



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205992630 U

(45)授权公告日 2017. 03. 01

(21)申请号 201620817857.7

(22)申请日 2016.07.28

(73)专利权人 东莞市中实创半导体照明有限公司

地址 523808 广东省东莞市松山湖玉兰路
东莞理工学院体育馆对面

(72)发明人 罗龙文

(74)专利代理机构 广东广信君达律师事务所
44329

代理人 杨晓松

(51)Int.Cl.

H01R 13/639(2006.01)

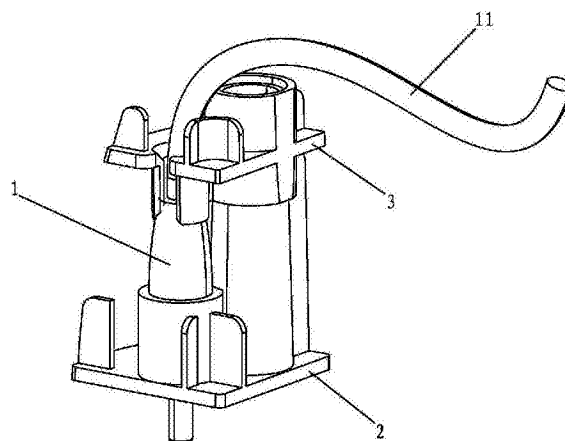
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种DC插头插拔装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种DC插头插拔装置,包括插头、下限位件和上限位件,所述下限位件上开有通孔,所述插头的前端穿过通孔外接插座;所述上限位件上开有过孔,且开有沿过孔的中心轴线方向贯穿该过孔壁的切槽;所述切槽穿过所述插头的连接线,所述上限位件与所述下限位件可拆卸连接,且所述上限位件顶压所述插头。本实用新型在插头插入通孔时,通孔可起到定位和约束插头在水平方面的运动的作用,并且在上限位件的顶压下,限制了插头在竖直方向的运动,使得插头被完全约束,防止了插头产生晃动和移动的情况发生,解决了现有的插头与插座存在使用不方便以及产生接触不良甚至脱出的问题,具有结构简单、使用方便和稳定可靠的有益效果。



1. 一种DC插头插拔装置,其特征在于:包括插头、下限位件和上限位件,所述下限位件上开有通孔,所述插头的前端穿过通孔外接插座;所述上限位件上开有过孔,且开有沿过孔的中心轴线方向贯穿该过孔壁的切槽;所述切槽穿过所述插头的连接线,所述上限位件与所述下限位件可拆卸连接,且所述上限位件顶压所述插头。

2. 根据权利要求1所述的一种DC插头插拔装置,其特征在于:所述下限位件上设有横截面尺寸从上向下不断增大的锥台,所述上限位件上开有与所述锥台位置相对应的穿孔,所述穿孔套设于所述锥台上而将上限位件可拆卸安装于所述下限位件上。

3. 根据权利要求1所述的一种DC插头插拔装置,其特征在于:所述通孔的直径大于所述插头的前端直径,所述插头的前端与所述通孔过渡配合连接。

4. 根据权利要求1至3任一所述的一种DC插头插拔装置,其特征在于:所述过孔上设有向下延伸的顶套,所述顶套套设且顶压所述插头的上端。

5. 根据权利要求1至3任一所述的一种DC插头插拔装置,其特征在于:所述下限位件通过连接件固定安装于上箱体上,所述插座固定安装于所述下箱体上,在上箱体安装于下箱体时,所述插头插装入所述插座内。

一种DC插头插拔装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种插拔装置,尤其是指一种DC插头插拔装置。

背景技术

[0002] 随着电器行业和LED照明行业的高速发展,DC插头与DC插座的运用也越来越广,但现有DC插头与DC插座的连接依旧采用传统的插接方式。现有的插头与插座通过人手动持握插头对准并插入插座内,需要依靠人的主观判断来进行对准,使用不方便,且人手直接接触插头,容易给使用者带来触电的危险。另外,现有插头在插入插座后由于缺少必要的定位和固定构件,使得插头容易出现晃动和移动而导致插头与插座接触不良甚至脱出,极大地影响了电器产品的正常通电工作。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于解决现有的插头与插座存在使用不方便,容易给使用者带来触电的危险,以及产生接触不良甚至脱出的问题,提供一种自定位安装、使用方便和稳定可靠的DC插头插拔装置。

[0004] 本实用新型的目的可采用以下技术方案来达到:

[0005] 一种DC插头插拔装置,包括插头、下限位件和上限位件,所述下限位件上开有通孔,所述插头的前端穿过通孔外接插座;所述上限位件上开有过孔,且开有沿过孔的中心轴线方向贯穿该过孔壁的切槽;所述切槽穿过所述插头的连接线,所述上限位件与所述下限位件可拆卸连接,且所述上限位件顶压所述插头。

[0006] 进一步地,所述下限位件上设有横截面尺寸从上向下不断增大的锥台,所述上限位件上开有与所述锥台位置相对应的穿孔,所述穿孔套设于所述锥台上而将上限位件可拆卸安装于所述下限位件上。

[0007] 进一步地,所述通孔的直径大于所述插头的前端直径,所述插头的前端与所述通孔过渡配合连接。

[0008] 作为一种优选的方案,所述过孔上设有向下延伸的顶套,所述顶套套设且顶压所述插头的上端。

[0009] 进一步地,所述下限位件通过连接件固定安装于上箱体上,所述插座固定安装于所述下箱体上,在上箱体安装于下箱体时,所述插头插装入所述插座内。

[0010] 实施本实用新型,具有如下有益效果:

[0011] 1、本实用新型在插头插入通孔时,通孔可起到定位和约束插头在水平方面的运动的作用,并且在上限位件的顶压下,限制了插头在竖直方向的运动,使得插头被完全约束,防止了插头产生晃动和移动的情况发生,解决了现有的插头与插座存在使用不方便以及产生接触不良甚至脱出的问题,具有结构简单、使用方便和稳定可靠的特点。

[0012] 2、本实用新型在将插头插入通孔内而使插头在水平方向的运动被约束后,下限位件不断向下运动并顶压插头,并通过穿孔与锥之间的过盈配合连接而使上限位件与下限位

件紧固在一起。当需要将插头拆卸出来时,只需手动施加向上的作用于在上限位件上,使上限位件与下限位件分离,则可将插头从下限位件上拔出,拆卸快速且方便。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1是本实用新型DC插头插拔装置的结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型DC插头插拔装置的爆炸视图;

[0016] 图3是本实用新型DC插头插拔装置的装配图。

具体实施方式

[0017] 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作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。

[0018] 实施例

[0019] 参照图1和图2,本实施例涉及插头插拔装置,包括插头1、下限位件2和上限位件3,所述下限位件2上开有通孔21,所述插头1的前端穿过通孔21外接插座;所述上限位件3上开有过孔31,且开有沿过孔31的中心轴线方向贯穿该过孔壁的切槽32;所述切槽32穿过所述插头1的连接线11,所述上限位件3与所述下限位件2可拆卸连接,且所述上限位件3顶压所述插头1。所述通孔21的直径大于所述插头1的前端直径,所述插头1的前端与所述通孔21过渡配合连接。在插头1插入通孔21时,通孔21可起到定位和约束插头1在水平方面的运动的作用,并且在上限位件3的顶压下,限制了插头1在竖直方向的运动,使得插头1被完全约束,防止了插头1产生晃动和移动的情况发生,解决了现有的插头1与插座存在使用不方便以及产生接触不良甚至脱出的问题,具有结构简单、使用方便和稳定可靠的特点。

[0020] 所述下限位件2上设有横截面尺寸从上向下不断增大的锥台22,所述上限位件3上开有与所述锥台22位置相对应的穿孔33,所述穿孔33套设于所述锥台22上而将上限位件3可拆卸安装于所述下限位件2上。在将插头1插入通孔21内而使插头1在水平方向的运动被约束后,下限位件2不断向下运动并顶压插头1,并通过穿孔33与锥之间的过盈配合连接而使上限位件3与下限位件2紧固在一起。当需要将插头1拆卸出来时,只需手动施加向上的作用于上限位件3上,使上限位件3与下限位件2分离,则可将插头1从下限位件2上拔出,拆卸快速且方便。

[0021] 所述过孔31上设有向下延伸的顶套34,所述顶套34套设且顶压所述插头1的上端。在上限位件3向下运动套紧下限位件2的过程中,插头1的顶端能更快地被套入到顶套34内,而保证上限位件3对插头1定位的准确性,提高安装的快捷性和方便性。

[0022] 如图3所示,所述下限位件2通过连接件固定安装于上箱体4上,所述插座固定安装于所述下箱体5上,在上箱体4安装于下箱体5时,所述插头1插装入所述插座内。由于安装于

下限位件2上的插头1已经被完全约束,在上箱体4安装于下箱体5时,插头1无需上手进行对准和插拔,则可实现将插头1准确插装入插座内的目的,解决了现有插头1需人手直接接触插头1而带来触电的危险。

[0023] 以上所揭露的仅为本实用新型一种较佳实施例而已,当然不能以此来限定本实用新型之权利范围,因此依本实用新型权利要求所作的等同变化,仍属本实用新型所涵盖的范围。

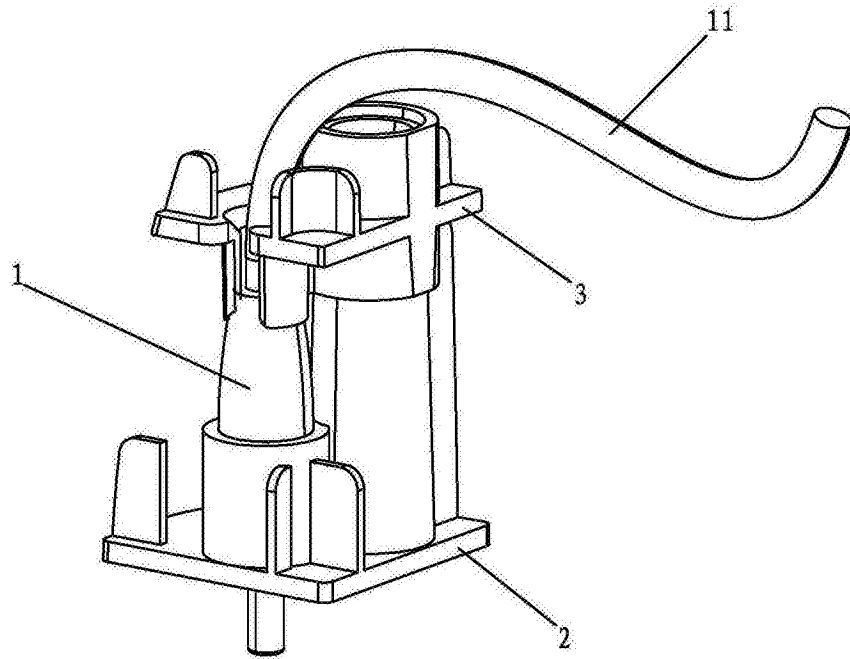


图1

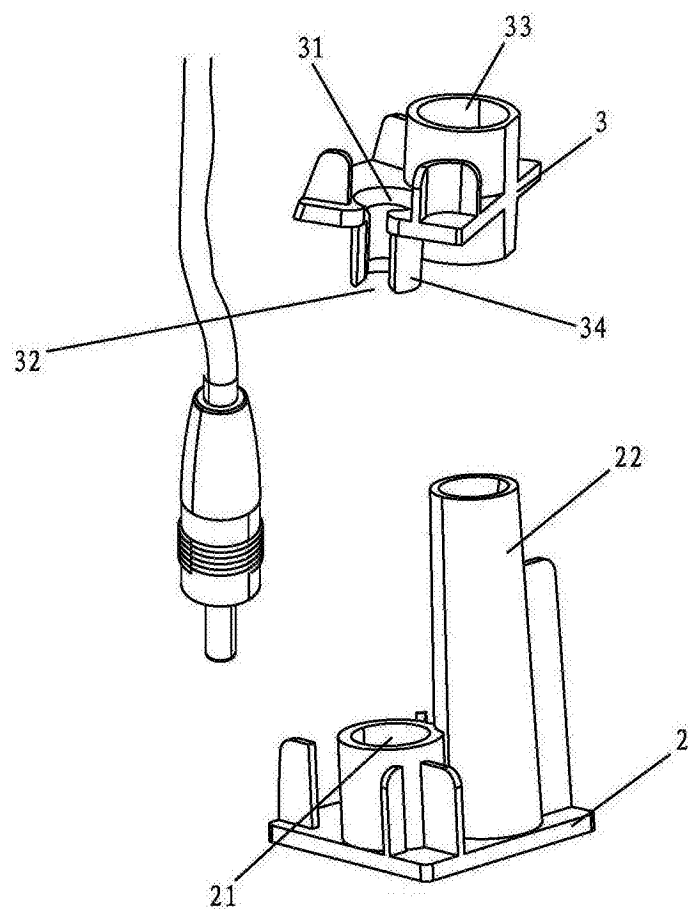


图2

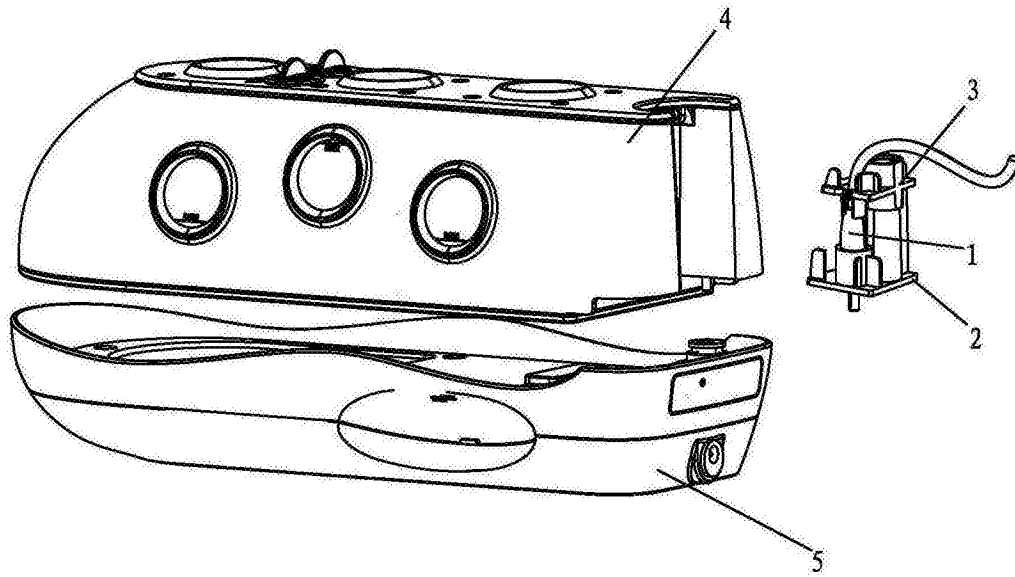


图3