



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204257886 U

(45) 授权公告日 2015. 04. 08

(21) 申请号 201420608143. 6

(22) 申请日 2014. 10. 19

(73) 专利权人 巨攀飞

地址 450001 河南省郑州市科学大道 100 号
郑州大学新校区

(72) 发明人 巨攀飞

(51) Int. Cl.

H01R 13/44(2006. 01)

H01R 13/703(2006. 01)

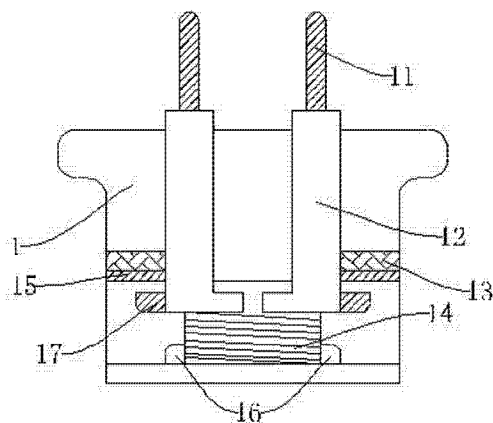
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种电气设备新型防触电插头

(57) 摘要

本实用新型发明针对实际生产、生活中出现的普通插头在插入时极易触电的问题设计了一种能在插头插入过程中电路中断,等插头完全插入人手离开后再通电的电气设备新型防触电插头,插头芯(12)活套在插头外壳内,插片(11)与L形插头芯绝缘外壳共同组成插头芯(12),插头内部装有永磁体(13),永磁体(13)装在插头外壳与静触点(15)之间,插头内部永磁体(13)上装有静触点(15),静触点(15)与插头后的用电器用导线连接,插头外壳内部装有竖直的插头芯限位孔,插头外壳内部底部装有弹簧限位槽(16),弹簧(14)装在弹簧限位槽(16)中,插头芯(12)活套在插头外壳内部,L形插头芯绝缘外壳底部与弹簧(14)接触采用触电灭弧装置,利用永磁体来避免在电路突然接通时产生电弧或电火花。采用本实用新型所述的技术方案制造的插头在提高安全性的同时具有结构简单、成本低廉的特点,特别适用于家用电器及工业电器中的需要防止触电和电弧的插头。



1. 一种电气设备新型防触电插头,其特征在于:插头芯(12)活套在插头外壳内,插片(11)与L形插头芯绝缘外壳共同组成插头芯(12),插头内部装有永磁体(13),永磁体(13)装在插头外壳与静触点(15)之间,插头内部永磁体(13)上装有静触点(15),静触点(15)与插头后的用电器用导线连接,插头外壳内部装有竖直的插头芯限位孔,插头外壳内部底部装有弹簧限位槽(16),弹簧(14)装在弹簧限位槽(16)中,插头芯(12)活套在插头外壳内部,L形插头芯绝缘外壳底部与弹簧(14)接触。

2. 如权利要求1所述的一种电气设备新型防触电插头,其特征在于:所述的插片(11)与插头芯绝缘外壳一同构成插头芯(12)。

3. 如权利要求1所述的一种电气设备新型防触电插头,其特征在于:所述的插片(11)是L形导电金属片,L形插片底部为动触点(17)。

4. 如权利要求1所述的一种电气设备新型防触电插头,其特征在于:插头芯(12)和插头芯限位孔的数量根据需要可以改变。

一种电气设备新型防触电插头

技术领域

[0001] 本实用新型发明涉及一种用在常用电气设备中的插头,特别涉及一种可以广泛应用

背景技术

[0002] 在现代社会生活及生产中作为电源连接件的插头是必不可少的一种元件,传统插头由塑料座子、金属片、其他紧固的螺丝等组成,被应用在生活及生产所用到的电气设备上,现有技术上的插头在设计时并没有考虑安全因素,在使用时经常发生触电事故,给使用者带来不小的危害和经济财产损失。触电事有时发生在当插头被插入插座时,当插头被插入插座时使用传统插头时电路立刻被接通此时人手并未离开插头,当使用电压较高或者插头后接有变压设备时经常会在电路突然接通时在插簧与插头接触处产生电火花,这是非常危险的。而且插头内部电路老化电线裸露或者湿手时如果人手在电路接通时没有离开插头此时也是非常容易发生触电事故的。所以设计一种能在插头插入过程中电路中断,等插头完全插入人手离开后再通电的插头是非常必要的。

发明内容

[0003] 本实用新型发明针对实际生产、生活中出现的普通插头在插入时极易触电的问题设计了一种能在插头插入过程中电路中断,等插头完全插入人手离开后再通电的插头,能够避免和解决插头在实际使用过程中的不安全因素。

[0004] 为解决上述问题,本实用新型采用以下技术方案:

[0005] 本实用新型所述的插座把插片安装在插头芯内构成一个机构,插头芯活套在插头外壳内,插片与L形插头芯绝缘外壳共同组成插头芯,插头内部装有永磁体,永磁体装在插头外壳与静触点之间,插头内部永磁体上装有静触点,静触点与插头后的用电器用导线连接,插头外壳内部装有竖直的插头芯限位孔,插头外壳内部底部装有弹簧限位槽,弹簧装在弹簧限位槽中,插头芯活套在插头外壳内部,L形插头芯绝缘外壳底部与弹簧接触。所述的插片与插头芯绝缘外壳一同构成插头芯。所述的插片是L形导电金属片,L形插片底部为动触点。插头芯和插头芯限位孔的数量根据需要可以改变。

[0006] 本实用新型采用触电灭弧装置,利用永磁体来避免在电路突然接通时产生电弧或电火花。

[0007] 本实用新型与传统装置和其他发明相比具有以下技术效果:

[0008] 1) 采用本实用新型所述的技术方案制造的插头在插头插入插座时插头内部电路未接通,此时能够保护使用者。

[0009] 2) 当人手松开时内部弹簧推动插头芯,使触点接触,插头内部电路接通,此时即使插头后接有大功率用电器、变压器或者采用高电压都能在永磁体的作用下避免或减小电弧和电火花,从而提高安全性能。

[0010] 3) 采用本实用新型所述的技术方案制造的插头在提高安全性的同时具有结构简

单、成本低廉的特点。

附图说明

[0011] 图 1 是本实用新型发明较佳实施例内部结构图。

[0012] 图 2 是本实用新型较佳实施例主视图。

[0013] 图 3 是本实用新型较佳实施例插片示意图。

[0014] 图中标号名称:1 插头、11 插片、12 插头芯、13 永磁体、14 弹簧、15 静触点、16 弹簧限位槽、17 动触点。

具体实施方式

[0015] 以下结合说明书附图对本设计发明具体实施方式做进一步详细介绍:

[0016] 图 1 是本实用新型发明较佳实施例内部结构图,插头芯(12)活套在插头外壳内,插片(11)与 L 形插头芯绝缘外壳共同组成插头芯(12),插头内部装有永磁体(13),永磁体(13)装在插头外壳与静触点(15)之间,插头内部永磁体(13)上装有静触点(15),静触点(15)与插头后的用电器用导线连接,插头外壳内部装有竖直的插头芯限位孔,插头外壳内部底部装有弹簧限位槽(16),弹簧(14)装在弹簧限位槽(16)中,插头芯(12)活套在插头外壳内部,L 形插头芯绝缘外壳底部与弹簧(14)接触。

[0017] 图 2 是本实用新型较佳实施例主视图,其中所述的插片(11)与插头芯绝缘外壳一同构成插头芯(12)。

[0018] 图 3 是本实用新型较佳实施例插片(11)示意图,其中插片(11)是 L 形导电金属片,L 形插片底部为动触点(17)。

[0019] 插头芯(12)和插头芯限位孔的数量根据需要可以改变,两相电源时为两个,三相电源时为三个。

[0020] 上面结合附图对本发明的实施方式作了详细说明,但是本发明并不限于上述实施方式,在本领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本发明宗旨的前提下做出各种变化。

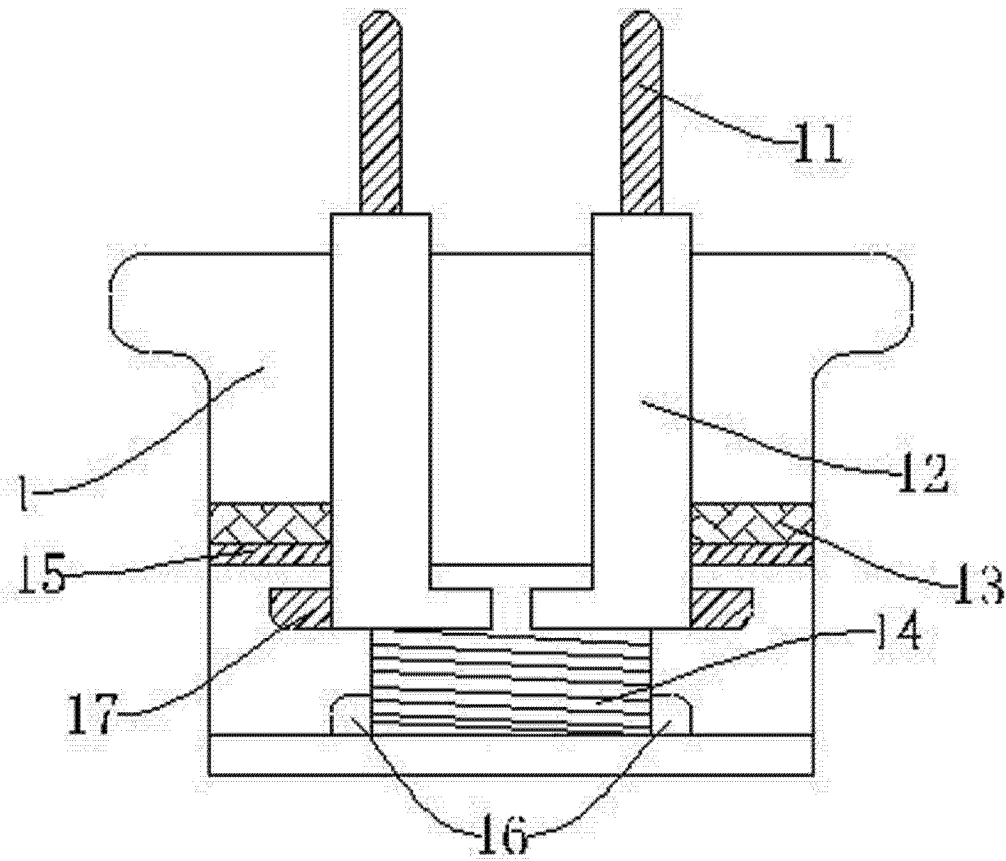


图 1

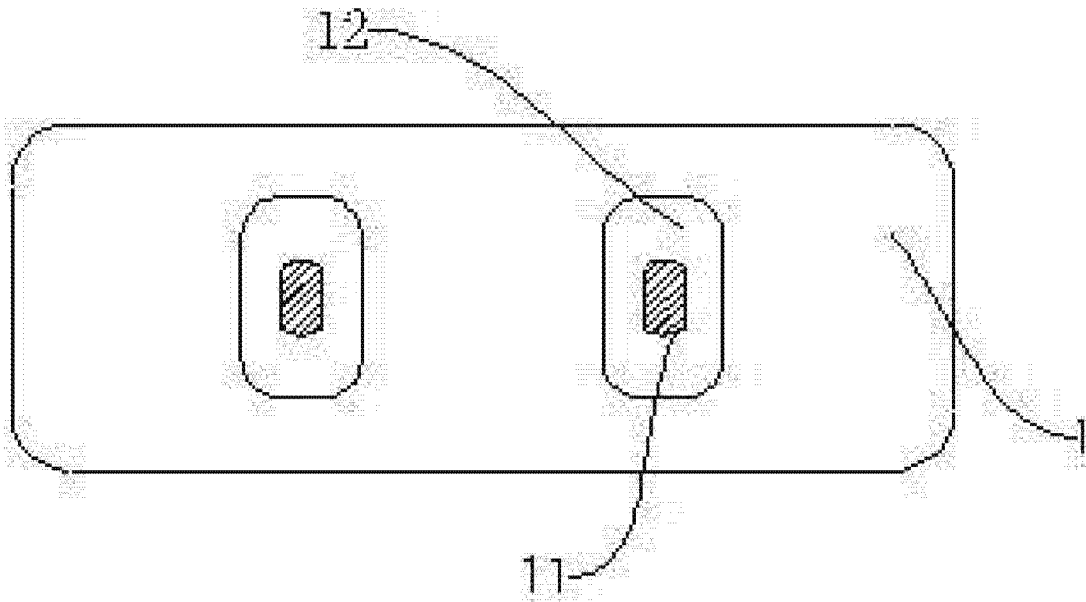


图 2

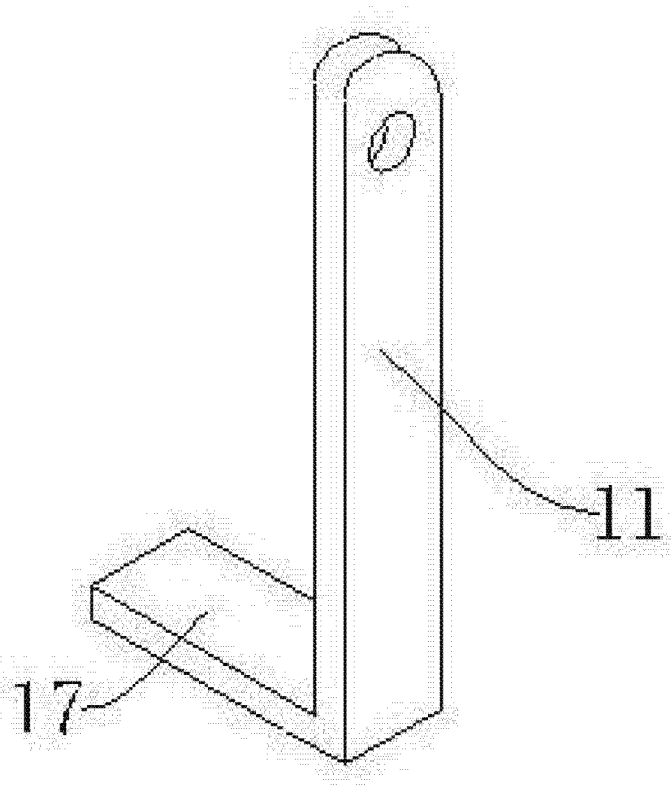


图 3