



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203911146 U

(45) 授权公告日 2014. 10. 29

(21) 申请号 201420220553. 3

(22) 申请日 2014. 04. 30

(73) 专利权人 昆山福焯电子有限公司

地址 215325 江苏省苏州市昆山市周庄镇明
通路 99 号

(72) 发明人 李文武

(74) 专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限
公司 32224

代理人 董建林

(51) Int. Cl.

H01R 13/66(2006. 01)

H01R 13/713(2006. 01)

H01R 13/703(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

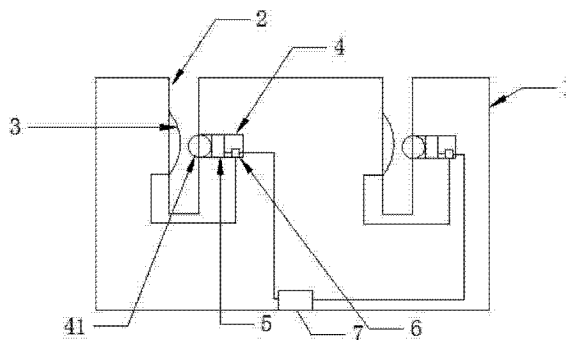
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种保护插座

(57) 摘要

本实用新型公开了一种保护插座,包括插座本体(1),所述插座本体(1)上设有两个相互平行的插槽(2),插槽(2)内侧壁上设有导电弹片(3),导电弹片(3)的对面的插槽(2)侧壁上设有滚珠槽(4),滚珠槽(4)靠近导电弹片(3)的一端卡有滚珠(41),滚珠槽(4)内滚珠(41)的后方设有传感器(5),传感器(5)背向滚珠(41)的一侧通过导线与一延时开关(6)相连,延时开关(6)上另外还接有两根导线,其中一根与导电弹片(3)相连,另一根接入设在插座本体(1)底部的出线口(7),本实用新型可以在插头为完全插入插座的时候不给插头接电,很好的保护了使用者的人身安全。



1. 一种保护插座,其特征在于:包括插座本体(1),所述插座本体(1)上设有两个相互平行的插槽(2),插槽(2)内侧壁上设有导电弹片(3),导电弹片(3)的对面的插槽(2)侧壁上设有滚珠槽(4),滚珠槽(4)靠近导电弹片(3)的一端卡有滚珠(41),滚珠槽(4)内滚珠(41)的后方设有传感器(5),传感器(5)背向滚珠(41)的一侧通过导线与一延时开关(6)相连,延时开关(6)上另外还接有两根导线,其中一根与导电弹片(3)相连,另一根接入设在插座本体(1)底部的出线口(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种保护插座,其特征在于:所述导电弹片(3)的材质为铜质。

3. 根据权利要求1所述的一种保护插座,其特征在于:所述导电弹片(3)的侧截面为圆弧形。

4. 根据权利要求1所述的一种保护插座,其特征在于:所述插座本体(1)采用高分子塑料材质。

5. 根据权利要求1所述的一种保护插座,其特征在于:所述滚珠(41)的半径为4mm。

6. 根据权利要求3所述的一种保护插座,其特征在于:所述导电弹片(3)侧截面的弧形半径为14mm。

7. 根据权利要求1所述的一种保护插座,其特征在于:所述滚珠41采用耐磨绝缘陶瓷。

一种保护插座

技术领域

[0001] 本实用新型涉及小家电技术领域,尤其涉及一种保护插座。

背景技术

[0002] 插座在当今社会已经成了普通家庭中日常生活中必不可少的家用电器,然而由于平时人们在将插头插入到插座的时候并不能很顺利的完全将插头的金属部分完全插入,尤其是力气较小的未成年人,在插入的过程中手指有可能接触到裸露的金属部分导致触电,带来安全隐患。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述问题,本实用新型提供一种保护插座,可以在插头完全插入之后才给插头通电,安全可靠。

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是通过以下技术方案实现的:

[0005] 一种保护插座,包括插座本体,所述插座本体上设有两个相互平行的插槽,插槽内侧壁上设有导电弹片,导电弹片的对面的插槽侧壁上设有滚珠槽,滚珠槽靠近导电弹片的一端卡有滚珠,滚珠槽内滚珠的后方设有传感器,传感器背向滚珠的一侧通过导线与一延时开关相连,延时开关上另外还接有两根导线,其中一根与导电弹片相连,另一根接入设在插座本体底部的出线口。

[0006] 优选地,所述弹片的材质为铜质。

[0007] 优选地,所述弹片的侧截面为圆弧形。

[0008] 优选地,所述插座本体采用高分子塑料材质。

[0009] 优选地,所述滚珠的半径为 4mm。

[0010] 优选地,所述弹片侧截面的弧形半径为 14mm。

[0011] 优选地,所述滚珠采用耐磨绝缘陶瓷。

[0012] 本实用新型所达到的有益效果是:可以在插头为完全插入插座的时候不给插头接电,很好的保护了使用者的人生安全。

附图说明

[0013] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0014] 具体实施方式

[0015] 为了进一步描述本实用新型的技术特点和效果,以下结合附图和具体实施方式对本实用新型做进一步描述。

[0016] 参照图 1,一种保护插座,包括插座本体 1,所述插座本体 1 上设有两个相互平行的插槽 2,插槽 2 内侧壁上设有导电弹片 3,导电弹片 3 的对面的插槽 2 侧壁上设有滚珠槽 4,滚珠槽 4 靠近导电弹片 3 的一端卡有滚珠 41,滚珠槽 4 内滚珠 41 的后方设有传感器 5,传感器 5 背向滚珠 41 的一侧通过导线与一延时开关 6 相连,延时开关 6 上另外还接有两根导

线,其中一根与导电弹片 3 相连,另一根接入设在插座本体 1 底部的出线口 7。

[0017] 进一步的,所述导电弹片 3 的材质为铜质。

[0018] 进一步的,所述导电弹片 3 的侧截面为圆弧形。

[0019] 进一步的,所述插座本体 1 采用高分子塑料材质。

[0020] 进一步的,所述滚珠 41 的半径为 4mm。

[0021] 进一步的,所述导电弹片 3 侧截面的弧形半径为 14mm。

[0022] 进一步的,所述滚珠 41 采用耐磨绝缘陶瓷。

[0023] 使用的时候,当插头从插槽 2 插入插座的过程中插头上金属插片的一侧会与导电弹片 3 接触,另一侧会与滚珠 41 接触,由于导电弹片 3 会将金属插片压在滚珠 41 上,所以只要插片没有停止插入,和滚珠 41 之间存在相对位移,插片就会因为摩擦而带动滚珠 41 转动,此时传感器 5 感应到滚珠 41 的转动给延时开关 6 发出信号使其断开,则导电弹片 3 没有接电,当金属插片完全插入插座后其停止位移,滚珠 41 也随之停止转动,传感器 5 感应到后给延时开关发出信号使其打开,使导电弹片 3 接电,由于延时开关 6 的打开会有一定的延时,所以如果在插入插头的过程中有停顿,并且在此过程中不小心短暂的触碰到金属插片也不会造成触电,最大程度的保证了人员安全。

[0024] 上述实施例不以任何形式限定本实用新型,凡采取等同替换或等效变换的形式所获得的技术方案,均落在本实用新型的保护范围之内。

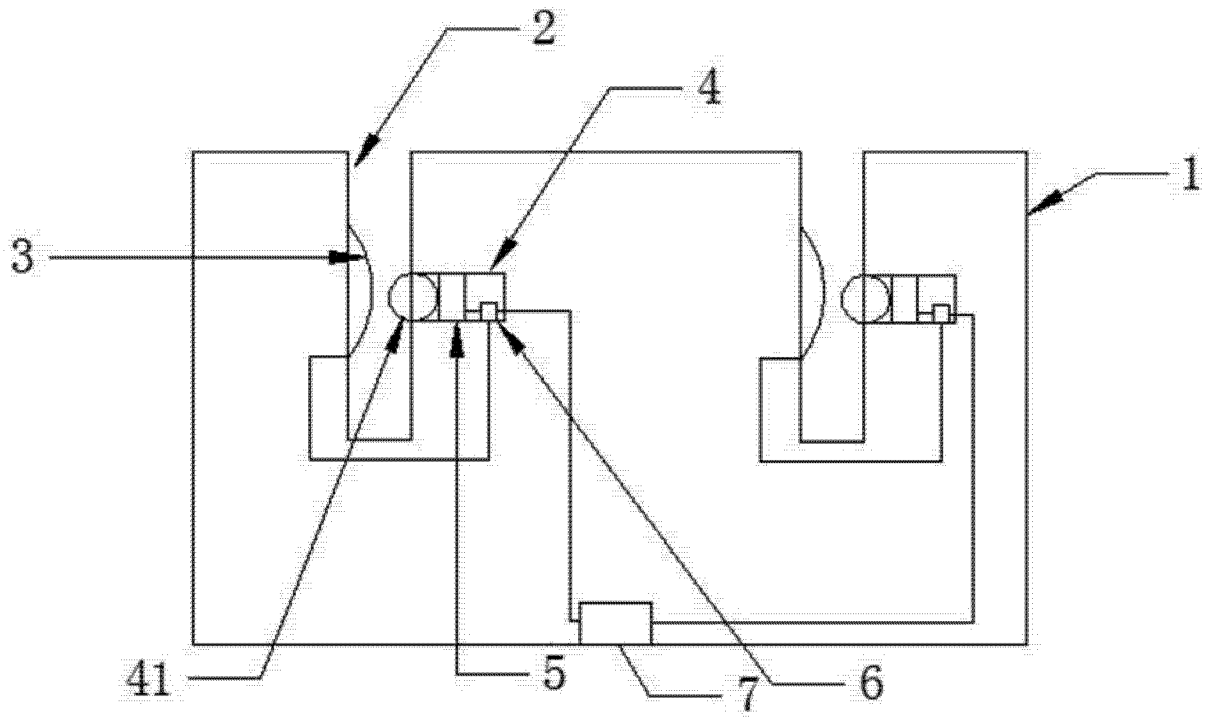


图 1