



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217621029 U

(45) 授权公告日 2022. 10. 21

(21) 申请号 202220030914.2

(22) 申请日 2022.01.07

(73) 专利权人 广东富盛达智能科技有限公司

地址 523000 广东省东莞市大朗镇洋乌村
富民中路688-29号

(72) 发明人 蔡敬忠 龙德才 黄裕敏 肖威

(74) 专利代理机构 北京华际知识产权代理有限公司 11676

专利代理师 刘静

(51) Int.Cl.

B26F 1/44 (2006.01)

B26D 7/02 (2006.01)

B26D 7/18 (2006.01)

B26D 5/08 (2006.01)

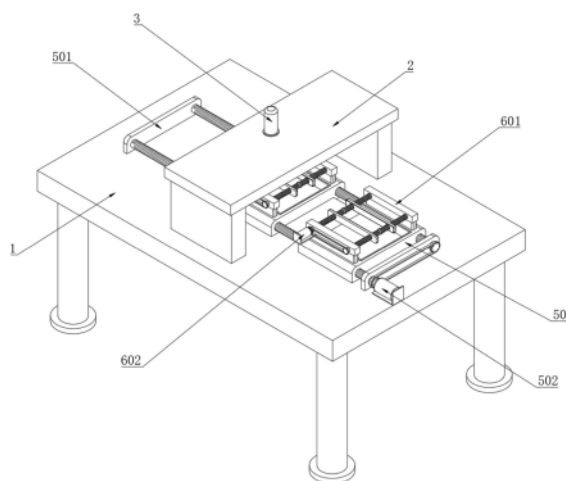
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种手机中板冲裁并去毛刺装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种手机中板冲裁并去毛刺装置,包括工作台,所述工作台的顶端固定安装有顶架,所述顶架的顶端固定安装有液压杆,所述液压杆的底端固定连接有冲裁切刀,所述工作台的顶端对称固定安装有侧板,属于手机配件加工技术领域,本实用新型结构科学合理,通过设置的交替冲裁机构,便于对手机中板进行交替冲裁和装配,降低了手机中板装配所消耗的时间,增加了该手机中板冲裁并去毛刺装置使用时的冲裁效率,通过设置的调整夹持机构,便于对不同厚度的手机中板进行夹持,提高了该手机中板冲裁并去毛刺装置使用时的夹持可调性,也便于该手机中板冲裁并去毛刺装置使用时的居中夹持。



1. 一种手机中板冲裁并去毛刺装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的顶端固定安装有顶架(2),所述顶架(2)的顶端固定安装有液压杆(3),所述液压杆(3)的底端固定连接冲裁切刀(4),所述工作台(1)的顶端安装有交替冲裁机构(5),所述交替冲裁机构(5)主要由驱动螺杆(503)以及用于交替冲裁的第一冲裁座(505)、第二冲裁座(506)和收集斗(508)组合而成;

所述第一冲裁座(505)和第二冲裁座(506)的顶端均安装有调整夹持机构(6),所述调整夹持机构(6)主要由夹持电机(602)以及用于调整夹持的夹持螺杆(603)、中间板(605)和夹持板(606)组合而成。

2. 根据权利要求1所述的一种手机中板冲裁并去毛刺装置,其特征在于:所述交替冲裁机构(5)包括侧板(501)、驱动电机(502)、驱动螺杆(503)、第一传动组件(504)、第一冲裁座(505)、第二冲裁座(506)、连接板(507)和收集斗(508);

所述工作台(1)的顶端对称固定安装有侧板(501),所述工作台(1)的顶端对应侧板(501)一侧位置处固定安装有驱动电机(502),两个所述侧板(501)之间对称转动安装有驱动螺杆(503),两个所述驱动螺杆(503)的一端穿过一个侧板(501)连接有第一传动组件(504),所述驱动螺杆(503)的外侧放置有第一冲裁座(505),所述驱动螺杆(503)的外侧对应第一冲裁座(505)一侧位置处放置有第二冲裁座(506),所述第一冲裁座(505)与第二冲裁座(506)之间固定安装有连接板(507),所述第一冲裁座(505)和第二冲裁座(506)的顶端均嵌入安装有收集斗(508);

所述驱动电机(502)的输入端电性连接市电的输出端。

3. 根据权利要求2所述的一种手机中板冲裁并去毛刺装置,其特征在于:所述驱动电机(502)的输出轴与第一传动组件(504)固定连接,所述驱动螺杆(503)与第一冲裁座(505)和第二冲裁座(506)之间分别通过螺纹连接。

4. 根据权利要求2所述的一种手机中板冲裁并去毛刺装置,其特征在于:所述收集斗(508)与第一冲裁座(505)和第二冲裁座(506)之间分别通过螺栓进行固定,所述第一冲裁座(505)和第二冲裁座(506)的边角均为光滑圆角。

5. 根据权利要求2所述的一种手机中板冲裁并去毛刺装置,其特征在于:所述调整夹持机构(6)包括固定板(601)、夹持电机(602)、夹持螺杆(603)、第二传动组件(604)、中间板(605)、夹持板(606)和接触垫片(607);

所述第一冲裁座(505)和第二冲裁座(506)的顶端均对称固定安装有固定板(601),一个所述固定板(601)的一端固定安装有夹持电机(602),两个所述固定板(601)之间对称转动安装有夹持螺杆(603),所述夹持螺杆(603)的一端穿过一个固定板(601)连接有第二传动组件(604),所述夹持螺杆(603)的外侧中心处固定安装有中间板(605),所述夹持螺杆(603)的外侧对称滑动安装有夹持板(606),所述夹持板(606)的一端贴附有接触垫片(607);

所述夹持电机(602)的输入端电性连接市电的输出端。

6. 根据权利要求5所述的一种手机中板冲裁并去毛刺装置,其特征在于:所述夹持电机(602)的输出轴与第二传动组件(604)固定连接,所述接触垫片(607)的厚度为2mm。

7. 根据权利要求5所述的一种手机中板冲裁并去毛刺装置,其特征在于:所述夹持螺杆(603)的外侧螺纹方向以中间板(605)为中心对称,所述夹持螺杆(603)与夹持板(606)之间

通过螺纹连接。

一种手机中板冲裁并去毛刺装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及手机配件加工技术领域，具体为一种手机中板冲裁并去毛刺装置。

背景技术

[0002] 随着科技的发展，手机已经成为人们生活和工作中必需品，手机的大量生产使得手机得以普及，在手机中板的生产加工过程中，若手机中板表面含有毛刺，则会影响生产的手机质量，在专利号为202021833096.7的中国专利中，具体提及一种内嵌式冲裁模具自动去毛刺装置，本实用新型实现同一台冲压设备冲裁落料与去毛刺工序同步进行，避免增加后续加工成本，同时减少对操作者的人身伤害。

[0003] 但是该内嵌式冲裁模具自动去毛刺装置使用时，无法对手机中板进行很好的冲裁，对手机中板进行冲裁时，也会因手机中板拆卸和装配所消耗时间过长，导致手机中板的冲裁效率降低，难以满足现有的使用需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种手机中板冲裁并去毛刺装置，以解决上述背景技术中提出的无法对手机中板进行很好的冲裁，对手机中板进行冲裁时，也会因手机中板拆卸和装配所消耗时间过长，导致手机中板的冲裁效率降低，难以满足现有的使用需求的问题。

[0005] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供如下技术方案：一种手机中板冲裁并去毛刺装置，包括工作台，所述工作台的顶端固定安装有顶架，所述顶架的顶端固定安装有液压杆，所述液压杆的底端固定连接有冲裁切刀，所述工作台的顶端安装有交替冲裁机构，所述交替冲裁机构主要由驱动螺杆以及用于交替冲裁的第一冲裁座、第二冲裁座和收集斗组合而成；

[0006] 所述第一冲裁座和第二冲裁座的顶端均安装有调整夹持机构，所述调整夹持机构主要由夹持电机以及用于调整夹持的夹持螺杆、中间板和夹持板组合而成。

[0007] 优选的，所述交替冲裁机构包括侧板、驱动电机、驱动螺杆、第一传动组件、第一冲裁座、第二冲裁座、连接板和收集斗；

[0008] 所述工作台的顶端对称固定安装有侧板，所述工作台的顶端对应侧板一侧位置处固定安装有驱动电机，两个所述侧板之间对称转动安装有驱动螺杆，两个所述驱动螺杆的一端穿过一个侧板连接有第一传动组件，所述驱动螺杆的外侧放置有第一冲裁座，所述驱动螺杆的外侧对应第一冲裁座一侧位置处放置有第二冲裁座，所述第一冲裁座与第二冲裁座之间固定安装有连接板，所述第一冲裁座和第二冲裁座的顶端均嵌入安装有收集斗；

[0009] 所述驱动电机的输入端电性连接市电的输出端。

[0010] 优选的，所述驱动电机的输出轴与第一传动组件固定连接，所述驱动螺杆与第一冲裁座和第二冲裁座之间分别通过螺纹连接。

[0011] 优选的,所述收集斗与第一冲裁座和第二冲裁座之间分别通过螺栓进行固定,所述第一冲裁座和第二冲裁座的边角均为光滑圆角。

[0012] 优选的,所述调整夹持机构包括固定板、夹持电机、夹持螺杆、第二传动组件、中间板、夹持板和接触垫片;

[0013] 所述第一冲裁座和第二冲裁座的顶端均对称固定安装有固定板,一个所述固定板的一端固定安装有夹持电机,两个所述固定板之间对称转动安装有夹持螺杆,所述夹持螺杆的一端穿过一个固定板连接有第二传动组件,所述夹持螺杆的外侧中心处固定安装有中间板,所述夹持螺杆的外侧对称滑动安装有夹持板,所述夹持板的一端贴附有接触垫片;

[0014] 所述夹持电机的输入端电性连接市电的输出端。

[0015] 优选的,所述夹持电机的输出轴与第二传动组件固定连接,所述接触垫片的厚度为2mm。

[0016] 优选的,所述夹持螺杆与夹持板之间通过螺纹连接,所述夹持螺杆的外侧螺纹方向以中间板为中心对称。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型所达到的有益效果是:

[0018] 1、通过设置的交替冲裁机构,可将第一冲裁座上夹持的手机中板移动出,并将另一个夹持后的手机中板移动至冲裁切刀下方,便于对手机中板进行交替冲裁和装配,降低了手机中板装配所消耗的时间,增加了该手机中板冲裁并去毛刺装置使用时的冲裁效率。

[0019] 2、通过设置的调整夹持机构,可将两个夹持板同时反向移动,对手机中板进行居中夹持,便于对不同厚度的手机中板进行夹持,提高了该手机中板冲裁并去毛刺装置使用时的夹持可调性,也便于该手机中板冲裁并去毛刺装置使用时的居中夹持。

附图说明

[0020] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0021] 图1是本实用新型一种手机中板冲裁并去毛刺装置的结构示意图;

[0022] 图2是本实用新型的剖视结构示意图;

[0023] 图3是本实用新型交替冲裁机构的结构示意图;

[0024] 图4是本实用新型调整夹持机构的结构示意图;

[0025] 图中:1、工作台;2、顶架;3、液压杆;4、冲裁切刀;

[0026] 5、交替冲裁机构;501、侧板;502、驱动电机;503、驱动螺杆;504、第一传动组件;505、第一冲裁座;506、第二冲裁座;507、连接板;508、收集斗;

[0027] 6、调整夹持机构;601、固定板;602、夹持电机;603、夹持螺杆;604、第二传动组件;605、中间板;606、夹持板;607、接触垫片。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 请参阅图1-图4,本实用新型提供技术方案:一种手机中板冲裁并去毛刺装置,包括工作台1,工作台1的顶端固定安装有顶架2,顶架2的顶端固定安装有液压杆3,液压杆3的底端固定连接有冲裁切刀4,工作台1的顶端安装有交替冲裁机构5,交替冲裁机构5包括侧板501、驱动电机502、驱动螺杆503、第一传动组件504、第一冲裁座505、第二冲裁座506、连接板507和收集斗508;

[0030] 工作台1的顶端对称固定安装有侧板501,工作台1的顶端对应侧板501一侧位置处固定安装有驱动电机502,两个侧板501之间对称转动安装有驱动螺杆503,两个驱动螺杆503的一端穿过一个侧板501连接有第一传动组件504,驱动螺杆503的外侧放置有第一冲裁座505,驱动螺杆503的外侧对应第一冲裁座505一侧位置处放置有第二冲裁座506,第一冲裁座505与第二冲裁座506之间固定安装有连接板507,第一冲裁座505和第二冲裁座506的顶端均嵌入安装有收集斗508,驱动电机502的输入端电性连接市电的输出端,驱动电机502的输出轴与第一传动组件504固定连接,驱动螺杆503与第一冲裁座505和第二冲裁座506之间分别通过螺纹连接,便于驱动螺杆503转动时带动第一冲裁座505和第二冲裁座506产生移动,收集斗508与第一冲裁座505和第二冲裁座506之间分别通过螺栓进行固定,第一冲裁座505和第二冲裁座506的边角均为光滑圆角,便于收集斗508与第一冲裁座505和第二冲裁座506之间的安装和拆卸。

[0031] 第一冲裁座505和第二冲裁座506的顶端均安装有调整夹持机构6,调整夹持机构6包括固定板601、夹持电机602、夹持螺杆603、第二传动组件604、中间板605、夹持板606和接触垫片607;

[0032] 第一冲裁座505和第二冲裁座506的顶端均对称固定安装有固定板601,一个固定板601的一端固定安装有夹持电机602,两个固定板601之间对称转动安装有夹持螺杆603,夹持螺杆603的一端穿过一个固定板601连接有第二传动组件604,夹持螺杆603的外侧中心处固定安装有中间板605,夹持螺杆603的外侧对称滑动安装有夹持板606,夹持板606的一端贴附有接触垫片607,夹持电机602的输入端电性连接市电的输出端,夹持电机602的输出轴与第二传动组件604固定连接,接触垫片607的厚度为2mm,便于夹持电机602运行时,带动两个夹持螺杆603同时产生转动,夹持螺杆603与夹持板606之间通过螺纹连接,夹持螺杆603的外侧螺纹方向以中间板605为中心对称,便于夹持螺杆603转动时带动两个夹持板606同时产生反向移动。

[0033] 本实用新型的工作原理:该手机中板冲裁并去毛刺装置使用时,可将待处理的手机中板置于两个夹持板606之间,随后通过夹持电机602运行,结合第二传动组件604传动,带动两个夹持螺杆603产生转动,通过夹持螺杆603与夹持板606的螺纹连接,会带动两个夹持板606同时反向移动,使得接触垫片607与手机中板接触,能够对手机中板进行居中夹持,也便于对不同厚度的手机中板进行夹持,提高了该手机中板冲裁并去毛刺装置使用时的夹持可调性,也便于该手机中板冲裁并去毛刺装置使用时的居中夹持;

[0034] 随后可通过液压杆3伸长,带动冲裁切刀4下移,对第一冲裁座505上夹持的手机中板进行冲裁和去毛刺,同时可将待加工的手机中板置于第二冲裁座506上进行安装,随后可通过驱动电机502运行,结合第一传动组件504传动,带动两个驱动螺杆503转动,通过驱动螺杆503与第一冲裁座505和第二冲裁座506的螺纹连接,会带动第一冲裁座505和第二冲裁座506产生移动,可将第一冲裁座505上夹持的手机中板移动出,并将另一个夹持后的手机

中板移动至冲裁切刀4下方,能够使用收集斗508对冲裁产生的碎屑进行收集,便于对手机中板进行交替冲裁和装配,降低了手机中板装配所消耗的时间,增加了该手机中板冲裁并去毛刺装置使用时的冲裁效率。

[0035] 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。

[0036] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

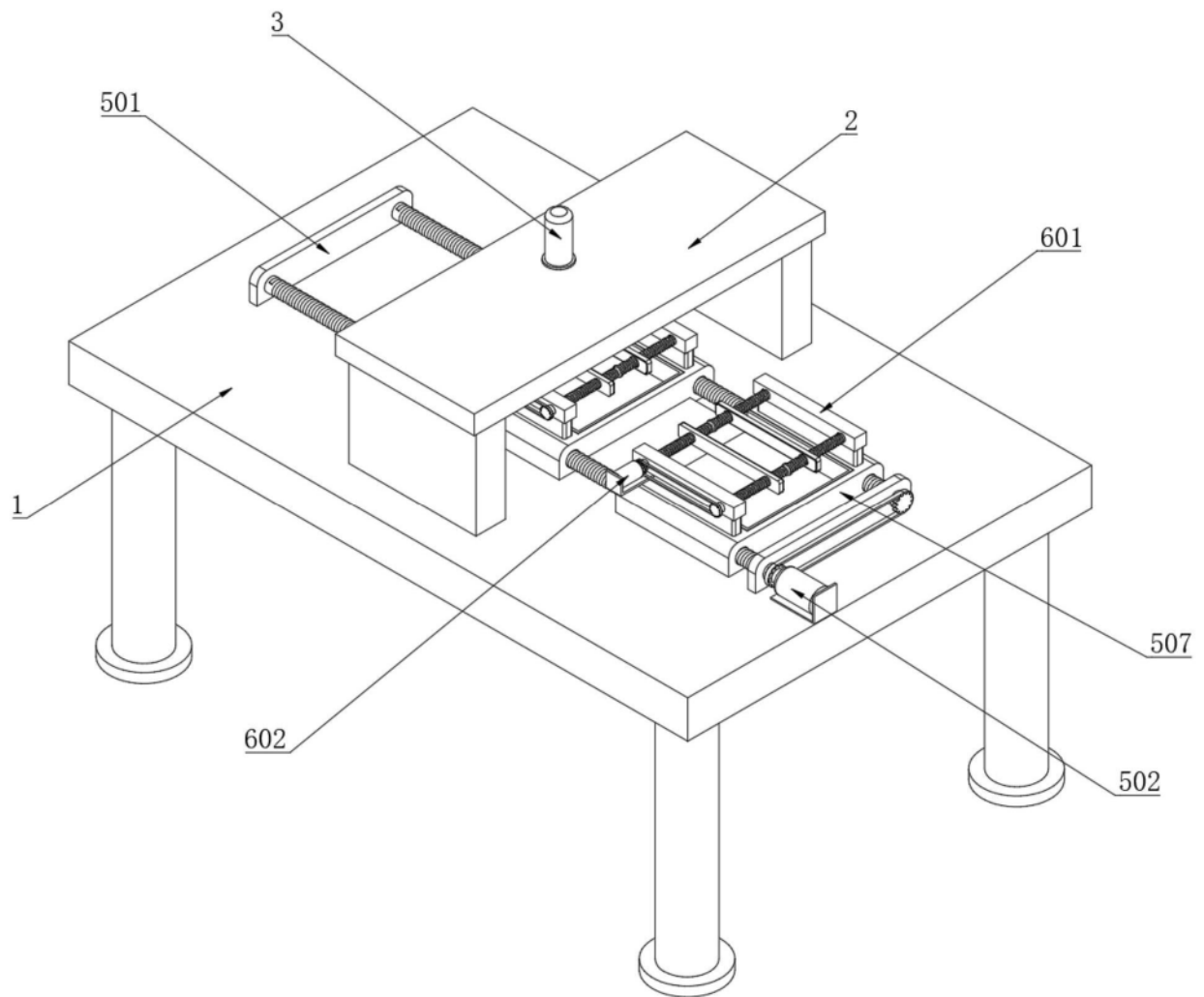


图1

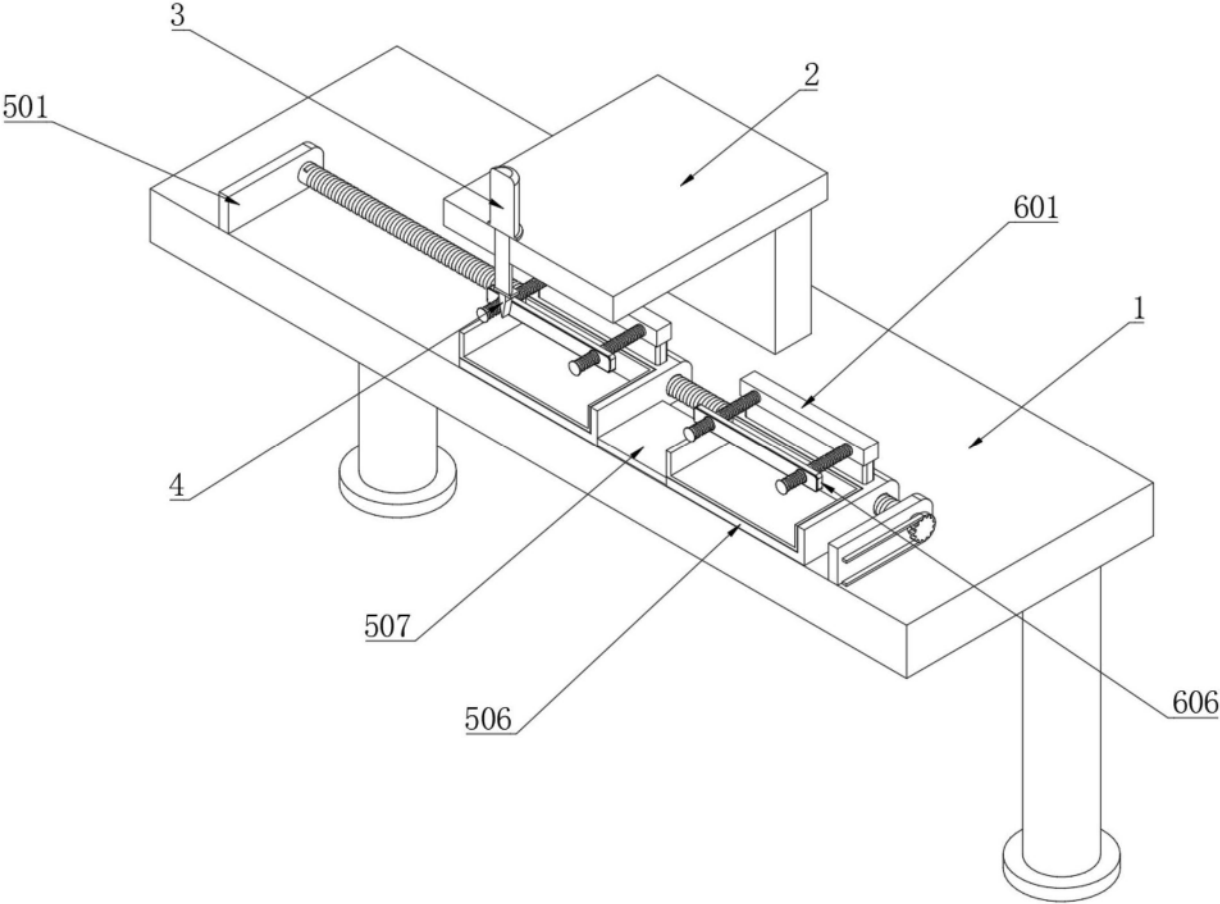


图2

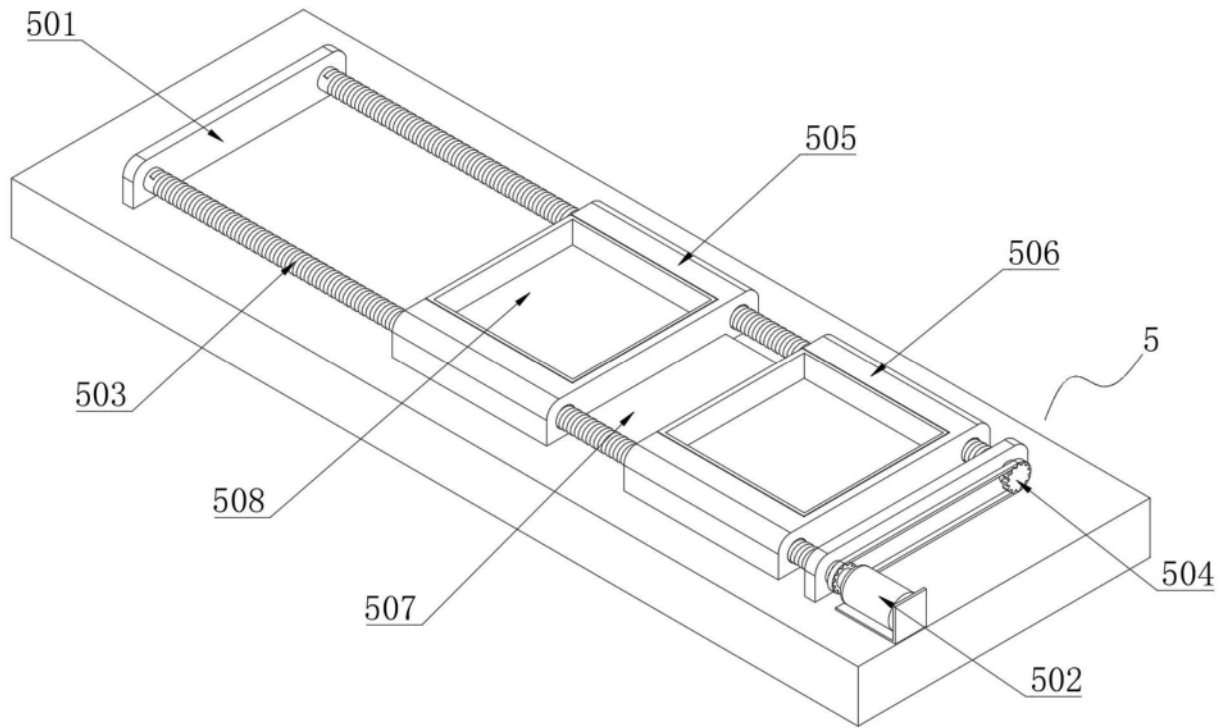


图3

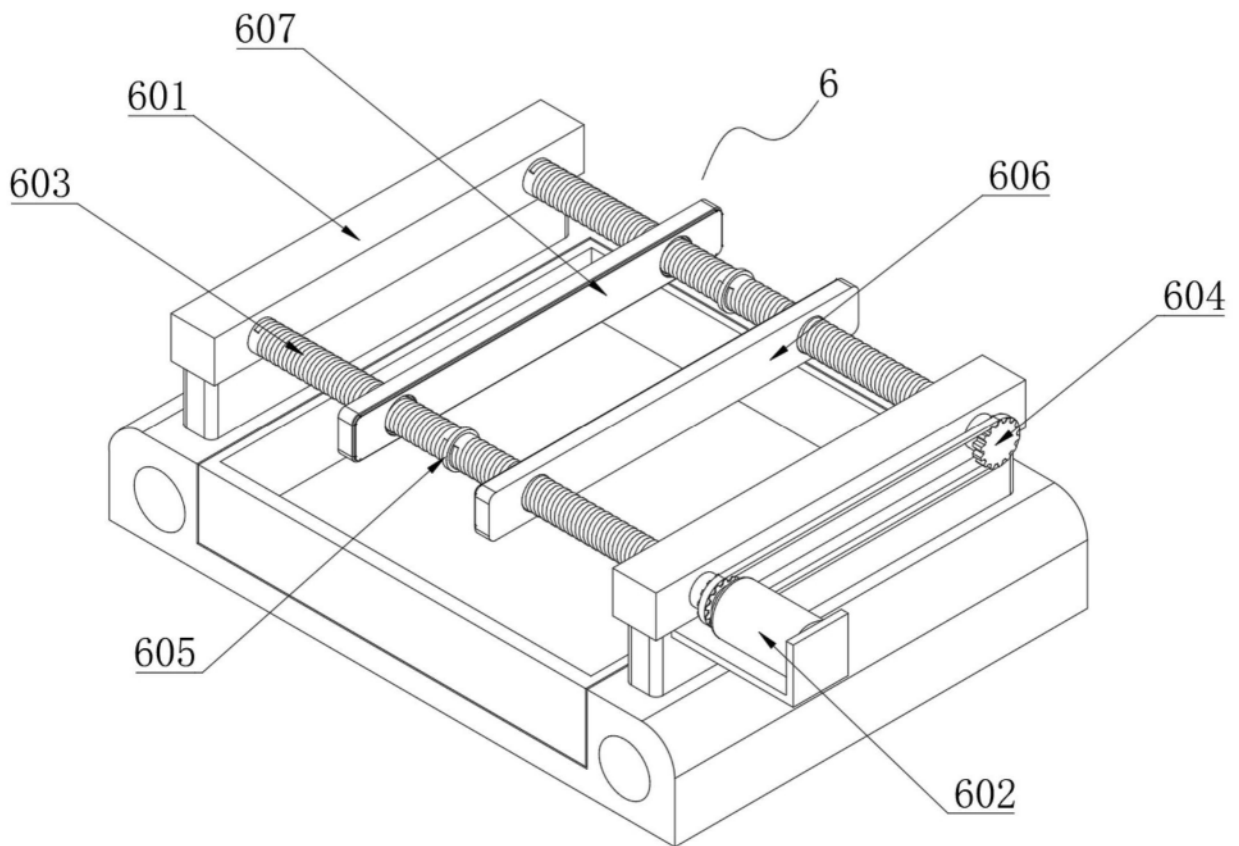


图4