[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl[7]
G08B 21/20

[12]实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 01254125.7

[45]授权公告日 2002 年 11 月 27 日

[11]授权公告号 CN 2522950Y

[22]申请日 2001.10.11 [21]申请号 01254125.7

[73]专利权人 凌耀庆

地址 200232 上海市龙华西路 334 弄 21 号

[72]设计人 凌耀庆

[74]专利代理机构 上海世贸专利代理有限责任公司

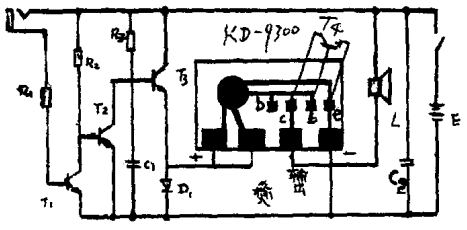
代理人 李浩东

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54]实用新型名称 尿鸣仪

[57]摘要

本实用新型公开了尿鸣仪,其特征为:在湿敏探头和音乐集成块之间设一延时电路,电源与延时电路相连接。本实用新型由于在湿敏探头和音乐集成块之间设一延时电路,该延时电路可将湿敏探头传来的信号延时数分钟,在婴儿撒尿时,不会立即报信,避免了婴儿撒尿时音乐声响惊动婴儿的弊端,既可使婴儿湿尿布得到及时更换,同时又减少了尿布的更换次数,对婴儿的身心健康十分有益。



ISSN1008-4274

1、尿鸣仪，它主要包括湿敏探头，湿敏探头与音乐集成块的输入端相连接，音乐集成块的输出端与功放电路的输入端相连接，功放电路的输出端与扬声器连接，电源分别与音乐集成块和功放电路相连接，其特征在于：在湿敏探头和音乐集成块之间设一延时电路，电源与延时电路相连接。

2、按权利要求 1 所述的尿鸣仪，其特征在于：延时电路为，晶体管 T1 的发射极分别与晶体管 T2 的发射极、电容 C1 的一端、二极管 D 的一端、音乐集成块的电源端（－）及电源的一端相连接，晶体管 T1 的集电极分别与晶体管 T2 的基极、电阻 R2 的一端相连接，晶体管 T2 的集电极与晶体管 T3 的基极相连接，晶体管 T3 的发射极分别与二极管 D 的另一端和音乐集成块的电源端（＋）和输入端连接，晶体管 T3 的集电极分别与电阻 R2、电阻 R3、扬声器、电源的另一端相连接，电阻 R3 的一端与电容 C1 的另一端相连接。

3、按权利要求 1 或 2 所述的尿鸣仪，其特征在于：在晶体管 T1 的发射极与晶体管 T3 的集电极之间接一电容 C2，在晶体管 T3 的集电极与电源的另一端之间接一开关。

尿鸣仪

技术领域：

本实用新型涉及电子仪表的技术领域，具体地说是一种主要用于婴儿的尿鸣仪。

背景技术：

现有的尿鸣仪虽然在婴儿尿布尿湿后会发出音乐声，提醒人们及时更换，消除了婴儿感染尿布湿疹的隐患，但它的电路结构主要包括湿敏探头，湿敏探头与音乐集成块的输入端相连接，音乐集成块的输出端与功放电路的输入端相连接，功放电路的输出端与扬声器连接，电源分别与音乐集成块和功放电路相连接，婴儿一撒尿，就会立即报信，有时这种音乐声响会惊动婴儿，使尿不能一次撒完，待换上新尿布后又会很快尿湿，增加了换尿布的次数，不但会使婴儿养成断续撒尿的习惯，而且往往由于尿湿的尿布含尿量小，经常不报，不利于婴儿的身心健康。

发明内容：

本实用新型的目的在于提供一种改进的尿鸣仪，它能等婴儿把尿全部撒完后再发声报信。

本实用新型的技术方案是这样实现的：尿鸣仪，它主要包括湿敏探头，湿敏探头与音乐集成块的输入端相连接，音乐集成块的输出端与功放电路的输入端相连接，功放电路的输出端与扬声器连接，电源分别与音乐集成块和功放电路相连接，其特征在于：在湿敏探头和音乐集成块之间设一延时电路，电源与延时电路相连接。

本实用新型由于在湿敏探头和音乐集成块之间设一延时电路，该延时电路可将湿敏探头传来的信号延时数分钟，在婴儿撒尿时，不会立即报信，避免了婴儿撒尿时音乐声响惊动婴儿的弊端，既可使婴儿湿尿布得到及时更换，同时又减少了尿布的更换次数，对婴儿的身心健康十分有益。

附图说明：

图1为现有技术的电路框图

图2为图1的电路连接图

图3为本实用新型的电路框图

图4为本实用新型一实施例的电路连接图

具体实施方式：

下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的描述。

本实用新型主要包括盒体，装在盒体内或盒体外的湿敏探头1，湿敏探头与音乐集成块的输入端相连接，音乐集成块的输出端与功放电路的输入端相连接，功放电路的输出端与扬声器L连接，电源分别与音乐集成块和功放电路相连接，电阻R1的一端与三极管T1的基极连接，电阻R1的另一端与湿敏探头连接，它区别于现有技术在于：在湿敏探头和音乐集成块之间设一延时电路，电源与延时电路相连接，实施时延时电路为，晶体管T1的发射极分别与晶体管T2的发射极、电容C1的一端、二极管D的一端、音乐集成块的电源端（－）及电源的一端相连接，晶体管T1的集电极分别与晶体管T2的基极、电阻R2的一端相连接，晶体管T2的集电极与晶体管T3的基极相连接，晶体管T3的发射极分别与二极管D的另一端和音乐集成块的电源端（＋）和输入端连接，晶体管T3的集电极分别与电阻R2、电阻R3、扬声器、电源的另一端相连接，电阻R3的一端与电容C1的另一端相连接，本实施例在晶体管T1的发射极与晶体管T3的集电极之间接一电容C2，在晶体管T3的集电极与电源的另一端之间接一开关，电容C2的作用是消除电源E（电池）的交流内阻，可延长电池的使用寿命，功放电路为晶体管 T4，音乐集成块的型号为KD－9300。

本实用新型的工作原理如下：在尿布没尿湿时，由于电阻R1的另一端与湿敏探头连接呈悬空状，电阻R1的一端与晶体管T1的基极连接，晶体管T1截止，晶体管T2导通，电容C1两端的电荷被断路，晶体管T3截止，音乐集成块不工作，扬声器亦不工作；当尿布被尿湿后，由于尿液的导电性，湿敏探头相当于一个数千欧姆的电阻，因而使晶体管T1的基极获得偏流导通，晶体管T1的集电极输出低电位，晶体管T2截止，这时电源提供电阻R3向电容C1充电，所以晶体管T3的基极仍保持低电平而处于截止状态，音乐集成块不工作，随着时间的延长，电容C1两端电压不断上升，当电压上升到发光二极管D1的起辉电压和晶体管T3的基极开门电压之和时，晶体管T3由截止状态转变为导通状态，音乐集成块得电工作，扬声器即发出报信声，同时发光二极管发光，人们闻讯即可替婴儿更换尿布。

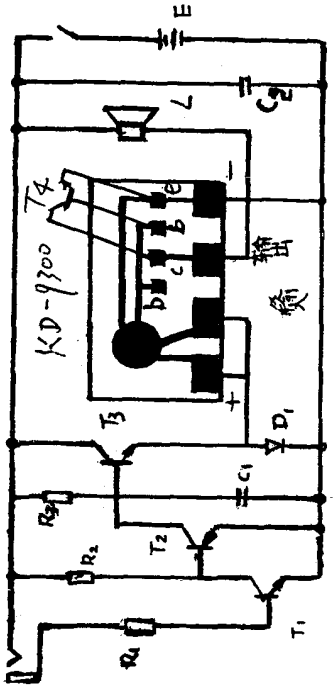

E
L
C_2
KD-9700
T4
e
b
c
b
静
簧
+
D_1
T3
C_1
R_3
R_2
T2
T1
R_1

图4

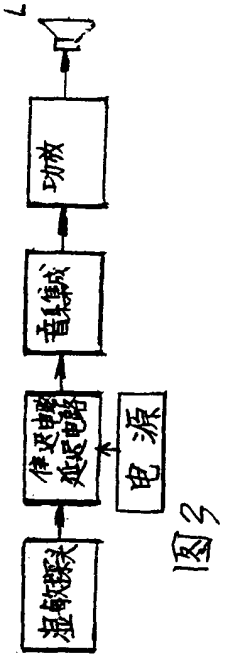

L
功放
直耦
律选电路
处理电路
电源
湿敏探头

图3

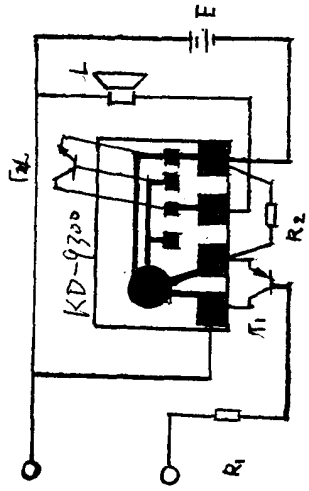

E
L
KD-9700
R_2
T_1
R_1

图2

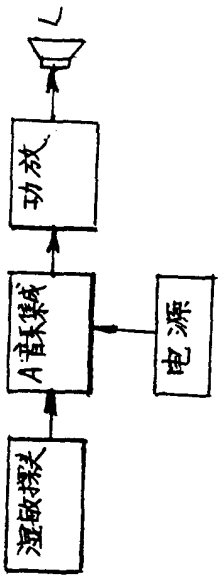

L
功放
A直耦
电源
湿敏探头

图1