



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216183233 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 05

(21) 申请号 202122694211.8

(22) 申请日 2021.11.05

(73) 专利权人 广东健诚高科印务有限公司

地址 515644 广东省潮州市潮安区文祠镇
中社村

(72) 发明人 何飞 卢丽泽 王战虎 林树欣
曾锦红 张楚鑫 张存浩

(74) 专利代理机构 广州京诺知识产权代理有限公司 44407

代理人 麦超群

(51) Int.Cl.

B31F 1/08 (2006.01)

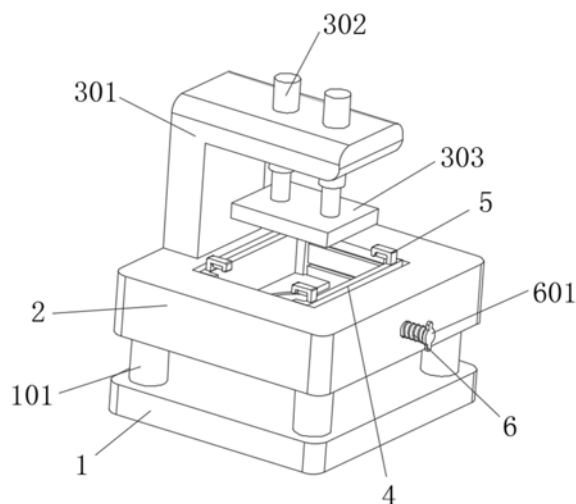
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种可调节纸张升降装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可调节纸张升降装置,涉及纸张加工设备技术领域。一种可调节纸张升降装置,包括底座和压痕装置,所述底座顶端连接有工作台,工作台中部开设有矩形槽,矩形槽两侧内壁固定有多个弹簧,弹簧端部固定有滑板,滑板顶端两侧固定有压紧装置,滑板与矩形槽活动连接,矩形槽两侧开设有螺纹孔,螺纹孔内螺接有螺杆,螺杆位于矩形槽的端部固定有推板,推板与滑板相接触。本实用新型设置有滑板、推料装置、压紧装置和螺杆,该装置可以根据纸张的长度调节滑板之间的距离,然后将纸张放置在滑板顶部,并且通过推料装置将纸张与压紧装置相挤压,避免纸张在压痕过程中发生移位,而导致的纸张压痕位置不准确,提高了压痕质量。



1. 一种可调节纸张升降装置,包括底座(1)和压痕装置,其特征在于:所述底座(1)顶端连接有工作台(2),工作台(2)中部开设有矩形槽,矩形槽两侧内壁固定有多个弹簧(402),弹簧(402)端部固定有滑板(4),滑板(4)顶端两侧固定有压紧装置(5),滑板(4)与矩形槽活动连接,矩形槽两侧开设有螺纹孔,螺纹孔内螺接有螺杆(6),螺杆(6)位于矩形槽的端部固定有推板(602),推板(602)与滑板(4)相接触,滑板(4)底部设置有推料装置。

2. 根据权利要求1所述的一种可调节纸张升降装置,其特征在于:所述底座(1)顶端四角固定有支撑轴(101),支撑轴(101)顶端与工作台(2)底端相固定。

3. 根据权利要求1所述的一种可调节纸张升降装置,其特征在于:所述压痕装置包括固定在工作台(2)顶端的支撑框架(301),支撑框架(301)顶部固定有第一伸缩杆(302),第一伸缩杆(302)底端固定有压痕板(303)。

4. 根据权利要求1所述的一种可调节纸张升降装置,其特征在于:所述推料装置包括第二伸缩杆(7),第二伸缩杆(7)顶端固定有举升盘(8),第二伸缩杆(7)底端与底座(1)顶端相固定。

5. 根据权利要求1所述的一种可调节纸张升降装置,其特征在于:所述滑板(4)包括横向板(401),横向板(401)内侧开设有半圆形通槽,半圆形通槽的半径和举升盘(8)的半径相等。

6. 根据权利要求1所述的一种可调节纸张升降装置,其特征在于:所述压紧装置(5)包括固定架(501),固定架(501)底部固定有固定轴,固定轴轴体上活动连接有滚轮(502)。

7. 根据权利要求1所述的一种可调节纸张升降装置,其特征在于:所述底座(1)一侧放置有机械手和纸张收集箱,机械手底部连接有吸盘,吸盘将纸张吸附后放置在纸张收集箱内。

一种可调节纸张升降装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸张加工设备技术领域,具体为一种可调节纸张升降装置。

背景技术

[0002] 压痕机又称平压压痕切线机是用来压制裁切各种普通纸板、瓦楞纸板、塑片、皮革制品的专用设备。适用于印刷、包装装潢、塑料等行业之用。具有结构紧凑、制造精良、压切力大、精度高、使用方便、操作安全可靠等优点。

[0003] 专利授权公告号“CN211868753U”的中国实用专利公开了“一种可调节式纸张压痕机”,为解决现有技术中的压痕的深浅不易控制,压痕距离不易调整的问题。所述外框架内部中间的一侧安装有横向压痕机构,所述横向压痕机构的一侧安装有纵向压痕机构,所述纵向压痕机构与横向压痕机构均包括支撑框架,且支撑框架设置为C型结构,支撑框架与外框架焊接固定,所述纵向压痕机构还包括纵压痕板,纵压痕板设置为C型结构,所述纵压痕板内部的中间设置有螺杆,螺杆与纵压痕板通过螺纹连接,纵压痕板与螺杆连接的螺纹槽深度大于正常嵌入长度,所述纵压痕板一侧沿螺杆外侧设置有螺母,所述固定环外侧安装有纵向压痕轮,且纵向压痕轮与固定环通过轴承固定。

[0004] 该装置虽然解决现有技术中的压痕的深浅不易控制,压痕距离不易调整的问题,但是该装置没有根据纸张的宽度对纸张进行限位,导致纸张在压痕过程中发生移位,从而导致在纸张上的压痕位置不准确,降低了压痕质量。为此,提出了一种可调节纸张升降装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种可调节纸张升降装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可调节纸张升降装置,包括底座和压痕装置,所述底座顶端连接有工作台,工作台中部开设有矩形槽,矩形槽两侧内壁固定有多个弹簧,弹簧端部固定有滑板,滑板顶端两侧固定有压紧装置,滑板与矩形槽活动连接,矩形槽两侧开设有螺纹孔,螺纹孔内螺接有螺杆,螺杆位于矩形槽的端部固定有推板,推板与滑板相接触,滑板底部设置有推料装置。

[0007] 优选的,所述底座顶端四角固定有支撑轴,支撑轴顶端与工作台底端相固定。

[0008] 优选的,所述压痕装置包括固定在工作台顶端的支撑框架,支撑框架顶部固定有第一伸缩杆,第一伸缩杆底端固定有压痕板。

[0009] 优选的,所述推料装置包括第二伸缩杆,第二伸缩杆顶端固定有举升盘,第二伸缩杆底端与底座顶端相固定。

[0010] 优选的,所述滑板包括横向板,横向板内侧开设有半圆形通槽,半圆形通槽的半径和举升盘的半径相等。

[0011] 优选的,所述压紧装置包括固定架,固定架底部固定有固定轴,固定轴轴体上活动

连接有滚轮。

[0012] 优选的,所述底座一侧放置有机械手和纸张收集箱,机械手底部连接有吸盘,吸盘将纸张吸附后放置在纸张收集箱内。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 该可调节纸张升降装置,设置有滑板、推料装置、压紧装置和螺杆,该装置可以根据纸张的长度调节滑板之间的距离,将纸张放置在滑板顶部,并且通过推料装置将纸张与压紧装置相挤压,从而避免纸张在压痕过程中发生移位,而导致的纸张压痕位置不准确,提高了压痕质量。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的右侧轴视图;

[0016] 图2为本实用新型的左后侧轴视图;

[0017] 图3为本实用新型去除支撑框架后俯视图;

[0018] 图4为滑板和压紧装置的细节图。

[0019] 图中:1、底座;101、支撑轴;2、工作台;301、支撑框架;302、第一伸缩杆;303、压痕板;4、滑板;401、横向板;402、弹簧;5、压紧装置;501、固定架;502、滚轮;6、螺杆;601、旋钮;602、推板;7、第二伸缩杆;8、举升盘。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 需要说明的是,在本实用新型的描述中,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”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,并不是指示或暗示所指的装置或元件所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] 此外,应当理解,为了便于描述,附图中所示出的各个部件的尺寸并不按照实际的比例关系绘制,例如某些层的厚度或宽度可以相对于其他层有所夸大。

[0023] 应注意的是,相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义或说明,则在随后的附图的说明中将不需要再对其进行进一步的具体讨论和描述。

[0024] 如图1-4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种可调节纸张升降装置,包括底座1和压痕装置,在底座1顶端连接有工作台2,具体的,底座1顶端四角固定有支撑轴101,并且支撑轴101顶端与工作台2的底端相固定,在工作台2中部开设有矩形槽,并且矩形槽两侧内壁固定有多个弹簧402,弹簧402端部固定有滑板4,在本实施例中,一侧的弹簧402的数量设置为4个,并且在矩形槽内壁均匀分布。

[0025] 进一步地,滑板4包括横向板401,横向板401固定在滑板4的底部,并且横向板401

的内侧开设有半圆形通槽,在本实施例中,两个滑板4之间形成有一段距离,在滑板4顶端两侧固定有压紧装置5,滑板4与矩形槽活动连接,具体的,工作台2两侧内壁开设有滑槽,滑板4的两侧固定有滑块,滑槽和滑块相适配,在矩形槽两侧开设有螺纹孔,螺纹孔内螺接有螺杆6,螺杆6位于矩形槽的端部固定有推板602,并且推板602与滑板4相接触。

[0026] 在本实施例中,推板602为橡胶板,橡胶板具有一定的弹性,这样橡胶板与滑板4挤压时不会造成滑板4的损坏,在螺杆6的另一端固定有旋钮601。

[0027] 为了保证该方案的顺利实施,需要说明的是,压痕装置包括固定在工作台2顶端的支撑框架301,支撑框架301顶部固定有第一伸缩杆302,第一伸缩杆302底端固定有压痕板303,在本实施例中,为了保证压痕装置的运行稳定,第一伸缩杆302的数量设置为两个,并且在支撑框架301的顶端均匀分布。

[0028] 更进一步的,滑板4底部设置有推料装置。

[0029] 为了保证该方案的顺利实施,需要了解的是,推料装置包括第二伸缩杆7,在第二伸缩杆7顶端固定有举升盘8,需要说明的是,半圆形通槽的半径和举升盘8的半径相等,第二伸缩杆7底端与底座1顶端相固定。

[0030] 为了保证该方案的顺利实施,需要知道的是,压紧装置5包括固定架501,固定架501设置为U型,在固定架501底部固定有固定轴,并且固定轴轴体上活动连接有滚轮502,滚轮502也为橡胶制成,从而滚轮502具有一定弹性,在限位过程中不会对纸张造成损坏。

[0031] 为了使本方案最优,在本实施例中,底座1一侧放置有机械手和纸张收集箱,并且机械手底部连接有吸盘,吸盘可以将纸张吸附后横向拉出,然后放置在纸张收集箱内,该机械手和纸张收集箱为现有技术。

[0032] 作为本方案的补充,当对纸张进行压痕时,旋转工作台2两侧的旋钮601,螺杆6转动时带动推板602移动,最后带动横向板401向工作台2的中部移动,当滑板4之间的距离略大于纸张的长度时,停止转动螺杆6,将堆叠在一起的纸张放置在两个横向板401顶部,启动第二伸缩杆7,举升盘8和底部的纸张相挤压,从而将纸张抬起,直至最顶端的纸张与压紧装置5上的滚轮502相抵,此时启动第二伸缩杆7,第二伸缩杆7带动压痕板303下降,从而对最顶端的纸张进行压痕,当最顶端的纸张压痕完毕后,机械手底部的吸盘将纸张吸附后横向拉出,然后放置在纸张收集箱内,然后第二伸缩杆7进一步的伸长,重复上述步骤后,最后完成对所有纸张的压痕,该装置的设置,避免了纸张在压痕过程中发生移位,而导致的纸张压痕位置不准确的问题,提高了压痕质量。

[0033] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

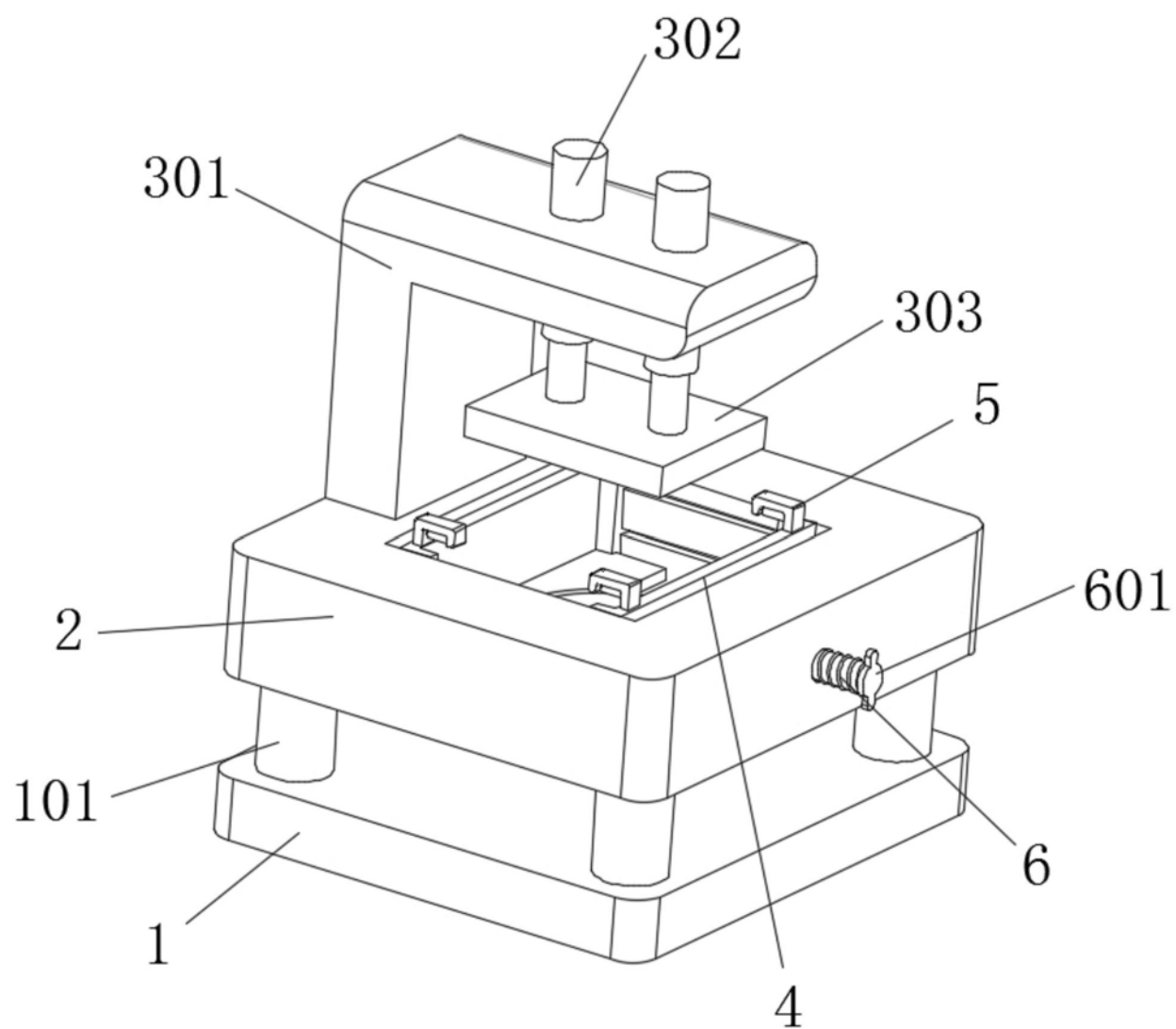


图1

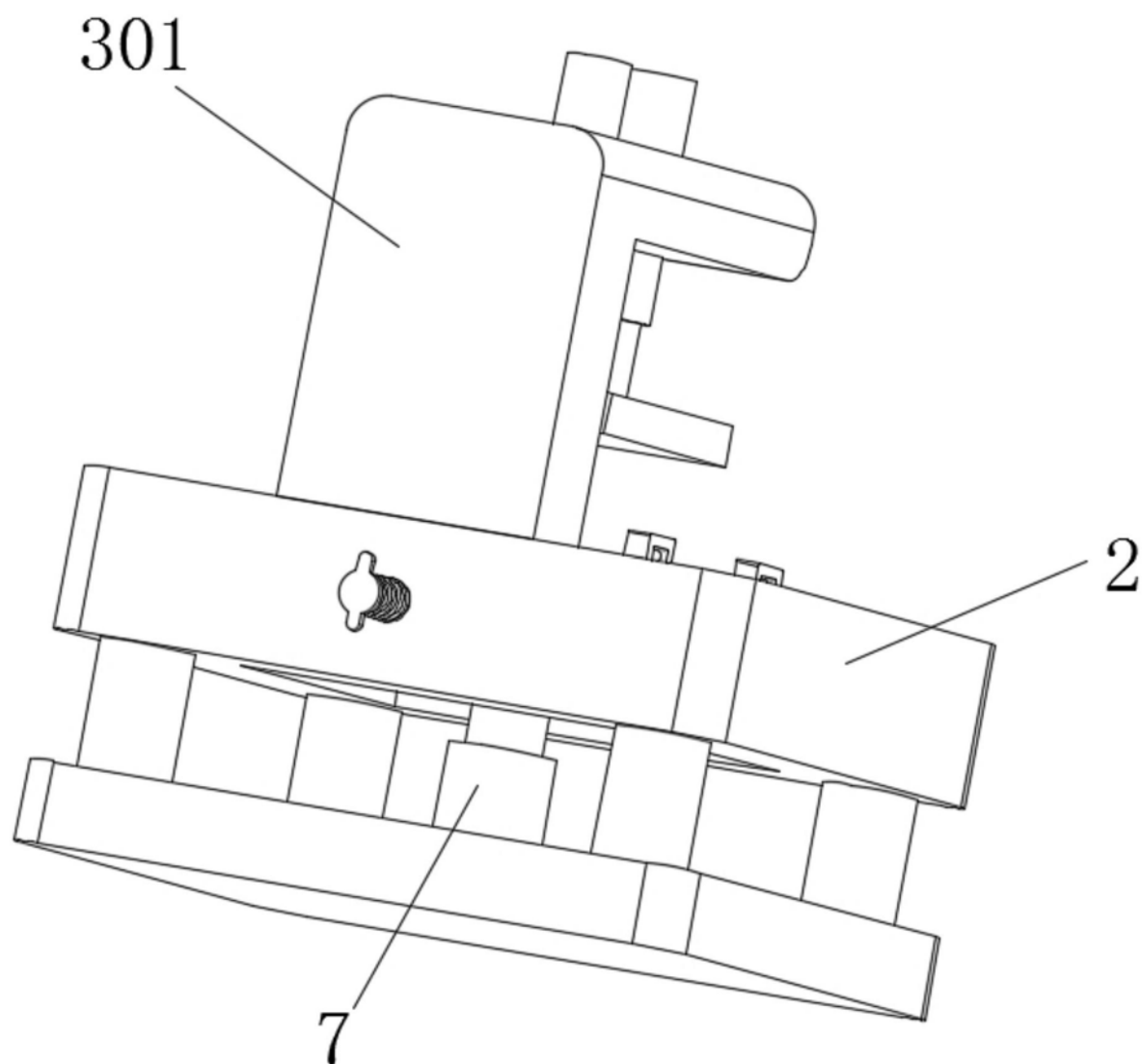


图2

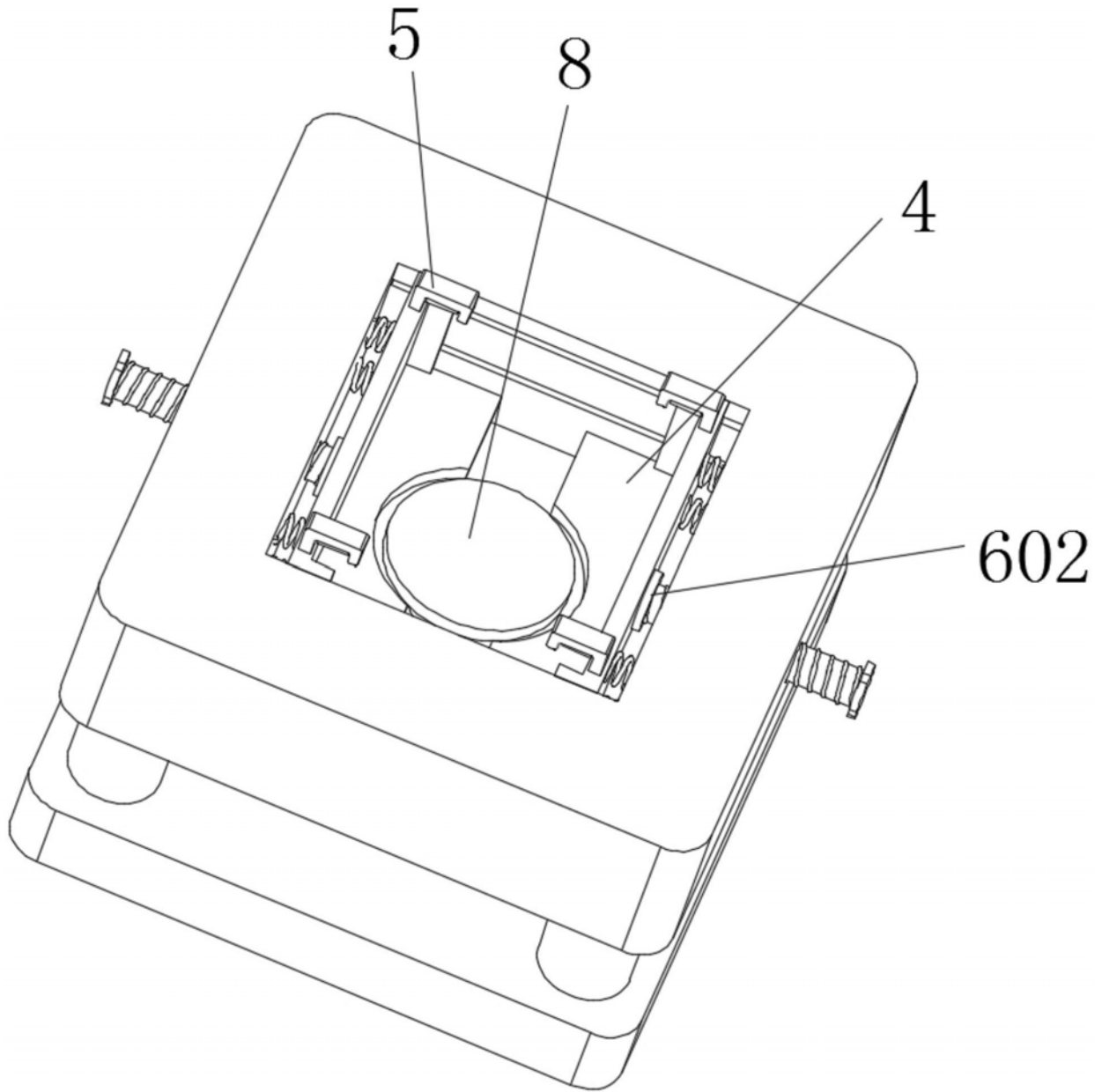


图3

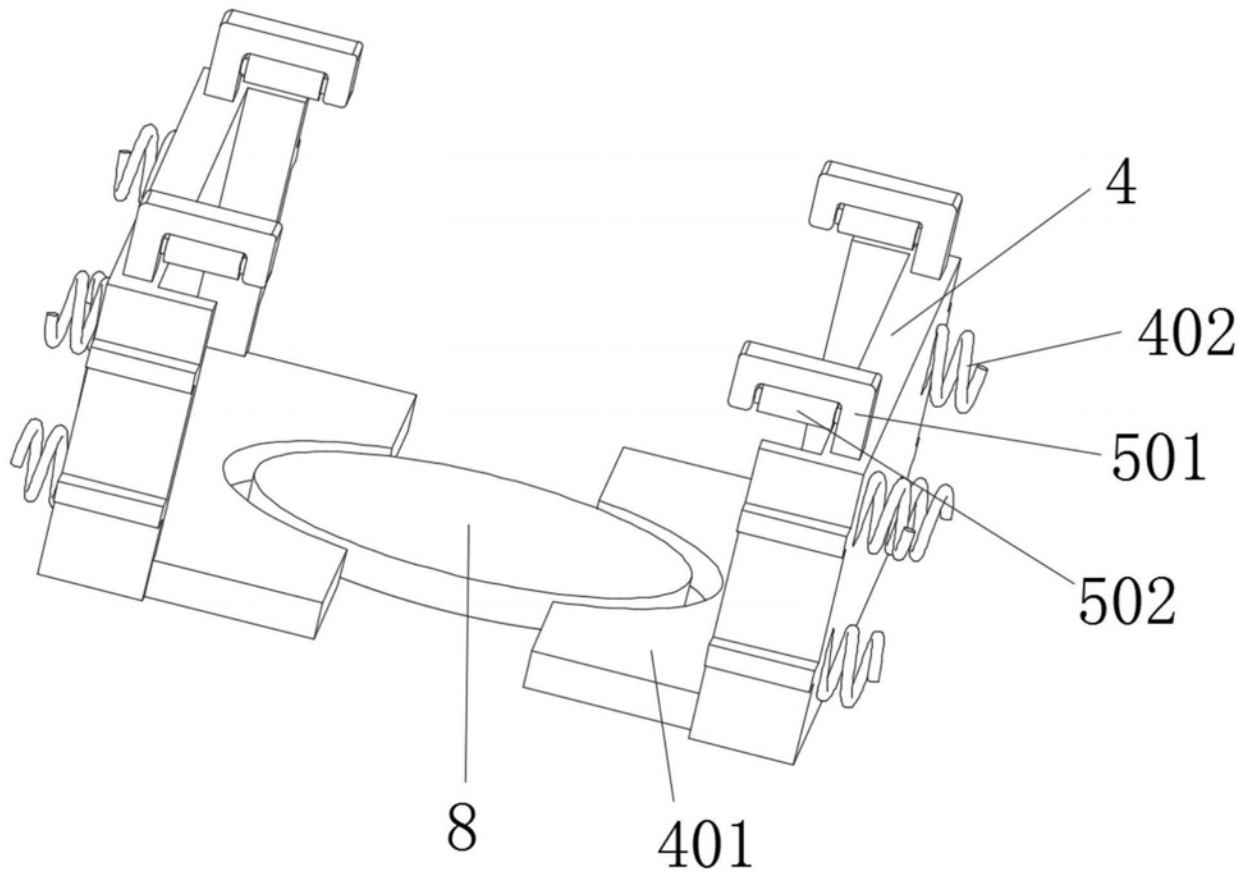


图4