



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209876333 U

(45)授权公告日 2019.12.31

(21)申请号 201920377530.6

(22)申请日 2019.03.22

(73)专利权人 中山宝益五金塑胶制品有限公司

地址 528400 广东省中山市神湾镇神湾大道南合罗路8号

(72)发明人 温文辉

(74)专利代理机构 广州嘉权专利商标事务有限公司 44205

代理人 何锦明

(51) Int. Cl.

F16M 11/04(2006.01)

G03B 17/56(2006.01)

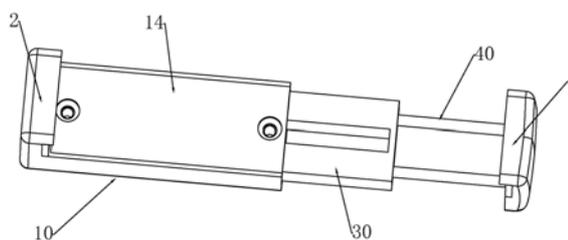
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种多级拉伸夹持装置及摄影设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种多级拉伸夹持装置,包括:夹持主体,夹持主体上固设有第一夹爪,所述夹持主体上活动设置有至少两组可相对其伸缩运动的伸缩组件,各组伸缩组件之间可相互伸缩运动,位于末端的伸缩组件上设有第二夹爪,第一夹爪与第二夹爪之间构成夹持空间;以上结构的夹持装置利用了至少两组可相互伸缩运动的伸缩组件的配合对第二夹爪进行拉伸,从而实现多级拉伸的功能,相对于普通的夹持装置的夹持范围较大,通用性较高,而且各组伸缩组件之间能够相互收叠,从而减小夹持装置的尺寸,便于储存和携带。本实用新型还公开了一种摄影设备,包括上述多级拉伸夹持装置;该摄影设备可扩大对相机或者手机等摄影装置的夹持范围。



1. 一种多级拉伸夹持装置,包括:夹持主体,夹持主体上固设有第一夹爪,其特征在于,所述夹持主体上活动设置有至少两组可相对其伸缩运动的伸缩组件,各组伸缩组件之间可相互伸缩运动,位于末端的伸缩组件上设有第二夹爪,第一夹爪与第二夹爪之间构成夹持空间。

2. 根据权利要求1所述的一种多级拉伸夹持装置,其特征在于:

所述夹持主体上活动设置有第一伸缩组件,第一伸缩组件上活动设置有可相对其伸缩运动的第二伸缩组件,所述第二夹爪设置在第二伸缩组件上。

3. 根据权利要求2所述的一种多级拉伸夹持装置,其特征在于:

所述夹持主体内部具有能够容纳第一伸缩组件的第一容腔,第一伸缩组件内部具有能够容纳第二伸缩组件的第二容腔,所述第一伸缩组件和第二伸缩组件均可收纳于第一容腔之内。

4. 根据权利要求3所述的一种多级拉伸夹持装置,其特征在于:

所述第一伸缩组件与第二伸缩组件之间连接有驱使第二伸缩组件收缩于第二容腔内的第二弹性件。

5. 根据权利要求4所述的一种多级拉伸夹持装置,其特征在于:

所述夹持主体与第一伸缩组件之间连接有驱使第一伸缩组件收缩于第一容腔内的第一弹性件。

6. 根据权利要求4或5所述的一种多级拉伸夹持装置,其特征在于:

所述第一容腔远离第一夹爪的一端设有防止第一伸缩组件脱离第一容腔的第一止动部,第二容腔靠近第二夹爪的一端设有防止第二伸缩组件脱离第二容腔的第二止动部。

7. 根据权利要求6所述的一种多级拉伸夹持装置,其特征在于:

所述第一伸缩组件上开设有可相对第一止动部沿其伸缩方向滑动的导向槽,第一止动部将第一容腔分隔为两个延伸方向与导向槽的延伸方向相一致的第一滑动腔,第一伸缩组件上设有两个分别位于导向槽的两侧并滑动设置于第一滑动腔内的滑动件,所述第二容腔包括两个分别设于两个滑动件上的第二滑动腔,第二伸缩组件包括两个对应地伸缩设置在第二滑动腔内的伸缩杆,所述第二弹性件设于伸缩杆的一端与第二滑动腔之间,所述第二夹爪设于两个伸缩杆的另一端。

8. 根据权利要求6所述的一种多级拉伸夹持装置,其特征在于:

所述第一伸缩组件上包括两个并排地滑动设置于第一容腔内的滑动件,所述第一止动部包括两个成型于夹持主体内部的阻挡台阶,所述滑动件靠近第一夹爪的一端设有能够抵挡在阻挡台阶上的端部,所述第二容腔包括两个分别开设于两个滑动件上的第二滑动腔,第二伸缩组件包括两个对应地伸缩设置在第二滑动腔内的伸缩杆,所述第二弹性件设于伸缩杆的一端与第二滑动腔之间,所述第二夹爪设于两个伸缩杆的另一端。

9. 根据权利要求8所述的一种多级拉伸夹持装置,其特征在于:

所述夹持主体包括一矩形壳体,所述第一夹爪成型于矩形壳体的一侧,矩形壳体沿其长度方向并排设置有两个开口向上的第一滑动腔,矩形壳体上可拆卸安装有能够闭合第一滑动腔的开口的第一盖板,两个第一滑动腔构成所述第一容腔。

10. 一种摄影设备,其特征在于,包括:如权利要求1-9任一项所述的多级拉伸夹持装置。

一种多级拉伸夹持装置及摄影设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及拍摄领域,特别是一种多级拉伸夹持装置及摄影设备。

背景技术

[0002] 手机、平板等便携式摄影设备常常需要夹持装置对其进行固定,一般的夹持装置包括夹持主体,夹持主体上具有一固定夹爪,夹持主体上伸缩设置有一活动夹爪,活动夹爪通过拉伸结构连接,由于普通的拉伸结构的拉伸范围有限,只能满足较小的尺寸范围,通用性不强,当需要夹持宽度尺寸较大的设备时,则需适配尺寸较大的夹持装置,这样的夹持装置不利于储存,影响夹持装置的便携性。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述问题,本实用新型的目的在于提供一种可减小储存空间的多级拉伸夹持装置,以及利用该多级拉伸夹持装置的摄影设备。

[0004] 本实用新型为解决其技术问题而采用的技术方案是:

[0005] 一种多级拉伸夹持装置,包括:夹持主体,夹持主体上固设有第一夹爪,所述夹持主体上活动设置有至少两组可相对其伸缩运动的伸缩组件,各组伸缩组件之间可相互伸缩运动,位于末端的伸缩组件上设有第二夹爪,第一夹爪与第二夹爪之间构成夹持空间。

[0006] 优选地,所述夹持主体上活动设置有第一伸缩组件,第一伸缩组件上活动设置有可相对其伸缩运动的第二伸缩组件,所述第二夹爪设置在第二伸缩组件上。

[0007] 优选地,所述夹持主体内部具有能够容纳第一伸缩组件的第一容腔,第一伸缩组件内部具有能够容纳第二伸缩组件的第二容腔,所述第一伸缩组件和第二伸缩组件均可收纳于第一容腔之内。

[0008] 在本实用新型的一些实施例中,所述第一伸缩组件与第二伸缩组件之间连接有驱使第二伸缩组件收缩于第二容腔内的第二弹性件。

[0009] 在本实用新型的另一些实施例中,所述夹持主体与第一伸缩组件之间还连接有驱使第一伸缩组件收缩于第一容腔内的第一弹性件。

[0010] 优选地,所述第一容腔远离第一夹爪的一端设有防止第一伸缩组件脱离第一容腔的第一止动部,第二容腔靠近第二夹爪的一端设有防止第二伸缩组件脱离第二容腔的第二止动部。

[0011] 在本实用新型的一些实施例中,所述第一伸缩组件上开设有可相对第一止动部沿其伸缩方向滑动的导向槽,第一止动部将第一容腔分隔为两个延伸方向与导向槽的延伸方向相一致的第一滑动腔,第一伸缩组件上设有两个分别位于导向槽的两侧并滑动设置于第一滑动腔内的滑动件,所述第二容腔包括两个分别设于两个滑动件上的第二滑动腔,第二伸缩组件包括两个对应地伸缩设置在第二滑动腔内的伸缩杆,所述第二弹性件设于伸缩杆的一端与第二滑动腔之间,所述第二夹爪设于两个伸缩杆的另一端。

[0012] 在本实用新型的另一些实施例中,所述第一伸缩组件上包括两个并排地滑动设置

于第一容腔内的滑动件,所述第一止动部包括两个成型于夹持主体内部的阻挡台阶,所述滑动件靠近第一夹爪的一端设有能够抵挡在阻挡台阶上的端部,所述第二容腔包括两个分别开设于两个滑动件上的第二滑动腔,第二伸缩组件包括两个对应地伸缩设置在第二滑动腔内的伸缩杆,所述第二弹性件设于伸缩杆的一端与第二滑动腔之间,所述第二夹爪设于两个伸缩杆的另一端。

[0013] 进一步优选,所述夹持主体包括一矩形壳体,所述第一夹爪成型于矩形壳体的一侧,矩形壳体沿其长度方向并排设置有两个开口向上的第一滑动腔,矩形壳体上可拆卸安装有能够闭合第一滑动腔的开口的第一盖板,两个第一滑动腔构成所述第一容腔。

[0014] 一种摄影设备,包括上述多级拉伸夹持装置;该摄影设备可扩大对相机或者手机等摄影装置的夹持范围。

[0015] 本实用新型的有益效果是:以上结构的夹持装置利用了至少两组可相互伸缩运动的伸缩组件的配合对第二夹爪进行拉伸,从而实现多级拉伸的功能,相对于普通的夹持装置的夹持范围较大,通用性较高,而且各组伸缩组件之间能够相互收叠,从而减小夹持装置的尺寸,便于储存和携带。

附图说明

[0016] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0017] 图1是本实用新型的实施例一的结构示意图;

[0018] 图2是图1移除夹持主体上的第一盖板的结构示意图;

[0019] 图3是图1移除第二盖板后的另一视角的结构示意图;

[0020] 图4是本实用新型的实施例二的结构示意图;

[0021] 图5是图4的内部结构示意图;

[0022] 图6是图4移除夹持主体上的第一盖板的结构示意图;

[0023] 图7是图4移除第二盖板后的另一视角的结构示意图。

具体实施方式

[0024] 参照图1或图4,本实用新型公开了一种多级拉伸夹持装置,包括:夹持主体10,夹持主体10上固设有第一夹爪2,所述夹持主体10上活动设置有至少两组可相对其伸缩运动的伸缩组件,各组伸缩组件之间可相互伸缩运动,位于末端的伸缩组件上设有第二夹爪5,第一夹爪2与第二夹爪5之间构成夹持空间。以上结构的夹持装置利用了至少两组可相互伸缩运动的伸缩组件的配合对第二夹爪5进行拉伸,从而实现多级拉伸的功能,相对于普通的夹持装置的夹持范围较大,通用性较高,而且各组伸缩组件之间能够相互收叠,从而减小夹持装置的尺寸,便于储存和携带。其中,所述夹持主体10上设有安装结构,通过安装结构可将本实用新型的多级拉伸夹持装置与自拍杆、摄影云台等装置相连。在这里,安装结构为开设在夹持主体10上的英制螺纹孔。

[0025] 优选地,为了保障多级拉伸夹持装置的机械强度,伸缩组件仅设有两组,两组伸缩组件分别为第一伸缩组件30和第二伸缩组件40,所述夹持主体上活动设置有第一伸缩组件30,第一伸缩组件30上活动设置有可相对其伸缩运动的第二伸缩组件40,所述第二夹爪5设置在第二伸缩组件40上。

[0026] 优选地,所述夹持主体10内部具有能够容纳第一伸缩组件30的第一容腔,第一伸缩组件30内部具有能够容纳第二伸缩组件40的第二容腔,所述第一伸缩组件30和第二伸缩组件40均可收纳于第一容腔之内,进一步减小本实用新型的夹持装置的体积,方便使用者储存和携带。

[0027] 在本实用新型的一些实施例中,所述第一伸缩组件30与第二伸缩组件40之间连接有驱使第二伸缩组件40收缩于第二容腔内的第二弹性件7,第二伸缩组件40在第二弹性件7作用下缩回至第一伸缩组件30中,在这里,第二弹性件7为一压缩弹簧。

[0028] 在本实用新型的另一些实施例中,所述夹持主体10与第一伸缩组件30之间还连接有驱使第一伸缩组件30收缩于第一容腔内的第一弹性件6,第一伸缩组件30在第一弹性件6作用下缩回至夹持主体10中,在这里,第一弹性件6为一压缩弹簧。

[0029] 优选地,所述第一容腔远离第一夹爪2的一端设有防止第一伸缩组件30脱离第一容腔的第一止动部11,第二容腔靠近第二夹爪5的一端设有防止第二伸缩组件40脱离第二容腔的第二止动部31,保证本实用新型的多级拉伸夹持装置在使用过程中不因用力过度而分解成若干零部件,确保产品使用的稳定性。

[0030] 参见图1至图3,在本实用新型的实施例一中,所述第一伸缩组件30上开设有可相对第一止动部11沿其伸缩方向滑动的导向槽32,第一止动部11将第一容腔分隔为两个延伸方向与导向槽32的延伸方向相一致的第一滑动腔,第一伸缩组件30上设有两个分别位于导向槽32的两侧并滑动设置于第一滑动腔内的滑动件34,所述第二容腔包括两个分别设于两个滑动件34上的第二滑动腔33,第二伸缩组件40包括两个对应地伸缩设置在第二滑动腔33内的伸缩杆42,所述第二弹性件7设于伸缩杆42的一端与第二滑动腔33之间,所述第二夹爪5设于两个伸缩杆42的另一端。

[0031] 参见图4至图7,在本实用新型的实施例二中,所述第一伸缩组件30上包括两个并排地滑动设置于第一容腔内的滑动件34,所述第一止动部11包括两个成型于夹持主体10内部的阻挡台阶,所述滑动件34靠近第一夹爪2的一端设有能够抵挡在阻挡台阶上的端部,所述第二容腔包括两个分别开设于两个滑动件34上的第二滑动腔33,第二伸缩组件40包括两个对应地伸缩设置在第二滑动腔33内的伸缩杆42,所述第二弹性件7设于伸缩杆42的一端与第二滑动腔33之间,所述第二夹爪5设于两个伸缩杆42的另一端。

[0032] 在上述实施例的基础上进一步改善,所述夹持主体10包括一矩形壳体12,所述第一夹爪2成型于矩形壳体12的一侧,矩形壳体12沿其长度方向并排设置有两个开口向上的第一滑动腔13,矩形壳体12上可拆卸安装有能够闭合第一滑动腔13的开口的第一盖板14,两个第一滑动腔13构成所述第一容腔,在组装本实用新型的多级拉伸夹持装置时,只需打开第一盖板14即可安装或者拆卸第一伸缩组件30。所述滑动件34上可拆卸安装有能够闭合第二滑动腔33的开口第二盖板,两个第二滑动腔33构成第二容腔,在组装本实用新型的多级拉伸夹持装置时,只需打开第二盖板即可安装或者拆卸第二伸缩组件40。

[0033] 本实用新型还公开了一种摄影设备,包括上述多级拉伸夹持装置;该摄影设备可扩大对相机或者手机等摄影装置的夹持范围。

[0034] 以上所述仅为本实用新型的优先实施方式,只要以基本相同手段实现本实用新型目的的技术方案都属于本实用新型的保护范围之内。

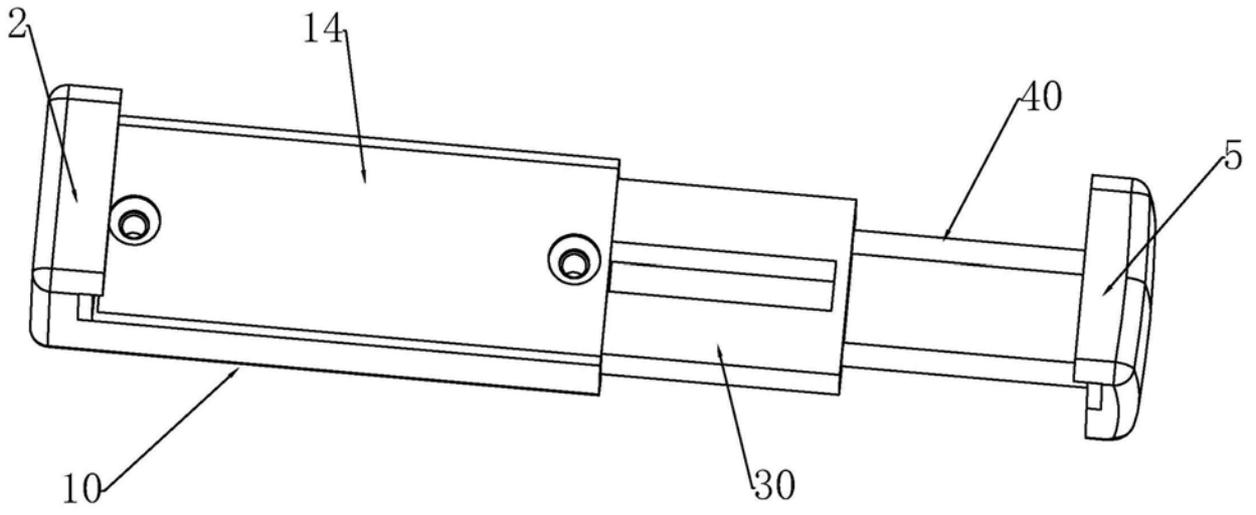


图1

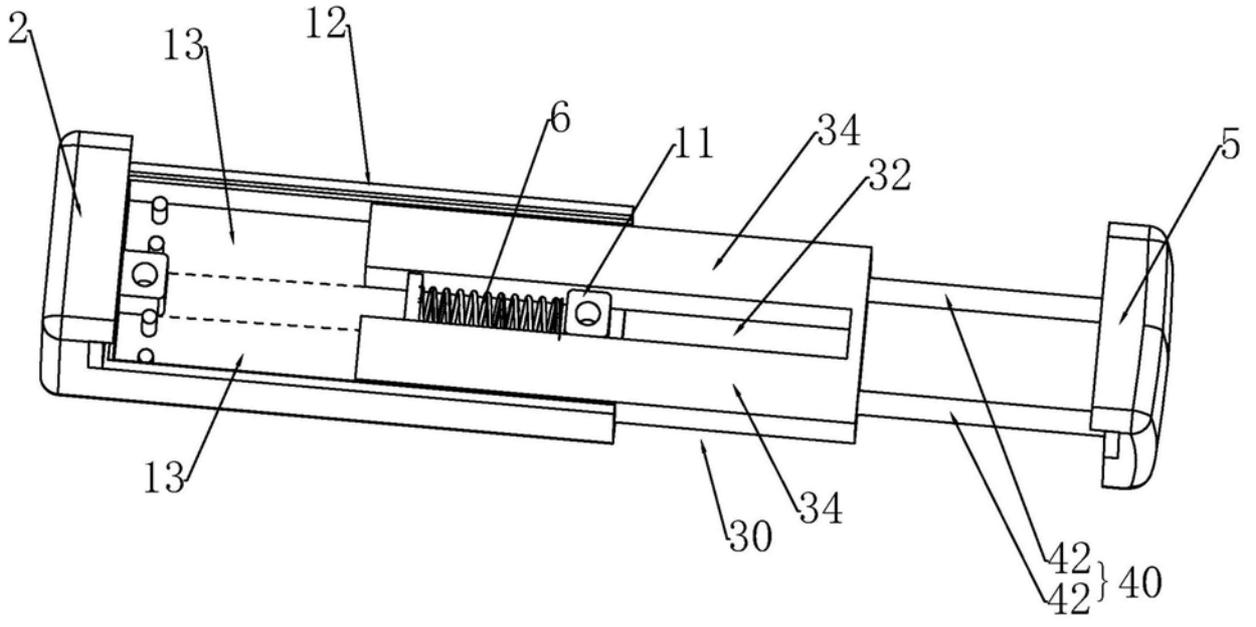


图2

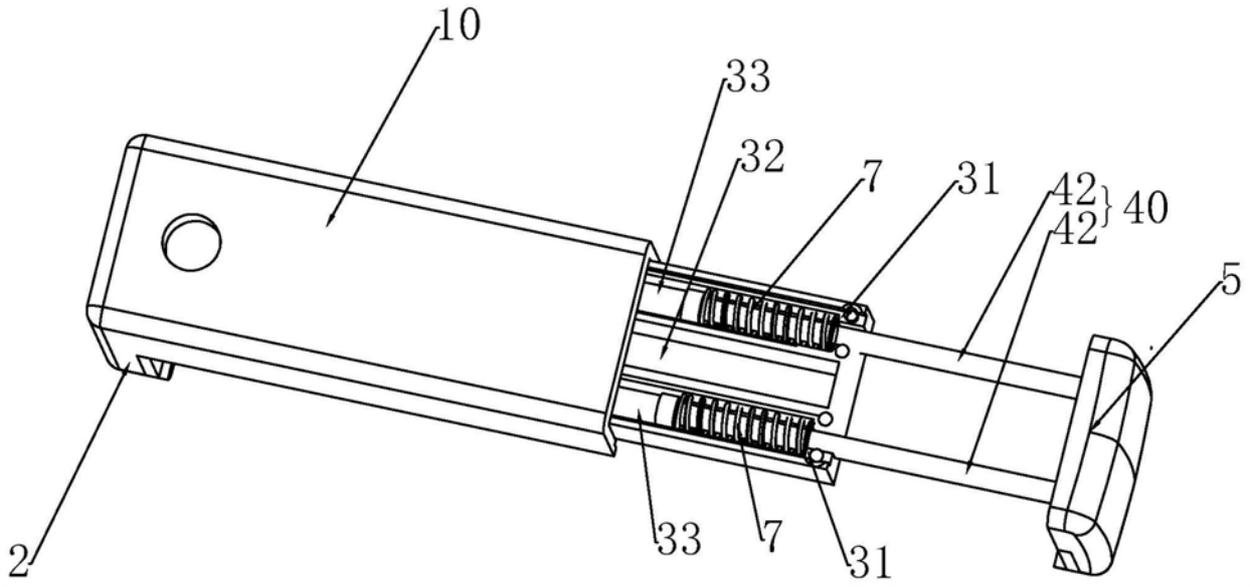


图3

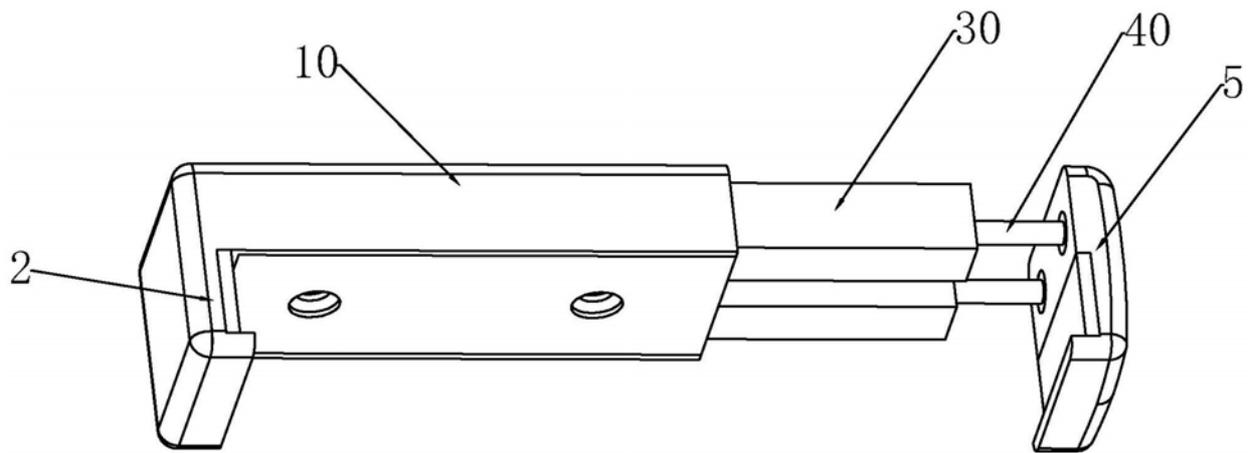


图4

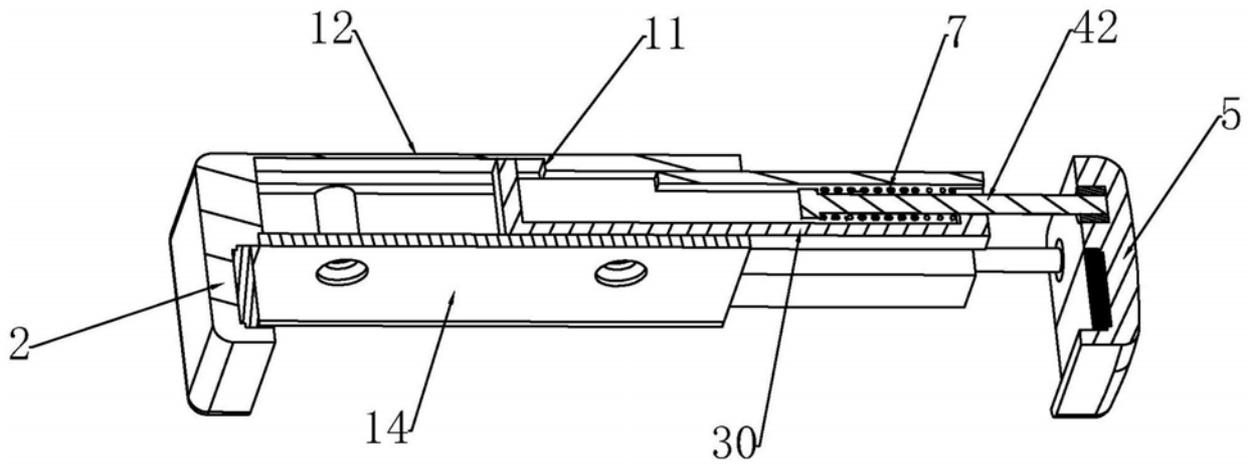


图5

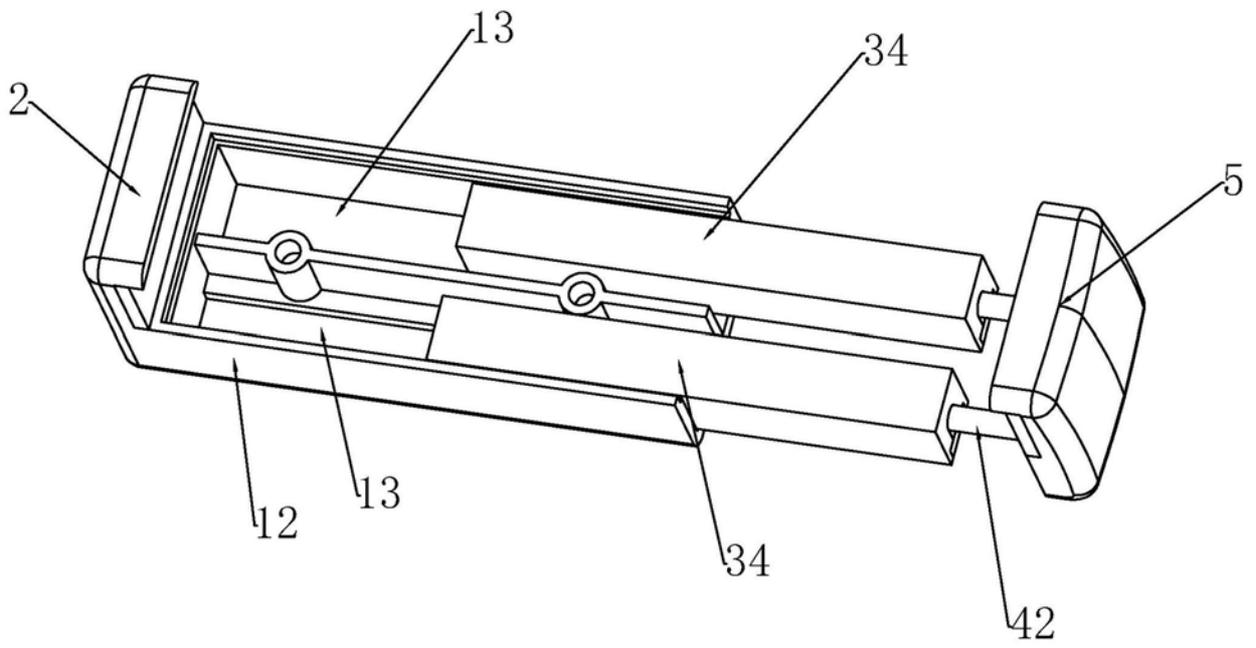


图6

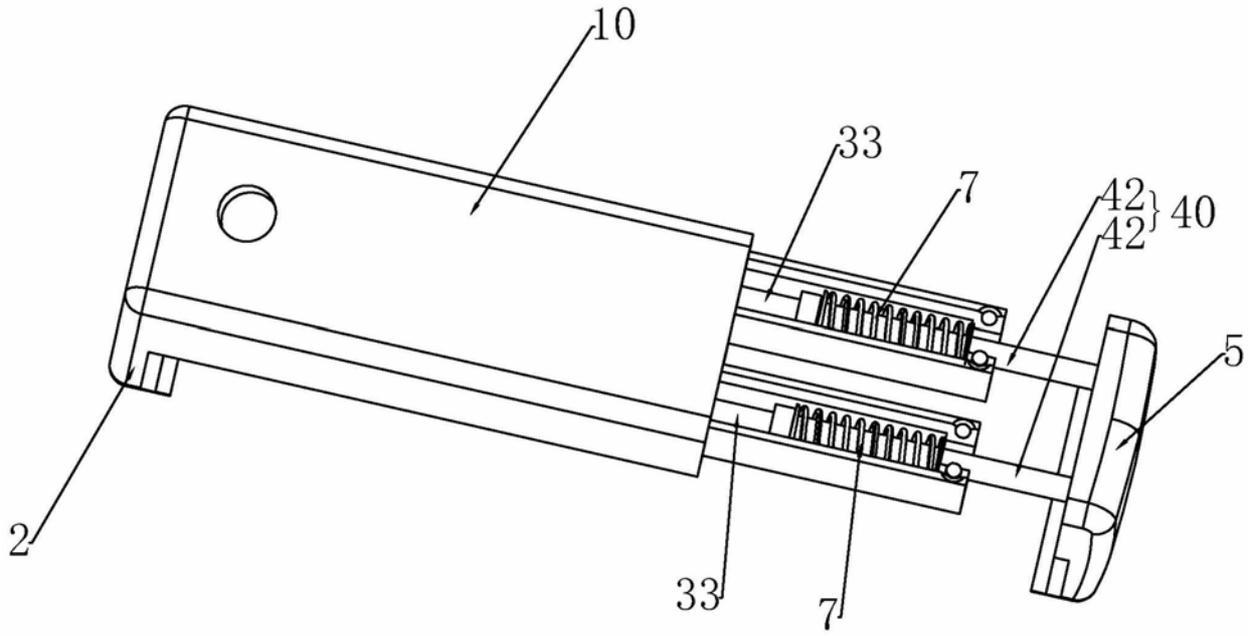


图7