

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720128542.2

[51] Int. Cl.

H01R 13/66 (2006.01)

G01R 19/165 (2006.01)

G08B 3/10 (2006.01)

G08B 5/22 (2006.01)

G08B 5/36 (2006.01)

[45] 授权公告日 2008 年 9 月 10 日

[11] 授权公告号 CN 201112990Y

[22] 申请日 2007.8.16

[21] 申请号 200720128542.2

[73] 专利权人 杨榜标

地址 中国台湾高雄市

[72] 发明人 杨榜标

[74] 专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司

代理人 逯长明

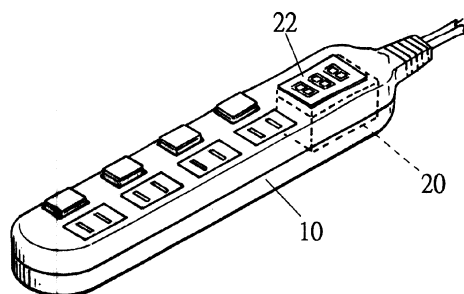
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

过载警示插座结构

[57] 摘要

本实用新型是一种过载警示插座结构，其主要包含插座本体及保护器，该插座本体内设有保护器，该保护器又包含一侦测电路以及警示组件，该警示组件可接收侦测电路所发出的讯号，并将其转换成具有警示作用的声响、灯光或数值。藉此，当插座的输出端电流异常过载时，可传输讯号形成警示，并藉以通知使用者注意。



1、一种过载警示插座结构，包含插座本体及保护器，该插座本体是指可供插头插置，进而提供电源使电器产品运转的插座，其特征在于：该保护器包含一可侦测电流安培值的侦测电路，以及警示组件，该警示组件可接收侦测电路所发出的讯号，并将其转换成具有警示作用的声响、灯光或数值。

2、如权利要求1所述的过载警示插座结构，其特征在于：该保护器的警示组件为蜂鸣器。

3、如权利要求1所述的过载警示插座结构，其特征在于：该保护器的警示组件为LED灯具。

4、如权利要求1所述的过载警示插座结构，其特征在于：该保护器的警示组件为安培数值显示器。

过载警示插座结构

技术领域

本实用新型关于一种过载警示插座结构，特别是指插座的输出端电流异常过载时，可传输讯号形成警示，并藉以通知使用者注意的插座结构。

背景技术

一般泛见的插座（包含延长线插座、三向插座及嵌壁式插座等），其上均会设置有若干插孔，而供不同电器的插头插置，并藉以提供电源令电器运转。查，上述插座是以提供电源来源为目的，且无论该插座上的负载如何均一味的供电，因此，此种毫无安全保护的插座于使用时，常有因电流负载过大而令电线过热而走火，甚至引发火灾的憾事发生。

鉴此，遂有设计者于插座内，在供电的一端连接一导电片组，该导电片组包含热膨胀系数不一的二金属片。当该导电片组受热时（电流负载），二金属片会因膨胀系数的不同而变形分离，进而使插座所提供的电源形成断路，达到过载保护的作用；上述导电片组的安全设计虽已泛见多件专利案及各种商品之中，但，此种安全保护方式存有缺失，即：该导电片组的二金属片是因电流负载过热而形成断路，当异常断电使导电片组因冷却复位后，即又会继续导通电流而供电，但因电流过载的原因并未排除，嗣导电片组即会不断的重复断电、供电的动作，此又可能造成电器产品的另一种损坏；尤其，使用者可能在不知道电流负载的情形下，继续使用插座或增加新电器，又此将造成负载更加严重，最后终将

引起憾事发生。

实用新型内容

本实用新型的目的在于提供一种插座结构，当插座的输出端电流异常过载时，可传输讯号形成警示，并藉以通知使用者注意。

为达上述目的，本实用新型一种过载警示插座结构，包含插座本体及保护器，该插座本体是指可供插头插置，进而提供电源使电器产品运转的插座；该保护器包含一可侦测电流安培值的侦测电路，以及警示组件，该警示组件可接收侦测电路所发出的讯号，并将其转换成具有警示作用的声响、灯光或数值。

藉由上述构造，当插座本体提供电器产品的插头插置而供电时，插座本体除了提供正常的供电之外，尤其，该保护器对插座本体所输出的电流量进行侦测，当输出的电流量超过侦测电路的安全设定值，而呈显异常过载时，侦测电路即发出讯号通知警示组件动作，该警示组件则得以声响、灯光（闪烁）、数值，或其复合式组合，通知使用者电流过载的情形，进而确保居家用电的安全性。

附图说明

图 1 为本实用新型的立体构造图。

图 2 为本实用新型布局示意图。

主要组件符号说明

10 插座本体

20 保护器

21 侦测电路

22 警示组件

具体实施方式

有关本实用新型为达创作目的所运用的技术手段，以及运用的构造特征，兹谨再配合图式所示的较佳实施例，详细说明如下：

请参阅图 1 所示，本实用新型主要包含插座本体 10 及保护器 20 所构成，该插座本体 10 是指可供插头插置，进而提供电源使电器产品运转的插座，又特别是指延长线插座、三向插座或嵌壁式插座等。

该保护器 20 包含一可侦测电流安培值的侦测电路 21，以及警示组件 22，该警示组件 22 可接收侦测电路 21 所发出的讯号，并将其转换成具有警示作用的声响、灯光或数值等。其中，该警示组件 22 可为蜂鸣器，或者该警示组件 22 可为 LED 或其它灯具，或者该警示组件 22 可为安培数值显示器（指针型或数字型）。

藉由上述构造，当插座本体 10 提供电器产品的插头插置而供电时，插座本体 10 除了提供正常的供电之外，尤其，该保护器 20 对插座本体 10 所输出的电流量进行侦测，当输出的电流量超过侦测电路 21 的安全设定值，而呈显异常过载时，侦测电路 21 即发出讯号通知警示组件 22 动作，该警示组件 22 则得以声响、灯光（闪烁）、数值，或其复合式组合，通知使用者电流过载的情形，进而确保居家用电的安全性。

另外，图 1 所显示的插座本体 10 为延长线的使用形态，除此之外，本实用新型的该插座本体 10 也可以其它如三向插座、嵌壁式插座、嵌地式插座等形态实施，其均可达到相同的安全目的。

从以上的所述及附图所示的较佳实施例中可知，本实用新型已具有

极高的实用价值，且运用的技术手段及其构造特征确为本创作人所研发而成，诚已符合申请专利的要件，爰依法提出申请，并祈赐专利权为禱。但，以上所揭示的构造，乃为本实用新型较佳的实施例，举凡依本实用新型的构造所作的等效变化，仍应含盖于本实用新型的申请专利范围。

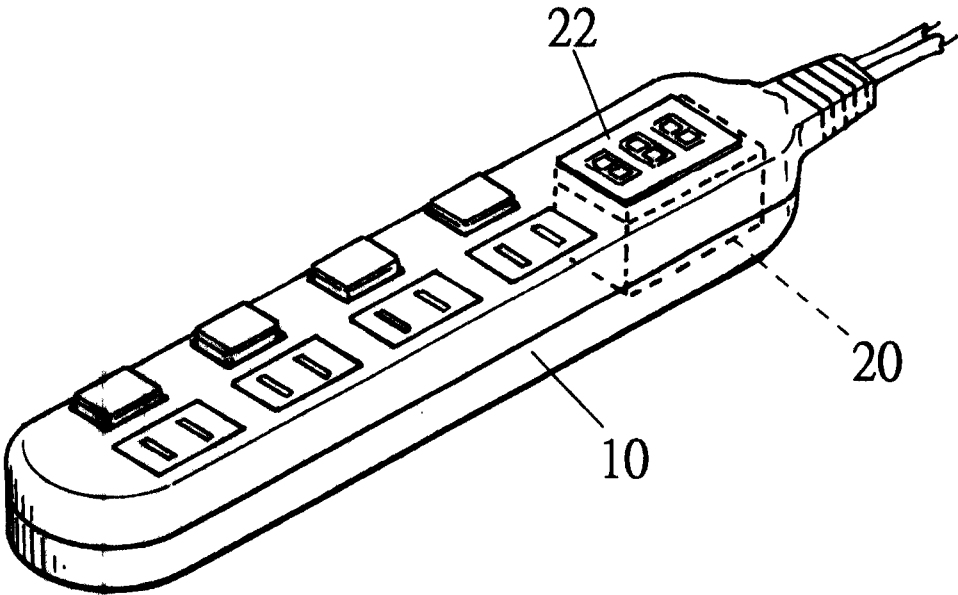


图 1

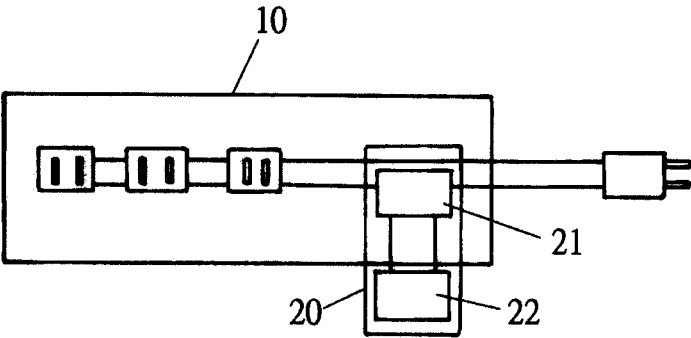


图 2