(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219465398 U
(45)授权公告日 2023.08.04

(21)申请号 202320594083.6

(22)申请日 2023.03.24

(73)专利权人 十堰齐达工贸有限公司
地址 442000 湖北省十堰市张湾区花果街道二堰村塘沟工业园

(72)发明人 许友宏 陈兴林

(74)专利代理机构 湖北泽铭升知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 42295
专利代理师 陈靖

(51)Int.Cl.
B23Q 1/25(2006.01)
B23Q 3/06(2006.01)
B23Q 17/22(2006.01)
B23Q 11/00(2006.01)

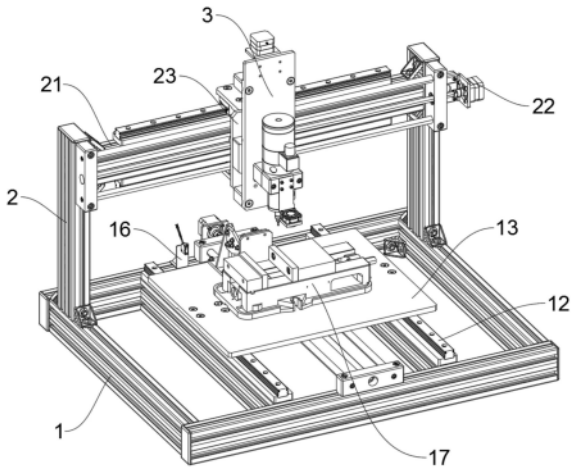
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种铣床快速定位平台

(57)摘要

本实用新型提供一种铣床快速定位平台，属于铣床加工技术领域，以解决传统的铣床对工件固定后不能进行精准的定位以及加工时的铁屑易遮挡加工位置，使用不便的问题；包括：底架、支撑杆和滑动板；所述底架上螺栓安装有支座，支座上安装有距离感应器；所述支撑杆设有两组，两组支撑杆的下端固定在底架上，两组支撑杆之间通过螺栓安装有横杆；所述滑动板滑动在横杆上；在使用时，将工件安装在锁紧件上进行固定，并通过调节座上的橡胶板对工件的后端进行定位，控制一号电机使托板前后滑动，从而实现工件位置的移动，通过支座上的距离感应器对工件的位置进行监测，当工件到达正确的位置后，一号电机停转，从而实现工件的精确定位。



CN 219465398 U

1.一种铣床快速定位平台,其特征在于,包括:底架(1)、支撑杆(2)和滑动板(3);所述底架(1)安装在地面上,底架(1)上安装有两组轴接块(14),轴接块(14)上轴接有螺纹杆,底架(1)的后端安装有固定座(15),固定座(15)上螺栓安装有直角板(151),直角板(151)的上端安装有一号电机(152),一号电机(152)的转轴与螺纹杆的后端连接,并且底架(1)上螺栓安装有支座(16),支座(16)上安装有距离感应器(161);所述支撑杆(2)设有两组,两组支撑杆(2)的下端固定在底架(1)上,两组支撑杆(2)之间通过螺栓安装有横杆(21);所述滑动板(3)滑动在横杆(21)上。

2.如权利要求1所述的一种铣床快速定位平台,其特征在于,所述底架(1)上固定有两组垫块(11),垫块(11)上安装有滑轨(12),滑轨(12)上安装有滑块,滑块的上端通过螺栓安装有托板(13),托板(13)的下端与螺纹杆螺纹配合,并且两组轴接块(14)之间安装有两组导杆,托板(13)滑动在导杆上。

3.如权利要求2所述的一种铣床快速定位平台,其特征在于,所述托板(13)上通过螺栓安装有锁紧件(17),锁紧件(17)的后端通过螺栓安装有支撑座(18),支撑座(18)上螺栓安装有调节板(181),调节板(181)上设有横向槽和竖向槽,调节板(181)的前端安装有调节座(182),调节座(182)上安装有橡胶板(183)。

4.如权利要求3所述的一种铣床快速定位平台,其特征在于,所述锁紧件(17)包括基座(171),基座(171)上设有滑槽,并且基座(171)上轴接有调节杆(174),调节杆(174)与基座(171)螺纹配合,滑槽内安装有钩座(175),钩座(175)的右端与调节杆(174)连接,基座(171)上固定有一号夹座(172),一号夹座(172)的右端安装有二号夹座(173),二号夹座(173)的下端设有沟槽,沟槽嵌合在钩座(175)的上端。

5.如权利要求1所述的一种铣床快速定位平台,其特征在于,所述横杆(21)上安装有滑轨(12),滑轨(12)上滑动有竖板(23),并且两组支撑杆(2)之间安装有螺纹杆,螺纹杆与竖板(23)的后端螺纹配合,支撑杆(2)上安装有二号电机(22),二号电机(22)的转轴与螺纹杆的右端连接。

6.如权利要求5所述的一种铣床快速定位平台,其特征在于,所述竖板(23)的前端安装有配合座(231),配合座(231)上安装有两组导杆,两组导杆之间安装有螺纹杆,螺纹杆的上下两端安装有轴接块(14),轴接块(14)的前端安装有滑动板(3),滑动板(3)的上端安装有三号电机(31),三号电机(31)的转轴与螺纹杆的上端连接,滑动板(3)上螺栓安装有锁紧座(32),锁紧座(32)上螺栓安装有盖板(33),锁紧座(32)与盖板(33)之间安装有铣刀(34),盖板(33)上螺栓安装有直角座(331),直角座(331)上螺栓安装有风扇(332),风扇(332)的下端安装有风嘴(333)。

一种铣床快速定位平台

技术领域

[0001] 本实用新型属于铣床加工技术领域，更具体地说，特别涉及一种铣床快速定位平台。

背景技术

[0002] 龙门铣床简称龙门铣，是具有门式框架和卧式长床身的铣床；龙门铣床上可以用多把铣刀同时加工表面，加工精度和生产效率都比较高，适用于在成批和大量生产中加工大型工件的平面和斜面，对于龙门铣床来说，对工件进行很好的定位是很重要的，所以需要一种铣床快速定位平台。

[0003] 基于上述，传统的铣床定位平台在对工件固定后不能对工件进行精准的定位，影响工件的加工精度，并且对工件加工时产生的铁屑容易遮挡加工位置，使用不便。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供一种铣床快速定位平台，以解决传统的铣床对工件固定后不能进行精准的定位以及加工时的铁屑易遮挡加工位置，使用不便的问题。

[0005] 本实用新型一种铣床快速定位平台的目的与功效，由以下具体技术手段所达成：

[0006] 一种铣床快速定位平台，包括：底架、支撑杆和滑动板；所述底架安装在地面上，底架上安装有两组轴接块，轴接块上轴接有螺纹杆，底架的后端安装有固定座，固定座上螺栓安装有直角板，直角板的上端安装有一号电机，一号电机的转轴与螺纹杆的后端连接，并且底架上螺栓安装有支座，支座上安装有距离感应器；所述支撑杆设有两组，两组支撑杆的下端固定在底架上，两组支撑杆之间通过螺栓安装有横杆；所述滑动板滑动在横杆上。

[0007] 进一步的，所述底架上固定有两组垫块，垫块上安装有滑轨，滑轨上安装有滑块，滑块的上端通过螺栓安装有托板，托板的下端与螺纹杆螺纹配合，并且两组轴接块之间安装有两组导杆，托板滑动在导杆上。

[0008] 进一步的，所述托板上通过螺栓安装有锁紧件，锁紧件的后端通过螺栓安装有支撑座，支撑座上螺栓安装有调节板，调节板上设有横向槽和竖向槽，调节板的前端安装有调节座，调节座上安装有橡胶板。

[0009] 进一步的，所述锁紧件包括基座，基座上设有滑槽，并且基座上轴接有调节杆，调节杆与基座螺纹配合，滑槽内安装有钩座，钩座的右端与调节杆连接，基座上固定有一号夹座，一号夹座的右端安装有二号夹座，二号夹座的下端设有沟槽，沟槽嵌合在钩座的上端。

[0010] 进一步的，所述横杆上安装有滑轨，滑轨上滑动有竖板，并且两组支撑杆之间安装有螺纹杆，螺纹杆与竖板的后端螺纹配合，支撑杆上安装有二号电机，二号电机的转轴与螺纹杆的右端连接。

[0011] 进一步的，所述竖板的前端安装有配合座，配合座上安装有两组导杆，两组导杆之间安装有螺纹杆，螺纹杆的上下两端安装有轴接块，轴接块的前端安装有滑动板，滑动板的

上端安装有三号电机，三号电机的转轴与螺纹杆的上端连接，滑动板上螺栓安装有锁紧座，锁紧座上螺栓安装有盖板，锁紧座与盖板之间安装有铣刀，盖板上螺栓安装有直角座，直角座上螺栓安装有风扇，风扇的下端安装有风嘴。

[0012] 本实用新型至少包括以下有益效果：

[0013] 1、本实用新型的底架上螺栓安装有支座，支座上安装有距离感应器，在使用时，将工件安装在锁紧件上进行固定，并通过调节座上的橡胶板对工件的后端进行定位，控制一号电机使托板前后滑动，从而实现工件位置的移动，通过支座上的距离感应器对工件的位置进行监测，当工件到达正确的位置后，一号电机停转，从而实现工件的精确定位。

[0014] 2、本实用新型的盖板上螺栓安装有直角座，直角座上螺栓安装有风扇，风扇的下端安装有风嘴，通过铣刀对工件进行加工时，通过风扇转动产生的气流并通过风嘴对铣刀的下端进行吹风，从而能够将工件加工处产生的铁屑吹走，避免影响工件的加工。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型前端的结构示意图。

[0016] 图2是本实用新型后端的结构示意图。

[0017] 图3是本实用新型的图2中A处的放大结构示意图。

[0018] 图4是本实用新型托板的结构示意图。

[0019] 图5是本实用新型锁紧件的拆解结构示意图。

[0020] 图6是本实用新型滑动板的结构示意图。

[0021] 图7是本实用新型的图6中B处的放大结构示意图。

[0022] 图中，部件名称与附图编号的对应关系为：

[0023] 1、底架；11、垫块；12、滑轨；13、托板；14、轴接块；15、固定座；151、直角板；152、一号电机；16、支座；161、距离感应器；17、锁紧件；171、基座；172、一号夹座；173、二号夹座；174、调节杆；175、钩座；18、支撑座；181、调节板；182、调节座；183、橡胶板；2、支撑杆；21、横杆；22、二号电机；23、竖板；231、配合座；3、滑动板；31、三号电机；32、锁紧座；33、盖板；331、直角座；332、风扇；333、风嘴；34、铣刀。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。

[0025] 实施例：

[0026] 如附图1至附图7所示：

[0027] 本实用新型提供一种铣床快速定位平台，包括：底架1、支撑杆2和滑动板3；底架1安装在地面上，底架1上安装有两组轴接块14，轴接块14上轴接有螺纹杆，底架1的后端安装有固定座15，固定座15上螺栓安装有直角板151，直角板151的上端安装有一号电机152，一号电机152的转轴与螺纹杆的后端连接，并且底架1上螺栓安装有支座16，支座16上安装有距离感应器161，底架1上固定有两组垫块11，垫块11上安装有滑轨12，滑轨12上安装有滑块，滑块的上端通过螺栓安装有托板13，托板13的下端与螺纹杆螺纹配合，并且两组轴接块14之间安装有两组导杆，托板13滑动在导杆上；支撑杆2设有两组，两组支撑杆2的下端固定在底架1上，两组支撑杆2之间通过螺栓安装有横杆21；滑动板3滑动在横杆21上。

[0028] 其中，托板13上通过螺栓安装有锁紧件17，锁紧件17的后端通过螺栓安装有支撑座18，支撑座18上螺栓安装有调节板181，调节板181上设有横向槽和竖向槽，调节板181的前端安装有调节座182，调节座182上安装有橡胶板183，锁紧件17包括基座171，基座171上设有滑槽，并且基座171上轴接有调节杆174，调节杆174与基座171螺纹配合，滑槽内安装有钩座175，钩座175的右端与调节杆174连接，基座171上固定有一号夹座172，一号夹座172的右端安装有二号夹座173，二号夹座173的下端设有沟槽，沟槽嵌合在钩座175的上端，其作用是：将工件安装在锁紧件17上进行固定，并通过调节座182上的橡胶板183对工件的后端进行定位，调节板181上横向槽和竖向槽的设置便于调节座182位置的调整，从而便于工件的定位。

[0029] 其中，横杆21上安装有滑轨12，滑轨12上滑动有竖板23，并且两组支撑杆2之间安装有螺纹杆，螺纹杆与竖板23的后端螺纹配合，支撑杆2上安装有二号电机22，二号电机22的转轴与螺纹杆的右端连接，竖板23的前端安装有配合座231，配合座231上安装有两组导杆，两组导杆之间安装有螺纹杆，螺纹杆的上下两端安装有轴接块14，轴接块14的前端安装有滑动板3，滑动板3的上端安装有三号电机31，三号电机31的转轴与螺纹杆的上端连接，滑动板3上螺栓安装有锁紧座32，锁紧座32上螺栓安装有盖板33，锁紧座32与盖板33之间安装有铣刀34，盖板33上螺栓安装有直角座331，直角座331上螺栓安装有风扇332，风扇332的下端安装有风嘴333，其作用是：通过控制二号电机22的转动，实现铣刀34左右位置的调整，控制三号电机31的转动能够使铣刀34上升或下降，通过铣刀34对工件进行加工时，通过风扇332转动产生的气流并通过风嘴333对铣刀34的下端进行吹风，从而能够将工件加工处产生的铁屑吹走，避免影响工件的加工。

[0030] 本实施例的具体使用方式与作用：

[0031] 本实用新型中，在使用时，将工件放置在锁紧件17上，通过转动调节杆174使一号夹座172和二号夹座173对工件进行夹紧，通过调节座182上的橡胶板183对工件的后端进行定位，调节板181上横向槽和竖向槽的设置便于调节座182位置的调整，从而便于工件的定位，控制一号电机152使托板13前后滑动，从而实现工件位置的移动，通过支座16上的距离感应器161对工件的位置进行监测，当工件到达正确的位置后，一号电机152停转，从而实现工件的精确定位，通过控制二号电机22的转动，实现铣刀34左右位置的调整，控制三号电机31的转动能够使铣刀34上升或下降，通过铣刀34对工件进行加工时，通过风扇332转动产生的气流并通过风嘴333对铣刀34的下端进行吹风，从而能够将工件加工处产生的铁屑吹走，避免影响工件的加工。

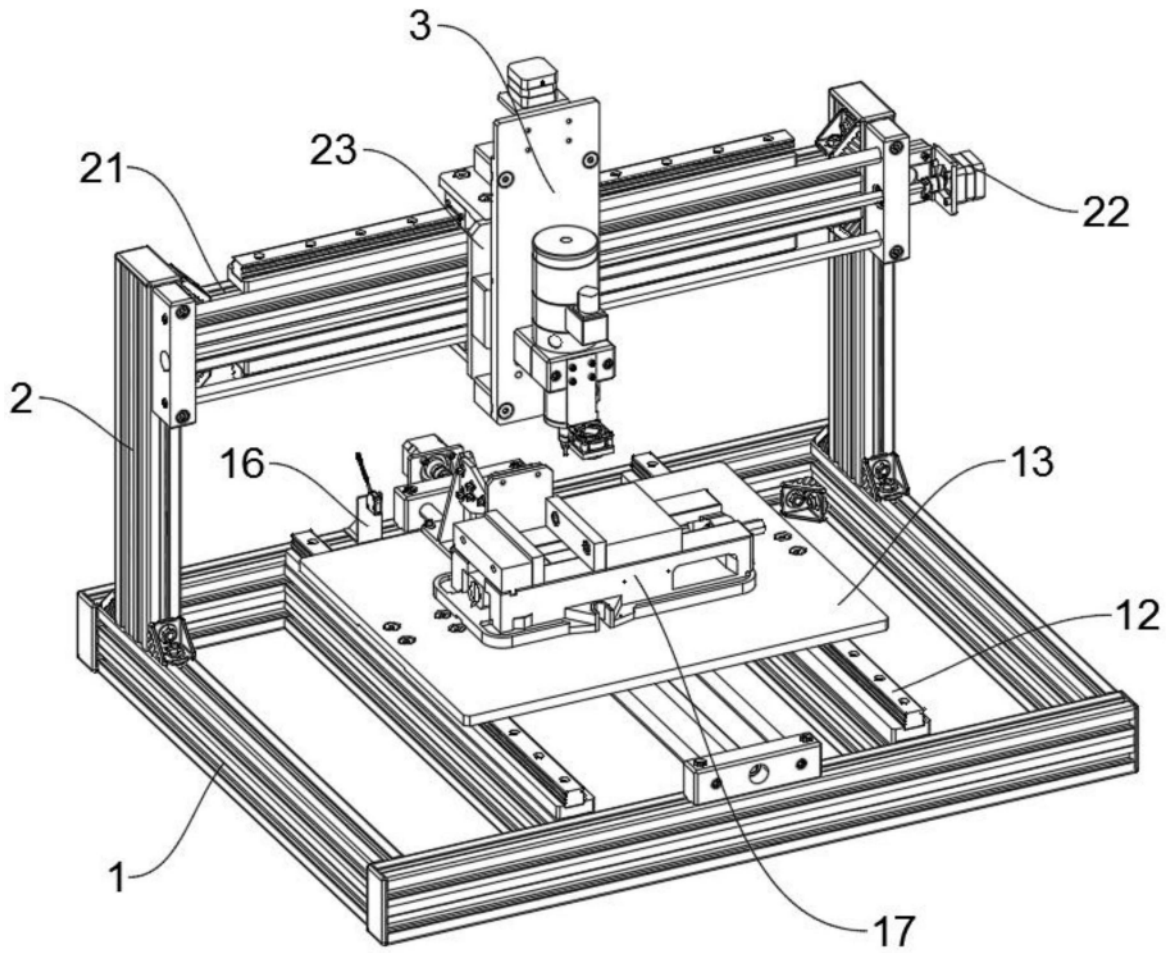


图1

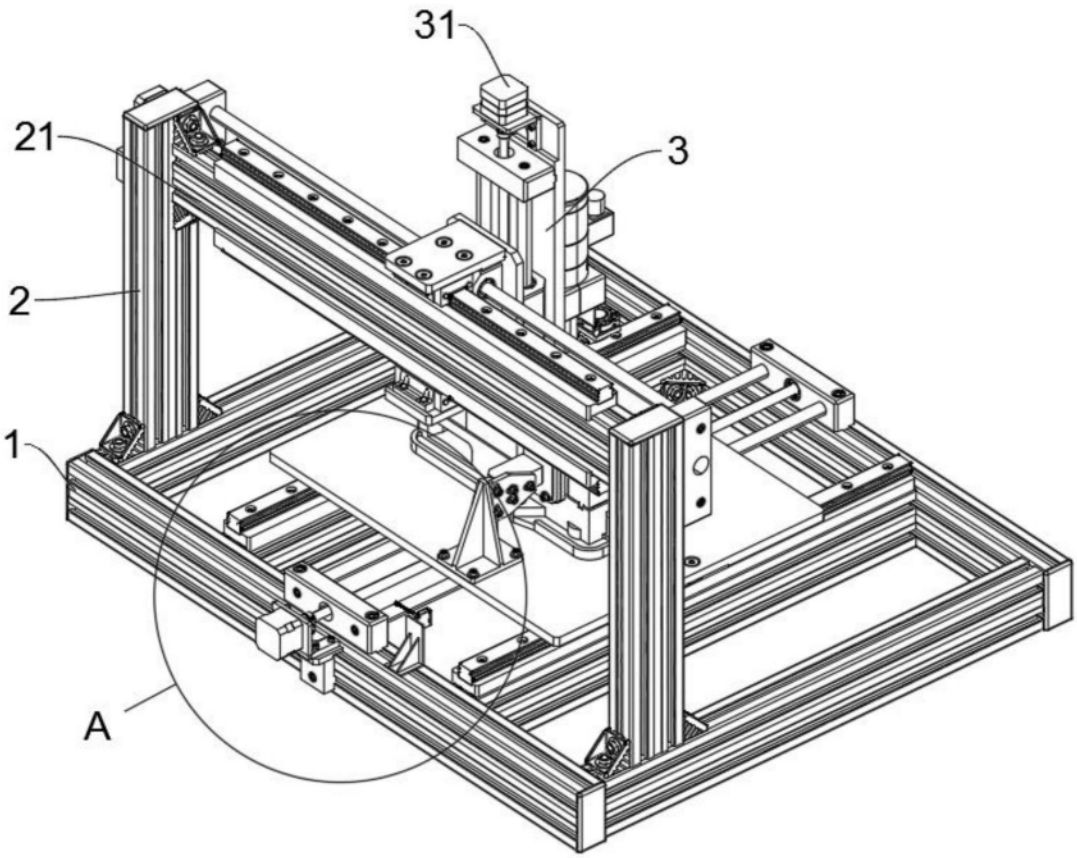


图2

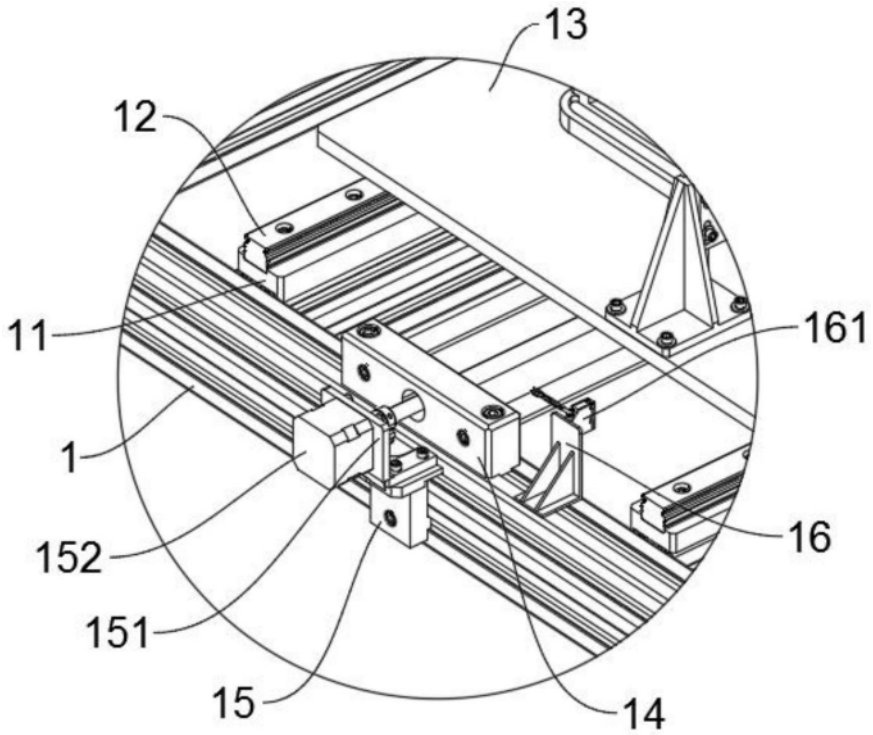


图3

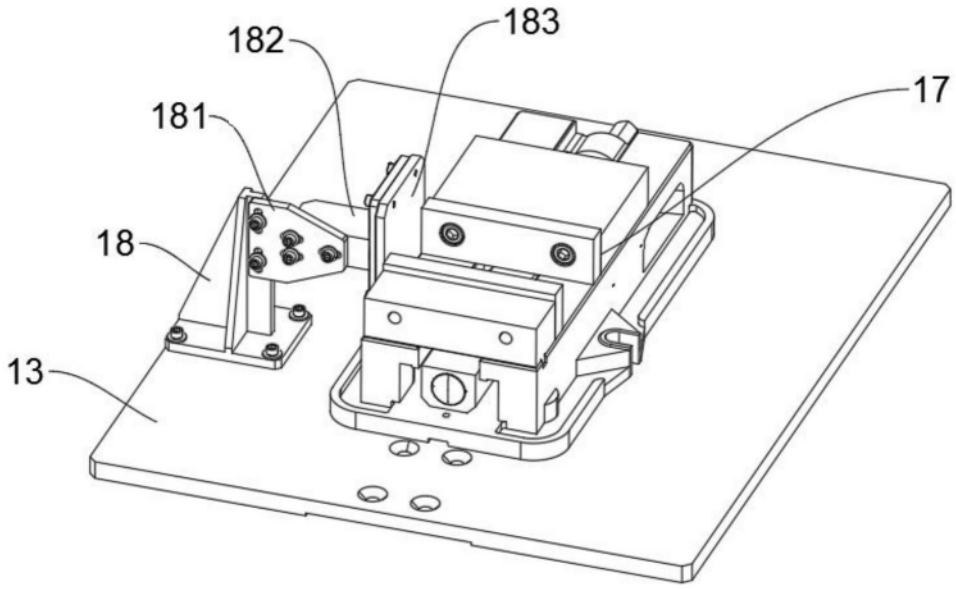


图4

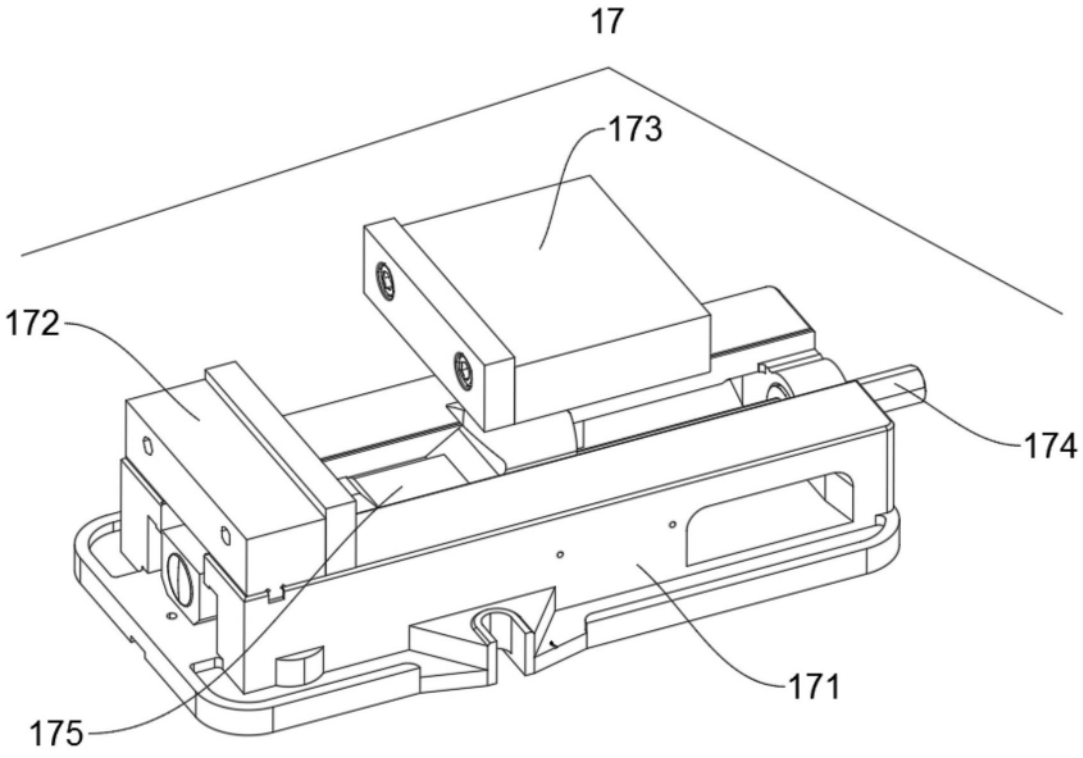


图5

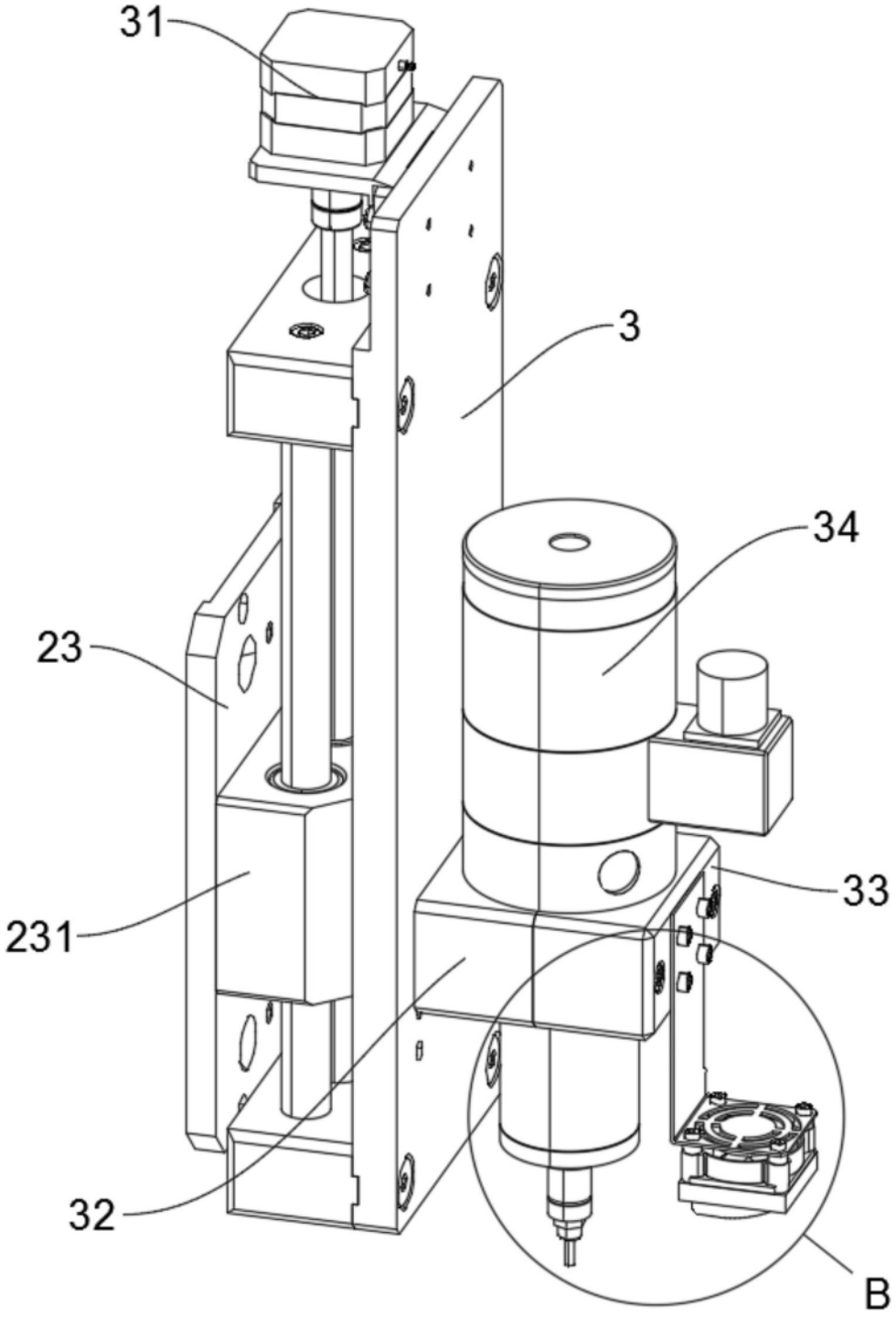


图6

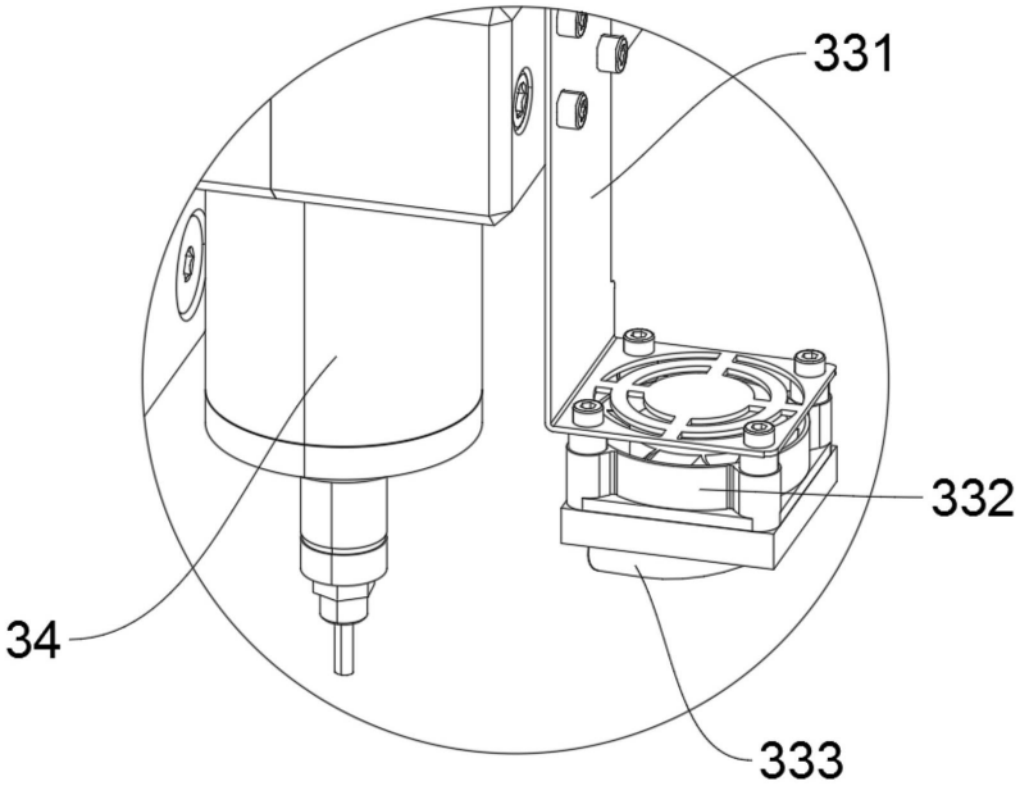


图7