



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216464229 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 10

(21) 申请号 202123302164.4

(22) 申请日 2021.12.25

(73) 专利权人 苏州亿成电子科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴江区松陵镇
友谊工业区

(72) 发明人 杨成 秦小景

(51) Int. Cl.

B25B 11/00 (2006.01)

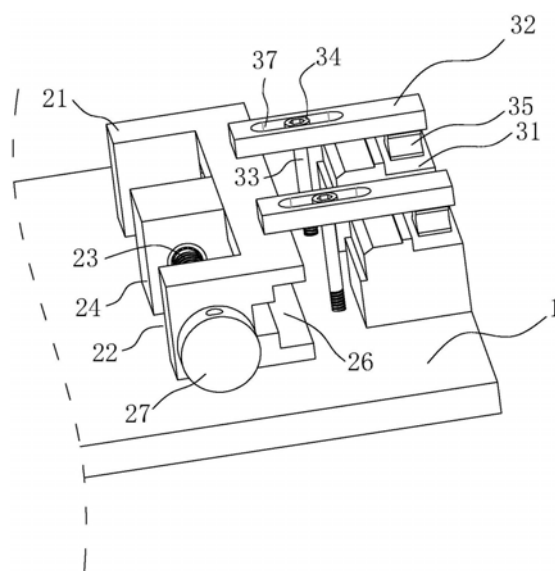
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种可调式工件固定装置

(57) 摘要

本申请涉及模具制造领域,尤其是涉及一种可调式工件固定装置,包括放置于工作台上的固定块和设置在工作台上的垫块,所述固定块用于固定工件;还包括用于按压所述固定块的按压块,所述按压块放置于所述垫块上;所述按压块转动连接有用于固定按压块的锁紧螺杆,所述锁紧螺杆的一端贯穿所述按压块并螺纹连接于工作台,所述锁紧螺杆的另一端设有用于抵接在按压块上的锁紧帽。本申请具有方便拆装固定工件的固定块的效果。



1. 一种可调式工件固定装置,其特征在于,包括放置于工作台(1)上的固定块(21)和设置在工作台(1)上的垫块(31),所述固定块(21)用于固定工件;还包括用于按压所述固定块(21)的按压块(32),所述按压块(32)放置于所述垫块(31)上;所述按压块(32)转动连接有用于固定按压块(32)的锁紧螺杆(33),所述锁紧螺杆(33)的一端贯穿所述按压块(32)并螺纹连接于工作台(1),所述锁紧螺杆(33)的另一端设有用于抵接在按压块(32)上的锁紧帽(34)。

2. 根据权利要求1所述的一种可调式工件固定装置,其特征在于:所述垫块(31)上放置有用于调整按压块(32)高度的调节块(35)。

3. 根据权利要求1所述的一种可调式工件固定装置,其特征在于:所述按压块(32)上设有腰型孔(37),所述锁紧螺杆(33)的一端穿过所述腰型孔(37)螺纹连接于工作台(1)。

4. 根据权利要求1所述的一种可调式工件固定装置,其特征在于:所述按压块(32)的一端搭接在固定块(21)上,另一端搭接在垫块(31)上,所述锁紧螺杆(33)位于固定块(21)和垫块(31)之间。

5. 根据权利要求4所述的一种可调式工件固定装置,其特征在于:所述垫块(31)上设置有一根限位螺杆(36),所述限位螺杆(36)贯穿所述按压块(32)的端部,所述按压块(32)可以绕限位螺杆(36)的轴向发生转动。

6. 根据权利要求1所述的一种可调式工件固定装置,其特征在于:所述锁紧螺杆(33)设有两根,两根所述锁紧螺杆(33)分别位于按压块(32)的两端,一根所述锁紧螺杆(33)用于与工作台(1)螺纹连接,另一根所述锁紧螺杆(33)与垫块(31)螺纹连接,所述固定块(21)位于两根锁紧螺杆(33)之间。

7. 根据权利要求1所述的一种可调式工件固定装置,其特征在于:所述固定块(21)的侧面沿固定块(21)的长度方向开设有凹槽(22),所述固定块(21)上螺纹连接有夹持螺纹杆(23),所述夹持螺纹杆(23)的端部贯穿所述凹槽(22)的侧壁,所述夹持螺纹杆(23)的端部转动连接有可在凹槽(22)内移动的夹持块(24)。

8. 根据权利要求7所述的一种可调式工件固定装置,其特征在于:所述夹持块(24)连接有滑块(25);所述固定块(21)上开设有与凹槽连通(22)的滑动卡槽(26),可供滑块(25)在滑动卡槽(26)内滑移。

9. 根据权利要求7所述的一种可调式工件固定装置,其特征在于:所述夹持螺纹杆(23)连接有把手(27)。

一种可调式工件固定装置

技术领域

[0001] 本申请涉及模具制造领域,尤其是涉及一种可调式工件固定装置。

背景技术

[0002] 模具是利用注塑、挤出、压铸等方法进行制作产品的模子和工具,在模具的制造过程中,通常是分别加工小工件,再将若干工件组装成模具。在对工件加工过程中,需要用到固定装置对工件进行固定,为了便于工作人员操作,固定装置一般包括用于固定工件的夹持组件和用于固定夹持组件的固定组件,固定组件一般固定在加工台上。工作人员将工件固定在夹持组件中后,再将夹持组件放置于加工台上,利用固定组件固定夹持组件。

[0003] 目前,固定组件对夹持组件的固定操作较为复杂,不利于工作人员操作,为此,本申请提供一种可调式工件固定装置以解决以上问题。

发明内容

[0004] 为了降低夹持组件的拆装难度,本申请提供一种可调式工件固定装置。

[0005] 本申请提供的一种可调式工件固定装置采用如下方案:

[0006] 一种可调式工件固定装置,包括用于放置于工作台上的固定块和设置在工作台上的垫块,所述固定块用于固定工件;还包括用于按压所述固定块的按压块,所述按压块放置于所述垫块上;所述按压块转动连接有用于固定按压块的锁紧螺杆,所述锁紧螺杆的一端贯穿所述按压块并螺纹连接于工作台,所述锁紧螺杆的另一端设有用于抵接在按压块上的锁紧帽。

[0007] 通过采用上述技术方案,通过改变锁紧螺杆的松紧,而改变按压块对固定块的按压状态,即可实现固定块的安装和拆卸,降低了固定块的拆装难度。

[0008] 可选的,所述垫块上放置有用于调整按压块高度的调节块。

[0009] 通过采用上述技术方案,通过选用不同高度的调节块,可以灵活调节按压块高度,使得按压块能够固定不同高度的固定块。

[0010] 可选的,所述按压块上设有腰型孔,所述锁紧螺杆的一端穿过所述腰型孔螺纹连接于工作台。

[0011] 通过采用上述技术方案,按压块上开设腰型孔,使得按压块能够相对于锁紧螺杆移动,便于调节按压块使按压块搭接在固定块上,降低安装难度。

[0012] 可选的,所述按压块的一端搭接在固定块上,另一端搭接在垫块上,所述锁紧螺杆位于固定块和垫块之间。

[0013] 通过采用上述技术方案,只需调整锁紧螺杆的松紧,即可使按压块按压固定块或解除按压块对固定块的固定,从而实现固定块的安装和拆卸,降低了固定块的拆装难度。

[0014] 可选的,所述垫块上设置有一根限位螺杆,所述限位螺杆贯穿所述按压块的端部,所述按压块可以绕限位螺杆的轴向发生转动。

[0015] 通过采用上述技术方案,拆卸固定块过程中,按压块绕限位螺杆的轴向转动从而

离开固定块,按压块不会脱离限位螺杆,从而减少了按压块从垫块上掉落的可能性,方便再次安装固定块,降低了固定块的安装难度。

[0016] 可选的,所述锁紧螺杆设有两根,两根所述锁紧螺杆分别位于按压块的两端,一根所述锁紧螺杆用于与工作台螺纹连接,另一根所述锁紧螺杆与垫块螺纹连接,所述固定块位于两根锁紧螺杆之间。

[0017] 通过采用上述技术方案,两根锁紧螺杆共同用于锁紧按压块,提高固定效果。

[0018] 可选的,所述固定块的侧面沿固定块的长度方向开设有凹槽,所述固定块上螺纹连接有夹持螺纹杆,所述夹持螺纹杆的端部贯穿所述凹槽的侧壁,所述夹持螺纹杆的端部转动连接有可在凹槽内移动的夹持块。

[0019] 通过采用上述技术方案,通过旋转夹持螺纹杆,使夹持块移动到指定位置,与固定块配合而夹持工件,达到固定工件的目的,固定方式简便。

[0020] 可选的,所述夹持块连接有滑块;所述固定块上开设有滑动卡槽,可供滑块在滑动卡槽内滑移。

[0021] 通过采用上述技术方案,可以控制夹持块的滑动方向,便于固定工件。

[0022] 可选的,所述夹持螺纹杆连接有把手。

[0023] 通过采用上述技术方案,借助把手可以更轻松地旋转夹持螺纹杆,降低了固定工件的操作难度。

[0024] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0025] 1.通过调节锁紧螺杆的松紧,而改变按压块对固定块的按压状态,即可实现固定块的安装和拆卸,降低了固定块的拆装难度。

[0026] 按压块上设置腰型孔,使得按压块能够相对于锁紧螺杆移动,便于调节按压块使按压块搭接在固定块上,降低安装难度。

[0027] 垫块上增加调节块,方便根据实际要求调整按压块高度。

附图说明

[0028] 图1是本申请实施例1中可调式工件固定装置整体结构示意图。

[0029] 图2是本申请实施例1中固定块、夹持块和滑块的剖面结构示意图。

[0030] 图3是本申请实施例2中可调式工件固定装置整体结构示意图。

[0031] 图4是本申请实施例2中可调式工件固定装置局部爆炸结构示意图。

[0032] 图5是本申请实施例3中可调式工件固定装置整体结构示意图。

[0033] 附图标记说明:

[0034] 1、工作台;21、固定块;22、凹槽;23、夹持螺纹杆;24、夹持块;25、滑块;26、滑动卡槽;27、把手;31、垫块;32、按压块;33、锁紧螺杆;34、锁紧帽;35、调节块;36、限位螺杆;37、腰型孔。

具体实施方式

[0035] 以下结合附图1-5对本申请作进一步详细说明。

[0036] 本申请提供一种可调式工件固定装置。

[0037] 实施例1

[0038] 参照图1和图2,一种可调式工件固定装置,包括放置在工作台1上的固定块21,固定块21的侧面沿固定块21的长度方向开设有用于放置工件的凹槽22,凹槽22内放置有夹持块24,夹持块24可在凹槽22内滑动,夹持块24用于配合固定块21夹持工件。

[0039] 凹槽22的侧壁上开设有螺纹孔,夹持块24通过轴承连接有可转动的夹持螺纹杆23;夹持螺纹杆23通过螺纹孔贯穿凹槽22的侧壁,且夹持螺纹杆23与固定块21螺纹连接,使得夹持螺纹杆23能在螺纹孔中旋转进出凹槽22的侧壁;夹持螺纹杆23连接有把手27,便于转动夹持螺纹杆23。固定工件时,先将工件置于凹槽22内,转动把手27以通过夹持螺纹杆23驱动夹持块23移动,从而使工件被夹持块24挤压在固定块21上,即可完成工件的固定。

[0040] 夹持块24连接有滑块25,凹槽22内壁上开设有滑动卡槽26,凹槽22与滑动卡槽26连通,使得滑块25能在滑动卡槽26内滑移,从而使夹持块24能够沿着固定块21的长度方向移动,以使夹持块24能够准确的固定工件。

[0041] 一种可调式工件固定装置,还包括用于按压固定块21的按压块32和固定在工作台1上的垫块31;垫块31上放置有调节块35,按压块32一端抵接在调节块35上,另一端抵接在固定块21上,调节块35用于调节按压块32的高度,使得按压块32能够适应固定块21的高度。

[0042] 按压块32上开设有腰型孔37,按压块32上转动连接有锁紧螺杆33,锁紧螺杆33的一端设有锁紧帽34,锁紧螺杆33的另一端穿过腰型孔37与工作台1螺纹连接,锁紧螺杆33位于固定块21和垫块32之间。通过拧紧锁紧螺杆33,使得按压块32能够压紧固定块21和垫块31,从而达到固定固定块的目的。腰型孔37的设置,使得按压块32能够相对于锁紧螺杆33移动,便于调节按压块32使按压块32搭接在固定块21上,降低安装难度。

[0043] 本申请实施例一种可调式工件固定装置的实施原理为:

[0044] 锁紧螺杆33锁紧后,锁紧帽34给按压块32下压力,按压块32将固定块21固定在工作台1上,实现固定块21的安装;锁紧螺杆33旋松后,按压块32与固定块21均处于自然松动状态,固定块21可轻松取出,实现固定块21的拆卸。

[0045] 实施例2

[0046] 参照图3和图4,本实施例在实施例1的基础上,在垫块31上设置一根限位螺杆36,限位螺杆36贯穿调节块35和按压块32,且按压块32可绕限位螺杆36的轴向转动。拆卸固定块21时,旋松锁紧螺杆33,将按压块32绕限位螺杆36的轴向转动从而使按压块32离开固定块21。拆卸过程中按压块32始终没有脱离限位螺杆36,减少了按压块32从垫块31上掉落的可能性,提高再次安装固定块21的便利性。

[0047] 实施例3

[0048] 参照图5,本实施例在实施例1的基础上,在按压块31上设置有两根锁紧螺杆33,两根锁紧螺杆33分别位于按压块31的两端,一根锁紧螺杆33螺纹连接在工作台1上,另一根锁紧螺杆33螺纹连接在垫块31上,固定块21设置在两根锁紧螺杆33之间。安装固定块21时,旋紧两根锁紧螺杆33,使得两根锁紧螺杆33均能对按压块21产生下压力,固定效果更佳。

[0049] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

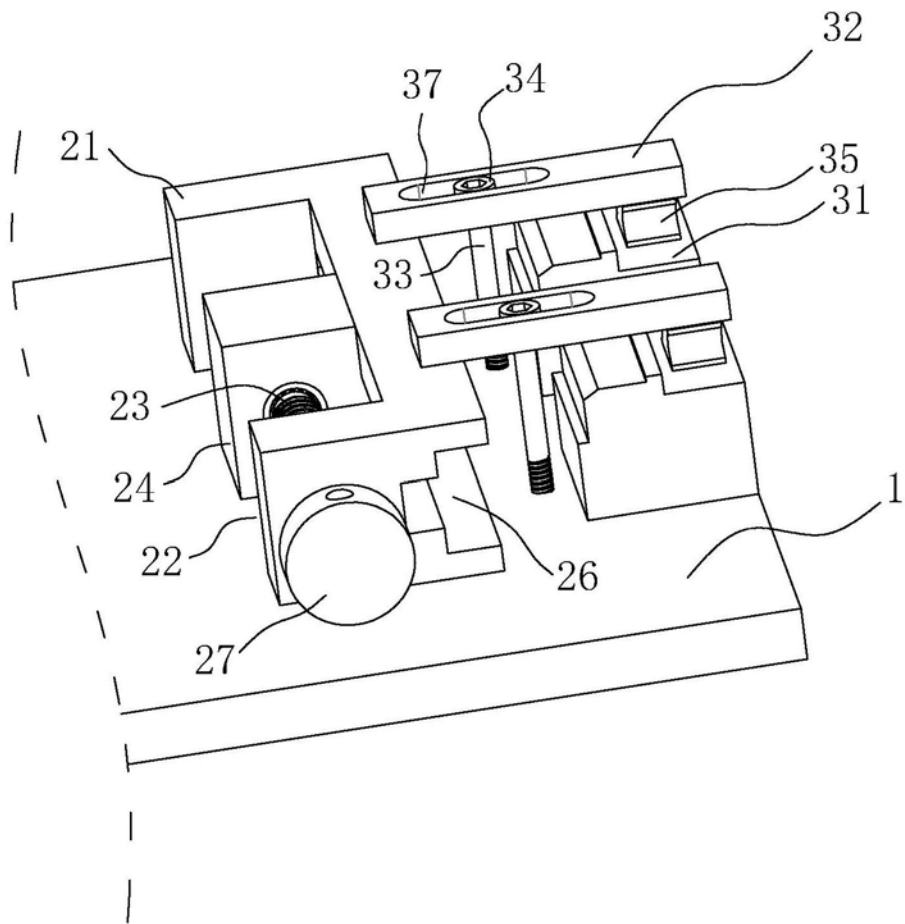


图1

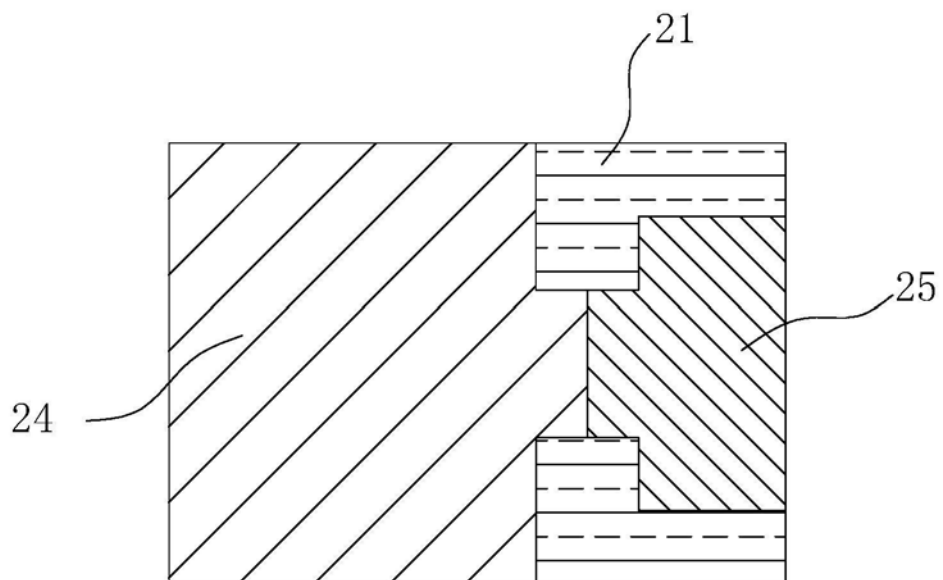


图2

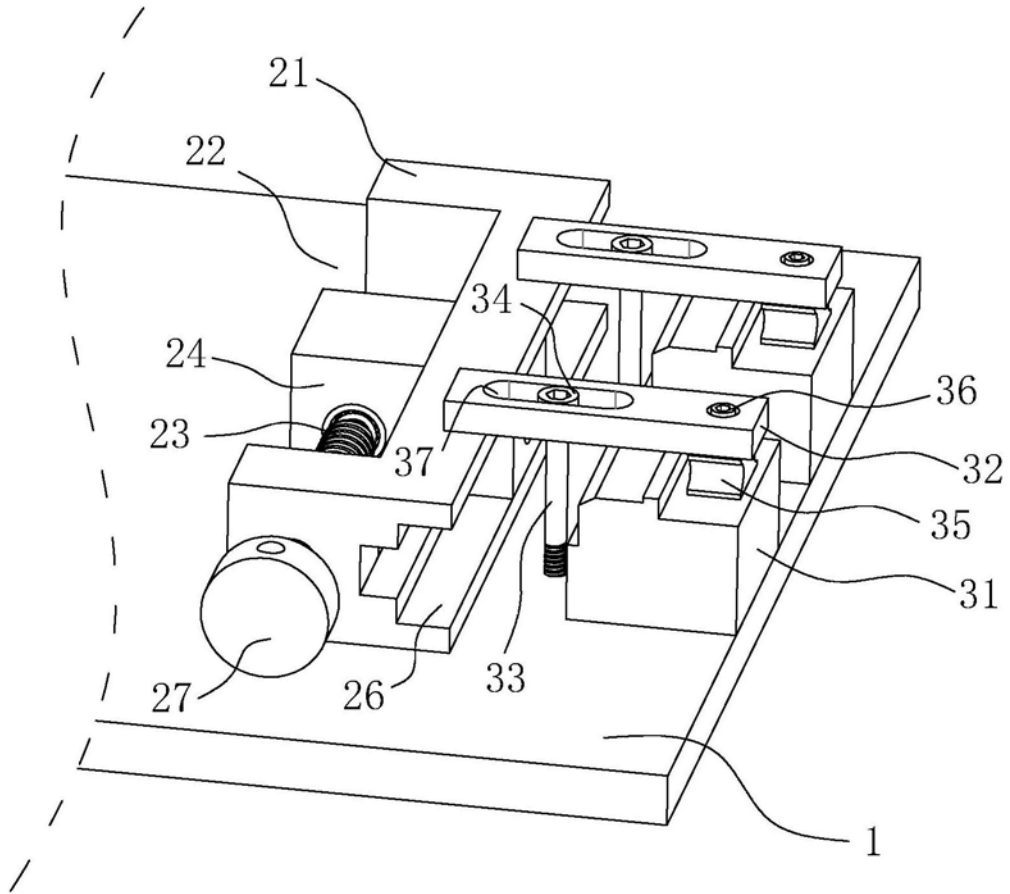


图3

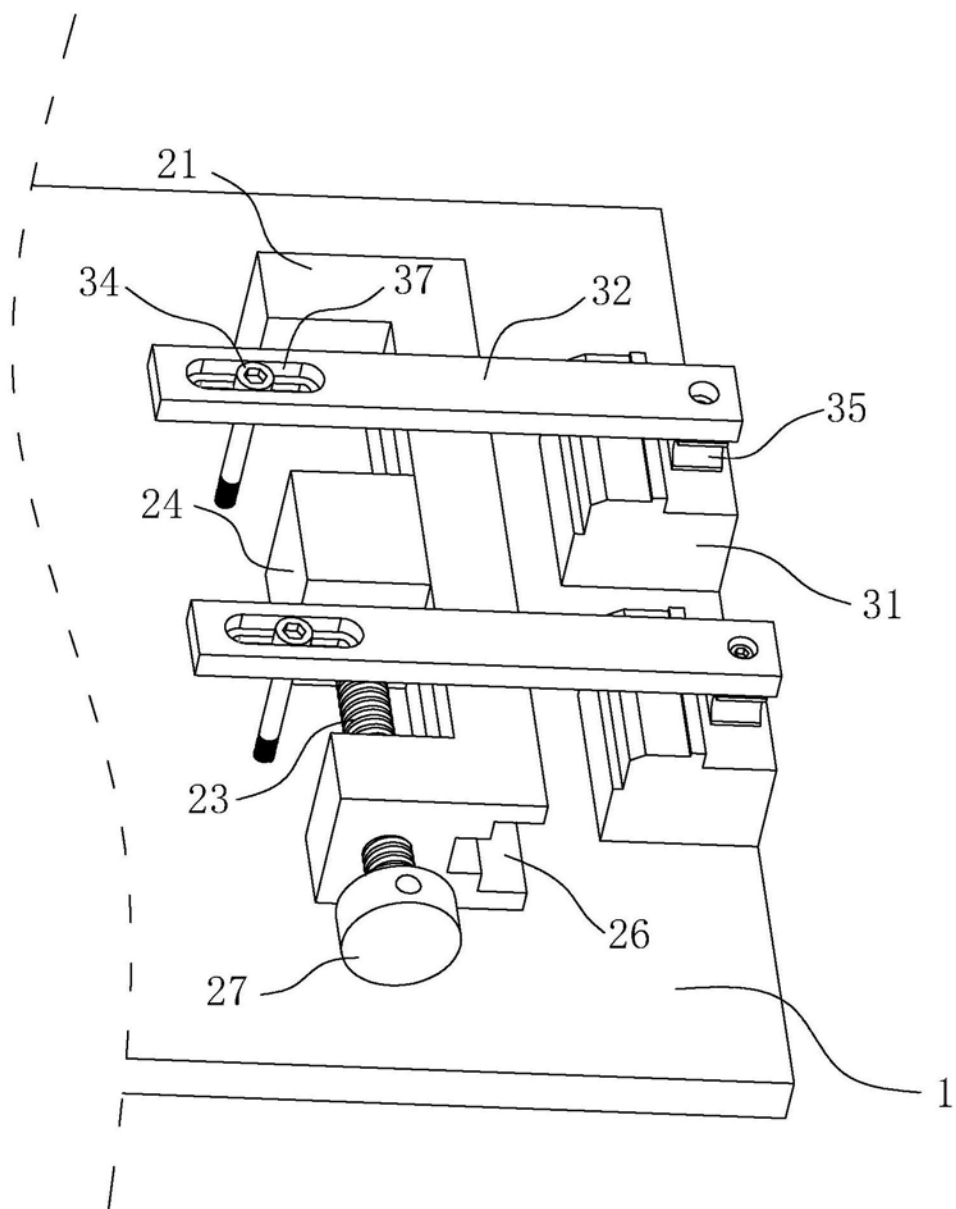


图5