(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207038862 U
(45)授权公告日 2018.02.23

(21)申请号 201720662333.X

(22)申请日 2017.06.08

(73)专利权人 李毅
地址 450000 河南省郑州市中原区淮河路9号

(72)发明人 李毅

(74)专利代理机构 郑州知己知识产权代理有限公司 41132
代理人 季发军

(51)Int.Cl.
H01R 13/73(2006.01)
H01R 13/502(2006.01)

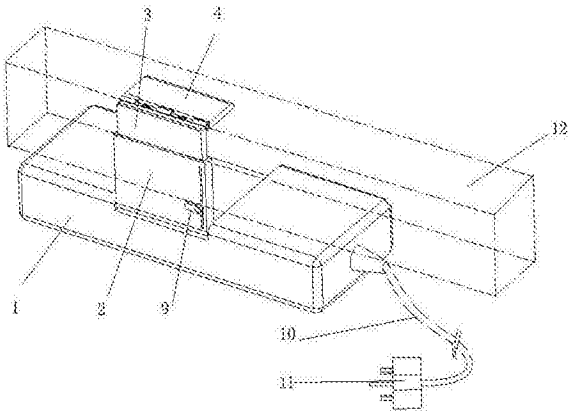
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种设有固定结构的移动电源插座

(57)摘要

本实用新型涉及电气辅助设备技术领域，具体涉及一种设有固定结构的移动电源插座，包括长度控制部分和夹持部分，安装板上方开设有凹槽，安装板的前方开设有槽口，凹槽与槽口相通，安装板左侧开设有贯通方槽，右侧设有滑轨，凹槽左侧内壁上设有卡齿；伸缩板上开设有滑槽，滑槽与滑轨之间滑动卡接；伸缩板的下部边缘上对称设有轴颈，轴颈内转动连接有转轴，转轴贯穿所述方槽并固定连接在把手上，转轴上通过键连接安装有卡爪，卡爪的尖端与卡齿相啮合，卡爪内部一侧设有第二扭簧；夹持部分包括夹持板，夹持板铰接在伸缩板上，夹持板与伸缩板之间设有第一扭簧；本实用新型有效地解决了移动插座不能方便地固定到电器使用地附近给使用带来不便的问题。



CN 207038862 U

1.一种设有固定结构的移动电源插座，包括插板(1)、导线(10)和插头(11)，其特征在于：包括长度控制部分和夹持部分，所述长度控制部分包括安装板(2)和伸缩板(3)，所述安装板(2)铰接在所述插板(1)上，所述安装板(2)与插板(1)的连接处对称设有第三扭簧(13)；所述安装板(2)上面开设有凹槽(203)，所述安装板(2)的前侧面的中心开设有槽口(205)，所述凹槽(203)与槽口(205)相通，所述安装板(2)在槽口(205)的左侧开设有贯通方槽(201)，且在槽口(205)的右侧设有滑轨(204)，所述凹槽(203)左侧内壁上设有卡齿(202)；所述伸缩板(3)上开设有滑槽(301)，所述滑槽(301)与滑轨(204)之间滑动卡接；所述伸缩板(3)的下部边缘上对称设有轴颈(302)，所述轴颈(302)内转动连接有转轴(6)，所述转轴(6)贯穿所述方槽(201)并固定连接在把手(9)上，所述转轴(6)上通过键连接安装有卡爪(7)，所述卡爪(7)的尖端与卡齿(202)相啮合，所述卡爪(7)内部一侧设有第二扭簧(8)；所述夹持部分包括夹持板(4)，所述夹持板(4)铰接在伸缩板(3)上，所述夹持板(4)与伸缩板之间设有第一扭簧(5)。

2.根据权利要求1所述的一种设有固定结构的移动电源插座，其特征在于：所述插板(1)的底部开设有L槽，且L槽的深度与安装板(2)的厚度相等。

3.根据权利要求1所述的一种设有固定结构的移动电源插座，其特征在于：所述转轴(6)与把手(9)之间为螺纹连接。

4.根据权利要求1所述的一种设有固定结构的移动电源插座，其特征在于：所述夹持板(4)的夹持面上设有一层橡胶，且橡胶表面设有摩擦纹。

5.根据权利要求1所述的一种设有固定结构的移动电源插座，其特征在于：所述第一扭簧(5)支杆间的夹角小于90°。

6.根据权利要求1所述的一种设有固定结构的移动电源插座，其 特征在于：所述第三扭簧(13)支杆间的夹角为0°。

一种设有固定结构的移动电源插座

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电气辅助设备技术领域，具体涉及一种设有固定结构的移动电源插座。

背景技术

[0002] 插座，是指有一个或一个以上电路接线可插入的座，通过它可插入各种接线，便于与其他电路接通，又称电源插座和开关插座。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，它与人们生活有着十分密切的联系。使用时插座位置固定不变的成为固定插座，位置可以根据需要自由移动的称为移动插座。通常使用情况下，移动插座直接放置在地面、台面上或在插座本体上设计挂孔，利用挂孔悬挂在墙面上，但在实际中，许多情况下移动插座不方便放置在地面或台面上，固定在墙上上，位置又较远，不方便使用。特别在办公室或会议室以及其它公共场合，以上问题尤为突出。

[0003] 如中国专利号CN103236615A，公告日期为2013年08月07日的实用新型专利中公开了一种移动插座链式固定机构，包括插座本体和抱臂，抱臂包括首段链节、抱臂主体和末段链节，首段链节一端同插座本体连接在一起、另一端同抱臂主体的一端段铰接在一起，抱臂主体的另一端同末段链节铰接在一起，抱臂主体包括若干依次铰接在一起的中间段链节，末段链节同抱臂主体的铰接处设有第一夹紧弹簧；首段链节和抱臂主体的铰接处、以及中间段链节之间的铰接处，至少有一个铰接处设有锁紧机构，其余的铰接处设有第二夹紧弹簧。本发明提供了一种能方便地将移动插座固定到电器使用地附近且连接适应性好的移动插座链式固定机构，解决了现有的移动插座不能方便地固定到电器使用地附近给使用带来不便的问题。但是上述专利在使用时，无法在一定范围内实现在任意厚度的物体上的夹紧固定。

实用新型内容

[0004] 解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型公开了一种设有固定结构的移动电源插座，用于解决移动插座不能方便地固定到电器使用地附近给使用带来不便的问题。

[0006] 技术方案

[0007] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：

[0008] 一种设有固定结构的移动电源插座，包括插板、导线和插头，还包括长度控制部分和夹持部分，所述长度控制部分包括安装板和伸缩板，所述安装板通过铰链连接在插板上，所述安装板与插板的连接处对称设有第三扭簧；所述安装板上面开设有凹槽，所述安装板的前侧面的中心开设有槽口，所述凹槽与槽口相通，所述安装板在槽口的左侧开设有贯通方槽，且在槽口的右侧设有滑轨，所述凹槽左侧内壁上设有卡齿；所述伸缩板上开设有滑槽，所述滑槽与滑轨之间滑动卡接；所述伸缩板的下部边缘上对称设有轴颈，所述轴颈内转动连接有转轴，所述转轴贯穿所述方槽并固定连接在把手上，所述转轴上通过键连接安装

有卡爪，所述卡爪的尖端与卡齿相啮合，所述卡爪内部一侧设有第二扭簧；所述夹持部分包括夹持板，所述夹持板铰接在伸缩板上，所述夹持板与伸缩板之间设有第一扭簧。

[0009] 优选的，所述插板的底部开设有L槽，且L槽的深度与安装板的厚度相等。

[0010] 优选的，所述转轴与把手之间为螺纹连接。

[0011] 优选的，所述夹持板的夹持面上设有一层橡胶，且橡胶表面设有摩擦纹。

[0012] 优选的，所述第一扭簧支杆间的夹角小于90°。

[0013] 优选的，所述第三扭簧支杆间的夹角为0°。

[0014] 有益效果

[0015] 采用本实用新型提供的技术方案，与已知的公有技术相比，具有 如下有益效果：

[0016] 1.卡爪和卡齿的配合为单向防逆行机构，安装板与插板的连接处对称设有第三扭簧，且第三扭簧支杆间的夹角为0°。夹持板与伸缩板之间设有第一扭簧，且第一扭簧支杆间的夹角小于90°。通过卡爪与卡齿之间的啮合，再配合扭簧的弹性恢复力，使插板可以稳定地卡紧在固定物上。滑槽与滑轨之间为滑动卡接，搬动把手带动卡爪脱离卡齿，使伸缩板可以在安装板内上下移动，自由地移动出所需要的长度。

[0017] 2.插板的底部开设有L槽，且L槽的深度与安装板的厚度相等，安装板与插板的连接处对称设有第三扭簧，且第三扭簧支杆间的夹角为0°，可以实现在不使用固定结构时，将固定结构收放入槽中，即方便整理，又整洁美观。

[0018] 3.夹持板的夹持面上设有一层橡胶，且橡胶表面设有摩擦纹，橡胶提供了一些弹性形变，防止因弹性夹紧力过大，发生夹持板或插板损坏的现象。

附图说明

[0019] 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。

[0020] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0021] 图2是本实用新型的收线器爆炸示意图；

[0022] 图3是本实用新型的安装板透视图；

[0023] 图4是本实用新型的伸缩板透视图；

[0024] 图5是本实用新型安装板和伸缩板装配的局部剖视图；

[0025] 图6是本实用新型未使用状态示意图；

[0026] 图中各标号分别代表：1-插板、2-安装板、3-伸缩板、4-夹持板、 5-第一扭簧、6-转轴、7-卡爪、8-第二扭簧、9-把手、10、导线、11-插头、12-固定物、13-第三扭簧、201-方槽、202-卡齿、203-凹槽、204-滑轨、205-槽口、301-滑槽、302-轴颈。

具体实施方式

[0027] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，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。

[0028] 一种设有固定结构的移动电源插座，包括插板1、导线10和插头11，还包括长度控制部分和夹持部分，长度控制部分包括安装板2和伸缩板3，安装板2通过铰链连接在插板1上，安装板2与插板1的连接处对称设有第三扭簧13；安装板2上方开设有凹槽203，安装板2的前方开设有槽口205，凹槽203与槽口205相通，安装板2在槽口205的左侧开设有贯通方槽201，且在槽口205的右侧设有滑轨204，凹槽203左侧内壁上设有卡齿202；伸缩板3安装在安装板2内部，伸缩板3上开设有滑槽301，滑槽301与滑轨204之间滑动卡接；伸缩板3的下部边缘上对称设有轴颈302，轴颈302内转动连接有转轴6，转轴6经方槽101一侧贯穿至另一侧固定连接在把手9上，转轴6上通过键连接安装有卡爪7，卡爪7的尖端与卡齿202相啮合，卡爪7内部一侧设有第二扭簧8。长度控制部分主要通多改变伸缩板3在安装板2内的位置实现，卡齿202的截面为倒三角形，所以在将伸缩板3拉出时，需要用搬动把手9，使卡爪7与卡齿202分离。

[0029] 夹持部分包括夹持板4，夹持板4铰接在伸缩板3上，夹持板4与伸缩板之间设有第一扭簧5。夹持部分主要由夹持板4的夹持面和插板1自身的底面与想要卡紧的固定物12贴合，卡爪和卡齿的配合为单 向防逆行机构，安装板与插板的连接处对称设有第三扭簧13，且第三扭簧13支杆间的夹角为0°。夹持板与伸缩板之间设有第一扭簧5，且第一扭簧5支杆间的夹角小于90°，因此通过卡爪7与卡齿202之间的啮合，再配合扭簧的弹性恢复力，使插板1可以稳定地卡紧在固定物12上。

[0030] 使用时，首先将夹持板4从插板1上拉出，同时带动安转板2和伸缩板3移动。然后根据需要卡紧的固定物12的厚度调整伸缩板3的伸出长度，在调整伸缩板3长度的时，需要先转动把手3并维持，使卡爪7脱离卡齿202，然后在拉动伸缩板3，使其滑槽301沿安装板2的滑轨204移动。长度调整完到所需后，松开把手9，将夹持板4的夹紧面和插板1地面分别与固定物12的前后面相接，然后直接推入伸缩板3，直至夹持板4的夹紧面和插板1地面分别与固定物的前后面完全贴合。

[0031] 在不用时，将固定结构，沿着插板1上的L槽，贴紧在插板1上，，即方便整理，又整洁美观。

[0032] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

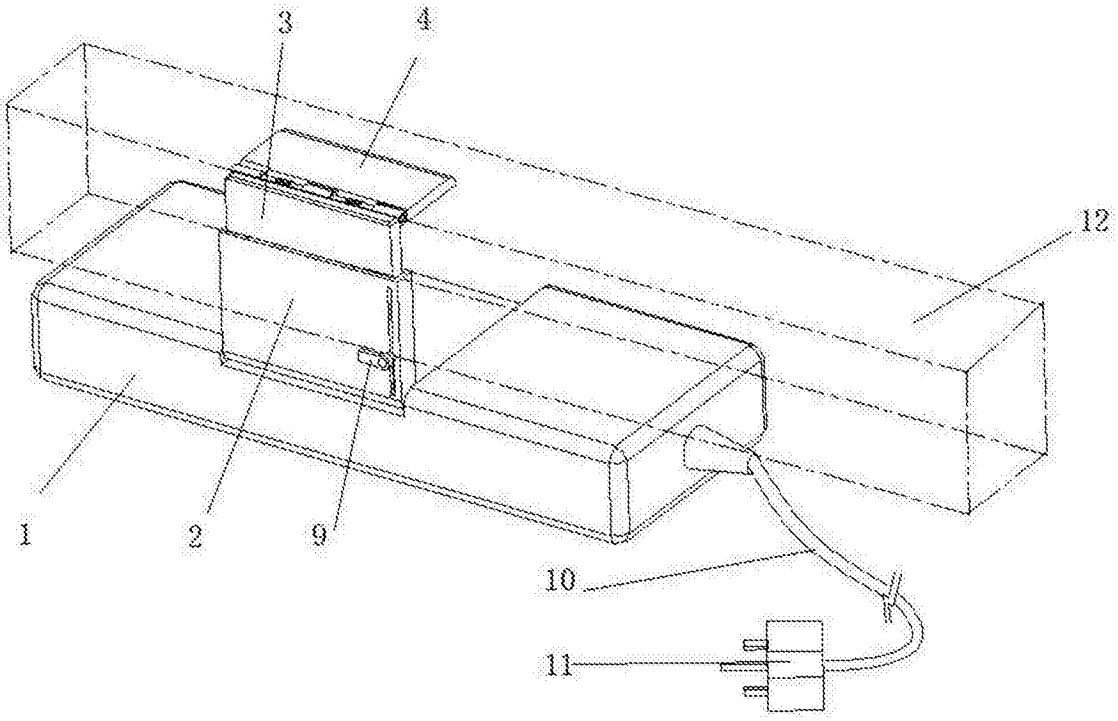


图1

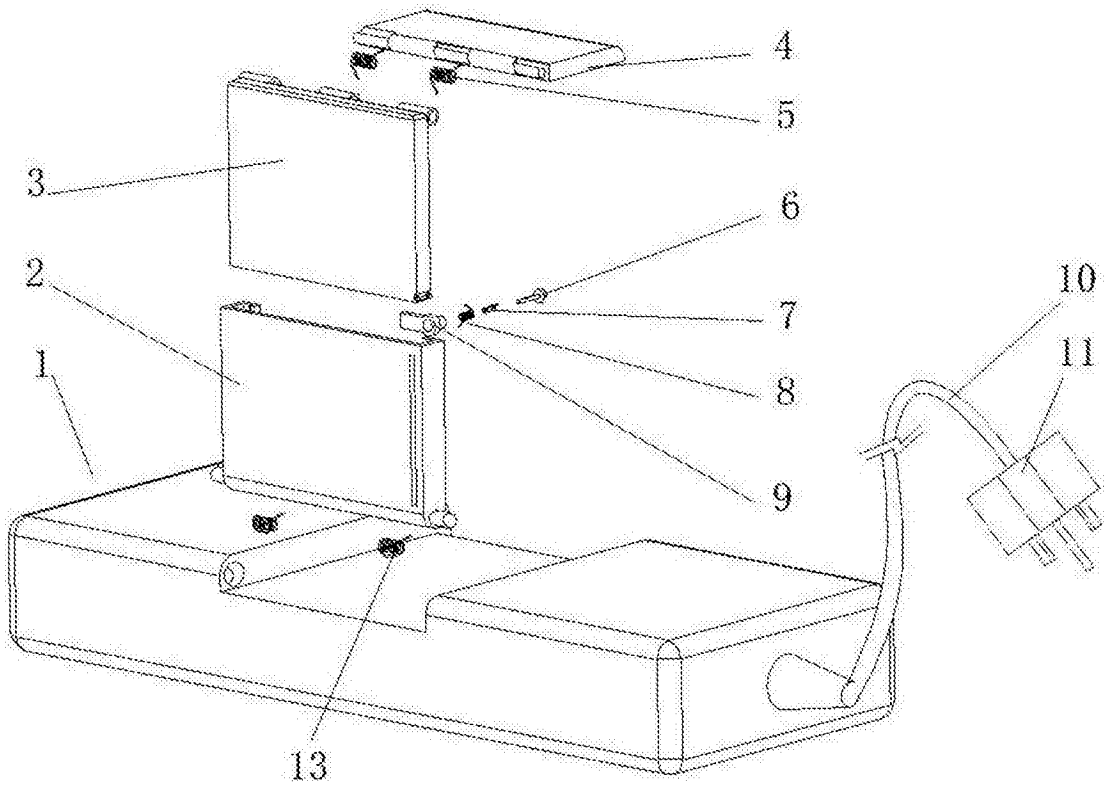


图2

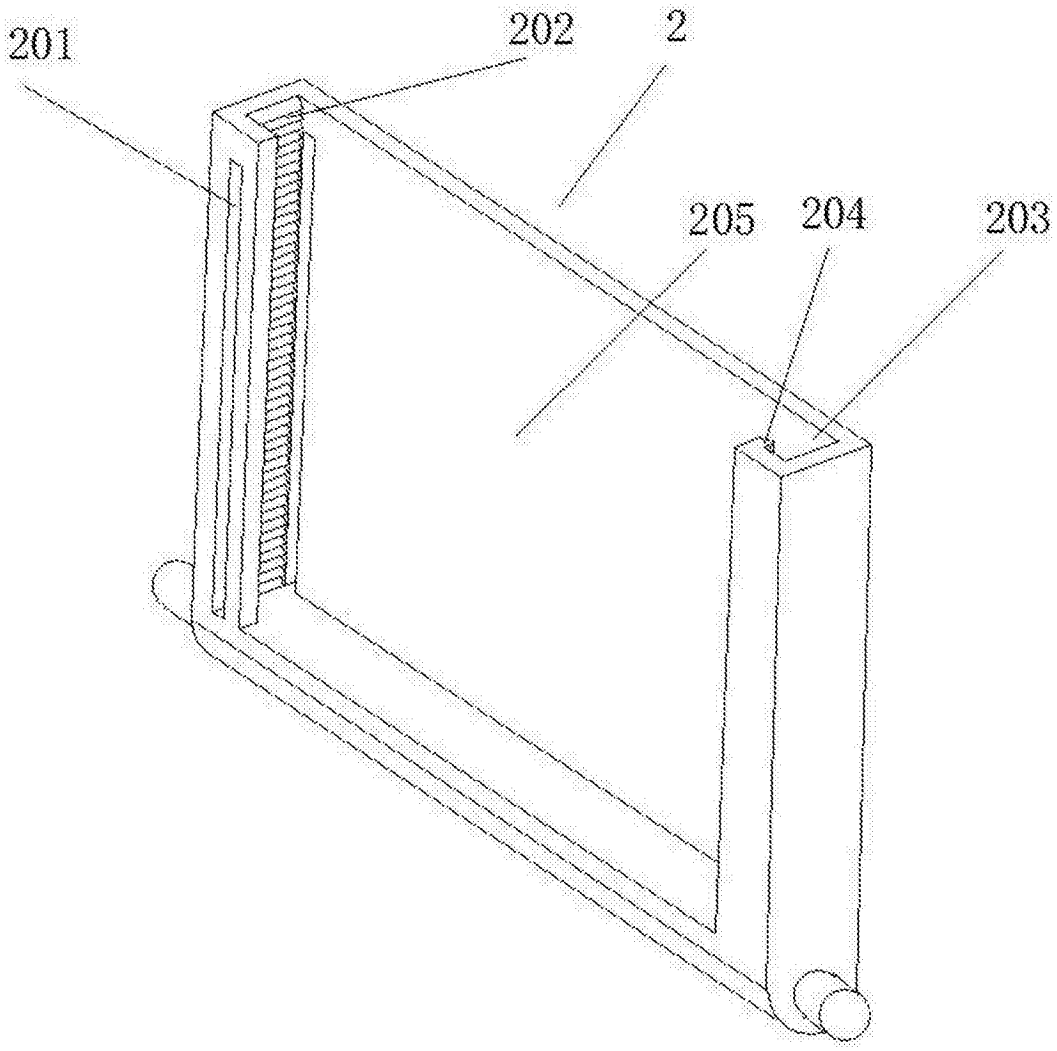


图3

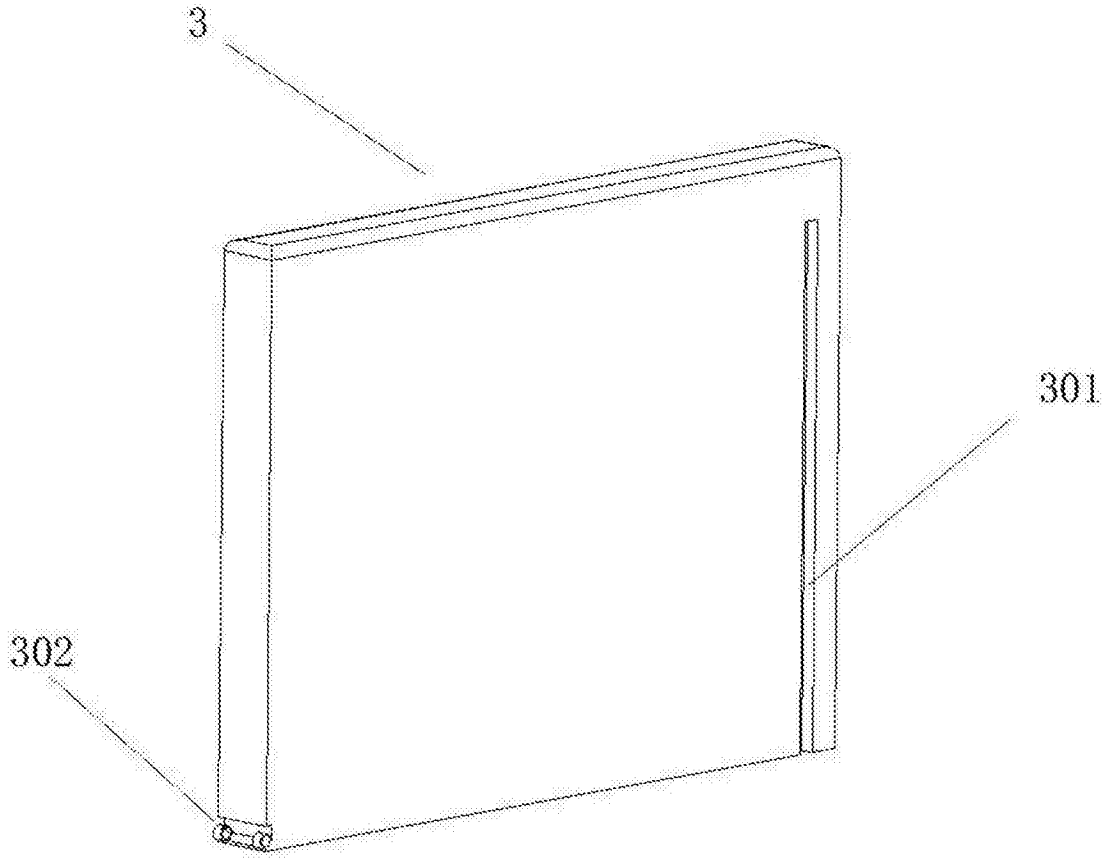


图4

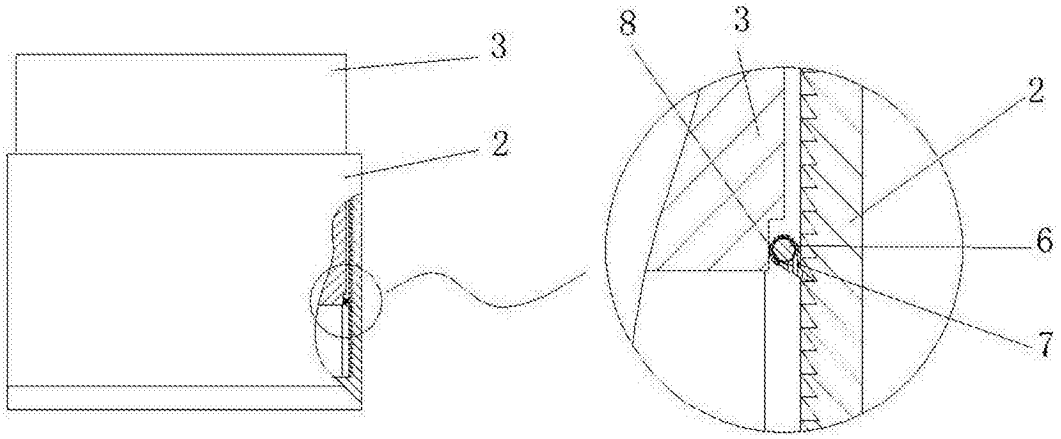


图5

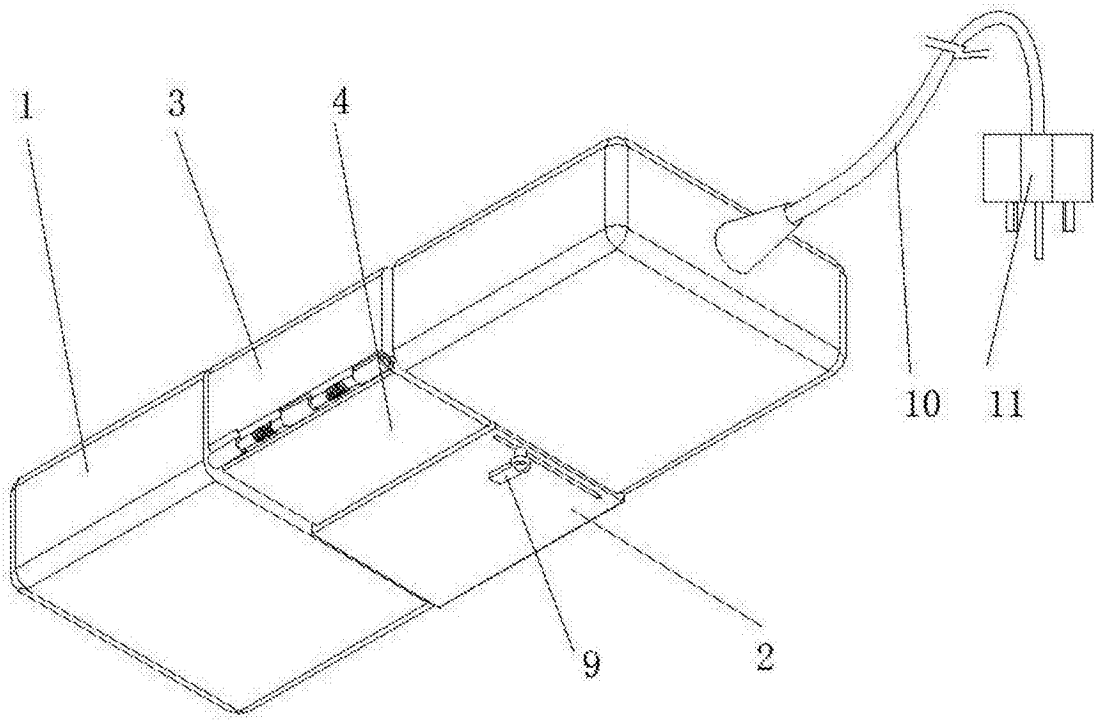


图6