



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219214227 U

(45) 授权公告日 2023. 06. 20

(21) 申请号 202320091605.0

(22) 申请日 2023.01.31

(73) 专利权人 荣成市博克斯包装制品有限公司

地址 264300 山东省威海市荣成市俚岛镇
初家泊村

(72) 发明人 刘超 车孟志 宋作梅

(74) 专利代理机构 山东高景专利代理事务所

(特殊普通合伙) 37298

专利代理师 刘海艳

(51) Int. Cl.

B31B 50/02 (2017.01)

B31B 50/25 (2017.01)

B31B 50/74 (2017.01)

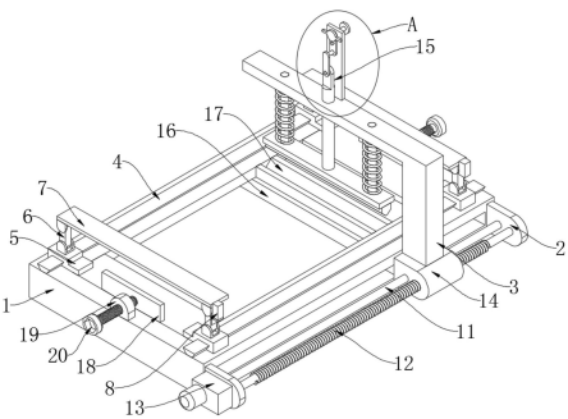
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种包装纸箱成型装置

(57) 摘要

本实用新型属于包装纸箱加工处理技术领域,尤其为一种包装纸箱成型装置,包括基座、两组固定板及固定框架,基座的顶端设置有两组导轨及滑块,滑块的顶端设置有支撑柱及压板,两组滑块的底端设置有支撑板;两组固定板之间设置有导杆及螺纹杆,固定板的外侧连接设置有减速电机;导杆及螺纹杆的外侧滑动设置有滑动件,固定框架的顶部设置有成型组件,滑动件的一侧连接设置有移动板,且移动板的顶端固定设置有成型块。本实用新型通过设置与滑块转动连接的压板,可以利用回转弹簧的作用带动压板转动并对纸板进行压紧固定,同时防滑垫可有效的防止纸板发生滑动,本实用新型中压板操作方便且可利用限位组件实现快速固定,从而提高了工作效率。



1. 一种包装纸箱成型装置,包括基座(1)、两组固定板(2)及固定框架(3),其特征在于:

所述基座(1)的顶端两侧平行固定设置有两组导轨(4),两组所述导轨(4)的外侧均滑动设置有滑块(5),两组所述滑块(5)的顶端均通过活结点转动设置有支撑柱(6),所述支撑柱(6)的顶端通过活结点转动设置有压板(7),所述压板(7)的一侧固定设置有限位组件(8),所述压板(7)的底端固定设置有防滑垫(9),两组所述滑块(5)的底端均固定设置有与所述基座(1)顶面齐平的支撑板(10);

两组所述固定板(2)固定于所述基座(1)的一侧,两组所述固定板(2)之间设置有导杆(11)及螺纹杆(12),其中一组所述固定板(2)的外侧连接设置有减速电机(13),所述减速电机(13)的输出端连接设置有所述螺纹杆(12);

所述导杆(11)及所述螺纹杆(12)的外侧滑动设置有滑动件(14),所述滑动件(14)的顶端设置有所述固定框架(3),所述固定框架(3)的顶部设置有成型组件(15),所述基座(1)的中部开设有腔室,所述滑动件(14)的一侧连接设置有移动板(16),所述移动板(16)延伸至所述腔室内部,且所述移动板(16)的顶端固定设置有成型块(17)。

2. 根据权利要求1所述的包装纸箱成型装置,其特征在于:所述支撑板(10)的顶端竖直设置有挡板(18),所述基座(1)的顶端设置有安装座(19),所述安装座(19)的中部旋接设置有旋紧螺栓(20),所述旋紧螺栓(20)的一端穿过所述安装座(19)的中部并与所述挡板(18)转动连接。

3. 根据权利要求2所述的包装纸箱成型装置,其特征在于:所述限位组件(8)包括与所述压板(7)固定连接的套筒(801),所述套筒(801)的内部竖直设置有伸缩杆(802),所述伸缩杆(802)的顶端与所述套筒(801)的内壁之间设置有第一压缩弹簧(803),所述套筒(801)的正下方设置有与所述支撑柱(6)固定连接的L形板(804),所述L形板(804)的顶端中部开设有与所述伸缩杆(802)相配合的通孔(805)。

4. 根据权利要求3所述的包装纸箱成型装置,其特征在于:所述伸缩杆(802)的顶端设置有提拉杆(806),所述伸缩杆(802)的底端设置有朝向所述支撑柱(6)的弧形切面。

5. 根据权利要求4所述的包装纸箱成型装置,其特征在于:所述滑块(5)与所述支撑柱(6)之间设置有回转弹簧(21),所述回转弹簧(21)使得所述支撑柱(6)绕活结点转动。

6. 根据权利要求5所述的包装纸箱成型装置,其特征在于:所述成型组件(15)包括竖直贯穿设置于所述固定框架(3)顶部的两组立柱(1501),两组所述立柱(1501)的外侧均套设有第二压缩弹簧(1502),两组所述立柱(1501)的底端设置有挤压块(1503),所述挤压块(1503)的顶端中部竖直设置有第一连杆(1504),所述第一连杆(1504)的顶端穿过所述固定框架(3)并连接设置有第二连杆(1505),所述第二连杆(1505)的另一端连接设置有第三连杆(1506),所述第三连杆(1506)的另一端与安装板(1507)转动连接,所述安装板(1507)的顶部转动设置有摆杆(1508),所述摆杆(1508)的中部穿过所述安装板(1507)并连接设置有转盘(1509)。

7. 根据权利要求6所述的包装纸箱成型装置,其特征在于:所述第三连杆(1506)的中部设置有凸起块(1510),所述摆杆(1508)的两侧设置凸起,所述凸起的最远端与所述凸起块(1510)抵接。

8. 根据权利要求7所述的包装纸箱成型装置,其特征在于:所述成型块(17)的顶部开设有V形槽,且所述挤压块(1503)的底端设置有V形凸起。

一种包装纸箱成型装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于包装纸箱加工处理技术领域,具体涉及一种包装纸箱成型装置。

背景技术

[0002] 包装纸箱是用纸制品制造的,用于包装各类物品的用具。纸箱成本低、易于封装、适合添加填充物、干净等适合产品出厂包装,物品运输,材料整理等。现有的包装纸箱在处理过程中,需要将其在表面折出折痕,以便后续操作;

[0003] 经查公开(公告)号:CN217047664U,公开了一种包装纸箱成型机,此技术中公开了“包括基座、工作台和处理组件,所述工作台设置在基座的上方,所述处理组件设置在工作台的上方,所述基座的上表面靠近中间位置处固定连接有工作台,所述工作台的上表面开设有折痕槽,所述工作台的下表面固定连接有支撑架,所述支撑架的外部顶端螺纹连接有蝶形螺杆,所述蝶形螺杆的底端贯穿支撑架转动连接有固定件等技术方案,具有替代人工折痕并降低人工成本等技术效果”;

[0004] 但是,此装置在实际使用时采用蝶形螺杆对纸箱进行固定的方式不仅操作繁琐,而且工作效率低,同时此装置中折痕槽为固定设置,无法根据需要对同一纸箱做多组折痕处理。

[0005] 为解决上述问题,本申请中提出一种包装纸箱成型装置。

实用新型内容

[0006] 为解决上述背景技术中提出的技术问题。本实用新型提供了一种包装纸箱成型装置,具有夹持方便快捷且可对同一纸箱做多组折痕处理的特点。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种包装纸箱成型装置,包括基座、两组固定板及固定框架,所述基座的顶端两侧平行固定设置有两组导轨,两组所述导轨的外侧均滑动设置有滑块,两组所述滑块的顶端均通过活结点转动设置有支撑柱,所述支撑柱的顶端通过活结点转动设置有压板,所述压板的一侧固定设置有限位组件,所述压板的底端固定设置有防滑垫,两组所述滑块的底端均固定设置有与所述基座顶面齐平的支撑板;两组所述固定板固定于所述基座的一侧,两组所述固定板之间设置有导杆及螺纹杆,其中一组所述固定板的外侧连接设置有减速电机,所述减速电机的输出端连接设置有所述螺纹杆;所述导杆及所述螺纹杆的外侧滑动设置有滑动件,所述滑动件的顶端设置有所述固定框架,所述固定框架的顶部设置有成型组件,所述基座的中部开设有腔室,所述滑动件的一侧连接设置有移动板,所述移动板延伸至所述腔室内,且所述移动板的顶端固定设置有成型块。

[0008] 作为本实用新型一种包装纸箱成型装置优选的,所述支撑板的顶端竖直设置有挡板,所述基座的顶端设置有安装座,所述安装座的中部旋接设置有旋紧螺栓,所述旋紧螺栓的一端穿过所述安装座的中部并与所述挡板转动连接。

[0009] 作为本实用新型一种包装纸箱成型装置优选的,所述限位组件包括与所述压板固

定连接的套筒,所述套筒的内部竖直设置有伸缩杆,所述伸缩杆的顶端与所述套筒的内壁之间设置有第一压缩弹簧,所述套筒的正下方设置有与所述支撑柱固定连接的L形板,所述L形板的顶端中部开设有与所述伸缩杆相配合的通孔。

[0010] 作为本实用新型一种包装纸箱成型装置优选的,所述伸缩杆的顶端设置有提拉杆,所述伸缩杆的底端设置有朝向所述支撑柱的弧形切面。

[0011] 作为本实用新型一种包装纸箱成型装置优选的,所述滑块与所述支撑柱之间设置有回转弹簧,所述回转弹簧使得所述支撑柱绕活结点转动。

[0012] 作为本实用新型一种包装纸箱成型装置优选的,所述成型组件包括竖直贯穿设置于所述固定框架顶部的两组立柱,两组所述立柱的外侧均套设有第二压缩弹簧,两组所述立柱的底端设置有挤压块,所述挤压块的顶端中部竖直设置有第一连杆,所述第一连杆的顶端穿过所述固定框架并连接设置有第二连杆,所述第二连杆的另一端连接设置有第三连杆,所述第三连杆的另一端与安装板转动连接,所述安装板的顶部转动设置有摆杆,所述摆杆的中部穿过所述安装板并连接设置有转盘。

[0013] 作为本实用新型一种包装纸箱成型装置优选的,所述第三连杆的中部设置有凸起块,所述摆杆的两侧设置凸起,所述凸起的最远端与所述凸起块抵接。

[0014] 作为本实用新型一种包装纸箱成型装置优选的,所述成型块的顶部开设有V形槽,且所述挤压块的底端设置有V形凸起。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 1、本实用新型通过设置与滑块转动连接的压板,可以利用回转弹簧的作用带动压板转动并对纸板进行压紧固定,同时防滑垫可有效的防止纸板发生滑动,本实用新型中压板操作方便且可利用限位组件实现快速固定,从而提高了工作效率。

[0017] 2、本实用新型中成型块及成型组件可跟随滑动件进行移动,从而实现根据实际需要同一纸箱做多组折痕处理,其中转动旋紧螺栓,可带动两组挡板对纸板进行挤压定位,从而保证折痕处理位置的准确性。

附图说明

[0018] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0019] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型中支撑板的结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型的俯视图;

[0022] 图4为图3中A-A的剖视图;

[0023] 图5为图4中B处的局部放大图;

[0024] 图6为图3中B-B的剖视图;

[0025] 图7为图1中A处的局部放大图。

[0026] 图中:1、基座;2、固定板;3、固定框架;4、导轨;5、滑块;6、支撑柱;7、压板;8、限位组件;801、套筒;802、伸缩杆;803、第一压缩弹簧;804、L形板;805、通孔;806、提拉杆;9、防滑垫;10、支撑板;11、导杆;12、螺纹杆;13、减速电机;14、滑动件;15、成型组件;1501、立柱;1502、第二压缩弹簧;1503、挤压块;1504、第一连杆;1505、第二连杆;1506、第三连杆;1507、

安装板;1508、摆杆;1509、转盘;1510、凸起块;16、移动板;17、成型块;18、挡板;19、安装座;20、旋紧螺栓;21、回转弹簧。

具体实施方式

[0027] 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做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0028] 实施例1

[0029] 如图1和图2所示;

[0030] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0031] 图2为本实用新型中支撑板的结构示意图。

[0032] 一种包装纸箱成型装置,包括基座1、两组固定板2及固定框架3,基座1的顶端两侧平行固定设置有两组导轨4,两组导轨4的外侧均滑动设置有滑块5,两组滑块5的顶端均通过活结点转动设置有支撑柱6,支撑柱6的顶端通过活结点转动设置有压板7,压板7的一侧固定设置有限位组件8,压板7的底端固定设置有防滑垫9,两组滑块5的底端均固定设置有与基座1顶面齐平的支撑板10;两组固定板2固定于基座1的一侧,两组固定板2之间设置有导杆11及螺纹杆12,其中一组固定板2的外侧连接设置有减速电机13,减速电机13的输出端连接设置有螺纹杆12;导杆11及螺纹杆12的外侧滑动设置有滑动件14,滑动件14的顶端设置有固定框架3,固定框架3的顶部设置有成型组件15,基座1的中部开设有腔室,滑动件14的一侧连接设置有移动板16,移动板16延伸至腔室内部,且移动板16的顶端固定设置有成型块17。

[0033] 需要说明的是:本实施例中,减速电机13与外部电源电连接,基座1上设置有用控制减速电机13的控制面板,滑动件14中部分别开设有与导杆11相配合的圆孔及与螺纹杆12相啮合的内螺纹孔。

[0034] 本实施方案中:利用压板7的转动可对纸板进行压紧固定,防滑垫9可有效的防止纸板发生滑动,压板7操作方便且可利用限位组件8实现快速固定,从而提高了工作效率。

[0035] 如图3所示;

[0036] 图3为本实用新型的俯视图。

[0037] 在一个可选的实施例中,支撑板10的顶端竖直设置有挡板18,基座1的顶端设置有安装座19,安装座19的中部旋接设置有旋紧螺栓20,旋紧螺栓20的一端穿过安装座19的中部并与挡板18转动连接。

[0038] 本实施例中:转动旋紧螺栓20,可带动两组挡板18对纸板进行挤压定位,从而保证折痕处理位置的准确性。

[0039] 如图4和图5所示;

[0040] 图4为图3中A-A的剖视图;

[0041] 图5为图4中B处的局部放大图。

[0042] 在一个可选的实施例中,限位组件8包括与压板7固定连接的套筒801,套筒801的内部竖直设置有伸缩杆802,伸缩杆802的顶端与套筒801的内壁之间设置有第一压缩弹簧

803,套筒801的正下方设置有与支撑柱6固定连接的L形板804,L形板804的顶端中部开设有与伸缩杆802相配合的通孔805。

[0043] 本实施例中:向上拉动提拉杆806,伸缩杆802离开通孔805,此时支撑柱6在回转弹簧21的作用下转动并带动压板7下降,向上推动压板7,当伸缩杆802接触L形板804时收缩,当伸缩杆802与通孔805对齐时伸出,从而对压板7进行固定。

[0044] 在一个可选的实施例中,伸缩杆802的顶端设置有提拉杆806,伸缩杆802的底端设置有朝向支撑柱6的弧形切面。

[0045] 本实施例中:伸缩杆802的弧形切面可以实现在接触L形板804时主动收缩,从而保证压板7的快速固定。

[0046] 在一个可选的实施例中,滑块5与支撑柱6之间设置有回转弹簧21,回转弹簧21使得支撑柱6绕活结点转动。

[0047] 本实施例中:回转弹簧21使支撑柱6转动,从而带动压板7的水平下降,进而实现利用防滑垫9对纸板进行固定。

[0048] 如图6和图7所示;

[0049] 图6为图3中B-B的剖视图;

[0050] 图7为图1中A处的局部放大图。

[0051] 在一个可选的实施例中,成型组件15包括竖直贯穿设置于固定框架3顶部的两组立柱1501,两组立柱1501的外侧均套设有第二压缩弹簧1502,两组立柱1501的底端设置有挤压块1503,挤压块1503的顶端中部竖直设置有第一连杆1504,第一连杆1504的顶端穿过固定框架3并连接设置有第二连杆1505,第二连杆1505的另一端连接设置有第三连杆1506,第三连杆1506的另一端与安装板1507转动连接,安装板1507的顶部转动设置有摆杆1508,摆杆1508的中部穿过安装板1507并连接设置有转盘1509。

[0052] 在一个可选的实施例中,第三连杆1506的中部设置有凸起块1510,摆杆1508的两侧设置凸起,凸起的最远端与凸起块1510抵接。

[0053] 本实施例中:转动转盘1509,转盘1509带动摆杆1508转动,摆杆1508通过凸起块1510带动第三连杆1506转动,当第三连杆1506移动至最高点且第三连杆1506与第一连杆1504及第二连杆1505位于同一直线上,继续转动转盘1509,此时第三连杆1506脱离摆杆1508的限制,同时第一连杆1504在第二压缩弹簧1502的作用下迅速下落。

[0054] 在一个可选的实施例中,成型块17的顶部开设有V形槽,且挤压块1503的底端设置有V形凸起。

[0055] 本实施例中:利用挤压块1503及成型块17的相互挤压在纸板上形成折痕。

[0056] 本实用新型的工作原理及使用流程:减速电机13与外部电源电连接,将需要做折痕处理的纸板放在基座1上,转动旋紧螺栓20使挡板18进行移动,从而利用两组挡板18将纸板进行定位,向上拉动提拉杆806,伸缩杆802离开通孔805,此时支撑柱6在回转弹簧21的作用下转动并带动压板7下降,从而利用防滑垫9对纸板进行挤压固定,此时启动减速电机13,减速电机13带动螺纹杆12转动,螺纹杆12带动滑动件14顺着导杆11移动,当成型块17移动至指定位置时关闭减速电机13,转动转盘1509,转盘1509带动摆杆1508转动,摆杆1508通过凸起块1510带动第三连杆1506转动,当第三连杆1506移动至最高点且第三连杆1506与第一连杆1504及第二连杆1505位于同一直线上,继续转动转盘1509,此时第三连杆1506脱离摆

杆1508的限制,同时第一连杆1504在第二压缩弹簧1502的作用下迅速下落,从而利用挤压块1503及成型块17的相互挤压在纸板上形成折痕。

[0057] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

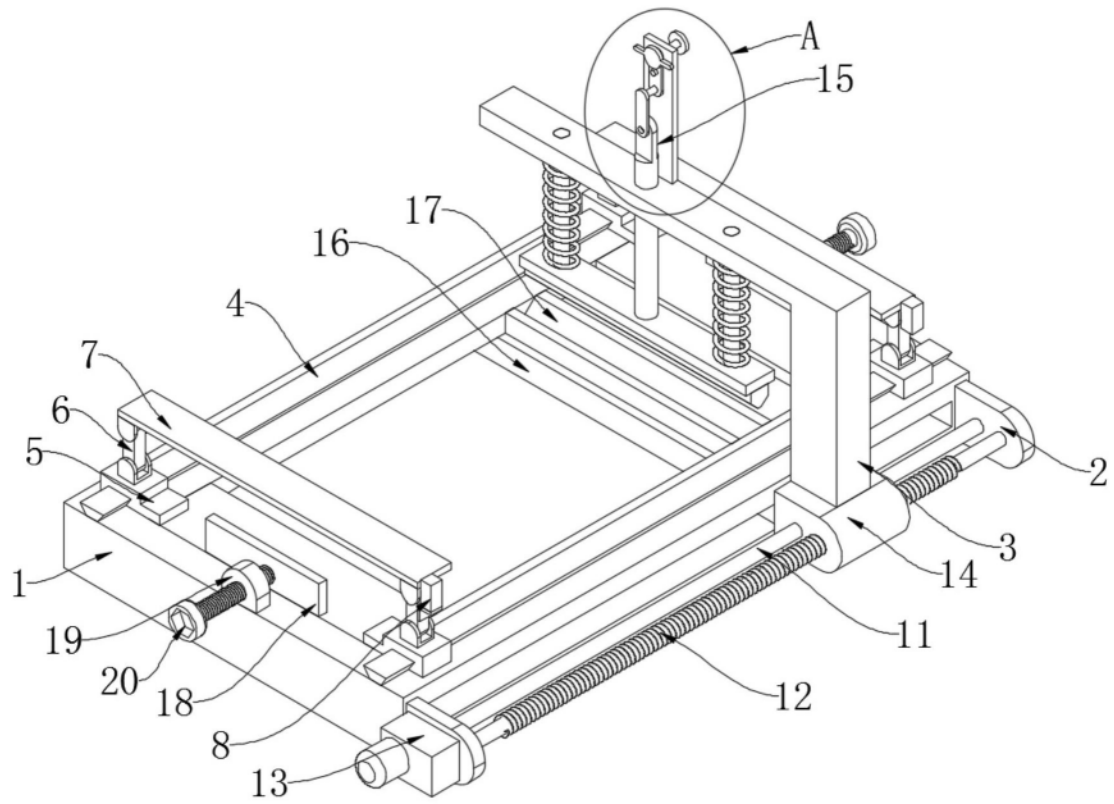


图1

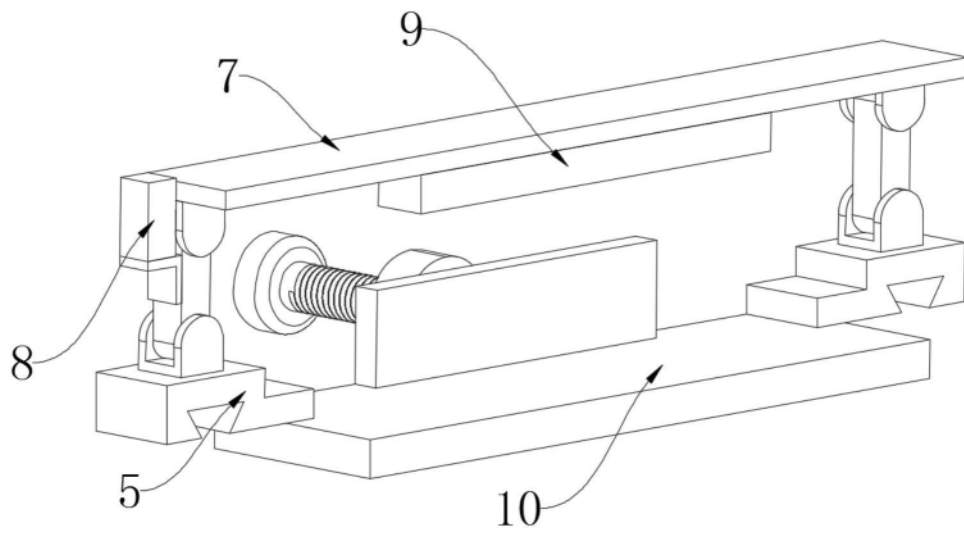


图2

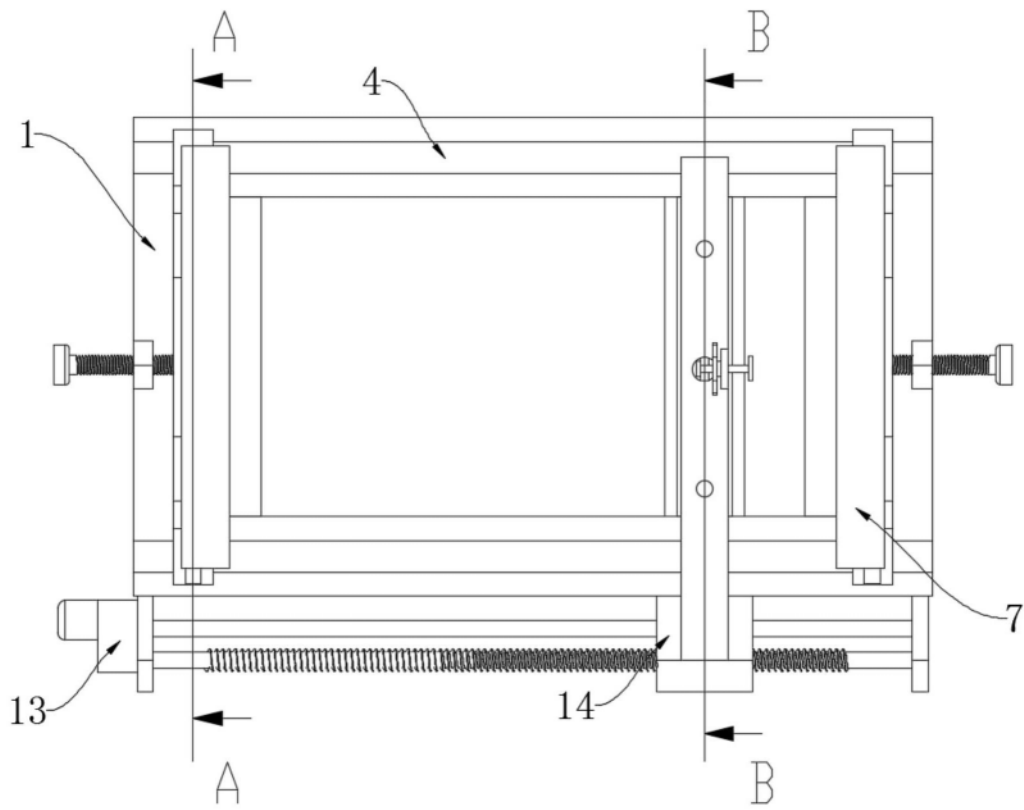


图3

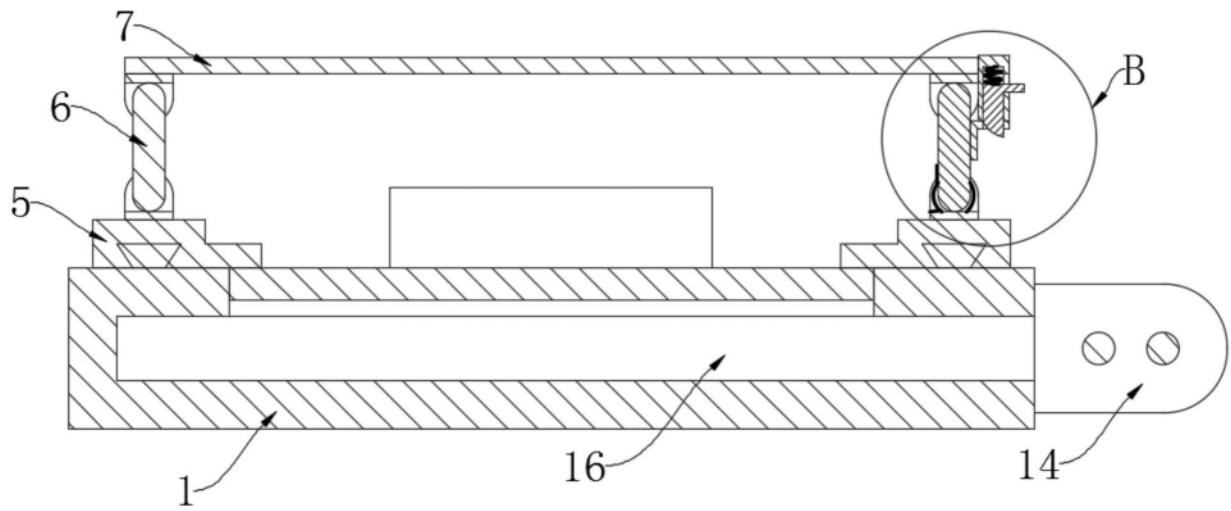


图4

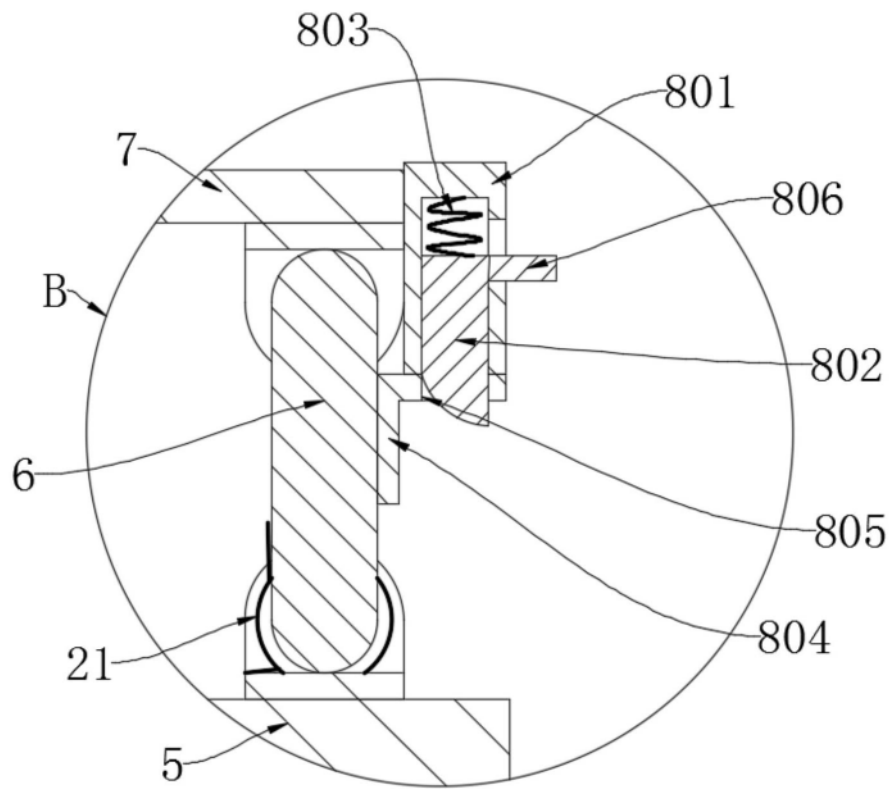


图5

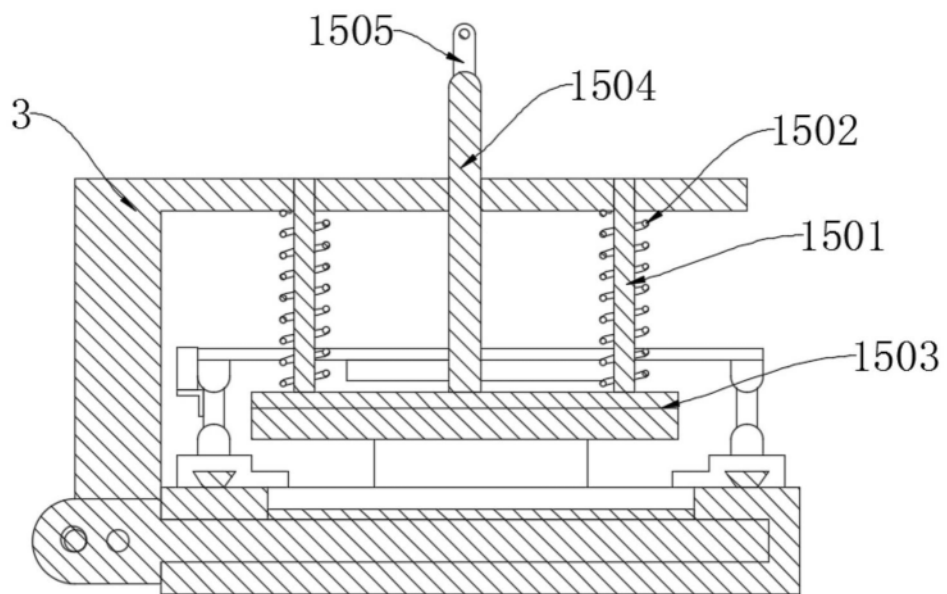


图6

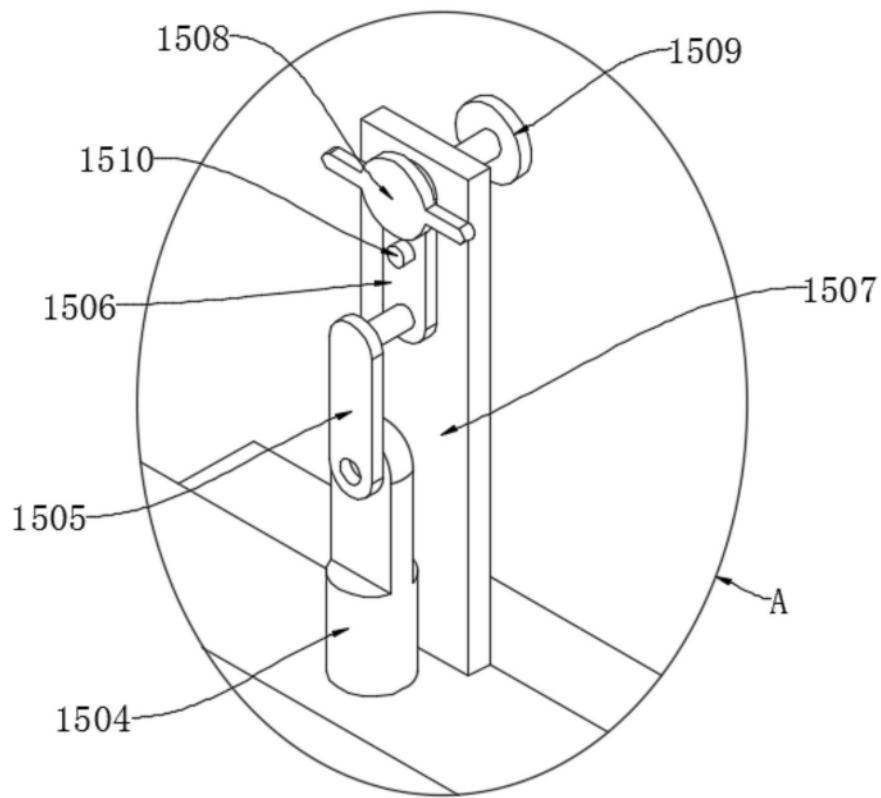


图7