(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 204011836 U
(45)授权公告日 2014.12.10

(21)申请号 201420391479.1

(22)申请日 2014.07.16

(73)专利权人 浙江捷诺电器有限公司
地址 325000 浙江省温州市龙湾区沙城镇永寿村永工南路2号

(72)发明人 孙永贵

(51)Int.Cl.
H01R 13/02(2006.01)
H01H 13/10(2006.01)
H01H 1/58(2006.01)

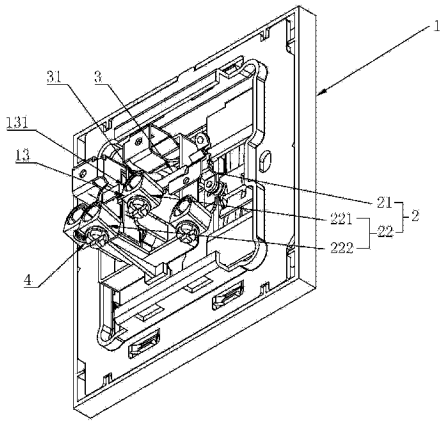
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

简易墙壁开关插座

(57)摘要

本实用新型公开了一种简易墙壁开关插座，包括壳体和设置在壳体内导电组件，所述开关本体上设有开关拨钮和插销孔，所述插销孔包括火线插销孔和零线插销孔，所述导电组件包括设置在开关拨钮的下方的拨动片和两个导电柱，所述两个导电柱分别设置在火线插销孔和零线插销孔的下方，所述拨动片抵触连接有导电片，所述导电片与其中一个导电柱一体设置。本实用新型的简易墙壁开关插座，通过导电片的设置就可以有效的将其中一个导电柱与拨动片连接起来，使得拨动片与插销孔共用一个节点，所以就可以有效的减少一个接线柱，大大降低了简易墙壁开关插座的制作难度。



CN 204011836 U

1. 一种简易墙壁开关插座，包括壳体和设置在壳体内导电组件，所述开关本体上设有开关拨钮和插销孔，所述插销孔包括火线插销孔和零线插销孔，其特征在于：所述导电组件包括设置在开关拨钮的下方的拨动片和两个导电柱，所述两个导电柱分别设置在火线插销孔和零线插销孔的下方，所述拨动片抵触连接有导电片，所述导电片与其中一个导电柱一体设置。

2. 根据权利要求 1 所述的简易墙壁开关插座，其特征在于：所述两个导电柱为火线导电柱和零线导电柱，所述火线导电柱设置在火线插销孔下方，并且还与导电片一体设置，所述零线导电柱设置在零线插销孔下方。

3. 根据权利要求 1 所述的简易墙壁开关插座，其特征在于：所述两个导电柱为火线导电柱和零线导电柱，所述火线导电柱设置在火线插销孔下方，所述零线导电柱设置在零线插销孔下方，并且还与导电片一体设置。

4. 根据权利要求 2 所述的简易墙壁开关插座，其特征在于：所述导电片上一体设有弧形片，所述壳体相对弧形片的位置上开设有圆柱体，该圆柱体中间开设有圆柱状凹槽，所述弧形片密贴凹槽槽壁，所述凹槽的槽壁上还开设有螺纹孔，所述螺纹孔相对弧形片设置，所述螺纹孔上螺纹连接有接线螺丝。

5. 根据权利要求 3 所述的简易墙壁开关插座，其特征在于：所述导电片上一体设有弧形片，所述壳体相对弧形片的位置上开设有圆柱体，该圆柱体中间开设有圆柱状凹槽，所述弧形片密贴凹槽槽壁，所述凹槽的槽壁上还开设有螺纹孔，所述螺纹孔相对弧形片设置，所述螺纹孔上螺纹连接有接线螺丝。

简易墙壁开关插座

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电器开关，更具体的说是涉及一种简易墙壁开关插座。

背景技术

[0002] 随着社会的发展，电力在人们的生产和生活中的应用越来越广泛，因而墙壁开关的使用也越来越多，目前市场上普通的墙壁开关是那种一个开关底座加一个盖子，然后有一个按键组成，只具有断开电源的功能。

[0003] 因而有公告号为 CN 202797451U 的专利公开了一种墙壁开关插座，包括墙壁开关和插座，所述墙壁开关和插座为一体式的结构，所述墙壁开关上有开关拨钮，所述插座上设有插销孔，还包括指示灯和防尘板，所述指示灯设置在开关拨钮上，所述防尘板设置在插座上用于保护插销孔，但是这种结构的开关插座，只是简单的将一个开关和一个插座组合起来，其内部的开关和插座都是相互独立的，所以在使用的过程中就需要采用两组火线与零线的组合来分别连接到开关和插座上才能够使得该开关插座同时具有开关和插座的功能，因而就需要在一个开关插座（在没有地线的情况下，假如有地线的情况，就需要再增加一条）上面接 4 条或以上的线，因此需要在开关上面开设出 4 个或者更多的接线柱，在制作接线柱的过程中，需要对壳体进行开孔，塑出圆柱体，再在圆柱体的侧壁上开孔，十分的麻烦，所以以上结构就会增加了简易墙壁开关插座的制作难度。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足，本实用新型的目的在于提供一种制作简单的简易墙壁开关插座。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供了如下技术方案：一种简易墙壁开关插座，包括壳体和设置在壳体内导电组件，所述开关本体上设有开关拨钮和插销孔，所述插销孔包括火线插销孔和零线插销孔，所述导电组件包括设置在开关拨钮的下方的拨动片和两个导电柱，所述两个导电柱分别设置在火线插销孔和零线插销孔的下方，所述拨动片抵触连接有导电片，所述导电片与其中一个导电柱一体设置。

[0006] 通过采用上述技术方案，通过导电片的设置，只需要接好拨动片使得开关处于导通状态时相接触的触点所引出的接线柱以及火线导电柱所引出的接线柱和零线导电柱所引出的接线柱即可，这样所需要连接的线最少为 3 条，所以接线柱也只需要 3 个即可，这样在制作的过程中就可以减少一个接线柱的制作，大大的降低了简易墙壁开关插座的制作难度。

[0007] 本实用新型进一步设置为：所述两个导电柱为火线导电柱和零线导电柱，所述火线导电柱设置在火线插销孔下方，并且还与导电片一体设置，所述零线导电柱设置在零线插销孔下方。

[0008] 通过采用上述技术方案，这样就是将拨动片与火线导电柱连接在一起，使得拨动片和插销孔共用一个火线接线柱，这样只需要在壳体上再制作出两个零线接线柱即可，大

大降低了简易墙壁开关插座的制作难度。

[0009] 本实用新型进一步设置为：所述两个导电柱为火线导电柱和零线导电柱，所述火线导电柱设置在火线插销孔下方，所述零线导电柱设置在零线插销孔下方，并且还与导电片一体设置。

[0010] 通过采用上述技术方案，这样就是将拨动片与火线导电柱连接在一起，使得拨动片和插销孔共用一个零线接线柱，这样只需要在壳体上再制作出两个火线接线柱即可，大大降低了简易墙壁开关插座的制作难度。

[0011] 本实用新型进一步设置为：所述导电片上一体设有弧形片，所述壳体相对弧形片的位置上开设有圆柱体，该圆柱体中间开设有圆柱状凹槽，所述弧形片密贴凹槽槽壁，所述凹槽的槽壁上还开设有螺纹孔，所述螺纹孔相对弧形片设置，所述螺纹孔上螺纹连接有接线螺丝。

[0012] 通过采用上述技术方案，通过圆柱体、弧形片和接线螺丝的设置，就可以在接线的时候，将导线插入到弧形片的上方，然后通过接线螺丝将导线压倒弧形片上方即可，这样就可以有效的达到拨动片和导电柱共用一个接线柱的效果，大大降低了简易墙壁开关插座的制作难度。

[0013] 本实用新型实施例中，在拨动片的上方设有一接触片，在拨动片和接触片上均设有触点，当开关断开时，两个触点分离，当开关闭合时，两个触点相接触，同时在接触片上也同样设置一个弧形片，壳体相对该弧形片的位置上设有圆柱体和螺丝，以作为一个接线柱，其中壳体呈三层式设置，当壳体平放时，底层为容纳层，所有的导电组件置于其内，同时底层的下方开设出若干接线柱，中层为一中间穿设有方形孔的铁板，盖在底层的上方，中层的上方盖有顶层，顶层内开有一方形通孔，所述的开关拨钮设置于其中，在方形通孔的一侧，开设出插销孔，本实施例中插销孔为三个，分别为地插销孔、火线插销孔以及零线插销孔，因而底层下方开设出的接线柱为 4 个。

[0014] 其中，导电柱的结构为四个圆弧片所围成的一个凹槽，四个圆弧片的圆弧面两两相对设置。

附图说明

[0015] 图 1 为本实用新型的简易墙壁开关插座的内部结构图；

[0016] 图 2 为本实用新型的简易墙壁开关插座的整体结构图。

[0017] 图中：1、壳体；11、开关拨钮；12、插销孔；121、火线插销孔；122、零线插销孔；13、圆柱体；131、凹槽； 2、导电组件；21、拨动片；22、导电柱；221、火线导电柱；222、零线导电柱；3、导电片；31、弧形片；4、接线螺丝。

具体实施方式

[0018] 在日常的电路设计中，当需要将两条支路采用一个电源供电，而其之间又不能相互影响的时候，通常的做法就是让这两条支路并联，而最常用的并联手法便是将两条支路的一端连接到一个结点上，而另一端分别连接外界即可。

[0019] 参照图 1 所示，本实施例的一种简易墙壁开关插座，包括壳体 1 和设置在壳体 1 内导电组件 2，所述开关本体上设有开关拨钮 11 和插销孔 12，所述插销孔 12 包括火线插销孔

121 和零线插销孔 122，所述导电组件 2 包括设置在开关拨钮 11 的下方的拨动片 21 和两个导电柱 22，所述两个导电柱 22 分别设置在火线插销孔 121 和零线插销孔 122 的下方，所述拨动片 21 抵触连接有导电片 3，所述导电片 3 与其中一个导电柱 22 一体设置。

[0020] 通过采用上述技术方案，当简易墙壁开关插座在使用的时候，接好设置在底层上的 4 个接线柱后，分别是接触片所引出的接线柱以及火、地、零三线所引出的接线柱，当共用导电柱 22 为火线接线柱的时候，接触片所引出的接线柱接零线，所以当拨动开关拨钮 11 的时候，拨动片 21 就会运动，当与接触片抵触时，电流就会从火线导电柱 221 流过导电片 3，最后流到接触片上通过接触片上的接线柱输送至外界，同时假如这时将外界电器插头插入插销孔 12 内的时候，电流就不仅仅只是从火线导电柱 221 流到导电片 3 上了，还会通过火线导电柱 221 直接流出，流入到电器内，经过电器消耗后流回至零线导电柱 222 内，当共用导电柱 22 为零线导电柱 222 时亦同理，由此可见，通过导电片 3 的设置，是将开关支路与插座支路并联起来，所以在两者共用一个导电柱 22（即共用一个结点）减少了接线柱数量的情况下还能够有效的保证两个支路之间的正常工作，有效的减少了接线柱的数量，因而大大的降低了简易墙壁开关插座的制作难度。

[0021] 以下对上述中所提到的接线过程及原理做详细描述。

[0022] 当进行外部接线的时候，只需要将导线首先进行一个剥皮操作，剥去一段长度的绝缘层，然后将裸露的铜线插入到凹槽 131 内，并与弧形片 31 相抵触，然后再通过外接的螺丝拧动接线螺丝 4，接线螺丝 4 就会缓缓的朝向凹槽 131 槽底运动，当然这里的接线螺丝 4 的长度是足够的，即接线螺丝 4 完全拧完之后，该螺丝就会与凹槽 131 槽底相抵触，当螺丝拧完以后就会到达凹槽 131 槽底，而弧形片 31 是相对螺纹孔设置的，而不是重合设置的，所以螺丝拧到一定程度后就会与弧形片 31 抵触，同时由于之前已经将裸露的铜线放到弧形片 31 上，所以接线螺丝 4 就会将铜线顶到弧形片 31 上，与弧形片 31 一起牢牢的夹住铜线，因而就可以有效的达到一个接线的效果。

[0023] 综上所述，通过导电片 3 的设置就可以有效的将开关支路和插座支路并联起来，保证两者正常工作的情况下有效的减少了一个接线柱，大大的降低了简易墙壁开关插座的制作难度。

[0024] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，本实用新型的保护范围并不仅局限于上述实施例，凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

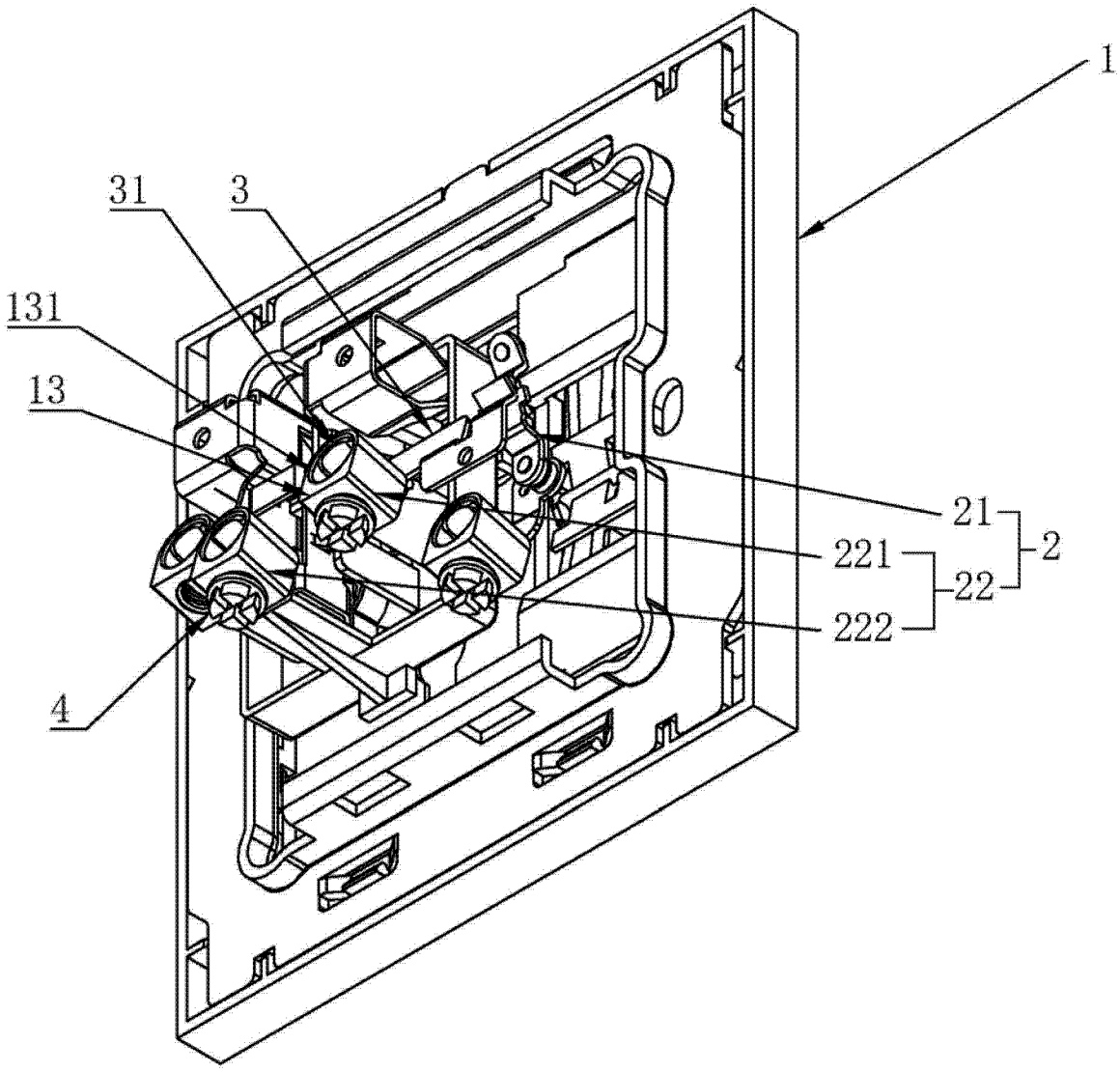


图 1

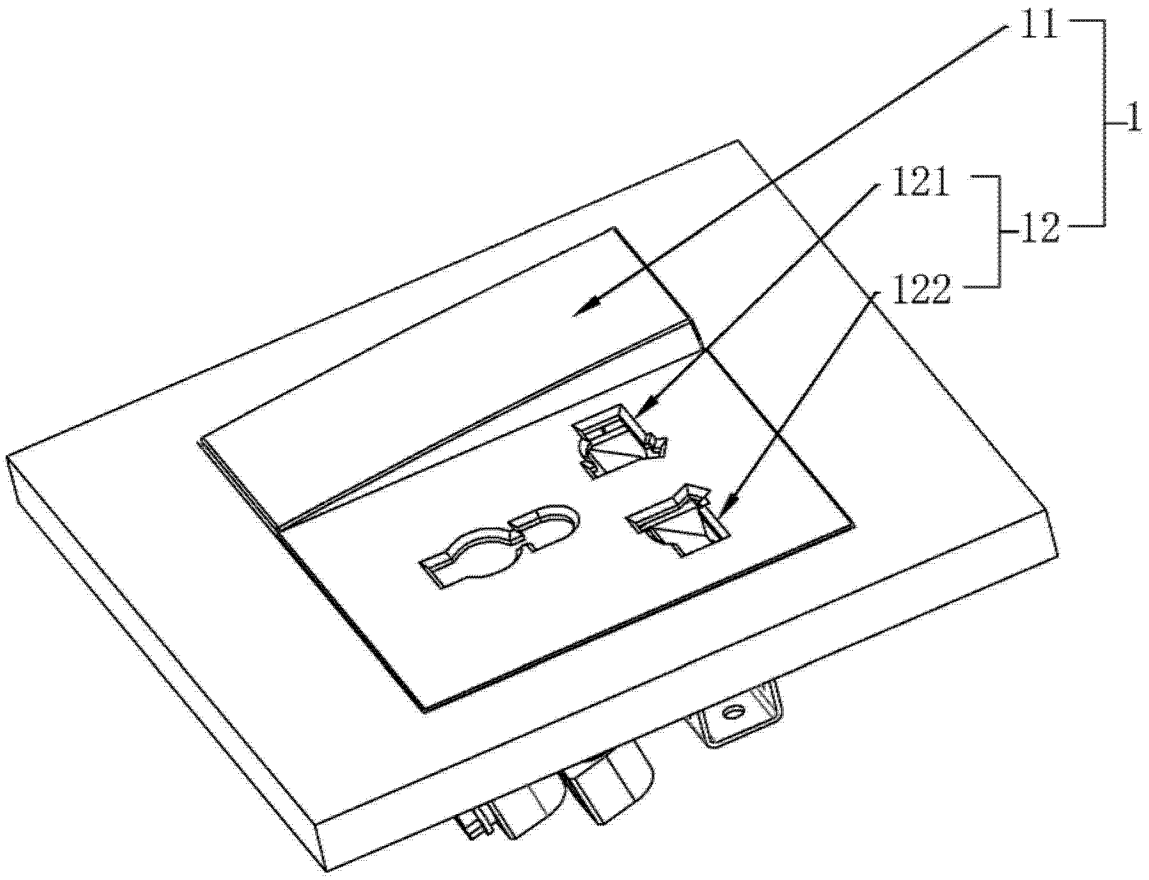


图 2