(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220808694 U
(45)授权公告日 2024.04.19

(21)申请号 202322313754.X

(22)申请日 2023.08.28

(73)专利权人 天津骏琳科技有限责任公司
地址 300000 天津市滨海新区中塘镇安港一路289号

(72)发明人 刘月明 刘月贵 王国燕

(74)专利代理机构 天津创信方达专利代理事务所(普通合伙) 12247
专利代理师 段小丽

(51)Int.Cl.
B31B 50/26(2017.01)
B31B 50/25(2017.01)

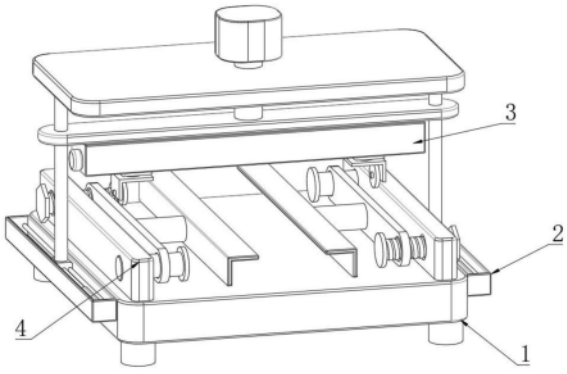
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

纸箱加工用折叠装置

(57)摘要

本实用新型公开了纸箱加工用折叠装置,具体涉及纸箱加工设备技术领域,包括工作台,所述工作台的两侧均固定安装有驱动盒,所述工作台的顶面设有固定盒,所述工作台的顶面两侧均固定安装有支撑块。本实用新型所述的纸箱加工用折叠装置,在实际工作中,旋转第二螺纹杆,便能够使移动板推动固定架进行移动,通过弹簧的弹性,便能够对纸板进行固定,第二电推杆推动升降板以及固定盒下降,使压痕轮与纸板接触,通过两个第一电推杆同时推动两个活动块移动,带动活动架进行移动,即可使压痕轮对纸板进行压痕,而电机带动第一螺纹杆进行旋转,即可使两个移动块带动两个支撑架进行移动,即可对两个压痕轮的间隔进行调节,从而便于根据实际需要进行调节。



CN 220808694 U

1.纸箱加工用折叠装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的两侧均固定安装有驱动盒(2),所述工作台(1)的顶面设有固定盒(3),所述工作台(1)的顶面两侧均固定安装有支撑块(4);

所述固定盒(3)的内部一侧活动安装有第一螺纹杆(301),且固定盒(3)的内部另一侧固定安装有第一滑杆(306),所述第一螺纹杆(301)的外表面两侧均活动连接有移动块(302),且两个移动块(302)均与第一滑杆(306)活动连接,两个所述移动块(302)的底面均固定安装有支撑架(304),两个所述支撑架(304)的一侧均活动安装有压痕轮(305),所述固定盒(3)的外表面一侧固定安装有电机(303),且电机(303)的输出端与第一螺纹杆(301)固定连接。

2.根据权利要求1所述的纸箱加工用折叠装置,其特征在于:所述第一螺纹杆(301)的外表面设有两段相反的螺纹凹槽。

3.根据权利要求1所述的纸箱加工用折叠装置,其特征在于:两个所述驱动盒(2)的内部均固定安装有两个第二滑杆(201),四个所述第二滑杆(201)的外表面分别活动连接有两个活动块(203),两个所述驱动盒(2)的内部均固定安装有第一电推杆(202),且两个第一电推杆(202)的输出端分别与两个活动块(203)固定连接,两个所述活动块(203)的顶面共同固定安装有活动架(204),所述活动架(204)的顶面固定安装有第二电推杆(206),所述活动架(204)的外表面活动连接有升降板(205),且升降板(205)与固定盒(3)固定连接,所述第二电推杆(206)的输出端与升降板(205)固定连接。

4.根据权利要求1所述的纸箱加工用折叠装置,其特征在于:所述支撑块(4)的一侧活动安装有第二螺纹杆(401),且支撑块(4)的另一侧固定安装有第三滑杆(402),所述第二螺纹杆(401)的外表面活动连接有移动板(403),且移动板(403)与第三滑杆(402)活动连接,所述移动板(403)的一侧固定安装有连接杆(404),所述连接杆(404)远离移动板(403)的一端固定安装有固定架(405)。

5.根据权利要求4所述的纸箱加工用折叠装置,其特征在于:所述第二螺纹杆(401)的一端固定安装有转柄,所述第三滑杆(402)的一端固定安装有挡板。

6.根据权利要求4所述的纸箱加工用折叠装置,其特征在于:所述固定架(405)的两侧均固定安装有限位管(4051),两个所述限位管(4051)的内部均固定安装有弹簧(4052),两个所述弹簧(4052)的一端均固定安装有升降杆(4053),两个所述升降杆(4053)远离弹簧(4052)的一端均固定安装有限位板(4054)。

7.根据权利要求6所述的纸箱加工用折叠装置,其特征在于:两个所述限位板(4054)的底面均固定安装有柔性垫。

纸箱加工用折叠装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸箱加工设备技术领域,特别涉及纸箱加工用折叠装置。

背景技术

[0002] 纸箱是应用最广泛的包装制品,按用料不同,有瓦楞纸箱、单层纸板箱等,其中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,半个多世纪以来,瓦楞纸箱以其优越的使用性能和良好的加工性能逐渐取代了木箱等运输包装容器,成为运输包装的主力军,瓦楞纸箱在生产的过程中需要对其进行折叠,故纸箱加工用折叠装置因此而诞生。

[0003] 经检索,例如申请号为202220892797.0的实用新型,公开了一种纸箱加工用折叠装置,通过设置升降机构,通过移动杆、摆动板、活动齿轮、齿条板、推板、伺服电机、螺纹杆和螺纹套这些部件之间的相互配合,便于对活动板的高度进行调节,从而方便对纸板的毛边进行切割和对纸板进行压痕,该实用新型通过两个压条以对纸板进行压痕,而纸板尺寸各不相同,进而在压痕时,便会需要根据纸板的尺寸进行调节,而该实用新型的两个压条是固定安装的,进而则不便于根据实际需要,对两个压条的位置进行调节,因此,为了解决以上缺陷,本发明人提出纸箱加工用折叠装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供纸箱加工用折叠装置,可以有效解决便于根据实际需要,对两个压条的位置进行调节的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 纸箱加工用折叠装置,包括工作台,所述工作台的两侧均固定安装有驱动盒,所述工作台的顶面设有固定盒,所述工作台的顶面两侧均固定安装有支撑块。

[0007] 优选的,所述固定盒的内部一侧活动安装有第一螺纹杆,且固定盒的内部另一侧固定安装有第一滑杆,所述第一螺纹杆的外表面两侧均活动连接有移动块,且两个移动块均与第一滑杆活动连接,两个所述移动块的底面均固定安装有支撑架,两个所述支撑架的一侧均活动安装有压痕轮,所述固定盒的外表面一侧固定安装有电机,且电机的输出端与第一螺纹杆固定连接。

[0008] 优选的,所述第一螺纹杆的外表面设有两段相反的螺纹凹槽。

[0009] 优选的,两个所述驱动盒的内部均固定安装有两个第二滑杆,四个所述第二滑杆的外表面分别活动连接有两个活动块,两个所述驱动盒的内部均固定安装有第一电推杆,且两个第一电推杆的输出端分别与两个活动块固定连接,两个所述活动块的顶面共同固定安装有活动架,所述活动架的顶面固定安装有第二电推杆,所述活动架的外表面活动连接有升降板,且升降板与固定盒固定连接,所述第二电推杆的输出端与升降板固定连接。

[0010] 优选的,所述支撑块的一侧活动安装有第二螺纹杆,且支撑块的另一侧固定安装有第三滑杆,所述第二螺纹杆的外表面活动连接有移动板,且移动板与第三滑杆活动连接,

所述移动板的一侧固定安装有连接杆,所述连接杆远离移动板的一端固定安装有固定架。

[0011] 优选的,所述第二螺纹杆的一端固定安装有转柄,所述第三滑杆的一端固定安装有挡板。

[0012] 优选的,所述固定架的两侧均固定安装有限位管,两个所述限位管的内部均固定安装有弹簧,两个所述弹簧的一端均固定安装有升降杆,两个所述升降杆远离弹簧的一端均固定安装有限位板。

[0013] 优选的,两个所述限位板的底面均固定安装有柔性垫。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0015] 本实用新型公开了纸箱加工用折叠装置,通过设置固定盒,在实际工作中,旋转第二螺纹杆,便能够使移动板推动固定架进行移动,而通过弹簧的弹性,便能够对纸板进行固定,而第二电推杆推动升降板以及固定盒下降,使压痕轮与纸板接触,而通过两个第一电推杆同时推动两个活动块移动,以带动活动架进行移动,即可使压痕轮对纸板进行压痕,而电机带动第一螺纹杆进行旋转,即可使两个移动块带动两个支撑架进行移动,即可对两个压痕轮的间隔进行调节,从而便于根据实际需要进行调节。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的固定盒结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的驱动盒结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的支撑架结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型的固定架结构示意图。

[0021] 图中:1、工作台;2、驱动盒;3、固定盒;4、支撑块;301、第一螺纹杆;302、移动块;303、电机;304、支撑架;305、压痕轮;306、第一滑杆;201、第二滑杆;202、第一电推杆;203、活动块;204、活动架;205、升降板;206、第二电推杆;401、第二螺纹杆;402、第三滑杆;403、移动板;404、连接杆;405、固定架;4051、限位管;4052、弹簧;4053、升降杆;4054、限位板。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0023] 本实用新型公开了纸箱加工用折叠装置,如图1所示,包括工作台1,工作台1的两侧均固定安装有驱动盒2,工作台1的顶面设有固定盒3,工作台1的顶面两侧均固定安装有支撑块4。

[0024] 如图2所示,固定盒3的内部一侧活动安装有第一螺纹杆301,且固定盒3的内部另一侧固定安装有第一滑杆306,第一螺纹杆301的外表面两侧均活动连接有移动块302,且两个移动块302均与第一滑杆306活动连接,进而当第一螺纹杆301进行旋转时,便能够带动两个移动块302进行移动。

[0025] 两个移动块302的底面均固定安装有支撑架304,当移动块302随着第一螺纹杆301的旋转而移动时,便能够带动两个支撑架304进行移动,两个支撑架304的一侧均活动安装有压痕轮305,进而当支撑架304进行移动时,便能够带动压痕轮305进行移动,固定盒3的外

表面一侧固定安装有电机303,且电机303的输出端与第一螺纹杆301固定连接,电机303能够带动第一螺纹杆301进行旋转。

[0026] 需要说明的是,第一螺纹杆301的外表面设有两段相反的螺纹凹槽,进而当电机303带动第一螺纹杆301进行旋转时,便能够使两个移动块302带动两个支撑架304以及两个压痕轮305以相反的方向进行移动,进而便能够对两个压痕轮305之间的距离进行调节。

[0027] 如图3所示,两个驱动盒2的内部均固定安装有两个第二滑杆201,四个第二滑杆201的外表面分别活动连接有两个活动块203,活动块203能够沿着第二滑杆201进行移动。

[0028] 两个驱动盒2的内部均固定安装有第一电推杆202,且两个第一电推杆202的输出端分别与两个活动块203固定连接,第一电推杆202能够推动活动块203沿着第二滑杆201进行移动。

[0029] 两个活动块203的顶面共同固定安装有活动架204,进而当活动块203进行移动时,便能够带动活动架204进行移动。

[0030] 活动架204的顶面固定安装有第二电推杆206,活动架204的外表面活动连接有升降板205,且升降板205与固定盒3固定连接,当升降板205进行升降时,便能够带动固定盒3进行升降,第二电推杆206的输出端与升降板205固定连接,第二电推杆206能够推动升降板205进行升降,进而便能够带动固定盒3进行升降。

[0031] 如图4所示,支撑块4的一侧活动安装有第二螺纹杆401,且支撑块4的另一侧固定安装有第三滑杆402,第二螺纹杆401的外表面活动连接有移动板403,且移动板403与第三滑杆402活动连接,进而当使用者旋转第二螺纹杆401时,便能够带动移动板403进行移动。

[0032] 移动板403的一侧固定安装有连接杆404,连接杆404远离移动板403的一端固定安装有固定架405,当移动板403随着第二螺纹杆401的旋转而移动时,便能够带动固定架405进行移动。

[0033] 需要说明的是,第二螺纹杆401的一端固定安装有转柄,第三滑杆402的一端固定安装有挡板,能够避免移动板403从第三滑杆402的外表面脱落。

[0034] 紧接上述实用例,如图5所示,固定架405的两侧均固定安装有限位管4051,两个限位管4051的内部均固定安装有弹簧4052,两个弹簧4052的一端均固定安装有升降杆4053,两个升降杆4053远离弹簧4052的一端均固定安装有限位板4054,进而通过弹簧4052的弹性,便使两个限位板4054将纸板夹持固定。

[0035] 需要说明的是,两个限位板4054的底面均固定安装有柔性垫,柔性垫为现有的柔性材料制成,能够使限位板4054对纸板进行柔性固定。

[0036] 本实用新型的工作原理为:使用者先将纸板放置于工作台1的顶面,而后依次旋转两个第二螺纹杆401,以使移动板403带动固定架405进行移动,而后,通过弹簧4052的弹性,即可使两个限位板4054将纸板的两侧固定,而后启动电机303带动第一螺纹杆301进行旋转,以使两个移动块302带动两个支撑架304以相反的方向进行移动,以使两个压痕轮305之间的间隔达到合适的位置后,之后,启动第二电推杆206,第二电推杆206推动升降板205与固定盒3下降,以使两个压痕轮305与纸板接触,而后,同时启动两个第一电推杆202,以推动两个活动块203进行移动,即可带动活动架204进行移动,进而便能够带动与纸板接触的压痕轮305进行滚动,以对纸板进行压痕,以便于对纸板进行折叠。

[0037] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行

业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

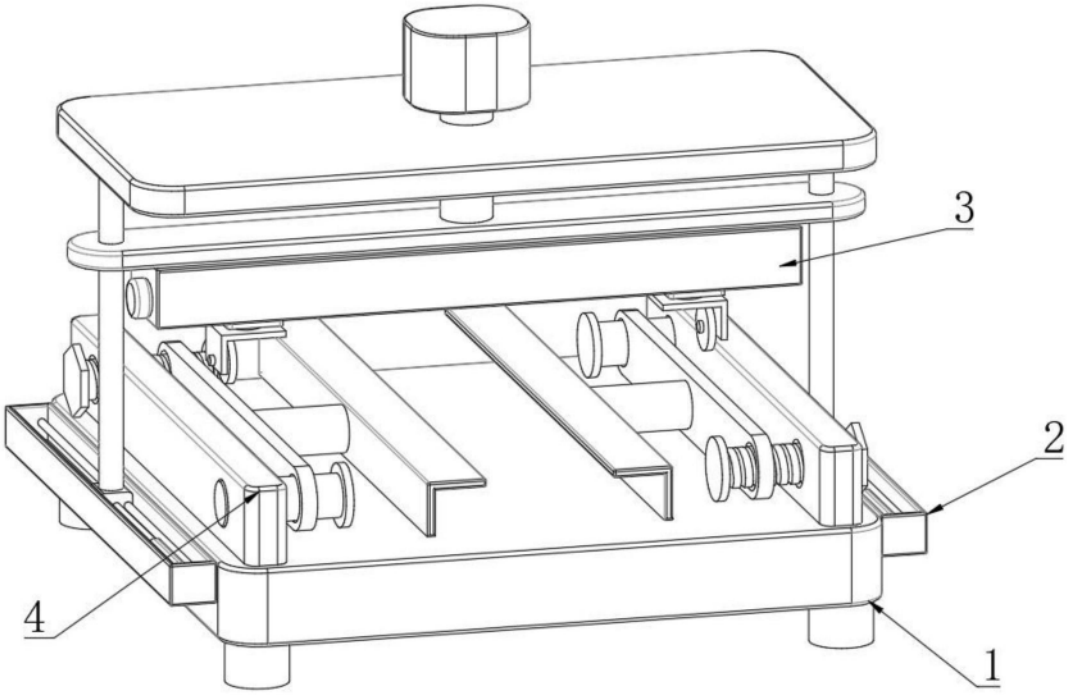


图1

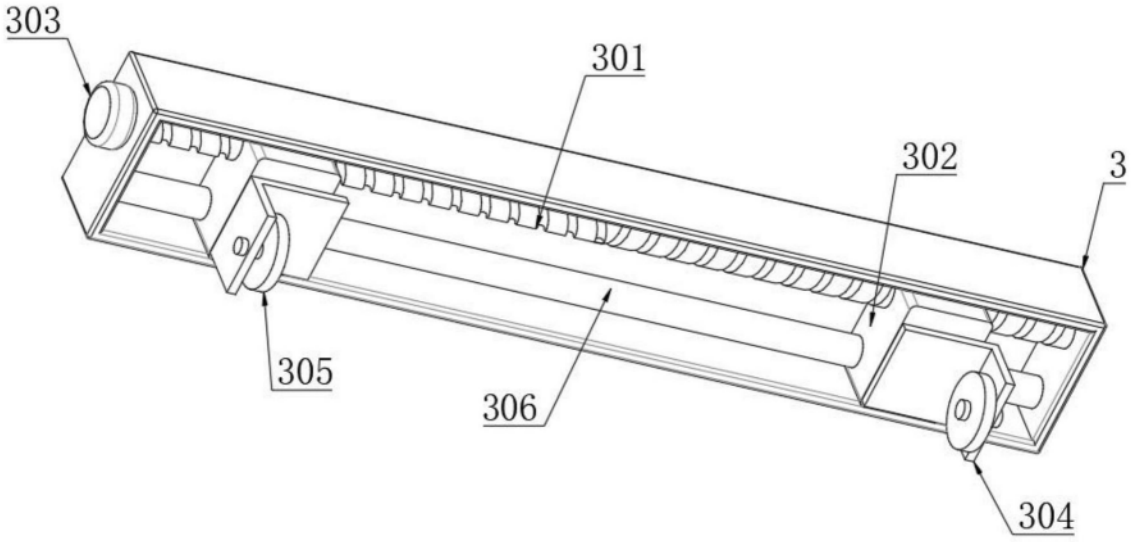


图2

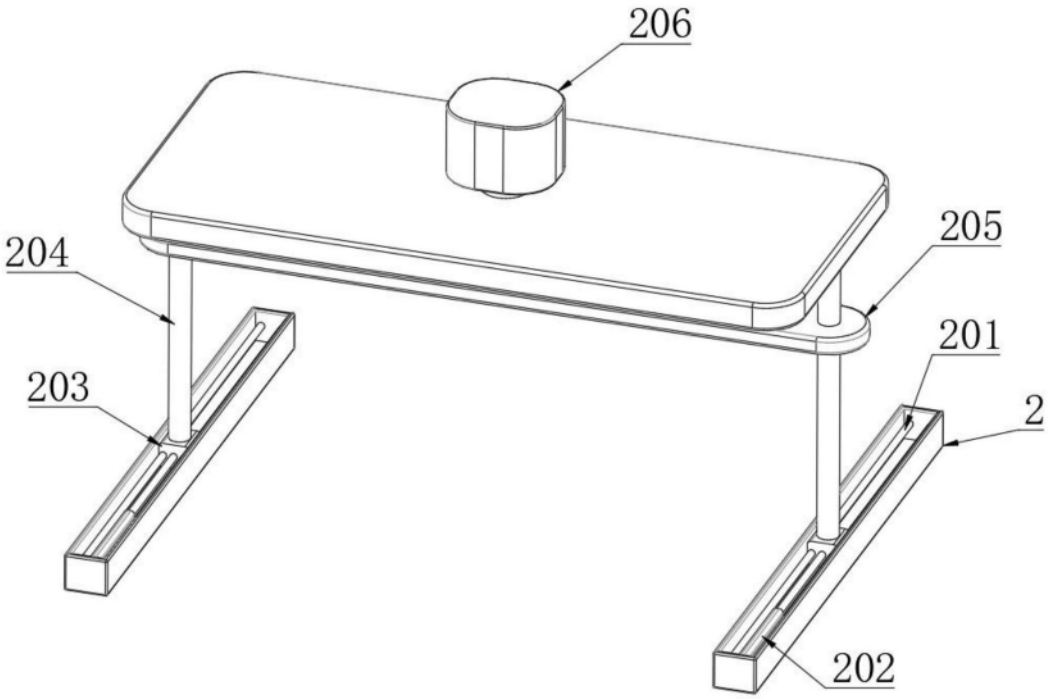


图3

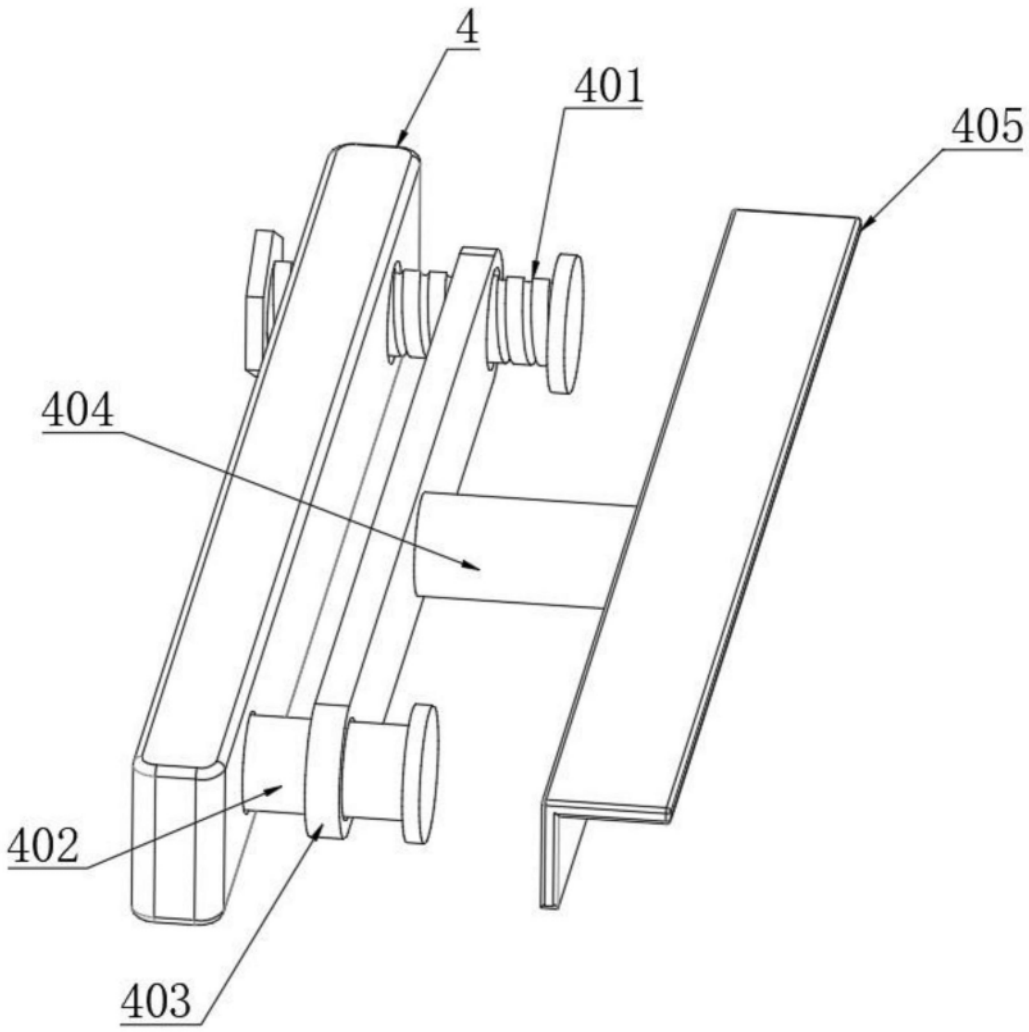


图4

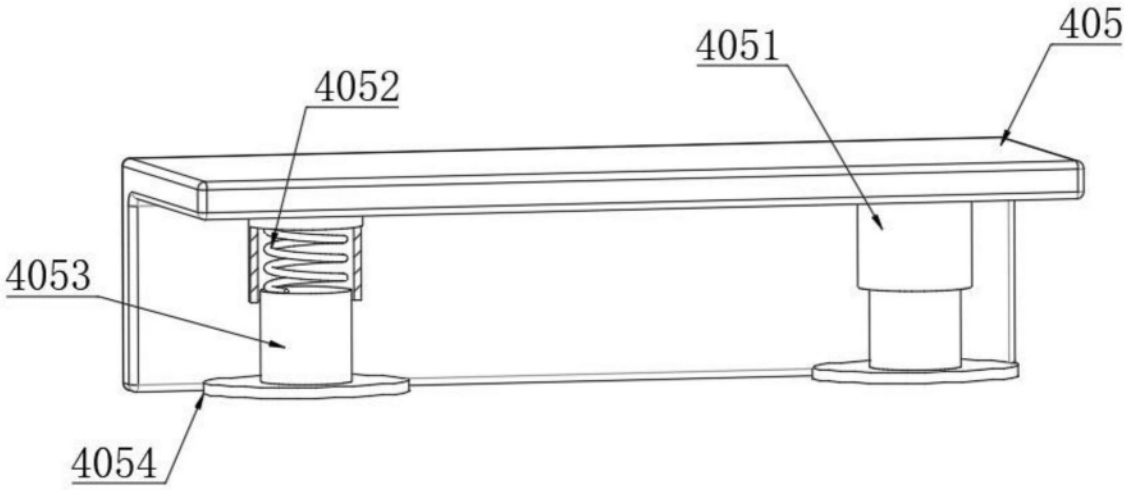


图5