(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 120170114 A
(43)申请公布日 2025.06.20

(21)申请号 202510654125.4

(22)申请日 2025.05.21

(71)申请人 连云港富驰智造科技有限公司
地址 222000 江苏省连云港市经济技术开发区盐池西路6号

(72)发明人 刘晓静 梁军辉 黄卫 罗鹏飞 刘硕

(74)专利代理机构 连云港抚正专利代理事务所(普通合伙) 32865
专利代理师 任永强

(51)Int.Cl.
B23B 27/00(2006.01)
B23B 3/06(2006.01)

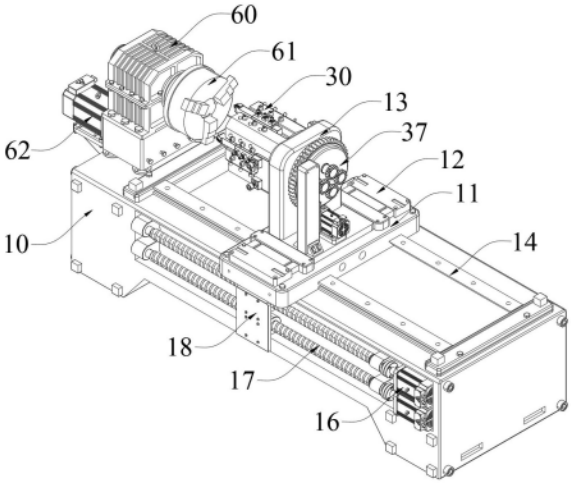
权利要求书1页 说明书6页 附图15页

(54)发明名称

一种用于精密零件内孔加工用车削刀具

(57)摘要

本发明涉及零件内孔车削技术领域,特别是涉及一种用于精密零件内孔加工用车削刀具,包括有车削机床和车削刀柄,车削机床的顶部活动设置有对车削刀柄进行安装的车削刀架,车削刀架四周开设有对车削刀柄进行安装的安装槽,车削刀架内部设置有推动组件,本发明通过内部的运动柱配合固定杆对刀柄座在安装槽内稳定的水平运动,既能将车削刀柄缩回安装槽内进行防护,不占用机床空间,方便车间工人在机床上方来回操作,又能对车削刀柄在安装槽内的位置进行调整,使得车削刀柄的刀头对不同深度的精密件进行车削开孔,使得车削刀柄在使用过程中便捷调整限位,车削刀柄在不使用的时候收纳进入到安装槽内,车削刀架功能强大,降低车间工人的劳动强度。



CN 120170114 A

1.一种用于精密零件内孔加工用车削刀具,包括有车削机床和车削刀柄,其特征在于,所述车削机床的顶部活动设置有对车削刀柄进行安装的车削刀架,车削刀架四周开设有对车削刀柄进行安装的安装槽,车削刀架内部设置有推动组件;

推动组件包括有活动在车削刀架内部的旋转推动筒,车削刀架在安装槽内部开设有对车削刀柄进行限位活动的限位推槽,安装槽内部活动设置有对车削刀柄进行组装的刀柄座,旋转推动筒开设有带动刀柄座运动的弧形旋转槽,弧形旋转槽内部活动设置有与刀柄座连接的运动柱;

旋转推动筒远离安装槽的一端安装有旋转齿盘,车削机床顶部设置有调节架,调节架内部设置有对旋转齿盘进行旋转调整的限位组件;

旋转推动筒内部固定安装有定位杆,运动柱活动贯穿在定位杆中,定位柱固定安装有与弧形旋转槽大小相吻合的固定杆,且固定杆活动贯穿在弧形旋转槽中,固定杆的顶端固定安装在刀柄座的底部处,车削刀架在限位推槽中滑动连接有限位推块,且限位推块固定安装在刀柄座上,车削刀架在安装槽的底部中心处开设有与固定杆大小相吻合的固定槽,且固定杆活动在固定槽中。

2.根据权利要求1所述的一种用于精密零件内孔加工用车削刀具,其特征在于,所述车削机床的顶部活动设置有车削底板,车削底板的顶部通过液压伸缩泵连接有L型固定座,且车削刀架活动在L型固定座顶部处,调节架固定安装在L型固定座的顶部处,车削机床顶部安装有限位滑轨,车削底板底部通过开设的限位滑槽滑动在限位滑轨中。

3.根据权利要求2所述的一种用于精密零件内孔加工用车削刀具,其特征在于,所述车削刀架在远离安装槽的一端固定安装有旋转齿轮,L型固定座的顶部固定安装有旋转电机,旋转电机的输出端通过转轴连接有主动齿轮,且主动齿轮与旋转齿轮之间活动啮合,刀柄座顶部安装有第二定位座,第二定位座上螺纹贯穿连接有对车削刀柄进行定位的第二定位螺栓。

4.根据权利要求1所述的一种用于精密零件内孔加工用车削刀具,其特征在于,所述限位组件包括有活动在调节架内部的调节块,调节架的内顶部固定安装有伺服电机,伺服电机的输出端连接有调节螺杆,且调节块螺纹贯穿在调节螺杆中,调节块通过螺栓固定安装有调节杆,调节杆通过螺栓固定安装有齿条板,且齿条板与旋转齿盘之间活动啮合。

5.根据权利要求4所述的一种用于精密零件内孔加工用车削刀具,其特征在于,所述调节架在靠近齿条板的一侧开设有与调节杆大小相吻合的调节槽,且调节杆活动贯穿在调节槽中,调节架内部在靠近齿条板的一侧固定安装有限位杆,调节块活动贯穿在限位杆中。

6.根据权利要求2所述的一种用于精密零件内孔加工用车削刀具,其特征在于,所述L型固定座在位于安装槽的一侧固定安装有对车削刀架进行定位的定位板,定位板固定安装有第一定位座,第一定位座上螺纹贯穿连接有对车削刀架进行定位的第一定位螺栓,车削刀架四周螺纹连接有定位摇柄,且定位摇柄的底部与限位推块的顶部之间相抵。

7.根据权利要求1所述的一种用于精密零件内孔加工用车削刀具,其特征在于,所述车削机床安装有驱动电机,驱动电机通过驱动螺杆连接有驱动座,驱动座的顶部安装在车削底板的底部处,车削机床顶部安装有减速机,减速机的输出端连接有三爪自定心卡盘,车削机床固定安装有固定电机,固定电机的输出端通过传动皮带连接在减速机上。

一种用于精密零件内孔加工用车削刀具

技术领域

[0001] 本发明涉及零件内孔车削技术领域,特别是涉及一种用于精密零件内孔加工用车削刀具。

背景技术

[0002] 车床是主要用车刀对旋转的工件进行车削加工的机床,车床是金属切削机床中最主要的一种切削机床,在一般的机器制造工厂中以车床为主数量最多,也称之为工作母机,手动车床也叫手摇式车床,是一种传统机械加工设备,主要用于对金属、木材或其他材料进行旋转切削加工,而车床刀架主要用来安装刀具,加工设备不同,上面刀架的结构也不相同,刀具的结构形式多种多样,应用的场合也不同,对于不同材料,加工方法不同,所选用的刀具也不同。

[0003] 目前,在内孔车削过程中,需要配备不同的车削刀具,因为不同的精密零件在进行内孔车削的时候所选择的刀具是不同的,另外不同车削刀具完成的内孔车削效果也是不同的,所以在内孔车削的时候,车间工人需要不断的调整安装车削刀具以满足需要,而在大批量生产的过程中,车间工人为了效率和精度,总是希望车削机床一次装夹即可完成整套车削加工,对此车间工人将多组的车削刀柄装夹到方刀架的四周,但是这样在用到一个车削刀具的时候,另外三个刀具是被暴露在外的,在机床加工中会有撞击损坏或者是伸出来的刀具阻挡车间工人的操作,反而影响了车削加工的效率,加大了车间工人的劳动强度。

发明内容

[0004] 为了克服现有技术的不足,本发明提供一种用于精密零件内孔加工用车削刀具。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明提供如下技术方案:包括有车削机床和车削刀柄,所述车削机床的顶部活动设置有对车削刀柄进行安装的车削刀架,车削刀架四周开设有对车削刀柄进行安装的安装槽,车削刀架内部设置有推动组件。

[0006] 推动组件包括有活动在车削刀架内部的旋转推动筒,车削刀架在安装槽内部开设有对车削刀柄进行限位活动的限位推槽,安装槽内部活动设置有对车削刀柄进行组装的刀柄座,旋转推动筒开设有带动刀柄座运动的弧形旋转槽,弧形旋转槽内部活动设置有与刀柄座连接的运动柱。

[0007] 旋转推动筒远离安装槽的一端安装有旋转齿盘,车削机床顶部设置有调节架,调节架内部设置有对旋转齿盘进行旋转调整的限位组件。

[0008] 作为本发明的一种优选技术方案,所述旋转推动筒内部固定安装有定位杆,运动柱活动贯穿在定位杆中,定位柱固定安装有与弧形旋转槽大小相吻合的固定杆,且固定杆活动贯穿在弧形旋转槽中,固定杆的顶端固定安装在刀柄座的底部处。

[0009] 所述车削刀架在限位推槽中滑动连接有限位推块,且限位推块固定安装在刀柄座上,车削刀架在安装槽的底部中心处开设有与固定杆大小相吻合的固定槽,且固定杆活动在固定槽中。

[0010] 作为本发明的一种优选技术方案,所述车削机床的顶部活动设置有车削底板,车削底板的顶部通过液压伸缩泵连接有L型固定座,且车削刀架活动在L型固定座顶部处,调节架固定安装在L型固定座的顶部处,车削机床顶部安装有限位滑轨,车削底板底部通过开设的限位滑槽滑动在限位滑轨中。

[0011] 所述车削刀架在远离安装槽的一端固定安装有旋转齿轮,L型固定座的顶部固定安装有旋转电机,旋转电机的输出端通过转轴连接有主动齿轮,且主动齿轮与旋转齿轮之间活动啮合,刀柄座顶部安装有第二定位座,第二定位座上螺纹贯穿连接有对车削刀柄进行定位的第二定位螺栓。

[0012] 作为本发明的一种优选技术方案,所述限位组件包括有活动在调节架内部的调节块,调节架的内顶部固定安装有伺服电机,伺服电机的输出端连接有调节螺杆,且调节块螺纹贯穿在调节螺杆中,调节块通过螺栓固定安装有调节杆,调节杆通过螺栓固定安装有齿条板,且齿条板与旋转齿盘之间活动啮合。

[0013] 所述调节架在靠近齿条板的一侧开设有与调节杆大小相吻合的调节槽,且调节杆活动贯穿在调节槽中,调节架内部在靠近齿条板的一侧固定安装有限位杆,调节块活动贯穿在限位杆中。

[0014] 作为本发明的一种优选技术方案,所述L型固定座在位于安装槽的一侧固定安装有对车削刀架进行定位的定位板,定位板固定安装有第一定位座,第一定位座上螺纹贯穿连接有对车削刀架进行定位的第一定位螺栓,车削刀架四周螺纹连接有定位摇柄,且定位摇柄的底部与限位推块的顶部之间相抵。

[0015] 所述车削机床安装有驱动电机,驱动电机通过驱动螺杆连接有驱动座,驱动座的顶部安装在车削底板的底部处,车削机床顶部安装有减速机,减速机的输出端连接有三爪自定心卡盘,车削机床固定安装有固定电机,固定电机的输出端通过传动皮带连接在减速机上。

[0016] 与现有技术相比,本发明能达到的有益效果是:

旋转推动筒在旋转运动的时候通过内部的运动柱配合固定杆对刀柄座在安装槽内稳定的水平运动,既能将车削刀柄缩回安装槽内进行防护,不占用机床空间,方便车间工人在机床上方来回操作,又能对车削刀柄在安装槽内的位置进行调整,使得车削刀柄的刀头对不同深度的精密件进行车削开孔,使得车削刀柄在使用过程中便捷调整限位,车削刀柄在不使用的时候收纳进入到安装槽内,车削刀架功能强大,降低车间工人的劳动强度;

调节块升降过程中通过调节杆和调节槽带动齿条板与旋转齿盘啮合运动,齿条板升降过程中带动旋转齿盘旋转运动,利用旋转齿盘带动旋转推动筒进行同步旋转运动,旋转推动筒进而带动刀柄座在安装槽中发生稳定的水平运动,通过齿条板与旋转齿盘的啮合运动带动旋转推动筒的运动调整,再通过旋转推动筒对刀柄座的位置进行调整,使得刀柄座和车削刀柄的调整便捷,利用齿条板的运动即可完成稳固调整;

当旋转推动筒在旋转运动的时候,固定杆沿着弧形旋转槽运动的时候通过固定槽的限位实现水平运动,固定杆再通过定位杆和定位柱的限位水平运动的时候更加稳固,固定杆将会带动刀柄座在限位推槽和限位推块的作用下实现稳定水平运动,带动刀柄座在安装槽内稳定进出调整,刀柄座在安装槽内的运行稳固顺畅,对切削刀柄的调整效率高;

当车削刀柄进入到刀柄座的时候,利用内六角扳手插入到第二定位螺杆旋转运

动,第二定位螺杆在第二定位座上下降运动,利用第二定位螺杆将车削刀柄稳固安装到刀柄座中,通过第一定位螺杆在第一定位座中下降运动,利用定位板配合第一定位螺杆对车削刀架进行限位固定,有效防止车削过程中车削刀架发生晃动引起震刀现象,多组定位螺栓完成对车削刀柄和车削刀架的稳定定位,降低车间工人的劳动强度,提高精密零件内孔车削的效率;

通过定位摇柄接触对限位推块上刀柄座的限位,再通过调节架内的调节块反向带动齿条板运动,齿条板啮合带动旋转齿盘反向运动,旋转齿盘运动中再次通过旋转推动筒、固定杆、定位杆、定位柱和固定槽对安装槽内的刀柄座进行缩进复位,使得未被使用的车削刀柄不会对加工造成影响,既能对车削刀柄进行防护,也能扩大车削机床顶部的空间,不会影响车间操作工人对零件的操作;

通过驱动电机配合驱动螺杆带动驱动座在车削机床的X轴方向带动车削底板进行运动,通过液压伸缩泵带动车削刀架在车削机床的Y轴方向运动,通过固定电机配合传动皮带和减速机带动三爪自定心卡盘进行高速旋转运动,通过三爪自定心卡盘配合车削刀柄的刀头完成对精密零件的内孔车削,对精密件内孔车削稳定。

附图说明

[0017] 图1为本发明整体结构示意图;
图2为本发明车削机床的结构示意图;
图3为本发明减速机的结构示意图;
图4为本发明驱动座的结构示意图;
图5为本发明齿条板的结构示意图;
图6为本发明车削刀架的结构示意图;
图7为本发明车削刀柄的结构示意图;
图8为本发明安装槽的结构示意图;
图9为本发明旋转推动筒的结构示意图;
图10为本发明旋转齿轮的结构示意图;
图11为本发明定位板的结构示意图;
图12为本发明固定槽的结构示意图;
图13为本发明刀柄座的结构示意图;
图14为本发明调节架的内部结构示意图;
图15为本发明固定杆的连接结构示意图。

[0018] 其中:10、车削机床;11、车削底板;12、液压伸缩泵;13、L型固定座;14、限位滑轨;15、限位滑槽;16、驱动电机;17、驱动螺杆;18、驱动座;20、车削刀柄;21、刀柄座;22、第二定位座;23、第二定位螺栓;24、固定杆;25、固定槽;26、限位推块;27、限位推槽;28、定位摇柄;30、车削刀架;31、安装槽;32、旋转推动筒;33、弧形旋转槽;34、运动柱;35、定位杆;36、旋转齿盘;37、旋转齿轮;38、旋转电机;39、主动齿轮;40、调节架;41、调节块;42、伺服电机;43、调节螺杆;44、调节杆;45、齿条板;46、调节槽;47、限位杆;50、定位板;51、第一定位座;52、第一定位螺栓;60、减速机;61、三爪自定心卡盘;62、固定电机;63、传动皮带。

具体实施方式

[0019] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施例,进一步阐述本发明,但下述实施例仅仅为本发明的优选实施例,并非全部。基于实施方式中的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得其它实施例,都属于本发明的保护范围。下述实施例中的实验方法,如无特殊说明,均为常规方法,下述实施例中所用的材料、试剂等,如无特殊说明,均可从商业途径得到。

[0020] 实施例:如图1、图5、图6、图9、图10、图11、图12、图13和图15所示,包括有车削机床10和车削刀柄20,所述车削机床10的顶部活动设置有对车削刀柄20进行安装的车削刀架30,车削刀架30四周开设有对车削刀柄20进行安装的安装槽31,车削刀架30内部设置有推动组件,推动组件包括有活动在车削刀架30内部的旋转推动筒32,车削刀架30在安装槽31内部开设有对车削刀柄20进行限位活动的限位推槽27,安装槽31内部活动设置有对车削刀柄20进行组装的刀柄座21,旋转推动筒32开设有带动刀柄座21运动的弧形旋转槽33,弧形旋转槽33内部活动设置有与刀柄座21连接的运动柱34,旋转推动筒32远离安装槽31的一端安装有旋转齿盘36,车削机床10顶部设置有调节架40,调节架40内部设置有对旋转齿盘36进行旋转调整的限位组件。

[0021] 通过刀柄座21安装上不同种类的车削刀柄20,利用不同种类的车削刀柄20对不同的精密零件进行内孔车削加工,刀柄座21在安装槽31中通过旋转推动筒32将车削刀柄20推出车削刀架30以供使用,旋转推动筒32在旋转运动的时候通过内部的运动柱34配合固定杆24对刀柄座21在安装槽31内稳定的水平运动,既能将车削刀柄20缩回安装槽31内进行防护,不占用机床空间,方便车间工人在机床上方来回操作,又能对车削刀柄20在安装槽31内的位置进行调整,使得车削刀柄20的刀头对不同深度的精密件进行车削开孔。

[0022] 参阅图2、图7、图8、图9、图10、图11和图12,所述旋转推动筒32内部固定安装有定位杆35,运动柱34活动贯穿在定位杆35中,定位柱固定安装有与弧形旋转槽33大小相吻合的固定杆24,且固定杆24活动贯穿在弧形旋转槽33中,固定杆24的顶端固定安装在刀柄座21的底部处,所述车削刀架30在限位推槽27中滑动连接有限位推块26,且限位推块26固定安装在刀柄座21上,车削刀架30在安装槽31的底部中心处开设有与固定杆24大小相吻合的固定槽25,且固定杆24活动在固定槽25中。

[0023] 当旋转推动筒32在旋转运动的时候,固定杆24沿着弧形旋转槽33运动的时候通过固定槽25的限位实现水平运动,固定杆24再通过定位杆35和定位柱的限位水平运动的时候更加稳固,固定杆24将会带动刀柄座21在限位推槽27和限位推块26的作用下实现稳定水平运动,带动刀柄座21在安装槽31内稳定进出调整。

[0024] 参阅图3、图4、图5、图6、图7、图8、图10和图11,所述车削机床10的顶部活动设置有车削底板11,车削底板11的顶部通过液压伸缩泵12连接有L型固定座13,且车削刀架30活动在L型固定座13顶部处,调节架40固定安装在L型固定座13的顶部处,车削机床10顶部安装有限位滑轨14,车削底板11底部通过开设的限位滑槽15滑动在限位滑轨14中,所述车削刀架30在远离安装槽31的一端固定安装有旋转齿轮37,L型固定座13的顶部固定安装有旋转电机38,旋转电机38的输出端通过转轴连接有主动齿轮39,且主动齿轮39与旋转齿轮37之间活动啮合,刀柄座21顶部安装有第二定位座22,第二定位座22上螺纹贯穿连接有对车削刀柄20进行定位的第二定位螺栓23。

[0025] 车削底板11上的液压伸缩泵12带动L型固定座13沿着车削机床10的Y轴方向来回运动,车削底板11在限位滑槽15和限位滑轨14的作用下沿着车削机床10实现稳定的X轴方向运动,通过旋转电机38驱动主动齿轮39旋转运动,主动齿轮39啮合带动旋转齿轮37同步旋转运动,旋转齿轮37带动车削刀架30在L型固定座13上旋转运动,使得车削刀架30上的车削刀柄20更换位置,当车削刀柄20进入到刀柄座21的时候,车间工人利用内六角扳手插入到第二定位螺杆旋转运动,第二定位螺杆在第二定位座22上下降运动,利用第二定位螺杆将车削刀柄20稳固安装到刀柄座21中。

[0026] 参阅图4、图5、图7、图8、图9、图10、图12和图14,所述限位组件包括有活动在调节架40内部的调节块41,调节架40的内顶部固定安装有伺服电机42,伺服电机42的输出端连接有调节螺杆43,且调节块41螺纹贯穿在调节螺杆43中,调节块41通过螺栓固定安装有调节杆44,调节杆44通过螺栓固定安装有齿条板45,且齿条板45与旋转齿盘36之间活动啮合,所述调节架40在靠近齿条板45的一侧开设有与调节杆44大小相吻合的调节槽46,且调节杆44活动贯穿在调节槽46中,调节架40内部在靠近齿条板45的一侧固定安装有限位杆47,调节块41活动贯穿在限位杆47中。

[0027] 通过调节架40内的伺服电机42驱动调节螺杆43上调节块41在限位杆47中升降运动,调节块41升降过程中通过调节杆44和调节槽46带动齿条板45与旋转齿盘36啮合运动,齿条板45升降过程中带动旋转齿盘36旋转运动,利用旋转齿盘36带动旋转推动筒32进行同步旋转运动,旋转推动筒32进而带动刀柄座21进行水平运动,同理,在调节块41反向运动过程中通过调节杆44和调节槽46带动齿条板45与旋转齿盘36运动,使得旋转齿盘36和旋转推动筒32反向复位运动,使得刀柄座21在安装槽31内发生稳定的水平运动。

[0028] 参阅图3、图4、图5、图8、图9、图10、图11和图12,所述L型固定座13在位于安装槽31的一侧固定安装有对车削刀架30进行定位的定位板50,定位板50固定安装有第一定位座51,第一定位座51上螺纹贯穿连接有对车削刀架30进行定位的第一定位螺栓52,车削刀架30四周螺纹连接有定位摇柄28,且定位摇柄28的底部与限位推块26的顶部之间相抵,所述车削机床10安装有驱动电机16,驱动电机16通过驱动螺杆17连接有驱动座18,驱动座18的顶部安装在车削底板11的底部处,车削机床10顶部安装有减速机60,减速机60的输出端连接有三爪自定心卡盘61,车削机床10固定安装有固定电机62,固定电机62的输出端通过传动皮带63连接在减速机60上。

[0029] 当车削刀架30在完成旋转运动后,车间工人利用内六角扳手插入第一定位螺栓52上,第一定位螺杆在第一定位座51中下降运动,利用定位板50配合第一定位螺杆对车削刀架30进行限位固定,有效防止车削过程中车削刀架30发生晃动引起震刀现象,通过定位摇柄28将底部的螺栓下降与限位推块26相抵,使得刀柄座21稳定限位在车削刀架30内,通过驱动电机16配合驱动螺杆17带动驱动座18在车削机床10的X轴方向带动车削底板11进行运动,通过固定电机62配合传动皮带63和减速机60带动三爪自定心卡盘61进行高速旋转运动,通过三爪自定心卡盘61配合车削刀柄20的刀头完成对精密零件的内孔车削。

[0030] 工作原理:将需要加工的精密零件放置到三爪自定心卡盘61中,将车削需要用到的切削刀具安装到车削刀架30上,具体的,将多组切削刀具插入到安装槽31的刀柄座21上,调整切削刀具与刀柄座21之间的距离,然后车间工人利用内六角扳手插入到第二定位螺栓23上,通过拧动第二定位座22上的第二定位螺栓23在刀柄座21上下降运动,利用第二定位

螺栓23将车削刀柄20稳固安装在刀柄座21内部；

车削刀柄20安装完成后，固定电机62启动通过传动皮带63带动减速机60上的三爪自定心卡盘61进行高速旋转运动，车间工人通过驱动电机16带动驱动螺杆17上的驱动座18在车削机床10的X轴方向进行水平调整，再通过车削底板11上的液压伸缩泵12带动L型固定座13在车削机床10的Y轴方向进行水平调整，调整L型固定座13上的车削刀架30在三爪自定心卡盘61一侧进行运动，使得车削刀架30上安装的车削刀柄20与零件相抵，实现对精密零件加工前的对刀；

当加工需要切换不同的车削刀柄20的时候，通过L型固定座13上的旋转电机38带动主动齿轮39进行旋转运动，主动齿轮39啮合带动L型固定座13上的车削刀架30进行旋转运动，车削刀架30旋转切换不同的车削刀柄20到三爪自定心卡盘61的一侧中心处，此时，车间工人再次利用内六角扳手插入到定位板50的第一定位螺栓52上，在第一定位座51顶部转动第一定位螺栓52下降运动，利用第一定位螺栓52对车削刀架30的两侧进行限位固定，这样车削刀架30上的车削刀柄20对精密零件进行车削的时候就不会产生晃动，也就不会发生机床震刀的现象；

对车削刀柄20进行调整完成后，通过调节架40内部的伺服电机42驱动调节螺杆43上的调节块41在限位杆47的作用下实现升降运动，调节块41在升降运动中通过调节杆44和调节槽46带动齿条板45在调节架40的外侧同步升降，齿条板45在升降运动过程中与旋转齿盘36进行啮合运动，带动旋转齿盘36上的旋转推动筒32在车削刀架30内部进行旋转运动，旋转推动筒32在运动的时候带动固定杆24在弧形旋转槽33中运动，弧形旋转槽33中的固定杆24在定位杆35和定位柱作用下实现稳定的水平运动，固定杆24将会贯穿固定槽25带动刀柄座21在安装槽31内水平运动；

通过齿条板45运动到不同高度带动旋转齿盘36进行旋转调整，旋转齿盘36驱动旋转推动筒32进行不同程度的旋转运动，进而能够利用固定杆24、定位杆35、定位柱和固定槽25对安装槽31内的刀柄座21进行不同程度的推动，使得刀柄座21上的车削刀柄20能够顶出安装槽31中，而且能够调整车削刀柄20在安装槽31内的不同距离，满足不同深度的车削开孔，通过操作车削刀架30上的定位摇柄28，使得定位摇柄28下的螺栓下降对限位推槽27中的限位推块26进行压紧固定，使得刀柄座21在安装槽31内稳固支撑，有效防止车削震刀；

再需要重新调整车削刀柄20的时候，通过定位摇柄28解除对限位推块26上刀柄座21的限位，再通过调节架40内的调节块41反向带动齿条板45运动，齿条板45啮合带动旋转齿盘36反向运动，旋转齿盘36运动中再次通过旋转推动筒32、固定杆24、定位杆35、定位柱和固定槽25对安装槽31内的刀柄座21进行缩进复位，这样使用车削刀柄20的时候另外的未被使用的车削刀柄20不会对加工造成影响。

[0031] 上面结合附图对本发明的实施方式作了详细说明，但是本发明并不限于此，在所属技术领域的技术人员所具备的知识范围内，在不脱离本发明宗旨的前提下还可以做出各种变化。

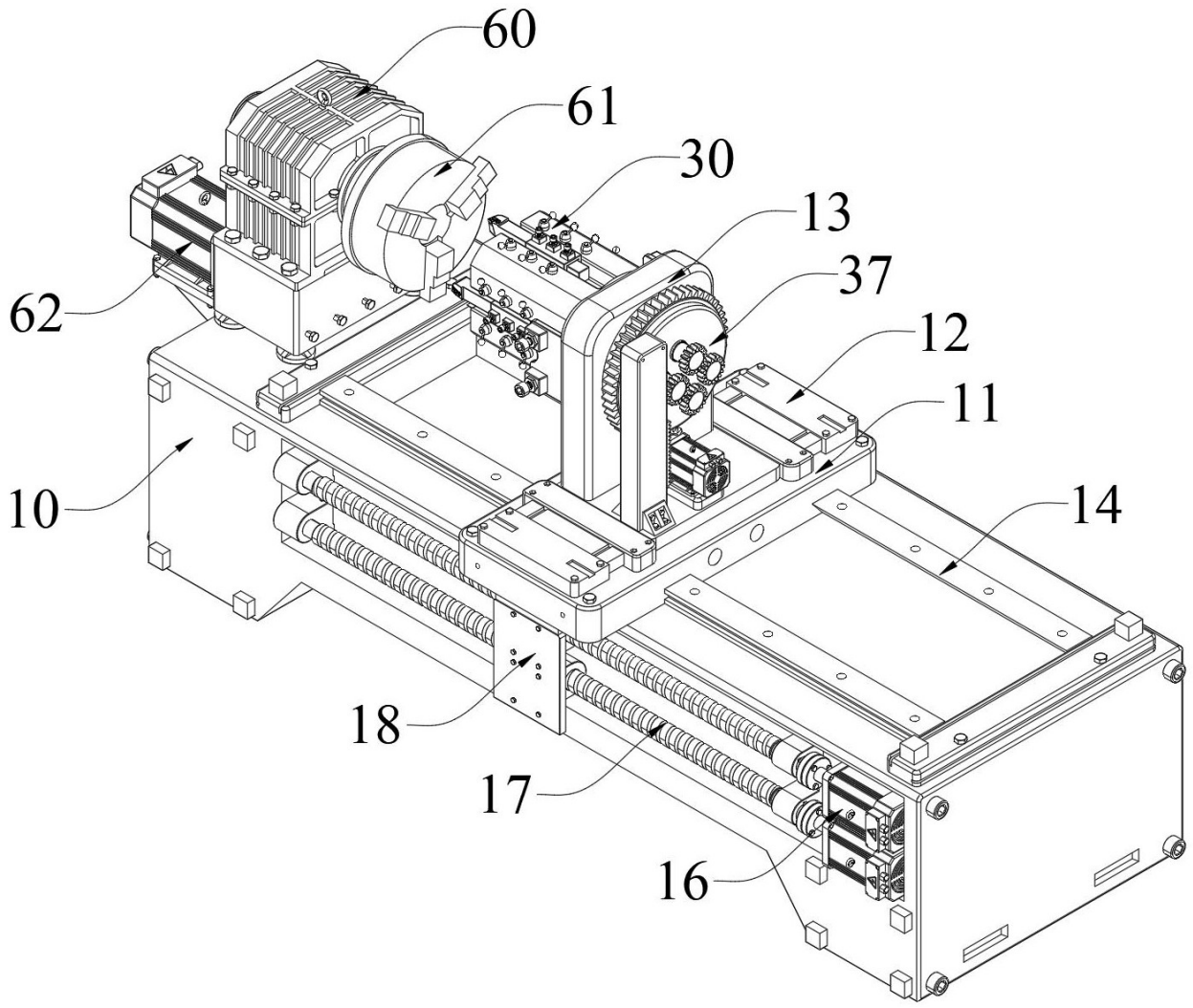


图 1

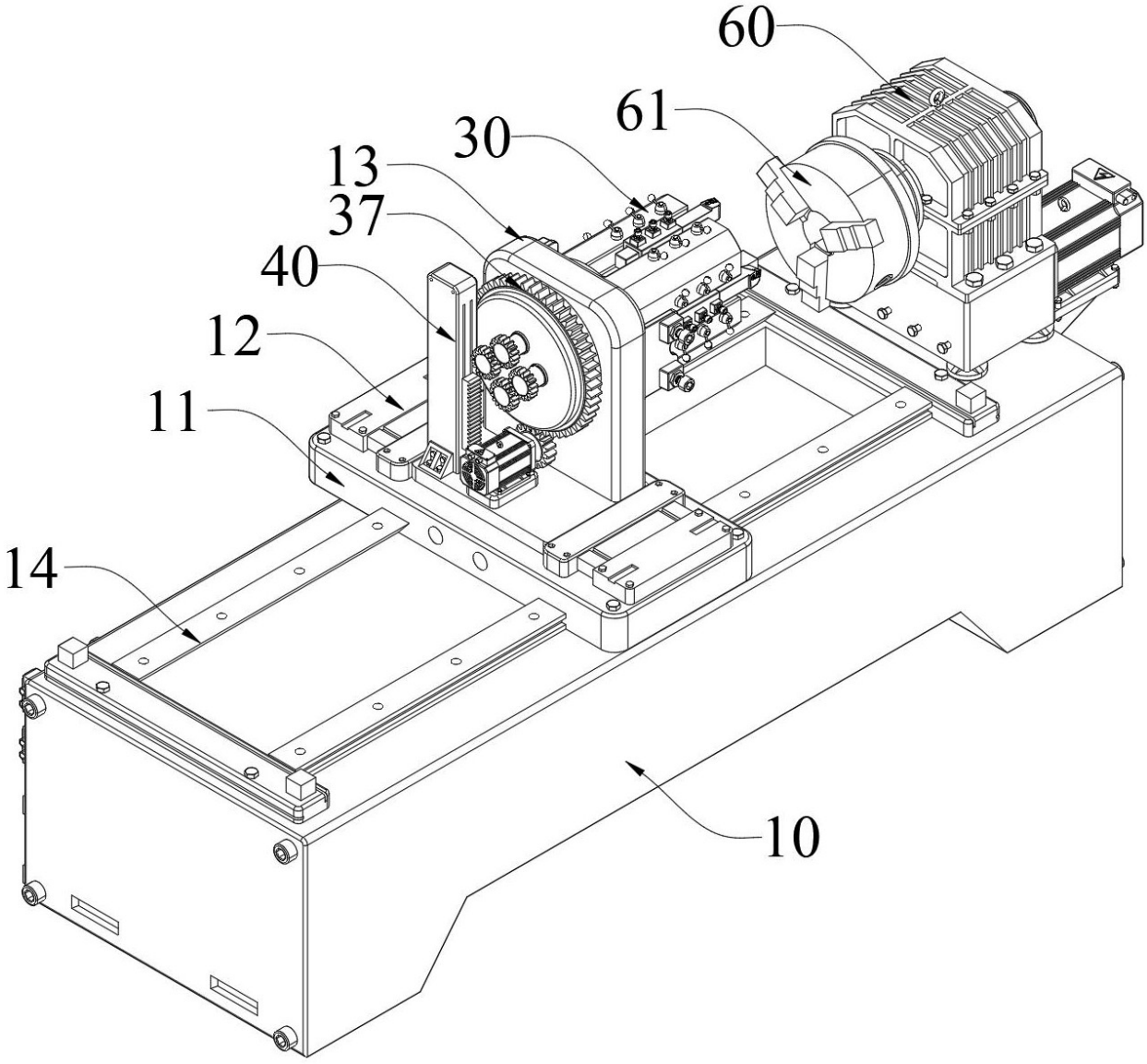


图 2

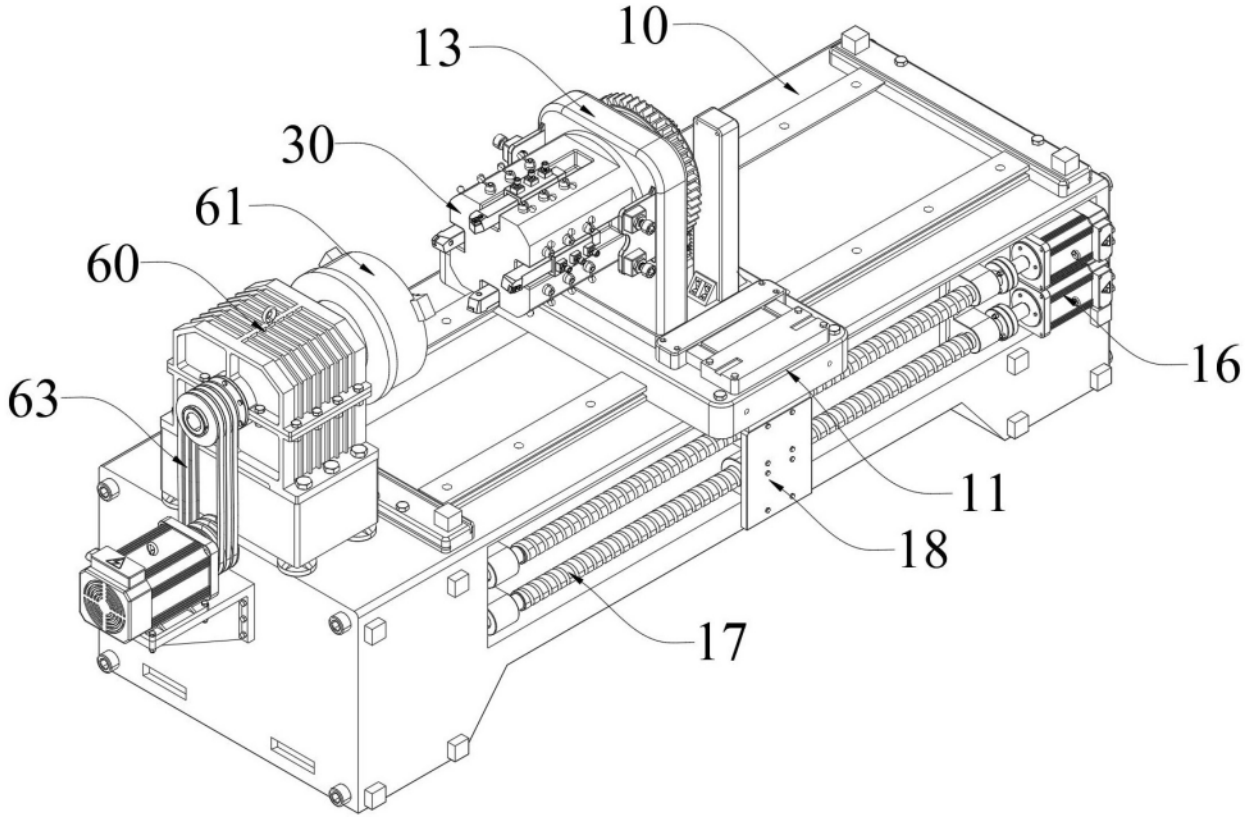


图 3

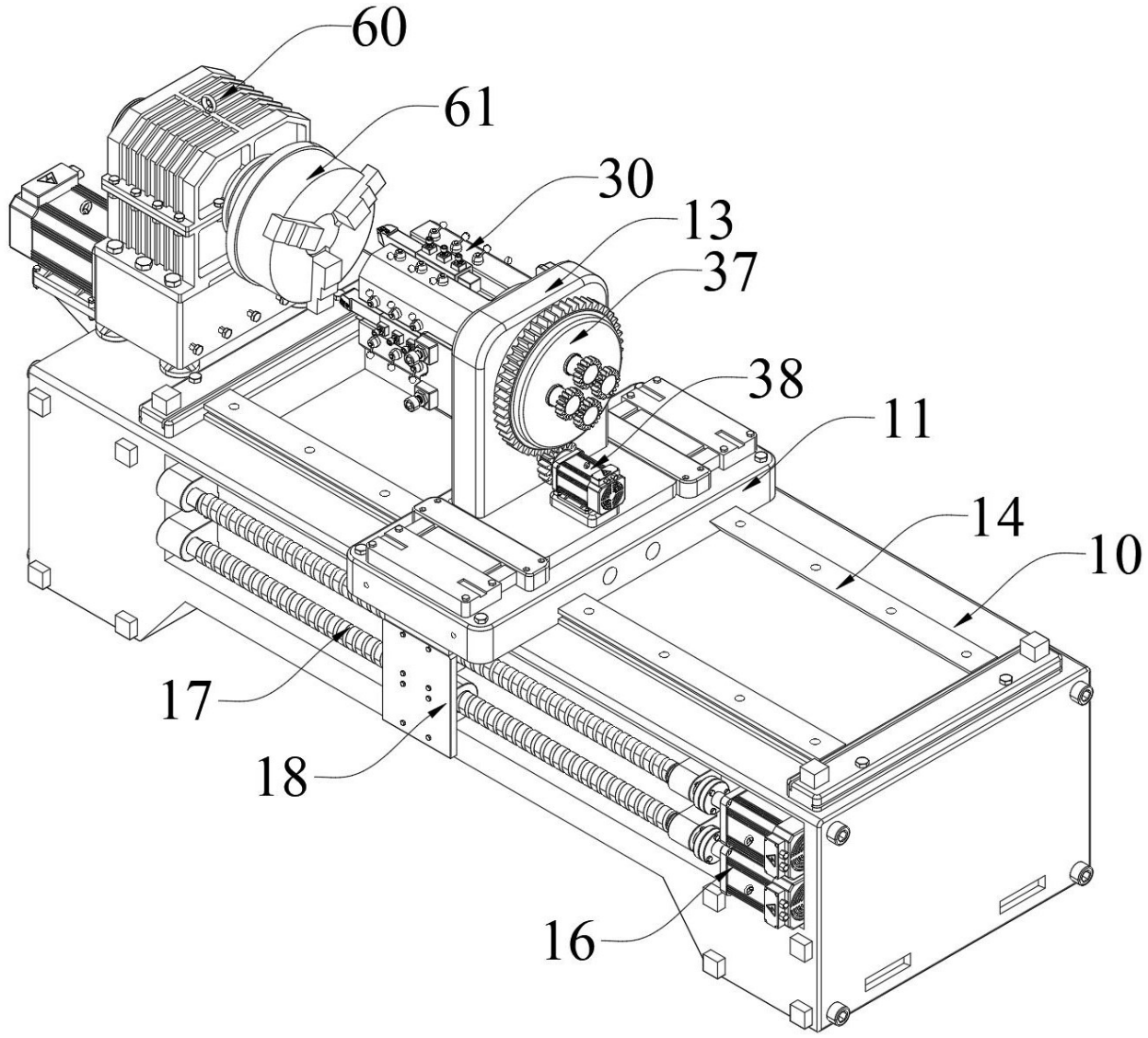


图 4

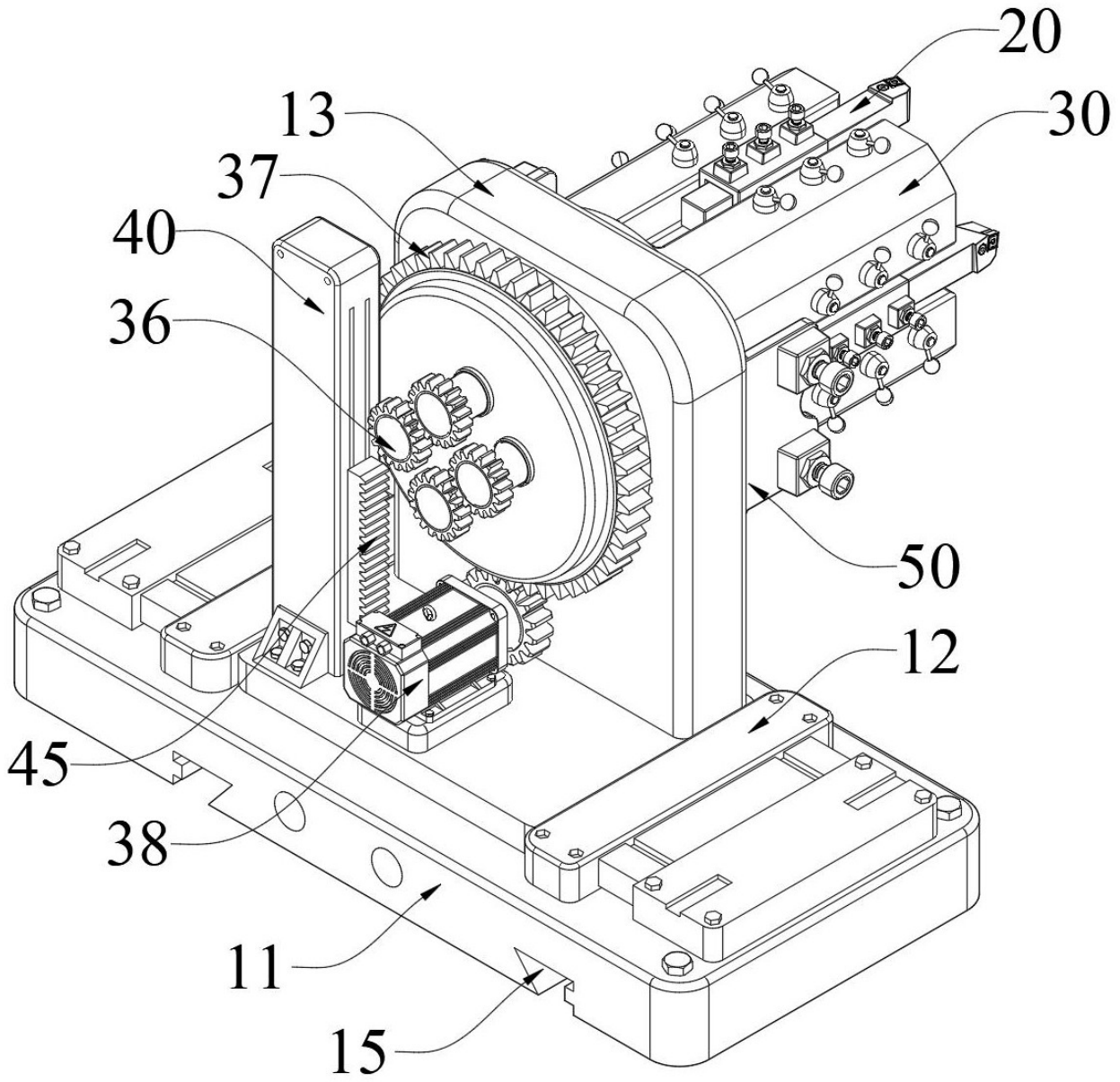


图 5

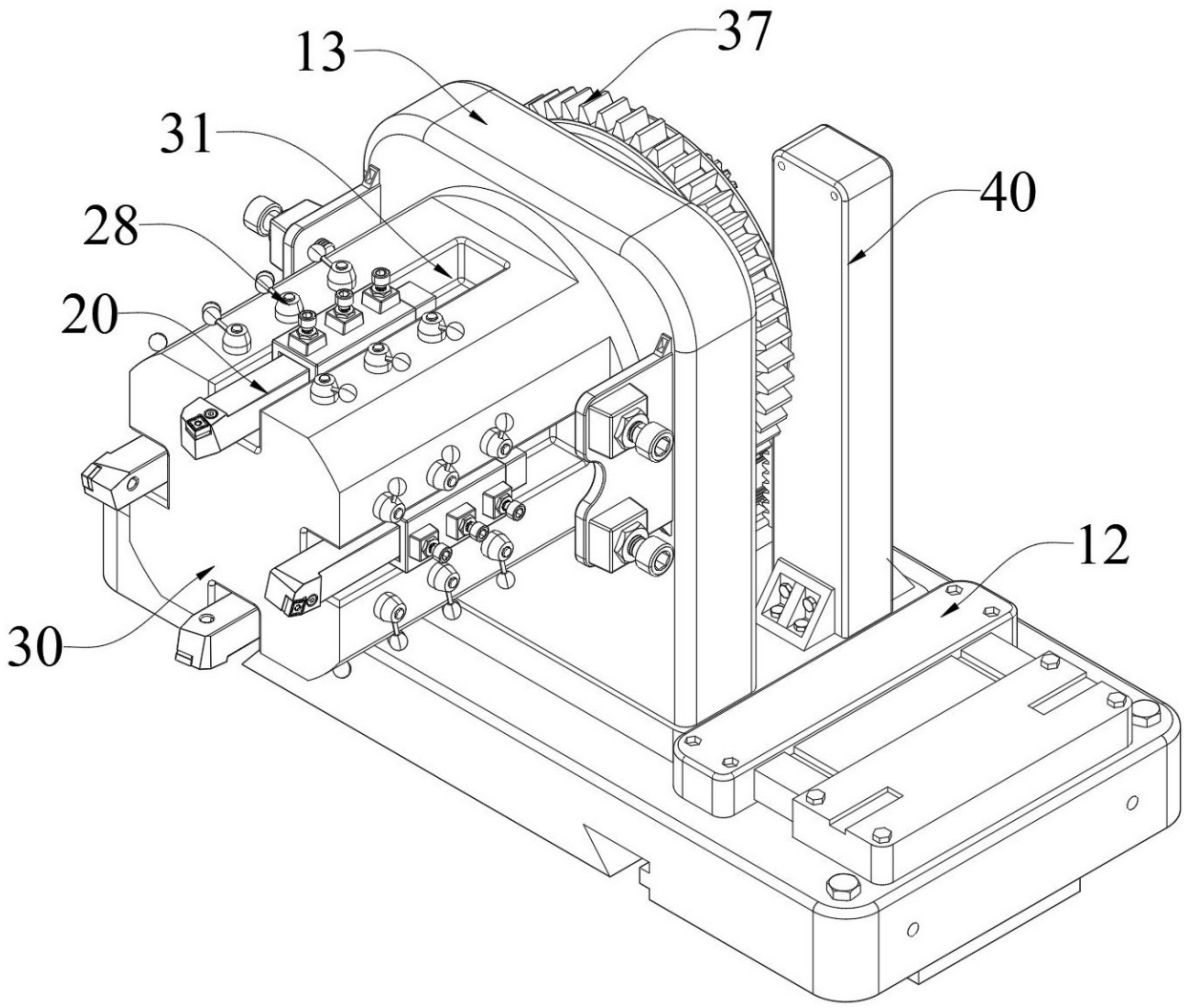


图 6

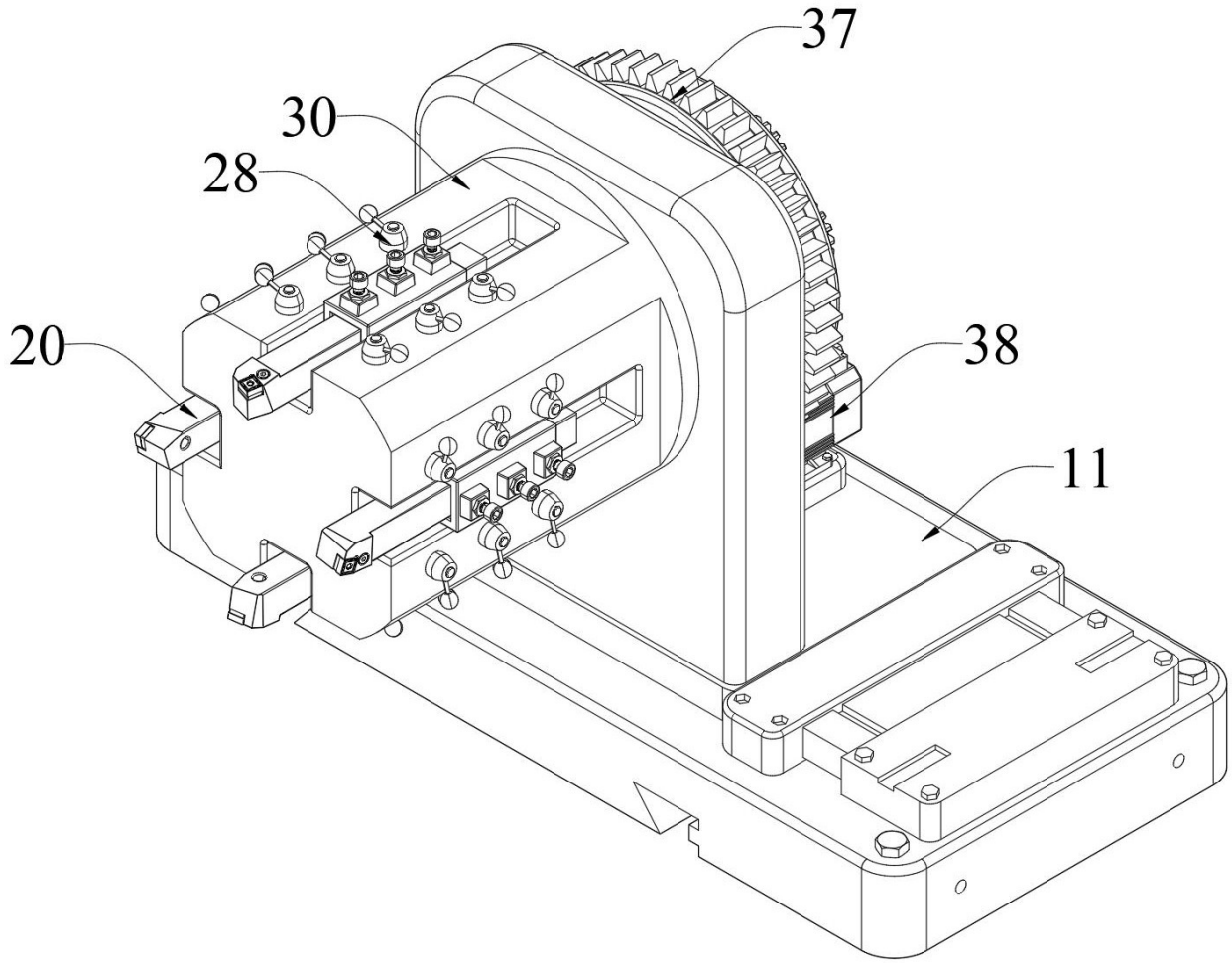


图 7

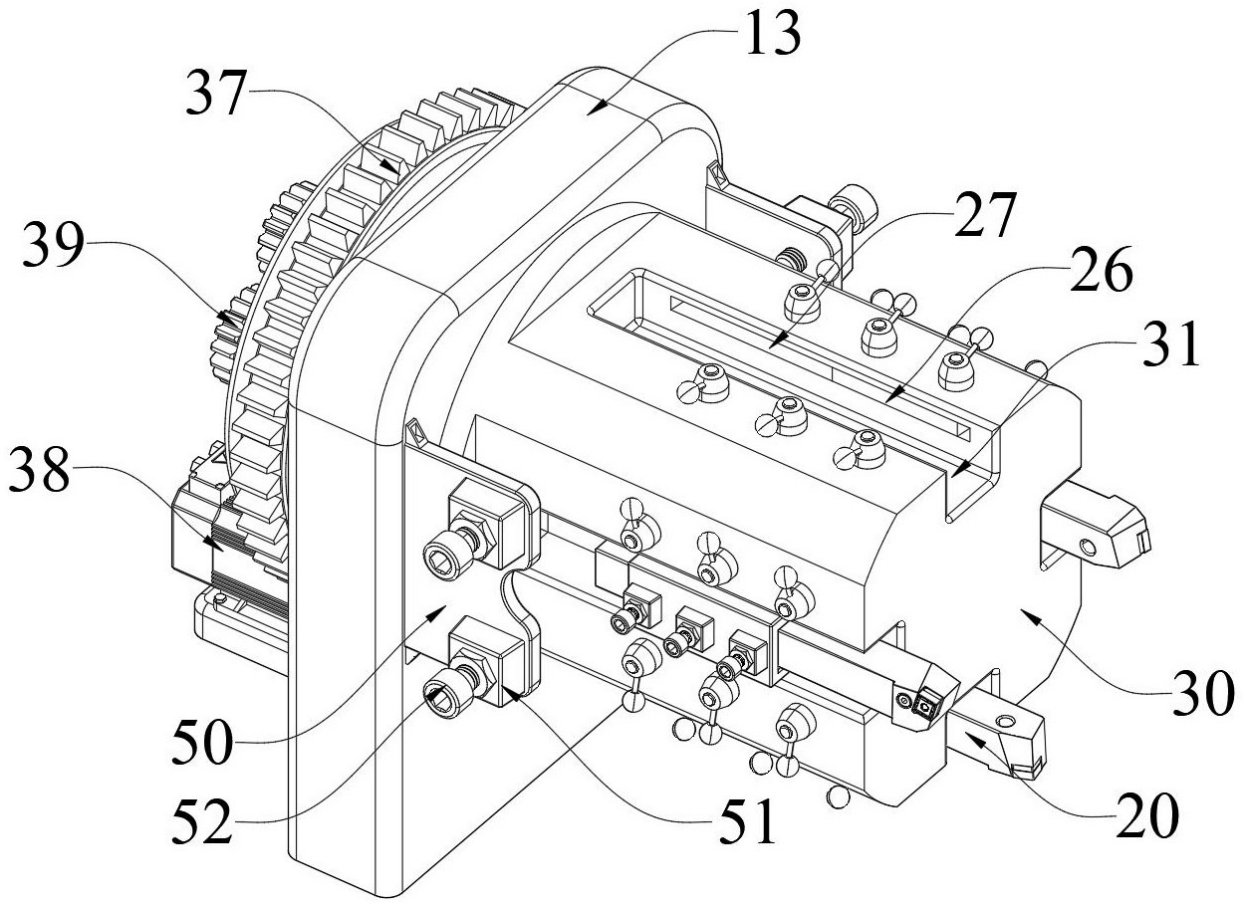


图 8

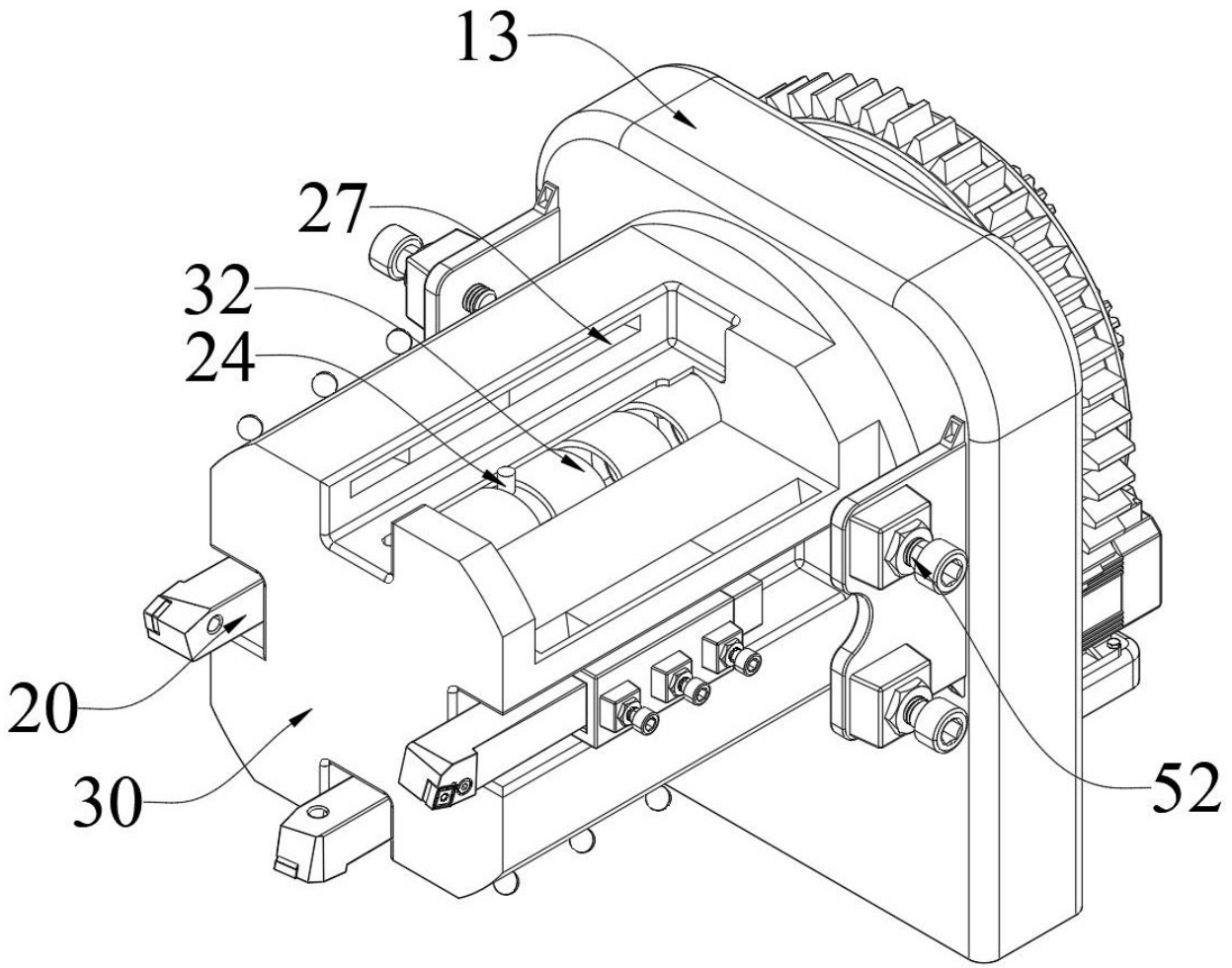


图 9

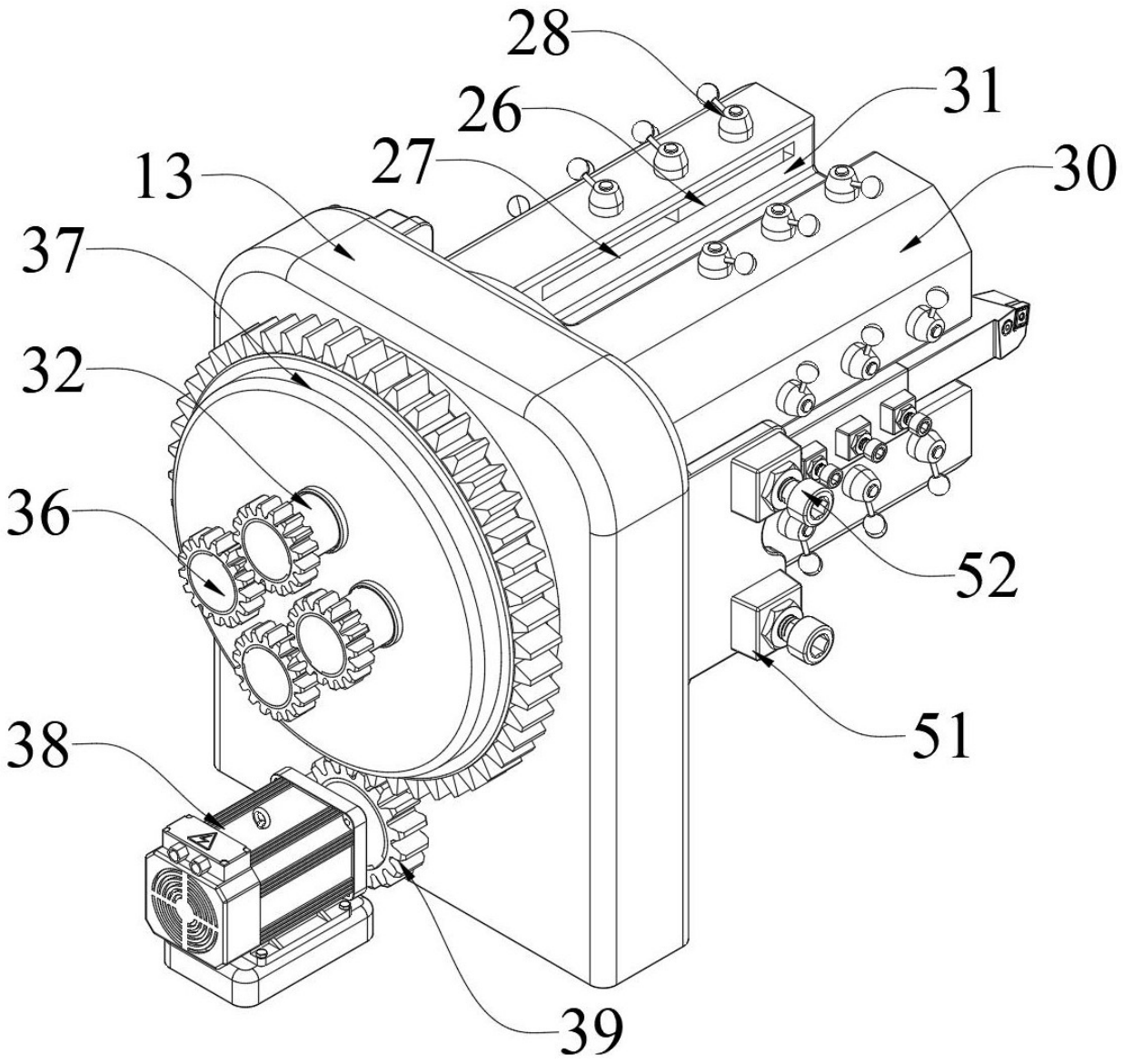


图 10

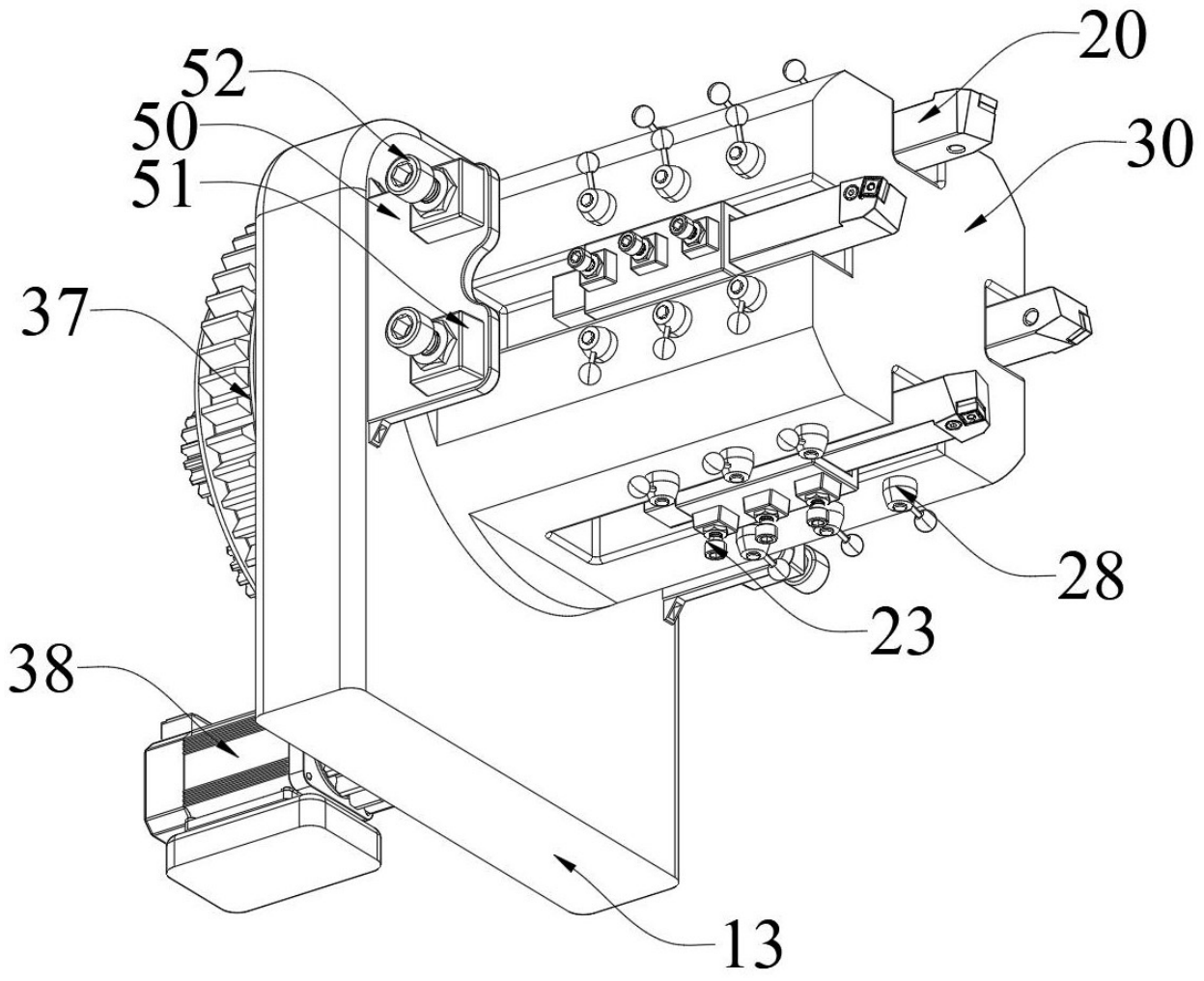


图 11

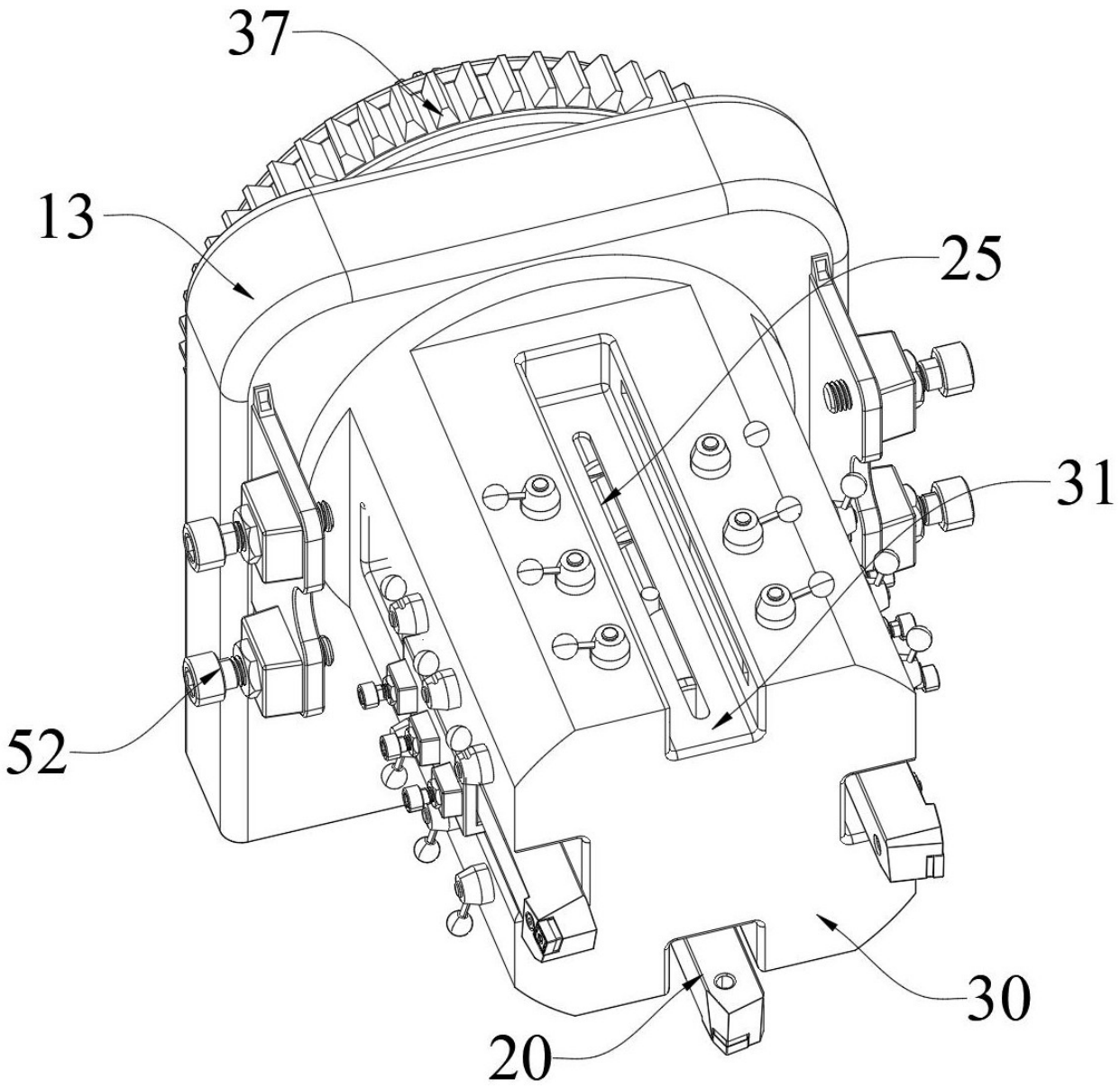


图 12

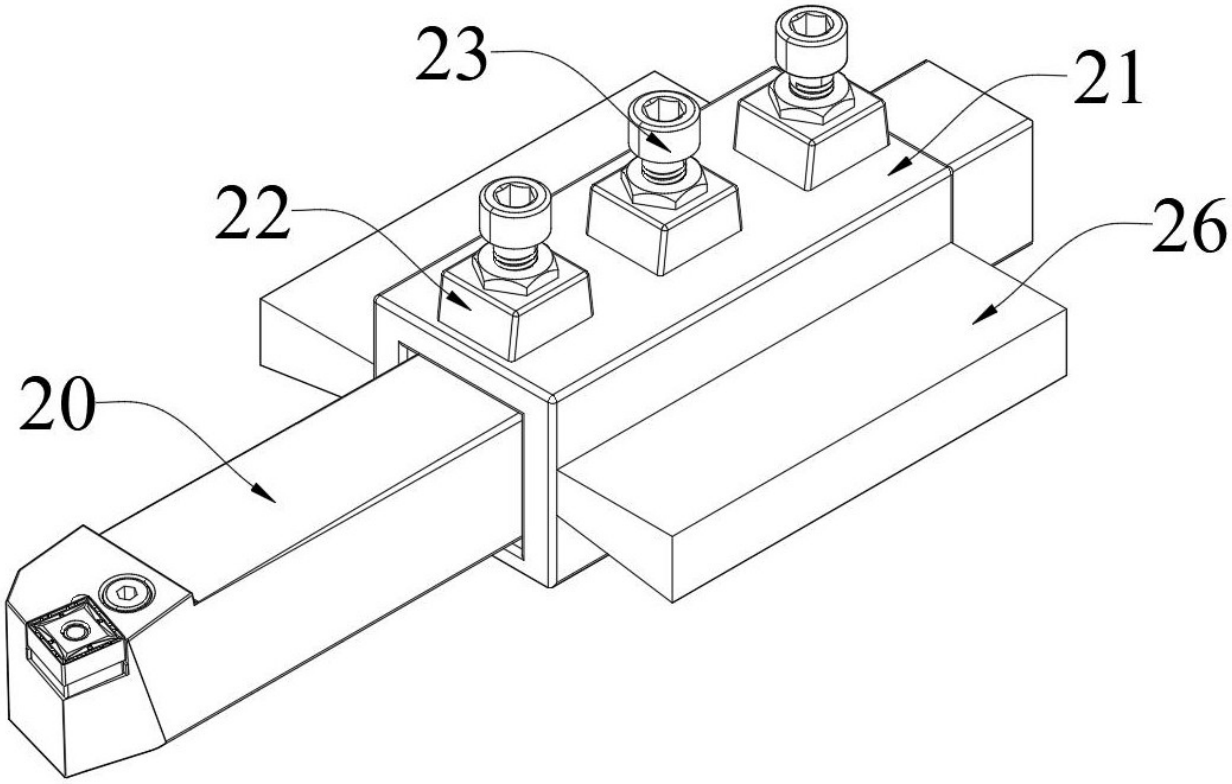


图 13

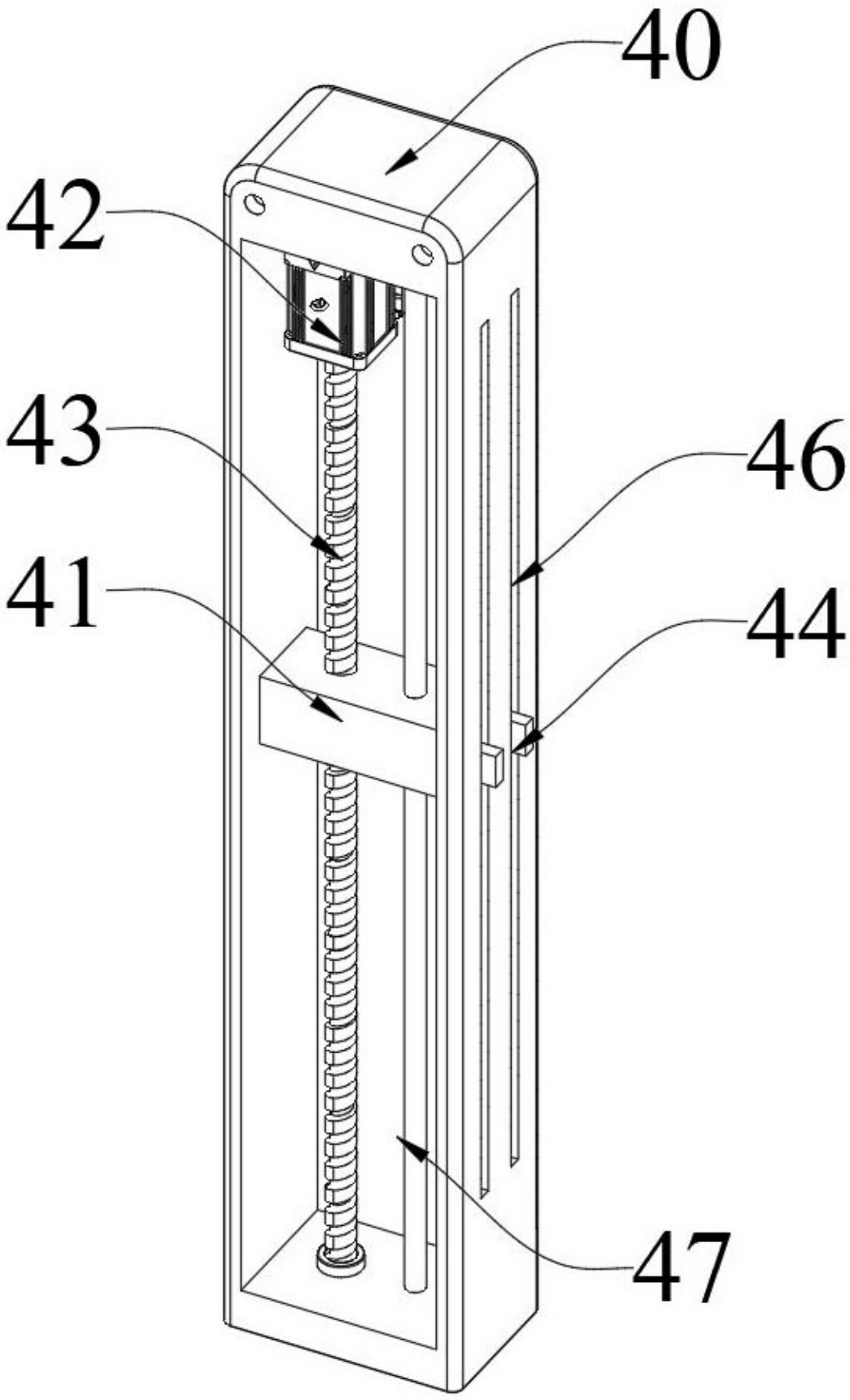


图 14

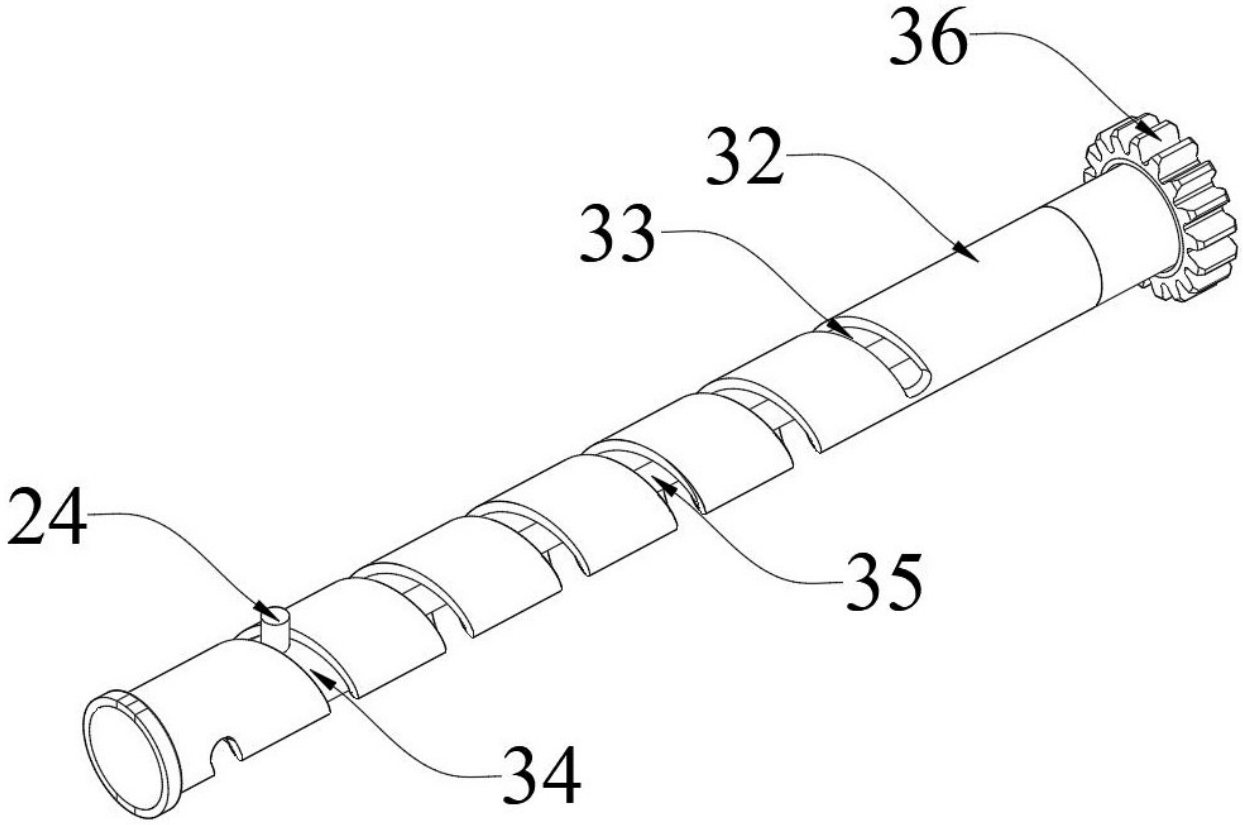


图 15