



(21) 申请号 202421506192.9

(22) 申请日 2024.06.28

(73) 专利权人 合肥明辉汽车零部件制造有限公司

地址 230000 安徽省合肥市肥东县撮镇龙塘青年工业园

(72) 发明人 夏明月

(74) 专利代理机构 合肥超通知识产权代理事务所(普通合伙) 34136

专利代理师 饶晓玲

(51) Int.Cl.

B23Q 3/00 (2006.01)

B23P 23/02 (2006.01)

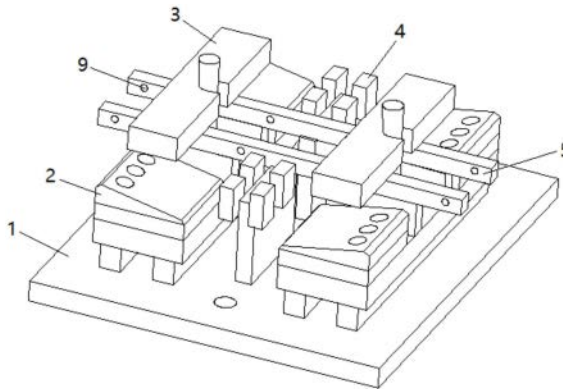
权利要求书1页 说明书3页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种板簧座钻孔攻丝用快速定位装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种板簧座钻孔攻丝用快速定位装置,包括有板簧座和基座,板簧座包括有一体连接U形主体和L形延伸臂,U形主体包括有相邻的A、B、C面,基座上安装有第一定位部件,用于从下侧支撑并定位倒扣于其上的U形主体,基座上安装有压紧部件,用于从上侧压紧朝上的A面;基座上在面向B、C面的位置分别对应安装有第二定位部件和第三定位部件,分别对应用于从两侧定位B、C面。本实用新型采用从下侧支撑并定位、从上侧压紧和分别从两侧定位U形主体的方式,对异型结构的板簧座进行快速、可靠的定位,在不影响钻孔、攻丝和倒角处理的基础上,保证了加工精度,提高了加工效率。



1. 一种板簧座钻孔攻丝用快速定位装置,包括有板簧座和固定于钻孔攻丝工作台上的基座,所述的板簧座包括有U形主体和一体连接于U形主体一侧的L形延伸臂,所述U形主体包括有相邻的A面、B面和C面,其特征在于:所述的基座上安装有第一定位部件,用于从下侧支撑并定位倒扣于其上的所述U形主体,基座上安装有压紧部件,用于从上侧压紧朝上的所述A面;基座上在面向所述B面和C面的位置分别对应安装有第二定位部件和第三定位部件,分别对应用于从两侧定位B面和C面。

2. 根据权利要求1所述的一种板簧座钻孔攻丝用快速定位装置,其特征在于:所述的第一定位部件包括有支撑块和固定安装于支撑块上的定位块,所述支撑块固定于所述的基座上,所述定位块的顶面为与所述U形主体的内侧顶面相适配的斜面。

3. 根据权利要求1所述的一种板簧座钻孔攻丝用快速定位装置,其特征在于:所述的压紧部件包括有立柱和压块,所述立柱固定于所述的基座上面向所述C面的位置,所述的压块固定套装于所述立柱上,且压紧于所述A面。

4. 根据权利要求3所述的一种板簧座钻孔攻丝用快速定位装置,其特征在于:所述压块的一侧设有贯穿其上下表面的U形开槽。

5. 根据权利要求1所述的一种板簧座钻孔攻丝用快速定位装置,其特征在于:所述的第二定位部件包括有立板和两个止挡块,所述立板固定于所述的基座上且沿所述B面的长度方向延伸,所述两个止挡块分别固定连接于所述立板上面向B面的一侧,且抵接于B面。

6. 根据权利要求5所述的一种板簧座钻孔攻丝用快速定位装置,其特征在于:所述立板的顶面的内侧设有卡槽。

7. 根据权利要求6所述的一种板簧座钻孔攻丝用快速定位装置,其特征在于:所述的第三定位部件包括有垫块、横条和定位销,所述垫块固定于所述的基座上,用于从下侧支撑所述横条,横条沿所述C面的长度方向延伸,且卡接于所述的卡槽中,横条上设有销孔,所述定位销插装于所述的销孔中,并抵接于所述的C面。

8. 根据权利要求1所述的一种板簧座钻孔攻丝用快速定位装置,其特征在于:所述的板簧座和第一定位部件均有四个,所述第一定位部件呈四角对称分布于所述的基座上,所述压紧部件、第二定位部件和第三定位部件均有二个,相邻的两个所述板簧座共用一个所述的压紧部件,相对的两个所述板簧座共用一个所述的第二定位部件和第三定位部件。

一种板簧座钻孔攻丝用快速定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及板簧座加工技术领域,具体是一种板簧座钻孔攻丝用快速定位装置。

背景技术

[0002] 作为板簧的安装基础,板簧座通常为异形结构,参见图6、7,常见的板簧座6包括有一体铸造成型的U形主体61和L形延伸臂62,其中,L形延伸臂62一体连接于U形主体61的一侧,并且,U形主体61包括有相邻的A面、B面和C面,加工时,需要在A面的四角实施钻孔和攻丝,以此来加工出装配孔63后,再对孔口的四周边沿实施倒角处理。

[0003] 由此可见,针对异型结构的板簧座,在不影响钻孔、攻丝和倒角处理的基础上,如何对其进行快速、可靠的定位就成为了亟待解决的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了克服现有技术存在的缺陷和不足,提供一种板簧座钻孔攻丝用快速定位装置,采用从下侧支撑并定位、从上侧压紧和分别从两侧定位U形主体的方式,对异型结构的板簧座进行快速、可靠的定位,在不影响钻孔、攻丝和倒角处理的基础上,以保证加工精度,提高加工效率。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种板簧座钻孔攻丝用快速定位装置,包括有板簧座和固定于钻孔攻丝工作台上的基座,所述的板簧座包括有U形主体和一体连接于U形主体一侧的L形延伸臂,所述U形主体包括有相邻的A面、B面和C面,其特征在于:所述的基座上安装有第一定位部件,用于从下侧支撑并定位倒扣于其上的所述U形主体,基座上安装有压紧部件,用于从上侧压紧朝上的所述A面;基座上在面向所述B面和C面的位置分别对应安装有第二定位部件和第三定位部件,分别对应用于从两侧定位B面和C面。

[0007] 进一步的,所述的第一定位部件包括有支撑块和固定安装于支撑块上的定位块,所述支撑块固定于所述的基座上,所述定位块的顶面为与所述U形主体的内侧顶面相适配的斜面。

[0008] 进一步的,所述的压紧部件包括有立柱和压块,所述立柱固定于所述的基座上面向所述C面的位置,所述的压块固定套装于所述立柱上,且压紧于所述A面。

[0009] 进一步的,所述压块的一侧设有贯穿其上下表面的U形开槽。

[0010] 进一步的,所述的第二定位部件包括有立板和两个止挡块,所述立板固定于所述的基座上且沿所述B面的长度方向延伸,所述两个止挡块分别固定连接于所述立板上面向B面的一侧,且抵接于B面。

[0011] 进一步的,所述立板的顶面的内侧设有卡槽。

[0012] 进一步的,所述的第三定位部件包括有垫块、横条和定位销,所述垫块固定于所述的基座上,用于从下侧支撑所述横条,横条沿所述C面的长度方向延伸,且卡接于所述的卡

槽中,横条上设有销孔,所述定位销插装于所述的销孔中,并抵接于所述的C面。

[0013] 进一步的,所述的板簧座和第一定位部件均有四个,所述第一定位部件呈四角对称分布于所述的基座上,所述压紧部件、第二定位部件和第三定位部件均有两个,相邻的两个所述板簧座共用一个所述的压紧部件,相对的两个所述板簧座共用一个所述的第二定位部件和第三定位部件。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、本实用新型采用第一定位部件实现从下侧支撑并定位倒扣于其上的U形主体,并采用压紧部件实现从上侧压紧朝上的U形主体的A面,同时采用第二定位部件和第三定位部件实现分别从两侧定位U形主体的B面和C面,即采用从下侧支撑并定位、从上侧压紧和分别从两侧定位U形主体的方式,对异型结构的板簧座进行快速、可靠的定位,在不影响钻孔、攻丝和倒角处理的基础上,保证了加工精度。

[0016] 2、本实用新型采用四个第一定位部件以及两个压紧部件、第二定位部件和第三定位部件,其中相邻的两个板簧座共用一个压紧部件,相对的两个板簧座共用一个第二定位部件和第三定位部件,能够一次性的对四个板簧座进行快速、可靠的定位,进而能够同时对四个板簧座进行钻孔、攻丝和倒角处理,从而有效的提高了加工效率。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0018] 图2为本实用新型的局部结构示意图。

[0019] 图3为本实用新型在定位板簧座时的结构示意图。

[0020] 图4为本实用新型在定位板簧座时的局部结构示意图。

[0021] 图5为图4的局部结构示意图。

[0022] 图6为本实用新型中板簧座的结构示意图一。

[0023] 图7为本实用新型中板簧座的结构示意图二。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 参见图1-7,一种板簧座钻孔攻丝用快速定位装置,包括有板簧座6和固定于钻孔攻丝工作台上的基座1,板簧座6包括有U形主体61和一体连接于U形主体61一侧的L形延伸臂62,U形主体61包括有相邻的A面、B面和C面,基座1上安装有第一定位部件2,用于从下侧支撑并定位倒扣于其上的U形主体61,基座1上安装有压紧部件3,用于从上侧压紧朝上的A面;基座1上在面向B面和C面的位置分别对应安装有第二定位部件4和第三定位部件5,分别对应用于从两侧定位B面和C面。

[0026] 本实用新型中,第一定位部件2包括有支撑块21和固定安装于支撑块21上的定位块22,支撑块21固定于基座1上,定位块22的顶面为与U形主体61的内侧顶面相适配的斜面。

[0027] 由此,将U形主体61扣于定位块22上后,定位块22顶端的斜面与U形主体61的内侧

顶面相适配,以此来实现从下侧支撑并定位U形主体61,并保持A面朝上。

[0028] 本实用新型中,压紧部件3包括有立柱31和压块32,立柱31固定于基座1上面向C面的位置,压块32固定套装于立柱31上,且压紧于A面,即从上侧压紧朝上的A面。

[0029] 本实用新型中,压块32的一侧设有贯穿其上下表面的U形开槽7,以此便于安装和拆卸压块32。

[0030] 本实用新型中,第二定位部件4包括有立板41和两个止挡块42,立板41固定于基座1上且沿B面的长度方向延伸,两个止挡块42分别固定连接于立板41上面向B面的一侧,且抵接于B面,以此来实现定位B面。

[0031] 本实用新型中,立板41的顶面的内侧设有卡槽8。

[0032] 本实用新型中,第三定位部件5包括有垫块51、横条52和定位销53,垫块51固定于基座1上,用于从下侧支撑横条52,横条52沿C面的长度方向延伸,且卡接于卡槽8中,以此来实现固定横条52,横条52上设有销孔9,定位销53插装于销孔9中,并抵接于C面,以此来实现定位C面。

[0033] 本实用新型中,板簧座6和第一定位部件2均有四个,第一定位部件2呈四角对称分布于基座1上,压紧部件3、第二定位部件4和第三定位部件5均有两个,相邻的两个板簧座6共用一个压紧部件3,相对的两个板簧座6共用一个第二定位部件4和第三定位部件5。

[0034] 以下结合附图对本实用新型作进一步的说明:

[0035] 定位时,现将四个板簧座6分别对应倒扣于四个定位块22上,各定位块22顶端的斜面分别与对应的U形主体61的内侧顶面相适配,实现从下侧支撑并定位U形主体61,并保持各U形主体61的A面朝上。

[0036] 此时,各U形主体61的B面分别抵接于对应的止挡块42,实现定位各U形主体61的B面。

[0037] 接着,向销孔9中插入定位销53,使其前端抵接于C面,实现定位各U形主体61的C面。

[0038] 然后,将两个压块32分别固定套装于两个立柱31上,使得各压块32的两端分别对应从上侧压紧相邻的两个U形主体61的A面。

[0039] 至此,完成对异型结构的四个板簧座6进行快速、可靠的定位。

[0040] 定位后,先后启动钻孔刀具和攻丝刀具工作,对各U形主体61的A面的四角依此实施钻孔和攻丝,加工出装配孔63后,再启动倒角刀具工作,对孔口的四周边沿实施倒角处理。

[0041] 加工完成后,拆下两个压块32,拔出各定位销53,即可取下四个板簧座6。

[0042] 虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

[0043] 故以上所述仅为本申请的较佳实施例,并非用来限定本申请的实施范围;即凡依本申请的权利要求范围所做的各种等同变换,均为本申请权利要求的保护范围。

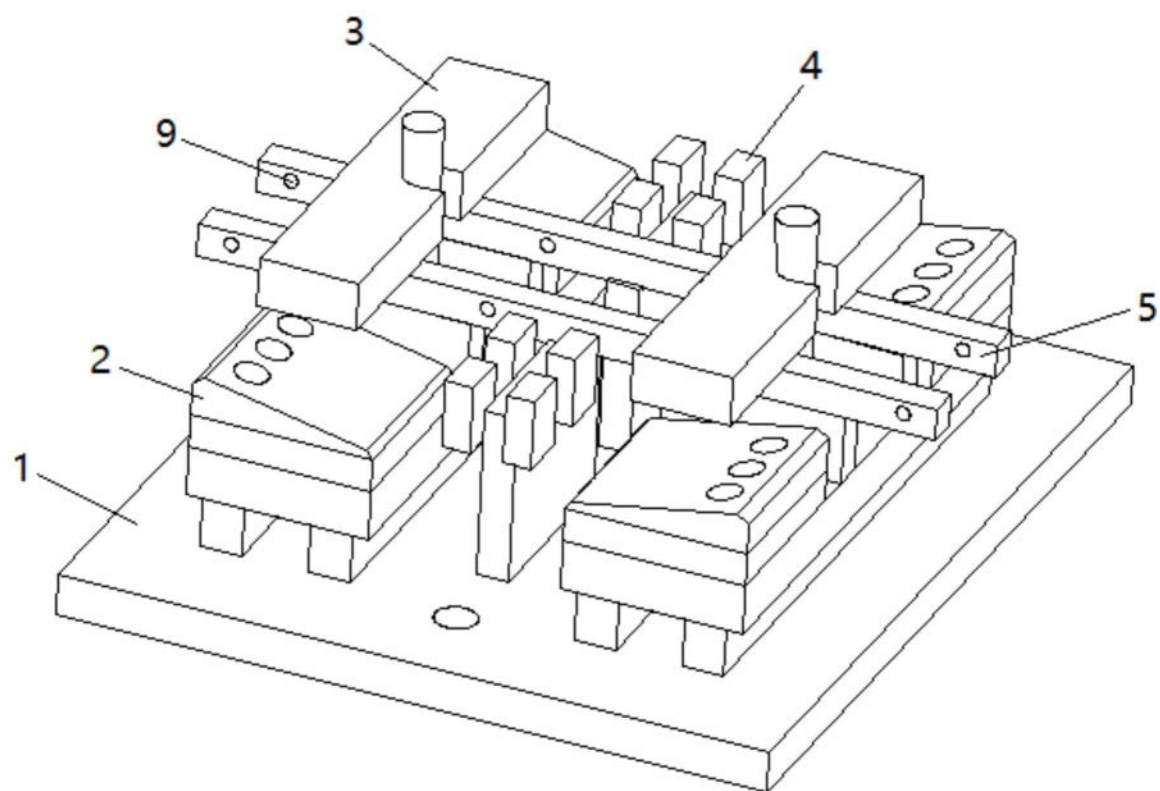


图1

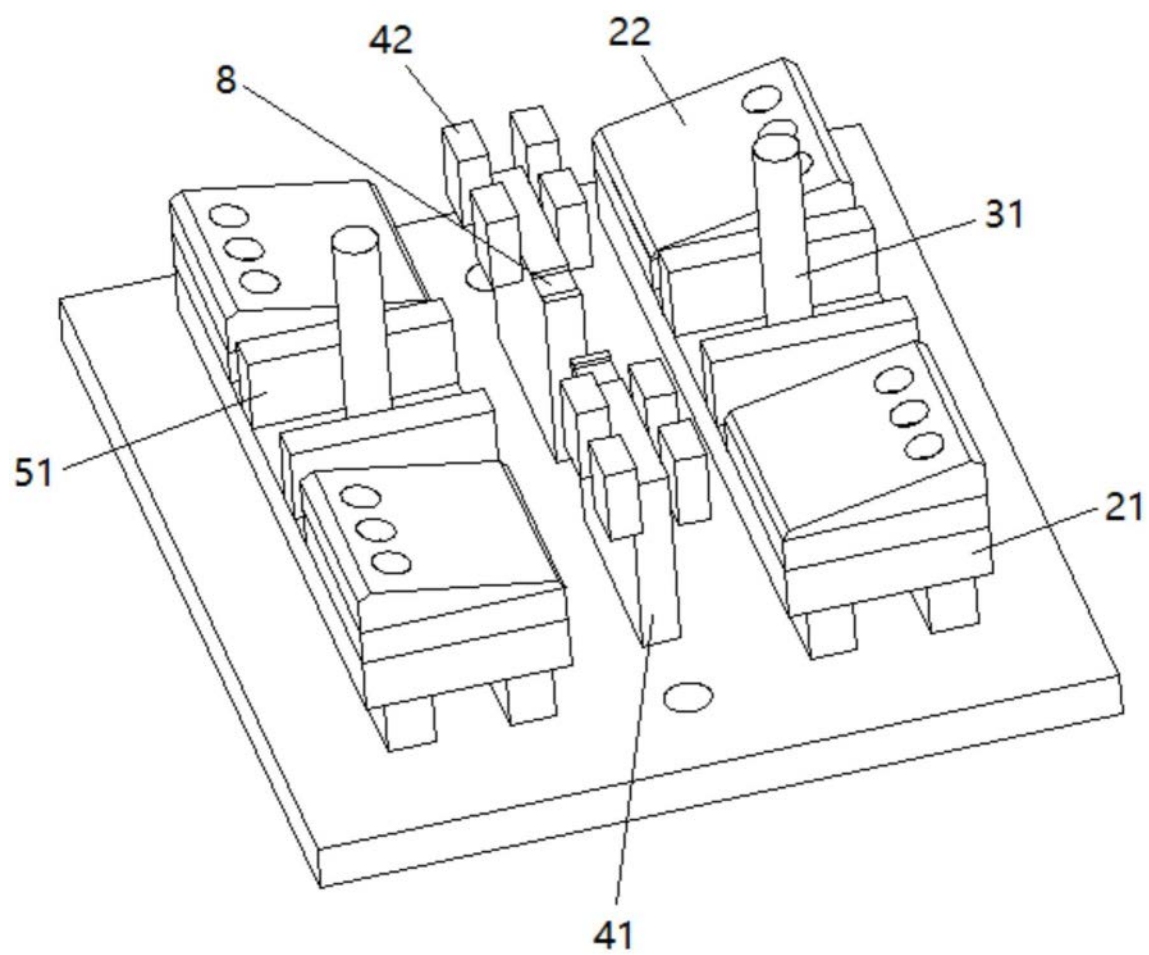


图2

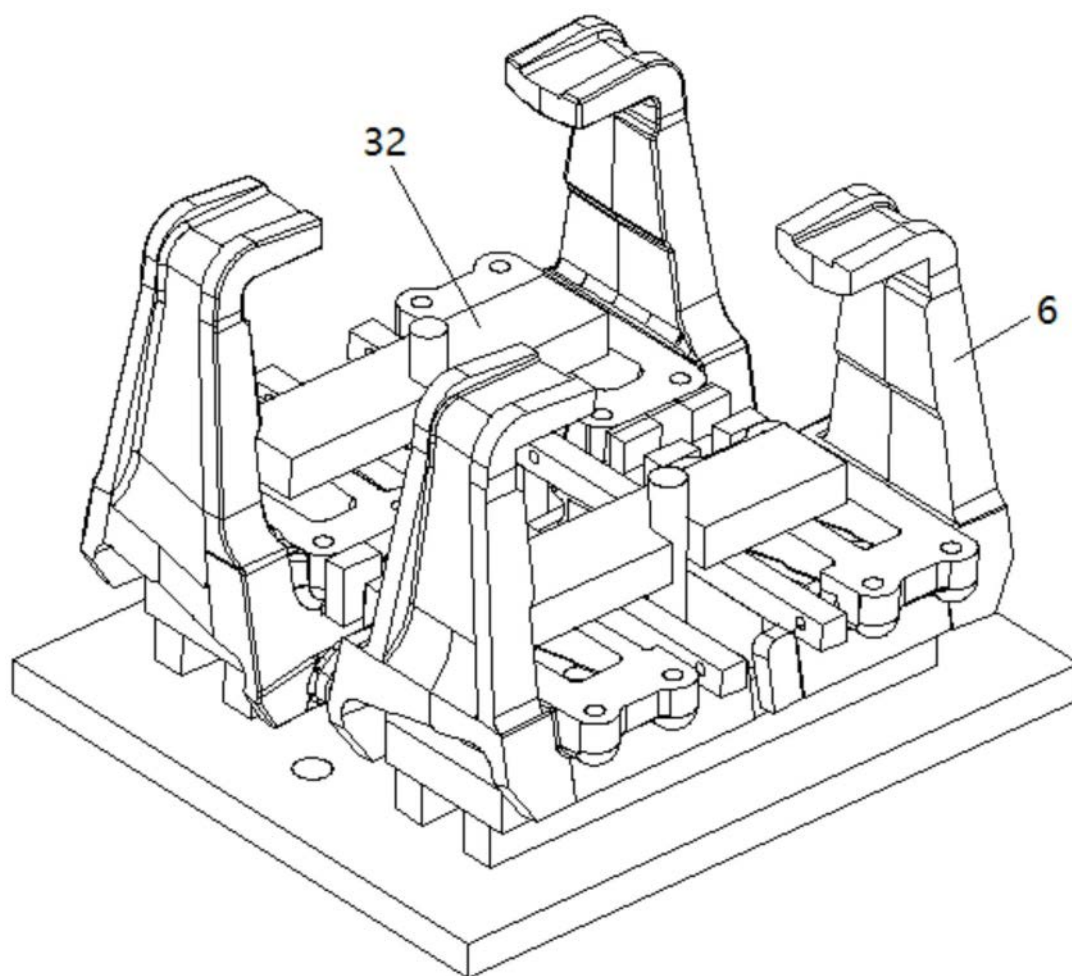


图3

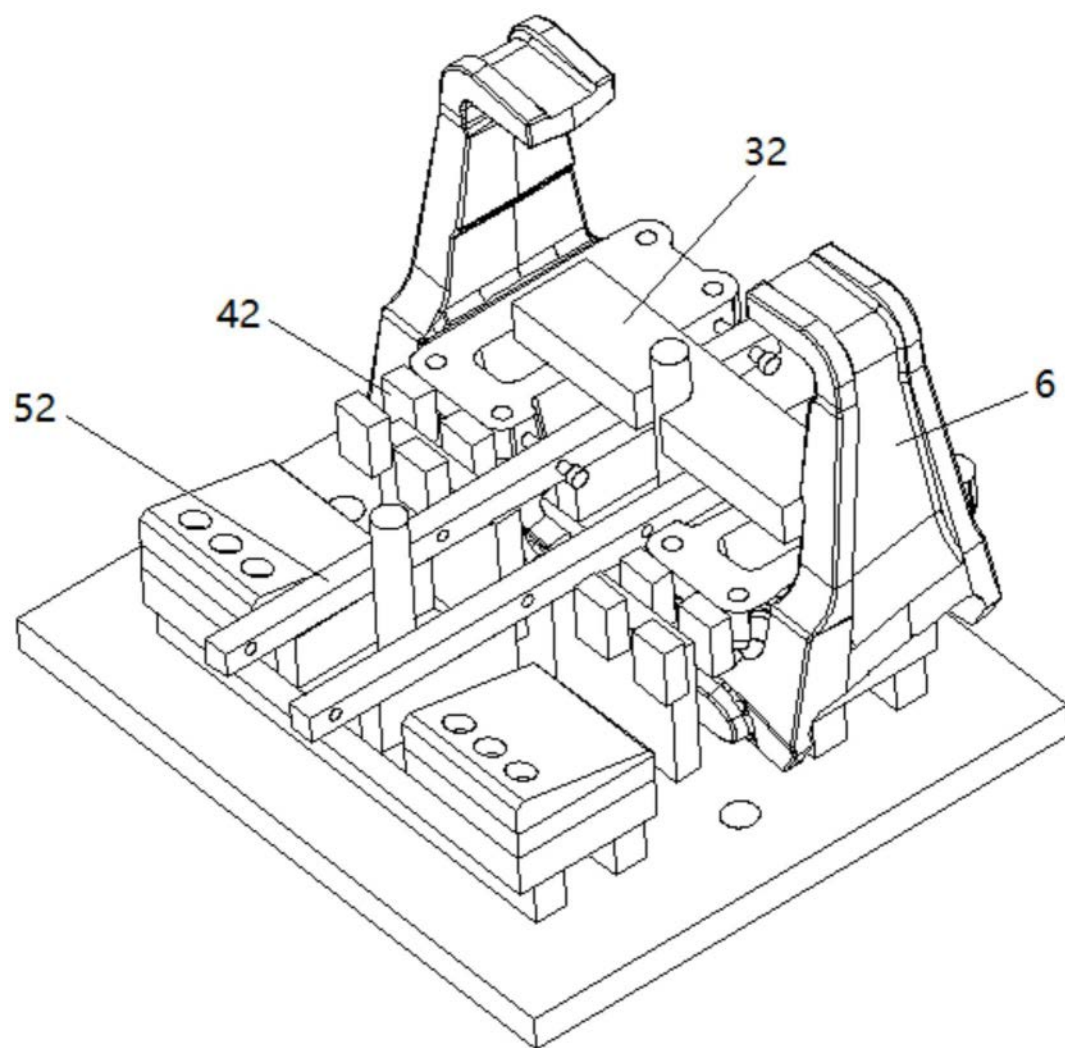


图4

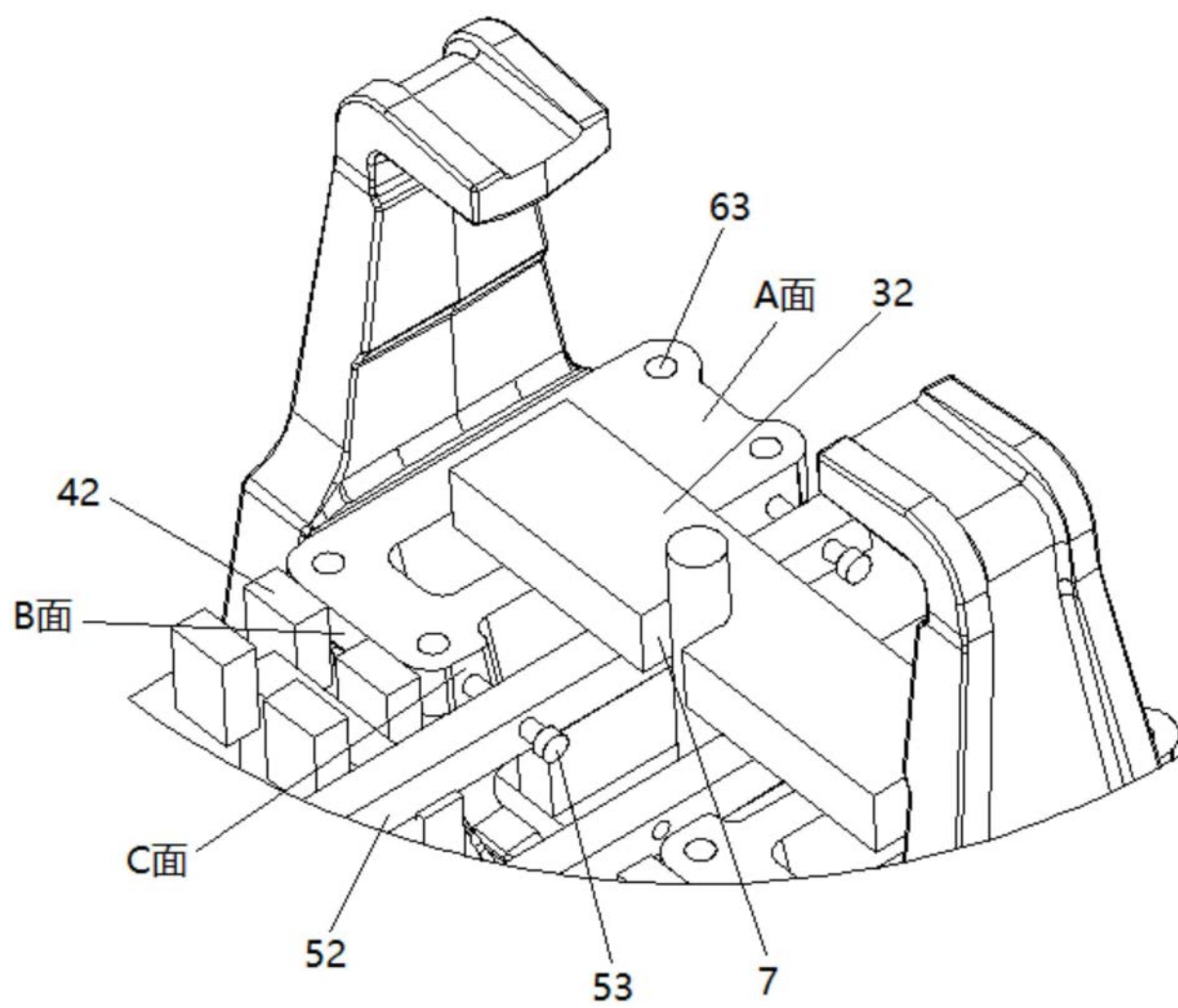


图5

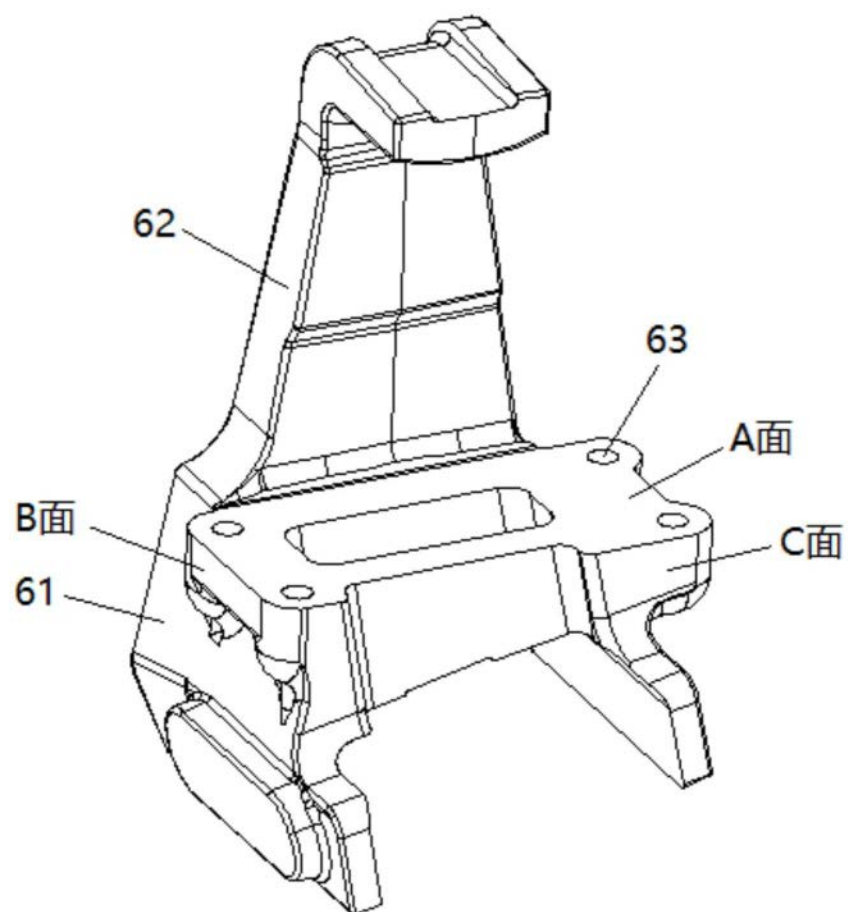


图6

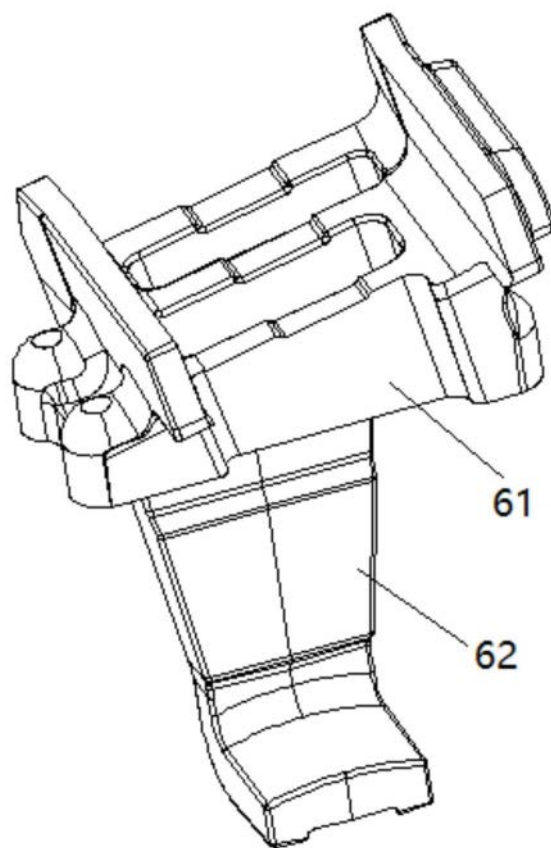


图7