



(21) 申请号 202321770412.4

(22) 申请日 2023.07.06

(73) 专利权人 深圳市鹭诚实业有限公司

地址 518000 广东省深圳市坪山区坑梓街
道金沙社区岐山统建楼三栋102

(72) 发明人 周耿涛 黄佳枫

(74) 专利代理机构 深圳知帮办专利代理有限公司 44682

专利代理师 刘水明

(51) Int. Cl.

B25B 27/02 (2006.01)

B25B 11/02 (2006.01)

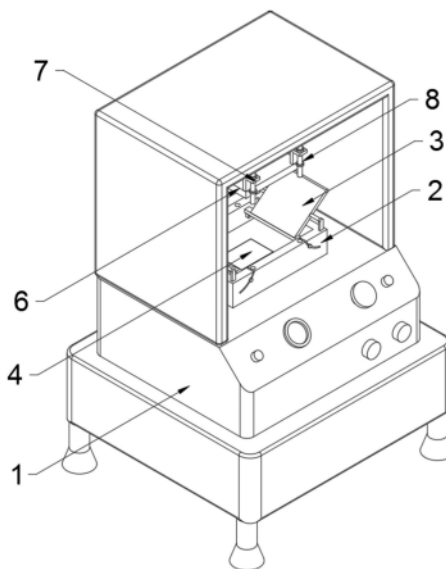
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种电子产品压合设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电子产品压合设备,涉及电子产品相关技术领域,包括压合台,压合台的上表面固定安装有放置框,压合台的内部设有固定组件,固定组件的表面设置有脱离组件,固定组件包括开设于压合台的第一U形凹槽,第一U形凹槽的内底壁固定安装有电动推杆,该电子产品压合设备,通过固定组件的设置,通过电动推杆带动连接板进行向上推动,使得两侧的按压板对电子产品进行按压限位,然后再通过旋转杆带动双向螺纹杆进行转动,使得两侧的夹持块对电子产品的两侧进行夹持,从而对电子产品进行有效且全面限位固定,避免了在压合的过程中电子产品发生偏移的情况发生,从而提高了装置的压合质量。



1. 一种电子产品压合设备,包括压合台(1),其特征在于:所述压合台(1)的上表面固定安装有放置框(2),所述压合台(1)的内部设有固定组件(3),所述固定组件(3)的表面设置有脱离组件(4);

所述固定组件(3)包括开设于压合台(1)的第一U形凹槽,所述第一U形凹槽的内底壁固定安装有电动推杆(301),所述电动推杆(301)的一端固定安装有连接板(302),所述连接板(302)上表面的两侧均固定安装有第一连接件,所述第一连接件的内部转动连接有连接杆(303),所述连接杆(303)的一端转动连具有第二连接件,所述第二连接件一侧表面固定安装有按压板(304),所述放置框(2)上表面的两侧均固定安装有支撑件,所述支撑件的表面转动连接有按压板(304),所述按压板(304)的一端固定安装有连接框(305),所述连接框(305)的内部转动连接有双向螺纹杆(306),所述双向螺纹杆(306)表面的两侧螺纹连接有滑块,所述滑块的下表面固定安装有夹持块(307),所述夹持块(307)的夹持面设有缓冲垫(308)。

2. 根据权利要求1所述的一种电子产品压合设备,其特征在于:所述双向螺纹杆(306)的一端固定安装有旋转杆,所述旋转杆滑动贯穿于连接框(305)的一侧表面,所述放置框(2)的两侧表面均开设有弧形槽,所述弧形槽的内部滑动连接有旋转杆。

3. 根据权利要求1所述的一种电子产品压合设备,其特征在于:所述连接板(302)表面的两侧均滑动连接有固定柱,所述固定柱固定安装于第一U形凹槽的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种电子产品压合设备,其特征在于:所述脱离组件(4)包括开设于放置框(2)内底壁的卡槽,所述卡槽内部放置有推动板(401),所述推动板(401)的下表面固定安装有第一齿板(402)。

5. 根据权利要求4所述的一种电子产品压合设备,其特征在于:所述第一U形凹槽的上方开设有连接槽,所述第一齿板(402)滑动贯穿于放置框(2)的下表面,所述连接槽的内部固定安装有连接柱,所述连接柱的表面转动连接有旋转齿轮(403),所述第一齿板(402)啮合连接于旋转齿轮(403)的一侧。

6. 根据权利要求5所述的一种电子产品压合设备,其特征在于:所述旋转齿轮(403)的另一侧啮合连接有第二伸缩齿板(404),所述第二伸缩齿板(404)的底部固定安装于连接板(302)的上表面。

7. 根据权利要求1所述的一种电子产品压合设备,其特征在于:所述压合台(1)的上表面固定安装有连接框架,所述连接框架的内顶壁固定安装有液压杆(5),所述液压杆(5)的底部固定安装有压合板(6),所述压合板(6)上表面的四角处均固定安装有L形支撑件(7),所述L形支撑件(7)的表面滑动连接有定位柱(8),所述放置框(2)表面的两侧开设有与定位柱(8)相适配的定位凹槽。

一种电子产品压合设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子产品相关技术领域,具体为一种电子产品压合设备。

背景技术

[0002] 电子产品是指以电能为工作基础的相关产品设备,电子产品主要包括有手机、平板电脑、电脑以及移动通信产品等,这些电子产品中电子元件是其中的重要组成部分,在进行电子元件的连接安装时,大多都是采用压合的方式安装到印刷电路板上的,因此在进行压合操作时需要用到压合装置。

[0003] 现有的压合装置在进行压合操作时,不便于对电子产品起到良好的限位夹紧作用,从而导致电子产品在压合的过程中容易出现偏移的现象,同时压合后若电子产品粘附于压合台上,从而导致工作人员难以将电子产品取出,增加了工作人员的工作负担。

实用新型内容

[0004] 解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种电子产品压合设备,解决了现有的压合装置在进行压合操作时,不便于对电子产品起到良好的限位夹紧作用,从而导致电子产品在压合的过程中容易出现偏移的现象,同时压合后若电子产品粘附于压合台上,从而导致工作人员难以将电子产品取出,增加了工作人员的工作负担的问题。

[0006] 技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种电子产品压合设备,包括压合台,所述压合台的上表面固定安装有放置框,所述压合台的内部设有固定组件,所述固定组件的表面设置有脱离组件;

[0008] 所述固定组件包括开设于压合台的第一U形凹槽,所述第一U形凹槽的内底壁固定安装有电动推杆,所述电动推杆的一端固定安装有连接板,所述连接板上表面的两侧均固定安装有第一连接件,所述第一连接件的内部转动连接有连接杆,所述连接杆的一端转动连具有第二连接件,所述第二连接件一侧表面固定安装有按压板,所述放置框上表面的两侧均固定安装有支撑件,所述支撑件的表面转动连接有按压板,所述按压板的一端固定安装有连接框,所述连接框的内部转动连接有双向螺纹杆,所述双向螺纹杆表面的两侧螺纹连接有滑块,所述滑块的下表面固定安装有夹持块,所述夹持块的夹持面设有缓冲垫。

[0009] 可选的,所述双向螺纹杆的一端固定安装有旋转杆,所述旋转杆滑动贯穿于连接框的一侧表面,所述放置框的两侧表面均开设有弧形槽,所述弧形槽的内部滑动连接有旋转杆。

[0010] 可选的,所述连接板表面的两侧均滑动连接有固定柱,所述固定柱固定安装于第一U形凹槽的内部,通过定位柱的设置,使得连接板在滑动的过程中更加稳定,提高了装置的夹持稳定性。

[0011] 可选的,所述脱离组件包括开设于放置框内底壁的卡槽,所述卡槽内部放置有推

动板,所述推动板的下表面固定安装有第一齿板。

[0012] 可选的,所述第一U形凹槽的上方开设有连接槽,所述第一齿板滑动贯穿于放置框的下表面,所述连接槽的内部固定安装有连接柱,所述连接柱的表面转动连接有旋转齿轮,所述第一齿板啮合连接于旋转齿轮的一侧。

[0013] 可选的,所述旋转齿轮的另一侧啮合连接有第二伸缩齿板,所述第二伸缩齿板的底部固定安装于连接板的上表面。

[0014] 可选的,所述压合台的上表面固定安装有连接框架,所述连接框架的内顶壁固定安装有液压杆,所述液压杆的底部固定安装有压合板,所述压合板上表面的四角处均固定安装有L形支撑件,所述L形支撑件的表面滑动连接有定位柱,所述放置框表面的两侧开设有与定位柱相适配的定位凹槽,通过液压杆带动压合板在进行加工的过程中,带动定位柱进行移动,使得定位柱插入至定位凹槽的内部,提高了装置的压合加工质量。

[0015] 有益效果

[0016] 本实用新型提供了一种电子产品压合设备,具备以下有益效果:

[0017] 1、该电子产品压合设备,通过固定组件的设置,通过电动推杆带动连接板进行向上推动,使得两侧的按压板对电子产品进行按压限位,然后再通过旋转杆带动双向螺纹杆进行转动,使得两侧的夹持块对电子产品的两侧进行夹持,从而对电子产品进行有效且全面限位固定,避免了在压合的过程中电子产品发生偏移的情况发生,从而提高了装置的压合质量;

[0018] 2、该电子产品压合设备,通过脱离组件的设置,在对固定组件进行复位的时候,带动推动板向上移动,从而将电子产品推出于放置框的内部,从而避免了电子产品粘附于工作台的情况发生,进而使得工作人员可以更加便捷地将电子产品进行取出,继而减轻了工作人员的工作负担。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型的实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。显而易见地,下面描述中的附图仅仅是示例性的,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据提供的附图引申获得其他的实施附图。

[0020] 图1为本实用新型结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型的剖面结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型图2中A处地放大结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型压合台的内部结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型固定组件的局部结构示意图。

[0025] 图中:1、压合台;2、放置框;3、固定组件;301、电动推杆;302、连接板;303、连接杆;304、按压板;305、连接框;306、双向螺纹杆;307、夹持块;308、缓冲垫;4、脱离组件;401、推动板;402、第一齿板;403、旋转齿轮;404、第二伸缩齿板;5、液压杆;6、压合板;7、L形支撑件;8、定位柱。

具体实施方式

[0026] 本说明书所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本实用新型可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容的能涵盖的范围内。

[0027] 请参阅图1至图5,本实用新型提供一种技术方案:一种电子产品压合设备,包括压合台1,压合台1的上表面固定安装有放置框2,压合台1的内部设有固定组件3,固定组件3的表面设置有脱离组件4,固定组件3包括开设于压合台1的第一U形凹槽,第一U形凹槽的内底壁固定安装有电动推杆301,电动推杆301的一端固定安装有连接板302,连接板302上表面的两侧均固定安装有第一连接件,第一连接件的内部转动连接有连接杆303,连接杆303的一端转动连具有第二连接件,第二连接件一侧表面固定安装有按压板304,放置框2上表面的两侧均固定安装有支撑件,支撑件的表面转动连接有按压板304,按压板304的一端固定安装有连接框305,连接框305的内部转动连接有双向螺纹杆306,双向螺纹杆306表面的两侧螺纹连接有滑块,滑块的下表面固定安装有夹持块307,夹持块307的夹持面设有缓冲垫308,双向螺纹杆306的一端固定安装有旋转杆,旋转杆滑动贯穿于连接框305的一侧表面,放置框2的两侧表面均开设有弧形槽,弧形槽的内部滑动连接有旋转杆,连接板302表面的两侧均滑动连接有固定柱,固定柱固定安装于第一U形凹槽的内部。

[0028] 工作人员将电子产品放置于放置框2的内部,然后启动电动推杆301,带动连接板302向上滑动,使得连接板302在固定柱的表面滑动,连接板302带动第一连接件移动,第一连接件通过连接杆303带动按压板304在支撑件的表面转动,使得按压板304带动连接框305在电子产品的上表面进行按压,同时通过转动旋转杆带动双向螺纹杆306进行转动,通过滑块移动带动两侧的夹持块307向中部移动,夹持块307通过缓冲垫308对电子产品的两侧进行夹持限位,通过启动液压杆5带动压合板6对电子产品进行压合加工,从而对电子产品进行有效且全面限位固定,避免了在压合的过程中电子产品发生偏移的情况发生,从而提高了装置的压合质量。

[0029] 脱离组件4包括开设于放置框2内底壁的卡槽,卡槽内部放置有推动板401,推动板401的下表面固定安装有第一齿板402,第一U形凹槽的上方开设有连接槽,第一齿板402滑动贯穿于放置框2的下表面,连接槽的内部固定安装有连接柱,连接柱的表面转动连接有旋转齿轮403,第一齿板402啮合连接于旋转齿轮403的一侧,旋转齿轮403的另一侧啮合连接有第二伸缩齿板404,第二伸缩齿板404的底部固定安装于连接板302的上表面。

[0030] 启动电动推杆301进行复位,使得两侧的按压板304进行复位转动,同时在移动一段距离之后,第二伸缩齿板404处于最大长度并使得其移动,带动旋转齿轮403进行转动,旋转齿轮403带动第一齿板402进行转动,第一齿板402带动推动板401从卡槽的内部顶出,从而带动电子产品向上移动,从而便于工作人员将压合完成的电子产品取出,从而避免了电子产品粘附于工作台的情况发生,进而使得工作人员可以更加便捷地将电子产品进行取出,继而减轻了工作人员的工作负担。

[0031] 压合台1的上表面固定安装有连接框架,连接框架的内顶壁固定安装有液压杆5,液压杆5的底部固定安装有压合板6,压合板6上表面的四角处均固定安装有L形支撑件7,L

形支撑件7的表面滑动连接有定位柱8,放置框2表面的两侧开设有与定位柱8相适配的定位凹槽,通过液压杆5带动压合板6在进行加工的过程中,带动定位柱8进行移动,使得定位柱8插入至定位凹槽的内部,提高了装置的压合加工质量。

[0032] 本实用新型中,该装置的工作步骤如下:

[0033] 工作人员将电子产品放置于放置框2的内部,然后启动电动推杆301,带动连接板302向上滑动,使得连接板302在固定柱的表面滑动,连接板302带动第一连接件移动,第一连接件通过连接杆303带动按压板304在支撑件的表面转动,使得按压板304带动连接框305在电子产品的上表面进行按压,同时通过转动旋转杆带动双向螺纹杆306进行转动,通过滑块移动带动两侧的夹持块307向中部移动,夹持块307通过缓冲垫308对电子产品的两侧进行夹持限位,通过启动液压杆5带动压合板6对电子产品进行压合加工,加工完成之后,通过旋转双向螺纹杆306使得夹持块307脱离电子产品的两侧,启动电动推杆301进行复位,使得两侧的按压板304进行复位转动,同时在移动一段距离之后,第二伸缩齿板404处于最大长度并使得其移动,带动旋转齿轮403进行转动,旋转齿轮403带动第一齿板402进行转动,第一齿板402带动推动板401从卡槽的内部顶出,从而带动电子产品向上移动,从而便于工作人员将压合完成的电子产品取出。

[0034] 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。

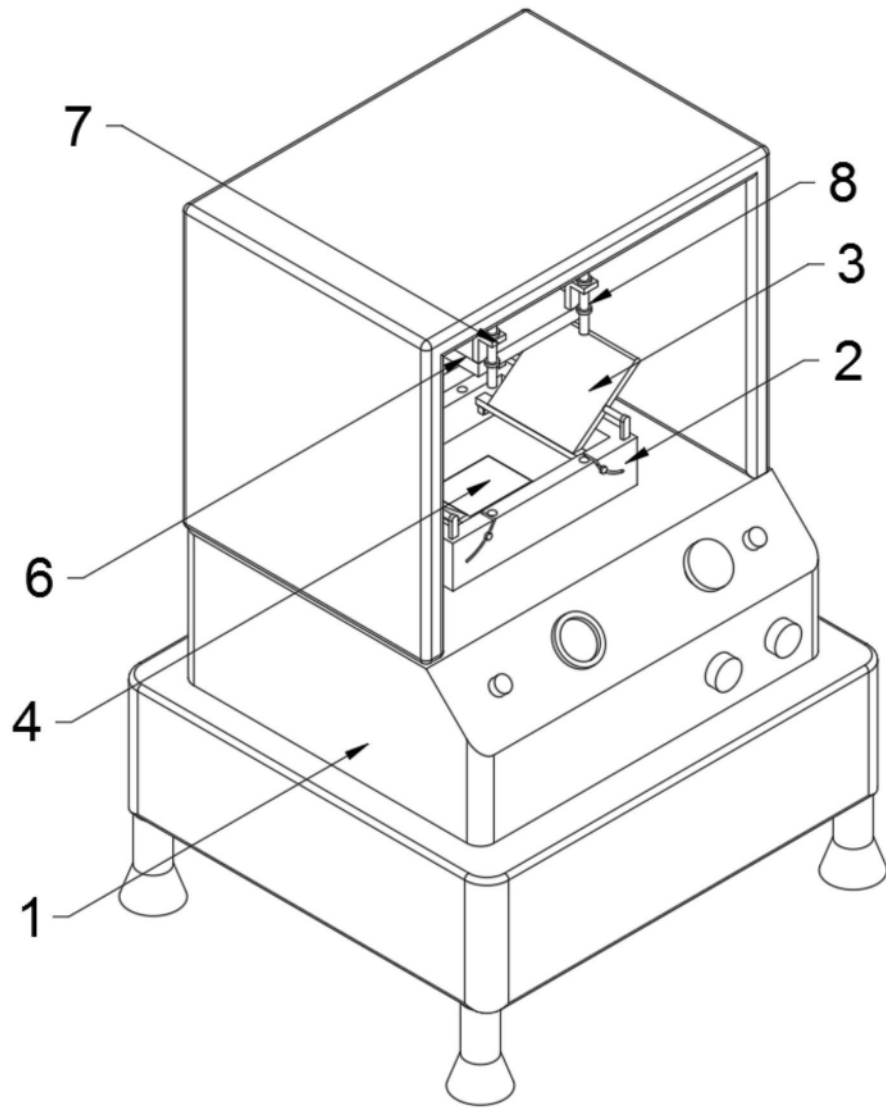


图1

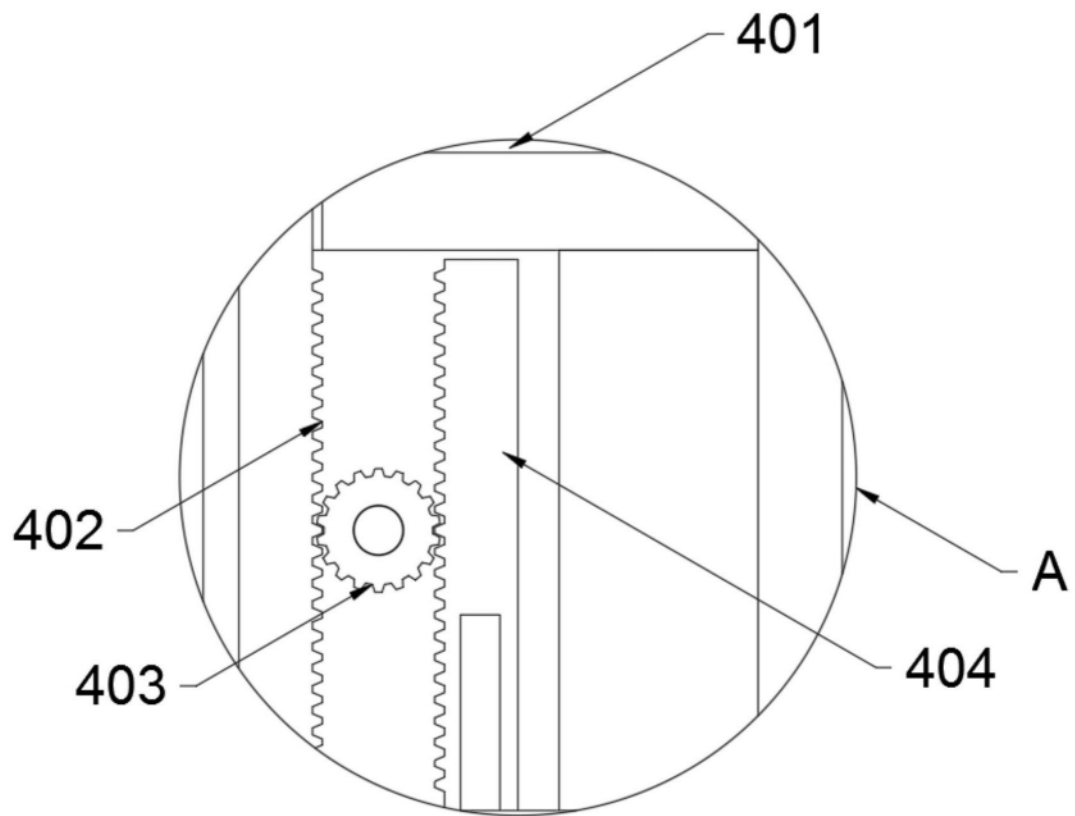


图3

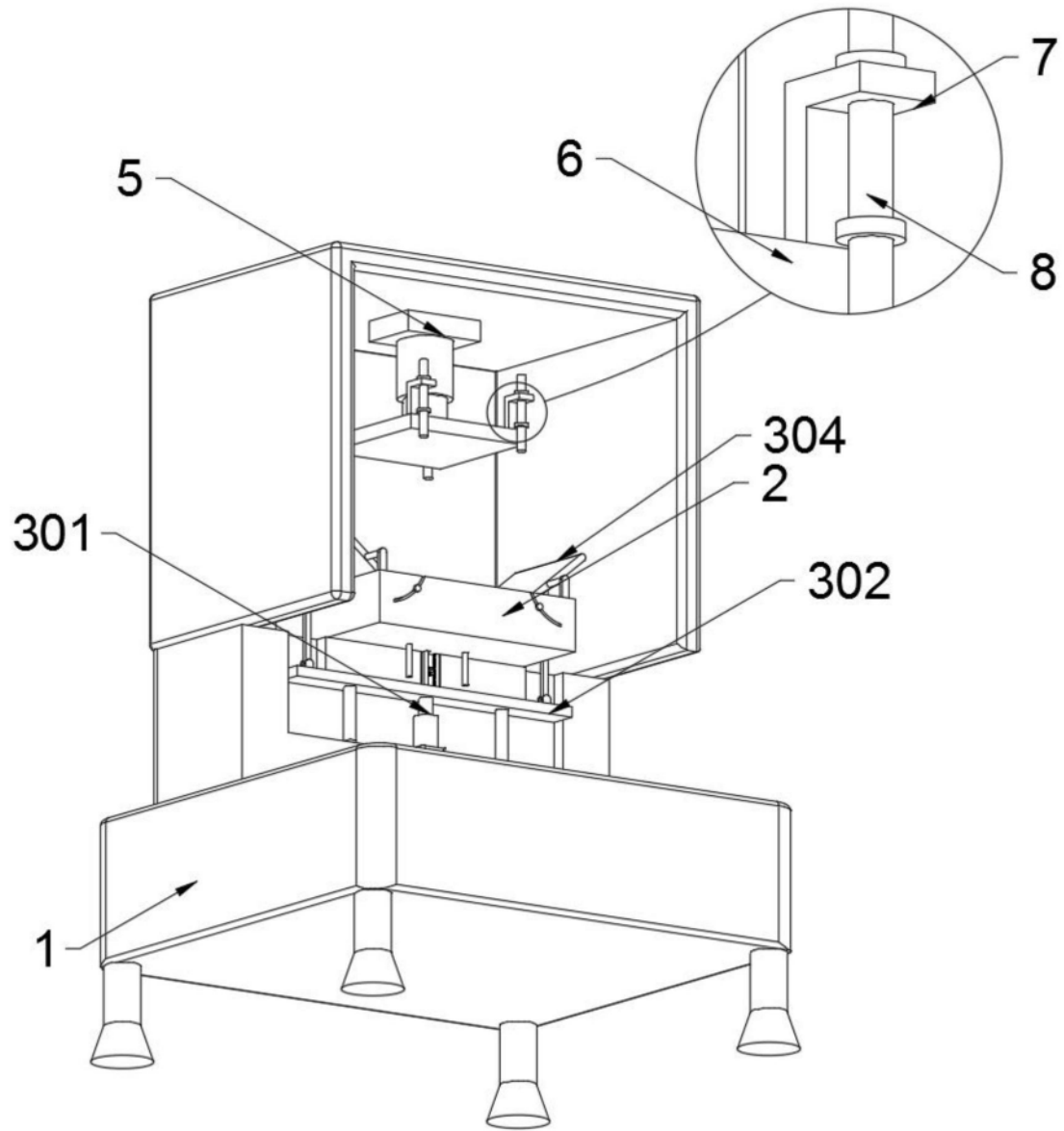


图4

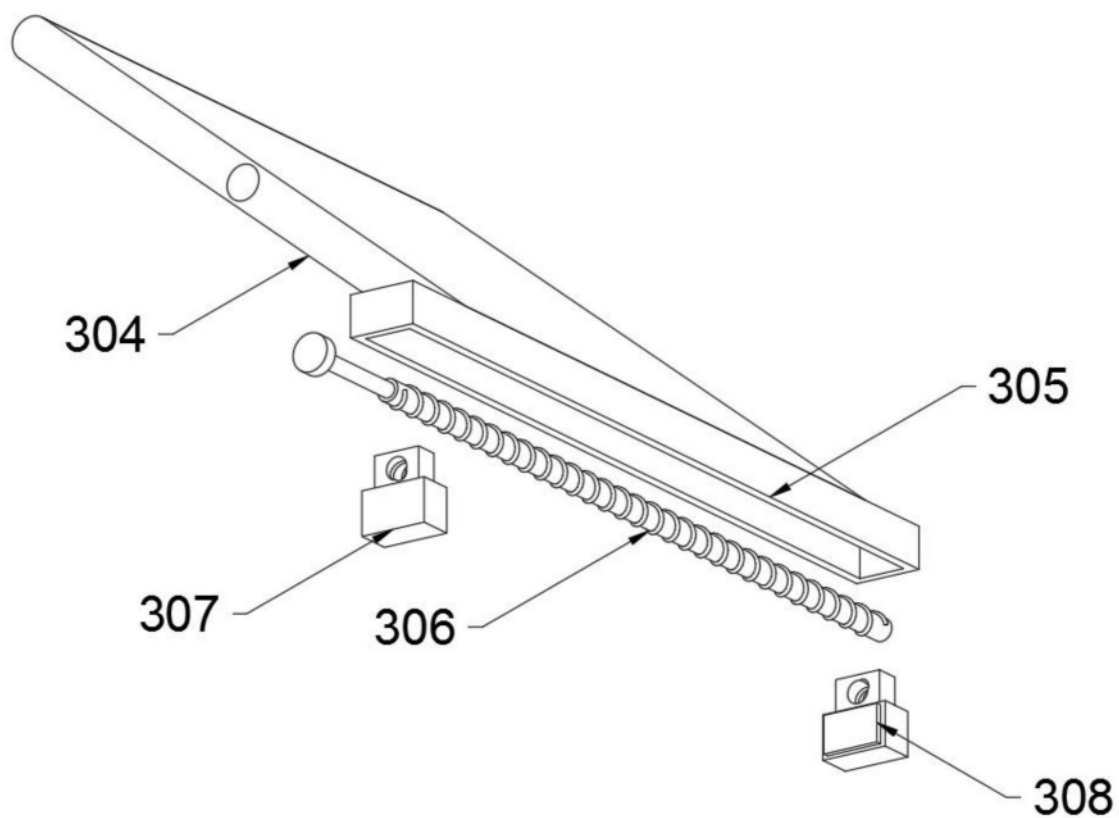


图5