



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202142701 U

(45) 授权公告日 2012. 02. 08

(21) 申请号 201120256369. 0

(22) 申请日 2011. 07. 20

(73) 专利权人 山东科技职业学院

地址 261053 山东省潍坊市潍城区西环路
6388 号

(72) 发明人 仪孝东

(74) 专利代理机构 潍坊正信专利事务所 37216

代理人 石誉虎

(51) Int. Cl.

H01R 13/447(2006. 01)

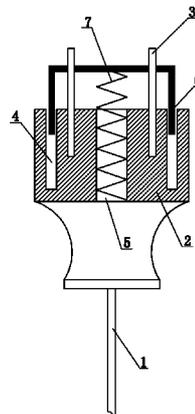
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

安全插头

(57) 摘要

本实用新型公开了一种安全插头,包括插头本体、电线和插片,在插头本体上设有可包裹插片的保护罩,而且保护罩上设有与插片相对应的通孔,在插头本体上还开有可容纳该保护罩的环形槽,同时插头本体的中间位置开有弹簧固定槽,在弹簧固定槽内设有压缩弹簧,压缩弹簧的一端固定于弹簧固定槽的槽底,另一端固定于保护罩的下表面,该安全插头在使用时,无论是将其插入电源插座还是拔出电源插座,插片始终不会暴露在外面,从而能够保证操作者的安全。



1. 安全插头,包括插头本体、电线和插片,其特征在于:

所述插头本体上设有可包裹所述插片的保护罩,所述保护罩上设有与所述插片相对应的通孔;

所述插头本体上开有可容纳所述保护罩的环形槽;

所述插头本体的中间位置开有弹簧固定槽,所述弹簧固定槽内设有压缩弹簧,所述压缩弹簧的一端固定于所述弹簧固定槽的槽底,另一端固定于所述保护罩的下表面。

2. 如权利要求 1 所述的安全插头,其特征在于:所述保护罩与压缩弹簧均采用塑料构件。

安全插头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及插头技术领域,尤其涉及一种安全插头。

背景技术

[0002] 现有的电气设备和家用电器都带有电源插头用于插入电源插座接通电源,但这种普通的插头普遍存在一个问题:由于电源插头的插片需要具有一定的长度,有利于保证同电源插座的夹片实现合理的接触,所以在插入或者拔出电源插座的过程中,就有着短暂的电源插头的插片已经带电而且完全裸露在外的时间,这个时间给操作者的安全带来了极大的隐患。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是:提供一种安全插头,该插头在插入或拔出电源插座时,插片不会裸露在外面,为操作者的安全提供了保障。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型的技术方案是:安全插头,包括插头本体、电线和插片,所述插头本体上设有可包裹所述插片的保护罩,所述保护罩上设有与所述插片相对应的通孔,所述插头本体上开有可容纳所述保护罩的环形槽,所述插头本体的中间位置开有弹簧固定槽,所述弹簧固定槽内设有压缩弹簧,所述压缩弹簧的一端固定于所述弹簧固定槽的槽底,另一端固定于所述保护罩的下表面。

[0005] 作为一优选实施方式,所述保护罩与压缩弹簧均采用塑料构件。

[0006] 采用了上述技术方案后,本实用新型的有益效果是:由于在插头本体上设置了用于包裹插片的保护罩,而且该保护罩设置于插头本体的环形槽内,在弹簧固定槽中又设有一端固定于保护罩下表面的压缩弹簧,则在将该安全插头插入插座时,所述保护罩在插座的作用下会向环形槽内移动,同时压缩弹簧受压缩短,直至所述保护罩下表面与插头本体相接触,此时由于电源插座内夹片对插片的夹紧作用,插头本体不会从电源插座上弹起,而且在整个过程中,所述插片没有暴露在外面,保证了操作者的安全;当操作者将该安全插头从电源插座上拔出时,由于压缩弹簧的作用,所述保护罩会一直顶靠于电源插座上,直至将插片完全与电源插座分离,该过程中保护罩同样避免了插片暴露在外面。

[0007] 由于该安全插头中的保护罩与压缩弹簧均采用塑料构件,不仅能够进一步增加其安全性能,而且造价较低,节约成本。

附图说明

[0008] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

[0009] 图 1 是本实用新型实施例的结构示意图;

[0010] 图 2 是图 1 中的俯视示意图;

[0011] 图中:1. 电线;2. 插头本体;3. 插片;4. 环形槽;5. 弹簧固定槽;6. 保护罩;7. 压缩弹簧。

具体实施方式

[0012] 如图 1 和图 2 共同所示,为一种安全插头的结构示意图和其俯视图,该安全插头包括电线 1、插头本体 2 和插片 3,在所述插头本体 2 上开有一环形槽 4,所述环形槽 4 内活动设有可包裹所述插片 3 的保护罩 6,所述保护罩 6 上设有与所述插片 3 相对应的通孔,这样,所述插片 3 可从通孔中伸出,同时可确保在使用时所述插片 3 不裸露在外面。

[0013] 在所述插头本体 2 的中间位置开有弹簧固定槽 5,所述弹簧固定槽 5 内设有一压缩弹簧 7,所述压缩弹簧 7 的一端固定于所述弹簧固定槽 5 的槽底,另一端固定于所述保护罩 4 的下表面。

[0014] 该安全插头的工作原理是:

[0015] 当操作者将其插入电源插座时,所述保护罩 4 在电源插座的作用下会向所述环形槽 4 内移动,同时压缩所述压缩弹簧 7,当该安全插头完全插入电源插座时,所述保护罩 4 的下表面与所述插头本体 2 相接触,同时电源插座的夹片对所述插片 3 的夹紧力能够克服所述压缩弹簧 7 的弹力,避免该安全插头从电源插座上弹起。

[0016] 当操作者将其从电源插座上拔出时,所述保护罩 4 在压缩弹簧 7 的弹力作用下会一直顶靠于电源插座上,直至将插片 3 完全与电源插座分离。

[0017] 在以上两个过程中,无论是将安全插头插入电源插座还是将其拔出电源插座,所述保护罩 4 始终是与电源插座相接触的,即所述插片 3 一直没有暴露在外面,为操作者提供了安全保障。

[0018] 为了进一步增加该安全插头的使用安全性,同时减少该安全插头的制造成本,上述提及到的保护罩 4 与压缩弹簧 7 均采用塑料构件,另外,该安全插头不仅适用于图 1 和图 2 所示的两脚插头,同样适用于三脚插头,其原理与结构相类似,在此不再赘述。

[0019] 本实用新型不局限于上述具体实施方式,一切基于本实用新型的技术构思,所作出的结构上的改进,均落入本实用新型的保护范围之内。

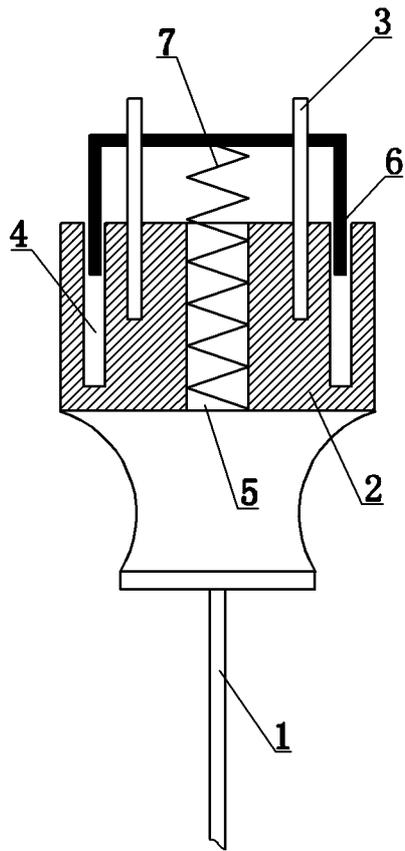


图 1

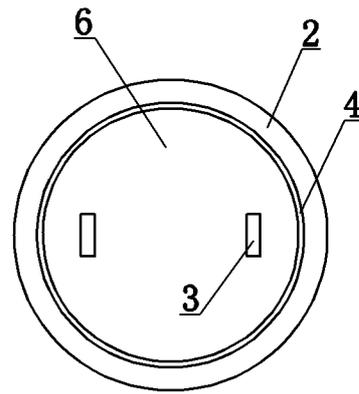


图 2