



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109531471 A

(43)申请公布日 2019.03.29

(21)申请号 201811625824.2

(22)申请日 2018.12.28

(71)申请人 潍坊学院

地址 261000 山东省潍坊市高新开发区东
风东街5147号

(72)发明人 刘云龙 王文成 王国营 吴小进
台流臣

(74)专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理
事务所(普通合伙) 11411

代理人 田洪运

(51)Int.Cl.

B25B 11/00(2006.01)

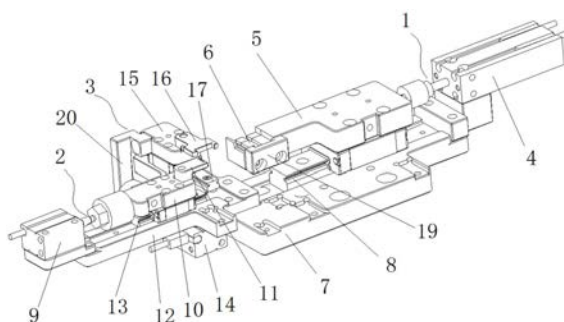
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种壳体固定装置

(57)摘要

本发明公开了一种壳体固定装置包括:输送机构、第一固定机构和第二固定机构;输送机构包括输送驱动件、输送板、输送固定爪和输送支撑板;第一固定机构包括第一驱动件、第一固定板、第一固定爪和第一支撑板;第二固定机构包括第二驱动件、第二固定板和第二固定爪;输送板把连接器壳体往前输送,第二驱动件带动第二固定爪把连接器壳体左端固定,第一驱动件带动第一固定爪把连接器壳体前端固定,从而完成连接器壳体的固定,这样不但有利于连接器壳体固定牢固,在转移过程中连接器壳体的位置也不会发生变化,从而保证了加工精度,不会对后续的工序造成影响,整个工作过程都在导轨上进行,保证了装置运行的平稳性,不会造成转移发生偏差的情况。



1. 一种壳体固定装置,其特征在于,包括:

输送机构,其包括输送驱动件、输送板、输送固定爪和输送支撑板,输送驱动件固定在输送支撑板的一端,输送支撑板上设置有输送导轨,输送驱动件驱动输送板在输送导轨上滑动,输送固定爪设置在输送板上;

第一固定机构,其包括第一驱动件、第一固定板、第一固定爪和第一支撑板,第一支撑板固定在输送支撑板的另一端,第一支撑板上设置有第一导轨,第一驱动件驱动第一固定板在第一导轨上滑动,第一固定爪固定在第一固定板上,并与输送固定爪配合工作;

第二固定机构,其包括第二驱动件、第二固定板和第二固定爪,第一固定板上还设置有第二导轨,第二驱动件驱动第二固定板在第二导轨上滑动,第二固定爪固定在第二固定板上,并与输送固定爪和第一固定爪配合工作。

2. 根据权利要求1所述的壳体固定装置,其特征在于:输送驱动件为气缸或液压缸,气缸或液压缸固定在输送固定板的一端,气缸或液压缸的活塞杆端部与输送板的一端连接,输送板的另一端设置输送固定爪。

3. 根据权利要求1所述的壳体固定装置,其特征在于:第一驱动件为气缸或液压缸,气缸或液压缸固定在第一支撑板远离输送板的一端,气缸或液压缸的活塞杆端部与第一固定板的一端连接,第一固定板的另一端设置第一固定爪。

4. 根据权利要求1所述的壳体固定装置,其特征在于:第二驱动件为气缸或液压缸,气缸或液压缸固定在第一支撑板设置有第一导轨相对的一侧面上,气缸或液压缸的活塞杆端部通过连接板与第二固定板的一端连接,第二固定板的另一端设置第二固定爪。

5. 根据权利要求1所述的壳体固定装置,其特征在于:输送固定爪包括开设在输送板上的放置槽,放置槽远离第二固定爪的一侧设置有挡板,放置槽靠近第二固定爪的一侧开设有容纳第二固定爪进出的开口,放置槽靠近第一固定爪的一侧开设有容纳第一固定爪进出的开口。

6. 根据权利要求1所述的壳体固定装置,其特征在于:第一固定爪设置为L形结构,第一固定爪的一端固定在第一固定板上,另一端开设有三个相同凹槽。

7. 根据权利要求1所述的壳体固定装置,其特征在于:第二固定爪设置为L形结构,第二固定爪的一端固定在第二固定板上,第二固定爪的另一端开设有对应连接器外壳的凹槽。

一种壳体固定装置

技术领域

[0001] 本发明涉及连接器加工设备技术领域,特别涉及一种连接器壳体在转移过程中的壳体固定装置。

背景技术

[0002] 目前,常见的连接器壳体固定装置是把连接器壳体直接放入到轨道槽中,由于轨道槽与连接器壳体之间有间隙,因此,在加工转移过程中,经常出现连接器壳体倾斜等问题,影响下一道工序。由于壳体的倾斜,不但会增加下一道工序的工作难度,而且增加装置设计难度,不利于降低设备制造成本。同时,固定装置的精度降低,不利于提升工作效率。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是提供一种转移过程中连接器壳体的位置不会变化,占用空间小,提高连接器壳体转移位置精度的壳体固定装置。

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明的技术方案为:壳体固定装置包括输送机构、第一固定机构和第二固定机构;输送机构包括输送驱动件、输送板、输送固定爪和输送支撑板,输送驱动件固定在输送支撑板的一端,输送支撑板上设置有输送导轨,输送驱动件驱动输送板在输送导轨上滑动,输送固定爪设置在输送板上;第一固定机构包括第一驱动件、第一固定板、第一固定爪和第一支撑板,第一支撑板固定在输送支撑板的另一端,第一支撑板上设置有第一导轨,第一驱动件驱动第一固定板在第一导轨上滑动,第一固定爪固定在第一固定板上,并与输送固定爪配合工作;第二固定机构包括第二驱动件、第二固定板和第二固定爪,第一固定板上还设置有第二导轨,第二驱动件驱动第二固定板在第二导轨上滑动,第二固定爪固定在第二固定板上,并与输送固定爪和第一固定爪配合工作。

[0005] 作为一种优选的实施例,输送驱动件为气缸或液压缸,气缸或液压缸固定在输送固定板的一端,气缸或液压缸的活塞杆端部与输送板的一端连接,输送板的另一端设置输送固定爪。

[0006] 作为一种优选的实施例,第一驱动件为气缸或液压缸,气缸或液压缸固定在第一支撑板远离输送板的一端,气缸或液压缸的活塞杆端部与第一固定板的一端连接,第一固定板的另一端设置第一固定爪。

[0007] 作为一种优选的实施例,第二驱动件为气缸或液压缸,气缸或液压缸固定在第一支撑板设置有第一导轨相对的一侧面上,气缸或液压缸的活塞杆端部通过连接板与第二固定板的一端连接,第二固定板的另一端设置第二固定爪。

[0008] 作为一种优选的实施例,输送固定爪包括开设在输送板上的放置槽,放置槽远离第二固定爪的一侧设置有挡板,放置槽靠近第二固定爪的一侧开设有容纳第二固定爪进出的开口,放置槽靠近第一固定爪的一侧开设有容纳第一固定爪进出的开口。

[0009] 作为一种优选的实施例,第一固定爪设置为L形结构,第一固定爪的一端固定在第一固定板上,另一端开设有三个相同凹槽。

[0010] 作为一种优选的实施例,第二固定爪设置为L形结构,第二固定爪的一端固定在第二固定板上,第二固定爪的另一端开设有对应连接器外壳的凹槽。

[0011] 采用上述技术方案,本发明得到的有益效果:输送板把连接器壳体往前输送,第二驱动件带动第二固定爪把连接器壳体左端固定,第一驱动件带动第一固定爪把连接器壳体前端固定,从而完成连接器壳体的固定,这样不但对连接器壳体固定牢固,在转移过程中连接器壳体的位置也不会发生变化,从而保证了加工精度,不会对后续的工序造成影响,整个工作过程都在导轨上进行,保证了运行的平稳性,不会造成转移发生偏差的情况,而且结构简单,设计及安装方便,占用空间较小,转移效率高,减小了壳体固定装置占用空间的增大量。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图1为本发明的结构示意图;

[0014] 图2为本发明的输送板及输送固定爪的结构示意图;

[0015] 图3为本发明的第一固定爪的结构示意图;

[0016] 图4为本发明的第二固定爪的结构示意图。

[0017] 图中:1-输送机构;2-第一固定机构;3-第二固定机构;4-输送驱动件;5-输送板;6-输送固定爪;7-输送支撑板;8-输送导轨;9-第一驱动件;10-第一固定板;11-第一固定爪;12-第一支撑板;13-第一导轨;14-第二驱动件;15-第二固定板;16-第二固定爪;17-第二导轨;18-放置槽;19-挡板;20-连接板。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本发明的具体实施方式作进一步说明。在此需要说明的是,对于这些实施方式的说明用于帮助理解本发明,但并不构成对本发明的限定。此外,下面所描述的本发明各个实施方式中所涉及的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互组合。

[0019] 结合附图对本发明作进一步说明,使得所属技术领域的技术人员更好的实施本发明。本发明实施例壳体固定装置包括:输送机构1、第一固定机构2和第二固定机构3。

[0020] 输送机构1包括输送驱动件4、输送板5、输送固定爪6和输送支撑板7,输送驱动件4固定在输送支撑板7的一端,输送支撑板7上设置有输送导轨8,输送驱动件4和驱动输送板5在输送导轨8上滑动,输送固定爪设置在输送板5上。

[0021] 第一固定机构2包括第一驱动件9、第一固定板10、第一固定爪11和第一支撑板12,第一支撑板12固定在输送支撑板7的另一端,第一支撑板12上设置有第一导轨13,第一驱动件9驱动第一固定板10在第一导轨13上滑动,第一固定爪11固定在第一固定板10上,并与输送固定爪配合工作。

[0022] 第二固定机构3包括第二驱动件14、第二固定板15和第二固定爪16,第一固定板10上还设置有第二导轨17,第二驱动件14驱动第二固定板15在第二导轨17上滑动,第二固定

爪16固定在第二固定板15上,其并与输送固定爪和第一固定爪11配合工作。

[0023] 本发明实施例输送驱动件4为气缸或液压缸,气缸或液压缸固定在输送固定板的一端,气缸或液压缸的活塞杆端部与输送板5的一端连接,输送板5的另一端设置输送固定爪6。输送固定爪6包括开设在输送板5上的放置槽18,放置槽18远离第二固定爪16的一侧设置有挡板19,放置槽18靠近第二固定爪16的一侧开设有容纳第二固定爪16进出的开口,放置槽18靠近第一固定爪11的一侧开设有容纳第一固定爪进出的开口。

[0024] 本发明实施例第一驱动件9为气缸或液压缸,气缸或液压缸固定在第一支撑板12远离输送板5的一端,气缸或液压缸的活塞杆端部与第一固定板10的一端连接,第一固定板10的另一端设置第一固定爪11。第一固定爪11设置为L形结构,第一固定爪11的一端固定在第一固定板10上,另一端开设有三个相同凹槽。

[0025] 本发明实施例第二驱动件14为气缸或液压缸,气缸或液压缸固定在第一支撑板12设置有第一导轨13相对的一侧面上,气缸或液压缸的活塞杆端部通过连接板20与第二固定板15的一端连接,第二固定板15的另一端设置第二固定爪16。第二固定爪16设置为L形结构,第二固定爪16的一端固定在第二固定板15上,第二固定爪16的另一端开设有对应连接器外壳的凹槽。

[0026] 本发明实施例输送板5把连接器壳体往前输送,第二驱动件14带动第二固定爪16把连接器壳体左端固定,第一驱动件9带动第一固定爪11把连接器壳体前端固定,从而完成连接器壳体的固定,这样不但有利于连接器壳体固定牢固,在转移过程中连接器壳体的位置也不会发生变化,从而保证了加工精度,不会对后续的工序造成影响,整个工作过程都在导轨上进行,保证了装置运行的平稳性,不会造成转移发生偏差的情况,而且结构简单,设计及安装方便,占用空间较小,转移效率高,减小了壳体固定装置占用空间的增大量。

[0027] 以上结合附图对本发明的实施方式作了详细说明,但本发明不限于所描述的实施方式。对于本领域的技术人员而言,在不脱离本发明原理和精神的情况下,对这些实施方式进行多种变化、修改、替换和变型,仍落入本发明的保护范围内。

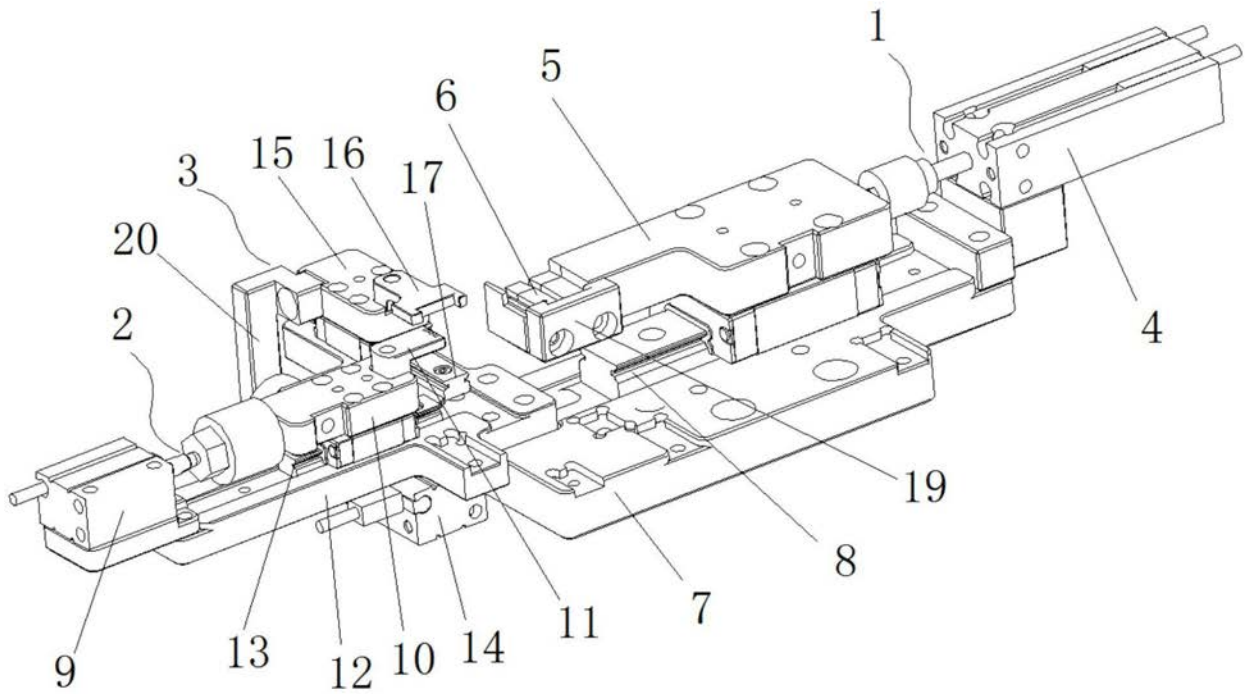


图1

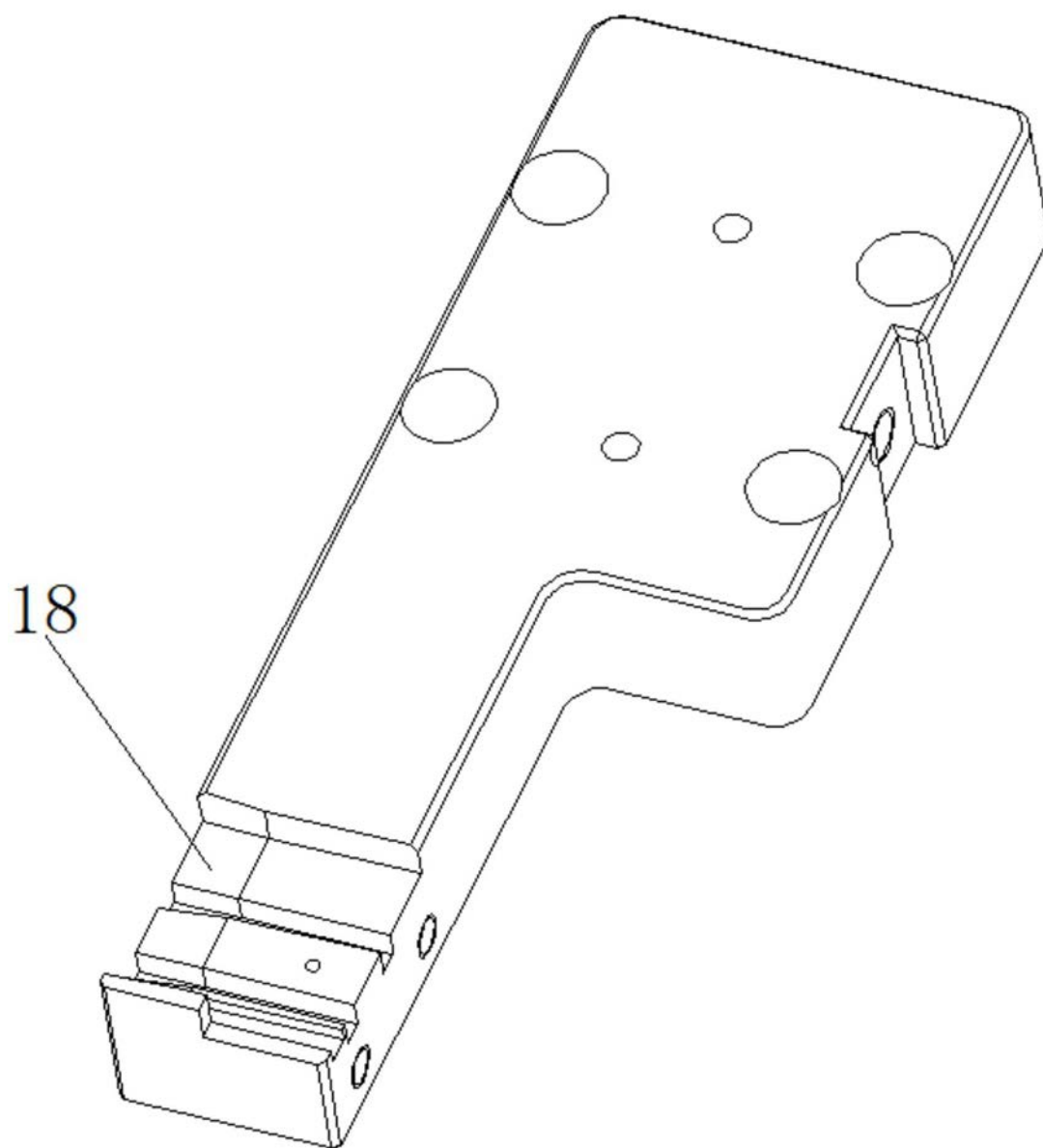


图2

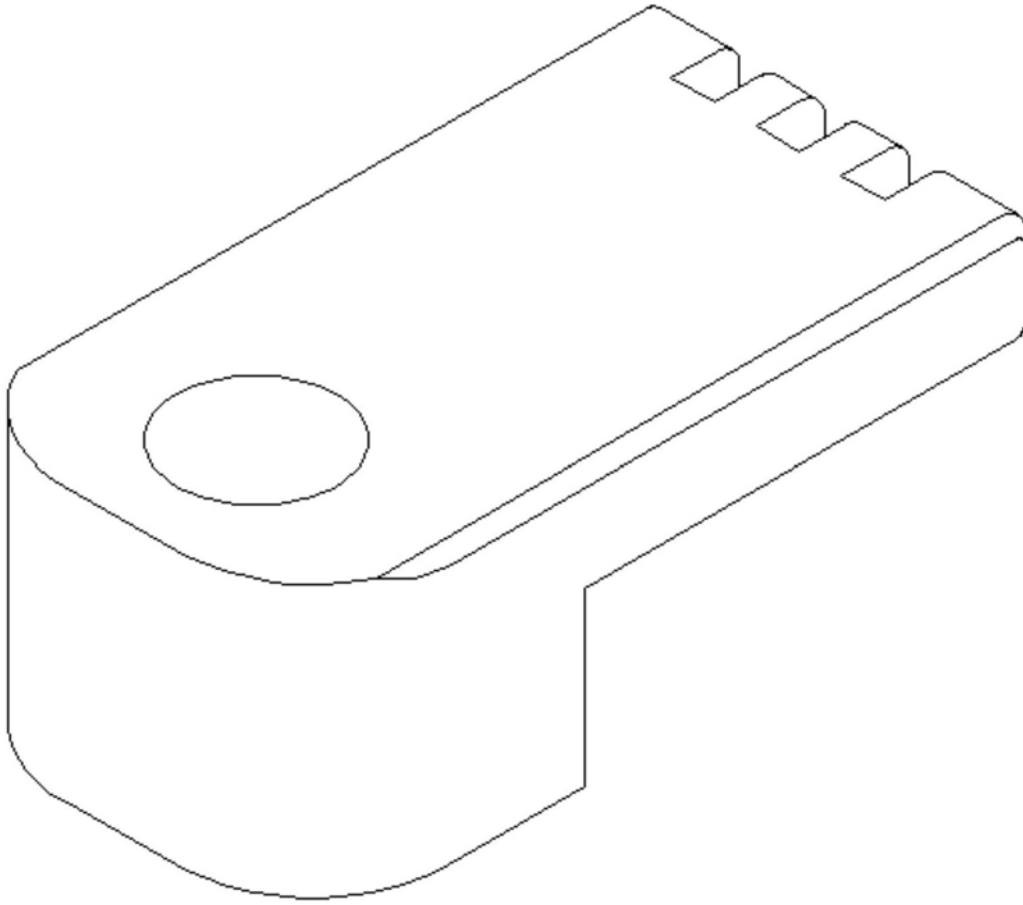


图3

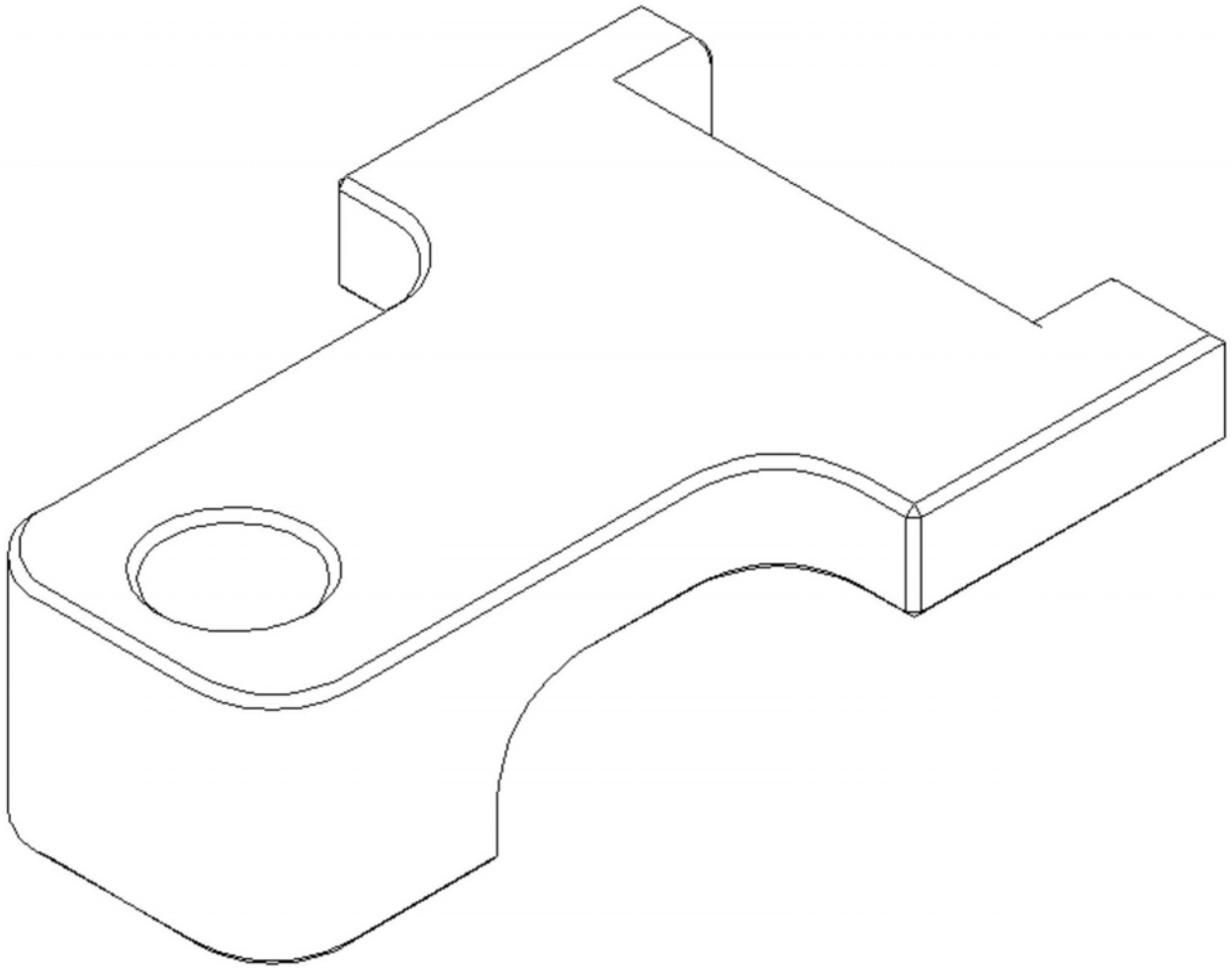


图4