



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209088149 U

(45)授权公告日 2019.07.09

(21)申请号 201822124167.5

H01R 31/06(2006.01)

(22)申请日 2018.12.18

(73)专利权人 张超雄

地址 071000 河北省保定市雄县雄州路世纪城10号楼5单元505室

(72)发明人 张超雄

(74)专利代理机构 深圳市行一知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 44453

代理人 杨贤

(51)Int.Cl.

H01R 13/52(2006.01)

H01R 13/60(2006.01)

H01R 27/00(2006.01)

H01R 13/502(2006.01)

H01R 13/66(2006.01)

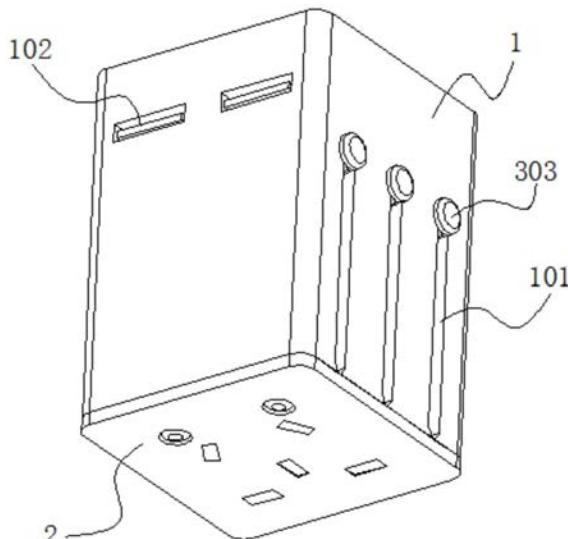
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54)实用新型名称

全球通用旅行转换插头

(57)摘要

本实用新型公开了全球通用旅行转换插头，涉及插头技术领域。本实用新型包括壳体、底盖和英式插头组件、欧式插头组件、AUS插头组件和若干组固定组件，壳体一相对侧均开设有若干滑槽，三个滑槽的长度一致，底盖一表面通过若干支柱固定有一固定板，固定板一表面固定有一电源板，英式插头组件包括第一横板，欧式插头组件包括第二横板，AUS插头组件包括第三横板。本实用新型通过伸缩套管和弹簧的弹力能够带动滑块使用紧贴矩形孔一内壁，通过缺口形成的空腔能够卡住滑块，在插头在使用和不使用时都保证两个卡接板相接触，解决了外界灰尘能够通过滑槽进入壳体造成转换插头使用寿命降低的问题。



1. 全球通用旅行转换插头,包括壳体(1)和底盖(2),其特征在于:还包括英式插头组件(3)、欧式插头组件(4)、AUS插头组件(5)和若干组固定组件(6);

所述壳体(1)一相对侧均开设有若干滑槽(101);

所述底盖(2)一表面通过若干支柱(201)固定有一固定板(202),所述固定板(202)一表面固定有一电源板(203);

所述英式插头组件(3)包括第一横板(301),所述欧式插头组件(4)包括第二横板(401),所述AUS插头组件(5)包括第三横板(501);

所述第一横板(301)、第二横板(401)和第三横板(501)一相对侧均固定有一滑块(302),所述滑块(302)位于滑槽(101)内部且与滑槽(101)滑动配合,所述滑块(302)一表面固定有一拉块(303);

所述固定组件(6)包括卡接板(601)、竖板(602)和一组连杆(603);

所述卡接板(601)一表面开设有一组缺口(604),所述卡接板(601)相对另一表面开设有一组矩形口(605),所述矩形口(605)一相对内壁均开设有一槽道(606);

所述连杆(603)两端均通过转轴转动连接有一铰座(607),一所述铰座(607)与竖板(602)一表面固定连接,另一所述铰座(607)一表面固定有一连接块(608),所述连接块(608)一相对侧均固定有限位块(609),所述连接块(608)位于矩形口(605)内部且通过限位块(609)与槽道(606)滑动配合,所述连接块(608)一表面固定有一伸缩套管(610),所述伸缩套管(610)一端与矩形口(605)一内壁固定连接,所述伸缩套管(610)外表面环绕设置有一弹簧(611);

所述竖板(602)一表面与壳体(1)一内壁固定连接。

2. 根据权利要求1所述的全球通用旅行转换插头,其特征在于,所述第一横板(301)一表面固定有若干第一插脚(304),所述第二横板(401)一表面固定有若干第二插脚(402),所述第三横板(501)一表面固定有若干第三插脚(502),所述底盖(2)一表面开设有若干贯穿孔(204),所述第一插脚(304)、第二插脚(402)和第三插脚(502)分别与若干贯穿孔(204)间隙配合。

3. 根据权利要求1所述的全球通用旅行转换插头,其特征在于,所述电源板(203)底面固定有一导电片(205),所述导电片(205)一表面固定有一组导电极板(206),所述第一横板(301)一表面、第二横板(401)一表面和第三横板(501)一表面均固定有一组导电块(305),所述导电块(305)与导电极板(206)位置上相对。

4. 根据权利要求1所述的全球通用旅行转换插头,其特征在于,所述滑块(302)顶面和底面均为U形面结构,所述滑槽(101)两端的内壁均为U形面结构。

5. 根据权利要求1所述的全球通用旅行转换插头,其特征在于,一组所述固定组件(6)上的缺口(604)形成一组空腔,所述空腔的横截面和滑块(302)的横截面形状大小相同。

6. 根据权利要求1所述的全球通用旅行转换插头,其特征在于,所述壳体(1)周侧面贯穿固定有一组USB接口(102),所述USB接口(102)与电源板(203)电性连接。

## 全球通用旅行转换插头

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于插头技术领域，特别是涉及全球通用旅行转换插头。

### 背景技术

[0002] 一般电子产品的连接头与电气用品插销称为插头，家用交流电源插头与插座，有棒状或铜板状突出的公接头，以物理方式插入有插槽或凹洞的母接头型的电源插座。

[0003] 针对申请号为201620042520.3，名称为全球通旅行充电转换器的专利申请，此方案使用两个拨片的滑动堵住滑槽的间隙，从而避免灰尘进入壳体内部，然而在使用的时候总会出现间隙，而灰尘能够从间隙中进入壳体，从而影响转换插头的使用，同时在壳体一侧设置推杆和按钮，长时间使用则会出现受力不均造成插头支架倾斜的情况，降低了转换插头的使用寿命。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供全球通用旅行转换插头，通过伸缩套管和弹簧的弹力能够带动滑块使用紧贴矩形孔一内壁，通过缺口形成的空腔能够卡住滑块，在插头在使用和不使用时都保证两个卡接板相接触，解决了外界灰尘能够通过滑槽进入壳体造成转换插头使用寿命降低的问题。

[0005] 为解决上述技术问题，本实用新型是通过以下技术方案实现的：

[0006] 本实用新型为全球通用旅行转换插头，包括壳体、底盖和英式插头组件、欧式插头组件、AUS插头组件和若干组固定组件；

[0007] 所述壳体一相对侧均开设有若干滑槽，三个滑槽的长度一致；

[0008] 所述底盖一表面通过若干支柱固定有一固定板，所述固定板一表面固定有一电源板；

[0009] 所述英式插头组件包括第一横板，所述欧式插头组件包括第二横板，所述AUS插头组件包括第三横板，第一横板、第二横板和第三横板位于同一水平面，且第一横板、第二横板和第三横板不会相互影响；

[0010] 所述第一横板、第二横板和第三横板一相对侧均固定有一滑块，所述滑块位于滑槽内部且与滑槽滑动配合，所述滑块一表面固定有一拉块；

[0011] 所述固定组件包括卡接板、竖板和一组连杆；

[0012] 所述卡接板一表面开设有一组缺口，所述卡接板相对另一表面开设有一组矩形口，所述矩形口一相对内壁均开设有一槽道；

[0013] 所述连杆两端均通过转轴转动连接有一铰座，一所述铰座与竖板一表面固定连接，另一所述铰座一表面固定有一连接块，所述连接块一相对侧均固定有限位块，所述连接块位于矩形口内部且通过限位块与槽道滑动配合，所述连接块一表面固定有一伸缩套管，所述伸缩套管一端与矩形口一内壁固定连接，所述伸缩套管外表面环绕设置有一弹簧，伸缩套管和弹簧的配合使用提供弹力用于夹紧固定；

- [0014] 所述竖板一表面与壳体一内壁固定连接。
- [0015] 进一步地，所述第一横板一表面固定有若干第一插脚，所述第二横板一表面固定有若干第二插脚，所述第三横板一表面固定有若干第三插脚，所述底盖一表面开设有若干贯穿孔，所述第一插脚、第二插脚和第三插脚分别与若干贯穿孔间隙配合。
- [0016] 进一步地，所述电源板底面固定有一导电片，所述导电片一表面固定有一组导电极板，所述第一横板一表面、第二横板一表面和第三横板一表面均固定有一组导电块，所述导电块与导电极板位置上相对。
- [0017] 进一步地，所述滑块顶面和底面均U形面结构，所述滑槽两端的内壁均为U形面结构，通过设置U形面的结构，保证滑块在滑槽内滑动时能够产生压力从而推动卡接板。
- [0018] 进一步地，一组所述固定组件上的缺口形成一组空腔，所述空腔的横截面和滑块的横截面形状大小相同，保证滑块周侧面紧贴在缺口内壁上。
- [0019] 进一步地，所述壳体周侧面贯穿固定有一组USB接口，所述USB接口与电源板电性连接。
- [0020] 本实用新型具有以下有益效果：
- [0021] 本实用新型通过伸缩套管和弹簧的弹力能够带动滑块使用紧贴矩形孔一内壁，从而向两个卡接板提供相对的弹力，通过缺口形成的空腔能够卡住滑块，在插头在使用和不使用时都保证两个卡接板相接触，两个卡接板能够遮挡滑槽，降低了灰尘进入壳体的概率，从而提高了插头的使用寿命，通过在壳体两侧设置滑槽，同时设置两组固定组件和两个滑块，在壳体两侧同时滑动拉板，受力均匀，方便使用者使用，避免横板在滑动时倾斜造成插头使用寿命降低的情况。
- [0022] 当然，实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

## 附图说明

[0023] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案，下面将对实施例描述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。

- [0024] 图1为本实用新型的全球通用旅行转换插头的结构示意图；
- [0025] 图2为图1去除壳体和底盖后的结构示意图；
- [0026] 图3为壳体的结构示意图；
- [0027] 图4为底盖的结构示意图；
- [0028] 图5为英式插头组件的结构示意图；
- [0029] 图6为欧式插头组件的结构示意图；
- [0030] 图7为AUS插头组件的结构示意图；
- [0031] 图8为固定组件的结构示意图；
- [0032] 图9为图8中A处的局部放大图；
- [0033] 图10为图8去除卡接板和竖板后的结构示意图；
- [0034] 附图中，各标号所代表的部件列表如下：
- [0035] 1-壳体，2-底盖，3-英式插头组件，4-欧式插头组件，5-AUS插头组件，6-固定组件，

101-滑槽,102-USB接口,201-支柱,202-固定板,203-电源板,204-贯穿孔,205-导电片,206-导电极板,301-第一横板,302-滑块,303-拉块,304-第一插脚,305-导电块,401-第二横板,402-第二插脚,501-第三横板,502-第三插脚,601-卡接板,602-竖板,603-连杆,604-缺口,605-矩形口,606-槽道,607-铰座,608-连接块,609-限位块,610-伸缩套管,611-弹簧。

## 具体实施方式

[0036] 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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0037] 请参阅图1-10所示,本实用新型为全球通用旅行转换插头,包括壳体1、底盖2和英式插头组件3、欧式插头组件4、AUS插头组件5和若干组固定组件6;

[0038] 壳体1—相对侧均开设有若干滑槽101,三个滑槽101的长度一致;

[0039] 底盖2—表面通过若干支柱201固定有一固定板202,固定板202—表面固定有一电源板203;

[0040] 英式插头组件3包括第一横板301,欧式插头组件4包括第二横板401,AUS插头组件5包括第三横板501,第一横板301、第二横板401和第三横板501位于同一水平面,且第一横板301、第二横板401和第三横板501不会相互影响;

[0041] 第一横板301、第二横板401和第三横板501—相对侧均固定有一滑块302,滑块302位于滑槽101内部且与滑槽101滑动配合,滑块302—表面固定有一拉块303;

[0042] 固定组件6包括卡接板601、竖板602和一组连杆603;

[0043] 卡接板601—表面开设有一组缺口604,卡接板601相对另一表面开设有一组矩形口605,矩形口605—相对内壁均开设有一槽道606;

[0044] 连杆603两端均通过转轴转动连接有一铰座607,一铰座607与竖板602—表面固定连接,另一铰座607—表面固定有一连接块608,连接块608—相对侧均固定有限位块609,连接块608位于矩形口605内部且通过限位块609与槽道606滑动配合,连接块608—表面固定有一伸缩套管610,伸缩套管610—端与矩形口605—内壁固定连接,伸缩套管610外表面环绕设置有一弹簧611,伸缩套管610和弹簧611的配合使用提供弹力用于夹紧固定;

[0045] 竖板602—表面与壳体1—内壁固定连接。

[0046] 其中如图4-7所示,第一横板301—表面固定有若干第一插脚304,第二横板401—表面固定有若干第二插脚402,第三横板501—表面固定有若干第三插脚502,底盖2—表面开设有若干贯穿孔204,第一插脚304、第二插脚402和第三插脚502分别与若干贯穿孔204间隙配合。

[0047] 其中如图4-7所示,电源板203底面固定有一导电片205,导电片205—表面固定有一组导电极板206,第一横板301—表面、第二横板401—表面和第三横板501—表面均固定有一组导电块305,导电块305与导电极板206位置上相对。

[0048] 其中如图5-8所示,滑块302顶面和底面均U形面结构,滑槽101两端的内壁均为U形面结构,通过设置U形面的结构,保证滑块302在滑槽101内滑动时能够产生压力从而推动卡

接板601。

[0049] 其中如图2所示，一组固定组件6上的缺口604形成一组空腔，空腔的横截面和滑块302的横截面形状大小相同，保证滑块302周侧面紧贴在缺口604内壁上。

[0050] 其中如图1和图3所示，壳体1周侧面贯穿固定有一组USB接口102，USB接口102与电源板203电性连接。

[0051] 本实施例的一个具体应用为：使用时，选择需要使用的插头类型，按住对应的拉块303沿着滑槽101向下滑动，拉块303一端的滑块302脱离两个缺口604形成的空腔，脱离时，卡接板601顶端向外侧运动，通过连杆603和铰座607的配合使用将压力传递给弹簧611和伸缩套管610，当滑块302沿着两个卡接板601之间的空间滑动到卡接板601底部的缺口604时，两个缺口604形成的空腔将滑块302包住，并通过弹簧611和伸缩套管610的弹力带动卡接板601复位，能够将滑块302卡在壳体1底部，此时插脚能够通过贯穿孔204伸出壳体1，且导电块305接触导电极板206，能够进行充电工作。

[0052] 在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0053] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节，也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然，根据本说明书的内容，可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例，是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用，从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

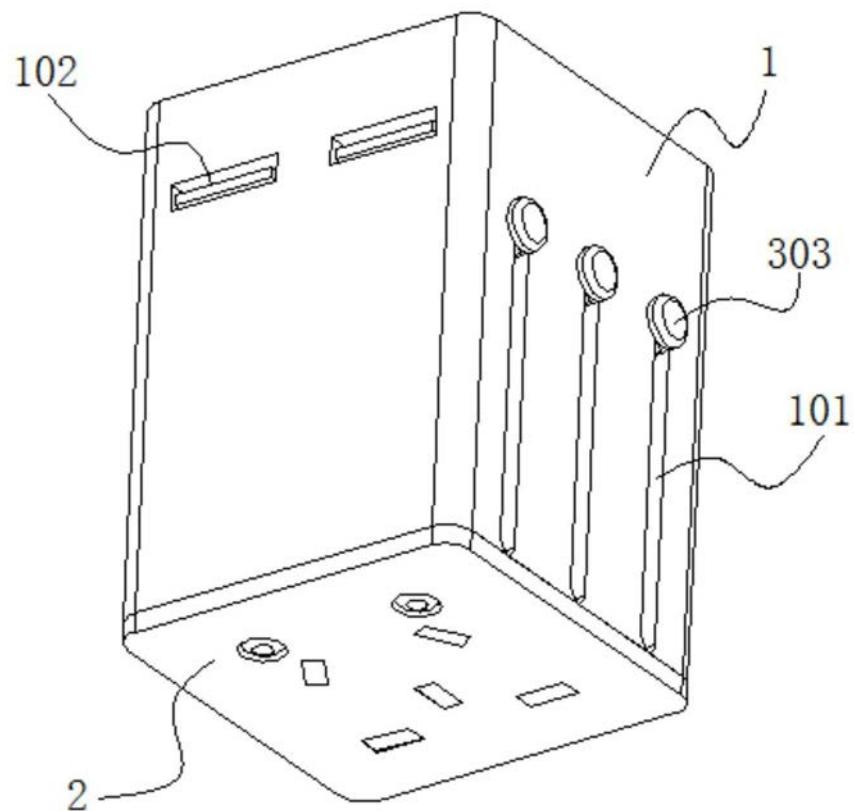


图1

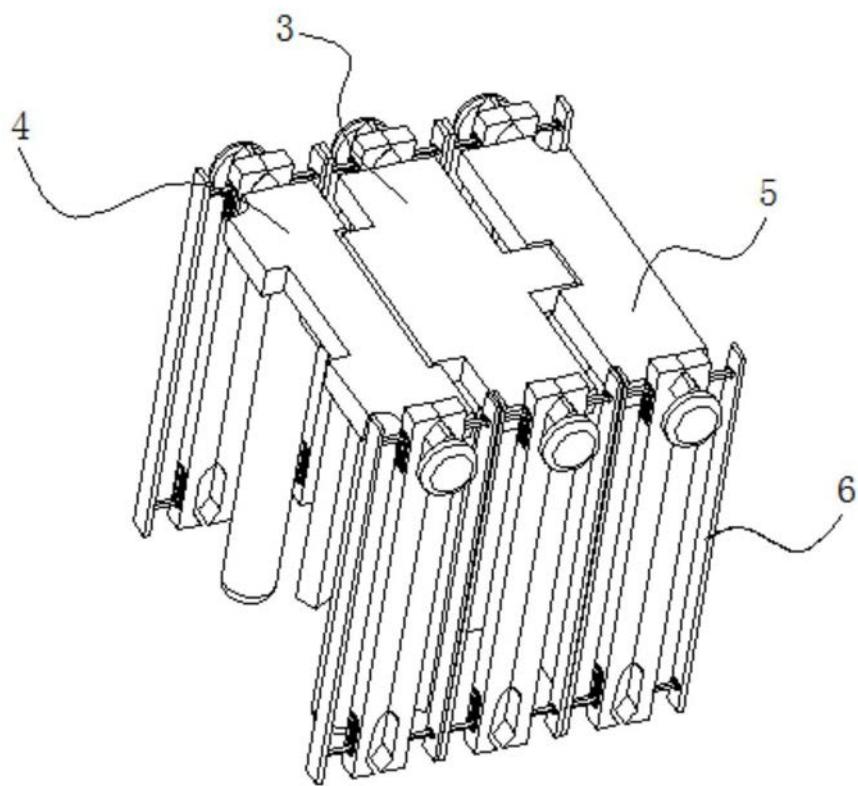


图2

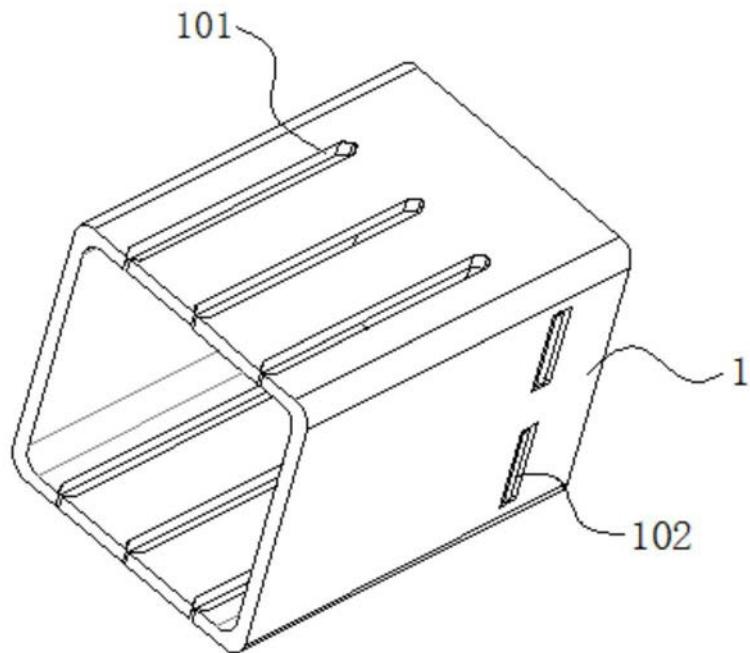


图3

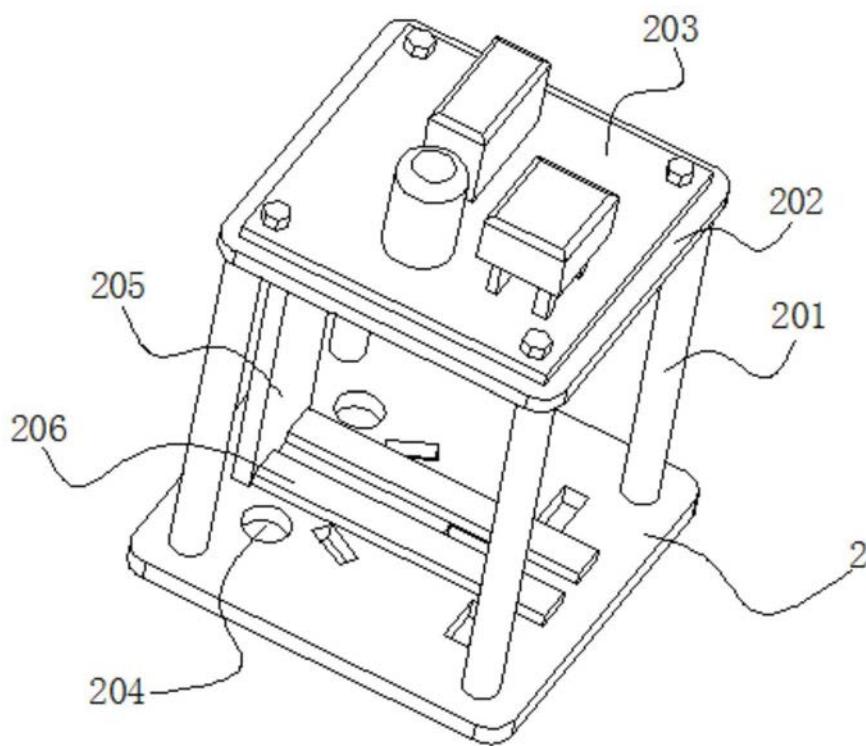


图4

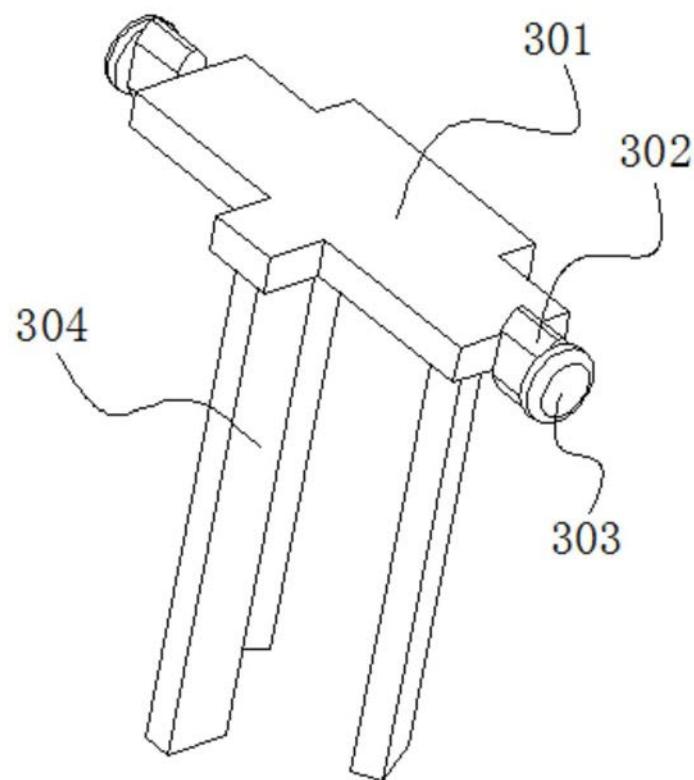


图5

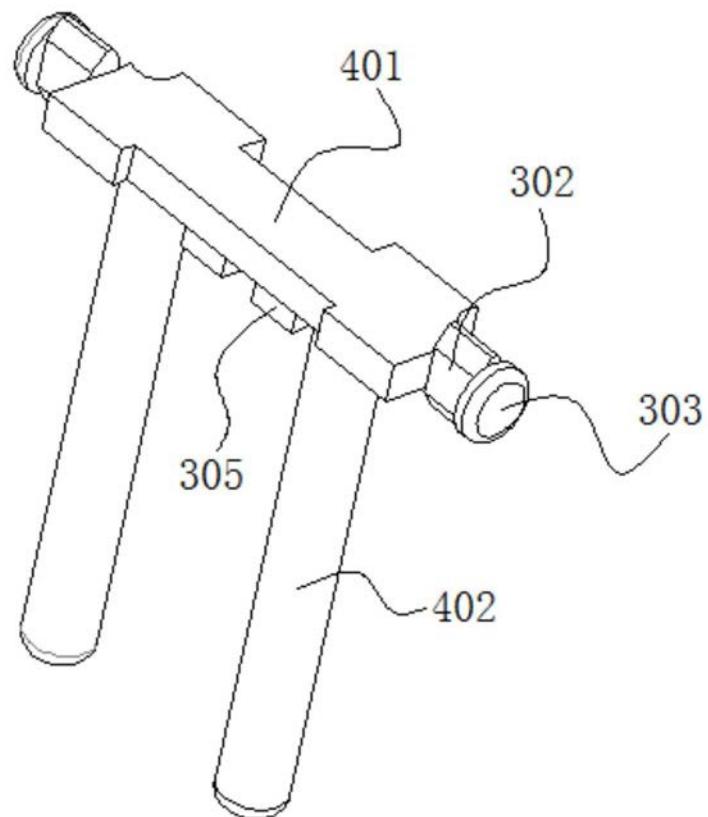


图6

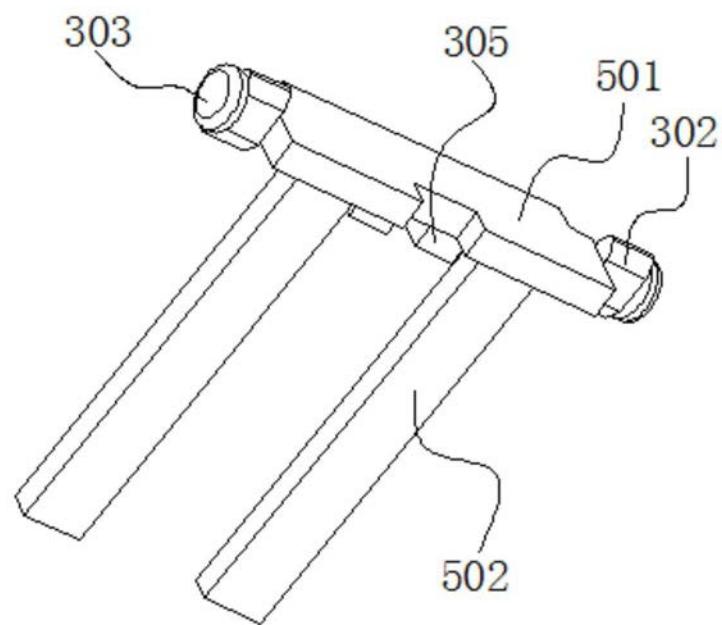


图7

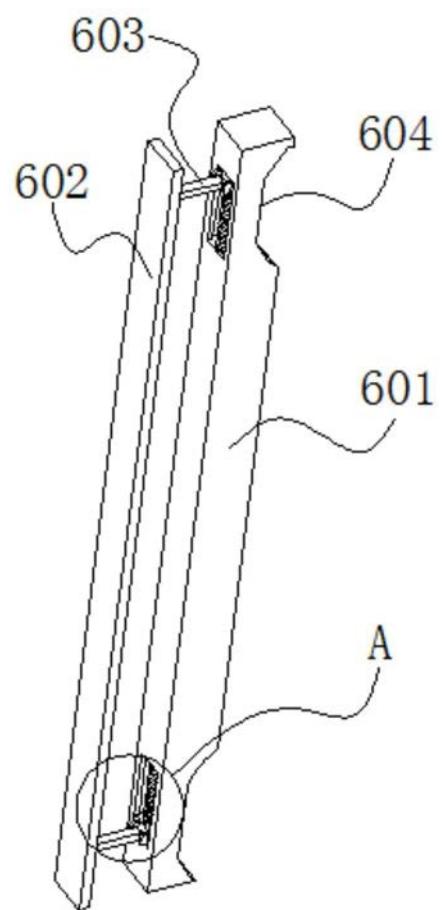


图8

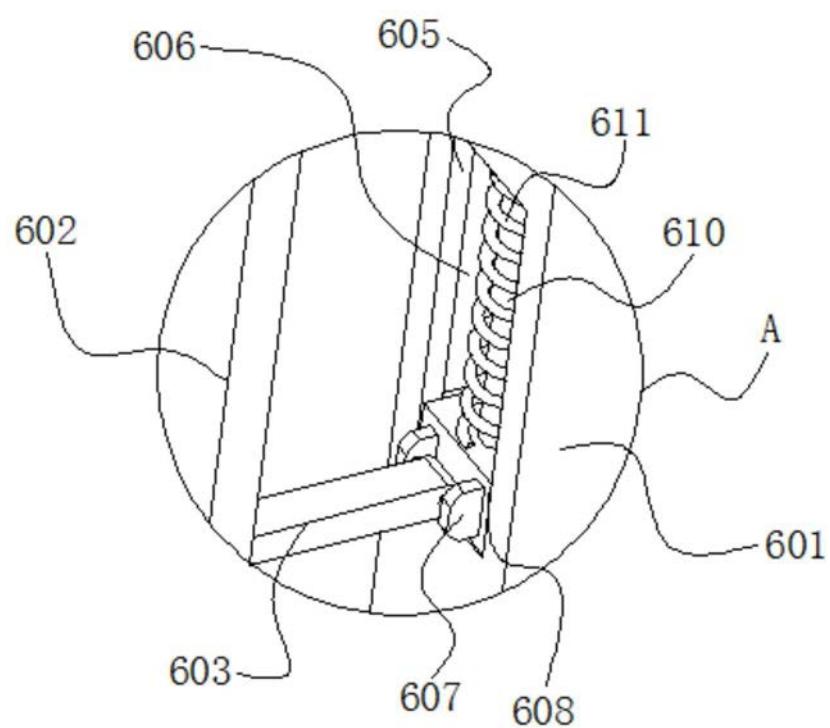


图9

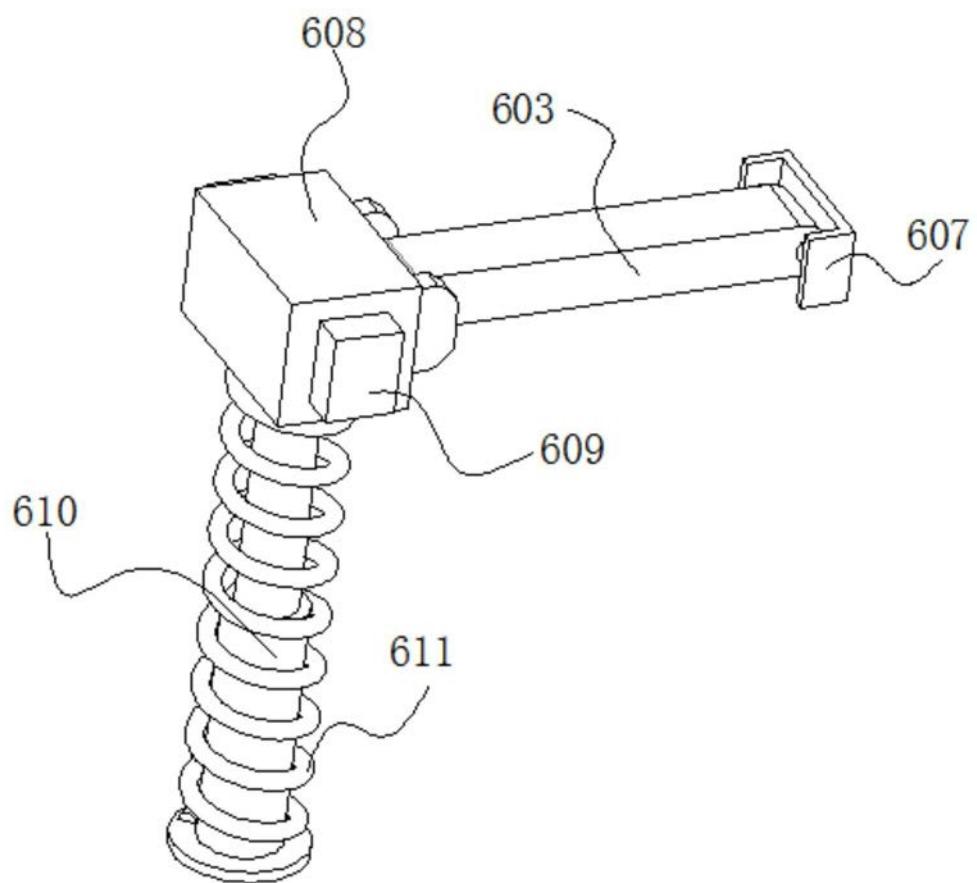


图10