(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215717283 U
(45)授权公告日 2022.02.01

(21)申请号 202121981259.0

(22)申请日 2021.08.23

(73)专利权人 山东大华日鑫铝业有限公司
地址 265200 山东省烟台市莱阳市外向型工业园衡山路1号

(72)发明人 冷静 宋震 姜晓琳 李海玲 于红星

(74)专利代理机构 北京国电智臻知识产权代理事务所(普通合伙) 11580
代理人 齐智征

(51)Int.Cl.
E04G 17/14(2006.01)
E04G 25/02(2006.01)

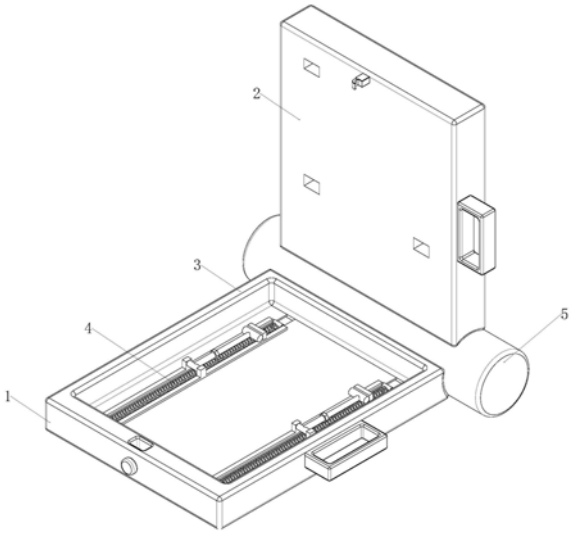
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种方便快速的建筑铝合金模板斜撑装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种方便快速的建筑铝合金模板斜撑装置，属于铝合金模板斜撑技术领域，该铝合金模板包括斜撑总成，所述的斜撑总成包括盖板总成、底板总成、斜撑组件和主转轴，将斜撑总成固定在地面与铝合金板的夹角处，通过将主支撑件沿着滑块转动，使得主支撑件向上转动，使得凹型块插入第一插槽的内部，将辅支撑件沿着第二转轴转动使得插块插入第二插槽的内部并转动六角螺帽使得插杆向外延伸，使得滑块沿着滑槽向外滑动，并压缩弹簧，在拧紧后主支撑件和辅支撑件与盖板总成和底板总成形成多个三角形固定结构，且在不需要时能够收纳进凹槽，锁头插入锁槽的内部，握住第二把手和第一把手方便携带，按压开关即可解锁使得携带与安装更加方便。



CN 215717283 U

1.一种方便快速的建筑铝合金模板斜撑装置，包括斜撑总成(1)，所述的斜撑总成(1)包括盖板总成(2)、底板总成(3)、斜撑组件(4)和主转轴(5)，所述的盖板总成(2)和底板总成(3)与主转轴(5)转动连接，斜撑组件(4)装配咋子底板总成(3)的内部，

其特征在于：

所述的斜撑组件(4)包括主支撑件(41)和辅支撑件(42)，所述的辅支撑件(42)装配在主支撑件(41)的上端面上。

2.根据权利要求1所述的一种方便快速的建筑铝合金模板斜撑装置，其特征在于：所述的主支撑件(41)包括有左右对称的支撑杆(411)，所述的两侧支撑杆(411)靠近一端的上端装配有凹型块(415)，且凹型块(415)与两侧支撑杆(411)通过第四转轴(417)转动连接，两侧支撑杆(411)上端的中心处都装配有支撑块(416)，两侧支撑杆(411)的另一端之间装配有滑块(412)，滑块(412)的背面装配有第一转轴(413)，且滑块(412)的正面装配有弹簧(414)，弹簧(414)放置在两侧支撑杆(411)之间。

3.根据权利要求1所述的一种方便快速的建筑铝合金模板斜撑装置，其特征在于：所述的辅支撑件(42)包括第二转轴(421)，所述的第二转轴(421)装配在两侧支撑块(416)中间，滑块(412)上装配有空心管(422)，空心管(422)上转动连接有六角螺帽(423)，六角螺帽(423)的内部螺纹连接有插杆(424)，插杆(424)靠近下端的外壁上设置有外螺纹，插杆(424)的上端装配有第三转轴(425)，第三转轴(425)上装配有插块(426)。

4.根据权利要求1所述的一种方便快速的建筑铝合金模板斜撑装置，其特征在于：所述的盖板总成(2)包括第一板体(21)，所述的第一板体(21)的一侧装配有第一把手(23)，第一板体(21)的正面靠近上端的位置上装配有锁头(22)，第一板体(21)的正面靠近设置有对称的第一插槽(24)，靠近下端的位置上设置有对称的第二插槽(26)，第一板体(21)的底部设置有第一半弧槽(25)。

5.根据权利要求1所述的一种方便快速的建筑铝合金模板斜撑装置，其特征在于：所述的底板总成(3)包括第二板体(31)，所述的第二板体(31)上端面设置有凹槽(32)，凹槽(32)的内侧底部设置有独此恨的滑槽(33)，第二板体(31)靠近正面的上端面上设置有锁槽(34)，第二板体(31)的正面与锁槽(34)相适配的位置上装配有开关(35)，第二板体(31)的背面设置有第二半弧槽(37)，第二板体(31)的一侧设置有第二把手(36)。

一种方便快速的建筑铝合金模板斜撑装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于铝合金模板斜撑技术领域，具体地说，涉及一种方便快速的建筑铝合金模板斜撑装置。

背景技术

[0002] 铝合金建筑模板是一种临时性支护结构，按设计要求制作，使混凝土结构、构件按规定的位置、几何尺寸成形，保持其正确位置，并承受建筑模板自重及作用在其上的外部荷载。进行模板工程的目的，是保证混凝土工程质量与施工安全、加快施工进度和降低工程成本。

[0003] 现有的斜撑装置往往是固定件连接，不便于拆卸和安装，通常需要携带很多的零件到工地现场进行组装，而这种方式不利于携带，且容易丢失重要零件使得无法安装。

实用新型内容

[0004] 针对现有的斜撑装置往往是固定件连接，不便于拆卸和安装，通常需要携带很多的零件到工地现场进行组装，而这种方式不利于携带，且容易丢失重要零件使得无法安装的问题，本实用新型提供一种方便快速的建筑铝合金模板斜撑装置，该铝合金模板斜撑装置包括斜撑总成，所述的斜撑总成包括盖板总成、底板总成、斜撑组件和主转轴，该组件配合使用可以有效解决现有的斜撑装置往往是固定件连接，不便于拆卸和安装，通常需要携带很多的零件到工地现场进行组装，而这种方式不利于携带，且容易丢失重要零件使得无法安装的问题。

[0005] 为解决上述问题，本实用新型采用如下的技术方案。

[0006] 一种方便快速的建筑铝合金模板斜撑装置，包括斜撑总成，所述的斜撑总成包括盖板总成、底板总成、斜撑组件和主转轴，所述的盖板总成和底板总成与主转轴转动连接，斜撑组件装配咋子底板总成的内部，所述的斜撑组件包括主支撑件和辅支撑件，所述的辅支撑件装配在主支撑件的上端面上，通过辅支撑件对主支撑件进行加固，使得固定效果更好。

[0007] 优选地，所述的主支撑件包括有左右对称的支撑杆，所述的两侧支撑杆靠近一端的上端装配有凹型块，且凹型块与两侧支撑杆通过第四转轴转动连接，两侧支撑杆上端的中心处都装配有支撑块，两侧支撑杆的另一端之间装配有滑块，滑块的背面装配有第一转轴，且滑块的正面装配有弹簧，弹簧放置在两侧支撑杆之间，通过凹型块与第一插槽插接，通过弹簧能够缓冲，通过第一转轴能够使得主支撑件转动。

[0008] 优选地，所述的辅支撑件包括第二转轴，所述的第二转轴装配在两侧支撑块中间，滑块上装配有空心管，空心管上转动连接有六角螺帽，六角螺帽的内部螺纹连接有插杆，插杆靠近下端的外壁上设置有外螺纹，插杆的上端装配有第三转轴，第三转轴上装配有插块，通过第三转轴能够使插块插入第二插槽内部，通过插块能够使插杆伸长时自动转动调整位置。

[0009] 优选地，所述的盖板总成包括第一板体，所述的第一板体的一侧装配有第一把手，第一板体的正面靠近上端的位置上装配有锁头，第一板体的正面靠近设置有对称的第一插槽，靠近下端的位置上设置有对称的第二插槽，第一板体的底部设置有第一半弧槽，通过第一插槽和第二插槽用于与斜撑组件连接，通过第一把手用于方便携带。

[0010] 优选地，所述的底板总成包括第二板体，所述的第二板体上端面设置有凹槽，凹槽的内侧底部设置有独此恨的滑槽，第二板体靠近正面的上端面上设置有锁槽，第二板体的正面与锁槽相适配的位置上装配有开关，第二板体的背面设置有第二半弧槽，第二板体的一侧设置有第二把手，通过开关用于解锁，通过第二半弧槽与主转轴转动连接，通过第二把手与第一把手的配合能够方便携带。

[0011] 有益效果

[0012] 相比于现有技术，本实用新型的有益效果为：

[0013] (1)本实用新型中，将斜撑总成固定在地面与铝合金板的夹角处，通过将主支撑件沿着滑块转动，使得主支撑件向上转动，使得凹型块插入第一插槽的内部，将辅支撑件沿着第二转轴转动使得插块插入第二插槽的内部，并转动六角螺帽使得插杆向外延伸，使得滑块沿着滑槽向外滑动，并压缩弹簧，在拧紧后主支撑件和辅支撑件与盖板总成和底板总成形成多个三角形固定结构，且在不需要时能够收纳进凹槽，锁头插入锁槽的内部，握住第二把手和第一把手方便携带，按压开关即可解锁，使得携带与安装更加方便。

[0014] (2)本实用新型中，通过弹簧能够在轻微的晃动时，能够将里缓冲，并不会将力完全作用在盖板总成、底板总成和斜撑组件上，能够在力较小时缓冲，增加设备的使用寿命。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型中一种方便快速的建筑铝合金模板斜撑装置结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型中盖板总成结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型中底板总成结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型中斜撑组件结构示意图；

[0019] 图5为本实用新型中主支撑件结构示意图；

[0020] 图6为本实用新型中A处放大结构示意图；

[0021] 图7为本实用新型中辅支撑件结构示意图。

[0022] 图中各附图标注与部件名称之间的对应关系如下：

[0023] 1、斜撑总成；

[0024] 2、盖板总成；21、第一板体；22、锁头；23、第一把手；24、第一插槽；

[0025] 25、第一半弧槽；26、第二插槽

[0026] 3、底板总成；31、第二板体；32、凹槽；33、滑槽；34、锁槽；35、开关；

[0027] 36、第二把手；37、第二半弧槽；

[0028] 4、斜撑组件；41、主支撑件；411、支撑杆；412、滑块；413、第一转轴；414、弹簧；

[0029] 415、凹型块；416、支撑块；417、第四转轴；42、辅支撑件；421、第二转轴；

[0030] 422、空心管；423、六角螺帽；424、插杆；425、第三转轴；426、插块；

[0031] 5、主转轴。

具体实施方式

[0032] 下面结合具体实用新型对本实用新型进一步进行描述。

[0033] 实施例1

[0034] 如图1所示，其为本实用新型一优选实施方式的一种方便快速的建筑铝合金模板斜撑装置结构示意图，本实施例的一种方便快速的建筑铝合金模板斜撑装置，包括斜撑总成1，所述的斜撑总成1包括盖板总成2、底板总成3、斜撑组件4和主转轴5，所述的盖板总成2和底板总成3与主转轴5转动连接，斜撑组件4装配咋子底板总成3的内部。

[0035] 如图2所示，其为本实用新型中盖板总成结构示意图，所述的盖板总成2包括第一板体21，所述的第一板体21的一侧装配有第一把手23，第一板体21的正面靠近上端的位置上装配有锁头22，第一板体21的正面靠近设置有对称的第一插槽24，靠近下端的位置上设置有对称的第二插槽26，第一板体21的底部设置有第一半弧槽25；通过第一插槽24用于与主转轴5转动连接。

[0036] 如图3所示，其为本实用新型中底板总成结构示意图，所述的底板总成3包括第二板体31，所述的第二板体31上端面设置有凹槽32，凹槽32的内侧底部设置有独此恨的滑槽33，第二板体31靠近正面的上端面上设置有锁槽34，第二板体31的正面与锁槽34相适配的位置上装配有开关35，第二板体31的背面设置有第二半弧槽37，第二板体31的一侧设置有第二把手36；通过滑槽33用于装配斜撑组件4，通过锁槽34用于插入锁头22。

[0037] 如图4所示，其为本实用新型中斜撑组件结构示意图，所述的斜撑组件4包括主支撑件41和辅支撑件42，所述的辅支撑件42装配在主支撑件41的上端面上；通过主支撑件41对盖板总成2进行支撑。

[0038] 如图5-6所示，其为本实用新型中主支撑组件结构示意图，所述的主支撑件41包括有左右对称的支撑杆411，所述的两侧支撑杆411靠近一端的上端装配有凹型块415，且凹型块415与两侧支撑杆411通过第四转轴417转动连接，两侧支撑杆411上端的中心处都装配有支撑块416，两侧支撑杆411的另一端之间装配有滑块412，滑块412的背面装配有第一转轴413，且滑块412的正面装配有弹簧414，弹簧414放置在两侧支撑杆411之间；通过第一转轴413与滑槽33滑动连接，通过两侧支撑块416用于安装辅支撑件42。

[0039] 如图7所示，其为本实用新型中辅支撑杆结构示意图，所述的辅支撑件42包括第二转轴421，所述的第二转轴421装配在两侧支撑块416中间，滑块412上装配有空心管422，空心管422上转动连接有六角螺帽423，六角螺帽423的内部螺纹连接有插杆424，插杆424靠近下端的外壁上设置有外螺纹，插杆424的上端装配有第三转轴425，第三转轴425上装配有插块426；通过第二转轴421能够使辅支撑件42转动，通过转动六角螺帽423能够使得插杆424伸长。

[0040] 工作原理：将斜撑总成1固定在地面与铝合金板的夹角处，通过将主支撑件41沿着滑块412转动，使得主支撑件41向上转动，使得凹型块415插入第一插槽24的内部，将辅支撑件42沿着第二转轴421转动使得插块426插入第二插槽26的内部，并转动六角螺帽423使得插杆424向外延伸，使得滑块412沿着滑槽33向外滑动，并压缩弹簧414，在拧紧后主支撑件41和辅支撑件42与盖板总成2和底板总成3形成多个三角形固定结构，且在不需要时能够收纳进凹槽32，锁头22插入锁槽34的内部，握住第二把手36和第一把手23方便携带，按压开关35即可解锁，使得携带与安装更加方便。

[0041] 实施例2

[0042] 如图1-7所示，其为本实用新型另一优选实施方式的一种方便快速的建筑铝合金模板斜撑装置结构示意图，本实施例的一种方便快速的建筑铝合金模板斜撑装置，在实施例1的基础上，通过弹簧414能够在轻微的晃动时，能够将里缓冲，并不会将力完全作用在盖板总成2、底板总成3和斜撑组件4上，能够在力较小时缓冲，增加设备的使用寿命。

[0043] 以上内容是结合具体实施方式对本实用新型作进一步详细说明，不能认定本实用新型具体实施只局限于这些说明，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的构思的前提下，还可以做出若干简单的推演或替换，都应当视为属于本实用新型所提交的权利要求书确定的保护范围。

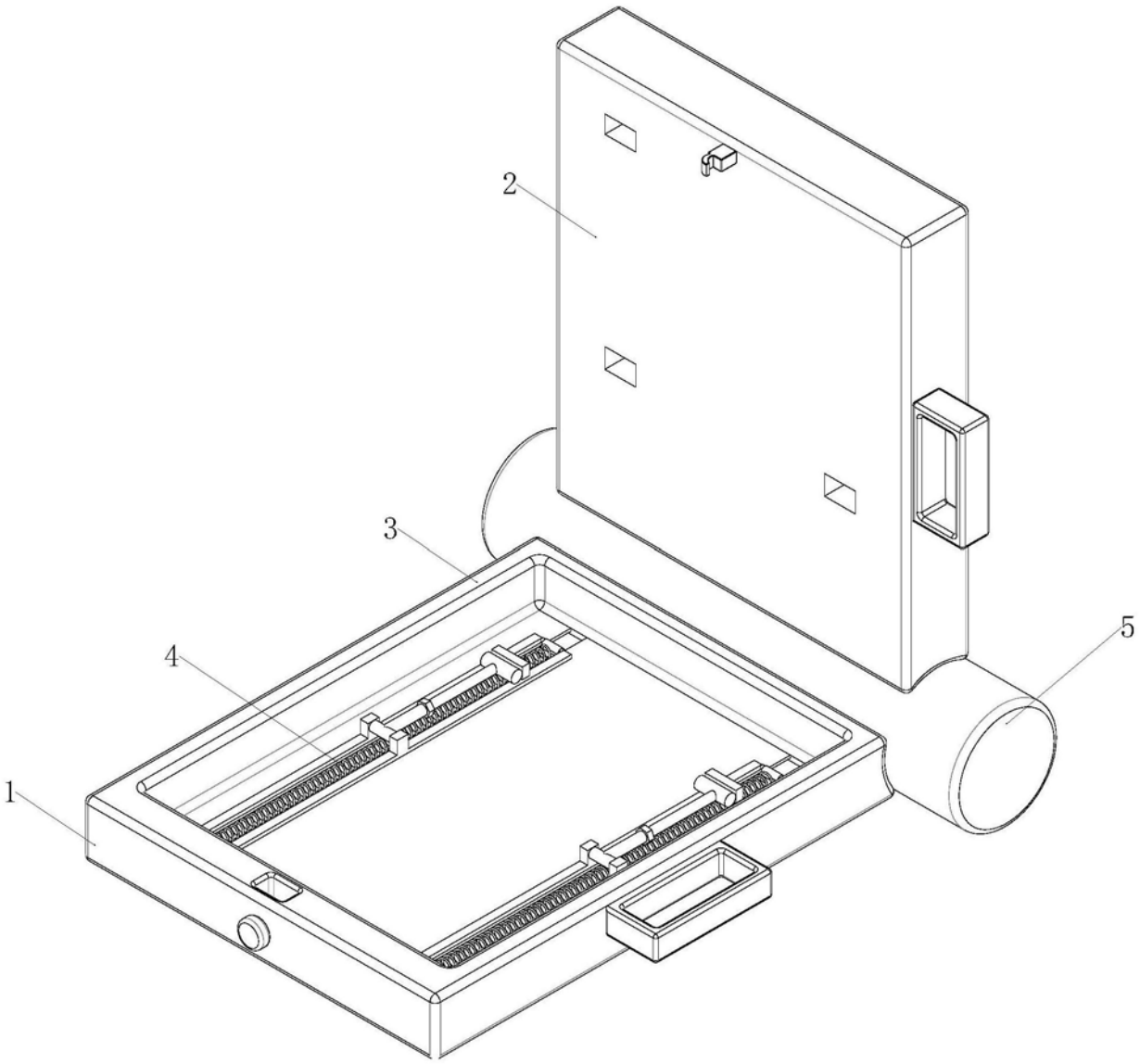


图1

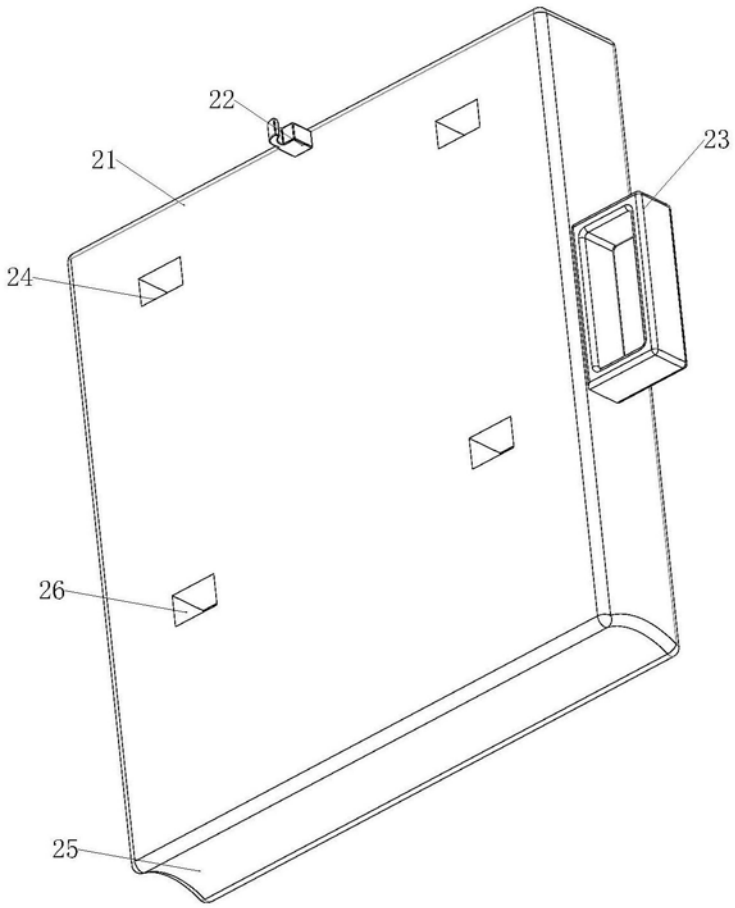


图2

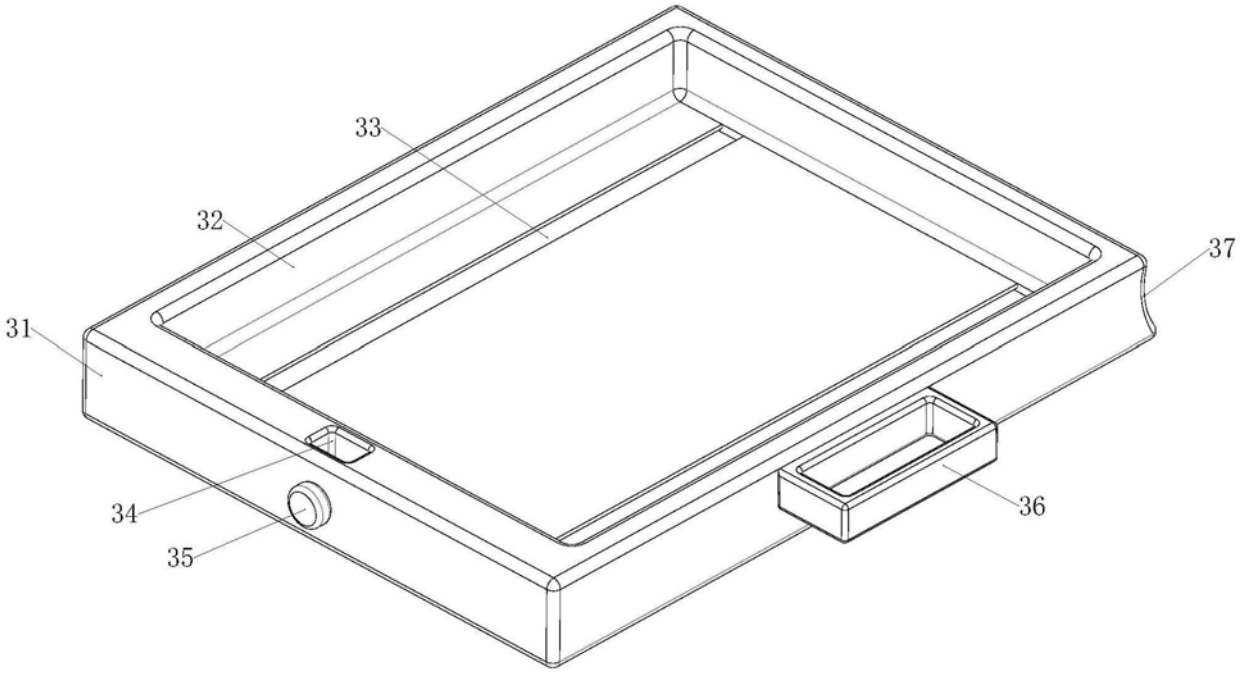


图3

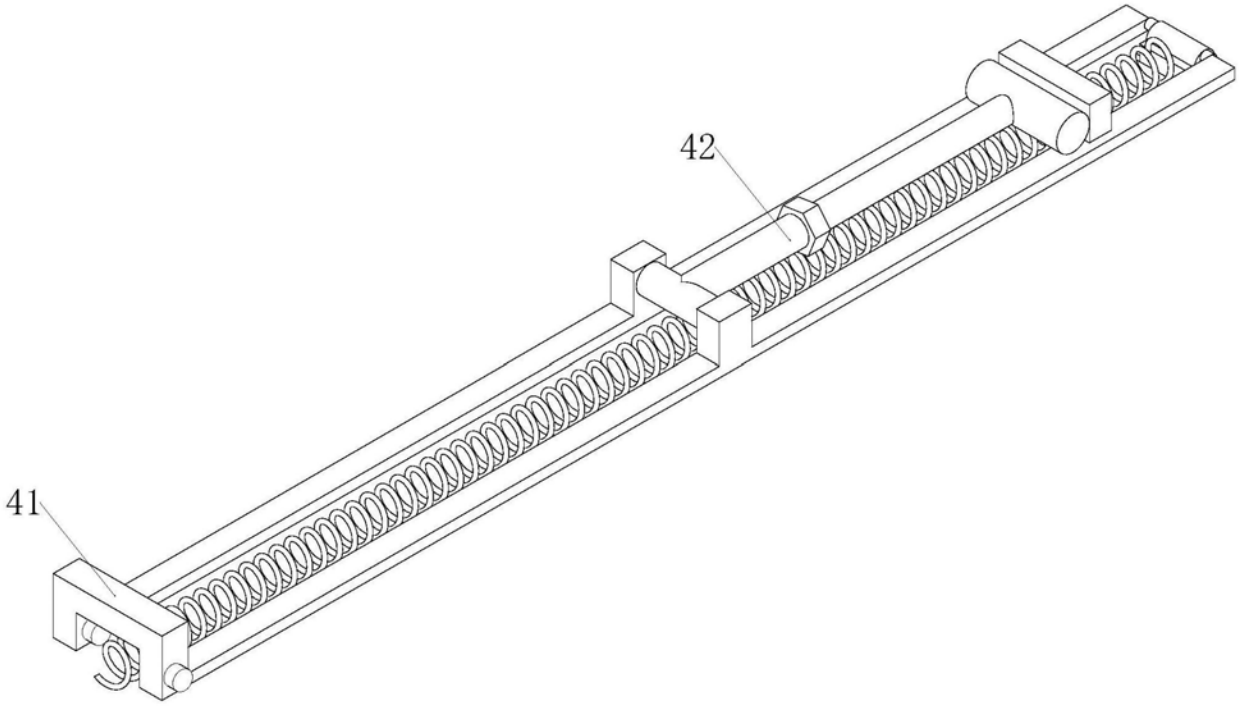


图4

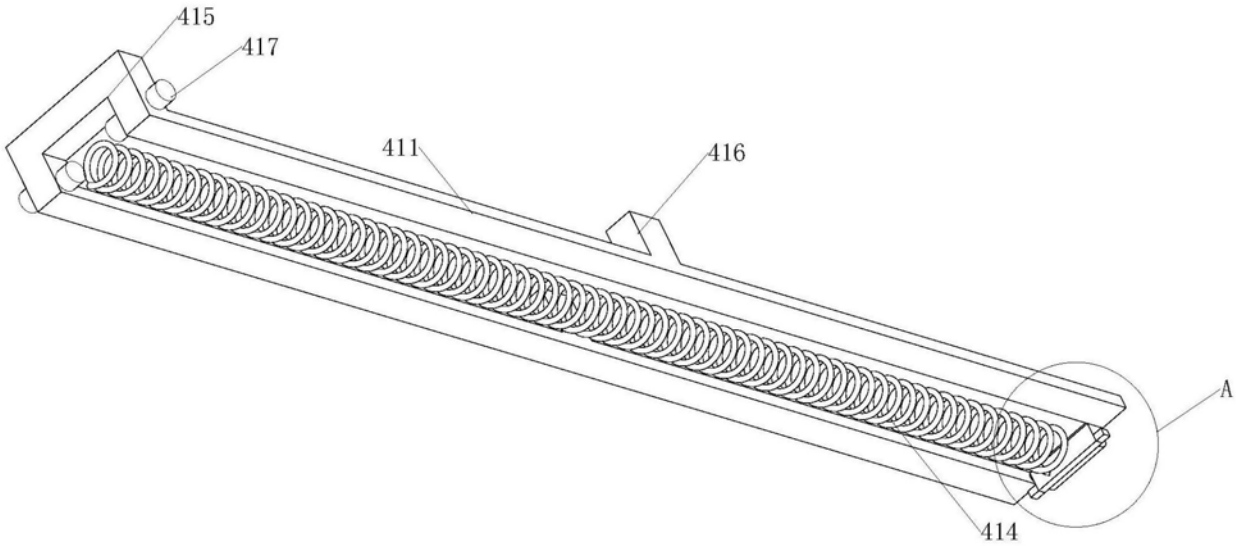


图5

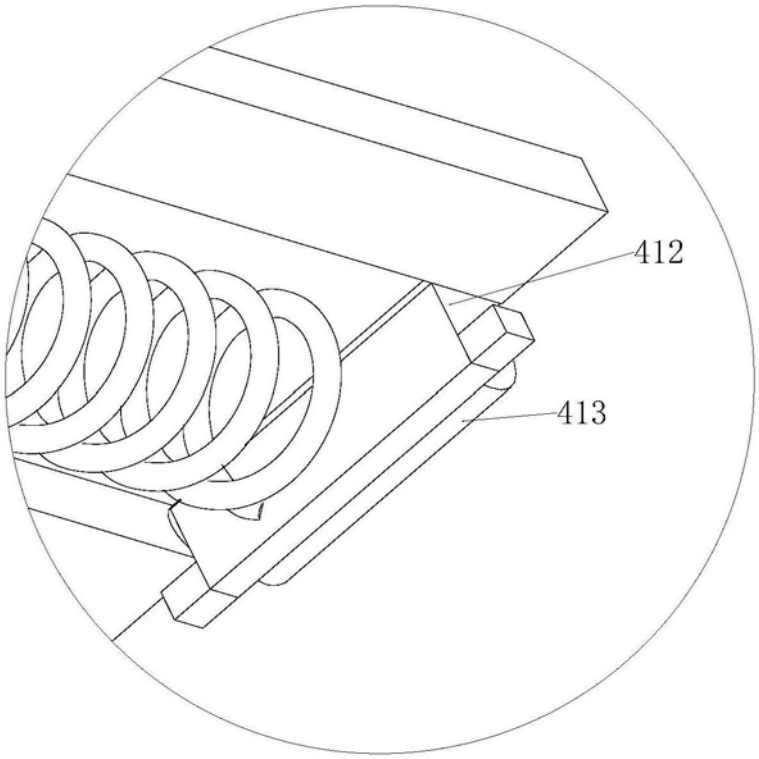


图6

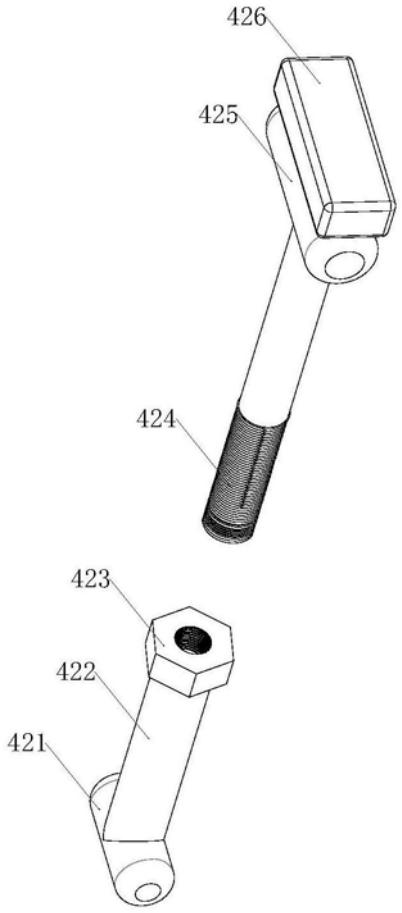


图7