



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 107007121 B

(45)授权公告日 2018.10.19

(21)申请号 201710440171.X

审查员 蒋师

(22)申请日 2017.06.12

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 107007121 A

(43)申请公布日 2017.08.04

(73)专利权人 诸暨市代宇软件科技有限公司

地址 311800 浙江省绍兴市诸暨市陶朱街
道艮塔西路111号5楼

(72)发明人 王炜杰

(74)专利代理机构 北京华识知识产权代理有限

公司 11530

代理人 刘艳玲

(51)Int.Cl.

H01R 13/639(2006.01)

A47G 29/12(2006.01)

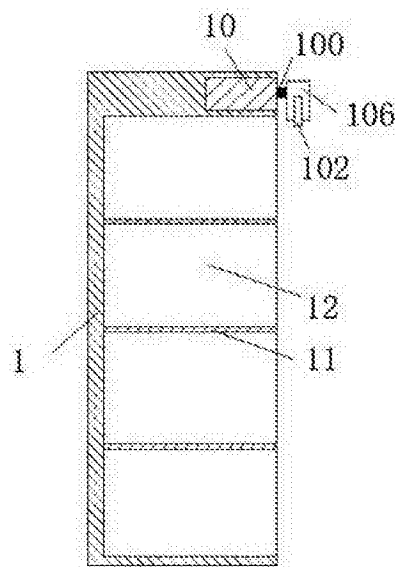
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54)发明名称

一种便于维护的信箱装置

(57)摘要

本发明公开了一种便于维护的信箱装置,包括箱体,所述箱体中上下平行的安装有条隔板,所述每个隔板之间设置有信箱,所述箱体顶部处安装有安装壳和照明灯具,所述安装壳中设置有左滑腔,所述安装壳中、位于所述左滑腔的右侧还设置有右滑腔,所述安装壳的右端面上设置有通联所述右滑腔的插孔,所述右滑腔的左端部上设置有一与所述插孔相对的送电腔,所述右滑腔中设置有可左右平移的第一滑挪块;本装置的整体结构较为简单,而且安装体与送电腔之间的通电路连接操作都是通过第一电机工作自动完成的,安装壳与照明灯具之间通电插接简单,且在通电插接的过程中不会发生触电事故,操作简单,适合推广使用。



1. 一种便于维护的信箱装置,其特征在於:包括箱体,箱体中上下平行的安装有条隔板,每个隔板之间设置有信盒,箱体顶部处安装有安装壳和照明灯具,其特征在於:安装壳中设置有左滑腔,安装壳中、位于左滑腔的右侧还设置有右滑腔,安装壳的右端面上设置有通联右滑腔的插孔,右滑腔的左端部上设置有一与插孔相对的送电腔,右滑腔中设置有可左右平移的第一滑挪块,第一滑挪块中设置有出口朝右且与插孔相对的锁槽,第一滑挪块中还设置有锁牢装置,锁槽左端部中设置有一通联右滑腔且与送电腔相对的过孔,右滑腔的前部设置有与第一滑挪块平移配合连接的导柱,右滑腔的后部设置有与第一滑挪块配合连接的第一螺杆,导柱的左右两端分别与右滑腔的左右两端部固定连接,第一螺杆的右端与右滑腔右端部可转动配合连接,左端向左伸长穿过安装壳顶进到左滑腔中并与设置在左滑腔左端部中的第一电机连接,左滑腔中设置有装固块,装固块中可转动的设置有第二螺杆,第二螺杆前端穿过装固块并设置有第二齿合轮,第二螺杆前端与左滑腔前端部可转动配合连接,左滑腔中的第一螺杆上设置有与第二齿合轮配合的第一齿合轮,装固块前端在左滑腔中设置有可前后平移且与第二螺杆配合连接的第二滑挪块,第二滑挪块中设置有送电装置,插座壳体中还设置有电流防护装置。

2. 根据权利要求1所述的便于维护的信箱装置,其特征在於:所述第一滑挪块的前部设置有与供所述导柱穿过的导入孔,所述第一滑挪块的后部设置有与所述第一螺杆配合连接的第一螺纹孔,所述第二滑挪块中设置有与第二螺杆配合连接的第二螺纹孔,所述第一螺杆、第二螺杆和导柱的直径相同。

3. 根据权利要求1所述的便于维护的信箱装置,其特征在於:所述锁牢装置包括分别相应设置在所述锁槽前端部和后端部中的前开腔和后开腔,所述第一滑挪块中在所述前开腔和后开腔的下部设置有装卡腔,所述装卡腔中设置有转固装置,所述转固装置包括与所述前开腔相对设置且通过前转臂可转动设置在所述装卡腔中的前齿合轮,所述前转臂向上穿过所述第一滑挪块并顶进到所述前开腔中,所述前转臂顶进到所述前开腔中的一端固定设置有前锁牢块,所述转固装置还包括与所述后开腔相对设置且通过后转臂可转动设置在所述装卡腔中的后齿合轮,所述后转臂向上穿过所述第一滑挪块并顶进到所述后开腔中,所述后转臂顶进到所述后开腔中的一端固定设置有后锁牢块,所述前齿合轮与后齿合轮之间配合有中齿合轮,所述中齿合轮通过中心轴与设置在所述装卡腔下端部中的第二电机连接。

4. 根据权利要求3所述的便于维护的信箱装置,其特征在於:所述前齿合轮和后齿合轮的直径相同且所述前齿合轮和后齿合轮的直径小于所述中齿合轮的直径,所述前转臂背向所述前锁牢块的一端与所述装卡腔的底端部可转动配合连接,所述后转臂背向所述后锁牢块的一端也与所述装卡腔的底端部可转动配合连接,所述中心轴背向所述第二电机的一端与所述装卡腔的顶端部可转动配合连接,所述前锁牢块和所述后锁牢块的两端均为球状。

5. 根据权利要求1所述的便于维护的信箱装置,其特征在於:所述左滑腔前部的左右两端部中分别相应设置有左送电仓和右送电仓,所述左送电仓和右送电仓的后端内侧均设置有第一斜坡面,所述左送电仓的左端部上设置有与电源电路连接的左送电片,所述右送电仓的右端部上设置有与所述送电腔电路连接的右送电片。

6. 根据权利要求5所述的便于维护的信箱装置,其特征在於:所述送电装置包括分别相应设置在所述第二滑挪块左端部和右端部中的左接连件和右接连件,所述左接连件和右接

连件均包括出口朝外侧的第一接连槽,所述第一接连槽中可左右平移地设置有送电柱,所述送电柱外侧后部设置有用以与所述第一斜坡面平移配合连接的第二斜坡面,所述第一接连槽的前端部和后端部中分别相应设置有第二接连槽,所述送电柱的前后两端面上分别相应设置有与所述第二接连槽平移配合连接的突块,所述第一接连槽中还设置有与所述送电柱固定连接且用以将所述送电柱向外侧挤靠的弹条,所述左接连件中的送电柱与所述右接连件中的送电柱电路连接。

7.根据权利要求3所述的便于维护的信箱装置,其特征在于:所述照明灯具包括安装体,所述安装体左端设置有用以与所述送电腔配合连接的送电销,所述安装体左端的前后两侧设置有倒角,所述安装体右端设置有灯架,所述灯架中设置有与所述送电销电路连接的灯泡,所述安装体前后两端面上分别相应设置有用以供所述前锁牢块和后锁牢块转动顶进的前锁槽和后锁槽。

8.根据权利要求1所述的便于维护的信箱装置,其特征在于:所述电流防护装置包括设置在所述插座壳体右端部的安设腔,所述安设腔中安装有电流防护器,所述电流防护器外部还可打开的设置板件。

一种便于维护的信箱装置

技术领域

[0001] 本发明涉及信箱领域,特别涉及一种便于维护的信箱装置。

背景技术

[0002] 信箱用以存放各种信件或者快递件,现如今,人们对信箱的使用越来越多,传统的信箱通常只具备存放与锁定功能,现有的虽然增设了照明设备从而提供人们在存取件时照明功能,但是现有的照明灯通常固定安装箱体上,其安装繁琐,安装时需要借助螺丝刀、螺钉等工具,而且不便于拆卸维护。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是提供一种便于维护的信箱装置,其能够解决上述现有技术中的问题。

[0004] 为解决上述问题,本发明采用如下技术方案:本发明的一种便于维护的信箱装置,包括箱体,所述箱体中上下平行的安装有条隔板,所述每个隔板之间设置有信箱,所述箱体顶部处安装有安装壳和照明灯具,所述安装壳中设置有左滑腔,所述安装壳中、位于所述左滑腔的右侧还设置有右滑腔,所述安装壳的右端面上设置有通联所述右滑腔的插孔,所述右滑腔的左端部上设置有一与所述插孔相对的送电腔,所述右滑腔中设置有可左右平移的第一滑挪块,所述第一滑挪块中设置有出口朝右且与所述插孔相对的锁槽,所述第一滑挪块中还设置有锁牢装置,所述锁槽左端部中设置有一通联所述右滑腔且与所述送电腔相对的过孔,所述右滑腔的前部设置有与所述第一滑挪块平移配合连接的导柱,所述右滑腔的后部设置有与所述第一滑挪块配合连接的第一螺杆,所述导柱的左右两端分别与所述右滑腔的左右两端部固定连接,所述第一螺杆的右端与所述右滑腔右端部可转动配合连接,左端向左伸长顶进到所述左滑腔中并与设置在所述左滑腔左端部中的第一电机连接,所述左滑腔中设置有装固块,所述装固块中可转动的设置有第二螺杆,所述第二螺杆前端穿过所述装固块并设置有第二齿合轮,所述第二螺杆前端与所述左滑腔前端部可转动配合连接,所述左滑腔中的所述第一螺杆上设置有与所述第二齿合轮配合的第一齿合轮,所述装固块前端在所述左滑腔中设置有可前后平移且与所述第二螺杆配合连接的第二滑挪块,所述第二滑挪块中设置有送电装置,所述插座壳体中还设置有电流防护装置。

[0005] 作为优选的技术方案,所述第一滑挪块的前部设置有与供所述导柱穿过的导入孔,所述第一滑挪块的后部设置有与所述第一螺杆配合连接的第一螺纹孔,所述第二滑挪块中设置有与第二螺杆配合连接的第二螺纹孔,所述第一螺杆、第二螺杆和导柱的直径相同。

[0006] 作为优选的技术方案,所述锁牢装置包括分别相应设置在所述锁槽前端部和后端部中的前开腔和后开腔,所述第一滑挪块中在所述前开腔和后开腔的下部设置有装卡腔,所述装卡腔中设置有转固装置,所述转固装置包括与所述前开腔相对设置且通过前转臂可转动设置在所述装卡腔中的前齿合轮,所述前转臂向上穿过所述第一滑挪块并顶进到所述

前开腔中,所述前转臂顶进到所述前开腔中的一端固定设置有前锁牢块,所述转固装置还包括与所述后开腔相对设置且通过后转臂可转动设置在所述装卡腔中的后齿合轮,所述后转臂向上穿过所述第一滑挪块并顶进到所述后开腔中,所述后转臂顶进到所述后开腔中的一端固定设置有后锁牢块,所述前齿合轮与后齿合轮之间配合有中齿合轮,所述中齿合轮通过中心轴与设置在所述装卡腔下端部中的第二电机连接。

[0007] 作为优选的技术方案,所述前齿合轮和后齿合轮的直径相同且所述前齿合轮和后齿合轮的直径小于所述中齿合轮的直径,所述前转臂背向所述前锁牢块的一端与所述装卡腔的底端部可转动配合连接,所述后转臂背向所述后锁牢块的一端也与所述装卡腔的底端部可转动配合连接,所述中心轴背向所述第二电机的一端与所述装卡腔的顶端部可转动配合连接,所述前锁牢块和所述后锁牢块的两端均为球状。

[0008] 作为优选的技术方案,所述左滑腔前部的左右两端部中分别相应设置有左送电仓和右送电仓,所述左送电仓和右送电仓的后端内侧均设置有第一斜坡面,所述左送电仓的左端部上设置有与电源电路连接的左送电片,所述右送电仓的右端部上设置有与所述送电腔电路连接的右送电片。

[0009] 作为优选的技术方案,所述送电装置包括分别相应设置在所述第二滑挪块左端部和右端部中的左接连件和右接连件,所述左接连件和右接连件均包括出口朝外侧的第一接连槽,所述第一接连槽中可左右平移地设置有送电柱,所述送电柱外侧后部设置有用以与所述第一斜坡面平移配合连接的第二斜坡面,所述第一接连槽的前端部和后端部中分别相应设置有第二接连槽,所述送电柱的前后两端面上分别相应设置有与所述第二接连槽平移配合连接的突块,所述第一接连槽中还设置有与所述送电柱固定连接且用以将所述送电柱向外侧挤靠的弹条,所述左接连件中的送电柱与所述右接连件中的送电柱电路连接。

[0010] 作为优选的技术方案,所述照明灯具包括安装体,所述安装体左端设置有用以与所述送电腔配合连接的送电销,所述安装体左端的前后两侧设置有倒角,所述安装体右端设置有灯架,所述灯架中设置有与所述送电销电路连接的灯泡,所述安装体前后两端面上分别相应设置有用以供所述前锁牢块和后锁牢块转动顶进的前锁槽和后锁槽。

[0011] 作为优选的技术方案,所述电流防护装置包括设置在所述插座壳体右端部的安设腔,所述安设腔中安装有电流防护器,所述电流防护器外部还可打开的设置有一板件。

[0012] 本发明的有益效果是:

[0013] 1.通过第一电机工作驱动第一滑挪块和第二滑挪块同时平移,从而在左接连件中的送电柱与左送电片接触时,右接连件中的送电柱也与右送电片接触,送电销也同时插入到送电腔中配合连接通电,使得照明灯通电,大大增加了本装置安装于维护时的稳定性,同时还增加了左送电片和右送电片之间通电的稳定性以及送电销与送电腔之间配合连接通电的稳定性,有效减少了触电事故的发生。

[0014] 2.通过前齿合轮、后齿合轮和中齿合轮之间的配合连接以同时驱动前转臂和后转臂转动,前转臂和后转臂转动分别驱动前锁牢块和后锁牢块朝着相反的方向转动,当前锁牢块和后锁牢块朝着相反的方向转动度以后,前锁牢块和后锁牢块处于分别顶进到前锁槽和后锁槽中将安装体锁定的状态,从而通过前锁牢块和后锁牢块同时对安装体进行锁定,以保证安装体被锁定后的稳定性,也同样保证了送电销与送电腔之间配合连接通电的稳定性,而且安装与拆卸步骤简单,无需借助螺丝刀、螺钉等工具,便于安装和维护。

[0015] 3.本装置的整体结构较为简单,而且安装体与送电腔之间的通电路连接操作都是通过第一电机工作自动完成的,安装壳与照明灯具之间通电插接简单,且在通电插接的过程中不会发生触电事故,操作简单,适合推广使用。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本发明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发明的一些实施例,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。

[0017] 图1为本发明的一种便于维护的信箱装置的主视图;

[0018] 图2为本发明中安装壳的内部结构示意图;

[0019] 图3为图2中照明灯具插入安装壳中的结构示意图,其中,安装体处于被锁定状态;

[0020] 图4为图3中送电销插入到送电腔中配合连接通电时的结构示意图;

[0021] 图5为本发明中锁牢装置的结构示意图;

[0022] 图6为本发明中照明灯具的结构示意图;

[0023] 图7为本发明中送电装置的结构示意图。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图对本发明的优选实施例进行详细阐述,以使本发明的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本发明的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0025] 参阅图1-7所示的一种便于维护的信箱装置,包括箱体1,所述箱体1中上下平行的安装有条隔板11,所述每个隔板11之间设置有信箱12,所述信箱12用于存放信件或者快递件等,所述箱体1顶部处安装有安装壳10和照明灯具,所述安装壳10中设置有左滑腔30,所述安装壳10中、位于所述左滑腔30的右侧还设置有右滑腔20,所述安装壳10的右端面上设置有通联所述右滑腔20的插孔60,所述右滑腔20的左端部上设置有一与所述插孔60相对的送电腔23,所述右滑腔20中设置有可左右平移的第一滑挪块21,所述第一滑挪块21中设置有出口朝右且与所述插孔60相对的锁槽24,所述第一滑挪块21中还设置有锁牢装置,所述锁槽24左端部中设置有一通联所述右滑腔20且与所述送电腔23相对的过孔25,所述右滑腔20的前部设置有与所述第一滑挪块21平移配合连接的导柱22,所述右滑腔20的后部设置有与所述第一滑挪块21配合连接的第一螺杆32,所述导柱22的左右两端分别与所述右滑腔20的左右两端部固定连接,所述第一螺杆32的右端与所述右滑腔20右端部可转动配合连接,左端向左伸长顶进到所述左滑腔30中并与设置在所述左滑腔30左端部中的第一电机31连接,所述左滑腔30中设置有装固块351,所述装固块351中可转动的设置有第二螺杆35,所述第二螺杆35前端穿过所述装固块351并设置有第二齿轮34,所述第二螺杆35前端与所述左滑腔30前端部可转动配合连接,所述左滑腔30中的所述第一螺杆32上设置有与所述第二齿轮34配合的第一齿轮33,所述装固块351前端在所述左滑腔30中设置有可前后平移且与所述第二螺杆35配合连接的第二滑挪块40,所述第二滑挪块40中设置有送电装置,所述插座壳体10中还设置有电流防护装置。

[0026] 其中,所述第一滑挪块21的前部设置有与供所述导柱22穿过的导入孔,所述第一

滑挪块21的后部设置有与所述第一螺杆32配合连接的第一螺纹孔,所述第二滑挪块40中设置有与第二螺杆35配合连接的第二螺纹孔41,所述第一螺杆32、第二螺杆35和导柱22的直径相同。

[0027] 其中,所述锁牢装置包括分别相应设置在所述锁槽24前端部和后端部中的前开腔75和后开腔74,所述第一滑挪块21中在所述前开腔75和后开腔74的下部设置有装卡腔50,所述装卡腔50中设置有转固装置,所述转固装置包括与所述前开腔75相对设置且通过前转臂71可转动设置在所述装卡腔50中的前齿轮54,所述前转臂71向上穿过所述第一滑挪块21并顶进到所述前开腔75中,所述前转臂71顶进到所述前开腔75中的一端固定设置有前锁牢块73,所述转固装置还包括与所述后开腔74相对设置且通过后转臂70可转动设置在所述装卡腔50中的后齿轮53,所述后转臂70向上穿过所述第一滑挪块21并顶进到所述后开腔74中,所述后转臂70顶进到所述后开腔74中的一端固定设置有后锁牢块72,所述前齿轮54与后齿轮53之间配合有中齿轮52,所述中齿轮52通过中心轴501与设置在所述装卡腔50下端部中的第二电机51连接。

[0028] 其中,所述前齿轮54和后齿轮53的直径相同且所述前齿轮54和后齿轮53的直径小于所述中齿轮52的直径,所述前转臂71背向所述前锁牢块73的一端与所述装卡腔50的底端部可转动配合连接,所述后转臂70背向所述后锁牢块72的一端也与所述装卡腔50的底端部可转动配合连接,所述中心轴501背向所述第二电机51的一端与所述装卡腔50的顶端部可转动配合连接,所述前锁牢块73和所述后锁牢块72的两端均为球状,从而方便所述前锁牢块73和所述后锁牢块72分别在所述前开腔75和所述后开腔74中转动。

[0029] 其中,所述左滑腔30前部的左右两端部中分别相应设置有左送电仓36和右送电仓38,所述左送电仓36和右送电仓38的后端内侧均设置有第一斜坡面99,所述左送电仓36的左端部上设置有与电源电路连接的左送电片37,所述右送电仓38的右端部上设置有与所述送电腔23电路连接的右送电片39。

[0030] 其中,所述送电装置包括分别相应设置在所述第二滑挪块40左端部和右端部中的左接连件和右接连件,所述左接连件和右接连件均包括出口朝外侧的第一接连槽42,所述第一接连槽42中可左右平移地设置有送电柱43,所述送电柱43外侧后部设置有用以与所述第一斜坡面99平移配合连接的第二斜坡面46,所述第一接连槽42的前端部和后端部中分别相应设置有第二接连槽44,所述送电柱43的前后两端面上分别相应设置有与所述第二接连槽44平移配合连接的突块45,所述第一接连槽42中还设置有与所述送电柱43固定连接且用以将所述送电柱43向外侧挤靠的弹条47,所述左接连件中的送电柱43与所述右接连件中的送电柱43电路连接。

[0031] 其中,所述照明灯具包括安装体100,所述安装体100左端设置有用以与所述送电腔23配合连接的送电销101,所述安装体100左端的前后两侧设置有倒角103,通过设置的倒角103方便所述安装体100快速从所述插孔60插入到所述锁槽24中,所述安装体100右端设置有灯架106,所述灯架106中设置有与所述送电销101电路连接的灯泡102,所述安装体100前后两端面上分别相应设置有用以供所述前锁牢块73和后锁牢块72转动顶进的前锁槽105和后锁槽105,所述前锁牢块73和后锁牢块72分别转动顶进到前锁槽105和后锁槽105中,从而将所述安装体100锁定在所述锁槽24中。所述安装体100被锁定在所述锁槽24中时所述送电销101穿过所述过孔25顶进到所述右滑腔20中。

[0032] 其中,所述电流防护装置包括设置在所述插座壳体10右端部的安设腔80,所述安设腔80中安装有电流防护器82,所述电流防护器82外部还可打开的设置有板件81,当发生漏电事故时,通过电流防护器82及时跳闸从而可对照明灯进行保护防止照明灯损坏。

[0033] 在初始状态位置时,所述第一电机31和第二电机51均处于停止工作状态,所述第一滑挪块21处于所述右滑腔20的最右侧位置,所述前锁牢块73和所述后锁牢块72分别处于所述前开腔75和所述后开腔74中,所述锁槽24与所述插孔60相对且通联,所述送电腔23与所述过孔25相对,所述第二滑挪块40处于所述左滑腔30的中间位置且所述第二滑挪块40后端面与所述装固块351接触,所述送电柱43克服所述弹条47的挤靠作用而缩回在所述第一接连槽42中,此时,所述送电腔23不通电;

[0034] 当照明灯需要通电时,先将所述照明灯具从所述插孔60插入使得所述送电销101与所述锁槽24配合连接,所述送电销101穿过所述过孔25顶进到所述右滑腔20中,接着控制所述第二电机51工作转动,所述第二电机51工作提供动力带动所述中齿合轮52转动,所述中齿合轮52转动同时驱动所述前齿合轮54和后齿合轮53朝着相反的方向转动,所述前齿合轮54和后齿合轮53朝着相反的方向转动使得所述前锁牢块73和所述后锁牢块72也朝着相反的方向转动,当所述前锁牢块73和所述后锁牢块72朝着相反的方向转动90度以后,所述前锁牢块73和所述后锁牢块72处于分别顶进到所述前锁槽105和后锁槽105中将所述安装体100锁定的状态,此时控制第二电机51停止工作,接着控制所述第一电机31工作转动,所述第一电机31工作提供动力带动所述第一螺杆32转动,所述第一螺杆32转动带动所述第一滑挪块21向左平移,同时所述第一螺杆32转动带动所述第一齿合轮33和第二齿合轮34转动以驱动所述第二螺杆35转动,所述第二螺杆35转动驱动所述第二滑挪块40向前平移,所述第二滑挪块40向前平移的过程中,所述第一斜坡面99先与所述第二斜坡面46平移配合连接,所述左接连件中的送电柱43和所述右接连件中的送电柱43由于所述弹条47的挤靠作用而逐渐向外侧伸出并分别顶进到所述左送电仓36和右送电仓38中,当所述第一滑挪块21向左平移到所述右滑腔20的最左侧位置,所述第二滑挪块40向前平移到所述左滑腔30的最前侧位置时,此时,所述左接连件中的送电柱43由于所述弹条47的挤靠作用而顶进到所述左送电仓36中并与所述左送电片37接触通电,所述右接连件中的送电柱43由于所述弹条47的挤靠作用而顶进到所述右送电仓38中并与所述右送电片39接触通电,所述送电腔23处于通电状态,所述送电销101插入到所述送电腔23中配合连接通电以使得照明灯处于通电状态。

[0035] 当照明灯不需要通电时,先控制所述第一电机31工作反转提供动力驱动所述第一滑挪块21向右平移,同时驱动所述第二滑挪块40向后平移,所述第一滑挪块21向右平移到所述右滑腔20的最右侧位置,所述第二滑挪块40向后平移到所述左滑腔30的中间位置且所述第二滑挪块40后端面与所述装固块351接触时,控制所述第一电机31停止工作,此时,所述左接连件中的送电柱43脱离与所述左送电片37接触,所述右接连件中的送电柱43脱离与所述右送电片39接触,所述送电腔23处于断电状态,接着控制所述第二电机51工作反转提供动力驱动所述前锁牢块73和所述后锁牢块72朝着相反的方向转动90度后控制所述第二电机51停止工作,从而使得所述前锁牢块73和所述后锁牢块72恢复到初始状态位置,最后将所述照明灯具拔出即可,从而使得本装置最终恢复到初始状态,以便于下一次插接使用。

[0036] 本发明的有益效果是:

[0037] 1.通过第一电机工作驱动第一滑挪块和第二滑挪块同时平移,从而在左接连件中

的送电柱与左送电片接触时,右接连件中的送电柱也与右送电片接触,送电销也同时插入到送电腔中配合连接通电,使得照明灯通电,大大增加了本装置安装于维护时的稳定性,同时还增加了左送电片和右送电片之间通电的稳定性以及送电销与送电腔之间配合连接通电的稳定性,有效减少了触电事故的发生。

[0038] 2.通过前齿轮、后齿轮和中齿轮之间的配合连接以同时驱动前转臂和后转臂转动,前转臂和后转臂转动分别驱动前锁牢块和后锁牢块朝着相反的方向转动,当前锁牢块和后锁牢块朝着相反的方向转动度以后,前锁牢块和后锁牢块处于分别顶进到前锁槽和后锁槽中将安装体锁定的状态,从而通过前锁牢块和后锁牢块同时对安装体进行锁定,以保证安装体被锁定后的稳定性,也同样保证了送电销与送电腔之间配合连接通电的稳定性,而且安装与拆卸步骤简单,无需借助螺丝刀、螺钉等工具,便于安装和维护。

[0039] 3.本装置的整体结构较为简单,而且安装体与送电腔之间的通电路连接操作都是通过第一电机工作自动完成的,安装壳与照明灯具之间通电插接简单,且在通电插接的过程中不会发生触电事故,操作简单,适合推广使用。

[0040] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下本发明还会有各种变化和改进,这些变化和进步都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

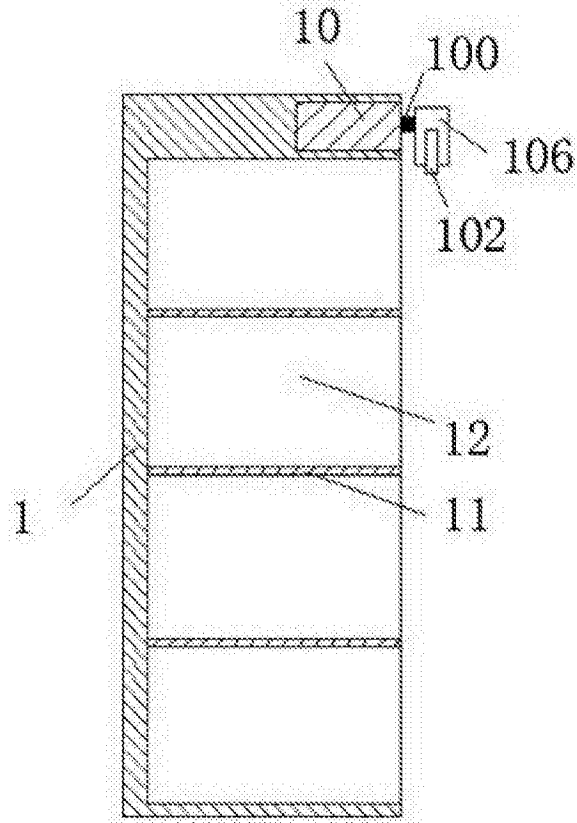


图1

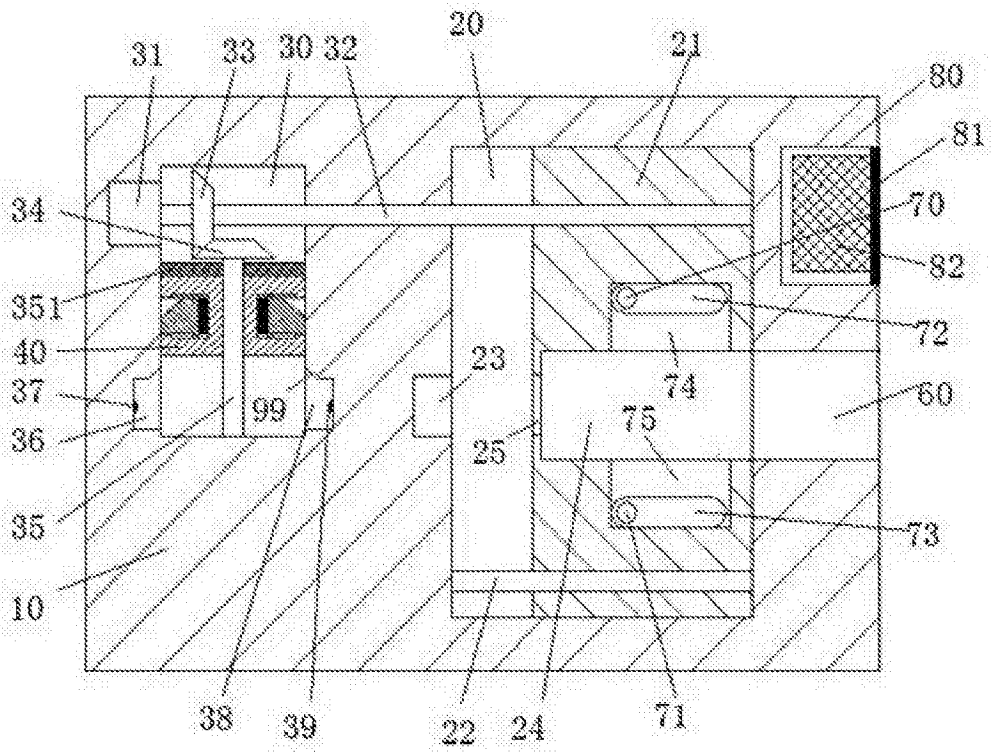


图2

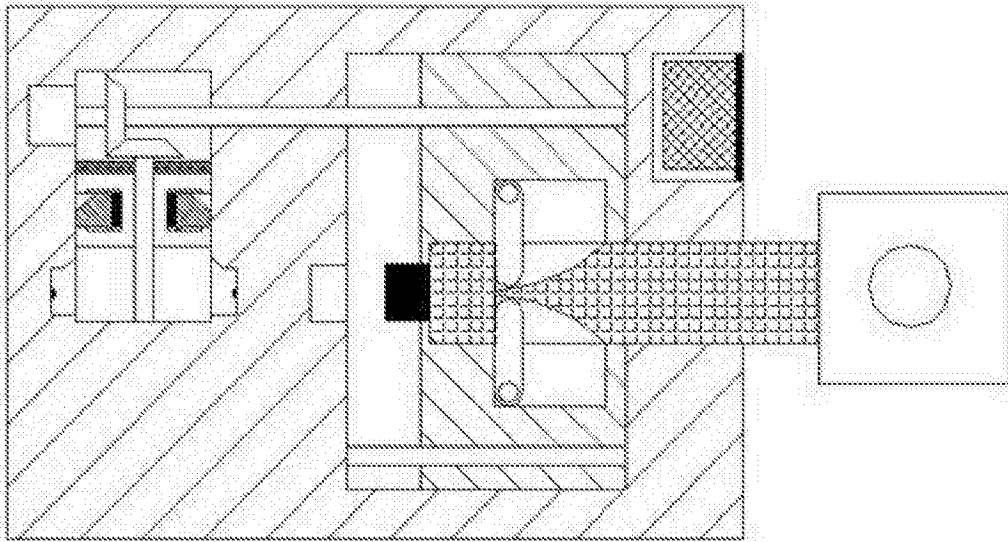


图3

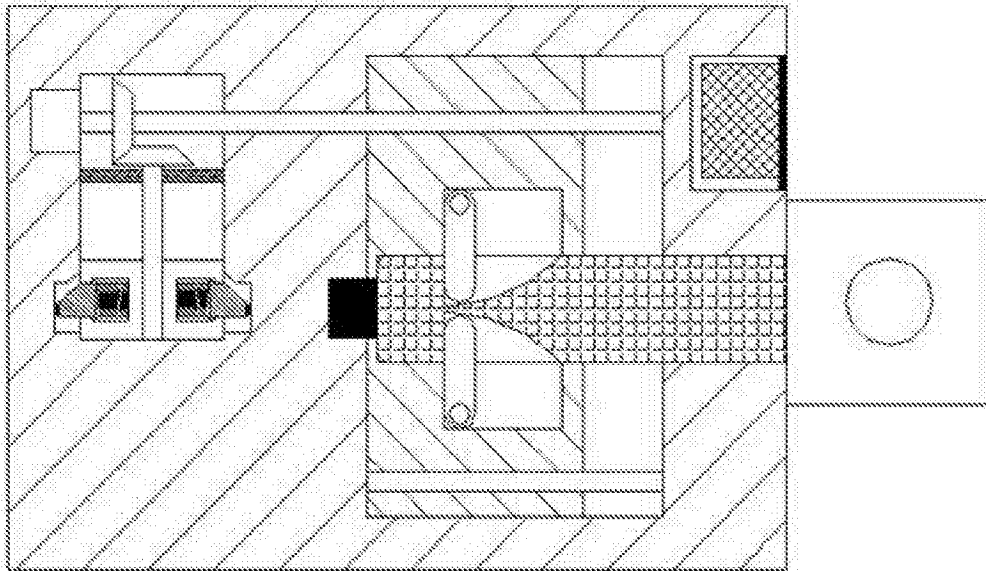


图4

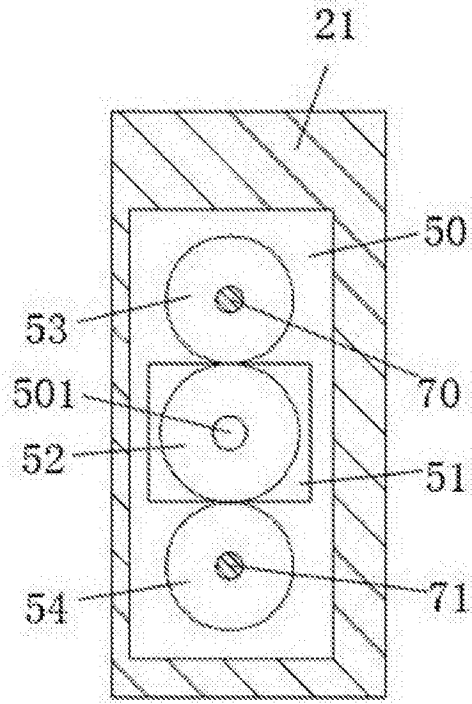


图5

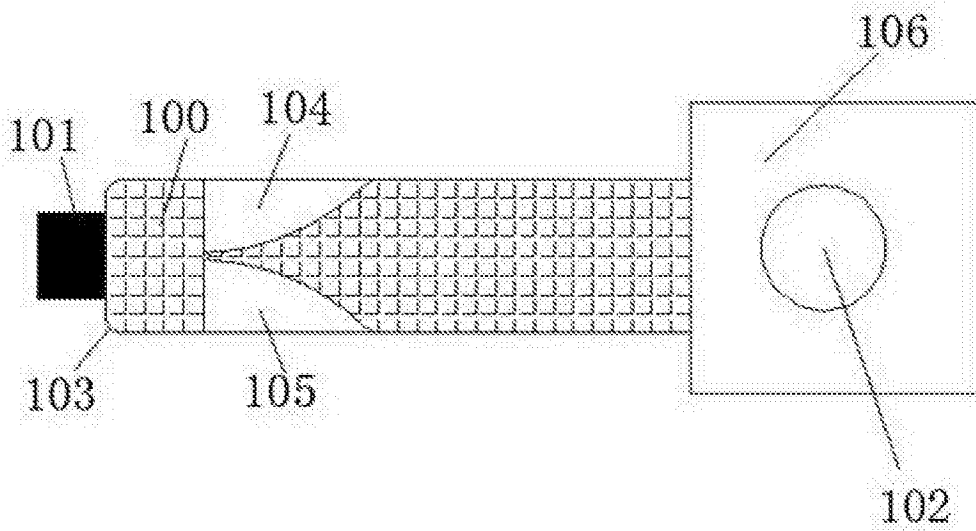


图6

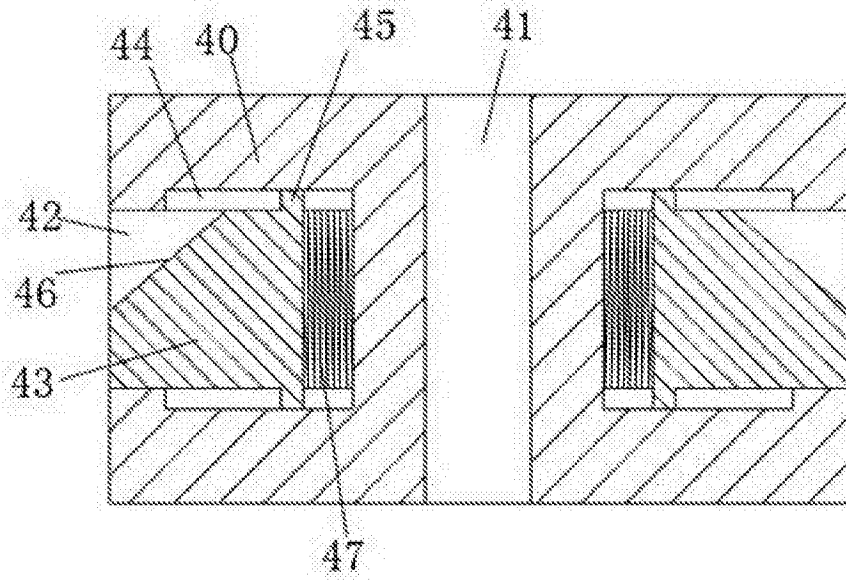


图7