(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221754533 U
(45)授权公告日 2024.09.24

(21)申请号 202323407868.7

(22)申请日 2023.12.14

(73)专利权人 昆山瑞宏康精密模具有限公司
地址 215313 江苏省苏州市昆山市周市镇陆杨杜家路313号6号房

(72)发明人 叶剑辉 徐雪松 崔小东

(74)专利代理机构 江苏予捷专利代理有限公司 32781
专利代理师 刘敏

(51)Int.Cl.
B21D 43/00(2006.01)

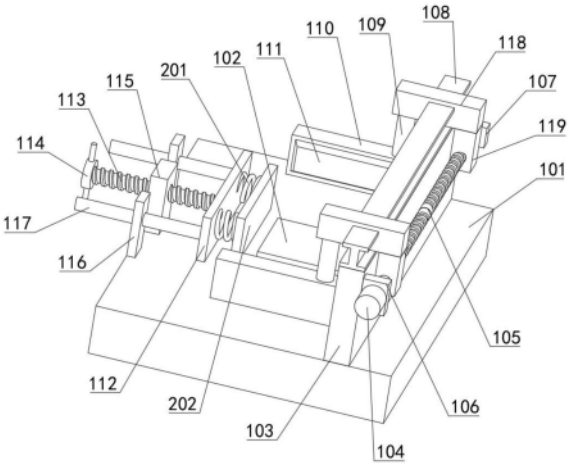
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种定位调节装置

(57)摘要

本实用新型涉及五金冲压件加工技术领域，具体公开一种定位调节装置，包括底座、模具台和定位机构，定位机构包括挡板、电机、双向螺纹杆、安装板、固定块、滑动组件和抵持组件，模具台与底座固定连接，挡板固定连接于底座的上表面，并与模具台贴合，固定块与挡板固定连接，安装板与挡板固定连接，电机与安装板固定连接，电机的输出端贯穿安装板，滑动组件设置于挡板的上表面，双向螺纹杆贯穿滑动组件，并与滑动组件螺纹配合，双向螺纹杆的一端与固定块固定连接，双向螺纹杆的另一端与电机的输出端固定连接，抵持组件设置于底座的上表面，通过上述设置，简便了操作难度，提高了生产效率。



CN 221754533 U

1.一种定位调节装置,包括底座和模具台,所述模具台与所述底座固定连接,并位于所述底座的上表面,其特征在于,

还包括定位机构,所述定位机构包括挡板、电机、双向螺纹杆、安装板、固定块、滑动组件和抵持组件,所述挡板固定连接于所述底座的上表面,并与所述模具台贴合,所述固定块与所述挡板固定连接,并位于所述挡板的一侧,所述安装板与所述挡板固定连接,所述电机与所述安装板固定连接,所述电机的输出端贯穿所述安装板,所述滑动组件设置于所述挡板的上表面,所述双向螺纹杆贯穿所述滑动组件,并与所述滑动组件螺纹配合,所述双向螺纹杆的一端与所述固定块固定连接,所述双向螺纹杆的另一端与所述电机的输出端固定连接,所述抵持组件设置于所述底座的上表面。

2.如权利要求1所述的定位调节装置,其特征在于,

所述滑动组件包括滑轨和两组夹持件,所述滑轨与所述挡板固定连接,并位于所述挡板的上方,两组所述夹持件对称设置于所述滑轨的上方,每组所述夹持件包括滑块、移动块和固定件,所述滑块设置于所述滑轨上,并与所述滑轨滑动连接,所述移动块的一端与所述双向螺纹杆螺纹配合,所述移动块的另一端与所述滑块固定连接,所述固定件与所述滑块固定连接。

3.如权利要求2所述的定位调节装置,其特征在于,

所述固定件包括连接杆、固定板和防滑垫,所述连接杆的一端与所述滑块固定连接,所述连接杆的另一端与所述固定板固定连接,所述防滑垫与所述固定板固定连接,并位于所述固定板的一侧。

4.如权利要求3所述的定位调节装置,其特征在于,

所述抵持组件包括抵持板、螺旋杆、把手、支撑板和两组支撑件,所述支撑板与所述底座固定连接,并位于所述底座的上表面,所述螺旋杆贯穿所述支撑板,并与所述支撑板螺纹配合,所述螺旋杆的一端与所述抵持板转动连接,所述螺旋杆的另一端与所述把手固定连接,两组所述支撑件均设置于所述底座的上表面。

5.如权利要求4所述的定位调节装置,其特征在于,

每组所述支撑件包括立板和滑杆,所述立板与所述底座固定连接,并位于所述底座的上表面,所述滑杆的一端与所述抵持板固定连接,所述滑杆的另一端贯穿所述立板,并与所述立板滑动连接。

6.如权利要求5所述的定位调节装置,其特征在于,

所述定位调节装置还包括缓冲组件,所述缓冲组件包括两个弹簧和缓冲板,两个所述弹簧对称设置于所述抵持板的一侧,两个所述弹簧的一端分别与所述抵持板固定连接,两个所述弹簧的另一端分别与所述缓冲板固定连接。

一种定位调节装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及五金冲压件加工技术领域,尤其涉及一种定位调节装置。

背景技术

[0002] 在对五金冲压件进行冲压加工时,需要使用相应的定位装置对五金冲压件进行固定,避免冲压件在冲压加工过程中发生偏移,现有的冲压件定位装置虽然可以对冲压件进行固定,但是对于不同大小的冲压件,通常需要采用不同的固定设备,增加了使用成本,造成了材料浪费。

[0003] 为了解决上述技术问题,现有技术专利(CN218638403U)公开了一种五金冲压件加工用定位调节装置,包括挤压块、活动板、变形筒、固定块和滑板等零部件,通过按压挤压块使得活动板以转轴为旋转字形旋转,从而带动固定块脱离固定槽内部位置,同时活动板挤压变形筒产生变形,在合适位置松开挤压块,在变形筒的变形力下,固定块卡接在对应位置的固定槽内部,从而将滑板固定,以此使得定位块能对不同大小的冲压件进行固定,从而减少设备使用成本,避免浪费。

[0004] 但上述现有技术中,工作人员需要对多个定位块进行调节,操作复杂,效率低。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种定位调节装置,旨在解决现有技术中,工作人员需要对多个定位块进行调节,操作复杂,效率低的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采用的一种定位调节装置,包括底座、模具台和定位机构,所述定位机构包括挡板、电机、双向螺纹杆、安装板、固定块、滑动组件和抵持组件,所述模具台与所述底座固定连接,并位于所述底座的上表面,所述挡板固定连接于所述底座的上表面,并与所述模具台贴合,所述固定块与所述挡板固定连接,并位于所述挡板的一侧,所述安装板与所述挡板固定连接,所述电机与所述安装板固定连接,所述电机的输出端贯穿所述安装板,所述滑动组件设置于所述挡板的上表面,所述双向螺纹杆贯穿所述滑动组件,并与所述滑动组件螺纹配合,所述双向螺纹杆的一端与所述固定块固定连接,所述双向螺纹杆的另一端与所述电机的输出端固定连接,所述抵持组件设置于所述底座的上表面。

[0007] 其中,所述滑动组件包括滑轨和两组夹持件,所述滑轨与所述挡板固定连接,并位于所述挡板的上方,两组所述夹持件对称设置于所述滑轨的上方,每组所述夹持件包括滑块、移动块和固定件,所述滑块设置于所述滑轨上,并与所述滑轨滑动连接,所述移动块的一端与所述双向螺纹杆螺纹配合,所述移动块的另一端与所述滑块固定连接,所述固定件与所述滑块固定连接。

[0008] 其中,所述固定件包括连接杆、固定板和防滑垫,所述连接杆的一端与所述滑块固定连接,所述连接杆的另一端与所述固定板固定连接,所述防滑垫与所述固定板固定连接,并位于所述固定板的一侧。

[0009] 其中,所述抵持组件包括抵持板、螺旋杆、把手、支撑板和两组支撑件,所述支撑板与所述底座固定连接,并位于所述底座的上表面,所述螺旋杆贯穿所述支撑板,并与所述支撑板螺纹配合,所述螺旋杆的一端与所述抵持板转动连接,所述螺旋杆的另一端与所述把手固定连接,两组所述支撑件均设置于所述底座的上表面。

[0010] 其中,每组所述支撑件包括立板和滑杆,所述立板与所述底座固定连接,并位于所述底座的上表面,所述滑杆的一端与所述抵持板固定连接,所述滑杆的另一端贯穿所述立板,并与所述立板滑动连接。

[0011] 其中,所述定位调节装置还包括缓冲组件,所述缓冲组件包括两个弹簧和缓冲板,两个所述弹簧对称设置于所述抵持板的一侧,两个所述弹簧的一端分别与所述抵持板固定连接,两个所述弹簧的另一端分别与所述缓冲板固定连接。

[0012] 本实用新型的一种定位调节装置,所述安装板与所述挡板固定连接,所述电机与所述安装板固定连接,所述电机的输出端贯穿所述安装板,所述双向螺纹杆贯穿所述滑动组件,并与所述滑动组件螺纹配合,所述双向螺纹杆的一端与所述固定块固定连接,所述双向螺纹杆的另一端与所述电机的输出端固定连接,在具体进行使用时,将冲压件放置在所述模具台上,启动所述电机,所述电机的输出端带动所述双向螺纹杆转动,使得所述滑动组件滑动,从而将冲压件的两端固定,然后通过所述抵持组件将冲压件与所述挡板抵持,以此方法能够有效解决现有技术中,工作人员需要对多个定位块进行调节,操作复杂,效率低的问题。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例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本实用新型的一些实施例,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,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1是本实用新型的第一实施例的结构示意图。

[0015] 图2是本实用新型的第一实施例的立体图。

[0016] 图3是本实用新型的第一实施例的俯视图。

[0017] 图4是本实用新型的第二实施例的结构示意图。

[0018] 101-底座、102-模具台、103-挡板、104-电机、105-双向螺纹杆、106-安装板、107-固定块、108-滑轨、109-连接杆、110-固定板、111-防滑垫、112-抵持板、113-螺旋杆、114-把手、115-支撑板、116-立板、117-滑杆、118-滑块、119-移动块、201-弹簧、202-缓冲板。

具体实施方式

[0019] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0020] 本申请的第一实施例为:

[0021] 请参阅图1～图3,其中图1是本实用新型的第一实施例的结构示意图,图2是本实用新型的第一实施例的立体图,图3是本实用新型的第一实施例的俯视图。

[0022] 本实用新型提供一种定位调节装置,包括底座101、模具台102和定位机构,所述定位机构包括挡板103、电机104、双向螺纹杆105、安装板106、固定块107、滑动组件和抵持组件,所述滑动组件包括滑轨108和两组夹持件,每组所述夹持件包括滑块118、移动块119和固定件,所述固定件包括连接杆109、固定板110和防滑垫111,所述抵持组件包括抵持板112、螺旋杆113、把手114、支撑板115和两组支撑件,每组所述支撑件包括立板116和滑杆117,前述方案解决了现有技术中,工作人员需要对多个定位块进行调节,操作复杂,效率低的问题。

[0023] 针对本具体实施方式,所述模具台102与所述底座101固定连接,并位于所述底座101的上表面,在具体进行使用时,所述模具台102用于对五金件进行冲压。

[0024] 其中,所述挡板103固定连接于所述底座101的上表面,并与所述模具台102贴合,所述固定块107与所述挡板103固定连接,并位于所述挡板103的一侧,所述安装板106与所述挡板103固定连接,所述电机104与所述安装板106固定连接,所述电机104的输出端贯穿所述安装板106,所述滑动组件设置于所述挡板103的上表面,所述双向螺纹杆105贯穿所述滑动组件,并与所述滑动组件螺纹配合,所述双向螺纹杆105的一端与所述固定块107固定连接,所述双向螺纹杆105的另一端与所述电机104的输出端固定连接,所述抵持组件设置于所述底座101的上表面,在具体进行使用时,将冲压件放置在所述模具台102上,启动所述电机104,所述电机104的输出端带动所述双向螺纹杆105转动,使得所述滑动组件滑动,从而将冲压件的两端固定,然后通过所述抵持组件将冲压件与所述挡板103抵持。

[0025] 其次,所述滑轨108与所述挡板103固定连接,并位于所述挡板103的上方,两组所述夹持件对称设置于所述滑轨108的上方,所述滑块118设置于所述滑轨108上,并与所述滑轨108滑动连接,所述移动块119的一端与所述双向螺纹杆105螺纹配合,所述移动块119的另一端与所述滑块118固定连接,所述固定件与所述滑块118固定连接,在具体进行使用时,所述双向螺纹杆105转动使得所述移动块119移动,所述移动块119带动所述滑块118在所述滑轨108上滑动,所述滑轨108带动所述固定件移动,从而将冲压件的两端固定。

[0026] 同时,所述连接杆109的一端与所述滑块118固定连接,所述连接杆109的另一端与所述固定板110固定连接,所述防滑垫111与所述固定板110固定连接,并位于所述固定板110的一侧,在具体进行使用时,所述滑轨108滑动带动所述连接杆109移动,所述连接杆109带动所述固定板110移动,所述固定板110带动所述防滑垫111与冲压件贴合。

[0027] 另外,所述支撑板115与所述底座101固定连接,并位于所述底座101的上表面,所述螺旋杆113贯穿所述支撑板115,并与所述支撑板115螺纹配合,所述螺旋杆113的一端与所述抵持板112转动连接,所述螺旋杆113的另一端与所述把手114固定连接,两组所述支撑件均设置于所述底座101的上表面,在具体进行使用时,转动所述把手114,所述把手114带动所述螺旋杆113转动,从而带动所述抵持板112移动,所述抵持板112将冲压件与所述挡板103抵持,从而将冲压件完全固定。

[0028] 其次,所述立板116与所述底座101固定连接,并位于所述底座101的上表面,所述滑杆117的一端与所述抵持板112固定连接,所述滑杆117的另一端贯穿所述立板116,并与所述立板116滑动连接,在具体进行使用时,所述抵持板112移动带动所述滑杆117在所述立板116上滑动。

[0029] 使用本实施例的一种定位调节装置,在具体进行使用时,将冲压件放置在所述模

具台102上,启动所述电机104,所述电机104的输出端带动所述双向螺纹杆105转动,使得所述移动块119移动,所述移动块119带动所述滑块118在所述滑轨108上滑动,所述滑块118带动所述连接杆109移动,所述连接杆109带动所述固定板110移动,所述固定板110带动所述防滑垫111与冲压件贴合,从而将冲压件的两端固定,然后转动所述把手114,所述把手114带动所述螺旋杆113转动,从而带动所述抵持板112移动,所述抵持板112将冲压件与所述挡板103抵持,从而将冲压件完全固定,以此方法能够有效解决现有技术中,工作人员需要对多个定位块进行调节,操作复杂,效率低的问题。

[0030] 本申请的第二实施例为:

[0031] 在第一实施例的基础上,请参阅图4,图4是本实用新型的第二实施例的结构示意图。

[0032] 本实用新型提供了一种定位调节装置,还包括缓冲组件,所述缓冲组件包括两个弹簧201和缓冲板202。

[0033] 针对本具体实施方式,两个所述弹簧201对称设置于所述抵持板112的一侧,两个所述弹簧201的一端分别与所述抵持板112固定连接,两个所述弹簧201的另一端分别与所述缓冲板202固定连接,在具体进行使用时,所述抵持板112移动带动两个所述弹簧201移动,两个所述弹簧201带动所述缓冲板202与冲压件抵持。

[0034] 使用本实施例的一种定位调节装置,在具体进行使用时,所述抵持板112移动带动两个所述弹簧201移动,两个所述弹簧201带动所述缓冲板202与冲压件抵持,同时两个所述弹簧201收缩,从而减少对冲压件的压力,防止冲压件破损。

[0035] 以上所揭露的仅为本实用新型一种较佳实施例而已,当然不能以此来限定本实用新型之权利范围,本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分流程,并依本实用新型权利要求所作的等同变化,仍属于实用新型所涵盖的范围。

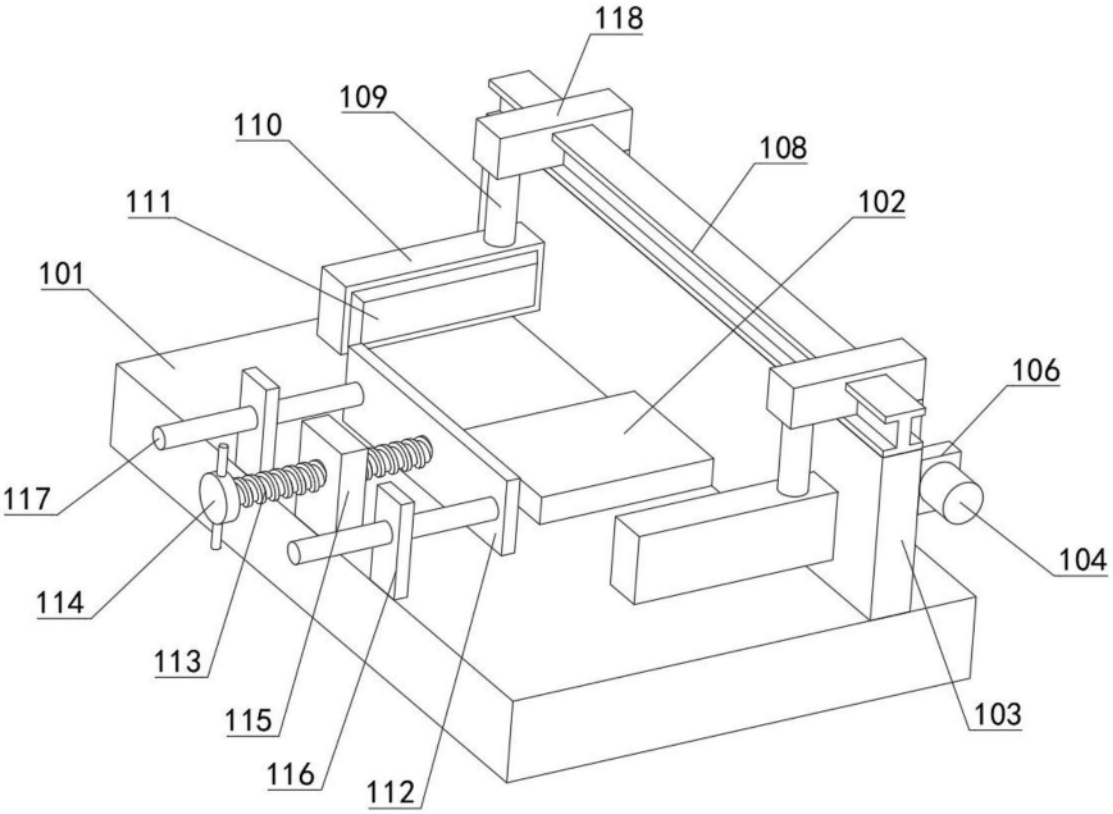


图1

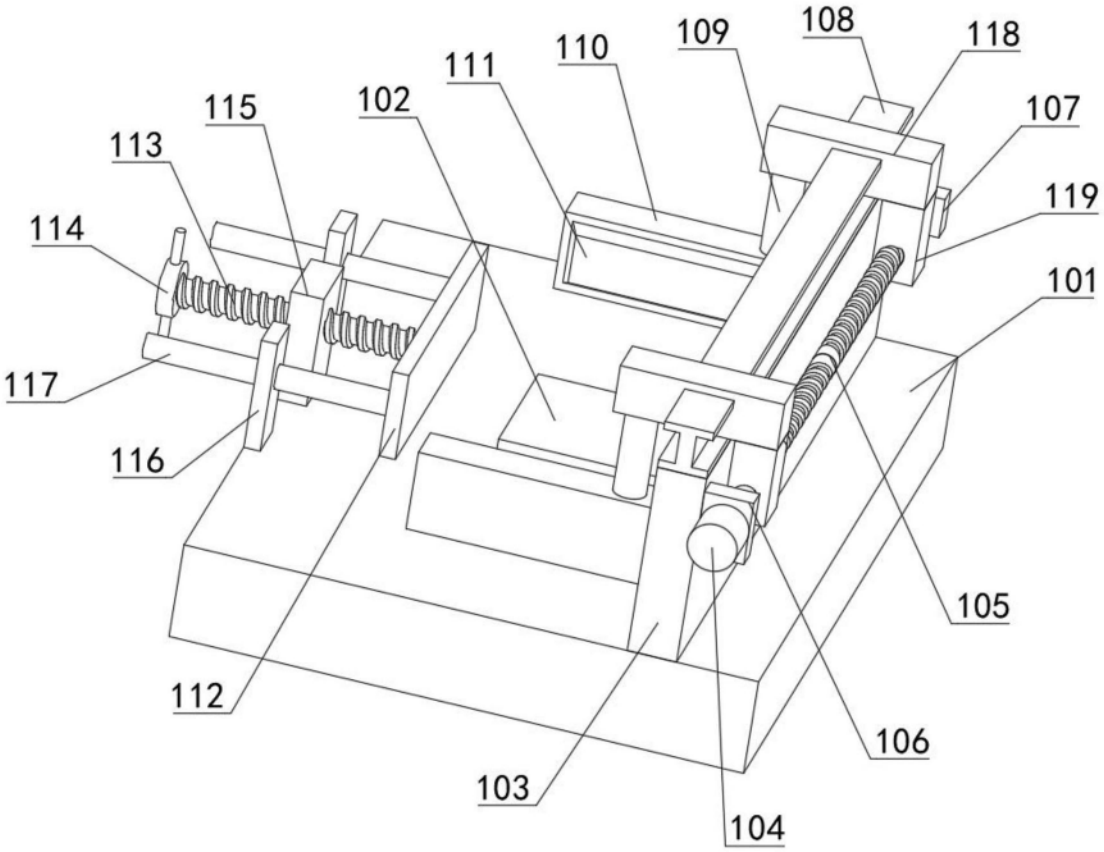

108
118
109
110
111
102
115
107
113
119
114
101
117
116
105
112
106
103
104

图2

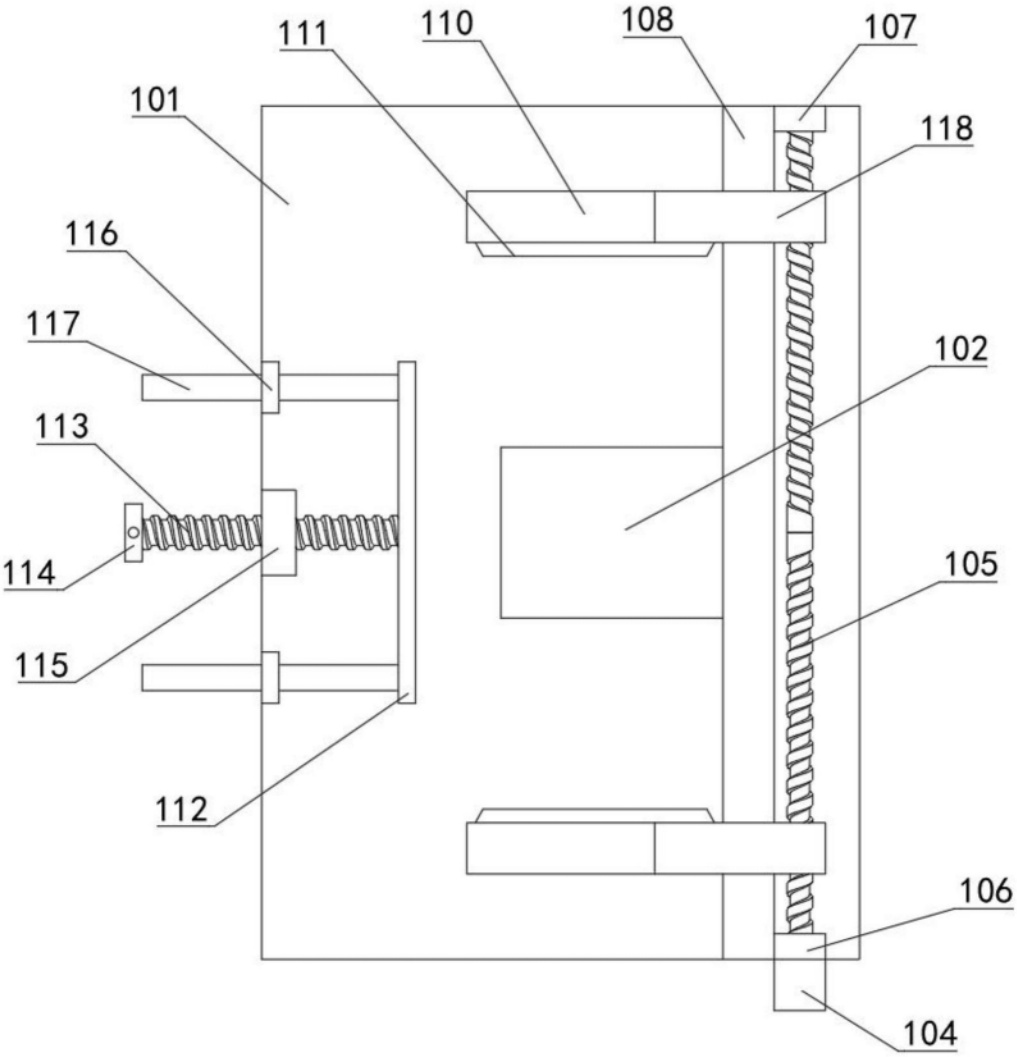


图3

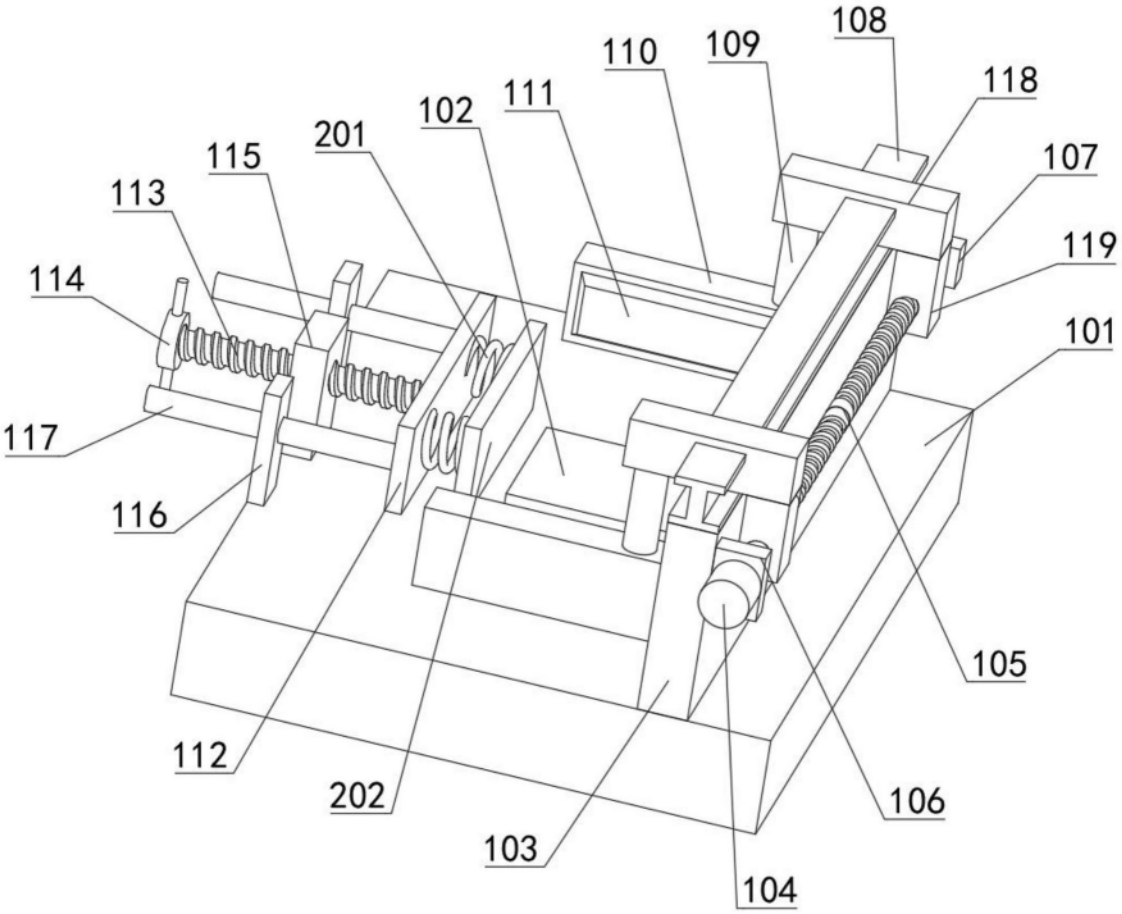

108
118
110
109
111
102
201
107
115
113
119
114
101
117
116
105
112
202
106
103
104

图4