



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204680578 U

(45) 授权公告日 2015. 09. 30

(21) 申请号 201520363270. 9

(22) 申请日 2015. 06. 01

(73) 专利权人 辽宁宜居尚雅科技有限公司

地址 110000 辽宁省沈阳市东陵区上深沟村
860-1 号 E01 号楼 9 层

(72) 发明人 邱琦 邢树志

(51) Int. Cl.

H01H 13/14(2006. 01)

H01H 13/04(2006. 01)

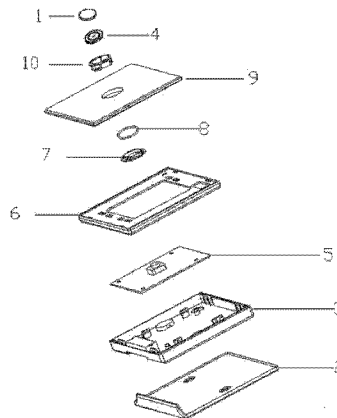
权利要求书1页 说明书5页 附图1页

(54) 实用新型名称

移动式智能开关

(57) 摘要

本实用新型具体提供了一种移动式智能开关,包括按键结构、板块层、电路板,按键结构镶嵌在板块层中心且布置在电路板上,电路板布置在板块层中;其中:按键结构包括按键帽和按键支架;板块层包括下壳、面板外框、面板。特别的,下壳放到固定架上,两者会因磁力吸合的作用,自动贴合到一起,也就形成了一款新型的移动式开关。本实用新型针对现有技术的不足,特别提供了一种兼具手动和遥控两种模式的移动式智能开关。本实用新型既增强了方便性,又承袭了传统习惯;而且采用超薄式亚克力面板设计,新颖独特,很好的满足了家居的个性化需求。



1. 一种移动式智能开关,其特征在于包括按键结构、板块层、电路板(5),按键结构镶嵌在板块层中心且布置在电路板(5)上,电路板(5)布置在板块层中;其中:

按键结构包括按键帽(1)和按键支架(7),按键帽(1)通过按键支架(7)连接电路板(5);

板块层包括下壳(3)、面板外框(6)、面板(9),面板(9)、面板外框(6)、下壳(3)从上至下依次叠放,形成封闭式空间;面板外框(6)中心为通孔,电路板(5)设置在通孔中且布置在下壳(3)上;面板(9)中心为与按键结构形状相应的通孔,按键结构穿过面板(9)布置在电路板(5)上。

2. 按照权利要求1所述的移动式智能开关,其特征在于所述的按键结构还设置有按键垫圈(8),片状结构的按键垫圈(8)布置在按键帽(1)和按键支架(7)之间。

3. 按照权利要求2所述的移动式智能开关,其特征在于所述的按键结构包括按键导光片(4)、装饰键(10),片状结构的按键导光片(4)布置在按键帽(1)和按键垫圈(8)之间,环状结构装饰键(10)设置在按键帽(1)、按键导光片(4)、按键垫圈(8)外围且在面板(9)内围。

4. 按照权利要求1所述的移动式智能开关,其特征在于所述的面板(9)具体为亚克力面板。

5. 按照权利要求1所述的移动式智能开关,其特征在于所述的电路板(5)具体为PCB电路板。

6. 按照权利要求1至5其中之一所述的移动式智能开关,其特征在于所述的移动式智能开关还设置有固定架(2),固定架(2)通过卡扣卡合下壳(3)。

7. 按照权利要求6所述的移动式智能开关,其特征在于所述的固定架(2)和下壳(3)还设置有磁铁,磁铁布置在固定架(2)背板上和下壳(3)的背面。

8. 按照权利要求7所述的移动式智能开关,其特征在于固定架(2)上设置的磁铁与下壳(3)所述的磁铁位置相应,且同组磁铁的贴合面极性相反。

9. 按照权利要求1至5或7或8其中之一所述的移动式智能开关,其特征在于所述的移动式智能开关为一位、二位、三位、四位开关其中之一。

移动式智能开关

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种开关,特别提供了一种便携式移动智能开关。

背景技术

[0002] 开关是一种家庭常见也是日常工作与生活当中必不可少的物品。传统的开关都是将开关的底座安装在墙壁上或镶嵌入墙壁内,不具备移动性。在夜间起床时,使用者往往需要在黑暗中摸索开关的位置。目前市场上可移动式开关鲜见,而且均采用按压式的跷板开关,这种开关表面不够平整美观,翘起的一头容易藏灰尘,不利于维持家居清洁。另外开关面板使用的塑料材质,具有易老化、变形、开裂等缺点。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供了一种开关,特别提供了一种便携式移动智能开关。

[0004] 本实用新型具体提供了一种移动式智能开关,包括按键结构、板块层、电路板 5,按键结构镶嵌在板块层中心且布置在电路板 5 上,电路板 5 布置在板块层中;其中:

[0005] 按键结构包括按键帽 1 和按键支架 7,按键帽 1 通过按键支架 7 连接电路板 5;

[0006] 板块层包括下壳 3、面板外框 6、面板 9,面板 9、面板外框 6、下壳 3 从上至下依次叠放,形成封闭式空间;面板外框 6 中心为通孔,电路板 5 设置在通孔中且布置在下壳 3 上;面板 9 中心为与按键结构形状相应的通孔,按键结构穿过面板 9 布置在电路板 5 上。

[0007] 所述的按键结构还设置有按键垫圈 8,片状结构的按键垫圈 8 布置在按键帽 1 和按键支架 7 之间。

[0008] 所述的按键结构包括按键导光片 4、装饰键 10,片状结构的按键导光片 4 布置在按键帽 1 和按键垫圈 8 之间,环状结构装饰键 10 设置在按键帽 1、按键导光片 4、按键垫圈 8 外围且在面板 9 内围。

[0009] 所述的面板 9 具体为亚克力面板。

[0010] 所述的电路板 5 具体为 PCB 电路板。

[0011] 所述的移动式智能开关还设置有固定架 2,固定架 2 通过卡扣卡合下壳 3。

[0012] 所述的固定架 2 还设置有磁铁,磁铁布置在固定架 2 背板上。

[0013] 所述的下壳 3 还设置有磁铁,磁铁布置在下壳 3 的背面。

[0014] 固定架 2 上设置的磁铁与下壳 3 所述的磁铁位置相应,且同组磁铁的贴合面极性相反。

[0015] 所述的移动式智能开关为一位、二位、三位、四位开关其中之一。

[0016] 本实用新型中,按键帽 1、装饰键 10、按键垫圈 8、按键支架 7 位于亚克力面板 9 上的中心孔中,按键帽 11 与装饰键 10 连接,按键支架 7 上的 4 个孔与按键装饰键 10 的 4 个固定脚卡接,固定架 2 与亚克力面板 9 贴合到一起。

[0017] 本实用新型的装配方法:

[0018] 将 4 个磁铁片分别放入固定架 2 背面的 4 个圆槽内,使用 3M 双面胶将两者贴合,

完成固定架的装配。

[0019] 使用同样方法,在下壳 3 里的 4 个圆槽内磁铁片贴合;将 PCB 电路板 5 放入下壳 3 中,下壳 3 槽内的卡扣把 PCB 电路板 5 固定住。将装饰键 10 放入到亚克力面板 9 中间孔中,按键帽 1 和按键导光片 4 使用强力胶粘合后,放入装饰键 10 内,再将按键垫圈 8 从装饰键 10 下方套入,将按键支架 7 上的 4 个孔与装饰键 10 上的 4 个固定脚卡接,使用 3M 双面胶把玻璃面板 9 和面板外框 6 贴合到一起,再将面板外框 6 的卡头对准下壳 3 的卡位槽,卡接紧凑,完成了移动式开关整体装配。

[0020] 特别的,下壳 3 放到固定架 2 上,两者会因磁力吸合的作用,自动贴合到一起,也就形成了一款新型的移动式开关。

[0021] 将固定架 2 安装在适当的墙壁上,本实用新型所述的移动式智能开关置于固定架 2 上。当使用移动式智能开关时,从固定架 2 上取下,控制用电器;使用完毕后,可以放回或者放到其他固定架 2 上。

[0022] 本实用新型针对现有技术的不足,特别提供了一种兼具手动和遥控两种模式的移动式智能开关。本实用新型既增强了方便性,又承袭了传统习惯;而且采用超薄式亚克力面板设计,新颖独特,很好的满足了家居的个性化需求。

[0023] 本实用新型具有以下特点:

[0024] 1、本实用新型具有手动和遥控两种操作方式,既保证了开关的墙壁安装的传统性,同时也为用户提供了一种移动式操作模式;

[0025] 2、本实用新型中的固定架和下壳之间采用磁力吸合定位,使取下和放置与墙壁位置均无任何要求,极为便利极为随意;

[0026] 3、本实用新型的亚克力面板,改变了以往的面板均为塑料材质的特性,采用 3mm 亚克力材质加工成型,背面采用特殊油墨进行印刷,图案可根据装修风格而采取不同风格进行印刷;

[0027] 4、本实用新型采用的圆形按键组件,形成按压式的机械按键,改变了以往的开关按键均为翘板形式,便于日常家庭的清理;

[0028] 5、本实用新型整体形成模块化设计,现代时尚具有很强的更新性甚至可根据用户心情或季节或装修风格而变换开关风格;

[0029] 6、本实用新型具有独特的夜光指示功能,夜间使用更加贴心方便,突出人性化设计的理念;

[0030] 7、本实用新型产品与市面上其他智能产品配合能够实用可实现本地遥控,或者通过手机及平板电脑、远程网络控制等功能;

[0031] 8、本实用新型具有独特的编码学习功能,能够随意设定遥控器、手机与平板电脑和开关之间的对应关系。

附图说明

[0032] 下面结合附图对本实用新型做进一步详细说明。

[0033] 图 1 为本实用新型的整体结构图。

具体实施方式

[0034] 附图符号说明：

[0035] 1 按键帽、2 固定架、3 下壳、4 按键导光片、5 电路板、6 面板外框、7 按键支架、8 按键垫圈、9 面板、10 装饰键。

[0036] 实施例 1

[0037] 本实施例提供了一种开关，特别提供了一种便携式移动智能开关。

[0038] 本实施例具体提供了一种移动式智能开关，包括按键结构、板块层、电路板 5，按键结构镶嵌在板块层中心且布置在电路板 5 上，电路板 5 布置在板块层中；其中：

[0039] 按键结构包括按键帽 1 和按键支架 7，按键帽 1 通过按键支架 7 连接电路板 5；

[0040] 板块层包括下壳 3、面板外框 6、面板 9，面板 9、面板外框 6、下壳 3 从上至下依次叠放，形成封闭式空间；面板外框 6 中心为通孔，电路板 5 设置在通孔中且布置在下壳 3 上；面板 9 中心为与按键结构形状相应的通孔，按键结构穿过面板 9 布置在电路板 5 上。

[0041] 所述的按键结构还设置有按键垫圈 8，片状结构的按键垫圈 8 布置在按键帽 1 和按键支架 7 之间。

[0042] 所述的按键结构包括按键导光片 4、装饰键 10，片状结构的按键导光片 4 布置在按键帽 1 和按键垫圈 8 之间，环状结构装饰键 10 设置在按键帽 1、按键导光片 4、按键垫圈 8 外围且在面板 9 内围。

[0043] 所述的面板 9 具体为亚克力面板。

[0044] 所述的电路板 5 具体为 PCB 电路板。

[0045] 所述的移动式智能开关还设置有固定架 2，固定架 2 通过卡扣卡合下壳 3。

[0046] 所述的固定架 2 还设置有磁铁，磁铁布置在固定架 2 背板上。

[0047] 所述的下壳 3 还设置有磁铁，磁铁布置在下壳 3 的背面。

[0048] 固定架 2 上设置的磁铁与下壳 3 所述的磁铁位置相应，且同组磁铁的贴合面极性相反。

[0049] 所述的移动式智能开关为一位、二位、三位、四位开关其中之一。

[0050] 本实施例中，按键帽 1、装饰键 10、按键垫圈 8、按键支架 7 位于亚克力面板 9 上的中心孔中，按键帽 11 与装饰键 10 连接，按键支架 7 上的 4 个孔与按键装饰键 10 的 4 个固定脚卡接，固定架 2 与亚克力面板 9 贴合到一起。

[0051] 本实施例的装配方法：

[0052] 将 4 个磁铁片分别放入固定架 2 背面的 4 个圆槽内，使用 3 M 双面胶将两者贴合，完成固定架的装配。

[0053] 使用同样方法，在下壳 3 里的 4 个圆槽内磁铁片贴合；将 PCB 电路板 5 放入下壳 3 中，下壳 3 槽内的卡扣把 PCB 电路板 5 固定住。将装饰键 10 放入到亚克力面板 9 中间孔中，按键帽 1 和按键导光片 4 使用强力胶粘合后，放入装饰键 10 内，再将按键垫圈 8 从装饰键 10 下方套入，将按键支架 7 上的 4 个孔与装饰键 10 上的 4 个固定脚卡接，使用 3 M 双面胶把玻璃面板 9 和面板外框 6 贴合到一起，再将面板外框 6 的卡头对准下壳 3 的卡位槽，卡接紧凑，完成了移动式开关整体装配。

[0054] 特别的，下壳 3 放到固定架 2 上，两者会因磁力吸合的作用，自动贴合到一起，也就形成了一款新型的移动式开关。

[0055] 将固定架 2 安装在适当的墙壁上，本实施例所述的移动式智能开关置于固定架 2

上。当使用移动式智能开关时,从固定架 2 上取下,控制用电器;使用完毕后,可以放回或者放到其他固定架 2 上。

[0056] 本实施例针对现有技术的不足,特别提供了一种兼具手动和遥控两种模式的移动式智能开关。本实施例既增强了方便性,又承袭了传统习惯;而且采用超薄式亚克力面板设计,新颖独特,很好的满足了家居的个性化需求。

[0057] 本实施例具有以下特点:

[0058] 1、本实施例具有手动和遥控两种操作方式,既保证了开关的墙壁安装的传统性,同时也为用户提供了一种移动式操作模式;

[0059] 2、本实施例中的固定架和下壳之间采用磁力吸合定位,使取下和放置与墙壁位置均无任何要求,极为便利极为随意;

[0060] 3、本实施例的亚克力面板,改变了以往的面板均为塑料材质的特性,采用 3mm 亚克力材质加工成型,背面采用特殊油墨进行印刷,图案可根据装修风格而采取不同风格进行印刷;

[0061] 4、本实施例采用的圆形按键组件,形成按压式的机械按键,改变了以往的开关按键均为翘板形式,便于日常家庭的清理;

[0062] 5、本实施例整体形成模块化设计,现代时尚具有很强的更新性甚至可根据用户心情或季节或装修风格而变换开关风格;

[0063] 6、本实施例具有独特的夜光指示功能,夜间使用更加贴心方便,突出人性化设计的理念;

[0064] 7、本实施例产品与市面上其他智能产品配合能够实用可实现本地遥控,或者通过手机及平板电脑、远程网络控制等功能;

[0065] 8、本实施例具有独特的编码学习功能,能够随意设定遥控器、手机与平板电脑和开关之间的对应关系。

[0066] 实施例 2

[0067] 本实施例为一位移动式智能开关。

[0068] 本实施例对应着连接卫生间的水热水器的智能插座。通过本实施例,能够在客厅、卧室等地方控制热水器开关的开启和关闭。

[0069] 实施例 3

[0070] 本实施例为二位移动式智能开关。

[0071] 本实施例对应着连接客厅照明的开关。通过本实施例,能够在客厅、卧室等地方客厅照明开关的开启和关闭。

[0072] 实施例 4

[0073] 本实施例为三位移动式智能开关。

[0074] 本实施例对应着连接客厅、卧室、厨房等房间照明的开关。当使用者在客厅活动时,开启客厅照明设备;当需要离开客厅时,只需从固定架上取下本实施例所述的移动式智能开关,回到卧室后,通过本实施例关闭客厅照明设施,并将本实施例置于卧室的固定架上。

[0075] 实施例 5

[0076] 本实施例为三位移动式智能开关。

[0077] 本实施例对应着连接房间的照明设施等家用电器的开关。冬季北方室外温度可达零下 30 度,使用者在需要关闭照明设施或者因起夜等需要开启照明设施时,能够通过智能终端实现,无需离开暖暖的被窝或者在黑暗中摸索开关。

[0078] 实施例 6

[0079] 本实施例除不设置按键导光片 4,其余结构、实施方式和预计效果与实施例 1 相同。本实施例为一位移动式智能开关。

[0080] 实施例 7

[0081] 本实施例除面板 9 为 PVC 塑料材质外,其余结构、实施方式和预计效果与实施例 1 相同。本实施例为二位智能开关。

[0082] 实施例 8

[0083] 本实施例除按键帽 1 和按键导光片 4 用强力胶粘合外,其余结构、实施方式和预计效果与实施例 1 相同。本实施例为三位智能开关。

[0084] 实施例 9

[0085] 本实施例除不设置装饰键 10 外,其余结构、实施方式和预计效果与实施例 1 相同。本实施例为二位智能开关。

[0086] 上述实施例只为说明本实施例的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本实施例的内容并据以实施,并不能以此限制本实施例的保护范围。凡根据本实施例精神实质所作的等效变化或修饰,都应涵盖在本实施例的保护范围之内。

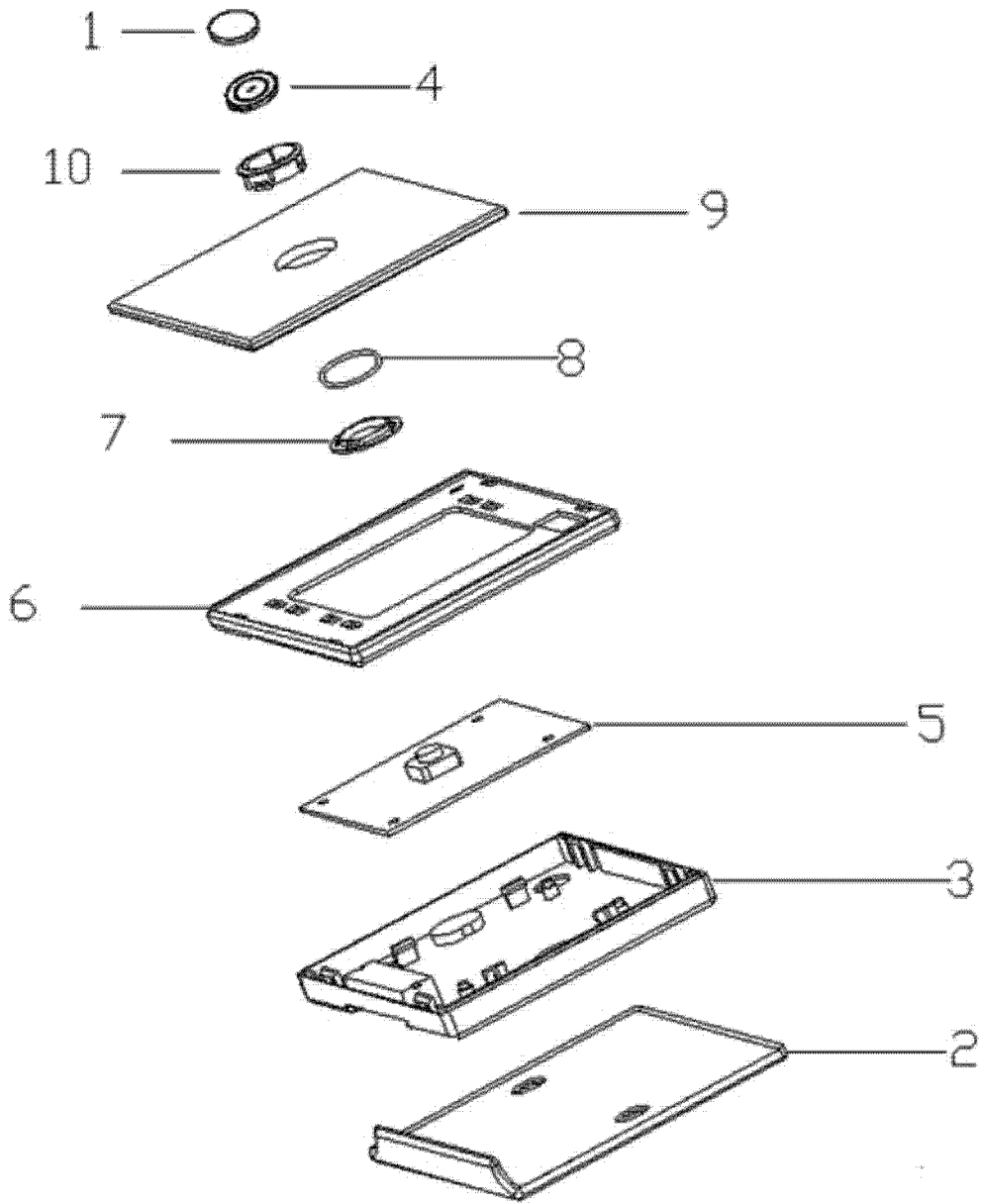


图 1