



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203981729 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 03

(21) 申请号 201420449656. 7

(22) 申请日 2014. 08. 11

(73) 专利权人 温州悦动智能电器有限公司

地址 325600 浙江省温州市乐清市北白象镇  
前岸新村 11 幢 11 号

(72) 发明人 李俊鹏 谢峰琴 翟华吉

(74) 专利代理机构 广州三环专利代理有限公司  
44202

代理人 温旭

(51) Int. Cl.

G01R 11/02(2006. 01)

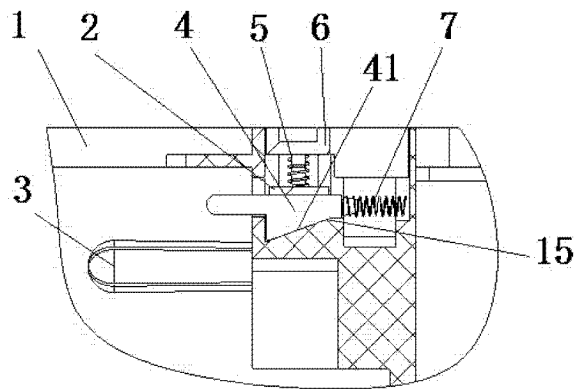
权利要求书1页 说明书2页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种实现插拔电能表不断电的装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种实现插拔电能表不断电的装置,包括底座及安装在底座上的触桥、插头、推杆、支架,该底座上设有螺纹孔、底座接孔、止位端面及第一斜面,所述触桥设有圆孔和触点,所述的插头上设有导线孔、插头接孔及接触面,所述推杆上设有凸块、限位端面、第二斜面和推头,第二斜面设置于第一斜面上,限位端面与止位端面抵触,所述推杆与底座之间安装有弹性件,所述支架上设有圆柱,该圆柱上安装有弹簧,该弹簧另一端并与触桥抵触,上述触点与接触面接触,所述的推杆上还设有端面,该端面与触桥抵触。当因各种原因在给用户更换电能表时,可以实现不断开用户用电实现电能表的更换,在实际应用中具有巨大的意义,可以保证用户用电的连续性。



1. 一种实现插拔电能表不断电的装置,其特征在于:包括底座及安装在底座上的触桥、插头、推杆、支架,该底座上设有用于固定导线的螺纹孔、用于手动连接的底座接孔、止位端面及第一斜面,所述的触桥设有圆孔和触点,所述的插头上设有连接导线的导线孔、插头接孔及接触面,所述的推杆上设有凸块、限位端面、第二斜面和推头,第二斜面设置于第一斜面上,限位端面与止位端面抵触,所述的推杆与底座之间安装有弹性件,该弹性件一端安装在凸块上,另一端安装在底座上,所述的支架上设有圆柱,该圆柱上安装有弹簧,该弹簧另一端并与触桥抵触,上述触桥的触点与插头的接触面接触,所述的推杆上还设有端面,该端面与触桥抵触。

2. 根据权利要求1所述的一种实现插拔电能表不断电的装置,其特征在于:所述的底座上还设有用于安装底座的安装孔和用于固定电能表的挂钩。

## 一种实现插拔电能表不断电的装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电能表,特别是一种实现插拔电能表不断电的装置。

### 背景技术

[0002] 现有技术中,计量箱中的电能表如果需要检修或更换时,往往需要拆卸电能表,此时不可避免的需要给用户断电,更换完电能表后重新恢复供电。本专利的装置具有手动连接和自动连接两种形式,具有手动连接的电能表插件通过低成本的技术实现插拔电表用户的用电连续。具有自动连接功能的电能表插件,通过一组自动实现电连接的装置实现用户的连续供电,该装置的基本原理是在电表拔的时候通过自动的装置实现电连接,在电表插的适合该装置的电连接又自动断开,从而实现插拔电能表时不影响用户的供电连续性。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于为了解决上述现有技术的不足而提供一种通过手动或自动连接实现插拔电能表不断电的一种实现插拔电能表不断电的装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型所设计的一种实现插拔电能表不断电的装置,其特征在于:包括底座及安装在底座上的触桥、插头、推杆、支架,该底座上设有用于固定导线的螺纹孔、用于手动连接的底座接孔、止位端面及第一斜面,所述的触桥设有圆孔和触点,所述的插头上设有连接导线的导线孔、插头接孔及接触面,所述的推杆上设有凸块、限位端面、第二斜面和推头,第二斜面设置于第一斜面上,限位端面与止位端面抵触,所述的推杆与底座之间安装有弹性件,该弹性件一端安装在凸块上,另一端安装在底座上,所述的支架上设有圆柱,该圆柱上安装有弹簧,该弹簧另一端并与触桥抵触,上述触桥的触点与插头的接触面接触,所述的推杆上还设有端面,该端面与触桥抵触。

[0005] 优选地,所述的底座上还设有用于安装底座的安装孔和用于固定电能表的挂钩。

[0006] 本实用新型得到的一种实现插拔电能表不断电的装置,专利的手动连接部分是通过使用连接底座接孔、插头接孔,实现电连接,其基本原理是插拔电能表的同时,由电能表推动推杆,该推杆设有一个第二斜面,通过一个推杆推动触桥实现电连接,本专利创新性的采用触桥作为电连接应用于电表插件,自动实现电能表插拔的不断电,当因各种原因在给用户提供电能表时,可以实现不断开用户用电实现电能表的更换,在实际应用中具有巨大的意义,可以保证用户用电的连续性。

### 附图说明

[0007] 图 1 是本实用新型的整体结构示意图;

[0008] 图 2 是电能表插拔不断电的自动连接部分各部件连接的示意图;

[0009] 图 3 是电能表插入时自动连接部分的状态的内部结构示意图;

[0010] 图 4 是电能表拔出时自动连接部分的状态的内部结构示意图;

[0011] 图 5 是固定支架的结构示意图;

[0012] 图 6 是触桥的结构示意图；

[0013] 图 7 是触桥的结构示意图；

[0014] 图 8 是推杆的结构示意图；

[0015] 图 9 是插头接孔的插头的结构示意图；

[0016] 图 10 是插头接孔的插头的结构示意图。

[0017] 图中：底座 1、触桥 2、插头 3、推杆 4、弹簧 5、支架 6、弹性件 7、螺纹孔 11、底座接孔 12、挂钩 13、安装孔 14、第一斜面 15、止位端面 16、圆孔 21、触点 22、接触面 31、螺钉孔 32、插头接孔 33、导线孔 34、第二斜面 41、推头 42、限位端面 43、凸块 44、端面 45、圆柱 61。

## 具体实施方式

[0018] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0019] 实施例：

[0020] 如图 1 至图 10 所示，本实用新型提供了一种实现插拔电能表不断电的装置，包括底座 1 及安装在底座 1 上的触桥 2、插头 3、推杆 4、支架 6，该底座 1 上设有用于固定导线的螺纹孔 11、用于手动连接的底座接孔 12、止位端面 16 及第一斜面 15，所述的触桥 2 设有圆孔 21 和触点 22，所述的插头 3 上设有连接导线的导线孔 34、插头接孔 33 及接触面 31，插头 3 上安装有螺钉孔 32，所述的推杆 4 上设有限位端面 43、凸块 44、第二斜面 41 和推头 42，所述的推杆 4 与底座 1 之间安装有弹性件 7，该弹性件 7 一端安装在凸块 44 上，另一端安装在底座 1 上，所述的支架上 6 设有圆柱 61，该圆柱 61 上安装有弹簧 5，该弹簧 5 另一端并与触桥 2 的桥面抵触，上述的触桥的触点 22 与插头的接触面 31 面接触，上述的第二斜面 41 设置于第一斜面 15 上，两者可相对滑动，所述的推杆 4 上设有端面 45，该端面 45 与触桥 2 抵触，插头 3 上的插头接孔 33 与底座上的底座接孔 12 对齐设置；由于电能表为公知技术，本实用新型不做说明。

[0021] 优选地，所述的底座 1 上还设有用于安装底座的安装孔 14 和用于固定电能表的挂钩 13。

[0022] 对于上述得到的一种实现插拔电能表不断电的装置做进一步说明：本发明提供了实现插拔电能表不断电的两种解决方式，方式一是手动方式，具体做法是在插拔电表前通过连接两个插头 3 的插头接孔 32 后在插拔电表；方式二是插件上安装有图 2 所示的自动连接部分（图 2 和图 3 所示），当电能表（未示出）插入时，将同时推动推杆 4，推杆 4 上设有的第二斜面 41 和底座 1 上的第一斜面 15 相互滑动，将推杆 4 的水平方向的移动转化为垂直方向的移动，从而克服弹簧 5 的压力推开触桥 2，断开电连接。此时用户的用电电流从电能表经过；当拔出电能表时，在弹簧 5 和弹性件 7 的反力作用下，触桥 2 向下移动推出推杆 4，限位端面 43 与底座的止位端面 16 相抵触时，推杆 4 停止移动，同时通过触桥 2 连接进线插头和出线插头，实现连续供电。

[0023] 对于本实用新型所属技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型构思的前提下，其架构形式能够灵活多变，只是做出若干简单推演或替换，都应当视为属于由本实用新型所提交的权利要求书确定的专利保护范围。

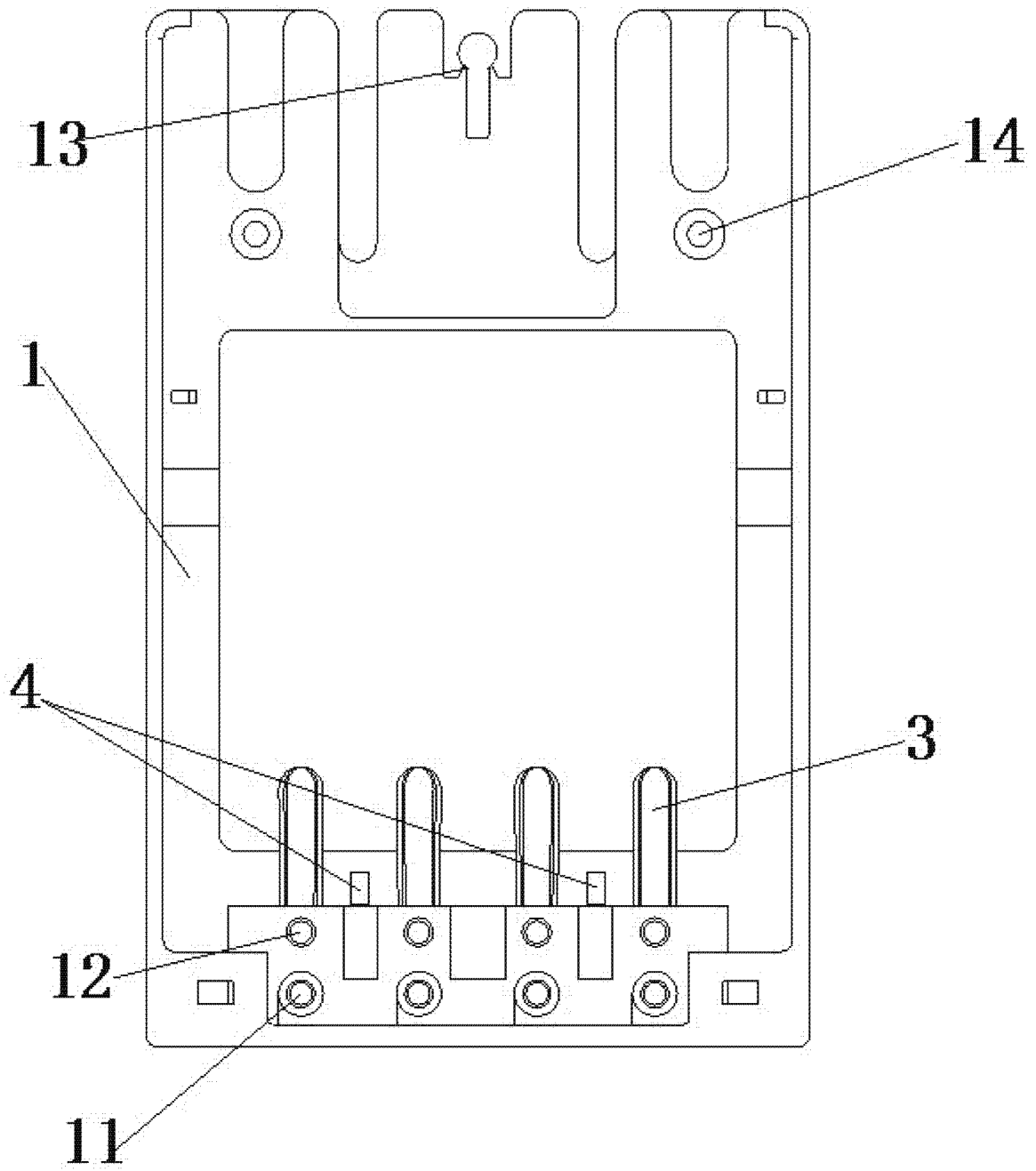


图 1

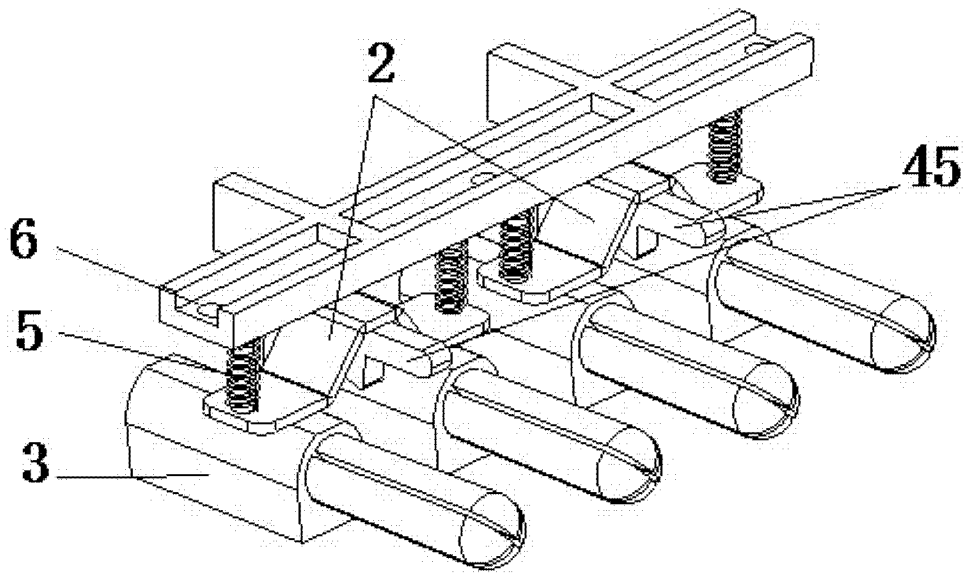


图 2

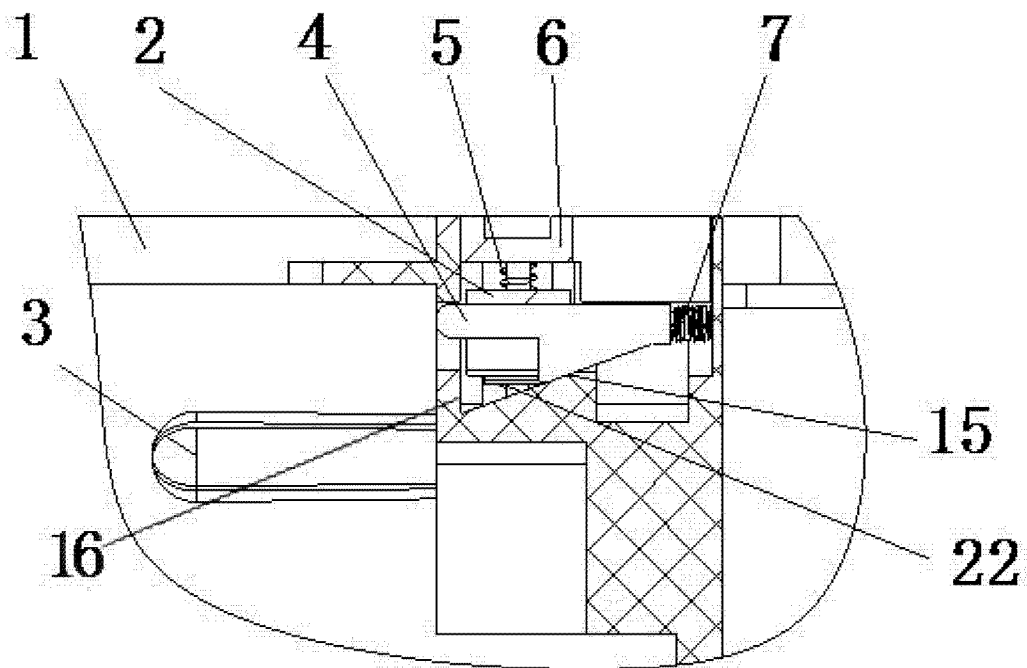


图 3

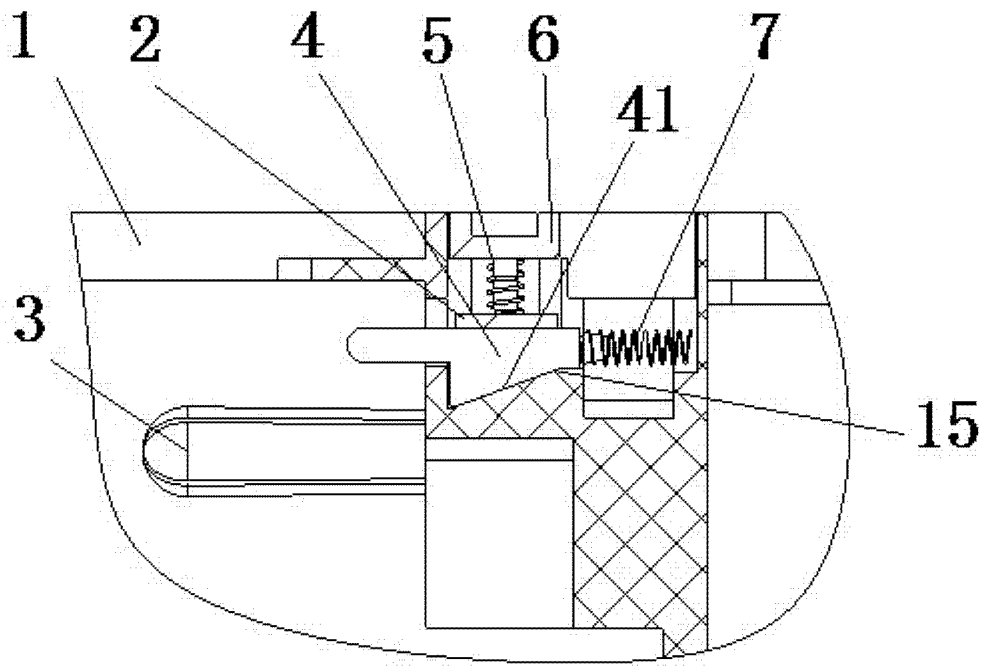


图 4

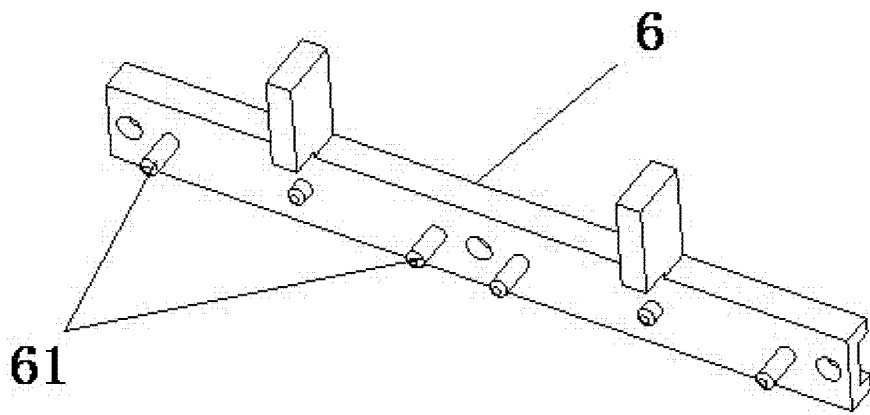


图 5

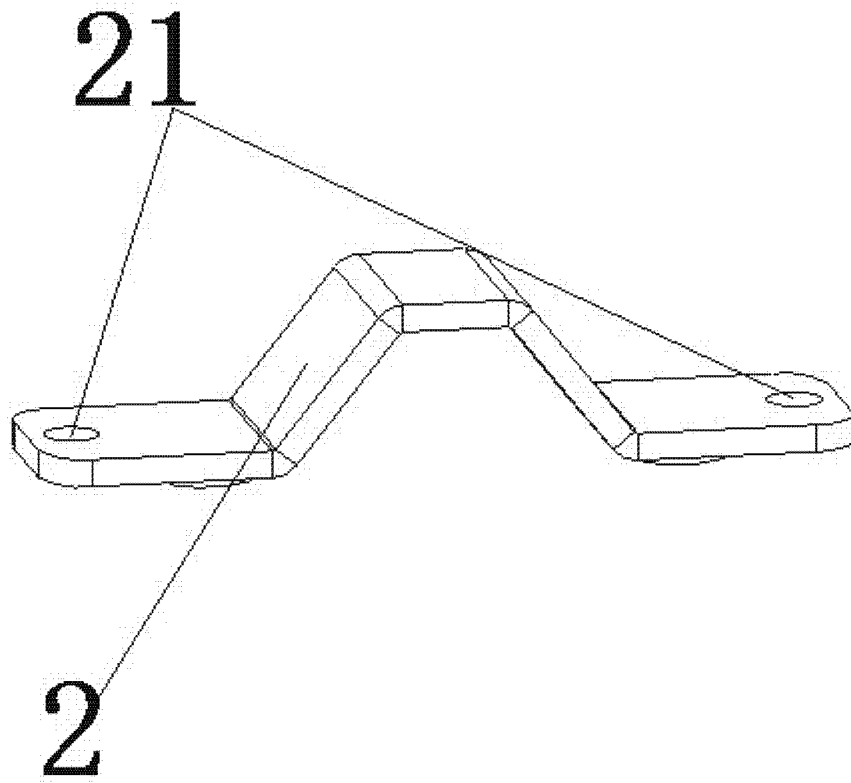


图 6

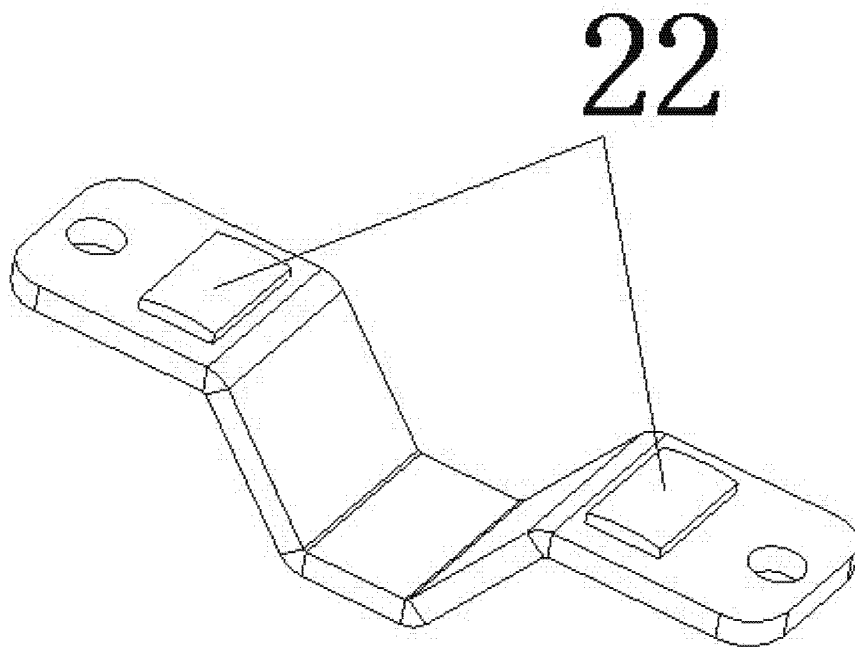


图 7



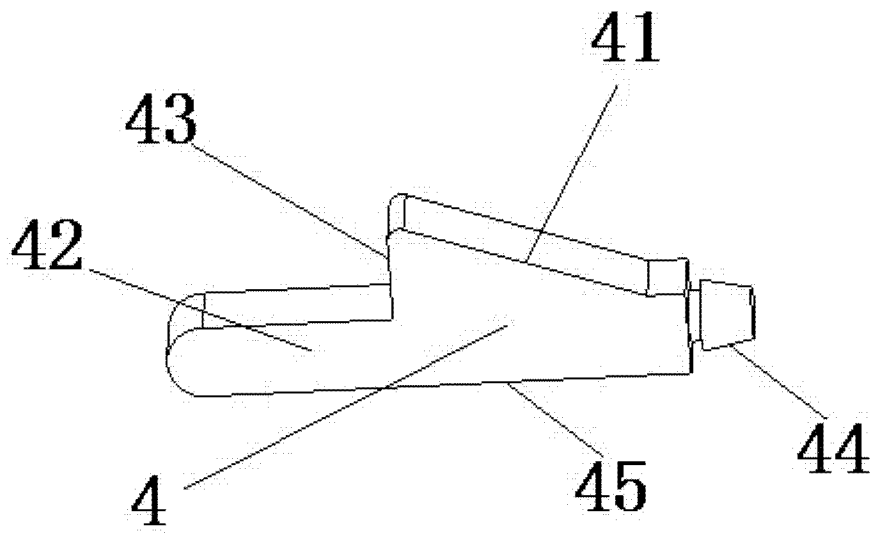


图 8

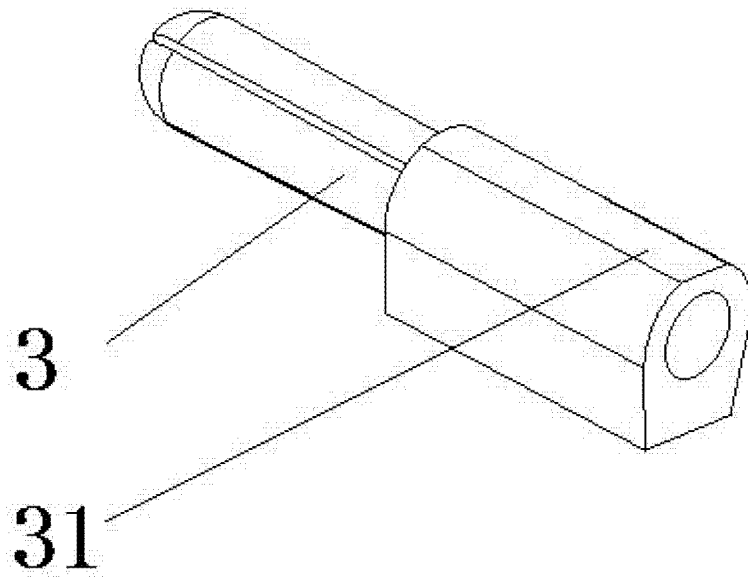


图 9

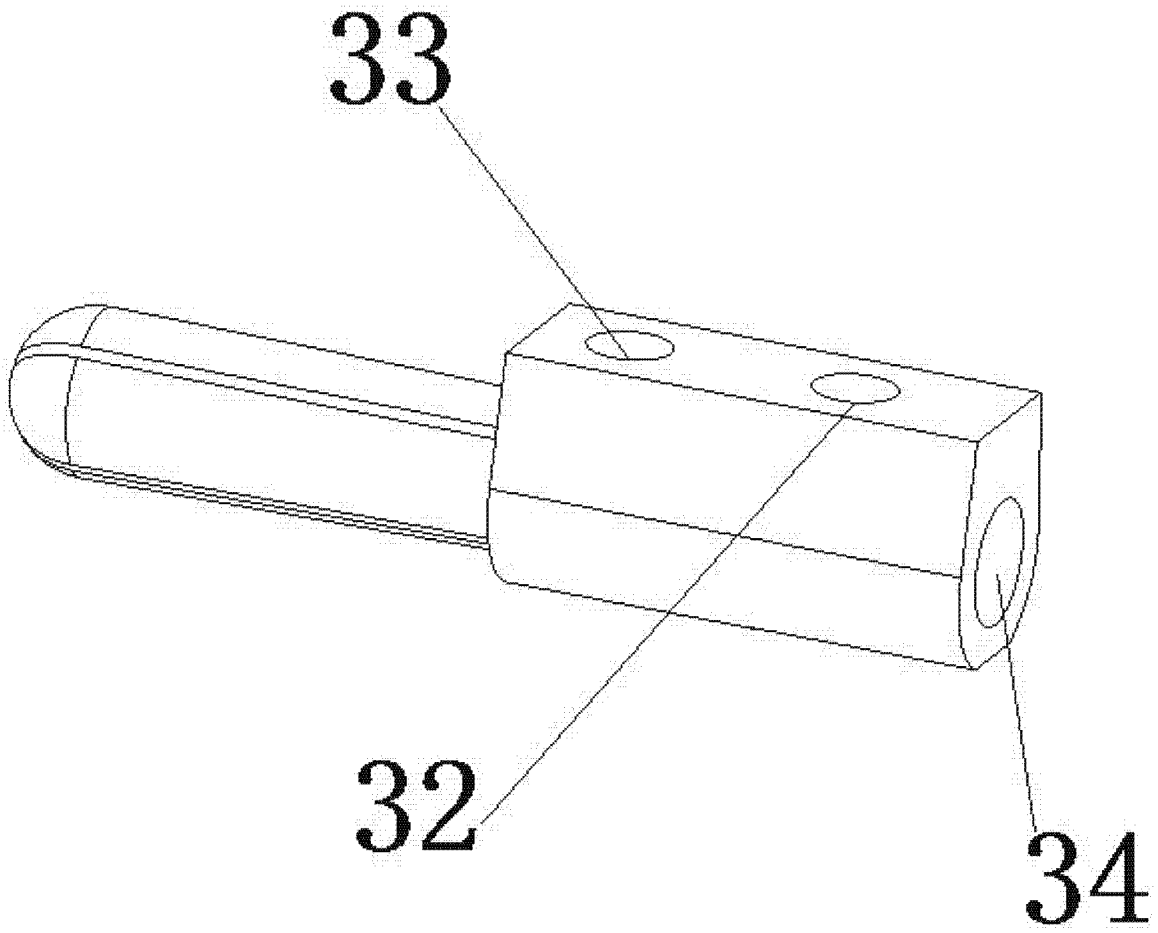


图 10