



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104701685 B

(45)授权公告日 2018.06.19

(21)申请号 201310663271.0

(22)申请日 2013.12.10

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 104701685 A

(43)申请公布日 2015.06.10

(73)专利权人 郭亚光

地址 271100 山东省莱芜市莱城区胜利南路57号莱芜供电公司输电运检室

(72)发明人 郭亚光 郭小雨

(51)Int.Cl.

H01R 13/70(2006.01)

H01R 13/46(2006.01)

H01R 13/72(2006.01)

(56)对比文件

CN 203180185 U, 2013.09.04,

CN 201435519 Y, 2010.03.31,

CN 2170590 Y, 1994.06.29,

CN 86206065 U, 1987.08.26,

CN 102315554 A, 2012.01.11,

审查员 邓渭江

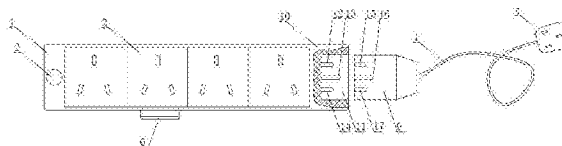
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种换相电源插排

(57)摘要

本发明公开了一种换相电源插排,属于电器元件领域,其结构包括壳体、开关、插孔区和电源线,所述的壳体相对连接电源线的另一侧表面设置有开关,壳体表面中部设置有插孔区,壳体连接电源线的一端设置有换相插座;电源线的一端连接电源插头,电源线的另一端连接换相插头,换相插头与换相插座配合插接在一起。本发明的一种换相电源插排和现有技术相比,具有设计合理、结构简单、易于加工、使用方便、安全可靠等特点,隐蔽性、美观性得到了改善;当发生开关断开的是零线导致电器在断电状态下还带电的情况时,可以通过翻转换相插头180°的方式,使得开关断开火线,从而保证电器彻底断电。



1. 一种换相电源插排,包括壳体、开关、插孔区和电源线,其特征在于,所述的壳体相对连接电源线的另一侧表面设置有开关,壳体表面中部设置有插孔区,壳体连接电源线的一端设置有换相插座;电源线的一端连接电源插头,电源线的另一端连接换相插头,换相插头与换相插座配合插接在一起;

所述的换相插座内设置有插槽,插槽内的中部设置有接地线柱,接地线柱的两侧分别设置有火线柱和零线柱;

所述的火线柱、接地线柱以及零线柱在同一水平面,并且火线柱和接地线柱之间的距离与零线柱和接地线柱之间的距离相同;

所述的换相插头内设置有火线孔、接地孔以及零线孔,火线孔、接地孔以及零线孔在同一水平面,并且火线孔和接地孔之间的距离与零线孔和接地孔之间的距离相同。

2. 根据权利要求1所述的一种换相电源插排,其特征在于,所述的壳体的底部设置有至少一个定位用吸盘。

3. 根据权利要求1所述的一种换相电源插排,其特征在于,所述的壳体的侧面设置有暗槽,暗槽内设置有可抽拉的绕线扣。

一种换相电源插排

技术领域

[0001] 本发明涉及电器元件领域,具体地说是一种换相电源插排。

背景技术

[0002] 经常使用的电源插排的元件设置顺序为:1.电源线-2.开关-3.插孔,电源插排开关一侧的电源线使得插排暴露在外,既影响美观又不能使电源插排得到有效的隐蔽,其实用性、适用性、美观性、隐蔽性受到很大的影响,放置空间较大。由于开关和电源线在同侧,这样每次开关插排时,都要拉出推进,极不方便。

[0003] 另外,三相电源插排通过插排开关给电器断电,可能发生插排开关实际断开的是零线,导致电器在断电状态下依然带电,使得电器存在很大的安全隐患。现有插排没有明确的结构能有效的解决上述问题。

[0004] 发明内容

[0005] 本发明的技术任务是提供一种使用方便、安全可靠的换相电源插排。

[0006] 本发明的技术任务是按以下方式实现的,该换相电源插排包括壳体、开关、插孔区和电源线,所述的壳体相对连接电源线的另一侧表面设置有开关,壳体表面中部设置有插孔区,壳体连接电源线的一端设置有换相插座;电源线的一端连接电源插头,电源线的另一端连接换相插头,换相插头与换相插座配合插接在一起。

[0007] 所述的换相插座内设置有插槽,插槽内的中部设置有接地线柱,接地线柱的两侧分别设置有火线柱和零线柱。

[0008] 所述的火线柱、接地线柱以及零线柱在同一水平面,并且火线柱和接地线柱之间的距离与零线柱和接地线柱之间的距离相同。

[0009] 所述的换相插头内设置有火线孔、接地孔以及零线孔,火线孔、接地孔以及零线孔在同一水平面,并且火线孔和接地孔之间的距离与零线孔和接地孔之间的距离相同。

[0010] 所述的壳体的底部设置有至少一个定位用吸盘。

[0011] 所述的壳体的侧面设置有暗槽,暗槽内设置有可抽拉的绕线扣。

[0012] 本发明的一种换相电源插排和现有技术相比,具有设计合理、结构简单、易于加工、使用方便、安全可靠等特点,隐蔽性、美观性得到了改善;当发生开关断开的是零线导致电器在断电状态下还带电的情况时,可以通过翻转换相插头 180° 的方式,使得开关断开火线,从而保证电器彻底断电。

附图说明

[0013] 附图1为一种换相电源插排的结构示意图;

[0014] 附图2为一种换相电源插排的立体结构示意图。

[0015] 图中:1、壳体,2、开关,3、插孔区,4、电源线,5、暗槽,6、绕线扣,7、吸盘,8、电源插头,9、换相插头,10、换相插座,11、插槽,12、火线柱,13、接地线柱,14、零线柱,15、火线孔,16、接地孔,17、零线孔。

具体实施方式

[0016] 实施例1:

[0017] 该换相电源插排包括壳体1、开关2、插孔区3和电源线4,壳体1的底部中间设置有一个定位用吸盘7;壳体1的侧面设置有暗槽5,暗槽5内设置有可抽拉的绕线扣6;壳体1相对连接电源线4的另一侧表面设置有开关2,壳体1表面中部设置有插孔区3,壳体1连接电源线4的一端设置有换相插座10;电源线4的一端连接电源插头8,电源线4的另一端连接换相插头9,换相插头9内设置有火线孔15、接地孔16以及零线孔17,火线孔15、接地孔16以及零线孔17在同一水平面,并且火线孔15和接地孔16之间的距离与零线孔17和接地孔16之间的距离相同;换相插头9与换相插座10配合插接在一起,换相插座10内设置有插槽11,插槽11内的中部设置有接地线柱13,接地线柱13的两侧分别设置有火线柱12和零线柱14,火线柱12、接地线柱13以及零线柱14在同一水平面,并且火线柱12和接地线柱13之间的距离与零线柱14和接地线柱13之间的距离相同。

[0018] 实施例2:

[0019] 该换相电源插排包括壳体1、开关2、插孔区3和电源线4,壳体1的底部前后两侧各设置有一个定位用吸盘7;壳体1的侧面设置有暗槽5,暗槽5内设置有可抽拉的绕线扣6;壳体1相对连接电源线4的另一侧表面设置有开关2,壳体1表面中部设置有插孔区3,壳体1连接电源线4的一端设置有换相插座10;电源线4的一端连接电源插头8,电源线4的另一端连接换相插头9,换相插头9内设置有火线孔15、接地孔16以及零线孔17,火线孔15、接地孔16以及零线孔17在同一水平面,并且火线孔15和接地孔16之间的距离与零线孔17和接地孔16之间的距离相同;换相插头9与换相插座10配合插接在一起,换相插座10内设置有插槽11,插槽11内的中部设置有接地线柱13,接地线柱13的两侧分别设置有火线柱12和零线柱14,火线柱12、接地线柱13以及零线柱14在同一水平面,并且火线柱12和接地线柱13之间的距离与零线柱14和接地线柱13之间的距离相同。

[0020] 实施例3:

[0021] 该换相电源插排包括壳体1、开关2、插孔区3和电源线4,壳体1的底部均匀设置有三个定位用吸盘7;壳体1的侧面设置有暗槽5,暗槽5内设置有可抽拉的绕线扣6;壳体1相对连接电源线4的另一侧表面设置有开关2,壳体1表面中部设置有插孔区3,壳体1连接电源线4的一端设置有换相插座10;电源线4的一端连接电源插头8,电源线4的另一端连接换相插头9,换相插头9内设置有火线孔15、接地孔16以及零线孔17,火线孔15、接地孔16以及零线孔17在同一水平面,并且火线孔15和接地孔16之间的距离与零线孔17和接地孔16之间的距离相同;换相插头9与换相插座10配合插接在一起,换相插座10内设置有插槽11,插槽11内的中部设置有接地线柱13,接地线柱13的两侧分别设置有火线柱12和零线柱14,火线柱12、接地线柱13以及零线柱14在同一水平面,并且火线柱12和接地线柱13之间的距离与零线柱14和接地线柱13之间的距离相同。

[0022] 上述结构的换相电源插排,由于开关2和电源线4相对壳体1对立设置,使用排插时不需要拉出推进,直接通过开关2控制排插即可。当出现开关2断开的是零线导致电器在断电状态下还带电的情况时,可将换相插头9拔出,翻转180°后重新插入换相插座10,此时开关2断开的是火线,从而保证了电器的彻底断电,避免了安全隐患的出现。

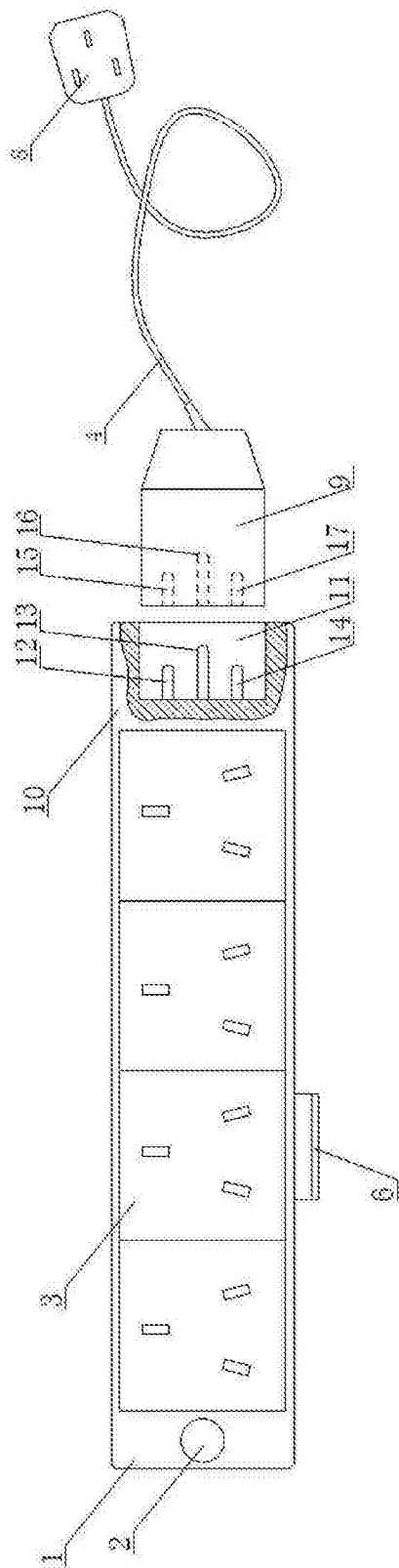


图1

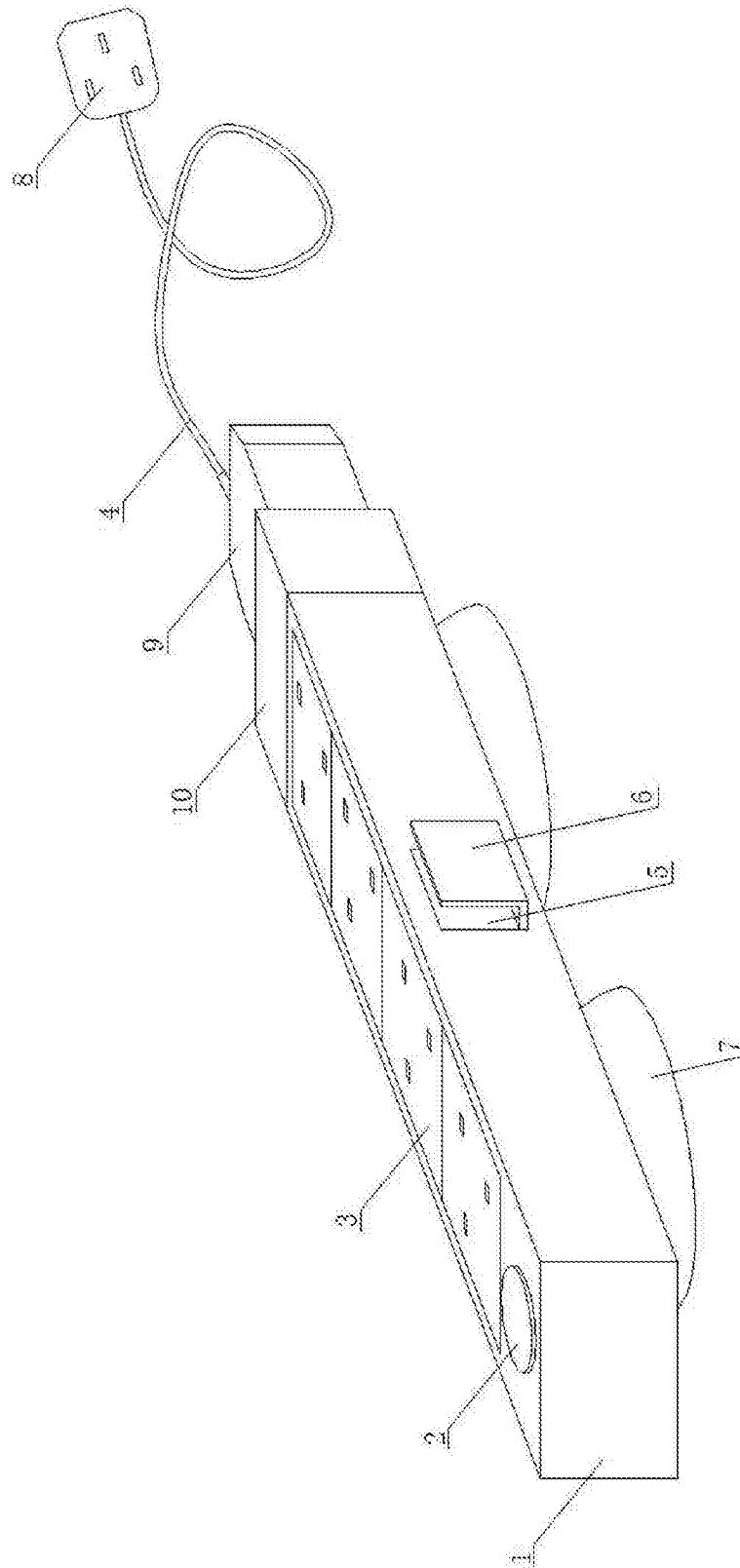


图2