



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 95220793.1

[45]授权公告日 1997 年 3 月 12 日

[11] 授权公告号 CN 2249251Y

[22]申请日 95.9.26 [24]颁证日 96.12.27

[73]专利权人 王树声

地址 650223云南省昆明市教场西路19号

共同专利权人 根茂国际贸易实业公司

[72]设计人 王树声

[21]申请号 95220793.1

[74]专利代理机构 北京市专利事务所

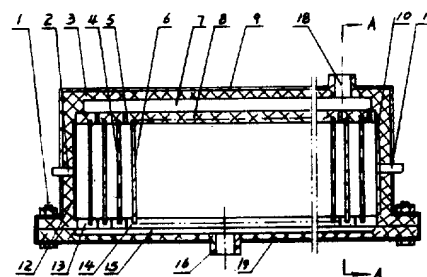
代理人 刁玉生

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图页数 2 页

[54]实用新型名称 水电解氢氧分离发生器

[57]摘要

一种水电解氢氧分离发生器，机体由箱式壳体 3 及底盖 19 构成，壳体的两端装有电极 2，壳体下部的电解室内交替安装多个氢氧分离膜 4 及电极板 6，壳体的上部是氢气及氧气通道，壳体的中部装有隔板 8，隔板上开有多个通气孔 5，位于氢氧分离膜一侧的通气孔与氧气通道 20 连通，位于氢氧分离膜另一侧的通气孔与氢气通道 7 连通，氢氧分离膜是尼龙涤纶混纺织物。



权 利 要 求 书

1、一种水电解氢氧分离发生器，有整流电源，机体、电极板，其特征在于，所述的机体由箱式壳体(3)及底盖(19)构成，壳体的两端装有电极(2)，壳体下部的电解室内交替串联安装多个氢氧分离膜(4)及所述的电极板(6)，氢氧分离膜及电极板各自安装在一个绝缘的框架上，壳体的上部是氢气及氧气通道，壳体的中部装有隔板(8)，隔板上开有多个通气孔(5)，位于氢氧分离膜一侧的通气孔与氧气通道(20)连通，位于氢氧分离膜另一侧的通气孔与氢气通道(7)连通，所述的氢氧分离膜是尼龙涤纶混纺织物。

2、根据权利要求1所述的水电解氢氧分离发生器，其特征在于，所述的氢氧分离膜是300目的尼龙涤纶混纺布，其厚度为0.06~0.08毫米。

3、根据权利要求2所述的水电解氢氧分离发生器，其特征在于，所述的绝缘框架的底部开有均压槽(21)，所述的底盖上设有回液孔(16)及回液通道(15)。

说明书

水电解氢氧分离发生器

本实用新型涉及一种水电解氢氧分离发生器，是将水电解生成氢和氧的装置，该装置所产生的氢和氧是相互分离开的。

中国专利Z L 9 3 2 2 6 1 5 0 . 7 公开了一种氢氧燃气电解发生装置，该装置包含电解电源，由多片电极板和绝缘框相互交替堆叠，经粘结或紧固件紧固构成的多个电解室。该装置的电极板为1 1 0 片时，其产气量为2 0 0 0 升/小时，功率为5 . 8 K V A 左右。但该装置产生的气是氢氧混合的气体，虽然可以用于焊接及切割，事实上其氢气与氧气的比例是不理想的，因此，需要一种可将氢、氧气体相互分离的发生器。

本实用新型的目的在于提出一种水电解氢氧分离发生器，该发生器可将水电解产生的氢气及氧气分离开，并且纯度较高。

本实用新型的目的是这样实现的：一种水电解氢氧分离发生器，有整流电源，其机体由箱式壳体及底盖构成，壳体的两端装有电极，壳体下部的电解室内交替串联安装多个氢氧分离膜及电极板，氢氧分离膜及电极板各自安装在一个绝缘的框架上，壳体的上部是氢气及氧气通道，壳体的中部装有隔板，隔板上开有多个通气孔，位于氢氧分离膜一侧的通气孔与氧气通道连通，位于

氢氧分离膜另一侧的通气孔与氢气通道连通，所述的氢氧分离膜是尼龙涤纶混纺织物。本实用新型工作时，电解液中的水能被电解分离为氢气和氧气，氢氧分离膜允许其两侧电解液中的阴、阳离子的交换，同时又阻止其两侧的气体交换，因此，在氢氧分离膜一侧的阳极板上产生的氧气进入氧气通道，位于氢氧分离膜另一侧的阴极板上产生的氢气进入氢气通道，实现了氢氧分离。

本实用新型与已有技术相比具有可将氢、氧气体分隔开，结构简单，拆卸维护方便的优点。

以下结合附图及实施例对本实用新型作进一步说明。

图1 、 本实用新型结构示意图(图2 B - B 剖视图)

图2 、 氢气及氧气通道示意图(图1 A - A 剖视图)

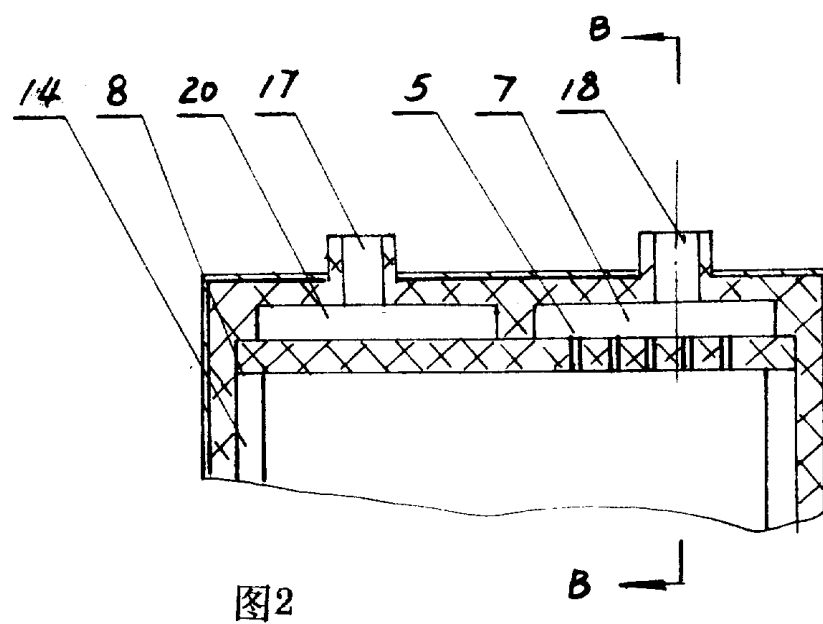
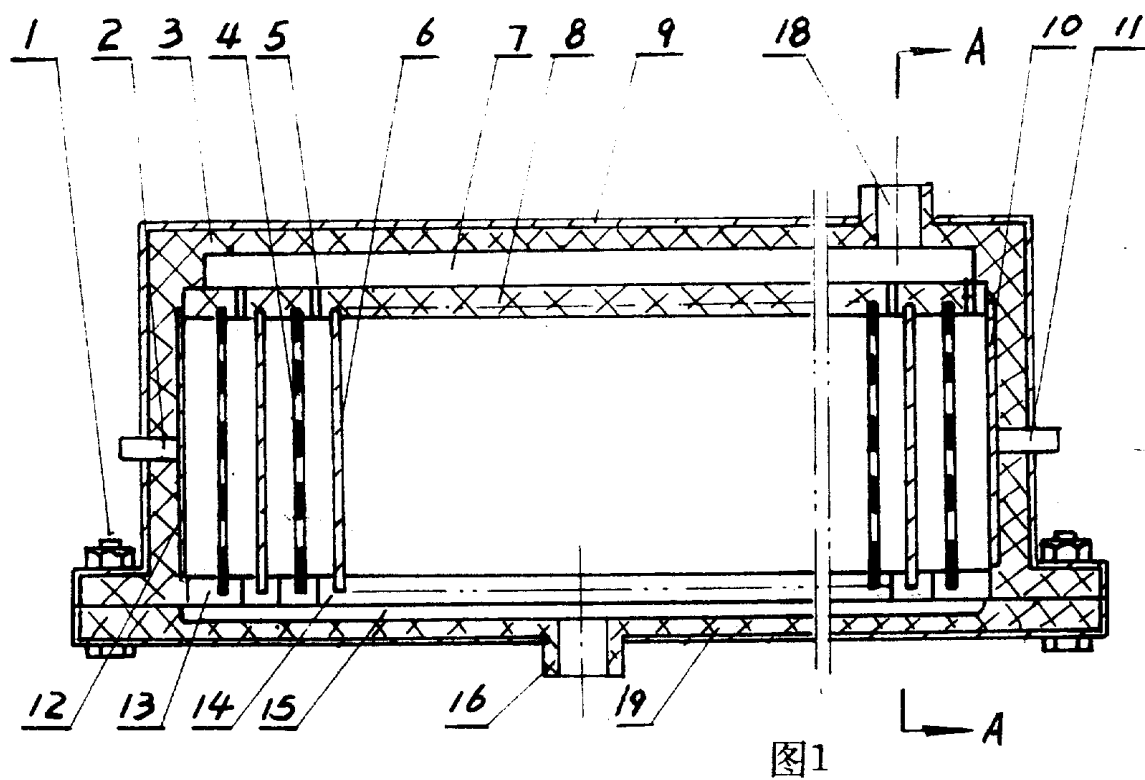
图3 、 电极板安装示意图

图4 、 氢氧分离膜安装示意图

参见附图，本实用新型有一个长1 0 0 厘米、宽4 0 厘米、高3 0 厘米的机体，机体由箱式壳体3 及底盖1 9 构成，壳体与底盖由螺拴1 紧固在一起，壳体由硬质聚氯乙烯一次注塑成形，其外表包覆薄钢板9 ，壳体的一端装有电极2 及阳极板1 2 ，另一端装有电极1 1 及阴极板1 0 ，壳体下部的电解室内交替串联安装多个氢氧分离膜4 及电极板6 ，氢氧分离膜及电极板各自安装在一个硬质聚氯乙烯的框架上，框架1 3 与氢氧分离膜4 是注塑成一体的，框架1 4 与电极板6 是注塑成一体的，框架的底部

开有均压槽2 1，底盖上设有回液孔1 6及回液通道1 5。均压槽与回液通道的位置相对应，通过均压槽可使各个小电解室的电解液的高度保持一致。壳体的上部是氢气及氧气通道，壳体的中部装有隔板8，隔板上开有多个通气孔5，位于氢氧分离膜一侧的通气孔与氧气通道2 0连通，位于氢氧分离膜另一侧的通气孔与氢气通道7连通，氧气通道的顶部有排气管接头1 7，氢气通道顶部有排气管接头1 8，氢氧分离膜是尼龙涤纶混纺织物，最好选用3 0 0目的尼龙涤纶混纺织布，其厚度为0 .0 6 ~0 .0 8毫米。本实用新型使用的电源是普通的整流电源，在此不作详述。本实用新型可做为焊割机的气源，也可做为燃气灶的气源，或在使用氢氧的设备上。

说明书附图



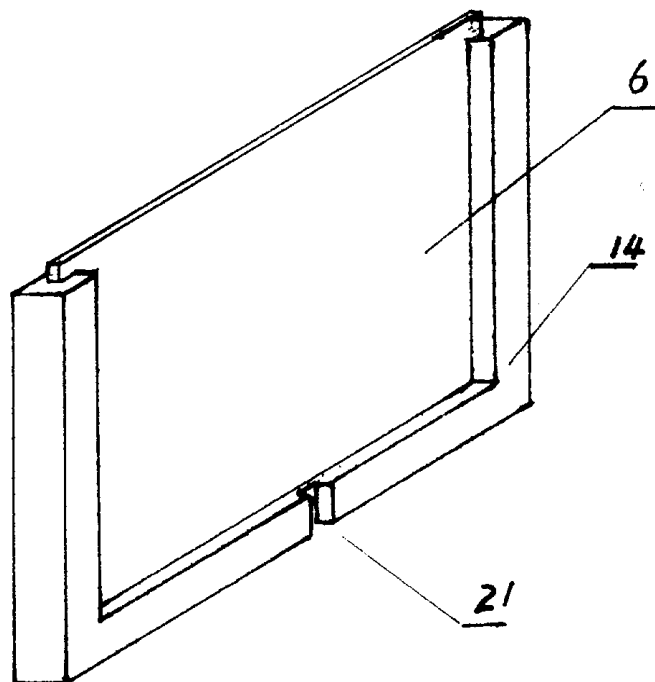


图3

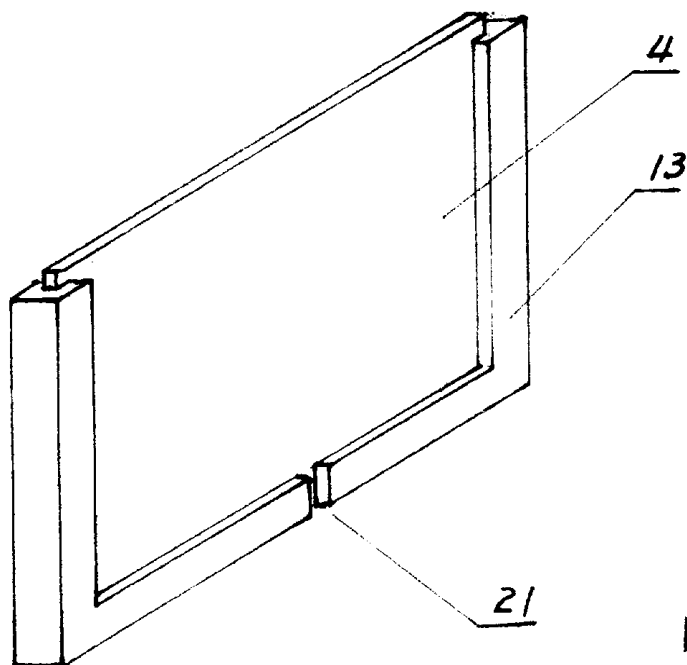


图4