(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221233185 U
(45)授权公告日 2024.06.28

(21)申请号 202321677064.6

(22)申请日 2023.06.29

(73)专利权人 深圳市鑫纸科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市龙岗区平湖街道良安田社区振兴路20号A栋101

(72)发明人 郭鑫

(74)专利代理机构 深圳市中科专匠知识产权代理事务所(普通合伙) 441096
专利代理师 吴志伟

(51)Int.Cl.
B31B 50/20(2017.01)
B31B 50/00(2017.01)

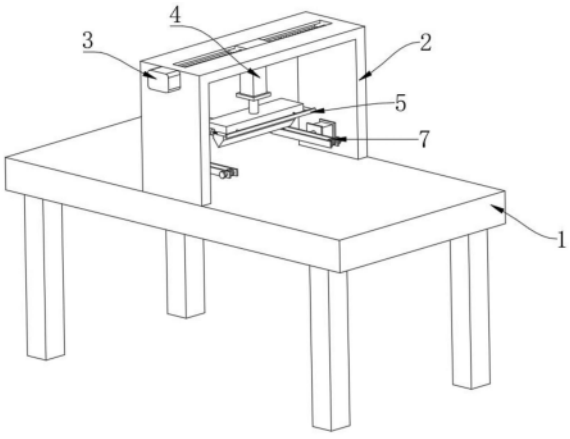
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种瓦楞纸箱的生产分割装置

(57)摘要

本实用新型涉及纸箱生产技术领域,且公开了一种瓦楞纸箱的生产分割装置,包括工作台、拆卸组件和安装组件,所述拆卸组件包括转块,所述转块的两侧外壁设置有丝杆,以使带动两个丝杆进行转动,且丝杆的外沿设置有连接杆,以使丝杆转动的同时带动连接杆移动,所述连接杆远离丝杆的一端设置有连接板,通过手动转动转块,带动丝杆进行转动,进而使得带动连接杆移动,利用连接杆远离丝杆的一端焊接固定的连接板,使得连接杆移动的同时带动连接板移动,再利用连接板的内壁焊接固定的推杆,使得带动推杆移动进入安装座中,进而使得将安装座内壁中卡接的卡块推出,使得安装座和卡块相互分离,实现对装置的拆卸,进而便于对刀片进行更换。



CN 221233185 U

1.一种瓦楞纸箱的生产分割装置,包括工作台(1)、拆卸组件(5)和安装组件(6),其特征在于:所述拆卸组件(5)包括转块(501),所述转块(501)的两侧外壁设置有丝杆(502),以使带动两个丝杆(502)进行转动,且丝杆(502)的外沿设置有连接杆(503),以使丝杆(502)转动的同时带动连接杆(503)移动,所述连接杆(503)远离丝杆(502)的一端设置有连接板(504),以使推动连接板(504)移动,所述连接板(504)的内壁设置有推杆(505),以使带动推杆(505)进行移动,所述推杆(505)的外壁设置有安装座(506),且推杆(505)并与安装座(506)进行滑动连接,以使便于推杆(505)在安装座(506)的内壁中滑动,所述安装座(506)的内壁与推杆(505)对应的位置设置有卡块(603),以使便于推杆(505)移动时将卡块(603)从安装座(506)的内壁中推出,实现对安装组件(6)的拆卸的目的。

2.根据权利要求1所述的一种瓦楞纸箱的生产分割装置,其特征在于:所述安装组件(6)包括刀座(601),所述刀座(601)的内壁设置有复位弹簧(602),且复位弹簧(602)的一端与卡块(603)进行固定连接,以使便于对卡块(603)进行缓冲。

3.根据权利要求1所述的一种瓦楞纸箱的生产分割装置,其特征在于:所述工作台(1)的顶部设置有安装架(2),所述安装架(2)的外壁设置有位置调节组件(3),且位置调节组件(3)包括电机(301),所述电机(301)的输出轴贯穿安装架(2)并与安装架(2)的内壁转动连接,以使便于电机(301)的输出轴在安装架(2)的内壁中旋转,所述电机(301)的输出轴端设置有螺纹杆(302),且螺纹杆(302)远离电机(301)的一端与安装架(2)的内壁转动连接,以使带动螺纹杆(302)转动,所述螺纹杆(302)的外沿设置有与安装架(2)的内壁滑动连接的滑块(303),以使便于滑块(303)进行滑动。

4.根据权利要求3所述的一种瓦楞纸箱的生产分割装置,其特征在于:所述滑块(303)的底部设置有第一电动伸缩杆(4),且第一电动伸缩杆(4)的底部与拆卸组件(5)进行固定连接,以使带动拆卸组件(5)进行升降。

5.根据权利要求3所述的一种瓦楞纸箱的生产分割装置,其特征在于:所述安装架(2)的内壁设置有固定组件(7),所述固定组件(7)包括第二电动伸缩杆(701),所述第二电动伸缩杆(701)的动力杆端设置有方板(702),以使带动方板(702)进行移动,所述方板(702)的内壁滑动连接有圆杆(703),且圆杆(703)远离方板(702)的一端设置有夹板(705),以使便于对纸箱进行夹持固定。

6.根据权利要求5所述的一种瓦楞纸箱的生产分割装置,其特征在于:所述圆杆(703)位于方板(702)和夹板(705)之间的部分设置有缓冲弹簧(704),以使便于对夹板(705)进行缓冲。

一种瓦楞纸箱的生产分割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸箱生产技术领域,具体为一种瓦楞纸箱的生产分割装置。

背景技术

[0002] 瓦楞纸板经过模切、压痕、钉箱或粘箱制成瓦楞纸箱,瓦楞纸箱是一种应用最广的包装制品,用量一直是各种包装制品之首,包括钙塑瓦楞纸箱。

[0003] 现有的瓦楞纸箱的生产分割装置可参考授权公告号为CN215152288U的中国实用新型专利,其公开了一种瓦楞纸箱的分割装置,“包括底板,所述底板的顶部表面两侧设有立柱,且立柱的顶端设有顶板,所述顶板的顶部表面中间位置处安装有液压缸,且液压缸的输出端贯穿顶板固定连接有固定板,所述固定板的底部表面设有切刀,所述顶板和底板之间贯穿固定板上的通孔设有导杆。本实用新型,通过液压缸带动固定板进行移动,使得固定板上的切刀进行移动,即可对切割台上的瓦楞纸箱进行切割,其中通过两个导杆的配合使用,能够有效保持固定板在移动过程中的稳定性,同时便于保持固定板上的切刀的稳定性,防止切刀在移动时发生晃动的问题,便于提高对瓦楞纸箱的切割效果,从而有利于提高瓦楞纸箱的生产质量。”

[0004] 上述设备在使用时,采用的是通过液压缸带动固定板进行移动,使得固定板上的切刀进行移动,即可对切割台上的瓦楞纸箱进行切割,长时间的使用会导致切刀的锋利度降低,需要对切刀进行更换,上述装置不便于对切刀进行拆卸更换,导致降低了该装置的工作效率,且由于切割的位置不同需要对切刀的位置进行调节,上述装置不便于对切刀的位置进行调节,导致降低了该装置的实用性。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种瓦楞纸箱的生产分割装置,具备便于对切刀进行拆卸更换,便于对纸箱进行切割的优点,具备便于对切刀的位置进行调节,提高装置的实用性的优点,解决了上述背景技术中所提出的问题。

[0006] 本实用新型提供如下技术方案:一种瓦楞纸箱的生产分割装置,包括工作台、拆卸组件和安装组件,所述拆卸组件包括转块,所述转块的两侧外壁设置有丝杆,以使带动两个丝杆进行转动,且丝杆的外沿设置有连接杆,以使丝杆转动的同时带动连接杆移动,所述连接杆远离丝杆的一端设置有连接板,以使推动连接板移动,所述连接板的内壁设置有推杆,以使带动推杆进行移动,所述推杆的外壁设置有安装座,且推杆并与安装座进行滑动连接,以使便于推杆在安装座的内壁中滑动,所述安装座的内壁与推杆对应的位置设置有卡块,以使便于推杆移动时将卡块从安装座的内壁中推出,实现对安装组件的拆卸的目的。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述安装组件包括刀座,所述刀座的内壁设置有复位弹簧,且复位弹簧的一端与卡块进行固定连接,以使便于对卡块进行缓冲。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述工作台的顶部设置有安装架,所述安装架的外壁设置有位置调节组件,且位置调节组件包括电机,所述电机的输出轴贯穿安装

架并与安装架的内壁转动连接,以使便于电机的输出轴在安装架的内壁中旋转,所述电机的输出轴端设置有螺纹杆,且螺纹杆远离电机的一端与安装架的内壁转动连接,以使带动螺纹杆转动,所述螺纹杆的外沿设置有与安装架的内壁滑动连接的滑块,以使便于滑块进行滑动。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述滑块的底部设置有第一电动伸缩杆,且第一电动伸缩杆的底部与拆卸组件进行固定连接,以使带动拆卸组件进行升降。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述安装架的内壁设置有固定组件,所述固定组件包括第二电动伸缩杆,所述第二电动伸缩杆的动力杆端设置有方板,以使带动方板进行移动,所述方板的内壁滑动连接有圆杆,且圆杆远离方板的一端设置有夹板,以使便于对纸箱进行夹持固定。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述圆杆位于方板和夹板之间的部分设置有缓冲弹簧,以使便于对夹板进行缓冲。

[0012] 与现有技术对比,本实用新型具备以下有益效果:

[0013] 1、该瓦楞纸箱的生产分割装置,通过手动转动转块,带动丝杆进行转动,进而使得带动连接杆移动,利用连接杆远离丝杆的一端焊接固定的连接板,使得连接杆移动的同时带动连接板移动,再利用连接板的内壁焊接固定的推杆,使得带动推杆移动进入安装座中,进而使得将安装座内壁中卡接的卡块推出,使得安装座和卡块相互分离,实现对装置的拆卸,进而便于对刀片进行更换。

[0014] 2、该瓦楞纸箱的生产分割装置,通过控制电机工作,带动螺纹杆进行转动,进而带动螺纹杆的外沿螺纹连接的与安装架的内壁进行滑动连接的滑块移动,利用滑块的底部通过螺栓固定连接的第一电动伸缩杆,使得带动第一电动伸缩杆移动,进而带动第一电动伸缩杆底部通过螺栓固定连接的拆卸组件和安装组件移动,便于对位置进行调节,提高该装置的实用性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型剖面结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型拆卸结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型固定结构示意图。

[0019] 图中:1、工作台;2、安装架;3、位置调节组件;301、电机;302、螺纹杆;303、滑块;4、第一电动伸缩杆;5、拆卸组件;501、转块;502、丝杆;503、连接杆;504、连接板;505、推杆;506、安装座;6、安装组件;601、刀座;602、复位弹簧;603、卡块;7、固定组件;701、第二电动伸缩杆;702、方板;703、圆杆;704、缓冲弹簧;705、夹板。

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] 请参阅图1-4,一种瓦楞纸箱的生产分割装置,具体的包括工作台1、拆卸组件5和安装组件6,其中拆卸组件5包括转块501,且转块501的两侧外壁焊接固定有丝杆502,转动转块501,以使带动两个丝杆502进行转动,且丝杆502的外沿螺纹连接有连接杆503,以使丝杆502转动的同时带动连接杆503移动,通过连接杆503远离丝杆502的一端焊接固定连接板504,以使连接杆503移动时推动连接板504移动,利用连接板504的内壁焊接固定的推杆505,以使连接板504带动推杆505进行移动,且推杆505的外壁滑动连接有安装座506,以使便于推杆505在安装座506的内壁中滑动,再利用安装座506的内壁与推杆505对应的位置卡接的卡块603,以使便于推杆505移动时将卡块603从安装座506的内壁中推出,使得安装座506和卡块603相互分离,实现对安装组件6的拆卸的目的。

[0022] 其中安装组件6包括刀座601,且刀座601的内壁焊接固定复位弹簧602,且复位弹簧602的一端与卡块603进行焊接固定,以使便于对卡块603进行缓冲,减少卡块603与刀座601之间的碰撞,且利用复位弹簧602的弹性势能将卡块603恢复原位。

[0023] 通过工作台1的顶部焊接固定的安装架2,且安装架2的外壁通过螺栓固定连接有位置调节组件3,位置调节组件3包括电机301,电机301的输出轴贯穿安装架2并与安装架2的内壁转动连接,以使便于电机301的输出轴在安装架2的内壁中旋转,减少电机301的输出轴转动时与安装架2之间的摩擦损耗,提高电机301的使用寿命,利用电机301的输出轴端焊接固定的螺纹杆302,且螺纹杆302远离电机301的一端与安装架2的内壁转动连接,以使电机301工作时带动螺纹杆302转动,再利用螺纹杆302的外沿螺纹连接的与安装架2的内壁滑动连接的滑块303,以使螺纹杆302转动的同时带动滑块303进行滑动。

[0024] 利用滑块303的底部通过螺栓固定连接的第一电动伸缩杆4,且第一电动伸缩杆4的底部与拆卸组件5进行固定连接,以使带动拆卸组件5进行升降,便于对放置于工作台1顶部的纸箱进行切割。

[0025] 再利用安装架2的内壁通过螺栓固定连接的固定组件7,且固定组件7包括第二电动伸缩杆701,控制第二电动伸缩杆701工作带动第二电动伸缩杆701的动力杆端螺栓固定的方板702移动,进而带动方板702的内壁滑动连接的圆杆703和圆杆703远离方板702的一端焊接固定的夹板705进行移动,使得夹板705向放置于工作台1顶部的纸箱靠近,以使便于对纸箱进行夹持固定。

[0026] 其中圆杆703位于方板702和夹板705之间的部分滑动套接有缓冲弹簧704,以使便于对夹板705进行缓冲。

[0027] 工作原理,在使用时,将纸箱放置于工作台1的顶部,控制第二电动伸缩杆701工作,带动方板702和夹板705向纸箱靠近,对纸箱进行固定,防止在切割的过程中纸箱发生偏移,控制电机301工作,带动螺纹杆302进行转动,进而带动螺纹杆302的外沿螺纹连接的与安装架2的内壁进行滑动连接的滑块303移动,利用滑块303的底部通过螺栓固定连接的第一电动伸缩杆4,使得带动第一电动伸缩杆4移动,进而带动第一电动伸缩杆4底部通过螺栓固定连接的拆卸组件5和安装组件6移动,便于对位置进行调节,然后控制第一电动伸缩杆4工作,带动拆卸组件5和安装组件6对纸箱进行切割,当使用的时间较长,切刀需要更换时,手动转动转块501,带动丝杆502进行转动,进而使得带动连接杆503移动,利用连接杆503远离丝杆502的一端焊接固定的连接板504,使得连接杆503移动的同时带动连接板504移动,再利用连接板504的内壁焊接固定的推杆505,使得带动推杆505移动进入安装座506中,进

而使得将安装座506内壁中卡接的卡块603推出,使得安装座506和卡块603相互分离,实现对装置的拆卸,对刀片进行更换。

[0028] 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。

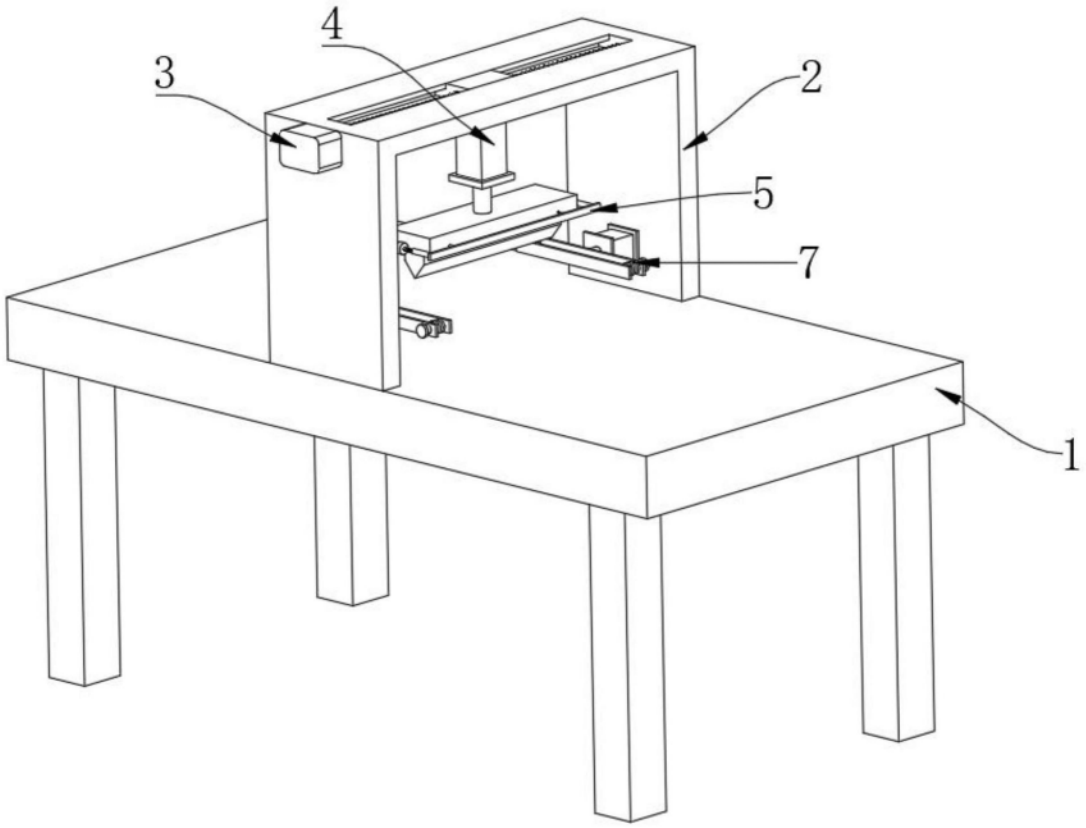


图1

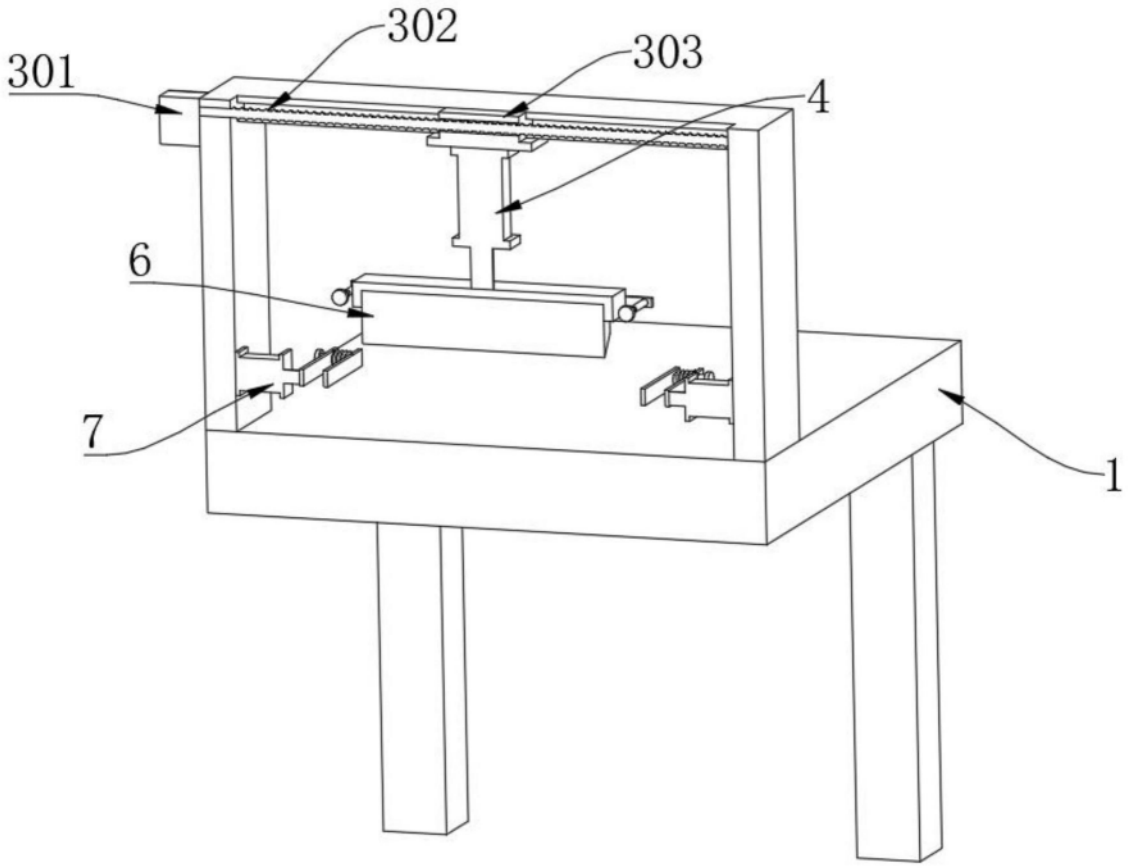


图2

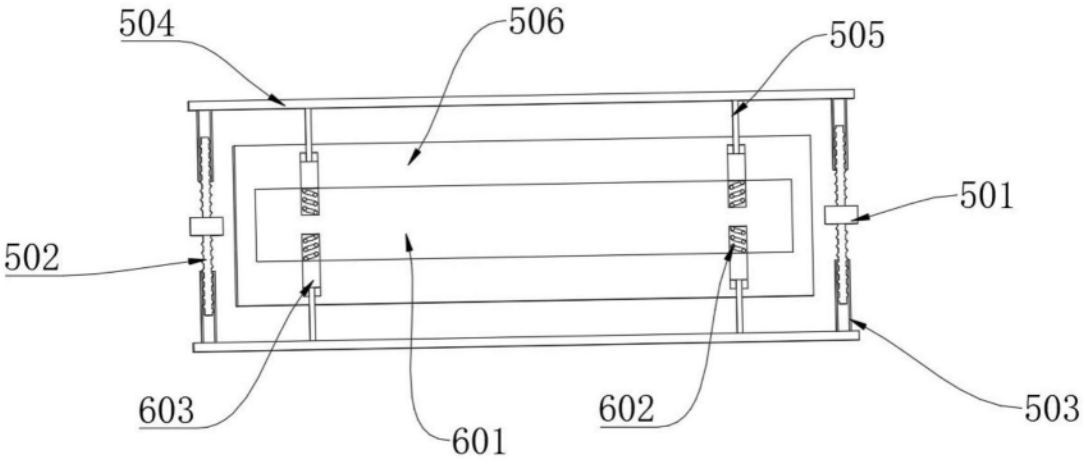


图3

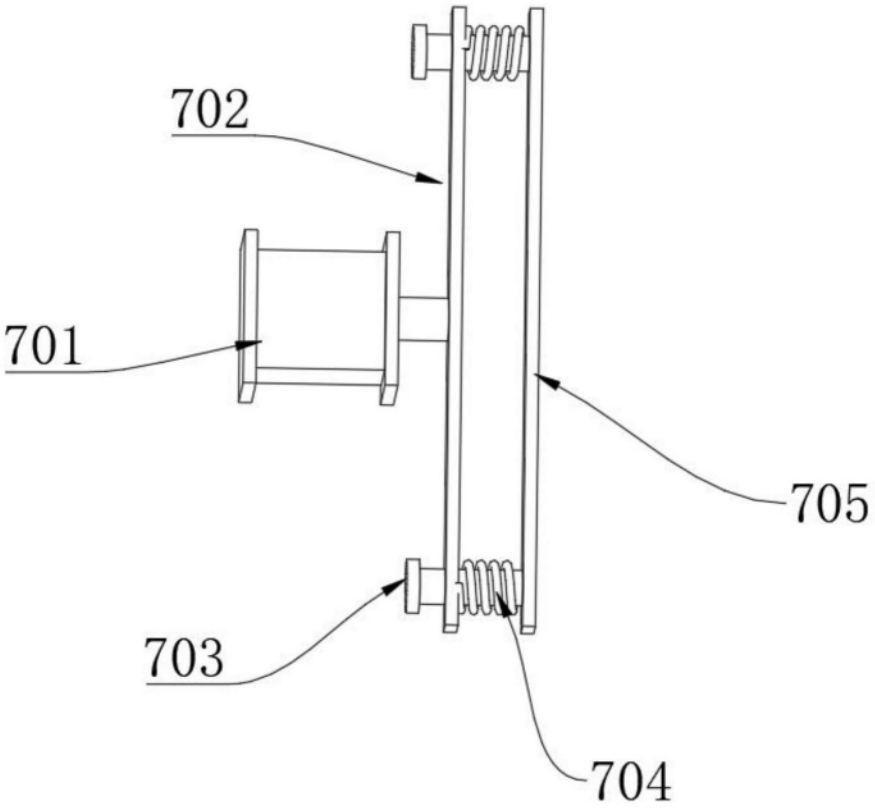


图4