(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205710935 U
(45)授权公告日 2016.11.23

(21)申请号 201620325126.0

(22)申请日 2016.04.19

(73)专利权人 黄河科技学院
地址 450000 河南省郑州市航海中路94号

(72)发明人 李慧 郑帅 陈俊卿 刘俊鹏
崔聪聪 杜丛林

(51)Int.Cl.
C25B 1/04(2006.01)
C25B 9/00(2006.01)

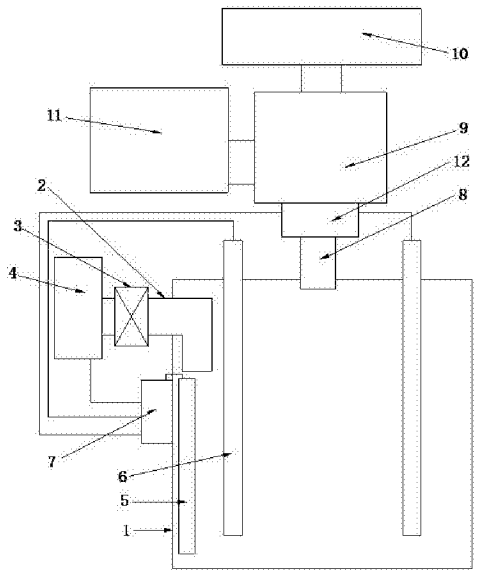
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种水电解产氢装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种水电解产氢装置，它涉及水电解装置技术领域；电解箱的左上端安装有加水管，加水管上安装有单向阀，加水泵的出水口与加水管的一端连接，液位计安装在电解箱的内部，电解棒穿接在电解箱的箱盖上，电解箱的箱盖上穿接有收集管，收集管的上端安装有干燥器，干燥器的上端安装有氢氧分离器，氢氧分离器的上端安装有氢气收集器，氢氧分离器的侧面安装有氧气收集器，控制器安装在电解箱的侧面，液位计与控制器的输入端连接，控制器的输出端分别与加水泵、电解棒连接；本实用新型实现快速电解与收集，使用方便，操作简便，工作效率高，节省时间。



CN 205710935 U

1.一种水电解产氢装置，其特征在于：它包含电解箱、加水管、单向阀、加水泵、液位计、电解棒、控制器、收集管、氢氧分离器、氢气收集器、氧气收集器、干燥器；电解箱的左上端安装有加水管，加水管上安装有单向阀，加水泵的出水口与加水管的一端连接，液位计安装在电解箱的内部，电解棒穿接在电解箱的箱盖上，电解箱的箱盖上穿接有收集管，收集管的上端安装有干燥器，干燥器的上端安装有氢氧分离器，氢氧分离器的上端安装有氢气收集器，氢氧分离器的侧面安装有氧气收集器，控制器安装在电解箱的侧面，液位计与控制器的输入端连接，控制器的输出端分别与加水泵、电解棒连接。

2.根据权利要求1所述的一种水电解产氢装置，其特征在于：所述的单向阀为耐高压式单向阀。

3.根据权利要求1所述的一种水电解产氢装置，其特征在于：所述的液位计为电子式液位计。

一种水电解产氢装置

[0001] 技术领域：

[0002] 本实用新型涉及水电解装置技术领域，具体涉及一种水电解产氢装置。

[0003] 背景技术：

[0004] 水电解是一种化学实验，通过水的分解和合成实验来认识水是由氢、氧两种元素所组成的。

[0005] 水在直流电的作用下，能分解成氢气或氧气。当电火花通过氢、氧混和气体时，他们即化合成水。这两个实验都说明水是由氢、氧两种元素组成的，从实验结果还可以知道它们的体积比为2:1。

[0006] 现有的水电解产氢装置在使用时不方便，而且浪费时间，工作效率低，操作复杂。

[0007] 实用新型内容：

[0008] 本实用新型的目的在于针对现有技术的缺陷和不足，提供一种水电解产氢装置。

[0009] 为了解决背景技术所存在的问题，本实用新型的一种水电解产氢装置，它包含电解箱、加水管、单向阀、加水泵、液位计、电解棒、控制器、收集管、氢氧分离器、氢气收集器、氧气收集器、干燥器；电解箱的左上端安装有加水管，加水管上安装有单向阀，加水泵的出水口与加水管的一端连接，液位计安装在电解箱的内部，电解棒穿接在电解箱的箱盖上，电解箱的箱盖上穿接有收集管，收集管的上端安装有干燥器，干燥器的上端安装有氢氧分离器，氢氧分离器的上端安装有氢气收集器，氢氧分离器的侧面安装有氧气收集器，控制器安装在电解箱的侧面，液位计与控制器的输入端连接，控制器的输出端分别与加水泵、电解棒连接。

[0010] 作为优选，所述的单向阀为耐高压式单向阀。

[0011] 作为优选，所述的液位计为电子式液位计。

[0012] 本实用新型有益效果为：实现快速电解与收集，使用方便，操作简便，工作效率高，节省时间。

[0013] 附图说明：

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0015] 附图标记说明：

[0016] 1-电解箱；2-加水管；3-单向阀；4-加水泵；5-液位计；6-电解棒；7-控制器；8-收集管；9-氢氧分离器；10-氢气收集器；11-氧气收集器；12-干燥器。

[0017] 具体实施方式：

[0018] 下面结合附图，对本实用新型作进一步的说明。

[0019] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及具体实施方式，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施方式仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0020] 如图1所示，本具体实施方式采用如下技术方案：它包含电解箱1、加水管2、单向阀3、加水泵4、液位计5、电解棒6、控制器7、收集管8、氢氧分离器9、氢气收集器10、氧气收集器11、干燥器12；电解箱1的左上端安装有加水管2，加水管2上安装有单向阀3，加水泵4的出水

口与加水管2的一端连接，液位计5安装在电解箱1的内部，电解棒6穿接在电解箱1的箱盖上，电解箱1的箱盖上穿接有收集管8，收集管8的上端安装有干燥器12，干燥器12的上端安装有氢氧分离器9，氢氧分离器9的上端安装有氢气收集器10，氢氧分离器9的侧面安装有氧气收集器11，控制器7安装在电解箱1的侧面，液位计5与控制器7的输入端连接，控制器7的输出端分别与加水泵4、电解棒6连接。

[0021] 进一步的，所述的单向阀3为耐高压式单向阀。

[0022] 进一步的，所述的液位计5为电子式液位计。

[0023] 本具体实施方式的工作原理为：通过电解棒6实现电解，同时加水泵4能实现自动加水，液位计5实现液位检测，当到达最大水位时停止加水，电解后氧气与氢气经过干燥器12实现干燥，再经过氢氧分离器9实现分离后收集，其控制快速，使用方便，工作效率高。

[0024] 以上所述，仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制，本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案所做的其它修改或者等同替换，只要不脱离本实用新型技术方案的精神和范围，均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

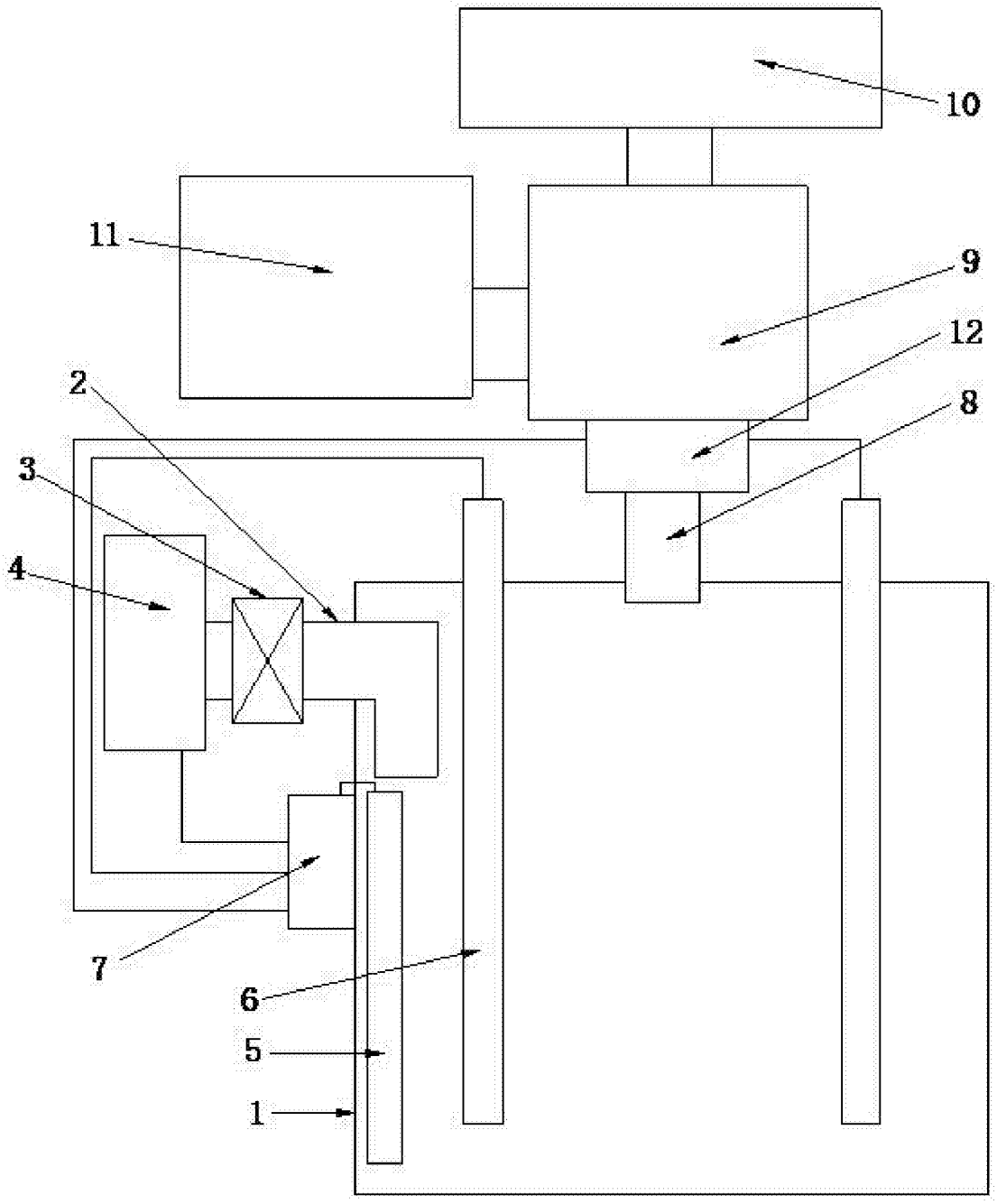


图1