



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204376043 U

(45) 授权公告日 2015.06.03

(21) 申请号 201520113179.1

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2015.02.16

(73) 专利权人 天津出入境检验检疫局工业产品安全技术中心

地址 300308 天津市滨海新区开发区兆发新村 8 号

(72) 发明人 于智睿 陈振玲 冯杰 王晨光 田凯

(74) 专利代理机构 天津滨海科纬知识产权代理有限公司 12211

代理人 杨慧玲

(51) Int. Cl.

H01R 13/447(2006.01)

H01R 13/713(2006.01)

H01R 13/66(2006.01)

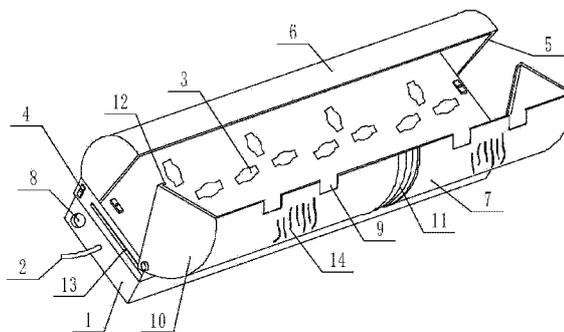
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种防儿童触电安全插座

(57) 摘要

本实用新型提供一种防儿童触电安全插座,包括插座体;插座体上设有主电缆和数组插孔;另外,还包括插座体上设置的防护罩;防护罩包括固定设置在插座体上部的上盖体和铰接在插座体下部能与上盖体扣合的下盖体;下盖体能与所述插座体卡扣固定;下盖体上对应每组插孔都设置有出线孔。下盖体包括两个端盖以及两端盖间的柔性部,端盖上均设有卡板,在插座体上设有与卡板相配的卡槽。端盖上均设有竖向的防滑纹路。插座体上设有红外感应装置和控制主电缆中电流通断的控制模块和电源指示灯。本实用新型安全性高,防护罩上设有出线孔,不影响线缆连接,插座体上设有控制主电缆中电流通断的红外感应装置,与防护罩组合实现了双重防护的效果。



1. 一种防儿童触电安全插座,包括插座体;所述插座体上设有主电缆和数组插孔;其特征在于:还包括插座体上设置的防护罩;所述防护罩包括固定设置在插座体上部的上盖体和铰接在插座体下部能与上盖体扣合的下盖体;所述下盖体能与所述插座体卡扣固定;所述下盖体上对应每组插孔都设置有出线孔。

2. 根据权利要求1所述的一种防儿童触电安全插座,其特征在于:所述下盖体包括两个端盖以及两端盖之间的柔性部。

3. 根据权利要求2所述的一种防儿童触电安全插座,其特征在于:所述端盖上均设有卡板,在插座体上设有与卡板相配的卡槽。

4. 根据权利要求2或3所述的一种防儿童触电安全插座,其特征在于:每个所述端盖上均设有竖向的防滑纹路。

5. 根据权利要求1所述的一种防儿童触电安全插座,其特征在于:所述插座体上还设有红外感应装置和控制主电缆中电流通断的控制模块。

6. 根据权利要求1所述的一种防儿童触电安全插座,其特征在于:所述插座体上设有电源指示灯。

一种防儿童触电安全插座

技术领域

[0001] 本实用新型属于插座安全技术领域,尤其是涉及一种防儿童触电安全插座。

背景技术

[0002] 插座是现代人生产生活中不可或缺的电连接器件。现有的插座大多是将插座内的电极触片与电源线直接连接,在使用时通过电器的插头直接与电极触片接触达到连通电源的目的。这种插座由于电极触片始终带电,就使得插头在拔出或插入的过程中,可能被人手直接或间接碰到,尤其是好奇心强的婴幼儿经,容易造成触电事故。另外,若用导体对插座进行了误插,更容易造成触电事故。因此,大多现有插座的安全性能有待提高。虽然市场上也有一些带有安全保护功能插座,但是保护功能单一,没能形成多层防护,还是有触电危险,安全性仍然有待提高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的问题是提供一种防儿童触电安全插座,具有双重防护的安全措施,防止触电,安全性非常高。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案是:一种防儿童触电安全插座,包括插座体以及插座体上设置的防护罩;所述插座体上设有主电缆和数组插孔;所述防护罩包括固定设置在插座体上部的上盖体和铰接在插座体下部能与上盖体扣合的下盖体;所述下盖体能与所述插座体卡扣固定;所述下盖体上对应每组插孔都设置有出线孔。

[0005] 进一步,所述下盖体包括两个端盖以及两端盖之间的柔性部。

[0006] 进一步,所述端盖上均设有卡板,在插座体上设有与卡板相配的卡槽。

[0007] 进一步,每个所述端盖上均设有竖向的防滑纹路。

[0008] 进一步,所述插座体上还设有红外感应装置和控制主电缆中电流通断的控制模块。

[0009] 进一步,所述插座体上设有电源指示灯。

[0010] 本实用新型具有的优点和积极效果是:

[0011] 1) 结构设计合理,插座体外设有防护罩,安全性高,同时,防护罩上设有出线孔,不会影响线缆连接。

[0012] 2) 防护罩需要正确的操作才能打开,下盖体分为两侧的端盖和二者之间的柔性部,柔性部既能拉伸产生微小变形,又能防止一侧端盖被单独打开。

[0013] 3) 在插座体上设有红外感应装置控制主电缆中电流通断,进一步升了用电的安全性,达到了双重防护的效果。

附图说明

[0014] 图 1 是本实用新型的结构示意图;

[0015] 图 2 是图 1 中防护罩闭合状态时的结构示意图。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本实用新型的具体实施例做详细说明。

[0017] 一种防儿童触电安全插座,如图 1 和图 2 所示,包括插座体 1、以及插座体 1 上设置的防护罩 5;所述插座体 1 上设有主电缆 2 和数组插孔 3;所述防护罩 5 包括固定设置在插座体 1 上部的上盖体 6 和通过铰轴铰接在插座体 1 下部能与上盖体 6 扣合的下盖体 7;所述下盖体 7 与插座体 1 卡扣固定;所述下盖体 7 上对应每组插孔 3 都设置有出线孔 9。

[0018] 其中,所述下盖体 7 包括两个端盖 10 以及两端盖 10 之间的柔性部 11,该柔性部 11 分别与其两侧的端盖 10 连接。该柔性部 11 可以是截取的一段长度不超过 2cm 的风琴防护罩,当然,也可以采用其他能实现本功能的物质。

[0019] 需要说明的是,只有当两个端盖 10 全部脱离与插座体 1 的卡合,整个下盖体 7 才能完全打开,露出其内部遮盖的插孔 3。当相对于插座体 1 打开单侧的端盖 10 时,柔性部 11 靠近打开的端盖 10 一侧会被该打开的端盖 10 向外扯拉一小段距离,而其另一侧仍处于原位,因此,另一个未打开的端盖 10 仍然与插座体 1 卡合固定,因此,整个下盖体 7 不会被打开,由于柔性部 11 向外扯拉的一端其位移很小,不会露出防护罩 5 内部遮盖的插孔 3。同时,柔性部 11 还有一个非常重要的作用,就是在向两侧推拉端盖 10 时,它能产生一个微小的伸长量,使两侧端盖 10 顺利脱离卡槽 13。

[0020] 另需说明的是,出线孔 9 通常较小,且并不对正插孔 3,所以,从外部,无法直接碰到插孔 3 内的金属触点。

[0021] 其中,所述端盖 10 上均设有卡板 12,在插座体 1 上设有与卡板 12 相配的卡槽 13。需要说明的是,设计卡板 12 与卡槽 13 时,优选的位置是使二者的卡扣位置处于插座体 1 两侧端,这样,在打开下盖体 7 时,是先向两侧分别推拉端盖 10,使卡板 12 脱离卡槽 13 后,才能转动下盖体 7。

[0022] 其中,每个所述端盖 10 上均设有竖向的防滑纹路 14,可以起到加大摩擦力的作用,使下盖体 7 在合理的用力基础上,更容易打开。需要说明的是,一般的儿童不会想到同时向两侧推拉端盖 10,因此,其智力和体力水平不足以打开下盖体 7,所以,防护罩 5 完全起到了防护作用。同时,本安全插座还设有红外感应装置 4,感应人体贴近插座时,会自动断开主电缆电流,达到了双层防护的效果。

[0023] 其中,所述插座体 1 上还设有红外感应装置 4 和控制主电缆中电流通断的控制模块。由红外感应装置 4 感应人体的存在,并控制插座通断电属于现有技术,这里不做过多说明。具体的,可以在红外感应装置 4 的应用上,可以人为的设定感应距离,比如可以设置成当红外感应装置 4 探测到人体靠近 1m 时随即发出信号给控制模块,控制模块断开主电路中的电源。

[0024] 其中,所述插座体 1 上设有电源指示灯 8,在插座内电路接通的情况下,电源指示灯 8 亮起,提示插座带电,这样,提醒了人们要注意安全。

[0025] 当然,对于以上技术方案,还可以做进一步的改进,比如,可以在插座体 1 上设置定时装置,控制插座与电源的通断时间,能方便的将插接在本插座的一些电器定时的通电或断电,方便实用,而且安全性高,避免了日常生活中由于粗心大意,忘记按时关掉某些电器而产生的危险。另外,还可以加装防雷模块,在雷雨天不会遭受雷击,具有很高的安全性。

[0026] 以上对本实用新型的一个实施例进行了详细说明,但所述内容仅为本实用新型的较佳实施例,不能被认为用于限定本实用新型的实施范围。凡依本实用新型申请范围所作的均等变化与改进等,均应仍归属于本实用新型的专利涵盖范围之内。

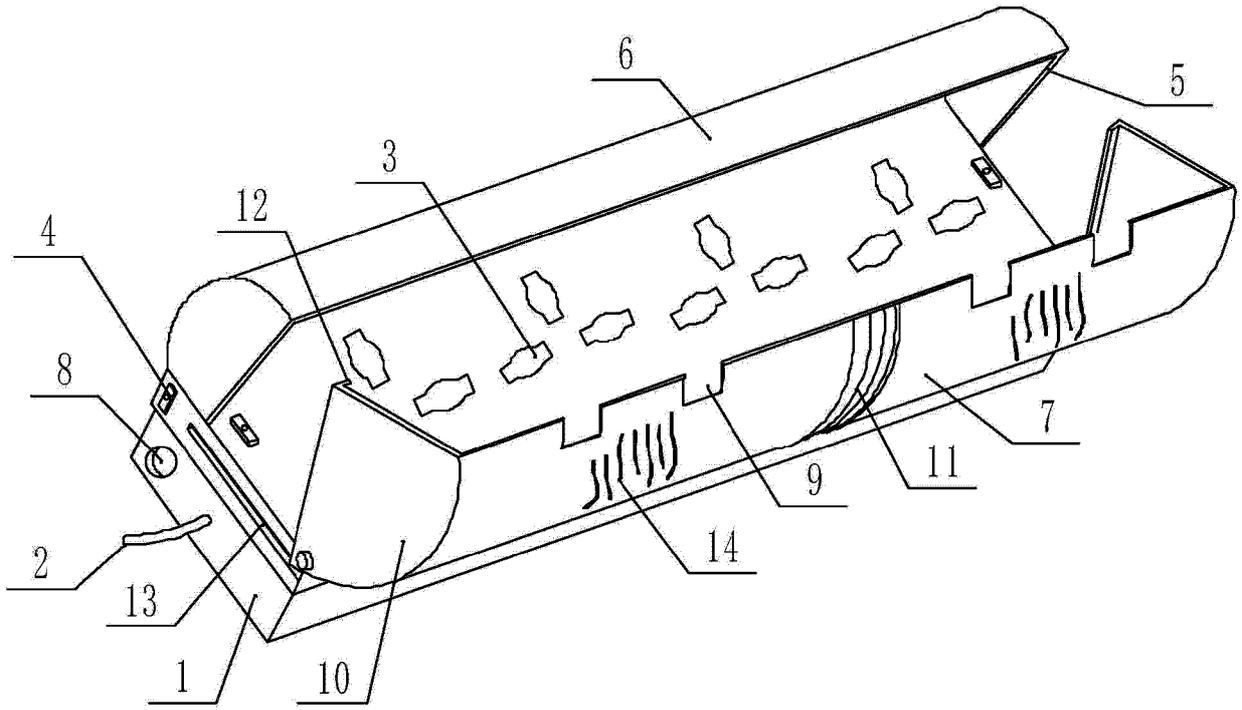


图 1

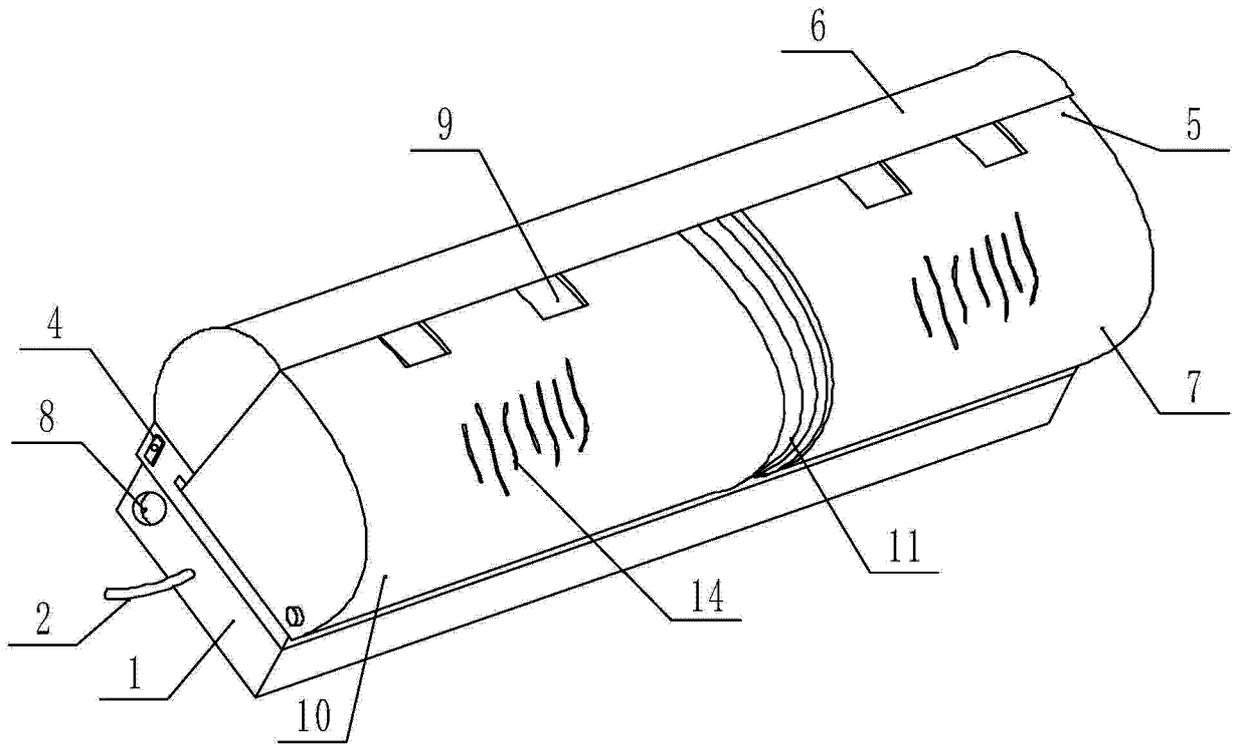


图 2