

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

G01N 27/12 (2006.01)

G08B 21/20 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720157504.X

[45] 授权公告日 2008年8月27日

[11] 授权公告号 CN 201107292Y

[22] 申请日 2007.11.15

[21] 申请号 200720157504.X

[73] 专利权人 高子泉

地址 257091 山东省东营市广饶县府前街296号

[72] 发明人 高子泉

[74] 专利代理机构 东营双桥专利代理有限责任公司

代理人 陈灵勋

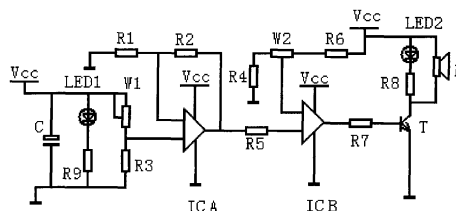
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

[54] 实用新型名称

湿度检测报警装置

[57] 摘要

本实用新型涉及电子传感器领域的一种湿度检测报警装置。其技术方案是：包括电源指示电路、采样电路和报警指示电路组成，其特征是：电源指示电路由发光二极管 LED1 和电阻 R9 串联，再与电容 C 并联组成；采样电路由湿敏电阻 W1 和电阻 R3 串联组成；集成电路 ICA 连接电阻 R1、R2 组成同相放大器；集成电路 ICB 连接电阻 R4、R5、R6 和电位器 W2 组成电压比较放大器；报警指示电路由电阻 R7 连接三极管 T、电阻 R8 串联发光二极管 LED2 和蜂鸣器 L 组成。本实用新型具有结构简单、制作成本低，可随时以声光的方式指示出湿度变化是否超标，以有利于工作人员判定，以便及时采取措施，保证安全生产。



1、湿度检测报警装置，包括电源指示电路、采样电路和报警指示电路组成，其特征是：电源指示电路由发光二极管（LED1）和电阻（R9）串联，再与电容（C）并联组成；采样电路由湿敏电阻（W1）和电阻（R3）串联组成；集成电路（ICA）连接电阻（R1、R2）组成同相放大器；集成电路（ICB）连接电阻（R4、R5、R6）和电位器（W2）组成电压比较放大器；报警指示电路由电阻（R7）连接三极管（T）、电阻（R8）串联发光二极管（LED2）和蜂鸣器（L）组成。

湿度检测报警装置

技术领域

本实用新型涉及电子传感器领域的一种湿度检测报警装置。

背景技术

目前，无论是在工业还是在农业生产方面，对周围环境中湿度的要求越来越严格，现有的技术是使用湿度计或湿度控制装置，但都需要工作人员不定时地察看，不仅麻烦，且如果察看不及时，还会影响或破坏生产的顺利进行。

发明内容

本实用新型的目的就是针对现有技术存在的缺陷，提供一种结构简便、安装方便且又省时省力的湿度检测报警装置。

其技术方案是：包括电源指示电路、采样电路和报警指示电路组成，其特征是：电源指示电路由发光二极管 LED1 和电阻 R9 串联，再与电容 C 并联组成；采样电路由湿敏电阻 W1 和电阻 R3 串联组成；集成电路 ICA 连接电阻 R1、R2 组成同相放大器；集成电路 ICB 连接电阻 R4、R5、R6 和电位器 W2 组成电压比较放大器；报警指示电路由电阻 R7 连接三极管 T、电阻 R8 串联发光二极管 LED2 和蜂鸣器 L 组成。

本实用新型具有结构简单、制作成本低，安装在需要的畜牧生产企业和农民蔬菜大棚内，可随时以声光的方式指示出畜牧生产企业和农民蔬菜大棚内湿度变化是否超标，以有利于工作人员判定，以便及时采取措施，保证安全生产。

附图说明

附图是本实施例的电路原理图；

图中 Vcc 连接电源；ICA、ICB 是集成电路 LM324（A、B 各位一半）

具体实施方式

下面结合附图就其工作原理作进一步描述：发光二极管 LED1 和电阻 R9 串联组成电源指示电路；湿敏电阻 W1 和电阻 R3 串联组成采样电路；集成电路 ICA 连接电阻 R1、R2 组成同相放大器；集成电路 ICB 连接电阻 R4、R5、R6 和电位器 W2 组成电压比较放大器；电阻 R7 连接三极管 T、电阻 R8 串联发光二极管 LED2 和蜂鸣器 L 组成报警指示电路。

工作原理：湿敏电阻 W1 将湿度信号转换为电信号送入同相放大器放大，放大后的信号经电阻 R5 送入电压比较放大器，进行电压比较。调整电位器 W2 即可调整湿度报警阈值。集成电路 ICB 输出报警信号经电阻 R7 控制三极管导通驱动发光二极管 LED2 发光和蜂鸣器 L 发声。

