

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203159723 U

(45) 授权公告日 2013. 08. 28

(21) 申请号 201320128528. 8

(22) 申请日 2013. 03. 15

(73) 专利权人 中国计量学院

地址 310018 浙江省杭州市江干区下沙高教
园区学源街 258 号

(72) 发明人 王禹 范美强 周龄童 安彦玲
陈达 舒康颖

(51) Int. Cl.

G25B 1/04 (2006. 01)

G25B 9/04 (2006. 01)

G25B 15/02 (2006. 01)

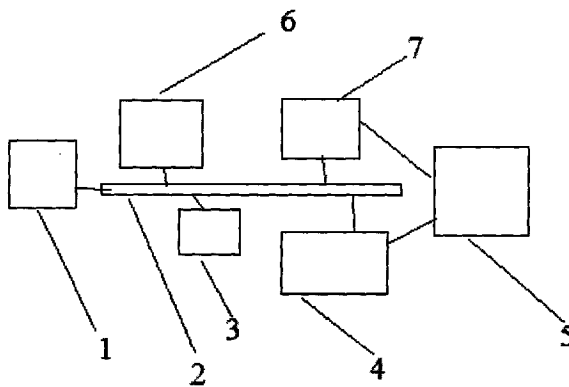
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种太阳能制氢系统

(57) 摘要

本实用新型涉及一种太阳能制氢系统,包括太阳能电池、储能电池、供电线路控制器、电解水发生器、储氢罐和压缩机。太阳能电池发电,电能可储存在储能电池中,或经过电流稳压器后由供电线路控制器自动或手动连接电解水发生器和压缩机进行制氢和压缩氢气。储能电池也可经过电流稳压器后由供电线路控制器自动或手动连接电解水发生器和压缩机进行制氢和压缩氢气。本实用新型具有结构简单、储存量大、环保节能等优点,有利于促进太阳能的推广和应用。



1. 一种太阳能制氢系统,包括太阳能电池、储能电池、供电线路控制器、电解水发生器、电流稳压器、储氢罐和压缩机,其特征是:所述太阳能制氢系统通过太阳能电池或储能电池经过电流稳压器后由供电线路控制器自动或手动连接电解水发生器和压缩机进行制氢和压缩氢气。

2. 根据权利要求1所述的一种太阳能制氢系统,其特征在于:所述的太阳能电池或储能电池经电流稳压器连接电解水发生器和压缩机。

3. 根据权利要求1所述的一种太阳能制氢系统,其特征在于:所述的太阳能电池与储能电池连接。

4. 根据权利要求1所述的一种太阳能制氢系统,其特征在于:所述的供电线路控制器与太阳能电池、储能电池、电解水发生器和压缩机通过供电线路连接。

一种太阳能制氢系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种制氢装置,具体涉及一种太阳能制氢系统。

背景技术

[0002] 太阳能是清洁无污染的清洁能源,取之不绝、用之不尽。太阳能电池发电是非常有前景的太阳能利用方式,已在很多国家推广应用。白天,利用太阳能电池发电,将能量储存在储能电池中,晚上再利用储能电池提供电力。该技术通常需要储能电池提供足够的存储能力,或把太阳能发电并入电网。而目前储能电池的储电能力还有待提高,如果需要储存大量的电力,需要很大体积的储能电池。另外,太阳能发电在偏远地区还难以并网。所以,太阳能电池的推广应用存在一定程度的困难。

发明内容

[0003] 本实用新型针对以上不足,提供一种设计简单、储能量大的能源储存方式。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 一种太阳能制氢系统,包括太阳能电池、储能电池、供电线路控制器、电解水发生器、电流稳压器、储氢罐和压缩机,其特征是:所述太阳能制氢系统通过太阳能电池或储能电池经过电流稳压器后由供电线路控制器自动或手动连接电解水发生器和压缩机进行制氢和压缩氢气。

[0006] 所述的太阳能制氢系统,其中,所述的太阳能电池或储能电池经电流稳压器连接电解水发生器和压缩机。

[0007] 所述的太阳能制氢系统,其中,所述的太阳能电池与储能电池连接。

[0008] 所述的太阳能制氢系统,其中,所述的供电线路控制器与太阳能电池、储能电池、电解水发生器和压缩机通过供电线路连接。

[0009] 由于采用上述结构,所以本实用新型具有以下特点:

[0010] 1. 采用太阳能,节能环保。

[0011] 2. 储能量大,携带方便。

[0012] 3. 应用范围广,运行成本低。

附图说明

[0013] 本实用新型的具体结构由以下实例及附图给出。

[0014] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0015] 图 1 兼作摘要附图。

[0016] 图中:

[0017] 1、太阳能电池 ;2、供电线路控制器 ;3、电流稳压器 ;4、电解水发生器 ;5、储氢罐 ;6、储能电池 ;7、压缩机。

具体实施方式

[0018] 为能进一步了解本实用新型的发明内容、特点及功效,兹举以下实施例,并配合附图详细说明如下:

[0019] 如图 1 所示,一种太阳能制氢系统,包括太阳能电池、储能电池、供电线路控制器、电解水发生器、电流稳压器、储氢罐和压缩机,所述太阳能制氢系统通过太阳能电池或储能电池经过电流稳压器后由供电线路控制器自动或手动连接电解水发生器和压缩机进行制氢和压缩氢气。所述的太阳能电池或储能电池经电流稳压器连接电解水发生器和压缩机。所述的太阳能电池与储能电池连接。所述的供电线路控制器与太阳能电池、储能电池、电解水发生器和压缩机通过供电线路连接。

[0020] 上述的具体实施方式是示例性的,是为了更好的使本领域技术人员能够理解本专利,不能理解为是对本专利包括范围的限制;只要是根据本专利所揭示精神的所作的任何等同变更或修饰,均落入本专利包括的范围。

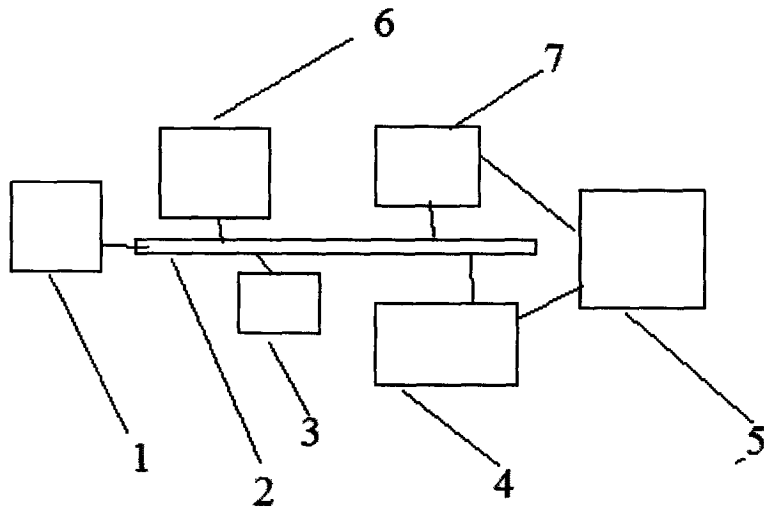


图 1