



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205752844 U

(45)授权公告日 2016. 11. 30

(21)申请号 201620594777.X

(22)申请日 2016.06.18

(73)专利权人 苏州华亚电讯设备有限公司

地址 215000 江苏省苏州市相城区经济开发
区漕湖产业园春兴路58号

(72)发明人 杨曙光

(51)Int.Cl.

H01R 13/717(2006.01)

H01R 13/703(2006.01)

H01R 13/66(2006.01)

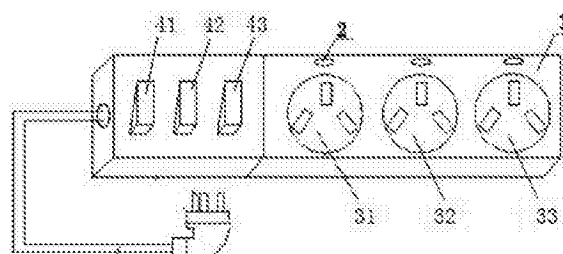
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

具有负载优先级管理功能的插排

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有负载优先级管理功能的插排,包括塑料壳体,该壳体内装配有两个插孔和两个继电器,上述两个插孔分别为第一插孔和第二插孔,上述两个继电器分别为第一继电器和第二继电器,上述第一继电器设有第一触头,上述第二继电器设有第二触头,上述第一继电器通过第一触头控制第一插孔的电流通断,上述第二继电器通过第二触头控制第二插孔的电流通断,上述第一继电器与上述第二继电器串联,上述第二继电器并联有第二短路线,上述第二短路线装配有第二常闭开关,上述第二常闭开关与上述第一触头联动连接。本实用新型的有益效果为:当负载过大时,其能够依次切断每个插孔的电流通断。



1. 一种具有负载优先级管理功能的插排,其特征在于,包括塑料壳体,该壳体内装配有两个插孔和两个继电器,上述两个插孔分别为第一插孔和第二插孔,上述两个继电器分别为第一继电器和第二继电器,上述第一继电器设有第一触头,上述第二继电器设有第二触头,上述第一继电器通过第一触头控制第一插孔的电流通断,上述第二继电器通过第二触头控制第二插孔的电流通断,上述第一继电器与上述第二继电器串联,上述第二继电器并联有第二短路线,上述第二短路线装配有第二常闭开关,上述第二常闭开关与上述第一触头联动连接。

2. 根据权利要求1所述的具有负载优先级管理功能的插排,其特征在于,上述第一继电器并联有第一短路线,上述第一短路线装配有第一常闭开关。

3. 根据权利要求2所述的具有负载优先级管理功能的插排,其特征在于,上述插孔分别装配有指示灯,上述指示灯用于指示上述插孔的电流通断。

4. 根据权利要求3所述的具有负载优先级管理功能的插排,其特征在于,上述壳体内还装配有第三插孔和第三继电器,上述第三继电器设有第三触头,上述第三继电器通过第三触头控制第三插孔的电流通断,上述第三继电器并联有第三短路线,上述第三短路线装配有第三常闭开关,上述第三常闭开关与上述第二触头联动连接。

具有负载优先级管理功能的插排

技术领域

[0001] 本实用新型属于电器配件技术领域,具体涉及一种具有负载优先级管理功能的插排。

背景技术

[0002] 在日常生活中使用的插排都只包括插排本体,这样的传统插排电流的限载额定值已经设定为一定值,当插座所接负载负荷值超过了插排本身的额定值时,将出现过载情况,线路长期过载很有可能出现插排内部金属回路烧断或者绝缘材料高温熔化,甚至烧毁设备或线路,引发火灾。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种具有负载优先级管理功能的插排,当负载过大时,其能够依次切断每个插孔的电流通断。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种具有负载优先级管理功能的插排,包括塑料壳体,该壳体内装配有两个插孔和两个继电器,上述两个插孔分别为第一插孔和第二插孔,上述两个继电器分别为第一继电器和第二继电器,上述第一继电器设有第一触头,上述第二继电器设有第二触头,上述第一继电器通过第一触头控制第一插孔的电流通断,上述第二继电器通过第二触头控制第二插孔的电流通断,上述第一继电器与上述第二继电器串联,上述第二继电器并联有第二短路线,上述第二短路线装配有第二常闭开关,上述第二常闭开关与上述第一触头联动连接。

[0006] 优选地,上述第一继电器并联有第一短路线,上述第一短路线装配有第一常闭开关。

[0007] 优选地,上述插孔分别装配有指示灯,上述指示灯用于指示上述插孔的电流通断。

[0008] 优选地,上述壳体内还装配有第三插孔和第三继电器,上述第三继电器设有第三触头,上述第三继电器通过第三触头控制第三插孔的电流通断,上述第三继电器并联有第三短路线,上述第三短路线装配有第三常闭开关,上述第三常闭开关与上述第二触头联动连接。

[0009] 本实用新型的工作原理为:插排壳体上的每个插孔对应一个指示灯,指示灯与其对应的插孔并联,导线串联三个继电器,每个继电器按顺序控制对应插孔的电流通断。当用电设备负载超过插排额定功率时,第一继电器发生作用,切断与之对应的插孔电流,此时插孔上对应的指示灯熄灭;由于三个继电器是串联在一起,第一继电器发生作用前,其后面串联的继电器处于短路状态,不发生作用,当第一继电器的第一触头吸合,触发第二常闭开关,第二常闭开关将切断第一继电器与零线,断开第一插孔的电流,同时开通第二继电器;其他继电器工作原理依次类推;

[0010] 本实用新型的有益效果为:本实用新型可以根据插排所接负载情况,保护插排,避免了插排出现过载使用,这样可以保护用电设备和插排,防止烧毁设备或线路,避免火灾等

危险状况,并且当用电设备负载超过插排额定功率时,继电器可以对插排上的插孔依次断电,直到插孔负载总值小于插排额定功率,这样不仅可以保证插排在额定值范围内工作,而且可以在不切断插排电源的条件下让设计在后的插孔优先通电使用。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型的示意图;

[0012] 图2是本实用新型的电路示意图。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步描述。以下实施例仅用于更加清楚地说明本实用新型的技术方案,而不能以此来限制本实用新型的保护范围。

[0014] 本实用新型具体实施的技术方案是:

[0015] 如图1和图2所示,一种具有负载优先级管理功能的插排,包括塑料壳体1,该壳体1内装配有两个插孔和两个继电器,上述两个插孔分别为第一插孔31和第二插孔32,上述两个继电器分别为第一继电器和第二继电器,上述第一继电器设有第一触头,上述第二继电器设有第二触头,上述第一继电器通过第一触头控制第一插孔31的电流通断,上述第二继电器通过第二触头控制第二插孔32的电流通断,上述第一继电器与上述第二继电器串联,上述第二继电器并联有第二短路线,上述第二短路线装配有第二常闭开关42,上述第二常闭开关42与上述第一触头联动连接。

[0016] 上述第一继电器并联有第一短路线,上述第一短路线装配有第一常闭开关41。

[0017] 上述插孔分别装配有指示灯2,上述指示灯2用于指示上述插孔的电流通断。

[0018] 上述壳体1内还装配有第三插孔33和第三继电器,上述第三继电器设有第三触头,上述第三继电器通过第三触头控制第三插孔33的电流通断,上述第三继电器并联有第三短路线,上述第三短路线装配有第三常闭开关43,上述第三常闭开关43与上述第二触头联动连接。

[0019] 本实用新型的工作原理为:插排壳体1上的每个插孔对应一个指示灯2,指示灯2与其对应的插孔并联,导线串联三个继电器,每个继电器按顺序控制对应插孔的电流通断。当用电设备负载超过插排额定功率时,第一继电器发生作用,切断与之对应的插孔电流,此时插孔上对应的指示灯2熄灭;由于三个继电器是串联在一起,第一继电器发生作用前,其后面串联的继电器处于短路状态,不发生作用,当第一继电器的第一触头吸合,触发第二常闭开关42,第二常闭开关42将切断第一继电器与零线,断开第一插孔31的电流,同时开通第二继电器;其他继电器工作原理依次类推;

[0020] 本实用新型的有益效果为:本实用新型可以根据插排所接负载情况,保护插排,避免了插排出现过载使用,这样可以保护用电设备和插排,防止烧毁设备或线路,避免火灾等危险状况,并且当用电设备负载超过插排额定功率时,继电器可以对插排上的插孔依次断电,直到插孔负载总值小于插排额定功率,这样不仅可以保证插排在额定值范围内工作,而且可以在不切断插排电源的条件下让设计在后的插孔优先通电使用。

[0021] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,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技术原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

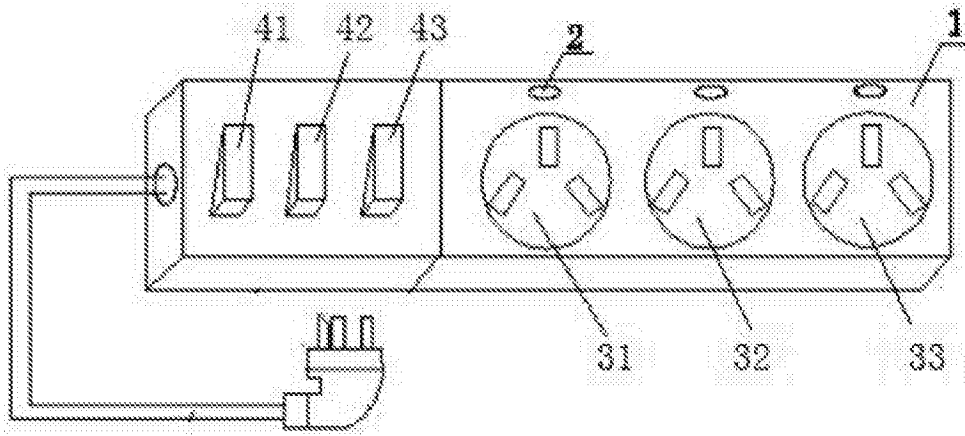


图1

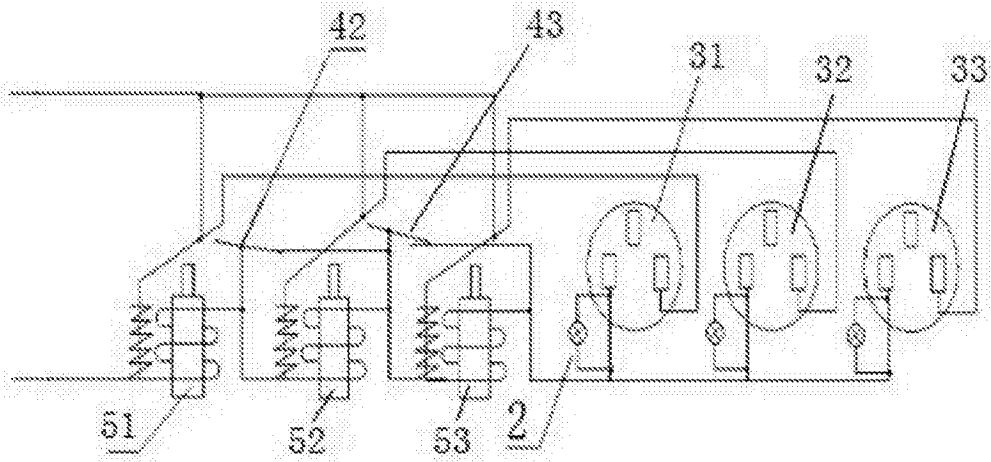


图2