



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215974866 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 08

(21) 申请号 202122422982.1

(22) 申请日 2021.10.09

(73) 专利权人 上海立投工贸有限公司

地址 200135 上海市浦东新区惠南镇双店
路518号1810室

(72) 发明人 李德兰

(51) Int. Cl.

B67B 3/12 (2006.01)

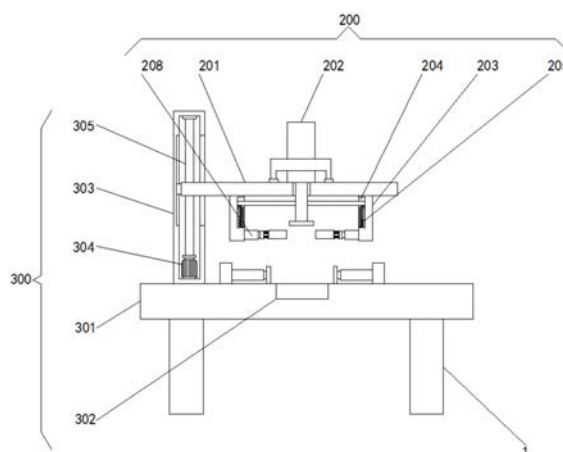
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种可保护桶盖的压盖器

(57) 摘要

本实用新型涉及压盖器技术领域,且公开了一种可保护桶盖的压盖器,包括四个支柱和压盖结构,四个所述支柱的顶部之间设置有辅助结构,所述压盖结构设置在辅助结构的顶部;所述压盖结构包括支撑板,所述支撑板的顶壁固定连接有液压缸,所述支撑板的底部固定连接有两个侧板,两个所述侧板的相对一侧均开设有安装槽,所述安装槽的内底壁固定连接有第一弹簧,所述液压缸活塞杆的左右两侧均固定连接有连接板,所述液压缸活塞杆的底部固定连接有压盘。该可保护桶盖的压盖器,可以减少液压缸压盖时对桶盖产生的压力,同时可以减少对桶盖夹持固定时产生的压力,从而对桶盖进行保护,尽量避免压盖过程中对桶盖造成损伤。



1. 一种可保护桶盖的压盖器,其特征在于:包括四个支柱(1)和压盖结构(200),四个所述支柱(1)的顶部之间设置有辅助结构(300),所述压盖结构(200)设置在辅助结构(300)的顶部;

所述压盖结构(200)包括支撑板(201),所述支撑板(201)的顶壁固定连接有液压缸(202),所述支撑板(201)的底部固定连接有两个侧板(203),两个所述侧板(203)的相对一侧均开设有安装槽(204),所述安装槽(204)的内底壁固定连接有第一弹簧(205),所述液压缸(202)活塞杆的左右两侧均固定连接连接有连接板(206),所述液压缸(202)活塞杆的底部固定连接连接有压盘(207),两个所述侧板(203)的相对一侧均固定连接连接有第一电动推杆(208),两个所述第一电动推杆(208)活塞杆的相对一侧均固定连接连接有固定板(209),两个所述固定板(209)的相对一侧均固定连接连接有等距离分布的第二弹簧(210),同侧所述第二弹簧(210)远离固定板(209)的一侧之间固定连接连接有连接块(211),两个所述连接块(211)的相对一侧均固定连接连接有弧形夹块(212)。

2. 根据权利要求1所述的一种可保护桶盖的压盖器,其特征在于:所述辅助结构(300)包括工作台(301),所述工作台(301)的顶部开设有放置槽(302),所述工作台(301)的顶部固定连接连接有固定箱(303)。

3. 根据权利要求2所述的一种可保护桶盖的压盖器,其特征在于:所述固定箱(303)的内底壁固定连接连接有步进电机(304),所述固定箱(303)的内侧转动连接有螺纹杆(305)。

4. 根据权利要求2所述的一种可保护桶盖的压盖器,其特征在于:所述工作台(301)的顶部固定连接连接有固定块(306),两个所述固定块(306)的相对一侧均固定连接连接有夹持结构(307)。

5. 根据权利要求1所述的一种可保护桶盖的压盖器,其特征在于:所述支撑板(201)的内部开设有通孔,所述液压缸(202)的活塞杆贯穿通孔并延伸至支撑板(201)的底部,所述连接板(206)位于支撑板(201)的底部。

6. 根据权利要求1所述的一种可保护桶盖的压盖器,其特征在于:两个所述连接板(206)的相背一侧分别延伸至相对应的安装槽(204)的内部,所述第一弹簧(205)的顶端与相对应的连接板(206)固定连接。

7. 根据权利要求2所述的一种可保护桶盖的压盖器,其特征在于:所述工作台(301)固定安装在四个支柱(1)的顶部之间,所述压盘(207)位于安装槽(204)的顶部。

一种可保护桶盖的压盖器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及压盖器技术领域,具体为一种可保护桶盖的压盖器。

背景技术

[0002] 包装桶包装行业中泛指各类桶装包装容器,主要用于盛放各种液态产品,包装桶从材料分为:印铁制罐包装桶、乳胶漆包装桶、涂料包装桶、医药化工包装桶和塑料包装桶等,包装桶从功能上可分为:染料包装桶、密封包装桶、彩印包装桶、过氧酸双氧水包装桶、润滑油包装桶、吨包装桶和食用包装桶等。

[0003] 目前,在包装桶对各种液态产品进行包装过程中,通常需要使用压盖器对包装桶的开口处进行密封,使得产品可以进行运输和长期存放,但是现有的桶盖用的压盖器结构过于简单,在压盖过程中产生的压力过大,容易造成桶盖的变形。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种可保护桶盖的压盖器,具备防护的优点,解决了现有的桶盖用的压盖器结构过于简单,在压盖过程中产生的压力过大,容易造成桶盖的变形的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可保护桶盖的压盖器,包括四个支柱和压盖结构,四个所述支柱的顶部之间设置有辅助结构,所述压盖结构设置在辅助结构的顶部;

[0006] 所述压盖结构包括支撑板,所述支撑板的顶壁固定连接有液压缸,所述支撑板的底部固定连接有两个侧板,两个所述侧板的相对一侧均开设有安装槽,所述安装槽的内底壁固定连接有第一弹簧,所述液压缸活塞杆的左右两侧均固定连接连接有连接板,所述液压缸活塞杆的底部固定连接有压盘,两个所述侧板的相对一侧均固定连接有第一电动推杆,两个所述第一电动推杆活塞杆的相对一侧均固定连接有固定板,两个所述固定板的相对一侧均固定连接有等距离分布的第二弹簧,同侧所述第二弹簧远离固定板的一侧之间固定连接连接有连接块,两个所述连接块的相对一侧均固定连接有弧形夹块。

[0007] 进一步,所述辅助结构包括工作台,所述工作台的顶部开设有放置槽,所述工作台的顶部固定连接有固定箱。

[0008] 进一步,所述固定箱的内底壁固定连接有步进电机,所述固定箱的内侧转动连接有螺纹杆。

[0009] 进一步,所述工作台的顶部固定连接有两个固定块,两个所述固定块的相对一侧均固定连接有夹持结构。

[0010] 进一步,所述支撑板的内部开设有通孔,所述液压缸的活塞杆贯穿通孔并延伸至支撑板的底部,所述连接板位于支撑板的底部。

[0011] 进一步,两个所述连接板的相背一侧分别延伸至相对应的安装槽的内部,所述第一弹簧的顶端与相对应的连接板固定连接。

[0012] 进一步,所述工作台固定安装在四个支柱的顶部之间,所述压盘位于安装槽的顶部。

[0013] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

[0014] 1、该可保护桶盖的压盖器,通过压盖结构内部的支撑板安装槽、第一弹簧、连接板、第一电动推杆、固定板、第二弹簧、连接块和弧形夹块可以减少液压缸压盖时对桶盖产生的压力,同时可以减少对桶盖夹持固定时产生的压力,从而对桶盖进行保护,尽量避免压盖过程中对桶盖造成损伤。

[0015] 2、该可保护桶盖的压盖器,通过辅助结构内部的工作台、步进电机、螺纹杆、固定块和夹持结构可以对压盖结构的高度进行调节,提高该装置使用时的灵活性,同时可以对同体进行夹持固定,尽量避免压盖过程中产生位移,通过压盖结构和辅助结构可以进行自动化压盖,有效的提高压盖的效率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型结构中弧形夹块连接结构俯视图;

[0018] 图3为本实用新型结构正视图。

[0019] 图中:1支柱、200压盖结构、201支撑板、202液压缸、203侧板、204安装槽、205第一弹簧、206连接板、207压盘、208第一电动推杆、209固定板、210第二弹簧、211连接块、212弧形夹块、300辅助结构、301工作台、302放置槽、303固定箱、304步进电机、305螺纹杆、306固定块、307夹持结构。

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1-3,本实施例中的一种可保护桶盖的压盖器,包括四个支柱1和压盖结构200,四个支柱1的顶部之间设置有辅助结构300,压盖结构200设置在辅助结构300的顶部,其中,压盖结构200是对桶盖进行压盖和保护的装置,可以减少液压缸202压盖时对桶盖产生的压力,同时可以减少对桶盖夹持固定时产生的压力,从而对桶盖进行保护,尽量避免压盖过程中对桶盖造成损伤,辅助结构300是对压盖结构200进行调节的装置,可以对压盖结构200的高度进行调节,提高该装置使用时的灵活性。

[0022] 本实施例中的压盖结构200是对桶盖进行压盖和保护的装置。

[0023] 如图1-3所示,本实施例中的压盖结构200包括支撑板201,其中,支撑板201的左侧固定连接滑块,通过滑块可以保证支撑板201移动稳定性,支撑板201的顶壁固定连接液压缸202,且液压缸202的外侧固定连接固定架,同时固定架的底端与支撑板201的顶部固定连接,支撑板201的底部固定连接有两个侧板203,两个侧板203的相对一侧均开设有安装槽204,安装槽204的内底壁固定连接第一弹簧205,液压缸202活塞杆的左右两侧均固定连接连接板206,其中,连接板206位于支撑板201的底部,且连接板206位于压盘207

的顶部,液压缸202活塞杆的底部固定连接压盘207,启动液压缸202,液压杆202带动活塞杆向下移动,通过压盘207对桶体进行压盖操作,同时带动连接板206和压盘207向下移动,从而使得连接板206对第一弹簧205进行压缩,压盘207对桶体进行压盖操作,进而减少压盖过程中产生的冲击力,以对桶盖进行防护。两个侧板203的相对一侧均固定连接有第一电动推杆208,其中,第一电动推杆208位于压盘207的顶部,两个第一电动推杆208活塞杆的相对一侧均固定连接有固定板209,两个固定板209的相对一侧均固定连接有等距离分布的第二弹簧210,同侧第二弹簧210远离固定板209的一侧之间固定连接连接块211,两个连接块211的相对一侧均固定连接有弧形夹块212,其中,两个弧形夹块212位于压盘207底部的左右两侧,两个弧形夹块212的相对一侧均固定连接有橡胶垫。

[0024] 当支撑板201移动至合适位置,启动第一电动推杆208,第一电动推杆208带动固定板209和连接板206进行相对一侧或是相背一侧的移动,从而带动两个弧形夹块212进行相对一侧或是相背一侧的移动,对桶体的桶口和桶盖进行夹持,同时对第二弹簧210进行压缩,减少夹持产生的压力。

[0025] 本实施例中的支撑板201的内部开设有通孔,液压缸202的活塞杆贯穿通孔并延伸至支撑板201的底部,连接板206位于支撑板201的底部。

[0026] 本实施例中的连接板206的相背一侧分别延伸至相对应的安装槽204的内部,第一弹簧205的顶端与相对应的连接板206固定连接,压盘207位于安装槽204的顶部。

[0027] 本实施例中的辅助结构300是对压盖结构200进行调节的装置。

[0028] 如图1和3所示,本实施例中的辅助结构300包括工作台301,工作台301的顶部开设有放置槽302,工作台301的顶部固定连接固定箱303,其中,固定箱303的内顶壁固定连接有轴承,同时固定箱303的右侧开设有滑孔,固定箱303的内底壁固定连接有步进电机304,固定箱303的内侧转动连接有螺纹杆305,其中,螺纹杆305的顶端与轴承的内侧固定连接,螺纹杆305的底端贯穿支撑板201并与步进电机304的输出端固定连接,启动步进电机304,步进电机304带动螺纹杆305进行旋转,在螺纹杆305的螺纹旋转推力和滑孔的限位作用下带动支撑板201进行上下移动,从而带动压盖结构200整体进行上下移动。工作台301的顶部固定连接有两个固定块306,其中,两个固定块306分别位于放置槽302的左右两侧,两个固定块306的相对一侧均固定连接有夹持结构307,其中,夹持结构307由第二电动推杆和夹板组成,同时工作台301固定安装在四个支柱1的顶部之间。

[0029] 本实施例中的固定箱303的左侧壁开设有滑槽,滑块远离支撑板201的一端位于滑槽的内部,支撑板201的左端贯穿滑孔并与螺纹杆305的外侧螺纹连接。

[0030] 本实施例中的两个第二电动推杆固定安装在两个固定块306的相对一侧,两个第二电动推杆活塞杆的相对一侧均固定连接有夹板,夹板的底部与工作台301的顶部相接触。启动夹持结构307内部的第二电动推杆,第二电动推杆带动两个夹板对桶体进行固定。

[0031] 上述实施例的工作原理为:

[0032] 将桶体放置在工作台301上的放置槽302内部,同时将桶盖放置在桶体的桶口上,启动夹持结构307内部的第二电动推杆,第二电动推杆带动两个夹板对桶体进行固定,启动步进电机304,步进电机304带动螺纹杆305进行旋转,在螺纹杆305的螺纹旋转推力和滑孔的限位作用下带动支撑板201进行上下移动,从而带动压盖结构200整体进行上下移动,同时通过滑块可以保证支撑板201移动的稳定性,当支撑板201移动至合适位置,启动第一电

动推杆208,第一电动推杆208带动固定板209和连接板206进行相对一侧或是相背一侧的移动,从而带动两个弧形夹块212进行相对一侧或是相背一侧的移动,对桶体的桶口和桶盖进行夹持,同时对第二弹簧210进行压缩,减少夹持产生的压力,启动液压缸202,液压杆202带动活塞杆向下移动,通过压盘207对桶体进行压盖操作,同时带动连接板206向下移动,从而对第一弹簧205进行压缩,减少压盖过程中产生的冲击力,从而对桶盖进行防护。

[0033] 与现有技术相比:通过压盖结构200内部的支撑板201安装槽204、第一弹簧205、连接板206、第一电动推杆208、固定板209、第二弹簧210、连接块211和弧形夹块212可以减少液压缸202压盖时对桶盖产生的压力,同时可以减少对桶盖夹持固定时产生的压力,从而对桶盖进行保护,避免压盖过程中对桶盖造成损伤,通过辅助结构300内部的工作台301、步进电机304、螺纹杆305、固定块306和夹持结构307可以对压盖结构200的高度进行调节,提高该装置使用时的灵活性,同时可以对本体进行夹持固定,避免压盖过程中产生位移,通过压盖结构200和辅助结构300可以进行自动化压盖,有效的提高压盖的效率。

[0034] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0035] 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。

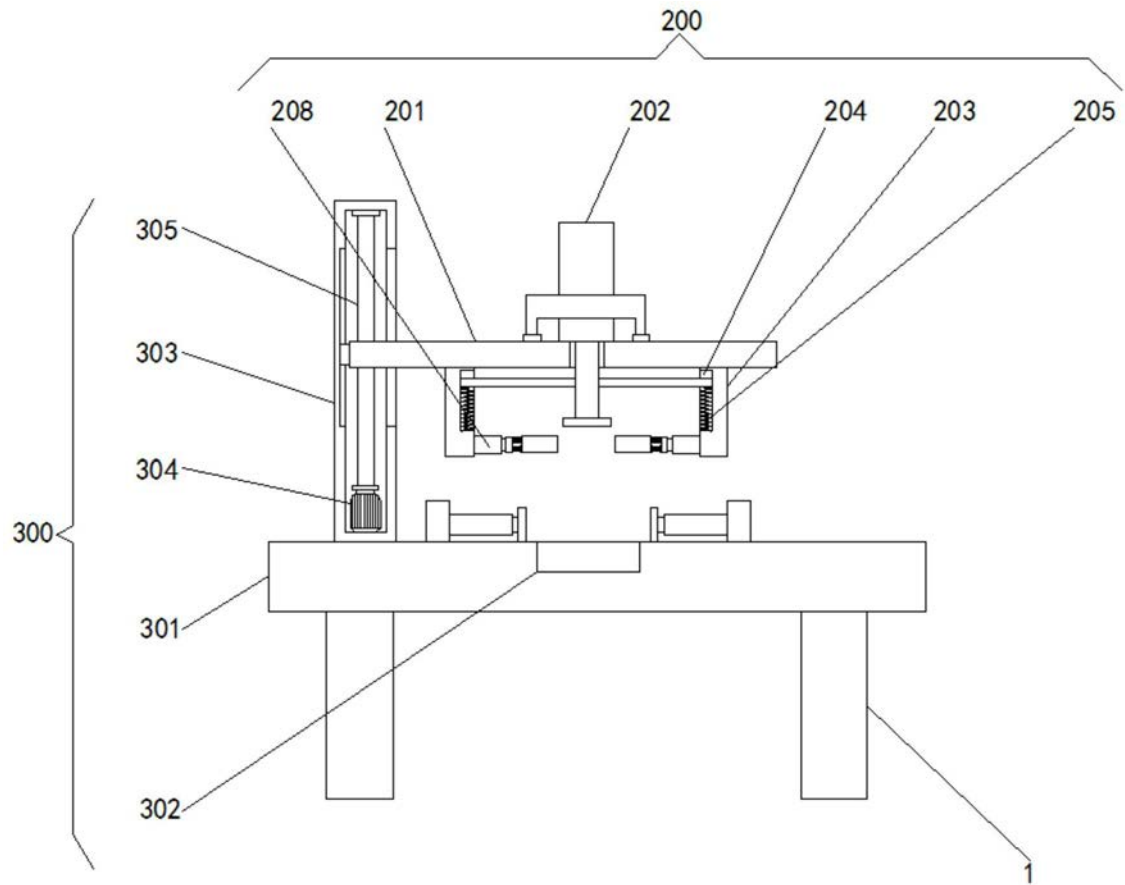


图1

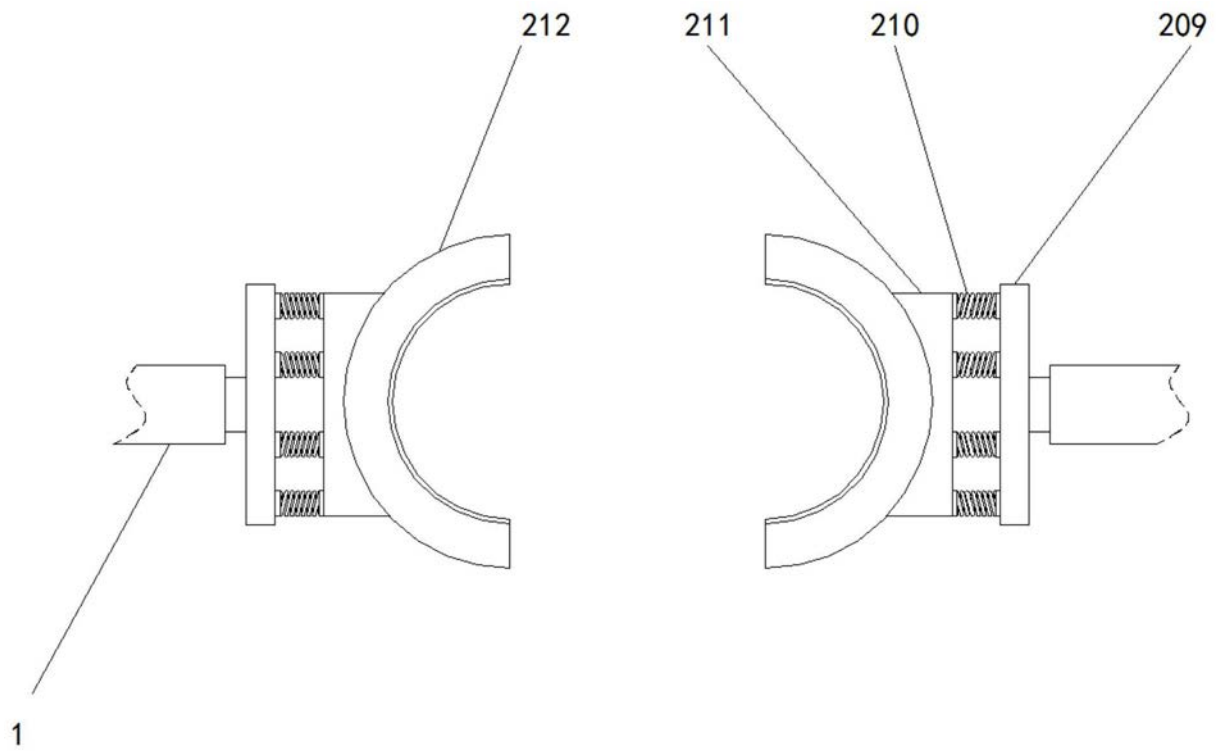


图2

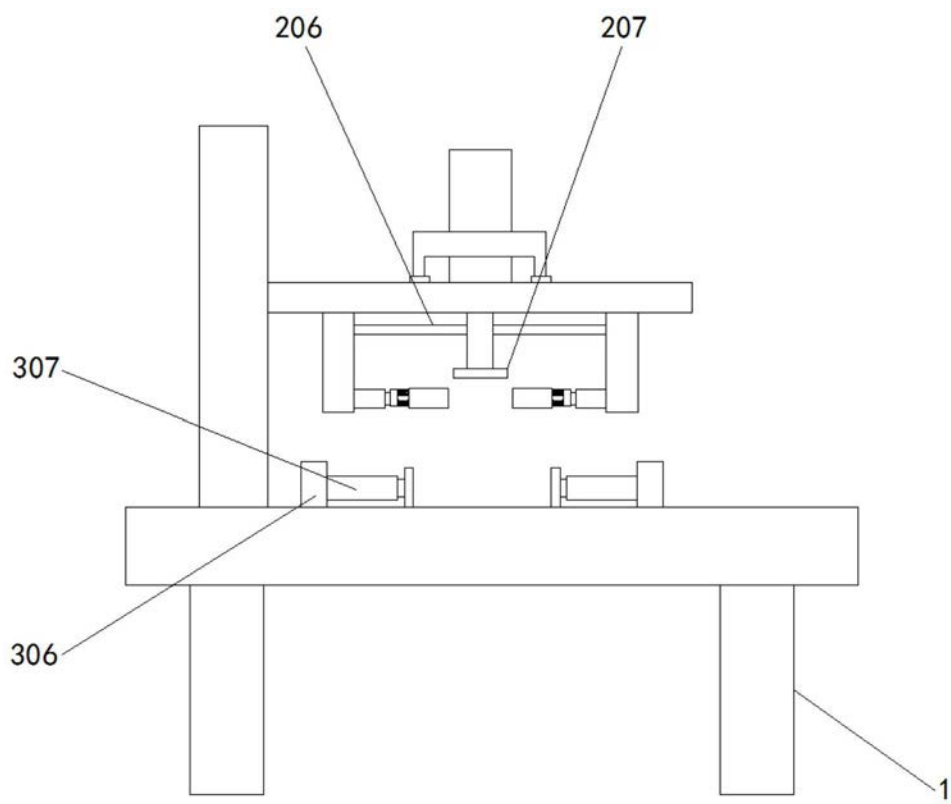


图3