



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200920054431.0

[45] 授权公告日 2010 年 2 月 10 日

[11] 授权公告号 CN 201398998Y

[22] 申请日 2009.4.14
[21] 申请号 200920054431.0
[73] 专利权人 广州市惠润医疗设备有限公司
地址 510050 广东省广州市越秀区环市东路
416 号高讯大厦 14 楼之一 1401 ~1406
[72] 发明人 廖春林 王佐民

[74] 专利代理机构 广州市南锋专利事务所有限公司
代理人 刘 嫒

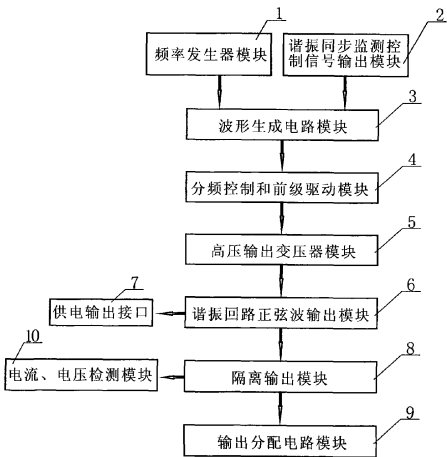
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

等离子双极内窥镜的功率输出电路

[57] 摘要

本实用新型公开了一种等离子双极内窥镜的功率输出电路，该功率输出电路包括有频率发生器模块、谐振同步监测控制信号输出模块、波形生成电路模块、分频控制和前级驱动模块、高压输出变压器模块、谐振回路的正弦波输出模块，其特征在于：所述谐振回路的正弦波输出模块连接有隔离输出模块、输出分配电路模块。所述频率发生器模块输出 360kHz 的方波。所述隔离输出模块上还连接有电流、电压检测模块。由于采用了谐振回路的正弦波输出模块，提高了输出效率；由于采用隔离输出模块、输出分配电路模块，使输出的功率得到有效的分配控制；由于采用了电流、电压检测模块，使工作电路更安全可靠，性能更稳定。



1、一种等离子双极内窥镜的功率输出电路，包括有频率发生器模块（1）、谐振同步监测控制信号输出模块（2）、波形生成电路模块（3）、分频控制和前级驱动模块（4）、高压输出变压器模块（5）、谐振回路的正弦波输出模块（6），其中，频率发生器模块（1）、谐振同步监测控制信号输出模块（2）与波形生成电路模块（3）相连接，波形生成电路模块（3）、分频控制和前级驱动模块（4）、高压输出变压器模块（5）、谐振回路的正弦波输出模块（6）依次连接，谐振回路的正弦波输出模块（6）设有供电输出接口（7），其特征在于：所述谐振回路的正弦波输出模块（6）连接有隔离输出模块（8）、输出分配电路模块（9）。

2、根据权利要求1所述的等离子双极内窥镜的功率输出电路，其特征在于：所述频率发生器（1）模块输出360KHz的方波。

3、根据权利要求1所述的等离子双极内窥镜的功率输出电路，其特征在于：所述隔离输出模块（8）上还连接有电流、电压检测模块（10）。

等离子双极内窥镜的功率输出电路

技术领域

本实用新型涉及一种输出电路，具体是指一种等离子双极内窥镜的功率输出电路。

背景技术

应用于等离子双极内窥镜的输出电路，其性能的好坏，直接影响到该设备功能的稳定性、可靠性。传统的功率输出电路不仅输出效率低，而且因其不能对功率的输出进行有效的控制，以致于不能满足等离子双极内窥镜的电极在对人体组织进行气化切割和凝血的工作需要。

实用新型内容

本实用新型的目的在于提供一种性能稳定、输出效率高、并对输出的功率进行有效调节控制的等离子双极内窥镜的功率输出电路。

为了实现上述目的，本实用新型采用的技术方案是：等离子双极内窥镜的功率输出电路，包括有频率发生器模块、谐振同步监测控制信号输出模块、波形生成电路模块、分频控制和前级驱动模块、高压输出变压器模块、谐振回路的正弦波输出模块，其中，频率发生器模块、谐振同步监测控制信号输出模块与波形生成电路模块相连接，波形生成电路模块、分频控制和前级驱动模块、高压输出变压器模块、谐振回路的正弦波输出模块依次连接，谐振回路的正弦波输出模块设有供电输出接口，其特征在于：所述谐振回路的正弦波输出模块连接有隔离输出模块、输出分配电路模块。

所述频率发生器模块输出360KHz 的方波。

所述隔离输出模块上还连接有电流、电压检测模块。

本实用新型的有益效果：由于采用了谐振回路的正弦波输出模块，提高了输出效率；由于采用隔离输出模块、输出分配电路模块，使输出的功率得到有效的分配控制；由于采用了电流、电压检测模块，使工作电路更安全可靠，性能更稳定。

附图说明

下面结合附图对本实用新型作进一步的详细说明。

图1为本实用新型的电源框图；

图2为图1所示的电原理图。

图中：1、频率发生器模块； 2、谐振同步监测控制信号输出模块； 3、波形生成电路模块； 4、分频控制和前级驱动模块； 5、高压输出变压器模块； 6、谐振回路的正弦波输出模块； 7、供电输出接口； 8、隔离输出模块；9、输出分配电路模块； 10、电流、电压检测模块。

具体实施方式

如图 1、图 2 所示，等离子双极内窥镜的功率输出电路，包括有频率发生器模块 1、谐振同步监测控制信号输出模块 2、波形生成电路模块 3、分频控制和前级驱动模块 4、高压输出变压器模块 5、谐振回路的正弦波输出模块 6，其中，频率发生器模块 1、谐振同步监测控制信号输出模块 2 与波形生成电路模块 3 相连接，波形生成电路模块 3、分频控制和前级驱动模块 4、高压输出变压器模块 5、谐振回路的正弦波输出模块 6 依次连接，谐振回路的正弦波输出模块 6 设有供电输出接口 7，其特征在于：所述谐振回路的正弦波输出模块 6 连接有隔离输出模块 8、输出分配电路模块 9。

所述频率发生器 1 模块输出 360KHz 的方波。

所述隔离输出模块 8 上还连接有电流、电压检测模块 10。

工作原理：该功率输出电路为了满足等离子双极内窥镜的电极对人体组织进行气化切割和凝血的工作需要，对输出的功率进行有效控制，功率的输出包括三种形式：电切输出、电凝输出、双极输出，并输出大功率且能进行几种功能的转换。一般情况下，正弦波适于电极的气化切割的功能，尖脉冲适于电极的凝血功能。利用频率发生器模块 1 产生高频率的工作波，通过波形生成电路模块 3、分频控制和前级驱动模块 4 形成正弦正半周的工作波形，然后通过高压输出变压器模块 5 的变压后，再经谐振回路的正弦波输出模块 6 产生高频的正弦波，最后功率被隔离输出模块 8 分隔并通过输出分配电路模块 9 将所需功率输出到离子双极内窥镜的电极，以实现电极对人体组织进行气化切割和凝血的工作需要。

独特的功率输出调控机制，具有自动识别人体组织的阻抗性，不同的人体的组织类型有不同的阻抗表现，一般阻抗越小，输入的电流越大，输出的功率就越高。该功率输出的调控机制使等离子双极内窥镜的电极能够进行有效的进行气化切割和凝血。

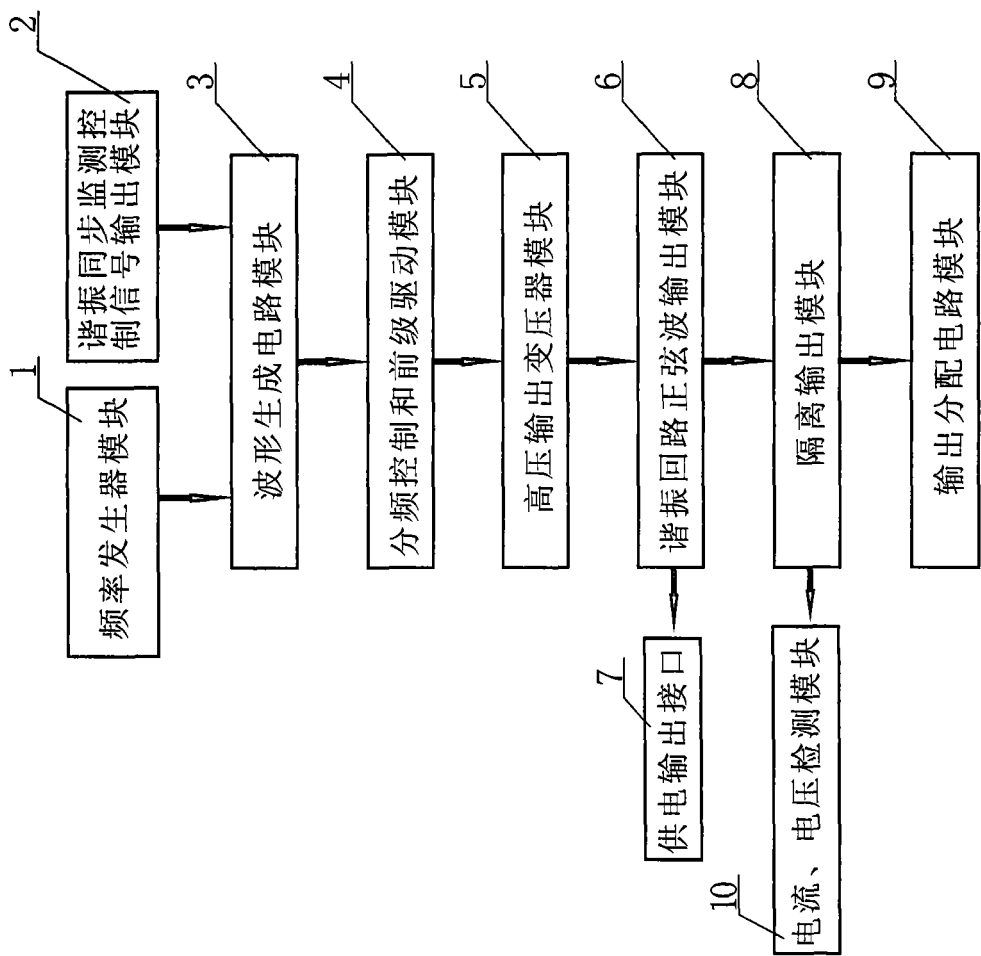
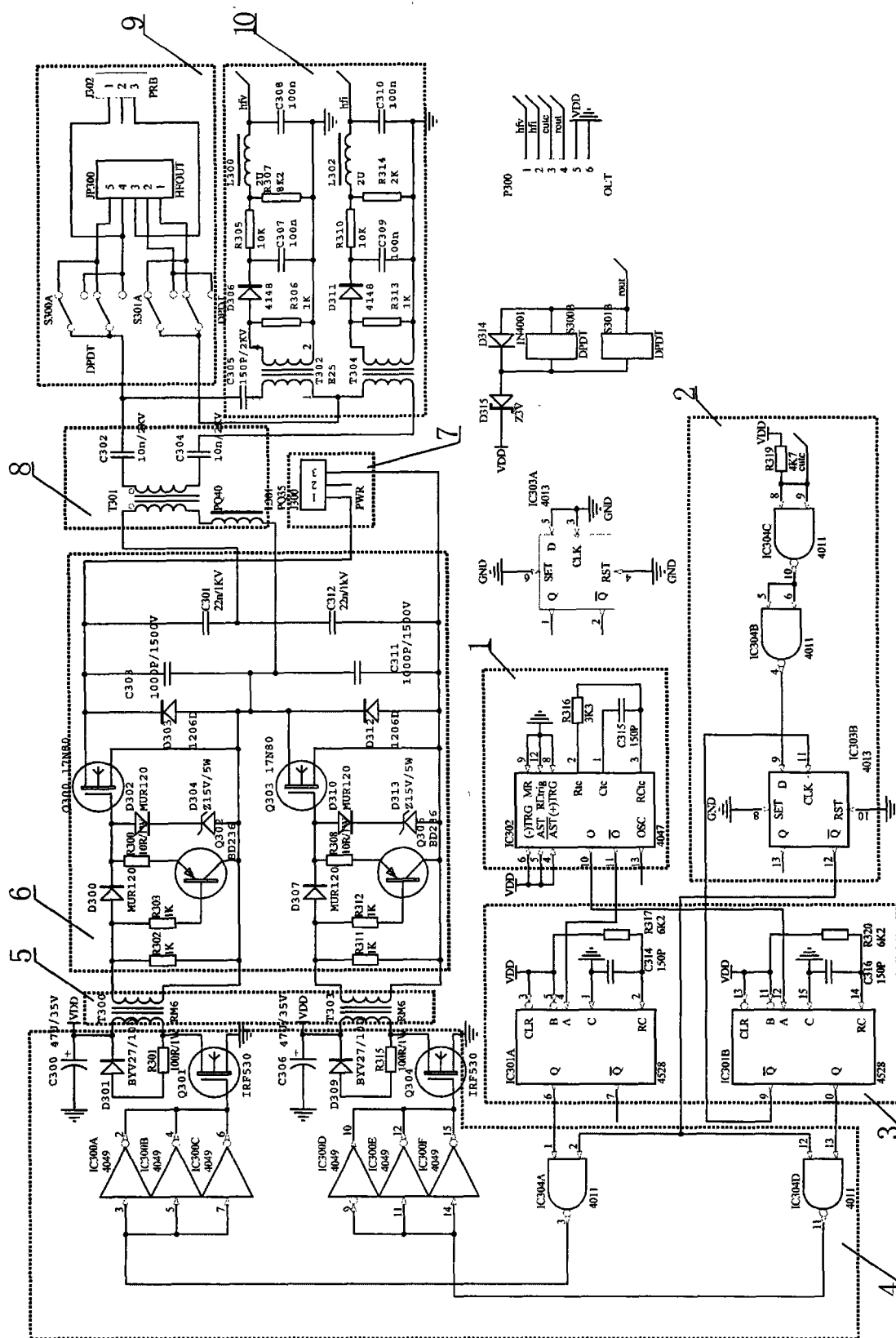


图1



专利名称(译)	等离子双极内窥镜的功率输出电路		
公开(公告)号	CN201398998Y	公开(公告)日	2010-02-10
申请号	CN200920054431.0	申请日	2009-04-14
[标]申请(专利权)人(译)	广州市惠润医疗设备有限公司		
申请(专利权)人(译)	广州市惠润医疗设备有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	广州市惠润医疗设备有限公司		
[标]发明人	廖春林 王佐民		
发明人	廖春林 王佐民		
IPC分类号	A61B18/04		
代理人(译)	刘嫒		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种等离子双极内窥镜的功率输出电路，该功率输出电路包括有频率发生器模块、谐振同步监测控制信号输出模块、波形生成电路模块、分频控制和前级驱动模块、高压输出变压器模块、谐振回路的正弦波输出模块，其特征在于：所述谐振回路的正弦波输出模块连接有隔离输出模块、输出分配电路模块。所述频率发生器模块输出360kHz的方波。所述隔离输出模块上还连接有电流、电压检测模块。由于采用了谐振回路的正弦波输出模块，提高了输出效率；由于采用隔离输出模块、输出分配电路模块，使输出的功率得到有效的分配控制；由于采用了电流、电压检测模块，使工作电路更安全可靠，性能更稳定。

