



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205543453 U

(45)授权公告日 2016.08.31

(21)申请号 201620300816.0

(22)申请日 2016.04.11

(73)专利权人 国网山东省电力公司巨野县供电公司

地址 274900 山东省菏泽市巨野县麒麟大道与文昌路交叉口

(72)发明人 陈建党 王端峰 李兆燕 张照国 张克密 夹守轩 孟祥富 欧士峰 陈允沛 刘伯毅 李成远 朱静丽 李玉勇 武传洪 张之文 徐超 李杨 王春梅 欧凤美

(51)Int.Cl.

H01R 13/52(2006.01)

H01R 13/502(2006.01)

H01R 13/512(2006.01)

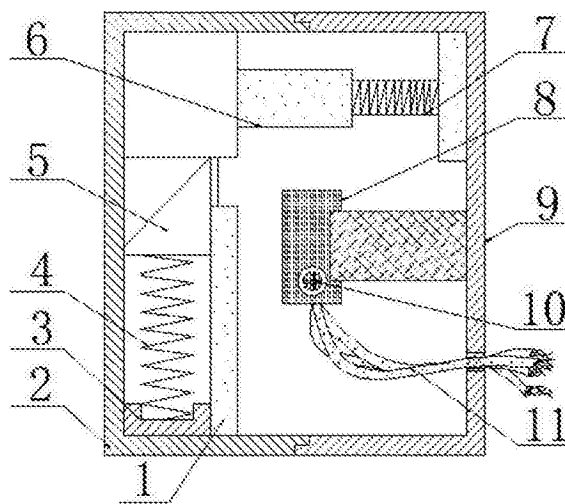
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种墙壁式防进水固定插座

(57)摘要

本实用新型公开了一种墙壁式防进水固定插座,包括前壳以及卡合在所述前壳背面的后壳,所述前壳表面设置插孔;所述前壳底部设置限位槽,且所述限位槽顶端安装弹簧;所述弹簧顶部设置滑块,且所述滑块一侧设置限位块;所述后壳顶部设置木丝钉,且所述木丝钉一端设置定位柱;所述后壳内侧设置铜片,且所述铜片底部安装有螺钉;所述螺钉一侧安装导线;该种墙壁式防进水固定插座结构紧凑,安装有滑块系统,可以有效防止水分的溅入,避免发生短路,并且设置限位槽和限位块,可以起到固定和导向的作用,安装有弹簧,并且弹簧弹性适中,使得在插头比较容易插入,在拔出插头时滑块能恢复到原来位置,保证防水性能的可靠性。



1. 一种墙壁式防进水固定插座,包括前壳(2)以及卡合在所述前壳(2)背面的后壳(9),其特征在于:所述前壳(2)表面设置插孔(12);所述前壳(2)底部设置限位槽(3),且所述限位槽(3)顶端安装弹簧(4);所述弹簧(4)顶部设置滑块(5),且所述滑块(5)一侧设置限位块(1);所述后壳(9)顶部设置木丝钉(7),且所述木丝钉(7)一端设置定位柱(6);所述后壳(9)内侧设置铜片(8),且所述铜片(8)底部安装有螺钉(10);所述螺钉(10)一侧安装导线(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种墙壁式防进水固定插座,其特征在于:所述定位柱(6)和所述木丝钉(7)的中心线在同一条直线上,所述定位柱(6)对称分布在所述前壳(2)的内部,所述木丝钉(7)对称分布在所述后壳(9)的内部,并且所述木丝钉(7)和所述定位柱(6)通过螺纹进行连接。

3. 根据权利要求1所述的一种墙壁式防进水固定插座,其特征在于:所述弹簧(4)的中心线和所述限位槽(3)的中心线在同一条直线上,并且所述弹簧(4)的螺旋角为 $20^{\circ}$ 。

4. 根据权利要求1所述的一种墙壁式防进水固定插座,其特征在于:所述插孔(12)共有四个,并且均匀分布在所述前壳(2)的外表面。

5. 根据权利要求1所述的一种墙壁式防进水固定插座,其特征在于:所述铜片(8)形状为长方形,并且所述铜片(8)和所述导线(11)之间通过所述螺钉(10)固定。

## 一种墙壁式防进水固定插座

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种插座,具体是一种墙壁式防进水固定插座,属于电力应用技术领域。

### 背景技术

[0002] 在日常生活中插座的使用是很普遍的,通过它可插入各种外部接线,便于与其他电路接通。国内最流行的电源插座是为家用电器提供电源接口的电气设备,也是住宅电气设计中使用较多的电气附件,它与人们生活有着十分密切的关系。居民搬进新居后,普遍反映电源插座数量太少,使用极不方便,造成住户私拉乱接电源线和加装插座接线板,常常引起人身电击和电气火灾事故,给人身财产安全带来重大隐患。所以,电源插座的设计也是评价住宅电气设计的重要依据。而在生活中人们对插座的要求也有着差异,各种场所对插座的要求也各不相同。插座内部的线路电压很高,当有水分浸入时,会造成线路短路,容易发生安全事故,因此防水插座的使用也越来越广泛,因此市场上防水插座的品牌与种类很多,但是质量良莠不齐,防水效果不佳,有的防水插座在插入时会非常费力。因此,针对上述问题提出一种墙壁式防进水固定插座。

### 实用新型内容

[0003] 针对上述现有技术存在问题,本实用新型提供一种墙壁式防进水固定插座,该种插座结构紧凑,安装有滑块系统,可以有效防止水分的溅入,避免发生短路,并且设置限位槽和限位块,可以起到固定和导向的作用,安装有弹簧,能够轻松复位,保证防水性能的可靠性,解决了背景技术中存在的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:一种墙壁式防进水固定插座,包括前壳以及卡合在所述前壳背面的后壳,所述前壳表面设置插孔;所述前壳底部设置限位槽,且所述限位槽顶端安装弹簧;所述弹簧顶部设置滑块,且所述滑块一侧设置限位块;所述后壳顶部设置木丝钉,且所述木丝钉一端设置定位柱;所述后壳内侧设置铜片,且所述铜片底部安装有螺钉;所述螺钉一侧安装导线。

[0005] 进一步的,所述定位柱和所述木丝钉的中心线在同一条直线上,所述定位柱对称分布在所述前壳的内部,所述木丝钉对称分布在所述后壳的内部,并且所述木丝钉和所述定位柱通过螺纹进行连接。

[0006] 进一步的,所述弹簧的中心线和所述限位槽的中心线在同一条直线上,并且所述弹簧的螺旋角为 $20^{\circ}$ 。

[0007] 进一步的,所述插孔共有四个,并且均匀分布在所述前壳的外表面。

[0008] 进一步的,所述铜片形状为长方形,并且所述铜片和所述导线之间通过所述螺钉固定。

[0009] 本实用新型的有益效果是:该种墙壁式防进水固定插座结构紧凑,前壳和后壳通过限位措施,能够实现紧密无缝配合,并且采用带斜面的滑块,插头能够轻松地插入插孔

中,操作简便,当插头拔出时,处于压缩状态的弹簧会将滑块顶回到原来的位置,避免了外界的水分进入到壳体内部与铜片接触,设置限位槽和限位块,可以起到固定和导向的作用,滑块的滑动是在限位块的限制下来回运动,操作简单,安全可靠,工作效率高,具有良好的社会效益和经济效益,适合推广使用。

### 附图说明

[0010] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型内部结构示意图;

[0012] 图3为本实用新型整体前部结构示意图。

[0013] 图中:1、限位块,2、前壳,3、限位槽,4、弹簧,5、滑块,6、定位柱,7、木丝钉,8、铜片,9、后壳,10、螺钉,11、导线,12、插孔。

### 具体实施方式

[0014] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0015] 如图1-3所示,一种墙壁式防进水固定插座,包括前壳2以及卡合在所述前壳2背面的后壳9,所述前壳2表面设置插孔12;所述前壳2底部设置限位槽3,且所述限位槽3顶端安装弹簧4;所述弹簧4顶部设置滑块5,且所述滑块5一侧设置限位块1;所述后壳9顶部设置木丝钉7,且所述木丝钉7一端设置定位柱6;所述后壳9内侧设置铜片8,且所述铜片8底部安装有螺钉10;所述螺钉10一侧安装导线11。

[0016] 作为本实用新型的优化技术方案:所述定位柱6和所述木丝钉7的中心线在同一条直线上,所述定位柱6对称分布在所述前壳2的内部,所述木丝钉7对称分布在所述后壳9的内部,并且所述木丝钉7和所述定位柱6通过螺纹进行连接;所述弹簧4的中心线和所述限位槽3的中心线在同一条直线上,并且所述弹簧4的螺旋角为 $20^{\circ}$ ;所述插孔12共有四个,并且均匀分布在所述前壳2的外表面;所述铜片8形状为长方形,并且所述铜片8和所述导线11之间通过所述螺钉10固定。

[0017] 本实用新型在使用时,先将内部各个元件安装好,将弹簧4放入限位槽3中,并且将滑块5紧贴限位块1压住弹簧4,向下滑动滑块5,然后松手,观察滑块5能否恢复到原来位置,感受弹簧4的弹力变化,不宜过松也不能过紧,然后用螺钉10固定好导线11,防止松动,然后将导线11引出壳体,将前壳2和后壳9用木丝钉7固定在一起,然后将引出的导线11和墙壁内的线路连接到一起,将插座整体放入到墙壁预设的孔洞内,完成插座的安装,然后再使用插头反复插入插孔12中,检查是否能正常使用,并且检验防水性能。

[0018] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其它的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制

所涉及的权利要求。

[0019] 以上所述,仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何细微修改、等同替换和改进,均应包含在本实用新型技术方案的保护范围之内。

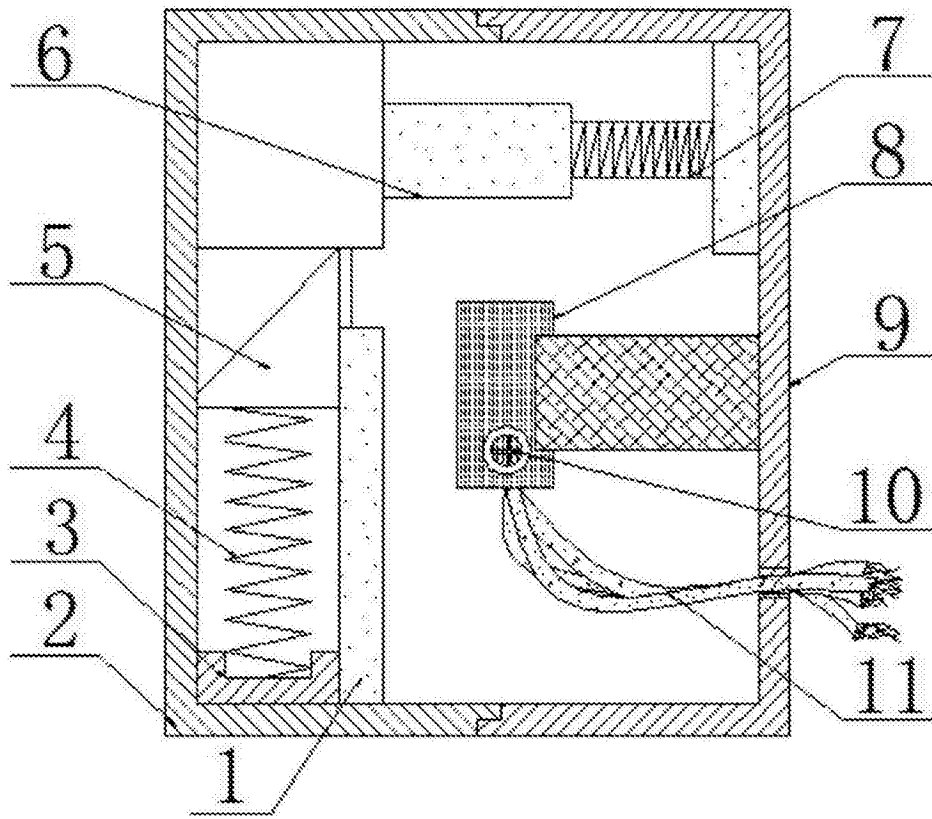


图1

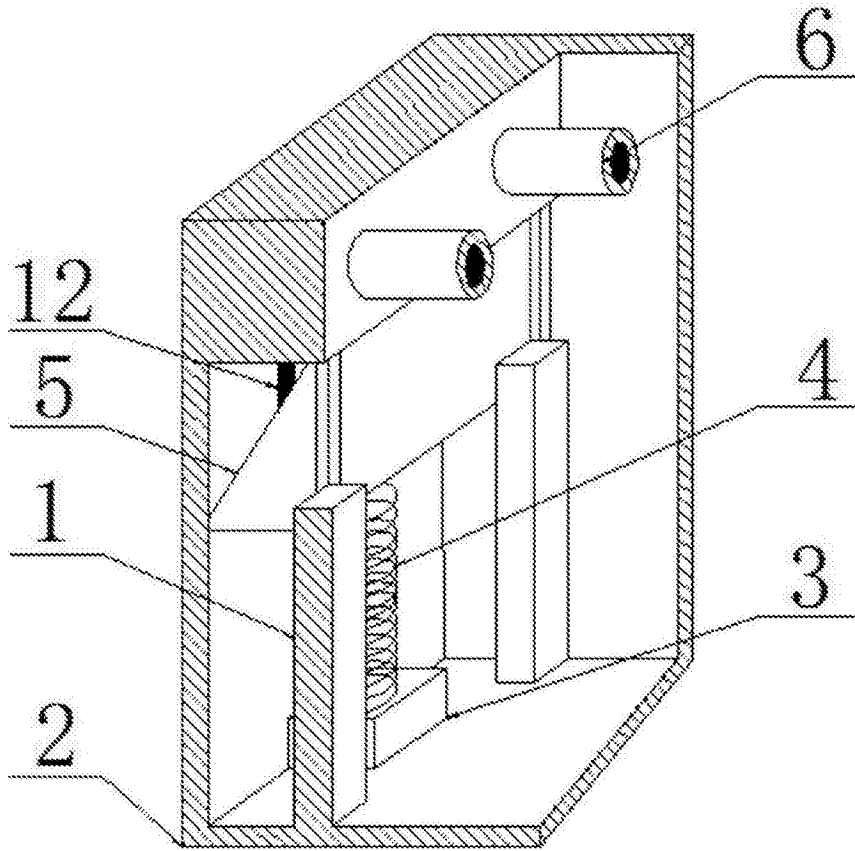


图2

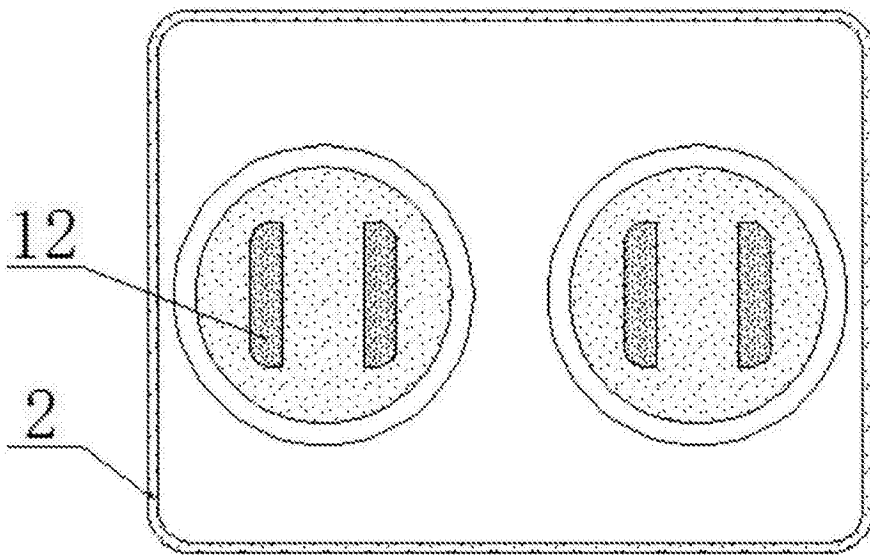


图3