



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206140320 U

(45)授权公告日 2017.05.03

(21)申请号 201621039909.9

(22)申请日 2016.09.05

(73)专利权人 佛山市诺迪精密模具有限公司  
地址 528308 广东省佛山市顺德区伦教镇  
顺达路一号(北门)

(72)发明人 李志辉

(74)专利代理机构 广州市越秀区哲力专利商标  
事务所(普通合伙) 44288  
代理人 唐超文 贺红星

(51) Int. Cl.

B25B 1/10(2006.01)

B25B 1/02(2006.01)

B25B 1/24(2006.01)

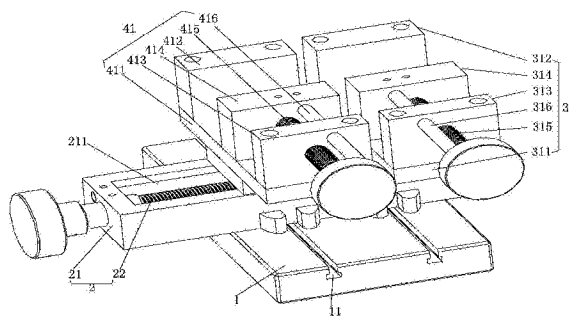
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种双轴定位夹具

(57)摘要

本实用新型公开了一种双轴定位夹具,包括底座、调节机构、第一虎钳和第二虎钳;底座的顶面上设有横向滑槽;调节机构包括调节座和调节丝杆;调节座的横向滑块插接于底座的横向滑槽中,使得所述调节座能够沿横向滑槽左右滑动;第一虎钳包括第一虎钳本体,第一虎钳本体的底部设有与纵向滑槽相匹配的第一纵向滑块;第二虎钳包括第二虎钳本体,第二虎钳本体的底部设有与纵向滑槽相匹配的第二纵向滑块;调节丝杆的螺杆依次贯穿调节座的前端面、第二纵向滑块与第一纵向滑块相抵触,调节丝杆的螺杆与第二纵向滑块螺纹连接,使得第二纵向滑块能够沿纵向滑槽前后滑动。本实用新型可用于加工不规则工件,具有操作方便和适用范围广的特点。



1. 一种双轴定位夹具,其特征在于,包括底座、调节机构、第一虎钳和第二虎钳;  
所述底座的顶面上设有横向滑槽;

所述调节机构包括调节座和调节丝杆;所述调节座的底面上设有与所述横向滑槽相匹配的横向滑块,所述调节座的中部开设有一个贯穿其上下表面的纵向滑槽;所述调节座安装在所述底座的上表面,所述调节座的横向滑块插接于底座的横向滑槽中,使得所述调节座能够沿横向滑槽左右滑动;

所述第一虎钳包括第一虎钳本体,第一虎钳本体的底部设有与所述纵向滑槽相匹配的第一纵向滑块;所述第一虎钳本体安装在所述调节座的上表面,所述第一虎钳的第一纵向滑块固定于所述调节座的纵向滑槽中,所述第一纵向滑块位于纵向滑槽的后端;

所述第二虎钳包括第二虎钳本体,第二虎钳本体的底部设有与所述纵向滑槽相匹配的第二纵向滑块;所述第二虎钳本体安装在所述调节座的上表面,所述第二虎钳的第二纵向滑块插接于所述调节座的纵向滑槽中,所述第二纵向滑块位于纵向滑槽的中部;

所述调节丝杆的螺杆依次贯穿所述调节座的前端面、所述第二纵向滑块与所述第一纵向滑块相抵触,所述调节丝杆的螺杆与所述第二纵向滑块螺纹连接,使得所述第二纵向滑块能够沿纵向滑槽前后滑动。

2. 根据权利要求1所述的双轴定位夹具,其特征在于,所述第一虎钳本体包括第一固定基座、第一固定钳口、第一丝杆支架、第一活动钳口和第一丝杆;所述第一固定钳口固定安装在所述第一固定基座左端,所述第一丝杆支架固定安装在所述第一固定基座右端,所述第一活动钳口活动地安装在所述第一固定基座的中部,所述第一活动钳口上开设有一个贯穿其左右侧壁的第一螺纹孔,所述第一丝杆的左端贯穿所述第一丝杆支架与所述第一活动钳口的第一螺纹孔螺纹连接。

3. 根据权利要求2所述的双轴定位夹具,其特征在于,所述第一虎钳本体还包括一第一导向杆,所述第一导向杆设置在所述第一丝杆支架与所述第一活动钳口之间,其两端分别贯穿所述第一丝杆支架与所述第一活动钳口。

4. 根据权利要求1所述的双轴定位夹具,其特征在于,所述第二虎钳本体包括第二固定基座、第二固定钳口、第二丝杆支架、第二活动钳口和第二丝杆;所述第二固定钳口固定安装在所述第二固定基座左端,所述第二丝杆支架固定安装在所述第二固定基座右端,所述第二活动钳口活动地安装在所述第二固定基座的中部,所述第二活动钳口上开设有一个贯穿其左右侧壁的第二螺纹孔,所述第二丝杆的左端贯穿所述第二丝杆支架与所述第二活动钳口的第二螺纹孔螺纹连接。

5. 根据权利要求4所述的双轴定位夹具,其特征在于,所述第二虎钳本体还包括一第二导向杆,所述第二导向杆设置在所述第二丝杆支架与所述第二活动钳口之间,其两端分别贯穿所述第二丝杆支架与所述第二活动钳口。

6. 根据权利要求1所述的双轴定位夹具,其特征在于,所述横向滑槽的数量为两个,它们沿横向方向平行布置;与之对应,所述横向滑块的数量为两个,它们分别与两个横向滑槽相匹配。

7. 根据权利要求1所述的双轴定位夹具,其特征在于,所述调节机构还包括一导向柱,所述导向柱的一端依次贯穿所述调节座的前端面、所述第二纵向滑块与所述第一纵向滑块相抵触。

## 一种双轴定位夹具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种夹具,特别是涉及一种双轴定位夹具。

### 背景技术

[0002] 台虎钳,又称虎钳,台虎钳。台虎钳是用来加持工件的通用夹具。装置在工作台上,用以夹稳加工工件,为钳工车间必备工具。转盘式的钳体可旋转,使工件旋转到合适的工作位置。它的结构是由钳体、底座、台虎钳中有两种作用的螺纹:1、螺钉将钳口固定在钳身上、夹紧螺钉旋紧将固定钳身紧固-连接作用;2、旋转丝杠,带动活动钳身相对固定钳身移动,将丝杠的转动转变为活动钳身的直线运动,把丝杠的运动传到活动钳身上-传动作用,起传动作用的螺纹是传动螺纹。圆柱外表面的螺纹是外螺纹,圆孔内表面的螺纹是内螺纹,内外螺纹往往成对出现。现有技术中的虎钳作为一个常见的夹具,不能用于加工不规则的工件,存在适用范围窄的缺点。

### 实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种双轴定位夹具,它可用于加工不规则工件,具有操作方便和适用范围广的特点。

[0004] 为解决上述问题,本实用新型所采用的技术方案如下:

[0005] 一种双轴定位夹具,其特征在于,包括底座、调节机构、第一虎钳和第二虎钳;

[0006] 所述底座的顶面上设有横向滑槽;

[0007] 所述调节机构包括调节座和调节丝杆;所述调节座的底面上设有与所述横向滑槽相匹配的横向滑块,所述调节座的中部开设有一个贯穿其上下表面的纵向滑槽;所述调节座安装在所述底座的上表面,所述调节座的横向滑块插接于底座的横向滑槽中,使得所述调节座能够沿横向滑槽左右滑动;

[0008] 所述第一虎钳包括第一虎钳本体,第一虎钳本体的底部设有与所述纵向滑槽相匹配的第一纵向滑块;所述第一虎钳本体安装在所述调节座的上表面,所述第一虎钳的第一纵向滑块固定于所述调节座的纵向滑槽中,所述第一纵向滑块位于纵向滑槽的后端;

[0009] 所述第二虎钳包括第二虎钳本体,第二虎钳本体的底部设有与所述纵向滑槽相匹配的第二纵向滑块;所述第二虎钳本体安装在所述调节座的上表面,所述第二虎钳的第二纵向滑块插接于所述调节座的纵向滑槽中,所述第二纵向滑块位于纵向滑槽的中部;

[0010] 所述调节丝杆的螺杆依次贯穿所述调节座的前端面、所述第二纵向滑块与所述第一纵向滑块相抵触,所述调节丝杆的螺杆与所述第二纵向滑块螺纹连接,使得所述第二纵向滑块能够沿纵向滑槽前后滑动。

[0011] 作为优选,所述第一虎钳本体包括第一固定基座、第一固定钳口、第一丝杆支架、第一活动钳口和第一丝杆;所述第一固定钳口固定安装在所述第一固定基座左端,所述第一丝杆支架固定安装在所述第一固定基座右端,所述第一活动钳口活动地安装在所述第一固定基座的中部,所述第一活动钳口上开设有一个贯穿其左右侧壁的第一螺纹孔,所述第

一丝杆的左端贯穿所述第一丝杆支架与所述第一活动钳口的第一螺纹孔螺纹连接。

[0012] 作为优选,所述第一虎钳本体还包括一第一导向杆,所述第一导向杆设置在所述第一丝杆支架与所述第一活动钳口之间,其两端分别贯穿所述第一丝杆支架与所述第一活动钳口。

[0013] 作为优选,所述第二虎钳本体包括第二固定基座、第二固定钳口、第二丝杆支架、第二活动钳口和第二丝杆;所述第二固定钳口固定安装在所述第二固定基座左端,所述第二丝杆支架固定安装在所述第二固定基座右端,所述第二活动钳口活动地安装在所述第二固定基座的中部,所述第二活动钳口上开设有一个贯穿其左右侧壁的第二螺纹孔,所述第二丝杆的左端贯穿所述第二丝杆支架与所述第二活动钳口的第二螺纹孔螺纹连接。

[0014] 作为优选,所述第二虎钳本体还包括一第二导向杆,所述第二导向杆设置在所述第二丝杆支架与所述第二活动钳口之间,其两端分别贯穿所述第二丝杆支架与所述第二活动钳口。

[0015] 作为优选,所述横向滑槽的数量为两个,它们沿横向方向平行布置;与之对应,所述横向滑块的数量为两个,它们分别与两个横向滑槽相匹配。

[0016] 作为优选,所述调节机构还包括一导向柱,所述导向柱的一端依次贯穿所述调节座的前端面、所述第二纵向滑块与所述第一纵向滑块相抵触。

[0017] 相比现有技术,本实用新型的有益效果在于:

[0018] 本实用新型包括底座、调节机构、第一虎钳和第二虎钳。所述调节座的横向滑块插接于底座的横向滑槽中,使得所述调节座能够沿横向滑槽左右滑动;所述第一虎钳的第一纵向滑块固定于所述调节座的纵向滑槽中,所述第一纵向滑块位于纵向滑槽的后端;所述调节丝杆的螺杆依次贯穿所述调节座的前端面、所述第二纵向滑块与所述第一纵向滑块相抵触,所述调节丝杆的螺杆与所述第二纵向滑块螺纹连接,使得所述第二纵向滑块能够沿纵向滑槽前后滑动。通过这样设计,可以自由调节调节座在横向方向上的位置,可以自由调节第二虎钳在纵向方向上的位置,使得它能够适用于加工不规则工件,具有操作方便和适用范围广的特点。

[0019] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细说明。

## 附图说明

[0020] 图1为实施例1所述的双轴定位夹具的结构示意图;

[0021] 图2为实施例1所述的调节机构、第一纵向滑块、第二纵向滑块的结构示意图;

[0022] 图3为实施例1所述的调节机构、第一固定基座、第二固定基座的结构示意图;

[0023] 其中,1、底座;11、横向滑槽;2、调节机构;21、调节座;211、纵向滑槽;22、调节丝杆;23、导向柱;31、第一虎钳本体;311、第一固定基座;312、第一固定钳口;313、第一丝杆支架;314、第一活动钳口;315、第一丝杆;316、第一导向杆;32、第一纵向滑块;41、第二虎钳本体;411、第二固定基座;412、第二固定钳口;413、第二丝杆支架;414、第二活动钳口;415、第二丝杆;416、第二导向杆;42、第二纵向滑块。

## 具体实施方式

[0024] 实施例1:

[0025] 参照图1-3,本实施例提供一种双轴定位夹具,包括底座1、调节机构2、第一虎钳和第二虎钳;

[0026] 所述底座1的顶面上设有横向滑槽11;

[0027] 所述调节机构2包括调节座21和调节丝杆22;所述调节座21的底面上设有与所述横向滑槽11相匹配的横向滑块(图未示出),所述调节座21的中部开设有一个贯穿其上下表面的纵向滑槽211;所述调节座21安装在所述底座1的上表面,所述调节座21的横向滑块插接于底座1的横向滑槽11中,使得所述调节座21能够沿横向滑槽11左右滑动;

[0028] 所述第一虎钳包括第一虎钳本体31,第一虎钳本体31的底部设有与所述纵向滑槽211相匹配的第一纵向滑块32;所述第一虎钳本体31安装在所述调节座21的上表面,所述第一虎钳31的第一纵向滑块32固定于所述调节座21的纵向滑槽211中,所述第一纵向滑块32位于纵向滑槽211的后端;所述第一虎钳本体31包括第一固定基座311、第一固定钳口312、第一丝杆支架313、第一活动钳口314和第一丝杆315;所述第一固定钳口312固定安装在所述第一固定基座311左端,所述第一丝杆支架313固定安装在所述第一固定基座311右端,所述第一活动钳口314活动地安装在所述第一固定基座311的中部,所述第一活动钳口314上开设有一个贯穿其左右侧壁的第一螺纹孔,所述第一丝杆315的左端贯穿所述第一丝杆支架313与所述第一活动钳口314的第一螺纹孔螺纹连接。所述第一虎钳本体31还包括一第一导向杆316,所述第一导向杆316设置在所述第一丝杆支架313与所述第一活动钳口314之间,其两端分别贯穿所述第一丝杆支架313与所述第一活动钳口314。

[0029] 所述第二虎钳包括第二虎钳本体41,第二虎钳本体41的底部设有与所述纵向滑槽211相匹配的第二纵向滑块42;所述第二虎钳本体41安装在所述调节座21的上表面,所述第二虎钳的第二纵向滑块42插接于所述调节座21的纵向滑槽211中,所述第二纵向滑块42位于纵向滑槽211的中部;所述第二虎钳本体41包括第二固定基座411、第二固定钳口412、第二丝杆支架413、第二活动钳口414和第二丝杆415;所述第二固定钳口412固定安装在所述第二固定基座411左端,所述第二丝杆支架413固定安装在所述第二固定基座411右端,所述第二活动钳口414活动地安装在所述第二固定基座411的中部,所述第二活动钳口414上开设有一个贯穿其左右侧壁的第二螺纹孔,所述第二丝杆415的左端贯穿所述第二丝杆支架413与所述第二活动钳口414的第二螺纹孔螺纹连接。所述第二虎钳本体41还包括一第二导向杆416,所述第二导向杆416设置在所述第二丝杆支架413与所述第二活动钳口414之间,其两端分别贯穿所述第二丝杆支架413与所述第二活动钳口414。

[0030] 所述调节丝杆22的螺杆依次贯穿所述调节座21的前端面、所述第二纵向滑块42与所述第一纵向滑块32相抵触,所述调节丝杆22的螺杆与所述第二纵向滑块42螺纹连接,使得所述第二纵向滑块42能够沿纵向滑槽211前后滑动。

[0031] 所述横向滑槽11的数量为两个,它们沿横向方向平行布置;与之对应,所述横向滑块的数量为两个,它们分别与两个横向滑槽11相匹配。

[0032] 所述调节机构2还包括一导向柱23,所述导向柱23的一端依次贯穿所述调节座21的前端面、所述第二纵向滑块42与所述第一纵向滑块32相抵触。

[0033] 其它实施例:

[0034] 所述横向滑槽的数量为三个、四个或更多个,它们沿横向方向平行布置;与之对应,所述横向滑块的数量为三个、四个或更多个,它们分别与两个横向滑槽相匹配。

[0035] 上述实施方式仅为本实用新型的优选实施方式,不能以此来限定本实用新型保护的范围,本领域的技术人员在本实用新型的基础上所做的任何非实质性的变化及替换均属于本实用新型所要求保护的范畴。

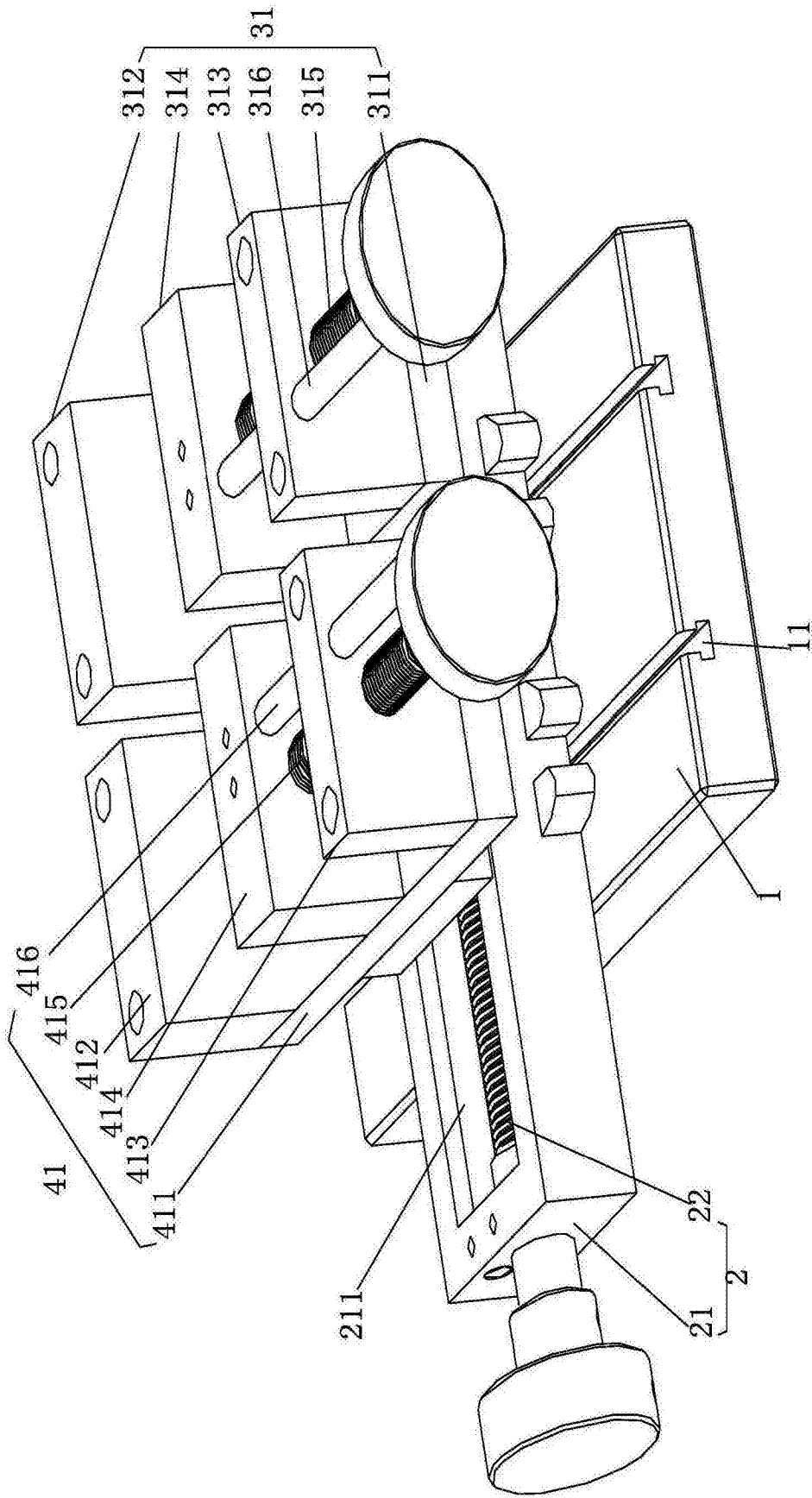


图1

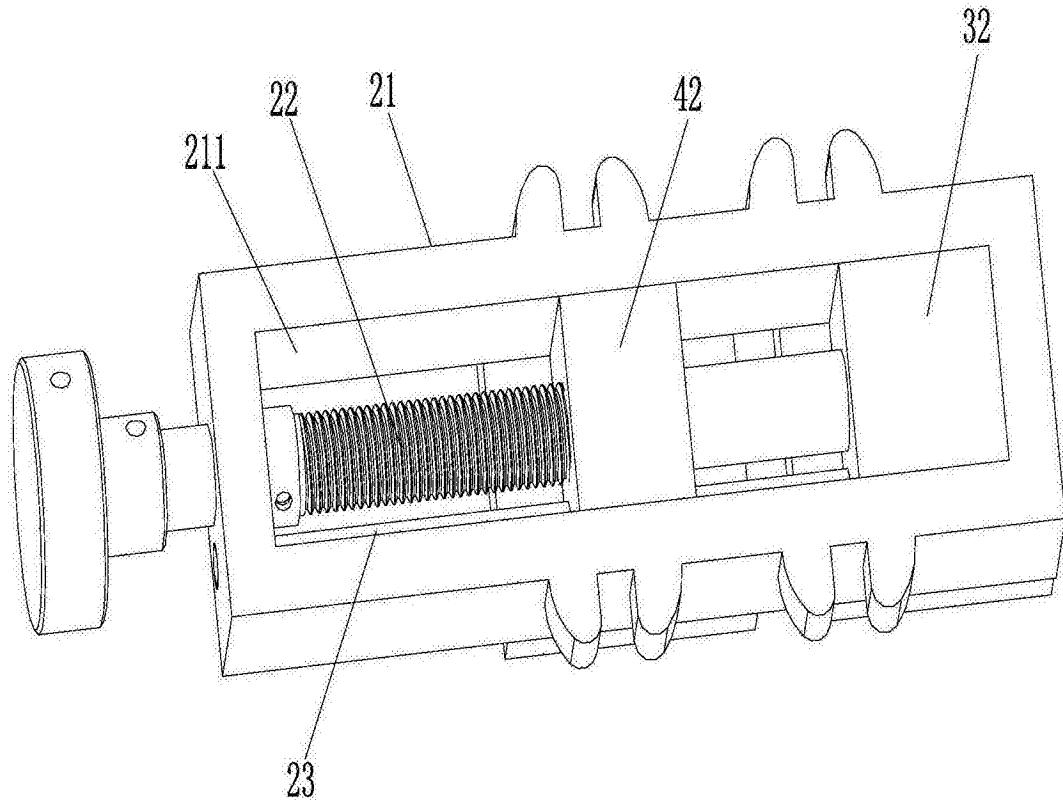


图2



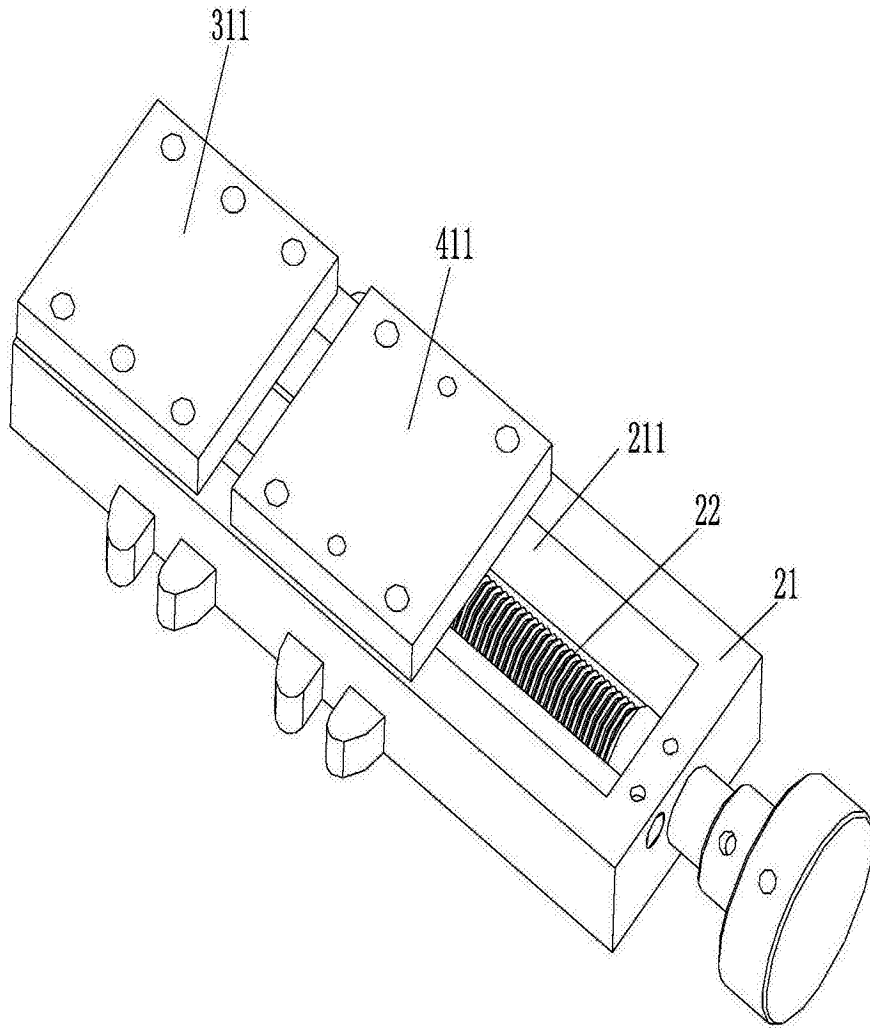


图3