



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202949105 U

(45) 授权公告日 2013. 05. 22

(21) 申请号 201220684308. 9

(22) 申请日 2012. 12. 11

(73) 专利权人 施多财

地址 730060 甘肃省兰州市西固区福利西路
560 号

(72) 发明人 施多财

(51) Int. Cl.

H01R 13/688(2011. 01)

H01R 13/713(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

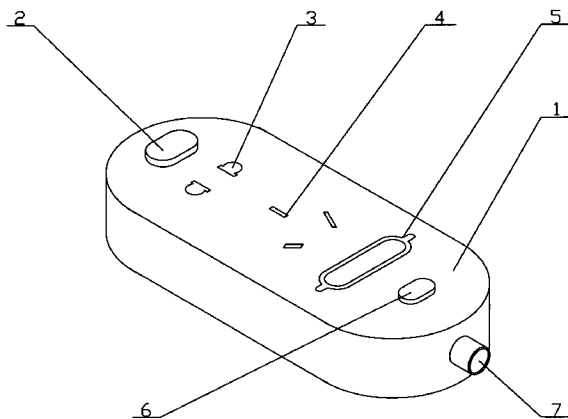
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种自动短路保护的插座

(57) 摘要

一种自动短路保护的插座, 涉及电气用具领域, 特别涉及一种自动短路保护的插座, 包括外壳 (1)、电源开关 (2)、双相插孔 (3)、三相插孔 (4)、保险槽 (5)、控制钮 (6)、电线口 (7)、支柱 I (8)、支柱 II (9)、杠杆 (10)、支座 (11)、弹簧 (12), 其特征在于, 外壳 (1) 一端设置电线口 (7), 其上表面一端设置电源开关 (2), 另一端设置控制钮 (6), 电源开关 (2) 一侧设置双相插孔 (3), 双相插孔 (3) 一侧设置三相插孔 (4), 三相插孔 (4) 与控制钮 (6) 之间设置保险槽 (5), 保险槽控制装置设置于外壳 (1) 内部, 本实用新型结构简单, 设计新颖, 提高了传统电源插座的安全系数。



1. 一种自动短路保护的插座,包括外壳(1)、电源开关(2)、双相插孔(3)、三相插孔(4)、保险槽(5)、控制钮(6)、电线口(7),其特征在于,外壳(1)一端设置电线口(7),其上表面一端设置电源开关(2),另一端设置控制钮(6),电源开关(2)一侧设置双相插孔(3),双相插孔(3)一侧设置三相插孔(4),三相插孔(4)与控制钮(6)之间设置保险槽(5),保险槽控制装置设置于外壳(1)内部。

2. 根据权利要求1所述一种自动短路保护的插座,其特征在于,所述保险槽控制装置包括支柱I(8)、支柱II(9)、杠杆(10)、支座(11)、弹簧(12)。

3. 根据权利要求1所述一种自动短路保护的插座,其特征在于,所述保险槽(5)为陶瓷绝缘材料,槽内安装保险丝,开口端设置玻璃观察镜。

4. 根据权利要求2所述一种自动短路保护的插座,其特征在于,支座(11)设置于外壳(1)内部底板与保险槽(5)、控制钮(6)对应位置上。

5. 根据权利要求2所述一种自动短路保护的插座,其特征在于,杠杆(10)中心位置与支座(11)一端铰接。

6. 根据权利要求2所述一种自动短路保护的插座,其特征在于,支柱I(8)一端与保险槽(5)封闭端一侧铰接,另一端与杠杆(10)一端铰接。

7. 根据权利要求2所述一种自动短路保护的插座,其特征在于,支柱II(9)一端与控制钮(6)一侧铰接,另一端与杠杆(10)一端铰接,且铰接点下部设置弹簧(12)。

一种自动短路保护的插座

技术领域

[0001] 本实用新型涉及涉及电气用具领域,特别涉及一种自动短路保护的插座。

背景技术

[0002] 插座,又称电源插座,开关插座,英文翻译 :Power socket,是指有一个或一个以上电路接线可插入的座,通过它可插入各种接线,便于与其他电路接通,电源插座是为家用电器提供电源接口的电气设备,也是住宅电气设计中使用较多的电气附件,它与人们生活有着十密切的关系。

[0003] 插座按其种类可分为电源插座、电脑插座、电话插座、视频、音频插座、移动插座、usb 插座,按其结构及用途可分为固定式插座、移动式插座、多位式插座、器具插座、可拆线插头或可拆线移动式插座、不可拆线插头或不可拆线移动式插座,固定式插座,用于与固定布线连接的插座,移动式插座,打算连接到软缆上或与软缆构成整体的,而且在与电源连接时易于从一地移到另一地的插座,多位插座,两个或多个插座的组合体,器具插座,打算装在电器中的或固定到电器上的插座,可拆线插头或可拆线移动式插座,结构上能更换软缆的电器附件,不可拆线插头或不可拆线移动式插座,由电器附件制造厂进行连接和组装后,在结构上与软缆形成一个整体的电器附件。

[0004] 传统电源插座一般没有短路保护等保护功能,当发生短路时,电流瞬间增大,与插座连接的各个用电器电路部分电流瞬间升高,导致用电器被烧坏,甚至引起火灾,给人身安全及财产造成较大损失。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于,提供一种自动短路保护的插座,针对传统插座没有短路保护功能,在发生短路时,将用电器电路部分烧坏,从而引起火灾,给人身安全及财产造成较大损失。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型的技术方案具体如下:

[0007] 一种自动短路保护的插座,包括外壳 1、电源开关 2、双相插孔 3、三相插孔 4、保险槽 5、控制钮 6、电线口 7,其特征在于,外壳 1 一端设置电线口 7,其上表面一端设置电源开关 2,另一端设置控制钮 6,电源开关 2 一侧设置双相插孔 3,双相插孔 3 一侧设置三相插孔 4,三相插孔 4 与控制钮 6 之间设置保险槽 5,保险槽控制装置设置于外壳 1 内部。

[0008] 所述一种自动短路保护的插座,其特征在于,所述保险槽控制装置包括支柱 I 8、支柱 II 9、杠杆 10、支座 11、弹簧 12。

[0009] 所述一种自动短路保护的插座,其特征在于,所述保险槽 5 为陶瓷绝缘材料,槽内安装保险丝,开口端设置玻璃观察镜。

[0010] 所述一种自动短路保护的插座,其特征在于,支座 11 设置于外壳 1 内部底板与保险槽 5、控制钮 6 对应位置上。

[0011] 所述一种自动短路保护的插座,其特征在于,杠杆 10 中心位置与支座 11 一端铰

接。

[0012] 所述一种自动短路保护的插座,其特征在于,支柱 I 8 一端与保险槽 5 封闭端一侧铰接,另一端与杠杆 10 一端铰接。

[0013] 所述一种自动短路保护的插座,其特征在于,支柱 II 9 一端与控制钮 6 一侧铰接,另一端与杠杆 10 一端铰接,且铰接点下部设置弹簧 12。

[0014] 本实用新型根据电路短路的原理及特点,利用保险丝在电气保护用具中,瞬间电流变大时,保险丝会自动熔断的特点,在传统插座的基础上,通过在插座火线上加装保险槽 5,在保险槽 5 内安装保险丝,实现插座的短路保护,当电流瞬间增大时,保险丝自动熔断,保护了与本实用新型连接的用电器,熔断后的保险丝需要及时更换,通过按下电源开关 2 将本实用新型断电,按下控制钮 6,由于外壳 1 内保险槽控制装置的杠杆式设计,保险槽 5 被推出外壳 1,将新的保险丝安装进保险槽 5。

[0015] 本实用新型的有益效果是,结构简单,设计新颖,实用可靠,操作简单方便,保险槽 5 的设计,使在电流瞬间升高时,保险丝自动熔断,熔断的保险丝保存在保险槽 5 内,避免在电流过大时,保险丝熔断前发红发热将本实用新型内其他元件引燃的弊端,电源开关 2 的设计,使本实用新型在未被使用或是更换保险槽 5 内的保险丝时,能够断电,保证了操作人员的人身安全,保险槽控制装置的杠杆式设计,使操作人员在更换保险丝时,可以避免将手直接伸入本实用新型内所带来的不便。

附图说明

[0016] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0017] 图 2 是本实用新型的外壳的局部剖视图。

[0018] 其中,1. 外壳,2. 电源开关,3. 双相插孔,4. 三相插孔,5. 保险槽,6. 控制钮,7. 电线口,8. 支柱 I,9. 支柱 II,10. 杠杆,11. 支座,12. 弹簧。

具体实施方式

[0019] 一种自动短路保护的插座,包括外壳 1、电源开关 2、双相插孔 3、三相插孔 4、保险槽 5、控制钮 6、电线口 7、支柱 I 8、支柱 II 9、杠杆 10、支座 11、弹簧 12。

[0020] 如图 1 所示,外壳 1 一端设置电线口 7,其上表面一端设置电源开关 2,使本实用新型在未被使用或是更换保险槽 5 内的保险丝时,能够断电,保证了操作人员的人身安全,另一端设置控制钮 6,电源开关 2 一侧设置双相插孔 3,双相插孔 3 一侧设置三相插孔 4,三相插孔 4 与控制钮 6 之间设置保险槽 5,所述保险槽 5 为陶瓷绝缘材料,使在电流瞬间升高时,保险丝自动熔断,熔断的保险丝保存在保险槽 5 内,避免在电流过大时,保险丝熔断前发红发热将本实用新型内其他元件引燃的弊端,槽内安装保险丝,开口端设置玻璃观察镜,保险槽控制装置设置于外壳 1 内部。

[0021] 如图 2 所示,所述保险槽控制装置包括支柱 I 8、支柱 II 9、杠杆 10、支座 11、弹簧 12,支座 11 设置于外壳 1 内部底板与保险槽 5、控制钮 6 对应位置上,杠杆 10 中心位置与支座 11 一端铰接,支柱 I 8 一端与保险槽 5 封闭端一侧铰接,另一端与杠杆 10 一端铰接,支柱 II 9 一端与控制钮 6 一侧铰接,另一端与杠杆 10 一端铰接,且铰接点下部设置弹簧 12。

[0022] 本实用新型在使用时,将电源线通过电线口 7 接入本实用新型内,将用电器的插

头插入双向插孔 3 或三相插孔 4 上,按下电源开关 2,本实用新型得电开始向与之连接的用电器输送电能,当线路出现短路情况时,电路中电流瞬间增大,保险槽 5 中的保险丝上的瞬间电流增大,导致保险丝自动熔断,本实用新型断电,与本实用新型连接的用电器线路断电,完成短路保护,将控制钮 6 按下,保险槽 5 由于设置于外壳 1 内的保险槽控制装置的杠杆结构作用,保险槽 5 被推出外壳 1,将新的保险丝安装进保险槽 5,完成保险丝的更换。

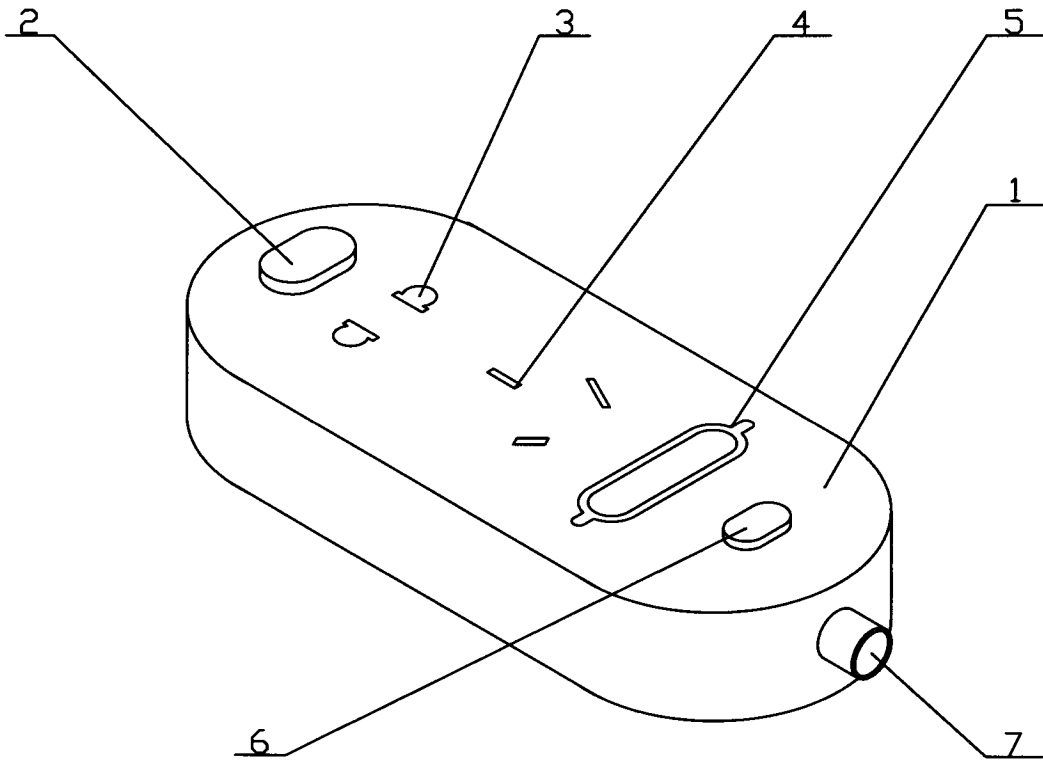


图 1

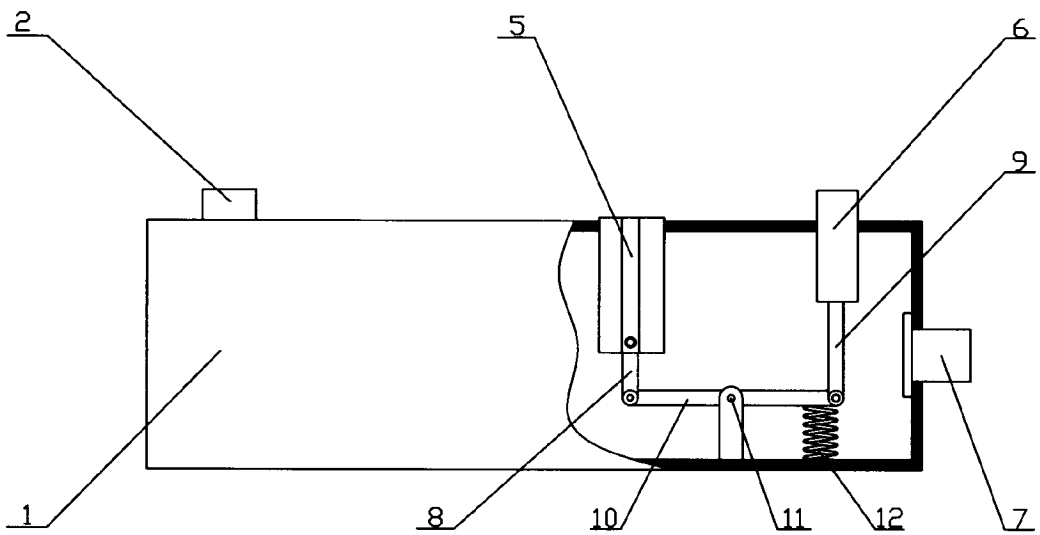


图 2