



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210310180 U

(45)授权公告日 2020.04.14

(21)申请号 201921002575.1

(22)申请日 2019.06.28

(73)专利权人 深圳市蓝禾技术有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙华区民治街道民治大道展滔科技大厦C座17层1707号

(72)发明人 李卫 余建顺 潘龙 林德利 何荣勋

(74)专利代理机构 深圳市沈合专利代理事务所 (特殊普通合伙) 44373

代理人 沈祖锋 吴京隆

(51)Int.Cl.

B60R 11/02(2006.01)

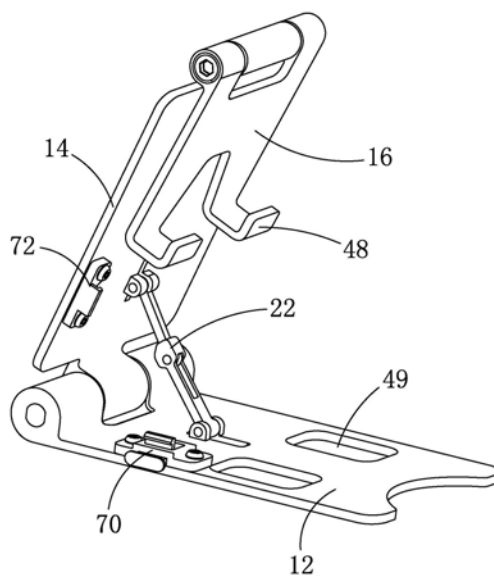
权利要求书1页 说明书5页 附图8页

(54)实用新型名称

支架

(57)摘要

本实用新型提供一种支架,用于固定移动终端,包括固定部、连接部、支撑部以及开关组件,支撑部用于支撑固定移动终端,连接部具有相反的第一端和第二端,第一端枢转连接至固定部,使得连接部能够在折叠位置和打开位置之间转动,当连接部位于折叠位置时,连接部闭合至固定部,当连接部位于打开位置时,连接部远离固定部,开关组件用于在固定部上锁固和释放连接部,支撑部枢转连接至第二端,使得支撑部能够在一收纳位置和一使用位置之间转动,当支撑部位于收纳位置时,支撑部收纳于连接部与固定部之间,当支撑部位于使用位置时,支撑部远离连接部与固定部之间。



1. 一种支架,用于固定移动终端,其特征在于,包括固定部、连接部、支撑部以及开关组件,所述支撑部用于支撑固定所述移动终端,所述连接部具有相反的第一端和第二端,所述第一端枢转连接至所述固定部,使得所述连接部能够在折叠位置和打开位置之间转动,当所述连接部位于所述折叠位置时,所述连接部闭合至所述固定部,当所述连接部位于所述打开位置时,所述连接部远离所述固定部,所述开关组件用于在所述固定部上锁固和释放所述连接部,所述支撑部枢转连接至所述第二端,使得所述支撑部能够在一收纳位置和一使用位置之间转动,当所述支撑部位于所述收纳位置时,所述支撑部收纳于所述连接部与所述固定部之间,当所述支撑部位于所述使用位置时,所述支撑部远离所述连接部与所述固定部之间。

2. 如权利要求1所述的支架,其特征在于,所述支架包括用于限制所述连接部的最大撑开角度的限位结构,所述限位结构设置在所述固定部和连接部之间。

3. 如权利要求2所述的支架,其特征在于,所述限位结构包括连杆组件,所述连杆组件包括第一杆部和枢转连接至所述第一杆部的第二杆部,所述第一杆部枢转连接至所述固定部,所述第二杆部枢转连接至所述连接部。

4. 如权利要求3所述的支架,其特征在于,所述连接部上设有连杆组件让位孔。

5. 如权利要求1所述的支架,其特征在于,所述支撑部的底部向外延伸形成支承体,所述支承体用于支承所述移动终端。

6. 如权利要求1所述的支架,其特征在于,所述支撑部与所述连接部之间设有阻尼结构,使得所述支撑部能够在用户手动调节后保持支撑角度。

7. 如权利要求6所述的支架,其特征在于,所述阻尼结构为软胶片。

8. 如权利要求1所述的支架,其特征在于,所述连接部与所述固定部之间通过弹性组件转动连接,所述弹性组件用于提供使得所述第二端远离所述固定部的弹性偏压。

9. 如权利要求8所述的支架,其特征在于,所述弹性组件包括第一转动部和第二转动部,所述第二转动部通过一转轴可转动地连接至所述第一转动部,所述第一转动部固定连接至所述固定部,所述第二转动部固定连接至所述连接部以跟随所述连接部转动,所述第一转动部与所述第二转动部之间设置一弹性元件,所述弹性元件对所述第二转动部施加一能够使得所述连接部朝向其打开位置转动的弹性偏压。

10. 如权利要求9所述的支架,其特征在于,所述弹性组件包括垫片,所述垫片设置在所述第一转动部与所述转轴之间,用于减小磨损。

支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及手机配件技术领域,特别涉及一种能够缩减占用空间的支架。

背景技术

[0002] 随着社会的发展,人们的生活水平日益提高,汽车也进入千家万户成为基本的代步工具。为不影响开车,通常人们会使用车载支架将手机等电子产品进行固定,以方便地进行导航、视频播放等操作。而车载支架本身则通过固定装置置放于汽车中控台上,但由于现有的车载支架大多需要立放于汽车中控台上,且体积较大,占用空间较多,可能会遮挡驾驶员视线,影响驾驶安全。

实用新型内容

[0003] 有鉴于此,本实用新型提出一种能够缩减占用空间的支架。

[0004] 本实用新型提供一种支架,用于固定移动终端,包括固定部、连接部、支撑部以及开关组件,所述支撑部用于支撑固定所述移动终端,所述连接部具有相反的第一端和第二端,所述第一端枢转连接至所述固定部,使得所述连接部能够在折叠位置和打开位置之间转动,当所述连接部位于所述折叠位置时,所述连接部闭合至所述固定部,当所述连接部位于所述打开位置时,所述连接部远离所述固定部,所述开关组件用于在所述固定部上锁固和释放所述连接部,所述支撑部枢转连接至所述第二端,使得所述支撑部能够在一收纳位置和一使用位置之间转动,当所述支撑部位于所述收纳位置时,所述支撑部收纳于所述连接部与所述固定部之间,当所述支撑部位于所述使用位置时,所述支撑部远离所述连接部与所述固定部之间。

[0005] 在一实施例中,所述支架包括用于限制所述连接部的最大撑开角度的限位结构,所述限位结构设置在所述固定部和连接部之间。

[0006] 在一实施例中,所述限位结构包括连杆组件,所述连杆组件包括第一杆部和枢转连接至所述第一杆部的第二杆部,所述第一杆部枢转连接至所述固定部,所述第二杆部枢转连接至所述连接部。

[0007] 在一实施例中,所述连接部上设有连杆组件让位孔。

[0008] 在一实施例中,所述支撑部的底部向外延伸形成支承体,所述支承体用于支承所述移动终端。

[0009] 在一实施例中,所述支撑部与所述连接部之间设有阻尼结构,使得所述支撑部能够在用户手动调节后保持支撑角度。

[0010] 在一实施例中,所述阻尼结构为软胶片。

[0011] 在一实施例中,所述连接部与所述固定部之间通过弹性组件转动连接,所述弹性组件用于提供使得所述第二端远离所述固定部的弹性偏压。

[0012] 在一实施例中,所述弹性组件包括第一转动部和第二转动部,所述第二转动部通过一转轴可转动地连接至所述第一转动部,所述第一转动部固定连接至所述固定部,所述

第二转动部固定连接至所述连接部以跟随所述连接部转动,所述第一转动部与所述第二转动部之间设置一弹性元件,所述弹性元件对所述第二转动部施加一能够使得所述连接部朝向其打开位置转动的弹性偏压。

[0013] 在一实施例中,所述弹性组件包括垫片,所述垫片设置在所述第一转动部与所述转轴之间,用于减小磨损。

[0014] 综上所述,本实用新型提供一种能够缩减占用空间的支架,该支架包括固定部、连接部和支撑部,连接部枢转连接至固定部,支撑部枢转连接至连接部,使得连接部可以在折叠位置和打开位置之间切换,支撑部可以在收纳位置和使用位置之间切换。不使用支架时,打开支架将支撑部收纳于连接部与固定部之间,然后关闭支架使其处于折叠状态,节省汽车空间。需要使用支架时,打开支架将支撑部转出连接部与固定部之间,然后将连接部闭合至固定部上,使得支撑部伸出汽车中控台前侧用于支撑固定手机,解决了中控台支架遮挡驾驶员视线的问题。本实用新型的支架结构简单,设计巧妙,且易于实现,能够极大地缩减支架的占用空间,给用户良好的体验度,适于推广应用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的支架处于折叠状态且支撑部位于收纳位置的立体示意图。

[0016] 图2为本实用新型的支架处于打开状态且支撑部位于收纳位置的立体示意图。

[0017] 图3为本实用新型的支架处于打开状态且支撑部位于使用位置的立体示意图。

[0018] 图4为本实用新型的支架处于折叠状态且支撑部位于使用位置的立体示意图。

[0019] 图5为本实用新型支架的分解示意图。

[0020] 图6为本实用新型的连杆组件的分解示意图。

[0021] 图7为本实用新型的开关组件的部分结构分解示意图。

[0022] 图8为本实用新型的弹性组件在一角度的分解示意图。

[0023] 图9为本实用新型的弹性组件在另一角度的分解示意图。

具体实施方式

[0024] 在详细描述实施例之前,应该理解的是,本实用新型不限于本申请中下文或附图中所描述的详细结构或元件排布。本实用新型可为其它方式实现的实施例。而且,应当理解,本文所使用的措辞及术语仅仅用作描述用途,不应作限定性解释。本文所使用的“包括”、“包含”、“具有”等类似措辞意为包含其后所列出之事项、其等同物及其它附加事项。特别是,当描述“一个某元件”时,本实用新型并不限定该元件的数量为一个,也可以包括多个。

[0025] 如图1-5所示,本实用新型提供一种能够缩减占用空间的支架10,本实用新型中该支架10为车载支架,用于支撑固定移动终端,支架10可以设置在汽车中控台上,移动终端例如为手机、平板电脑等电子设备,在所示的实施例中,支架10为板状机构,用于支撑固定手机。

[0026] 请同时参考图1至图4,该支架10包括固定部12、连接部14和支撑部16,固定部12可以固定在一平面上,例如固定在汽车中控台表面上。连接部14具有相反的第一端18和第二端20,第一端18枢转连接至固定部12的端部,使得连接部14能够在一折叠位置和一打开位

置之间转动。当连接部14位于折叠位置时,连接部14闭合至固定部12使得支架10处于折叠状态;当连接部14位于打开位置时,连接部14远离固定部12使得支架10处于打开状态。支撑部16枢转连接至连接部14的第二端20,使得支撑部16能够在收纳位置和一使用位置之间转动,当支撑部16位于收纳位置时,支撑部16收纳于连接部14与固定部12之间,例如支撑部16折叠至连接部14的内壁上;当支撑部16位于使用位置时,支撑部16远离连接部14与固定部12之间。

[0027] 支架10还包括用于限制连接部14最大撑开角度的限位结构,该限位结构设置在固定部12与连接部14之间。所述限位结构包括连杆组件22,连杆组件22连接在固定部12与连接部14之间,用于限制连接部14的最大撑开角度。更具体地,连杆组件22包括第一杆部24和第二杆部26,第二杆部26一端枢转连接至第一杆部24的端部,第一杆部24的另一端枢转连接至固定部12的内表面上,第二杆部26的另一端枢转连接至连接部14的内表面上。

[0028] 请同时参考图6,第一杆部24的两端设有第一轴孔28,第二杆部26的两端设有第二轴孔30。第一杆部24与第二杆部26连接的一端设有第一开槽32,第一开槽32位于端部处的外侧面设有挡止部34,挡止部34用以限定第二杆部26相对第一杆部24的转动方向。第二杆部26一端伸入第一开槽32,使得第一杆部24该连接端部的第一轴孔28与第二杆部26该连接端部的第二轴孔30对齐,并插入转轴36实现第一杆部24与第二杆部26的转动连接。由于挡止部34的限制,使得第二杆部26只能相对第一杆部24沿逆时针方向转动(以图中所示角度为例)。

[0029] 固定部12的内表面上设有第一枢转部38,连接部14的内表面上设有第二枢转部40,本实施例中,第一枢转部38为沿支架10的宽度方向间隔设置的两个,第二枢转部40为沿支架10的宽度方向间隔设置的两个。第一枢转部38上设有第三轴孔42,第二枢转部40上设有第四轴孔44,第一杆部24的端部伸入两个第一枢转部38之间并通过转轴36插入第一杆部24位于该连接端部的第一轴孔28和两个第一枢转部38的第三轴孔42,实现第一杆部24与固定部12之间的转动连接;第二杆部26的端部伸入两个第二枢转部40之间并通过转轴36插入第二杆部26位于该连接端部的第二轴孔30和两个第二枢转部40的第四轴孔44,实现第二杆部26与连接部14之间的转动连接。

[0030] 当连接部14位于打开位置时,第二杆部26相对第一杆部24展开,且二者基本平行,用于限制连接部14的最大撑开角度;当连接部14从其打开位置转动至其折叠位置时,第一杆部24相对固定部12沿顺时针方向转动,第二杆部26相对连接部14沿逆时针方向转动,同时第二杆部26相对第一杆部24沿逆时针方向转动,这样的联动直到第二杆部26转动折叠至第一杆部24,此时连杆组件22折叠在连接部14与固定部12之间,连接部14折叠至固定部12上。

[0031] 在所示的实施例中,两个第一枢转部38之间和两个第二枢转部40之间均设有连杆组件让位孔46,避免支架10折叠时连杆组件22与固定部12和连接部14之间产生干涉。

[0032] 支撑部16的底部向外延伸形成支承体48,支承体48用于支承固定手机。本实施例中,支承体48为向上弯曲的钩状结构,支承体48设置为两个。固定部12上对应两支支承体48的位置设有两个避让孔49,防止连接部14折叠至固定部12时支承体48与固定部12之间产生干涉。

[0033] 连接部14的第二端20设有第三枢转部50,支撑部16与连接部14连接的一端设有第

二开槽52,第二开槽52的两侧形成第四枢转部54。第三枢转部50上设有第五轴孔56,第四枢转部54上设有第六轴孔58,安装时,第三枢转部50伸入第二开槽52并通过第一转轴60插入第五轴孔56和第六轴孔58实现支撑部16与连接部14的转动连接。在所示的实施例中,两个第四枢转部54的外侧面上分别设有紧固槽62,第一转轴60的外表面上设置有螺纹结构,第一转轴60穿过第六轴孔58并伸入紧固槽62内,在紧固槽62内安装螺栓64,将螺栓64旋入第一转轴60上实现紧固。

[0034] 支撑部16与连接部14之间设有阻尼结构,阻尼结构例如为软胶片。本实施例中,第一转轴60上套设有两个软胶片66,两个软胶片66分别抵接在第三枢转部50的两端部与两个第四枢转部54的内侧面之间,用于提供第三枢转部50与第四枢转部54之间的摩擦力,进而增大支撑部16与连接部14之间的摩擦力,使得支撑部16能够在用户手动调节后保持支撑角度。

[0035] 请同时参考图7,支架10包括开关组件68,开关组件68用于在固定部12上锁固和释放连接部14,即开关组件68可以将连接部14锁固至固定部12上,使得支架10保持折叠状态,也可以释放连接部14,使得支架10处于打开状态。开关组件68包括相互配合的第一开关部70和第二开关部72,第一开关部70设置在固定部12的内侧边上,第二开关部72对应设置在连接部14的内侧边上。

[0036] 更具体地,第一开关部70包括开关板74、按钮76和弹性件78,开关板74可以利用螺丝固定安装至固定部12上。开关板74一侧设有凹槽80,凹槽80的两侧面之间连接一连接杆82,按钮76包括按键部84、自按键部84一侧延伸形成的第一卡勾86以及自第一卡勾86的外侧面向外延伸的凸柱88。安装时,将按钮76伸入凹槽80并使得第一卡勾86突出于开关板74顶面,弹性件78例如为弹簧78,弹簧78一端套接在凸柱88上,另一端抵靠在凹槽80的底面上,并使得弹簧78对按钮76施加一远离开关板74的弹性偏压。连接杆82挡在第一卡勾86的侧部,防止按钮76被弹簧78顶出凹槽80。按键部84凸出于固定部12的侧壁之外,以供用户按压。第二开关部72包括固定板90以及自固定板90向下延伸形成的第二卡勾92,固定部90可以利用螺丝固定安装于连接部14上。当连接部14闭合至固定部12时,第二卡勾92先推挤第一卡勾86,然后二者实现卡合固定;当连接部14需要打开时,按压按键部84,使得第一卡勾86克服弹簧78的弹性偏压向凹槽80内移动,第一卡勾86脱离第二卡勾92,从而释放连接部14。用户松开按键部84后,按钮76在弹性偏压作用力下复位,直至第一卡勾86抵靠连接杆82。

[0037] 请同时参考图8和图9,连接部14的第一端18设有第五枢转部94,固定部12与连接部14连接的一端设有第三开槽96,第三开槽96的两侧形成第六枢转部98。第五枢转部94上设有第一驱动孔100,第六枢转部98上设有第二驱动孔102,第一驱动孔100和第二驱动孔102为一相对两边为直边,另一相对两边为弧形边的结构。连接部14与固定部12之间通过弹性组件104转动连接,且弹性组件104用于提供一个使得连接部第二端20远离固定部12的弹力。安装时,第五枢转部94伸入第三开槽96并通过弹性组件104实现连接部14与固定部12之间的转动连接。

[0038] 更具体地,弹性组件104设置为两个,两个弹性组件104分别连接在第五枢转部94的两端与对应第六枢转部98之间。每一弹性组件104包括第一转动部106、第二转动部108、第二转轴110、转动件112和弹性元件114,弹性元件114例如为扭簧114。第一转动部106和第

二转动部108分别具有适配于第二驱动孔102和第一驱动孔100的外壁面,即,第一转动部106和第二转动部108的外壁面也为一相对两边为直边,另一相对两边为弧形边的结构。第二转动部108可转动地连接至第一转动部106一侧,第一转动部106驱动连接至第二驱动孔102内,第二转动部108驱动连接至第一驱动孔100内。

[0039] 第二转轴110穿设在第一转动部106和第二转动部108之间,第一转动部106内具有容置腔116,扭簧114和转动件112套设在第二转轴110上并容置于容置腔116内。扭簧114一端固定于容置腔116内,另一端与转动件112固定连接。转动件112靠近第二转动部108设置,且转动件112相对第二转动部108的一侧设有第一驱动部118,第二转动部108相对转动件112的一侧设有第二驱动部120,第一驱动部118与第二驱动部120驱动连接,使得第二转动部108转动连接至第一转动部106。在所示的实施例中,第一驱动部118和第二驱动部120均为凸齿结构,第一驱动部118的凸齿能够啮合于第二驱动部120的凸齿,从而实现二者的驱动连接。当连接部14相对固定部12转动时带动第二转动部108转动,第二转动部108转动驱动转动件112转动,转动件112转动使得扭簧114发生弹性形变。安装时,扭簧114对转动件112施加一能够使得连接部14朝向其打开位置转动的扭力偏压。当用户按动按钮76释放连接部14时,连接部14可在扭簧114的扭力偏压作用下自动朝向其打开位置转动,给用户带来方便。

[0040] 第二转轴110穿过第一转动部106和第二转动部108设置,第二转轴110的两端部分别设有第一凸起122和第二凸起124,第一凸起122卡持于第一转动部106的外侧面上,第二转动部108的外侧壁上设有卡置槽126,第二凸起124容置于卡置槽126内,从而实现第一转动部106与第二转动部108转动连接。由于固定部12固定在一平面上,因此第一转动部106也为固定状态,第二转动部108跟随连接部14转动。

[0041] 在所示的实施例中,弹性组件104包括垫片128,垫片128设置在第一转动部106的外侧面与第二转轴110之间,具体地,垫片128设置在第一转动部106的外侧面与第一凸起122之间,用于减小第二转轴110与第一转动部106之间的磨损。

[0042] 综上所述,本实用新型提供一种能够缩减占用空间的支架,该支架包括固定部、连接部和支撑部,连接部枢转连接至固定部,支撑部枢转连接至连接部,使得连接部可以在折叠位置和打开位置之间切换,支撑部可以在收纳位置和使用位置之间切换。不使用支架时,打开支架将支撑部收纳于连接部与固定部之间,然后关闭支架使其处于折叠状态,节省汽车空间。需要使用支架时,打开支架将支撑部转出连接部与固定部之间,然后将连接部闭合至固定部上,使得支撑部伸出于汽车中控台前侧用于支撑固定手机,解决了中控台支架遮挡驾驶员视线的问题。本实用新型的支架结构简单,设计巧妙,且易于实现,能够极大地缩减支架的占用空间,给用户良好的体验度,适于推广应用。

[0043] 本文所描述的概念在不偏离其精神和特性的情况下可以实施成其它形式。所公开的具体实施例应被视为例示性而不是限制性的。因此,本实用新型的范围是由所附的权利要求,而不是根据之前的这些描述进行确定。在权利要求的字面意义及等同范围内的任何改变都应属于这些权利要求的范围。

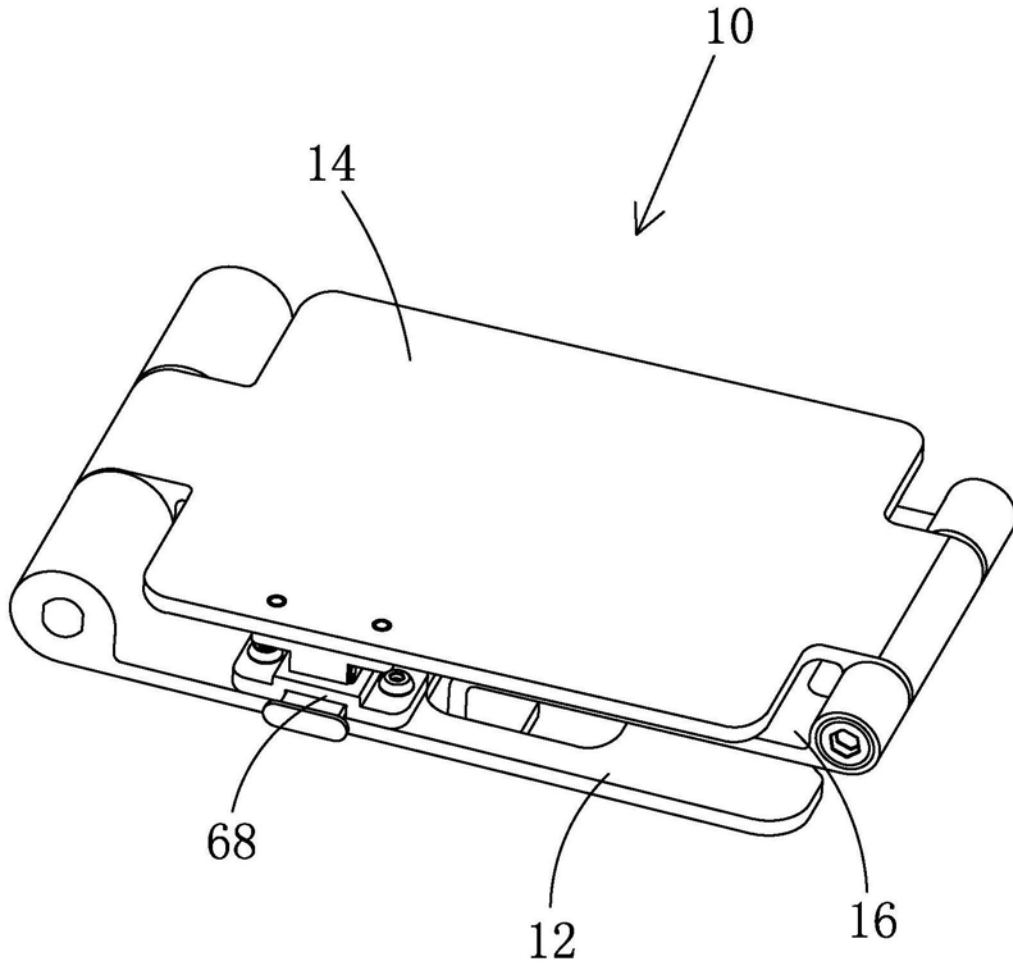


图1

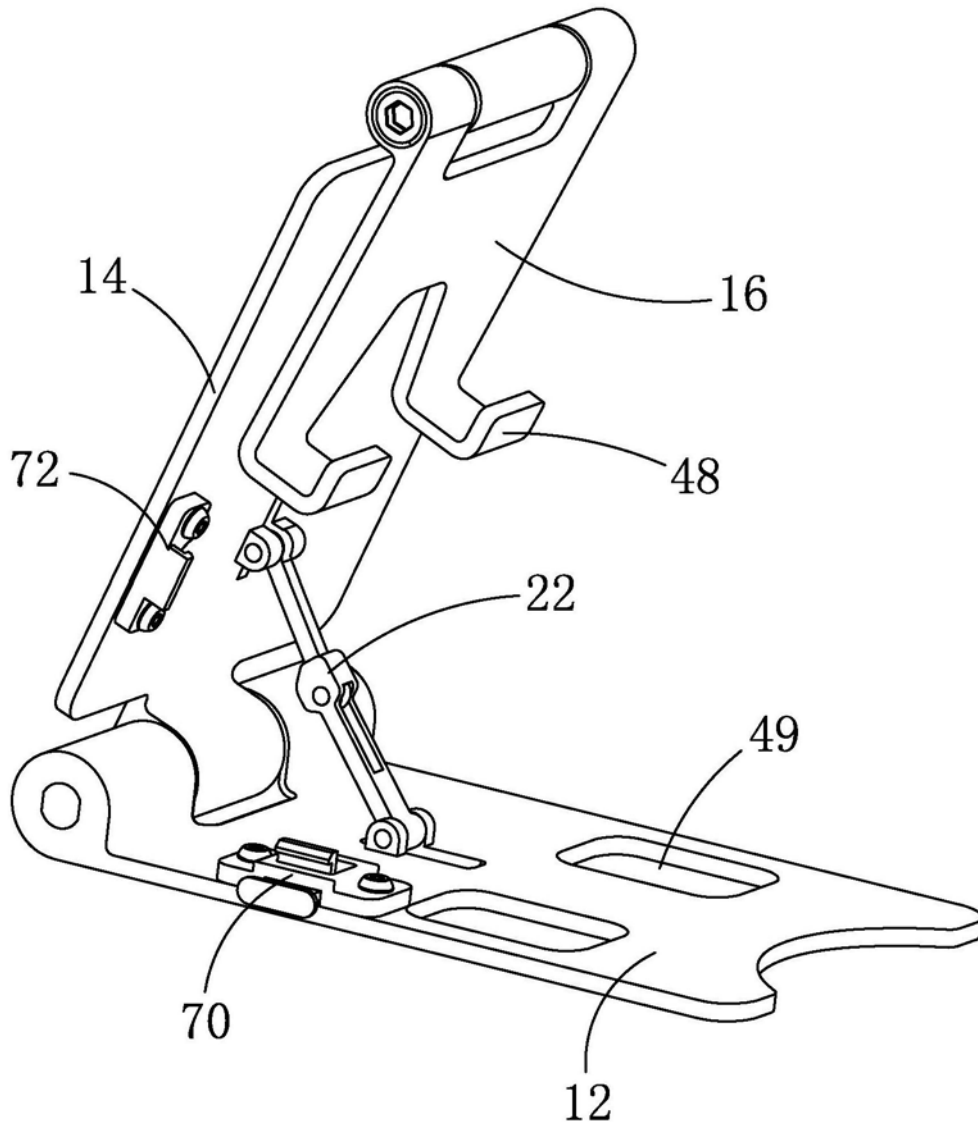


图2

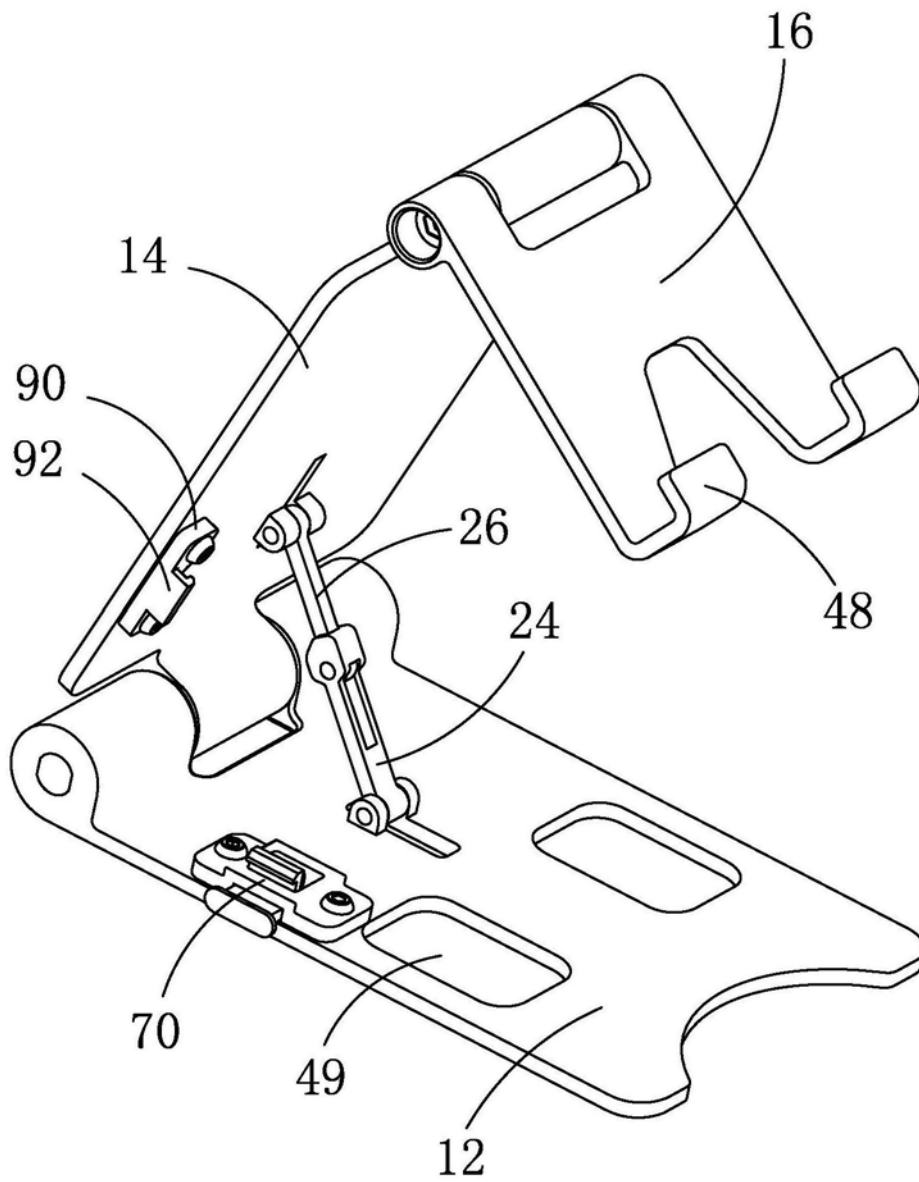


图3

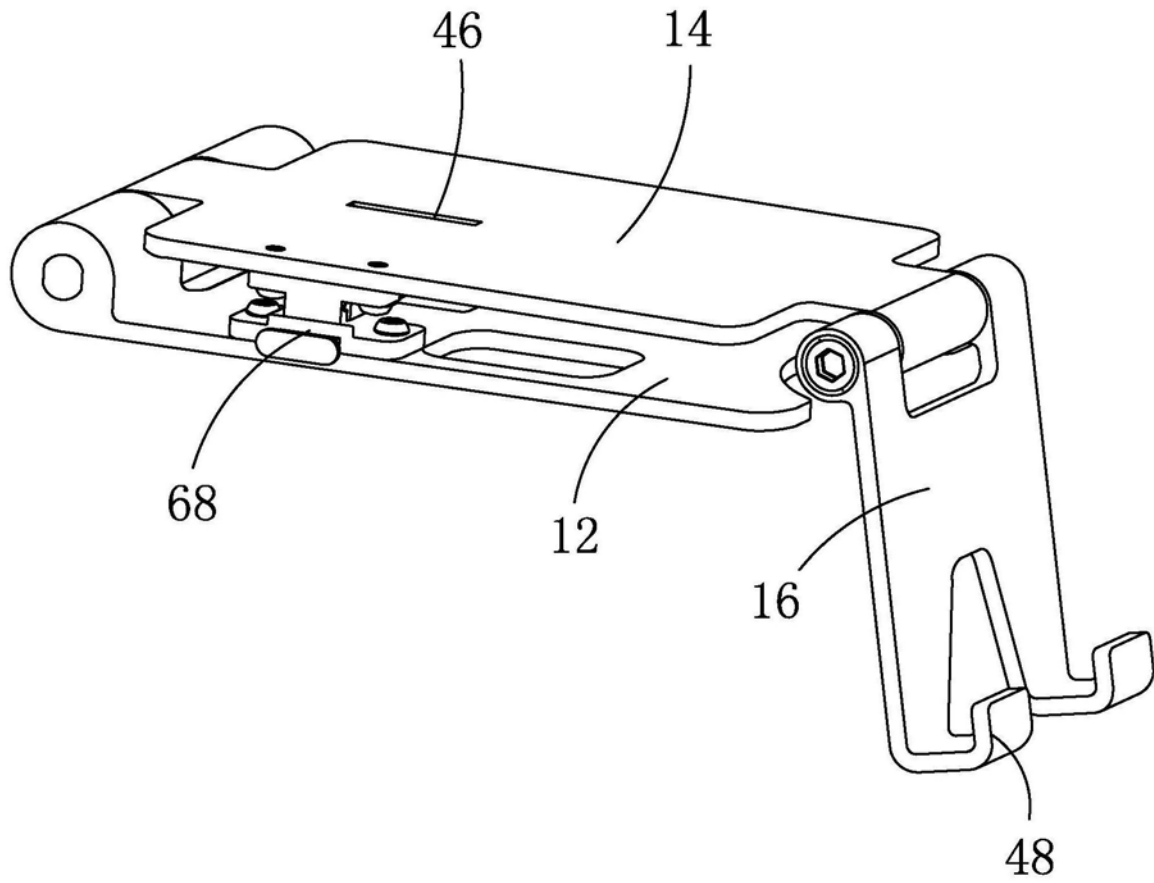


图4

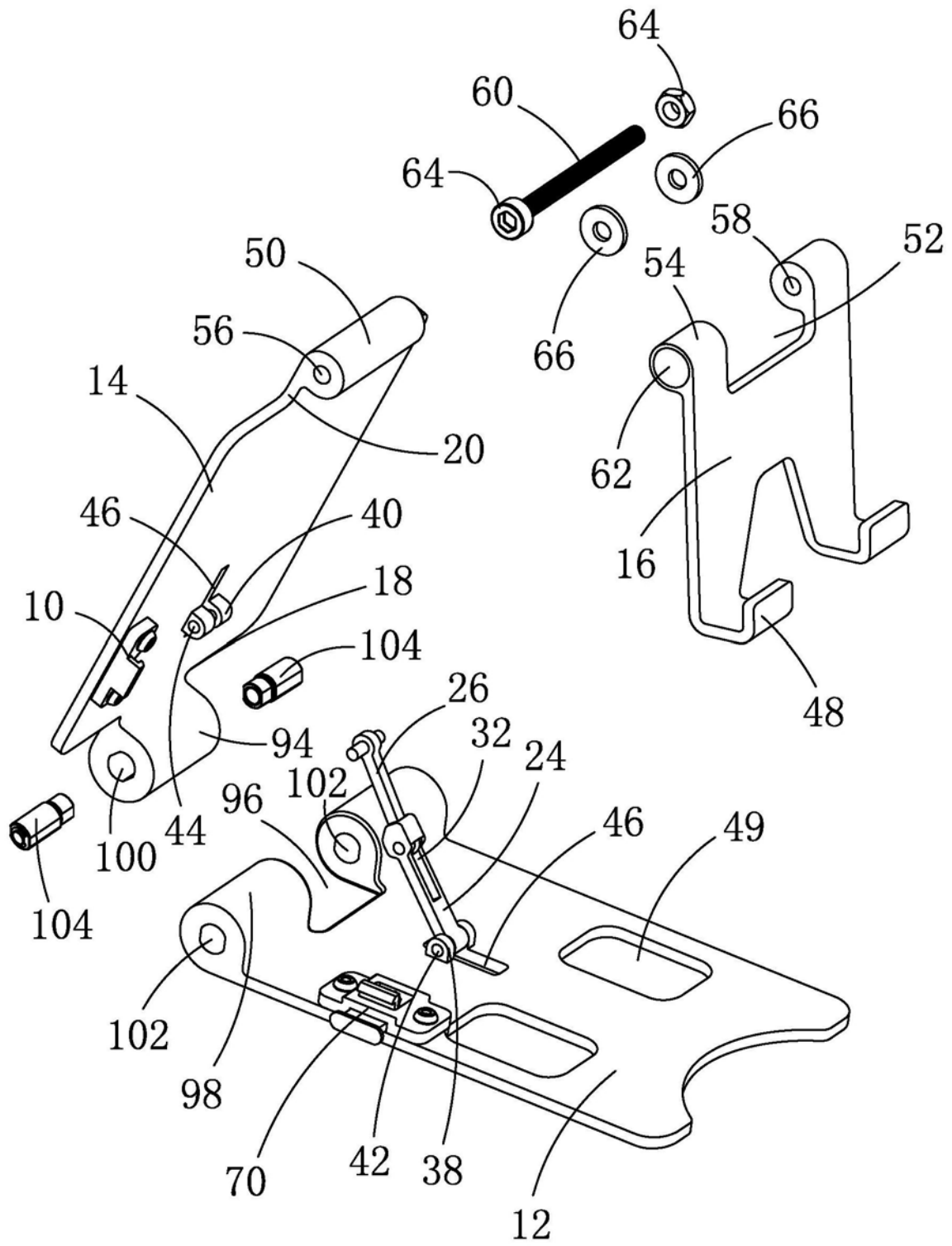


图5

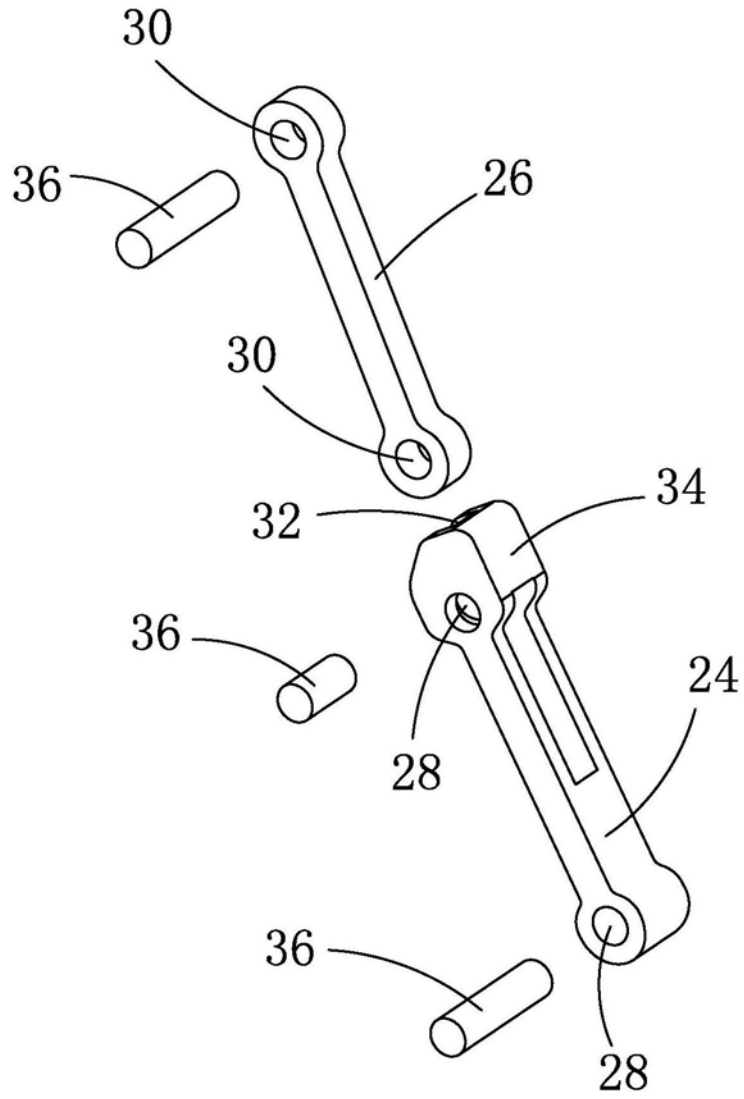


图6

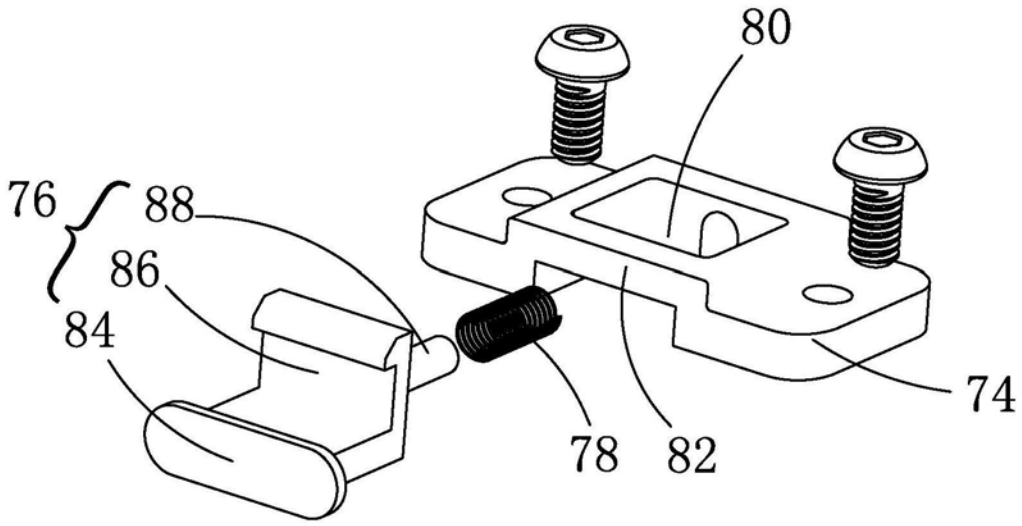


图7

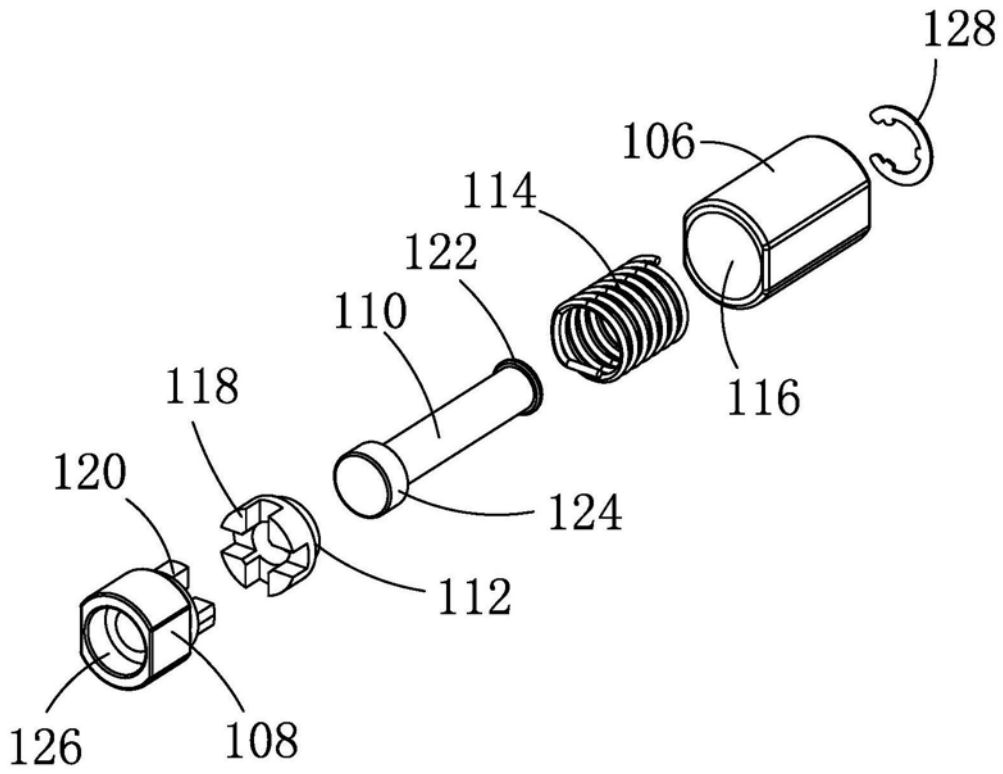


图8

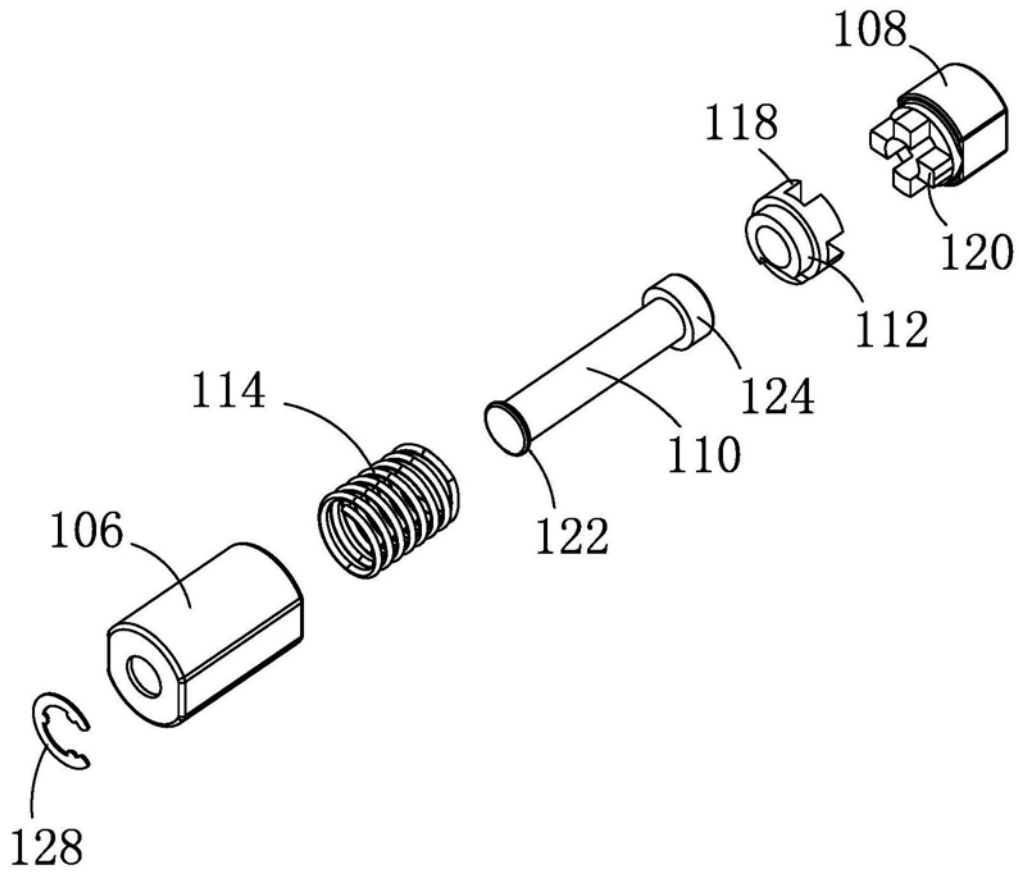


图9