(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219554062 U
(45)授权公告日 2023.08.18

(21)申请号 202320455111.6

(22)申请日 2023.03.12

(73)专利权人 中山市弘山川高分子材料有限公司

地址 528434 广东省中山市阜沙镇盛财街8号智城汇谷产业园第五幢第七层

(72)发明人 周小祥 余海生 陈忠林

(74)专利代理机构 广州市诺丰知识产权代理事务所(普通合伙) 44714

专利代理师 任毅

(51)Int.Cl.

H01R 13/639(2006.01)

H01R 24/00(2011.01)

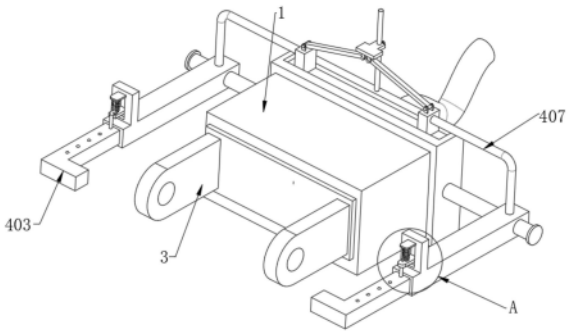
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种卡扣式接线插头

(57)摘要

本实用新型公开了一种卡扣式接线插头，卡固装置包括两个延伸杆，延伸杆的表面滑动连接有空心板，空心板的内部滑动连接有卡板，延伸杆远离插头本体的一端表面固定安装有限位板，插头本体的顶部表面开设有滑槽，滑槽的内部滑动连接有两个滑块，两个滑块和两个空心板之间固定安装有连接杆，插头本体的顶部表面固定安装有立杆，立杆的表面滑动连接有T型板，T型板的底部表面铰接有两个牵引板，T型板的表面螺纹连接有螺栓，立杆的外壁表面均匀的开设有多个螺纹孔。本实用新型，解决现有的接线插头在使用时，紧紧是通过接触片和插座内部的接线片进行固定，导致插头在使用的过程中易出现脱落的问题。



CN 219554062 U

1.一种卡扣式接线插头,其特征在于,包括插头本体(1),所述插头本体(1)的表面固定安装有接触片(3),所述插头本体(1)远离接触片(3)的一端表面固定安装有连接线(2),所述插头本体(1)的两侧表面均设有卡固装置(4),所述卡固装置(4)包括两个延伸杆(401),所述延伸杆(401)和插头本体(1)的两侧表面固定连接,所述延伸杆(401)的表面滑动连接有空心板(402),所述空心板(402)的内部滑动连接有卡板(403),所述延伸杆(401)远离插头本体(1)的一端表面固定安装有限位板(404)。

2.根据权利要求1所述的卡扣式接线插头,其特征在于:所述插头本体(1)的顶部表面开设有滑槽(405),所述滑槽(405)的内部滑动连接有两个滑块(406),两个所述滑块(406)和两个所述空心板(402)之间固定安装有连接杆(407)。

3.根据权利要求1所述的卡扣式接线插头,其特征在于:所述插头本体(1)的顶部表面固定安装有立杆(408),所述立杆(408)的表面滑动连接有T型板(409),所述T型板(409)的底部表面铰接有两个牵引板(410),所述牵引板(410)远离T型板(409)的一端和滑块(406)铰接。

4.根据权利要求3所述的卡扣式接线插头,其特征在于:所述T型板(409)的表面螺纹连接有螺栓(411),所述立杆(408)的外壁表面均匀的开设有多个螺纹孔(412)。

5.根据权利要求1所述的卡扣式接线插头,其特征在于:两个所述空心板(402)的表面均设有调节装置(5),所述调节装置(5)包括立板(51),所述立板(51)和空心板(402)的表面固定连接,所述立板(51)的表面开设有竖槽(52),所述竖槽(52)的内部滑动连接有移动板(53),所述移动板(53)的底部表面固定安装有限位杆(54),所述卡板(403)的表面均匀的开设有多个限位孔(55),所述限位杆(54)远离移动板(53)的一端位于限位孔(55)的内部。

6.根据权利要求5所述的卡扣式接线插头,其特征在于:所述立板(51)的表面固定安装有支撑板(56),所述支撑板(56)和移动板(53)之间固定安装有弹簧(57)。

一种卡扣式接线插头

技术领域

[0001] 本实用新型属于接线插头技术领域,更具体而言,涉及一种卡扣式接线插头。

背景技术

[0002] 插头应用于各种电气设备,与我们的生活和工作息息相关。电源插头的用途很广泛,大大小小的行业都可能需要电源插头,一句话“哪里需要电,哪里就有电源插头”,可见电源插头的用途已经遍及我们生活的各个角落.

[0003] 现有公开号为CN205282743U的一种接线插头,该专利采用在盖子以及在保护盒体侧面设计了通孔,电气设备或电动工具电源线穿过通孔便可深入到所述接线插头的插头内部,并且通过所述接触片接线柱对所述电源线线头进行固定,并且在盖子闭合后,通过所述铜质接触片插入所述电源插座便可直接使用,避免了拆装壳体接线,并且使整个接线过程变得简单了,节约了时间,最终能够让使用者觉得接线插头使用起来十分方便。

[0004] 发明人在日常工作中发现上述接线插头在使用时,紧紧是通过接触片和插座内部的接线片进行固定,导致插头在使用的过程中易出现脱落,进而影响与插头连接的电器的正常运行。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的主要目的在于提供一种卡扣式接线插头。

[0006] 根据本实用新型的第一方面实施例,提供了一种卡扣式接线插头,包括插头本体,所述插头本体的表面固定安装有接触片,所述插头本体远离接触片的一端表面固定安装有连接线,所述插头本体的两侧表面均设有卡固装置,所述卡固装置包括两个延伸杆,所述延伸杆和插头本体的两侧表面固定连接,所述延伸杆的表面滑动连接有空心板,所述空心板的内部滑动连接有卡板,所述延伸杆远离插头本体的一端表面固定安装有限位板,卡板的设置起到了对插座进行夹持固定的效果,延伸杆的设置起到了让空心板可以移动的效果。

[0007] 根据本实用新型第一方面实施例所述的卡扣式接线插头,所述插头本体的顶部表面开设有滑槽,所述滑槽的内部滑动连接有两个滑块,两个所述滑块和两个所述空心板之间固定安装有连接杆,连接杆的设置起到了带动空心板在延伸杆的表面移动的效果。

[0008] 根据本实用新型第一方面实施例所述的卡扣式接线插头,所述插头本体的顶部表面固定安装有立杆,所述立杆的表面滑动连接有T型板,所述T型板的底部表面铰接有两个牵引板,所述牵引板远离T型板的一端和滑块铰接,牵引板的设置起到了带动滑块在滑槽的内部移动的效果。

[0009] 根据本实用新型第一方面实施例所述的卡扣式接线插头,所述T型板的表面螺纹连接有螺栓,所述立杆的外壁表面均匀的开设有多个螺纹孔,螺栓和螺纹孔的设置起到了限制T型板在立杆表面位置的效果。

[0010] 根据本实用新型第一方面实施例所述的卡扣式接线插头,两个所述空心板的表面均设有调节装置,所述调节装置包括立板,所述立板和空心板的表面固定连接,所述立板的

表面开设有竖槽，所述竖槽的内部滑动连接有移动板，所述移动板的底部表面固定安装有限位杆，所述卡板的表面均匀的开设有多个限位孔，所述限位杆远离移动板的一端位于限位孔的内部，限位杆和限位孔的设置起到了限制卡板移动的效果。

[0011] 根据本实用新型第一方面实施例所述的卡扣式接线插头，所述立板的表面固定安装有支撑板，所述支撑板和移动板之间固定安装有弹簧，弹簧的设置起到了限制移动板在竖槽内部位置的效果。

[0012] 本实用新型上述技术方案中的一个技术方案至少具有如下优点或有益效果之一：

[0013] 此卡扣式接线插头中，通过设置卡固装置，当需要使用该装置时，首先将插头本体表面的接触片插进插座的内部，接着拧松螺栓，把螺栓从螺纹孔的内部拧出，螺栓和螺纹孔分离使的T型板在立杆的表面失去限位，这时滑动T型板，使的T型板在立杆的表面向上移动，T型板在立杆的表面向上移动带动两个牵引板移动，两个牵引板移动拉动两个滑块在滑槽的内部向彼此靠近的方向移动，两个滑块在滑槽的内部向彼此靠近的方向移动带动两个连接杆向彼此靠近的方向移动，两个连接杆向彼此靠近的方向移动带动两个空心板在延伸杆的表面向彼此靠近的方向移动，两个空心板在延伸杆的表面向彼此靠近的方向移动带动两个卡板向彼此靠近的方向移动，两个卡板向彼此靠近的方向移动进而使其自身和插座的两侧表面卡接，加强插头本体和插座的连接强度，通过上述结构的配合，保证了插头在使用时不发生脱落，安全性高；

[0014] 此卡扣式接线插头中，通过设置调节装置，当需要调节卡板在空心板内部的位置时，首先向上滑动移动板，使的移动板在竖槽的内部向上移动，移动板在竖槽的内部向上移动会挤压弹簧，使的弹簧受力压缩，同时移动板在竖槽的内部向上移动还带动限位杆向上移动，限位杆向上移动使其自身从限位孔的内部移出，限位杆和限位孔分离使的卡板和空心板之间失去限位，这时根据插座的厚度来向外拉动卡板或者向内推动卡板，当卡板移动至合适的位置时，松开移动板，利用弹簧的回弹力使的限位杆重新插进相应的限位孔内部，以此来固定住卡板此时的位置，通过上述结构的配合，使的卡板的位置可以根据插座的厚度来进行调节，从而增加该装置的适用性。

附图说明

[0015] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明；

[0016] 图1为本实用新型实施例的立体结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型实施例的右视结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型实施例的图1中A处的结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型实施例的图2中B处的结构示意图。

具体实施方式

[0020] 下面详细描述本实用新型的实施方式，实施方式的示例在附图中示出，其中相同或类似的标号自始至终表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施方式是示例性的，仅用于解释本实用新型，而不能理解为对本实用新型的限制。

[0021] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，涉及到方位描述，例如上、下、前、后、左、

右等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0022] 在本实用新型的描述中，若干的含义是一个或者多个，多个的含义是两个以上，大于、小于、超过等理解为不包括本数，以上、以下、以内等理解为包括本数。如果有描述到第一、第二只是用于区分技术特征为目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量或者隐含指明所指示的技术特征的先后关系。

[0023] 此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”以及“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个特征。

[0024] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接或活动连接，也可以是可拆卸连接或不可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接或可以相互通信；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通、间接连通或两个元件的相互作用关系。

[0025] 下文的公开提供了许多不同的实施方式或例子用来实现本实用新型的不同方案。

[0026] 参照图1至图4所示，提供了一种卡扣式接线插头，包括插头本体1，插头本体1的表面固定安装有接触片3，插头本体1远离接触片3的一端表面固定安装有连接线2。

[0027] 本实用新型其中的一些实施例中，插头本体1的两侧表面均设有卡固装置4，卡固装置4包括两个延伸杆401，延伸杆401和插头本体1的两侧表面固定连接，延伸杆401的表面滑动连接有空心板402，空心板402的内部滑动连接有卡板403，延伸杆401远离插头本体1的一端表面固定安装有限位板404。

[0028] 本实用新型其中的一些实施例中，卡板403的设置起到了对插座进行夹持固定的效果，延伸杆401的设置起到了让空心板402可以移动的效果。

[0029] 插头本体1的顶部表面开设有滑槽405，滑槽405的内部滑动连接有两个滑块406，两个滑块406和两个空心板402之间固定安装有连接杆407。

[0030] 本实用新型其中的一些实施例中，连接杆407的设置起到了带动空心板402在延伸杆401的表面移动的效果。

[0031] 插头本体1的顶部表面固定安装有立杆408，立杆408的表面滑动连接有T型板409，T型板409的底部表面铰接有两个牵引板410，牵引板410远离T型板409的一端和滑块406铰接。牵引板410的设置起到了带动滑块406在滑槽405的内部移动的效果。

[0032] T型板409的表面螺纹连接有螺栓411，立杆408的外壁表面均匀的开设有多个螺纹孔412。螺栓411和螺纹孔412的设置起到了限制T型板409在立杆408表面位置的效果。

[0033] 本实用新型其中的一些实施例中，两个空心板402的表面均设有调节装置5，调节装置5包括立板51，立板51和空心板402的表面固定连接，立板51的表面开设有竖槽52，竖槽52的内部滑动连接有移动板53，移动板53的底部表面固定安装有限位杆54，卡板403的表面均匀的开设有多个限位孔55，限位杆54远离移动板53的一端位于限位孔55的内部。当需要调节卡板403在空心板402内部的位置时，首先向上滑动移动板53，使的移动板53在竖槽52的内部向上移动，移动板53在竖槽52的内部向上移动会挤压弹簧57，使的弹簧57受力压缩，

同时移动板53在竖槽52的内部向上移动还带动限位杆54向上移动，限位杆54向上移动使其自身从限位孔55的内部移出，限位杆54和限位孔55分离使的卡板403和空心板402之间失去限位，这时根据插座的厚度来向外拉动卡板403或者向内推动卡板403，当卡板403移动至合适的位置时，松开移动板53，利用弹簧57的回弹力使的限位杆54重新插进相应的限位孔55内部，以此来固定住卡板403此时的位置，通过上述结构的配合，使的卡板403的位置可以根据插座的厚度来进行调节，从而增加该装置的适用性。

[0034] 立板51的表面固定安装有支撑板56，支撑板56和移动板53之间固定安装有弹簧57。

[0035] 本实用新型其中的一些实施例中，弹簧57的设置起到了限制移动板53在竖槽52内部位置的效果。

[0036] 通过设置卡固装置4，当需要使用该装置时，首先将插头本体1表面的接触片3插进插座的内部，接着拧松螺栓411，把螺栓411从螺纹孔412的内部拧出，螺栓411和螺纹孔412分离使的T型板409在立杆408的表面失去限位，这时滑动T型板409，使的T型板409在立杆408的表面向上移动，T型板409在立杆408的表面向上移动带动两个牵引板410移动，两个牵引板410移动拉动两个滑块406在滑槽405的内部向彼此靠近的方向移动，两个滑块406在滑槽405的内部向彼此靠近的方向移动带动两个连接杆407向彼此靠近的方向移动，两个连接杆407向彼此靠近的方向移动带动两个空心板402在延伸杆401的表面向彼此靠近的方向移动，两个空心板402在延伸杆401的表面向彼此靠近的方向移动带动两个卡板403向彼此靠近的方向移动，两个卡板403向彼此靠近的方向移动进而使其自身和插座的两侧表面卡接，加强插头本体1和插座的连接强度。

[0037] 通过上述结构的配合，保证了插头在使用时不发生脱落，安全性高。当需要调节卡板403在空心板402内部的位置时，首先向上滑动移动板53，使的移动板53在竖槽52的内部向上移动，移动板53在竖槽52的内部向上移动会挤压弹簧57，使的弹簧57受力压缩，同时移动板53在竖槽52的内部向上移动还带动限位杆54向上移动，限位杆54向上移动使其自身从限位孔55的内部移出，限位杆54和限位孔55分离使的卡板403和空心板402之间失去限位，这时根据插座的厚度来向外拉动卡板403或者向内推动卡板403，当卡板403移动至合适的位置时，松开移动板53，利用弹簧57的回弹力使的限位杆54重新插进相应的限位孔55内部，以此来固定住卡板403此时的位置，通过上述结构的配合，使的卡板403的位置可以根据插座的厚度来进行调节，从而增加该装置的适用性。

[0038] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施方式，本领域的普通技术人员可以理解：在不脱离本实用新型的原理和宗旨的情况下可以对这些实施方式进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由权利要求及其等同物限定。

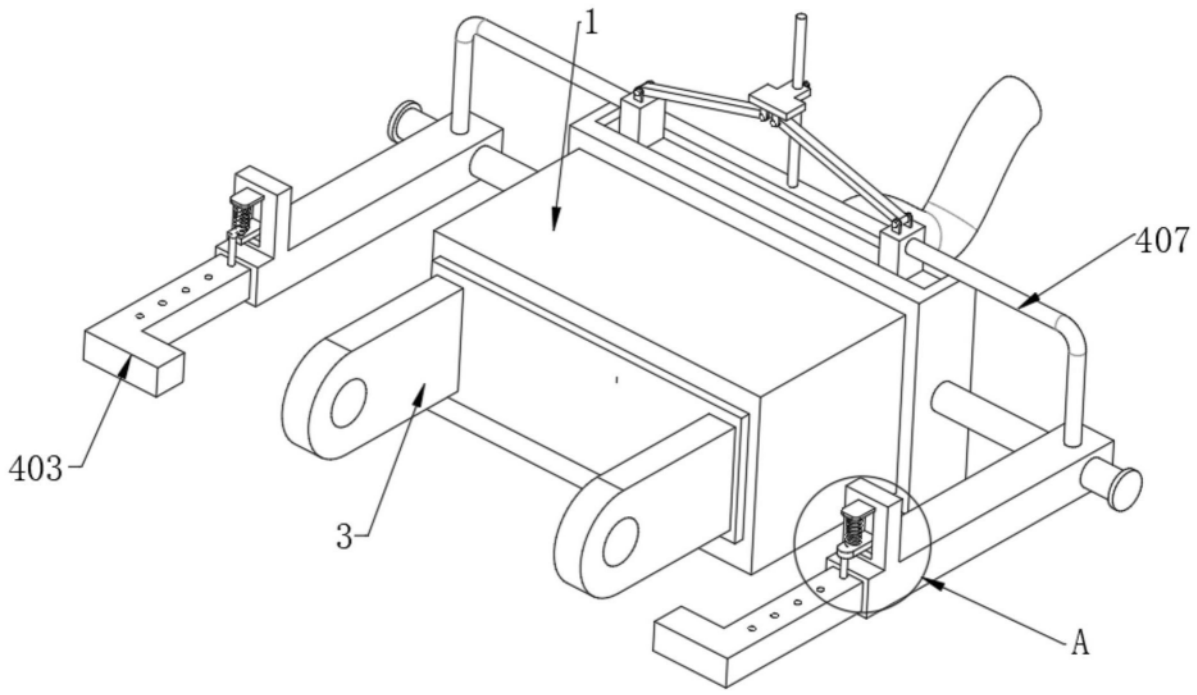


图1

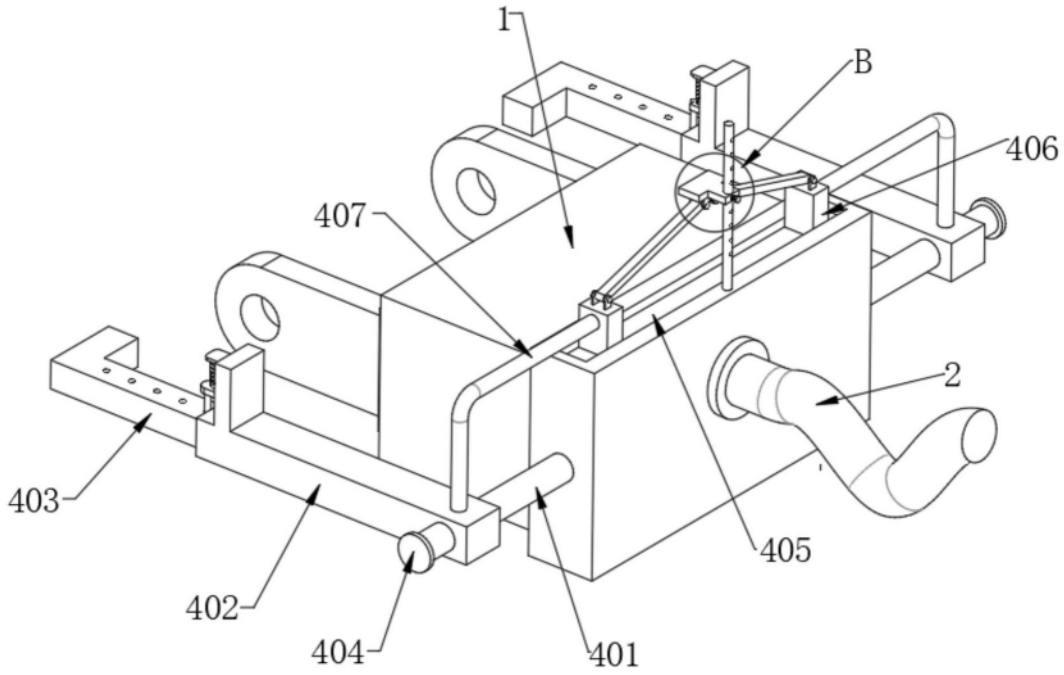


图2

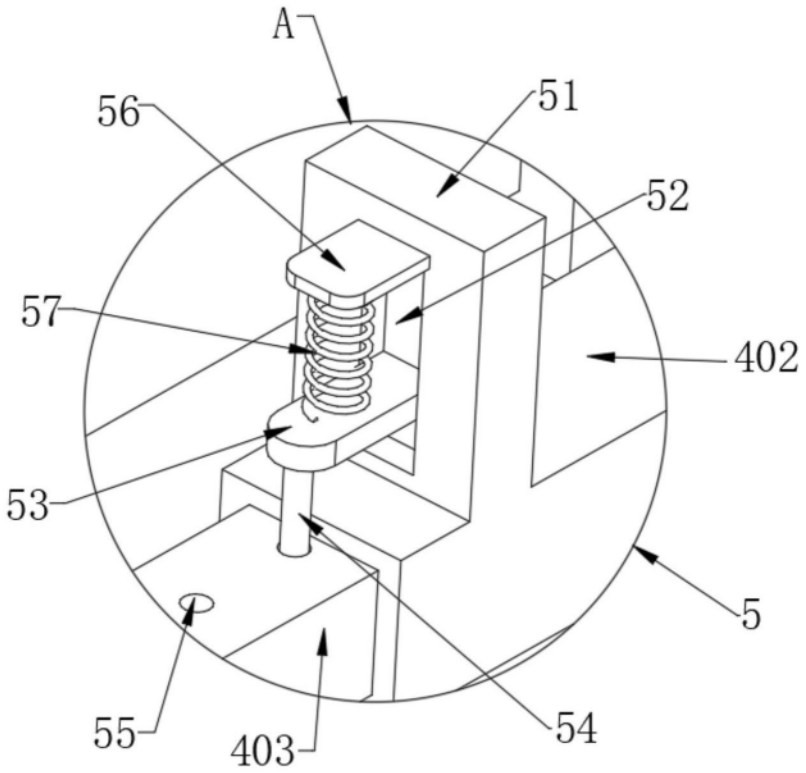


图3

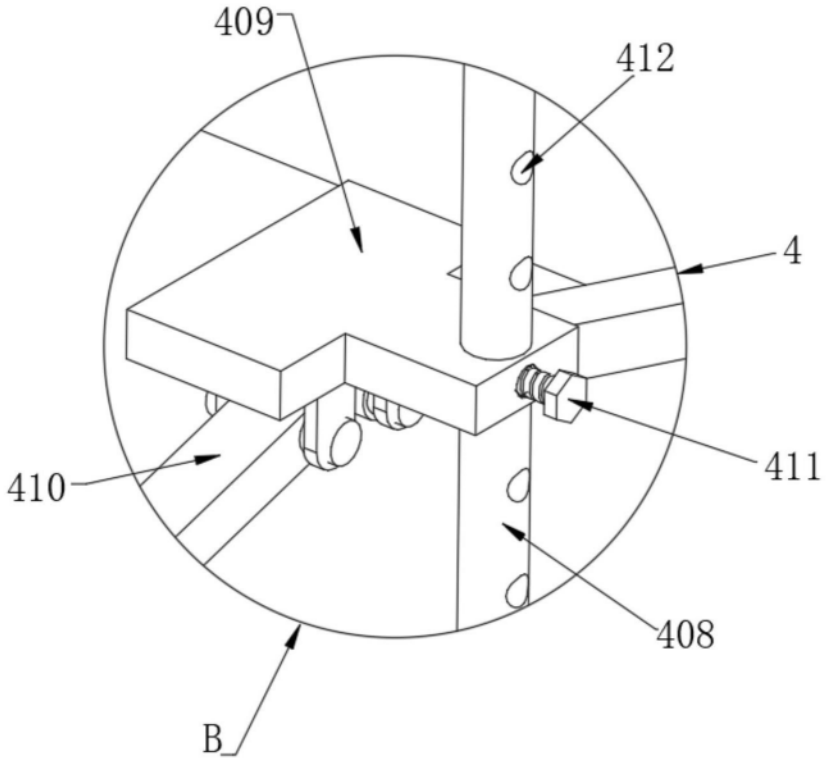


图4