

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl⁷

H01H 36/00

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 99234588.X

[45]授权公告日 2000年3月29日

[11]授权公告号 CN 2371663Y

[22]申请日 1999.4.26 [24]颁证日 2000.2.26

[21]申请号 99234588.X

[73]专利权人 曾凡誌

地址 710075 陕西省西安高新开发西区高新路
33号新汇大厦B座7层西安秦川三和信
息工程发展有限公司

[72]设计人 曾凡誌

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图页数 1 页

[54]实用新型名称 一种适用高湿环境下的触摸开关

[57]摘要

本实用新型属于触摸开关,特别是关于一种适用于高湿环境下的触摸开关。它包括控制电路板、面板、触摸点所组成,其特征在于:所述的触摸开关面板带有等电位导电体;等电位导电体与控制电路板电连接;等电位导电体与保护地线相互绝缘。所述的等电位导电体可为环状,触摸点固定在面板上环状等电位导电体内圆里。所述的等电位导电体可以是条状;也可以是文字或符号形状。它结构简单,不会发生误动作,使用安全,性能可靠。



ISSN 1008-4274

权 利 要 求 书

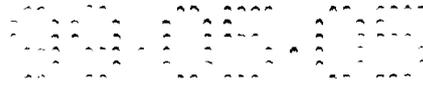
1、 一种适用高湿环境下的触摸开关，它包括控制电路板、面板、触摸点所组成，其特征在于：所述的触摸开关面板带有等电位导电体；等电位导电体与控制电路板电连接；等电位导电体与保护地线相互绝缘。

2、 根据权利要求1所述的一种适用高湿环境下的触摸开关，其特征是：等电位导电体可为环状，触摸点固定在面板上环状等电位导电体内圆里。

3、 根据权利要求1所述的一种适用高湿环境下的触摸开关，其特征是：等电位导电体可以是条状；也可以是文字或符号形状。

4、 根据权利要求1所述的一种适用高湿环境下的触摸开关，其特征是：触摸点可以与等电位导电体在同一面板的同一平面上；触摸点还可以与等电位导电体在同一面板的不同平面上。

5、 根据权利要求1所述的一种适用高湿环境下的触摸开关，其特征是：所述的触摸开关面板可以是表面导电的金属面板，也可以是表面带有导电油墨的面板，这种面板表面上的导电体可以是等电位导电体，它与固定在面板上的触摸点之间连接有绝缘体，以使触摸点与面板上的等电位导电体相互绝缘。



说明书

一种适用高湿环境下的触摸开关

本实用新型属于触摸开关，特别是关于一种适用于高湿环境下的触摸开关。

原有的触摸开关在高湿环境下由于水蒸汽中水离子的导电作用经常发生误动作，即人没有触摸开关而由于水蒸汽中水离子的导电作用而使开关自动打开。因此人们常常误以为触摸开关性能不可靠。

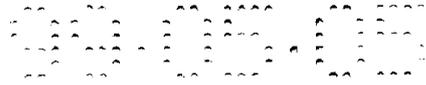
本实用新型的目的是：提供一种在高湿环境中不会由于水蒸汽中水离子的导电作用而使开关自动打开的触摸开关，它结构简单，使用安全，性能可靠。

本实用新型的技术方案为：设计一种适用高湿环境下的触摸开关，它包括控制电路板、面板、触摸点所组成，其特征在于：所述的触摸开关面板带有等电位导电体；等电位导电体与控制电路板电连接；等电位导电体与保护地线相互绝缘。

所述的等电位导电体可为环状，触摸点固定在面板上环状等电位导电体内圆里。所述的等电位导电体可以是条状；也可以是文字或符号形状。所述的触摸点可以与等电位导电体在同一面板的同一平面上；触摸点还可以与等电位导电体在同一面板的不同平面上。所述的触摸开关面板可以是表面导电的金属面板，也可以是表面带有导电油墨的面板，这种面板表面上的导电体可以是等电位导电体，它与固定在面板上的触摸点之间连接有绝缘体，以使触摸点与面板上的等电位导电体相互绝缘。

本实用新型的特点如下：

- 1、由于所述的触摸开关面板带有等电位导电体；等电位导电体与控制电路板电连接；等电位导电体与保护地线相互绝缘，所以使水蒸汽中的静电通过等电位导电体泄放到控制电路板的电路上以减小静电电



压，起到放电和等电位作用，因而水蒸汽中水离子的静电作用在触摸点上，不会使开关自动打开，发生误动作。所述的保护地线为接大地的地线，但等电位导电体可以与控制地线相连通。

2、由于等电位导电体最高电压为本质安全电压，所以使用时安全可靠。

3、等电位导电体可以用裸露金属连接在面板上构成，也可以直接用表面裸露金属面板直接构成，所以生产工艺简单，生产成本低。

4、由于等电位导电体可以是条状或环状，也可以是文字或符号形状，还可以做成商标形状，所以造形美观，还具有标识功能。

5、触摸点还可以与等电位导电体在同一面板的不同平面上，触摸点可以比等电位导电体突出，这样在使用时不易同时按上触摸点和等电位导电体。

下面结合实施例附图对本实用新型作进一步说明。

附图 1 为实施例 1 触摸开关的面板结构示意图。

附图 2 为实施例 2 触摸开关的面板结构示意图。

附图 3 为实施例 3 触摸开关的面板结构示意图。

图中：1、面板；2、触摸点；3、等电位导电体，4、绝缘体。

在图 1 中，等电位导电体 3 为环状；触摸点 2 固定在面板 1 的环状等电位导电体的内圆里。此时，由于等电位导电体 3 环绕触摸点 2，等电位效果最佳。在图 2 中，等电位导电体 3 直接用面板 1 上表面裸露的导电体构成，这种面板 1 上的等电位导电体 3 与固定在面板 1 上的触摸点 2 之间连接有绝缘体 4，以使触摸点 2 与面板 1 的等电位导电体 3 相互绝缘。触摸点 2 突出于等电位导电体 3，此时操作不易发生误动作。附图 3 中，等电位导电体 3 做成文字形状，使造形美观，而且还可起标识作用。

说明书附图

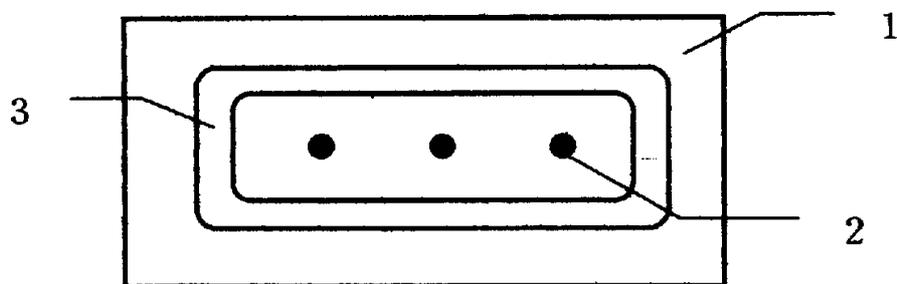


图 1

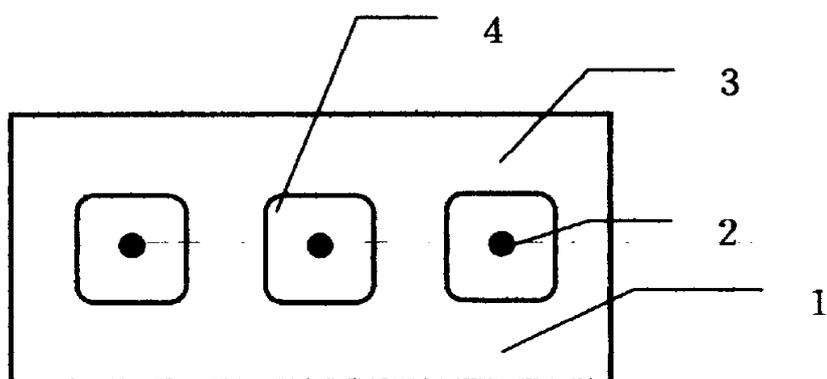


图 2

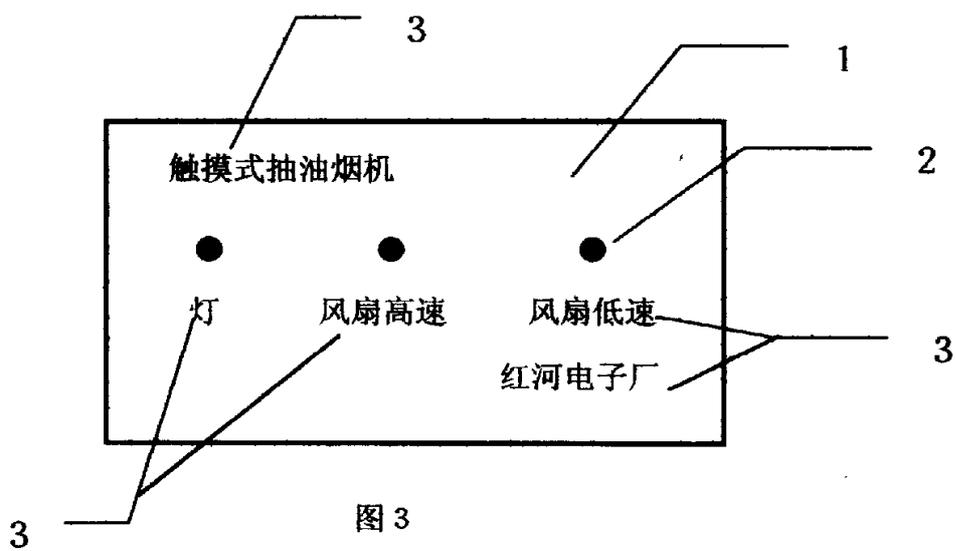


图 3