说明

- [0011] 图 1 是本实用新型实施例基于可再生能源的能量供给系统的结构示意图。
- [0012] 图 2 是本实用新型实施例生活废水再利用模块的结构示意图。
- [0013] 图 3 是本实用新型实施例余热利用管道的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图并通过实施例对本实用新型作进一步的详细说明,以下实施例是对本实用新型的解释而本实用新型并不局限于以下实施例。

[0015] 参见图 1- 图 3,本实施例一种基于可再生能源的能量供给系统,包括光伏发电模块 1、太阳能加热模块 2、风力发电模块 3、生活废水再利用模块 4、沼气供能发电模块 5 和电能储蓄模块 6,所述的光伏发电模块 1、太阳能加热模块 2、风力发电模块 3、生活废水再利用模块 4、沼气供能发电模块 5 共同与电力储蓄模块连接,所述的生活废水再利用模块 4 包括废水储水槽 41、涡轮水力发电机装置 42、灌溉装置 43, 所述的废水储水槽 41 包括第一废水储水槽 411 和第二废水储水槽 412,第一废水储水槽 411 和第二废水储水槽 412 间设置有隔离板 413,隔离板 413 倾斜放置,倾斜的上端设置有废水入水口 414,倾斜的下端设置有过滤网 415,过滤网 415 的上方设置有废渣清洁口 416,所属的涡轮水力发电机装置 42 包括引水管 421 和涡轮水力发电机装置 42,引水管 421 和涡轮水力发电机装置 42 连接,引水管 421 的一端与所述的第二废水储水槽 412 连接,所述的灌溉装置 43 包括灌溉储水槽 431 和灌溉端 432,所述的引水管 421 的另一端与灌溉储水槽 431 连接,灌溉端 432 与储水槽连接,当废水从废水入口进入第一废水储水槽 411,废水由隔离板 413 流至过滤网 415,废水经过过滤网 415 过滤残渣后流至依次流入第二废水储水槽 412、引水管 421 和灌溉装置 43,涡轮水力发电机装置 42 在流经引水管 421 的废水的带动下运动做功发电,所述的沼气供能发电模块 5 包括沼气反应池 51、沼气储气罐 52、燃气发电装置 53 和沼气灶 55,所述的沼气反应池 51 与沼气储气罐 52 连接,沼气灶 55 和燃气发电装置 53 分别与沼气储气罐连接 52,所述的燃气发电装置 53 设置有余热利用管道 54,所述的余热利用管道 54 穿过房屋地面下方与第一废水储水槽 411 连接,所述的余热利用管道 54 呈曲线型设置,燃气发电装置 53 所需的冷却水余热经过余热利用管道 54 将余热传输给房屋地面,并流入生活废水再利用模块 4,所述的太阳能加热模块 2 与燃气发电装置 53 连接,所述的电能储蓄模块 6 与国家电网连接。

[0016] 本说明书中所描述的以上内容仅仅是对本实用新型所作的举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,只要不偏离本实用新型说明书的内容或者超越本权利要求书所定义的范围,均应属于本实用新型的保护范围。

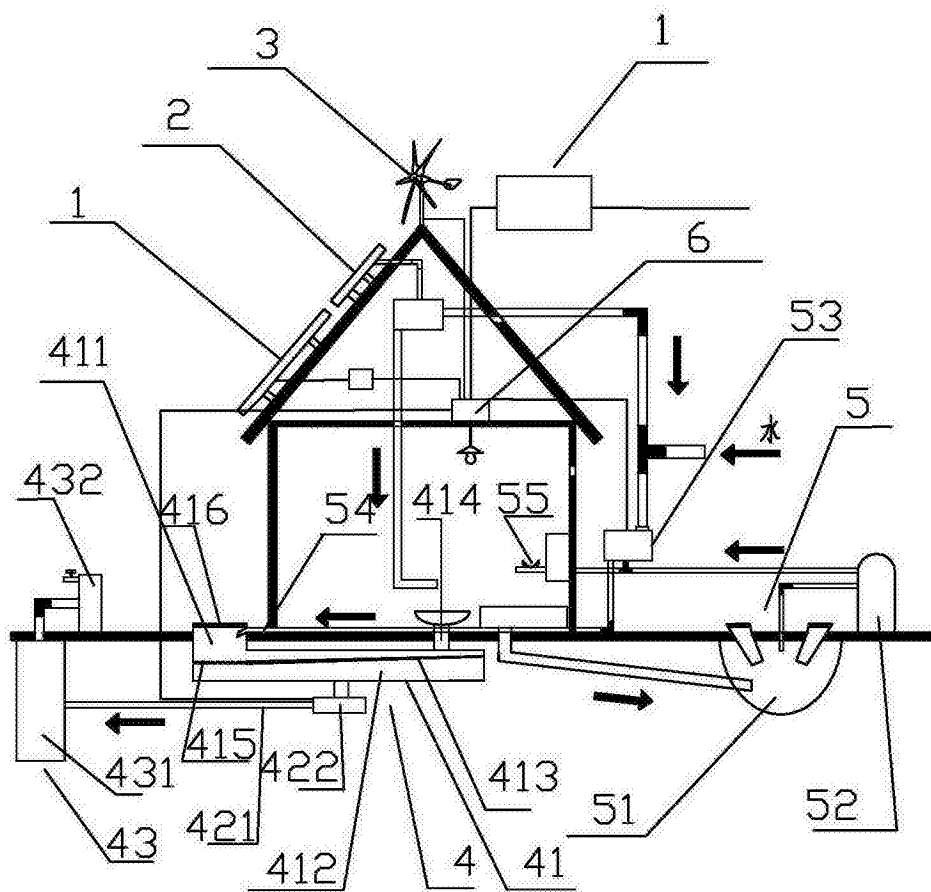


图 1

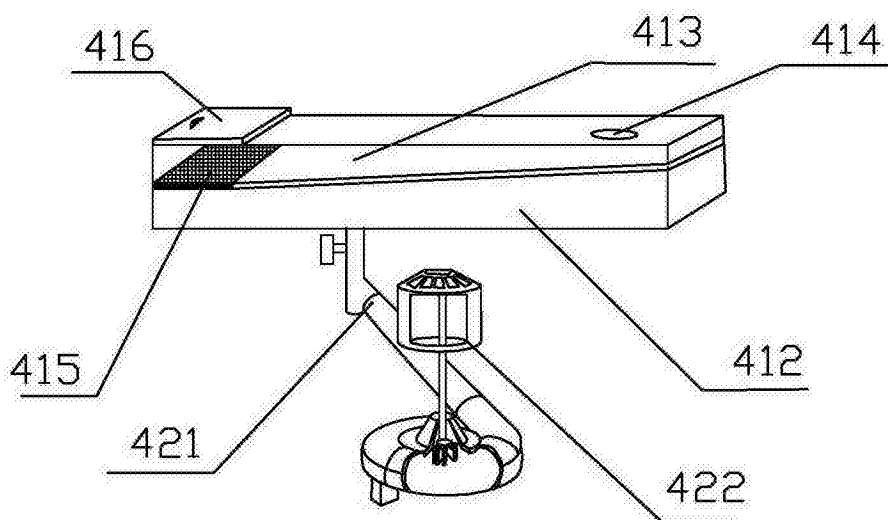


图 2

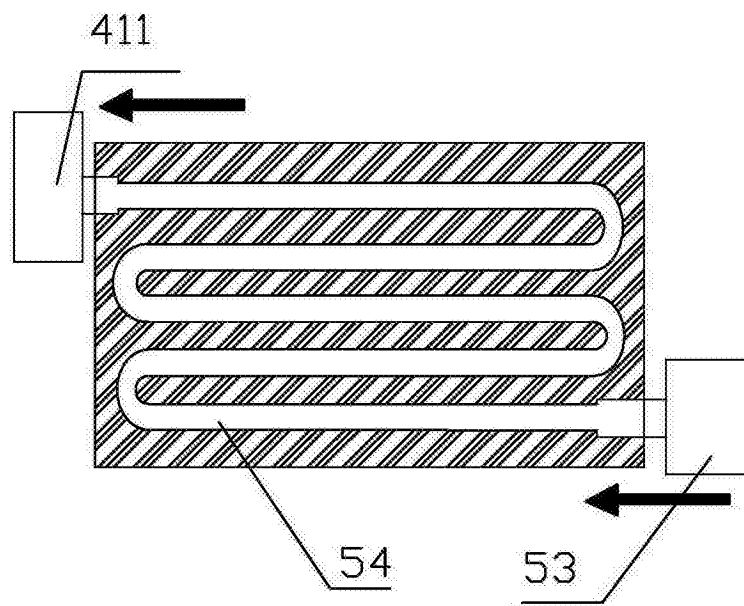


图 3