

[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 99113837.6

[43] 公开日 2001 年 3 月 21 日

[11] 公开号 CN 1287865A

[22] 申请日 1999.7.1 [21] 申请号 99113837.6
 [71] 申请人 上海康伴医疗器械有限公司
 地址 200062 上海市梅岭南路 320 弄 12 号 706 室
 [72] 发明人 沈 以

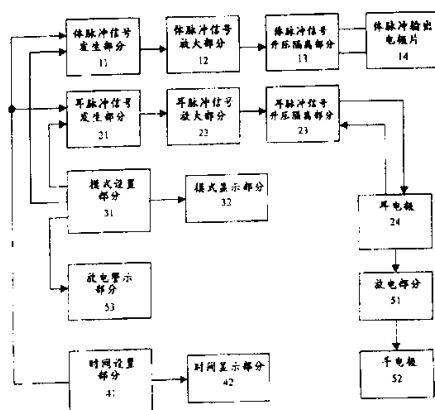
[74] 专利代理机构 上海专利商标事务所
 代理人 陈 亮

权利要求书 2 页 说明书 5 页 附图页数 4 页

[54] 发明名称 生物脉冲治疗仪

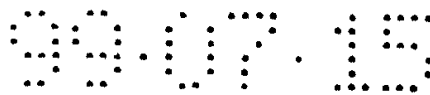
[57] 摘要

本发明提供一种生物脉冲治疗仪,包括:体脉冲信号产生部分;体脉冲信号放大部分;体脉冲信号升压隔离部分;一对体电极,连接到人体指定部位,施加体脉冲进行治疗;耳脉冲信号产生部分;耳脉冲信号放大部分;耳脉冲信号升压隔离部分;一对耳电极,连接到人体耳部指定部位,施加耳脉冲进行治疗;模式设置部分,其模式包括体脉冲模式、耳脉冲模式以及体脉冲+耳脉冲模式;以及模式显示部分,显示所述模式设置部分设置的模式。



ISSN 1008-4274

权 利 要 求 书



1、一种生物脉冲治疗仪，包括：

体脉冲信号产生部分，用于产生体脉冲信号；

与所述体脉冲信号产生部分连接的体脉冲信号放大部分，对所述体脉冲信号进行放大；

体脉冲信号升压隔离部分，与所述体脉冲信号放大部分连接，对所述经放大的体脉冲信号进行变压转换；

一对体电极，与所述体脉冲信号升压隔离部分连接，用于连接到人体指定部位，施加体脉冲进行治疗；

其特征在于，还包括：

耳脉冲信号产生部分，用于产生耳脉冲信号；

与所述耳脉冲信号产生部分连接的耳脉冲信号放大部分，对所述耳脉冲信号进行放大；

耳脉冲信号升压隔离部分，与所述耳脉冲信号放大部分连接，对所述经放大的耳脉冲信号进行变压转换；

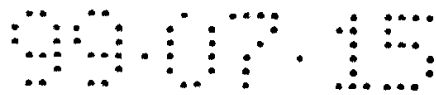
一对耳电极，与所述耳脉冲信号升压隔离部分连接，用于连接到人体耳部指定部位，施加耳脉冲进行治疗；

模式设置部分，与所述体脉冲信号产生部分和所述耳脉冲信号产生部分连接，其模式包括体脉冲模式、耳脉冲模式以及体脉冲+耳脉冲模式，所述模式设置部分相应于各模式分别打开或关闭所述体脉冲信号产生部分和耳脉冲信号产生部分；以及

模式显示部分，与所述模式设置部分相连，用于显示所述模式设置部分设置的模式。

2、如权利要求1所述的生物脉冲治疗仪，其特征在于，所述体脉冲信号升压隔离部分由一变压器和一与所述变压器输出端并联的可变电阻器构成，所述变压器的输入端与所述体脉冲信号放大部分连接，所述一对体电极与所述可变电阻器连接。

3、如权利要求1所述的生物脉冲治疗仪，其特征在于，所述耳脉冲信号升压隔离部分由一变压器和一与所述变压器输出端并联的可变电阻器构成，所述变压器的输入端与所述耳脉冲信号放大部分连接，所述一对耳电极与所述可变电阻器连接。



- 4、如权利要求 1 所述的生物脉冲治疗仪，其特征在于，还包括：
时间设置部分，与所述体脉冲信号产生部分和所述耳脉冲信号产生部分相连，用于设置所述体脉冲信号产生部分和所述耳脉冲信号产生部分的工作时间；以及
时间显示部分，与所述时间设置部分相连，用于显示所述时间显示部分设置的时间。
- 5、如权利要求 1 所述的生物脉冲治疗仪，其特征在于，还包括：
放电部分，与所述一对耳电极相连。
- 6、如权利要求 5 所述的生物脉冲治疗仪，其特征在于，所述放电部分包括：
手极；
充电电容器，一端与所述手极相连，另一端与所述一对耳电极相连；以及
放电开关，与所述充电电容器并联。
- 7、如权利要求 6 所述的生物脉冲治疗仪，其特征在于，所述模式设置部分的模式还包括耳静电放模式，在该模式下，所述模式设置部分关闭所述体脉冲信号产生部分和耳脉冲信号产生部分。
- 8、如权利要求 7 所述的生物脉冲治疗仪，其特征在于，还包括：
放电警示部分，与所述模式设置部分相连，当所述模式设置部分设置为耳静电放电模式时，所述放电警示部分每隔一预定时间进行警示。
- 9、如权利要求 6 所述的生物脉冲治疗仪，其特征在于，所述耳脉冲信号升压隔离部分由一变压器和一与所述变压器输出端并联的可变电阻器构成，所述变压器的输入端与所述耳脉冲信号放大部分连接，所述一对耳电极与所述可变电阻器连接，所述可变电阻器、所述充电电容器和所述放电开关制成一体，通过插头和插座与所述变压器的输出端相连。

生物脉冲治疗仪

本发明涉及一种生物脉冲治疗仪。

针灸是中华民族的一项伟大的创造,电针治疗是在继承发扬针灸传统特点的同时,引进了西医的部分理论,运用现代技术的医疗保健设备。它具有使用效果明显等特点。

耳针是在继承祖国医学的基础上发展起来的。是特定部分针刺以治疗多种病症的新疗法。耳部与全身各部存在多种联系。耳部的一些特定部位,既反应全身各部的病症,又能作为针灸的刺激点,以治疗全身各部的病症。

因而,如在治疗病症时,既施以体针疗法,又施以耳针疗法,则治疗效果会明显提高。但目前市场上尚未有利用耳部全息点施以耳针又利用人体经络穴位施以体针疗法的治疗仪器。

因此,本发明的目的在于提供一种多功能的生物脉冲治疗仪。

本发明的构思如下:

本发明提供这样一种生物脉冲治疗仪,包括:

体脉冲信号产生部分,用于产生体脉冲信号;

与上述体脉冲信号产生部分连接的体脉冲信号放大部分,对上述体脉冲信号进行放大;

体脉冲信号升压隔离部分,与上述体脉冲信号放大部分连接,对上述经放大的体脉冲信号进行变压转换;

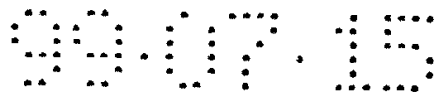
一对体电极,与上述体脉冲信号升压隔离部分连接,用于连接到人体指定部位,施加体脉冲进行治疗;

耳脉冲信号产生部分,用于产生耳脉冲信号;

与上述耳脉冲信号产生部分连接的耳脉冲信号放大部分,对上述耳脉冲信号进行放大;

耳脉冲信号升压隔离部分,与上述耳脉冲信号放大部分连接,对上述经放大的耳脉冲信号进行变压转换;

一对耳电极,与上述耳脉冲信号升压隔离部分连接,用于连接到人体耳部指定部位,施加耳脉冲进行治疗;



模式设置部分，与所述体脉冲信号产生部分和所述耳脉冲信号产生部分连接，其模式包括体脉冲模式、耳脉冲模式以及体脉冲+耳脉冲模式，所述模式设置部分相应于各模式分别打开或关闭所述体脉冲信号产生部分和耳脉冲信号产生部分；以及

模式显示部分，与所述模式设置部分相连，用于显示所述模式设置部分设置的模式。

如上所述看到的，本发明在提供体脉冲的同时还增加了耳脉冲，这样可以同时对人体的不同部位进行治疗，不仅增加了本装置的功能，还提高了疗效。

另外，本发明的生物脉冲治疗仪还可以包括：

放电部分，与所述一对耳电极相连。

所述放电部分包括：

手极；

充电电容器，一端与所述手极相连，另一端与所述一对耳电极相连；以及
放电开关，与所述充电电容器并联。

所述模式设置部分的模式还包括耳静电放模式，在该模式下，所述模式设置部分关闭所述体脉冲信号产生部分和耳脉冲信号产生部分。

如上所述，本发明的生物放电脉冲治疗仪在原有电脉冲的基础上增加了耳静电放电功能，因此，进一步扩展了其功能。

下面结合附图详细描述本发明的实施例。

图 1 是本发明的生物脉冲治疗仪的一个方框图；

图 2 是本发明的生物脉冲治疗仪的另一实施例的方框图；

图 3 是本发明本发明的生物脉冲治疗仪的再一实施例的方框图；

图 4 是图 3 所示框图的生物脉冲治疗仪的具体电路图。

如图 1 所示，本发明的生物脉冲治疗仪分成二个部分：图 1 中的上半部为体脉冲部分；下半部为耳脉冲部分。

体脉冲部分由体脉冲信号产生部分 11、体脉冲信号放大部分 12、体脉冲信号
升压隔离部分 13 和体电极 14 构成。体脉冲信号产生部分 11 产生高频脉冲信号，
该高频脉冲信号经过与其连接的体脉冲信号放大部分 12 放大后进入到体脉冲信号
升压隔离部分 13，再经过体电极 14 作用于人体上。

耳脉冲部分由耳脉冲信号产生部分 21、耳脉冲信号放大部分 22、耳脉冲信号
升压隔离部分 23 和耳电极 24 构成。耳脉冲信号产生部分 21 产生高频脉冲信号，

该高频脉冲信号经过与其连接的耳脉冲信号放大部分 22 放大后进入到耳脉冲信号
 升压隔离部分 23，再经过耳电极 24 作用于人体耳部。

如图 1 所示，本发明的生物脉冲治疗仪还包括一个模式设置部分 31 和一个模式
 显示部分 32。模式设置部分 31 与体脉冲信号产生部分 11 和耳脉冲信号产生部
 分 21 相连。通过该模式设置部分 31 可以设置该生物脉冲治疗仪的工作模式。在实
 施例中，包括下列模式：体脉冲模式；耳脉冲模式；体脉冲+耳脉冲模式。当设置
 体脉冲模式时，模式设置部分 31 将仅打开体脉冲信号产生部分 11，而关闭耳脉
 冲信号产生部分 21；当设置耳脉冲模式时，模式设置部分 31 将仅打开耳脉冲信号
 产生部分 21，而关闭体脉冲信号产生部分 11；当设置体脉冲+耳脉冲模式时，模式
 设置部分 31 将同时或交替打开体脉冲信号产生部分 11 和耳脉冲信号产生部分 21，
 使它们同时工作。

模式显示部分 32 与模式设置部分 31 连接，用于向用户显示模式设置部分 31
 设置的模式。

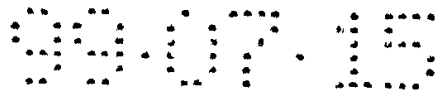
图 2 示出了本发明的生物脉冲治疗仪的另一个实施例。它是在图 1 所示实施例
 的基础上增加了一个时间设置部分 41 和时间显示部分 42。时间设置部分 41 连接
 到体脉冲信号产生部分 11 和耳脉冲信号产生部分 21 上，用于设置体脉冲信号产生
 部分 11 和耳脉冲信号产生部分 21 的工作时间。时间显示部分 42 与时间设置部分
 41 相连，用于显示时间设置部分 41 设置的时间。

图 3 示出了本发明的生物脉冲治疗仪的再一个实施例。它是在图 2 所示实施例
 的基础上增加了放电部分 51、手极 52 和放电警示部分 53。放电部分 51 直接连接
 到耳电极 24 上。手极 52 连接到放电部分 51 上。当生物脉冲治疗仪处于耳静电放
 电状态时，耳电极 24、放电部分 51 和手极 52 构成回路，耳部的异常生物电通过
 该回路进入到放电部分 51，从而起到释放耳部异常生物电的作用，达到降低血压
 的目的。

对于图 3 所示的实施例来说，模式设置部分 31 可以设置的模式还包括耳静电
 放电模式，在该模式下，模式设置部分 31 同时关闭体脉冲信号产生部分 21 和耳脉
 冲信号产生部分。

如图 3 所示，当模式设置部分 31 的模式设置成耳静电放电模式时，放电警示
 部分 53 每隔一预定时间，例如 2 分钟提醒用户对放电部分 51 中积聚的异常生物电
 进行放电，以便能继续对耳部静电进行放电。

图 4 是图 3 所示的生物脉冲治疗仪的框图的具体电路结构图。在该具体电路



中，利用一片 NT 6620A 单片机芯片 IC 来实现。如图 4 所示，发光二极管 L1 - L3 和芯片 IC 的 B1 至 B3 口连接，构成图 3 中的模式显示部分 32。当模式设置部分 31 分别设置不同模式时，相应的发光二极管就被点亮，以便显示相应的模式。例如，当模式设置部分 31 设置体脉冲模式时，发光二极管 L3 被点亮，表示当前设置的模式为体脉冲模式；当模式设置部分 31 设置耳脉冲模式时，发光二极管 L2 被点亮，表示当前设置的模式为耳脉冲模式；当模式设置部分 31 设置耳静电放电模式时，发光二极管 L1 被点亮，表示当前设置的模式为耳静电放电模式；如果当前模式设置部分 31 设置体脉冲 + 耳脉冲模式，则发光二极管 L3 和 L2 被同时点亮，表示当前设置的模式为体脉冲 + 耳脉冲模式。

发光二极管 L4 和 L5 连接到芯片 IC 的 C1 和 C3 端上，构成图 3 中的时间显示部分 42。它分别表示图 3 所示的时间设置部分 41 设置的时间。两个发光二极管可以分别表示 3 种时间，例如当发光二极管 L4 被点亮时，表示所选工作时间为 10 分钟；当发光二极管 L5 被点亮时，表示所选工作时间为 20 分钟；当发光二极管 L4 和 L5 被同时点亮时，表示所选工作时间为二者的累加，如 30 分钟。

按钮开关 K1 被连接到芯片 IC 的 C0 端，构成图 3 中的模式设置部分 31。渐次按下该按钮开关 K1，就可以循环选择上述各种模式，包括：耳静电 → 耳脉冲 → 体脉冲 → 耳静电 + 耳脉冲 → 耳脉冲 + 体脉冲 → 耳静电 + 体脉冲 → 耳静电 + 耳脉冲 + 体脉冲。按钮开关 K2 被连接到芯片 IC 的 C2 端，构成图 3 中的时间选择部分 41。渐次按下该按钮开关 K2，就可以循环选择各个预定的时间。

芯片 IC 的 A0、A3 和 A1、A2 分别输出体脉冲信号和耳脉冲信号，分别起到体脉冲信号产生部分 11 和耳脉冲信号产生部分 21 的作用。后三极管 T2 - T5 构成体脉冲信号放大部分 12，对 A0、A2 输出的体脉冲信号进行放大，放大部分的输出端连接到一变压器 BT1 的输入端，在变压器 BT1 的输出端并联一个可变电阻器 W1，该变压器 BT1 和可变电阻器 W1 构成图 3 中的体脉冲信号升压隔离部分 13。可变电阻器 W1 的一固定端与滑动端连接到一对体电极 14 上，以便输出体脉冲信号。

耳脉冲部分的构成与体脉冲部分相似。三极管 T6 - T9 构成耳脉冲信号放大部分 22，对 A1、A2 输出的耳脉冲信号进行放大，放大部分的输出端连接到一变压器 BT2 的输入端，在变压器 BT2 的输出端并联一个可变电阻器 W2，该变压器 BT2 和可变电阻器 W2 构成图 3 中的耳脉冲信号升压隔离部分 33。可变电阻器 W2 的一固定端与滑动端连接到一对耳电极 24 上，以便输出耳脉冲信号。

如图 4，体电极 14 与体脉冲 13 的连接可以通过一插头和插座 JP1 实现。而耳电极 24 与可变电阻器 W2 可制成一体，可变电阻器 W2 与变压器 BT2 的连接可通过一插头和插座 JP2 来实现。

如图 4 所示，与耳电极 24 制成一体的还有放电部分 51，放电部分 51 是由一按钮放电开关 K3 和一充电电容器 C9 的并联电路构成。它们的一端连接到耳电极 24 上，另一端与手极 52 相连。当模式设置部分 31 设置到耳静电放电模式时，耳电极 24、充电电容器 C9 和手极 52 通过人体构成回路，人体耳部的异常生物电被释放到充电电容器 C9 上。然后，用户再通过按下按钮放电开关 K3 对充电电容器 C9 进行放电。当按钮放电开关 K3 被释放后，又对充电电容器 C9 进行充电，如此循环。

与芯片 IC 的 B0 端连接的有一个三极管 T1 和一个蜂鸣器 BELL，这两元件构成图 3 中的放电警示部分 53。当模式设置部分 31 把当前模式设置为耳静电放电模式时，芯片的 B0 端每隔一预定时间输出一信号，使后续的蜂鸣器 BELL 发出声响，提示用户现在需要对放电部分 51 进行放电。该预定时间可以设置为 2 分钟，也可以根据需要进行设置。

上面详细描述了本发明的具体实施例，但本发明并不限于具体的实施例，在本发明的范围内，还可以作多种变化，例如，放电警示部分 53 不仅可以用声音作提示，也可以通过光或者这两者来提示。模式显示部分 32 和时间显示部分 42 还可以通过例如液晶显示器等来实现。

说明书附图

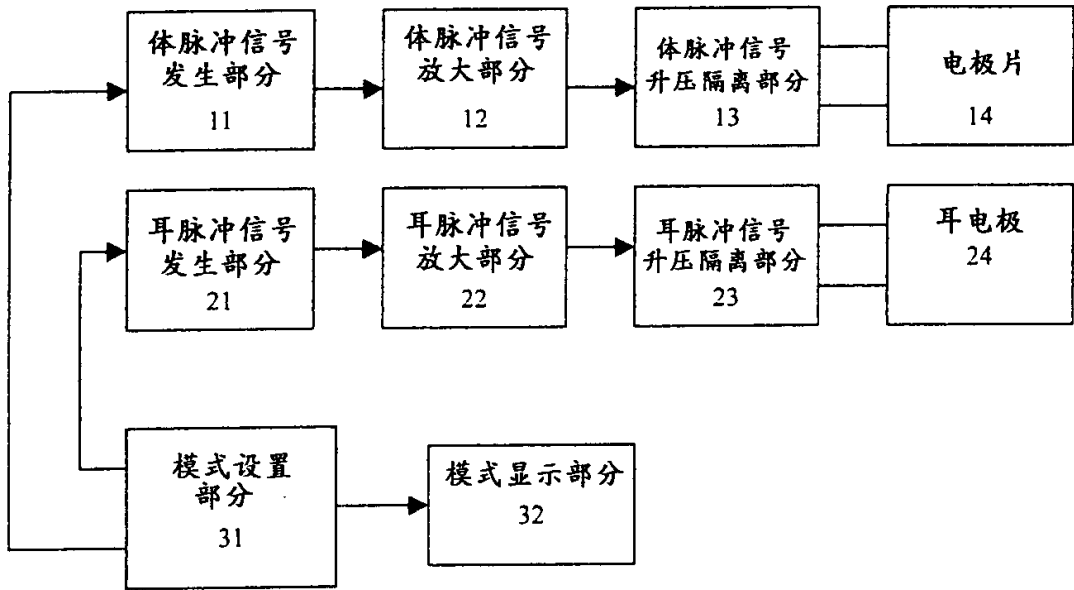


图 1

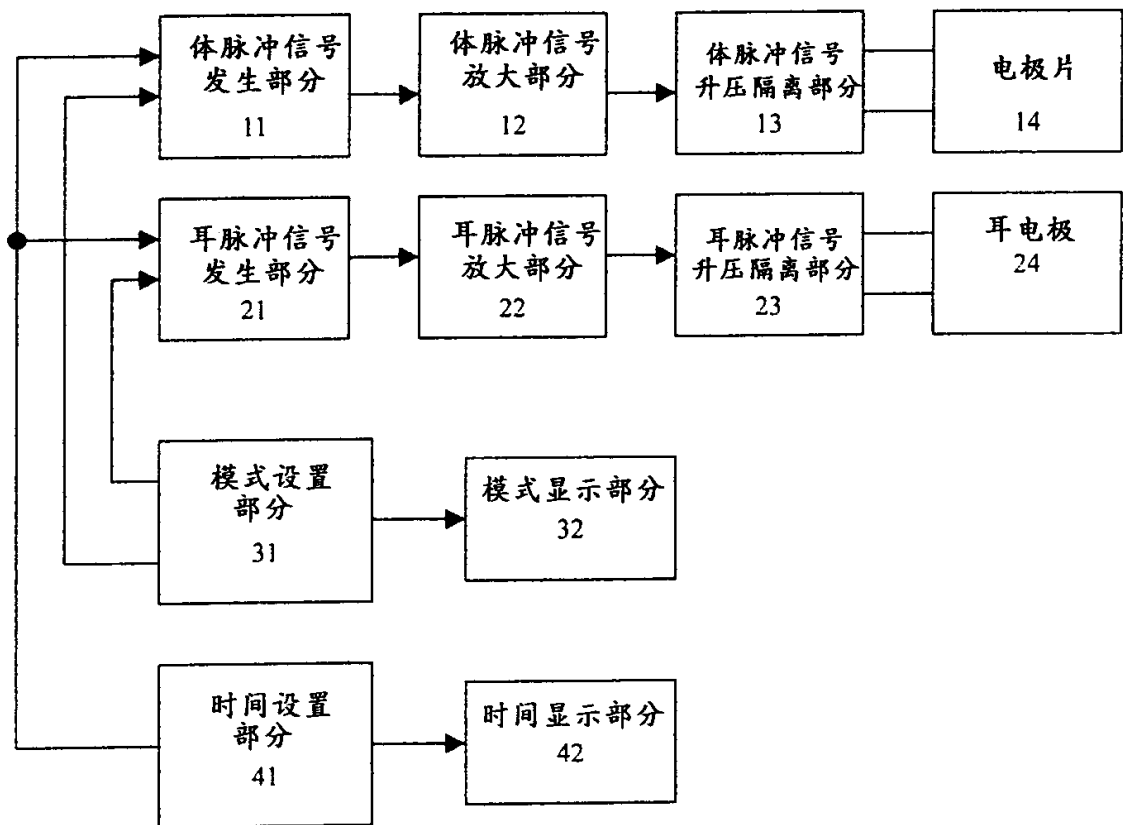


图 2

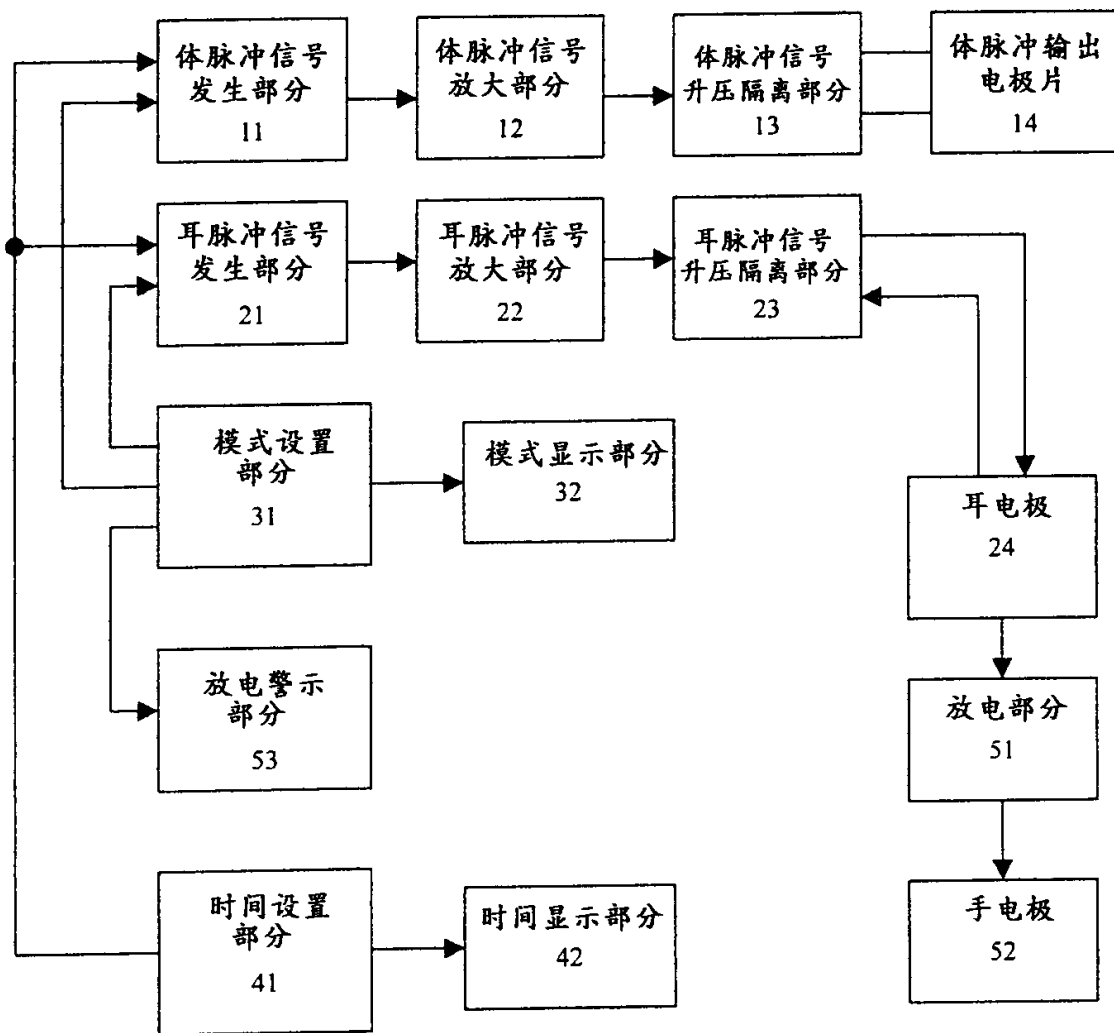


图 3

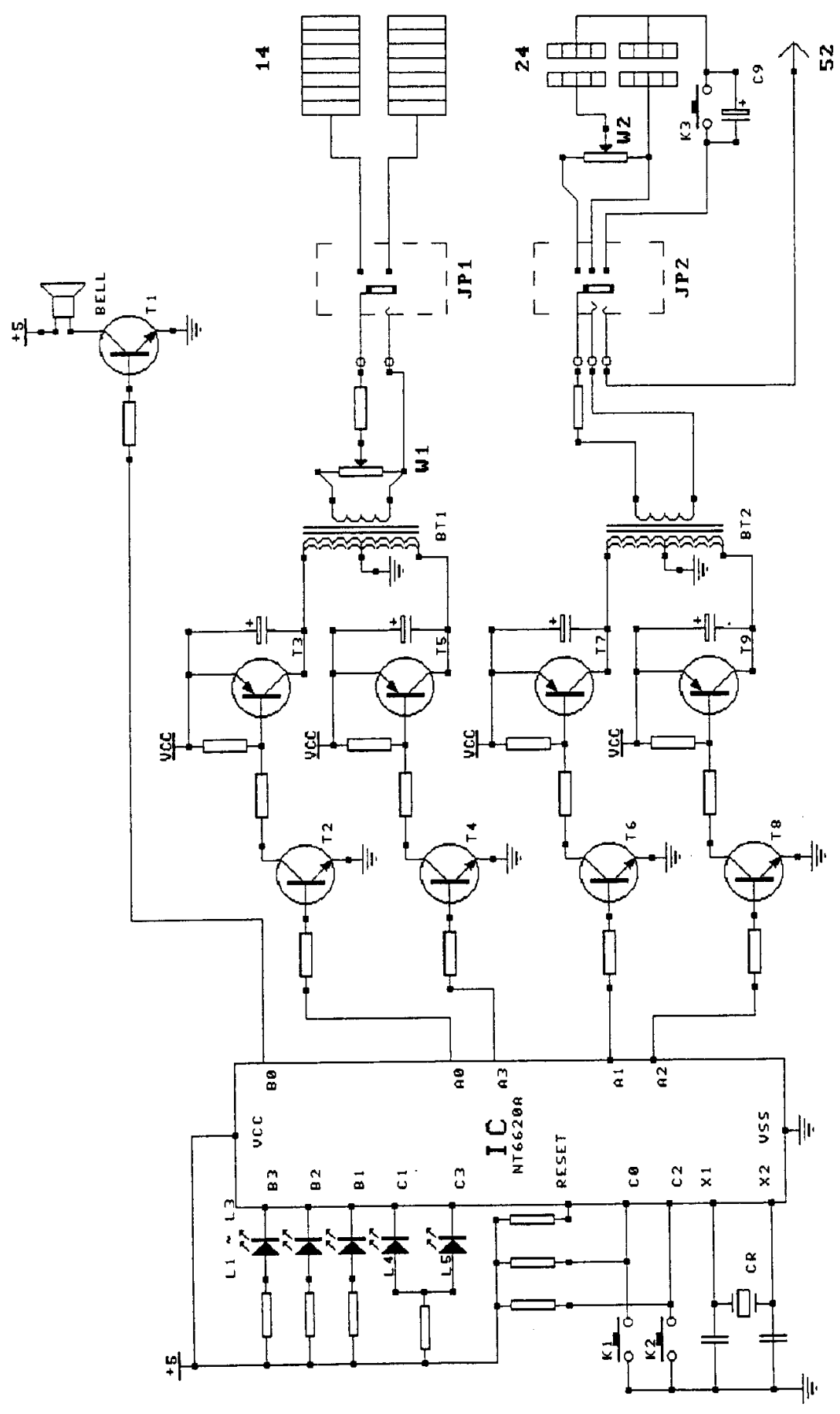


图 4