(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 202614822 U
(45)授权公告日 2012.12.19

(21)申请号 201220136379.5

(22)申请日 2012.03.31

(73)专利权人 徐州格利尔数码科技有限公司
地址 221000 江苏省徐州市铜山区高新技术产业开发区昆仑路格利尔科技园

(72)发明人 朱从利 朱婧

(74)专利代理机构 徐州支点知识产权代理事务所（普通合伙） 32244
代理人 刘新合

(51)Int.Cl.
G01R 15/12(2006.01)
G01R 15/00(2006.01)

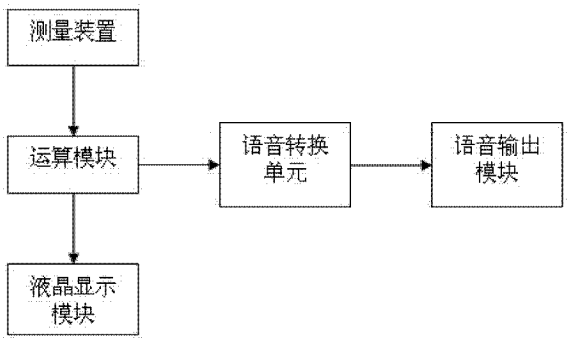
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

具有语音播放功能的万用表

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有语音播放功能的万用表，属于万用表设计应用技术领域，包括测量装置、运算模块和液晶显示模块，还包括语音转换单元和语音输出模块；测量装置通过模拟电路与运算模块连接，运算模块在通过数字电路与液晶显示模块，同时运算模块还通过数字电路与语音转换单元连接，语音转换单元再通过模拟电路与语音输出模块连接；有益效果是构造简单，成本低廉，易于实现，能够对万用表所测量的数据进行实时的语音播报，避免因光线较强难以读取液晶显示屏所显示的数值，而影响到正常的工作和学习。



CN 202614822 U

1. 一种具有语音播放功能的万用表，包括测量装置、运算模块和液晶显示模块，其特征在于还包括语音转换单元和语音输出模块；测量装置通过模拟电路与运算模块连接，运算模块在通过数字电路与液晶显示模块，同时运算模块还通过数字电路与语音转换单元连接，语音转换单元再通过模拟电路与语音输出模块连接。

具有语音播放功能的万用表

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种万用表，具体是一种具有语音播放功能的万用表，属于万用表设计应用技术领域。

背景技术

[0002] 万用表是电工领域必要的测量工具之一，随着科技水平的提高，万用表的形式已从简单的指针式万用表改进为了现有技术中普遍使用的数字式万用表，功能上也从测量简单的直流电流、直流电压、交流电流、交流电压、电阻和音频电平等，上升到能够测量交流电流、电容量、电感量及半导体的一些参数。

[0003] 但是目前的万用表在主体功能上仅具有测量和显示功能，需要人工对测量数据进行读取和记录，众所周知，现有的万用表，特别是数字式万用表的液晶显示模块的屏幕的显示效果欠佳，在光线较强的场所很难读取所显示的数值，对人们的正常工作产生了一定的影响。

发明内容

[0004] 针对上述现有技术存在的问题，本实用新型提供一种具有语音播放功能的万用表，采用语音转换单元和语音输出模块相互结合的方式，实现了万用表对测量数据进行实时语音播报的功能，避免因光线较强难以读取液晶显示屏所显示的数值，而影响到正常的工作和学习。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型通过以下技术方案实现：一种具有语音播放功能的万用表，包括测量装置、运算模块和液晶显示模块，还包括语音转换单元和语音输出模块；测量装置通过模拟电路与运算模块连接，运算模块在通过数字电路与液晶显示模块，同时运算模块还通过数字电路与语音转换单元连接，语音转换单元再通过模拟电路与语音输出模块连接。

[0006] 本实用新型的有益效果是：构造简单，成本低廉，易于实现，能够对万用表所测量的数据进行实时的语音播报，避免因光线较强难以读取液晶显示屏所显示的数值，而影响到正常的工作和学习。

附图说明

[0007] 图 1 是本实用新型的主体结构示意框图。

具体实施方式

[0008] 下面将结合附图对本实用新型做进一步说明。

[0009] 如图 1 所示，本实用新型包括测量装置、运算模块和液晶显示模块，还包括语音转换单元和语音输出模块；测量装置通过模拟电路与运算模块连接，运算模块在通过数字电路与液晶显示模块，同时运算模块还通过数字电路与语音转换单元连接，语音转换单元再

通过模拟电路与语音输出模块连接。

[0010] 使用时，通过测量装置进行数据的测量，并传送给运算模块，通过运算模块对所测数据进行数据运算后，再通过液晶显示模块显示，同时运算模块将所测数据传送给语音转换单元进行语音信号的转换后，再通过语音输出模块播报出所测数据的语音信号，用以提供给使用者进行数据记录。

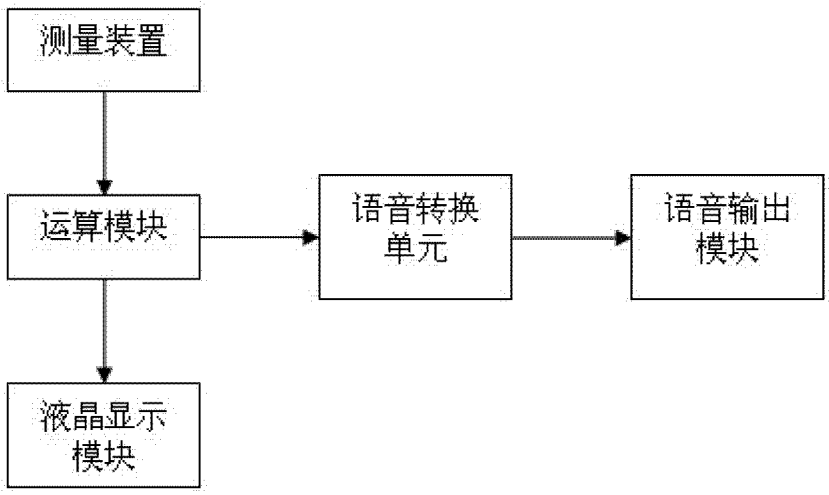


图 1