



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211542253 U

(45)授权公告日 2020.09.22

(21)申请号 201922259475.3

(22)申请日 2019.12.13

(73)专利权人 上海森渺塑模有限公司

地址 201413 上海市奉贤区新杨公路989号
2幢1层102室

(72)发明人 胡涛涛

(51)Int.Cl.

B29C 45/64(2006.01)

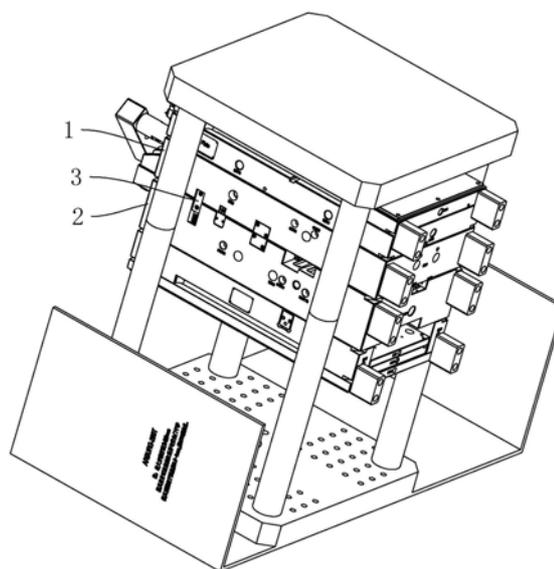
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种模架

(57)摘要

本实用新型涉及模具的技术领域,尤其是涉及一种模架,其包括上模板、下模板以及用于定位上模板和下模板的连接片,连接片侧面两端分别开设有第一螺纹孔和第二螺纹孔,上模板开设有与第一螺纹孔对应的第一定位孔,下模板开设有与第二螺纹孔对应的第二定位孔,第一螺纹孔和第一定位孔同时螺纹连接有第一螺栓,第二螺纹孔和第二定位孔同时螺纹连接有第二螺栓;下模板开设有限位孔,连接片螺纹连接有限位件,且限位件一端与限位孔螺纹配合。本实用新型具有在需要将模架置于注塑机时,无需将连接片从模架上拆卸的特点。



1. 一种模架,包括上模板(1)、下模板(2)以及用于定位上模板(1)和下模板(2)的连接片(3),其特征在于:所述连接片(3)侧面两端分别开设有第一螺纹孔(4)和第二螺纹孔(5),所述上模板(1)开设有与第一螺纹孔(4)对应的第一定位孔(9),所述下模板(2)开设有与第二螺纹孔(5)对应的第二定位孔(10);所述第一螺纹孔(4)螺纹连接有第一螺栓(6),且所述第一螺栓(6)可与第一定位孔(9)螺纹配合,所述第二螺纹孔(5)螺纹连接有第二螺栓(7),且所述第二螺栓(7)可与第二定位孔(10)螺纹配合;所述下模板(2)开设有限位孔(11),所述连接片(3)螺纹连接有限位件,所述限位件一端与所述限位孔(11)螺纹配合。

2. 根据权利要求1所述的一种模架,其特征在于:所述第一螺纹孔(4)、所述第二螺纹孔(5)、所述第一定位孔(9)、所述第二定位孔(10)以及所述限位孔(11)孔径均相同,所述第一螺栓(6)与所述第二螺栓(7)相同,且所述限位件为所述第一螺栓(6)或所述第二螺栓(7),所述第一螺纹孔(4)与所述第二螺纹孔(5)的连线距离等于所述第二定位孔(10)与所述限位孔(11)的连线距离。

3. 根据权利要求2所述的一种模架,其特征在于:所述连接片(3)位于所述第一螺纹孔(4)和所述第二螺纹孔(5)处分别开设有供所述第一螺栓(6)的螺栓头和所述第二螺栓(7)的螺栓头嵌设的嵌设槽(8)。

4. 根据权利要求1所述的一种模架,其特征在于:所述上模板(1)侧面开设有第一凹槽(12),所述下模板(2)侧面开设有与所述第一凹槽(12)连通的第二凹槽(13),所述第一定位孔(9)位于所述第一凹槽(12)内,所述第二定位孔(10)和所述限位孔(11)位于所述第二凹槽(13)内,且所述第一凹槽(12)和所述第二凹槽(13)的开设深度均大于所述连接片(3)的厚度。

5. 根据权利要求4所述的一种模架,其特征在于:所述连接片(3)两侧沿其长度方向设置有滑条(14),所述第一凹槽(12)和第二凹槽(13)的两侧槽壁均开设有供所述滑条(14)滑移的滑槽(15)。

6. 根据权利要求5所述的一种模架,其特征在于:所述下模板(2)沿所述第二凹槽(13)长度方向开设有与所述第二凹槽(13)连通的安置槽(16),且所述安置槽(16)可供所述连接片(3)部分插接。

7. 根据权利要求6所述的一种模架,其特征在于:所述安置槽(16)内设置有压缩弹簧(17),所述压缩弹簧(17)的一端固定于所述安置槽(16)的槽底。

8. 根据权利要求7所述的一种模架,其特征在于:所述安置槽(16)底部设置有供所述压缩弹簧(17)套设的定位柱(18)。

一种模架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具的技术领域,尤其是涉及一种模架。

背景技术

[0002] 模架即模具的支撑,比如压铸机上将模具各部分按一定规律和位置加以组合和固定,并使模具能安装到压铸机上工作的部分就叫模架,模架是模具的半制成品,由各种不同的钢板配合零件组成,可以说是整套模具的骨架。

[0003] 现有的模架如图5所示,包括从上至下依次设置的上模板1、下模板2、以及连接上模板1和下模板2的连接片3。模架在运输以及吊装搬运过程中,将连接片3两端分别与上模板1和下模板2固定,从而避免上模板1与下模板2发生相对滑动;当模架置于注塑机时,需要将连接片3从模架上拆除,使上模板1和下模板2可发生相对滑动,进行注塑加工。

[0004] 上述中的现有技术存在以下缺陷:由于连接片需要多次拆装,当模架工作完成进行吊装和运输时又需要将连接片重新固定,但在使用过程中,由于生产现场往往比较杂乱,拆下的连接片不容易快速找到,且往往会发生丢失的情况,需要花费时间寻找或替换连接片。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的是提供一种模架,具有在需要将模架置于注塑机时,无需将连接片从模架上拆卸的特点。

[0006] 本实用新型的上述实用新型目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0007] 一种模架,包括上模板、下模板以及用于定位上模板和下模板的连接片,所述连接片侧面两端分别开设有第一螺纹孔和第二螺纹孔,所述上模板开设有与第一螺纹孔对应的第一定位孔,所述下模板开设有与第二螺纹孔对应的第二定位孔;所述第一螺纹孔螺纹连接有第一螺栓,且所述第一螺栓可与第一定位孔螺纹配合,所述第二螺纹孔螺纹连接有第二螺栓,且所述第二螺栓可与第二定位孔螺纹配合;所述下模板开设有限位孔,所述连接片螺纹连接有限位件,所述限位件一端与所述限位孔螺纹配合。

[0008] 通过采用上述技术方案,模架在运输以及吊装搬运过程中,第一螺栓螺纹连接于第一螺纹孔且同时螺纹连接于第一定位孔;第二螺栓螺纹连接于第二螺纹孔且同时螺纹连接于第二定位孔;需要注塑加工时,旋拧第一螺栓并与第一定位孔错开,旋拧第二螺栓并与第二定位孔错开,移动连接片,使连接片与上模板错开,并通过限位件固定于下模板,无需将连接片从模架上拆卸。

[0009] 本实用新型进一步配置为:所述第一螺纹孔、所述第二螺纹、所述第一定位孔、所述第二定位孔以及所述限位孔孔径均相同,所述第一螺栓与所述第二螺栓相同,且所述限位件为所述第一螺栓或所述第二螺栓,所述第一螺纹孔与所述第二螺纹的连线距离等于所述第二定位孔与所述限位孔的连线距离。

[0010] 通过采用上述技术方案,第一螺栓和第二螺栓相同,从而可通用;限位件为第一螺

栓或第二螺栓,且第一螺纹孔与第二螺纹的连线距离等于第二定位孔与限位孔的连线距离,从而无需额外在连接片上开孔,即可将连接片定位于下模板。

[0011] 本实用新型进一步配置为:所述连接片位于所述第一螺纹孔和所述第二螺纹孔处分别开设有供所述第一螺栓的螺栓头和第二螺栓的螺栓头嵌设的嵌设槽。

[0012] 通过采用上述技术方案,第一螺栓的螺栓头和第二螺栓的螺栓头可完全嵌入嵌设槽内,从而使连接片表面更为平整。

[0013] 本实用新型进一步配置为:所述上模板侧面开设有第一凹槽,所述下模板侧面开设有与所述第一凹槽连通的第二凹槽,所述第一定位孔位于所述第一凹槽内,所述第二定位孔和所述限位孔位于所述第二凹槽内,且所述第一凹槽和所述第二凹槽的开设深度均大于所述连接片的厚度。

[0014] 通过采用上述技术方案,连接片一部分置于第一凹槽、另一部分置于第二凹槽时,第一螺栓与第二螺栓分别与第一定位孔和第二定位孔螺栓连接,此时连接片将上模板和下模板定位;注塑前,将连接片完全滑移至第二凹槽内,并通过第一螺栓和第二螺栓分别与限位孔和第二定位孔螺纹连接,即可将连接片定位在第二凹槽内,即无需将连接片从模架上拆卸。且第一凹槽和第二凹槽的开设深度均大于连接片的厚度,使连接片不会凸出于下模板的侧面,防止连接片对加工过程发生干涉,影响加工;另一方面,连接片定位于安置槽内,进一步提升连接片的安装稳定性。

[0015] 本实用新型进一步配置为:所述连接片两侧沿其长度方向设置有滑条,所述第一凹槽和第二凹槽的两侧槽壁均开设有供所述滑条滑移的滑槽。

[0016] 通过采用上述技术方案,滑条和滑槽的配合一方面可作为连接片的滑移导向,提升连接片滑移位置的精绝度;另一方面,限制连接片的径向移动,提升连接片的安装稳定性以及定位上模板和下模板时的连接强度。

[0017] 本实用新型进一步配置为:所述下模板沿所述第二凹槽长度方向开设有与所述第二凹槽连通的安置槽,且所述安置槽可供所述连接片部分插接。

[0018] 通过采用上述技术方案,连接片完全置于第二凹槽,连接片部分插于安置槽内,进一步限制连接片的径向移动,提升连接片的定位稳定性。

[0019] 本实用新型进一步配置为:所述安置槽内设置有压缩弹簧,所述压缩弹簧的一端固定于所述安置槽的槽底。

[0020] 通过采用上述技术方案,压缩弹簧的一端焊接固定于安置槽的槽底,且当连接片定位上模板和下模板时,压缩弹簧的另一端伸出安置槽的槽口并与连接片错开;当连接片解除上模板和下模板的定位时,压缩弹簧的另一端与连接片朝向安置槽的一侧抵接,并被压缩入安置槽内。需要重新将连接片向上滑移时,压缩弹簧恢复形变的过程中对连接片提供朝向第一凹槽的力,从而将连接片从安置槽内顶出,方便连接片的滑移。

[0021] 本实用新型进一步配置为:所述安置槽底部设置有供所述压缩弹簧套设的定位柱。

[0022] 通过采用上述技术方案,定位柱的设置可提升压缩弹簧的安装稳定性。

[0023] 综上所述,本实用新型包括以下至少一种有益技术效果:

[0024] 1. 模架在运输以及吊装搬运过程中,第一螺栓螺纹连接于第一螺纹孔且同时螺纹连接于第一定位孔;第二螺栓螺纹连接于第二螺纹孔且同时螺纹连接于第二定位孔;需要

注塑加工时,旋拧第一螺栓并与第一定位孔错开,旋拧第二螺栓并与第二定位孔错开,移动连接片,使连接片与上模板错开,并通过限位件固定于下模板,无需将连接片从模架上拆卸。

[0025] 2.连接片一部分置于第一凹槽、另一部分置于第二凹槽时,第一螺栓与第二螺栓分别与第一定位孔和第二定位孔螺栓连接,此时连接片将上模板和下模板定位;注塑前,将连接片完全滑移至第二凹槽内,并通过第一螺栓和第二螺栓分别与限位孔和第二定位孔螺纹连接,即可将连接片定位在第二凹槽内,即无需将连接片从模架上拆卸。且第一凹槽和第二凹槽的开设深度均大于连接片的厚度,使连接片不会凸出于下模板的侧面,防止连接片对加工过程发生干涉,影响加工;另一方面,连接片定位于安置槽内,进一步提升连接片的安装稳定性。

附图说明

[0026] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0027] 图2为本实用新型的连接片的结构示意图;

[0028] 图3为本实用新型的局部结构爆炸示意图;

[0029] 图4为本实用新型的局部结构示意图;

[0030] 图5为现有技术整体结构示意图。

[0031] 图中:1、上模板;2、下模板;3、连接片;4、第一螺纹孔;5、第二螺纹孔;6、第一螺栓;7、第二螺栓;8、嵌设槽;9、第一定位孔;10、第二定位孔;11、限位孔;12、第一凹槽;13、第二凹槽;14、滑条;15、滑槽;16、安置槽;17、压缩弹簧;18、定位柱。

具体实施方式

[0032] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0033] 参照图1,为本实用新型公开的一种模架,包括上模板1、下模板2以及用于定位上模板1和下模板2的连接片3。模架在运输以及吊装搬运过程中,将连接片3两端分别与上模板1和下模板2固定,从而避免上模板1与下模板2发生相对滑动。

[0034] 参见图2,连接片3侧面两端分别开设有孔径相同的第一螺纹孔4和第二螺纹孔5,第一螺纹孔4和第二螺纹孔5可对称设置也可不对称设置,本实施例中第一螺纹孔4和第二螺纹孔5对称设置,且分别螺纹连接有相同的第一螺栓6和第二螺栓7。连接片3位于第一螺纹孔4和第二螺纹孔5处均开设有供第一螺栓6的螺栓头和第二螺栓7的螺栓头嵌设的嵌设槽8,第一螺栓6的螺栓头和第二螺栓7的螺栓头可完全嵌入嵌设槽8内,从而使连接片3表面更为平整。

[0035] 参见图2和图3,上模板1开设有第一定位孔9,下模板2开设有第二定位孔10,且第一定位孔9、第二定位孔10、第一螺纹孔4和第二螺纹孔5的孔径均相同,以此第一螺栓6和第二螺栓7可通用。当连接片3定位上模板1和下模板2时,第一定位孔9与第一螺纹孔4同轴,第二定位孔10与第二螺纹孔5同轴;第一螺栓6同时与第一螺纹孔4和第一定位孔9螺纹连接,第二螺栓7同时与第二螺纹孔5和第二定位孔10螺纹连接。

[0036] 参见图2和图3,连接片3螺纹连接有有限位件,限位件为第一螺栓6或第二螺栓7。下模板2开设有限位孔11,且均可供第一螺栓6和第二螺栓7螺纹配合。限位孔11与第二定位孔

10的连线距离等于第一螺纹孔4和第二螺纹孔5的连线距离。限位孔11与第一螺纹孔4和第二螺纹孔5位于同一连线,以此可减少连接块的移动距离。当连接片3解除上模和下模的定位时,第一螺纹孔4和第二定位孔10同轴,第二螺纹孔5和限位孔11同轴;第一螺栓6同时与第一螺纹孔4和第二定位孔10螺纹配合,第二螺栓7同时与第二螺纹孔5和限位孔11螺纹配合,从而将连接片3定位于下模板2。需要说明的是,限位孔11也可开设于上模板1。

[0037] 继续参见图2和图3,上模板1侧面开设有第一凹槽12,下模板2侧面开设有与第一凹槽12连通的第二凹槽13,第一定位孔9位于第一凹槽12内,第二定位孔10和限位孔11位于第二凹槽13内,且第一凹槽12和第二凹槽13的开设深度均大于连接片3的厚度,使连接片3不会凸出于下模板2的侧面,防止连接片3对加工过程发生干涉。当连接片3定位上模板1和下模板2时,连接片3部分置于第一凹槽12内,部分置于第二凹槽13内;当连接片3解除上模板1和下模板2的定位时,连接片3置于第二凹槽13内。

[0038] 连接片3两侧沿其长度方向一体设置有滑条14,第一凹槽12和第二凹槽13的两侧槽壁均开设有供滑条14滑移的滑槽15,滑条14和滑槽15的配合一方面可作为连接片3的滑移导向,提升连接片3滑移位置的精绝度;另一方面,限制连接片3的径向移动,提升连接片3的安装稳定性以及定位上模板1和下模板2时的连接强度。

[0039] 参见图3和图4,下模板2沿第二凹槽13长度方向开设有与第二凹槽13连通的安置槽16,且连接片3解除上模板1和下模板2的定位时,连接片3部分插接于安置槽16内,进一步限制连接片3的径向移动,提升连接片3的定位稳定性。

[0040] 安置槽16内设置有压缩弹簧17以及供压缩弹簧17套设的定位柱18。压缩弹簧17的一端焊接固定于安置槽16的槽底,且当连接片3定位上模板1和下模板2时,压缩弹簧17的另一端伸出安置槽16的槽口并与连接片3错开;当连接片3解除上模板1和下模板2的定位时,压缩弹簧17的另一端与连接片3朝向安置槽16的一侧抵接,并被压缩入安置槽16内。

[0041] 本实施例的实施原理为:模架在运输以及吊装搬运过程中,第一螺栓6螺纹连接于第一螺纹孔且同时螺纹连接于第一定位孔9;第二螺栓7螺纹连接于第二螺纹孔5且同时螺纹连接于第二定位孔10;连接片3部分置于第一凹槽12内,部分置于第二凹槽13内;连接片3两侧的滑条14滑接于第一凹槽12和第二凹槽13的滑槽15内。

[0042] 需要注塑加工时,旋拧第一螺栓6并与第一定位孔9错开,旋拧第二螺栓7并与第二定位孔10错开,此时将连接片3朝向安置槽16滑移,连接片3的部分插接于安置槽16内,压缩弹簧17被压缩并抵接于连接片3朝向安置槽16的侧壁;继续移动连接片3使第一螺纹孔4与第二定位孔10同轴,第二螺纹孔5与限位孔11同轴,并重新旋拧第一螺栓6和第二螺栓7,使第一螺栓6与第二定位孔10螺纹连接,第二螺栓7与限位孔11螺纹连接。

[0043] 本具体实施方式的实施例均为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

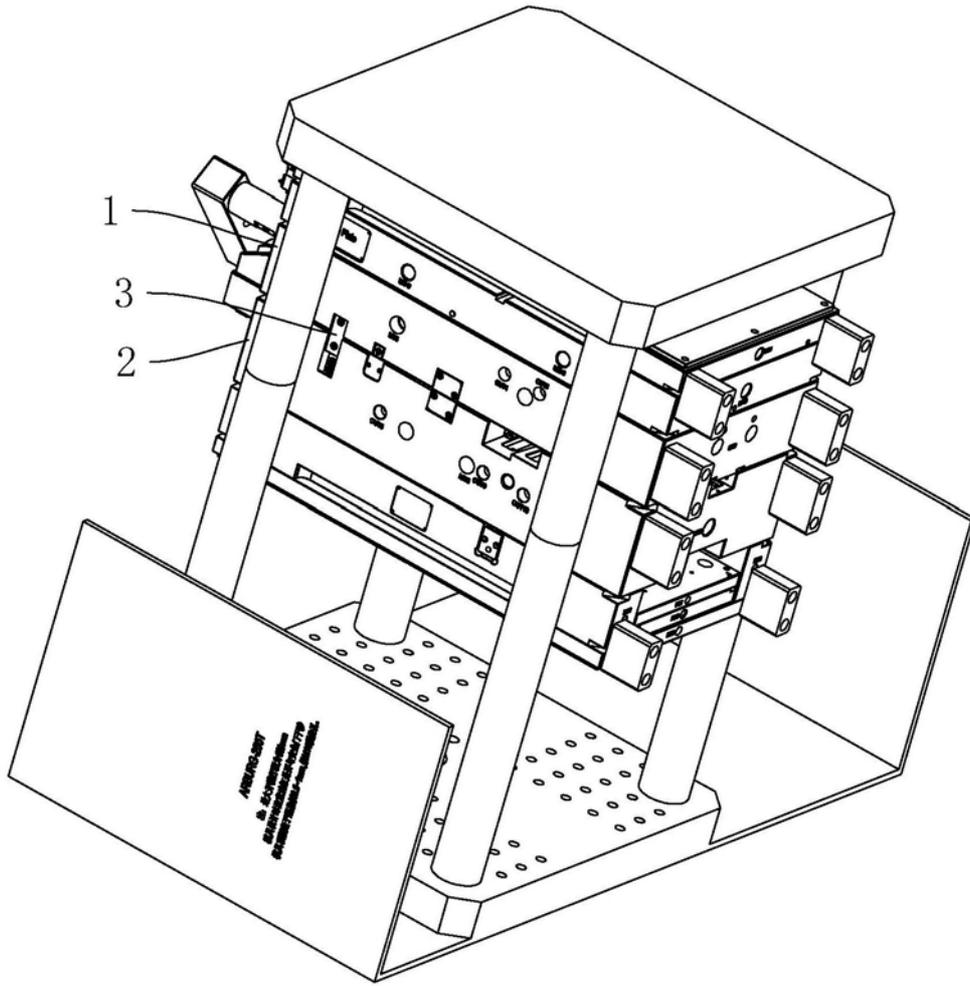


图1

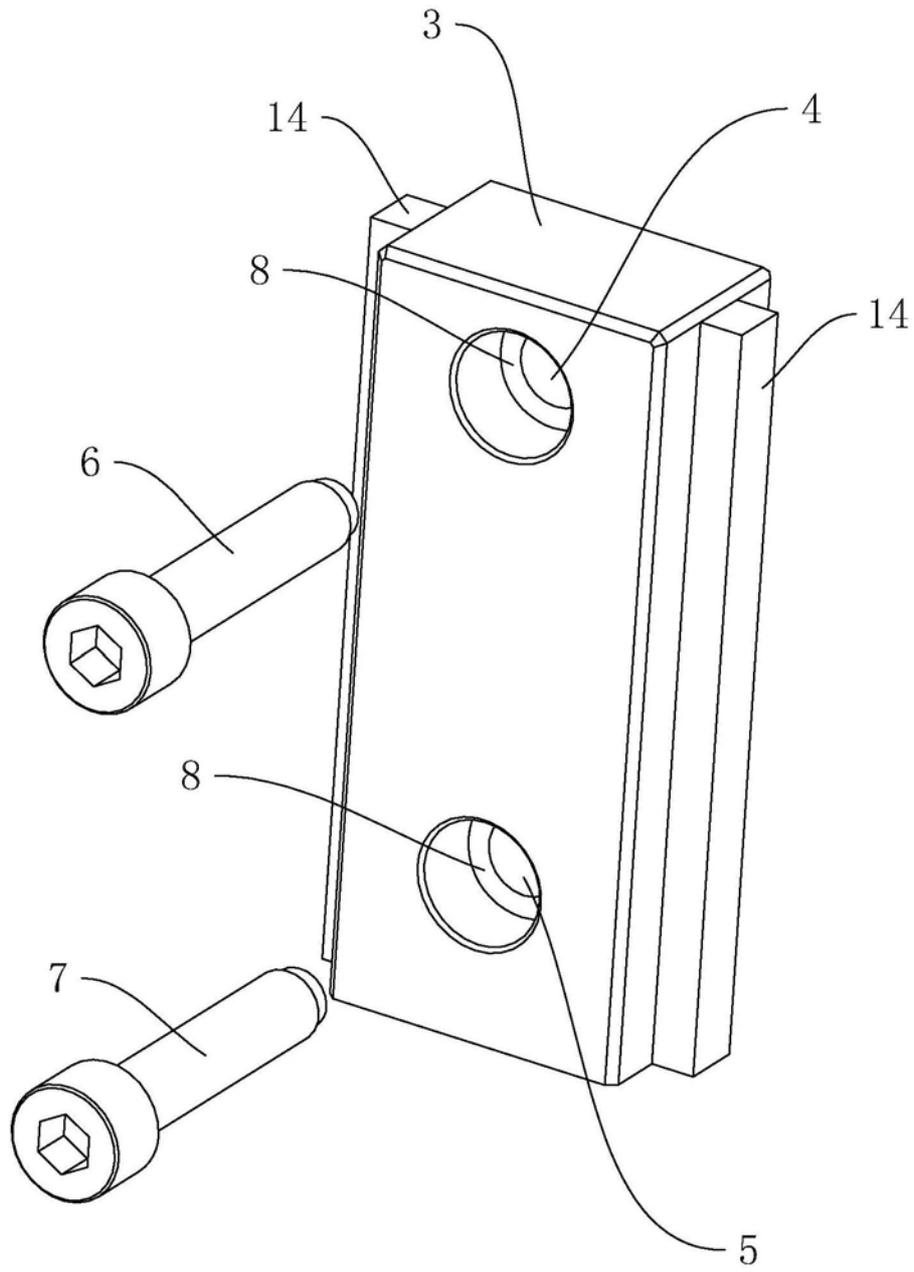


图2

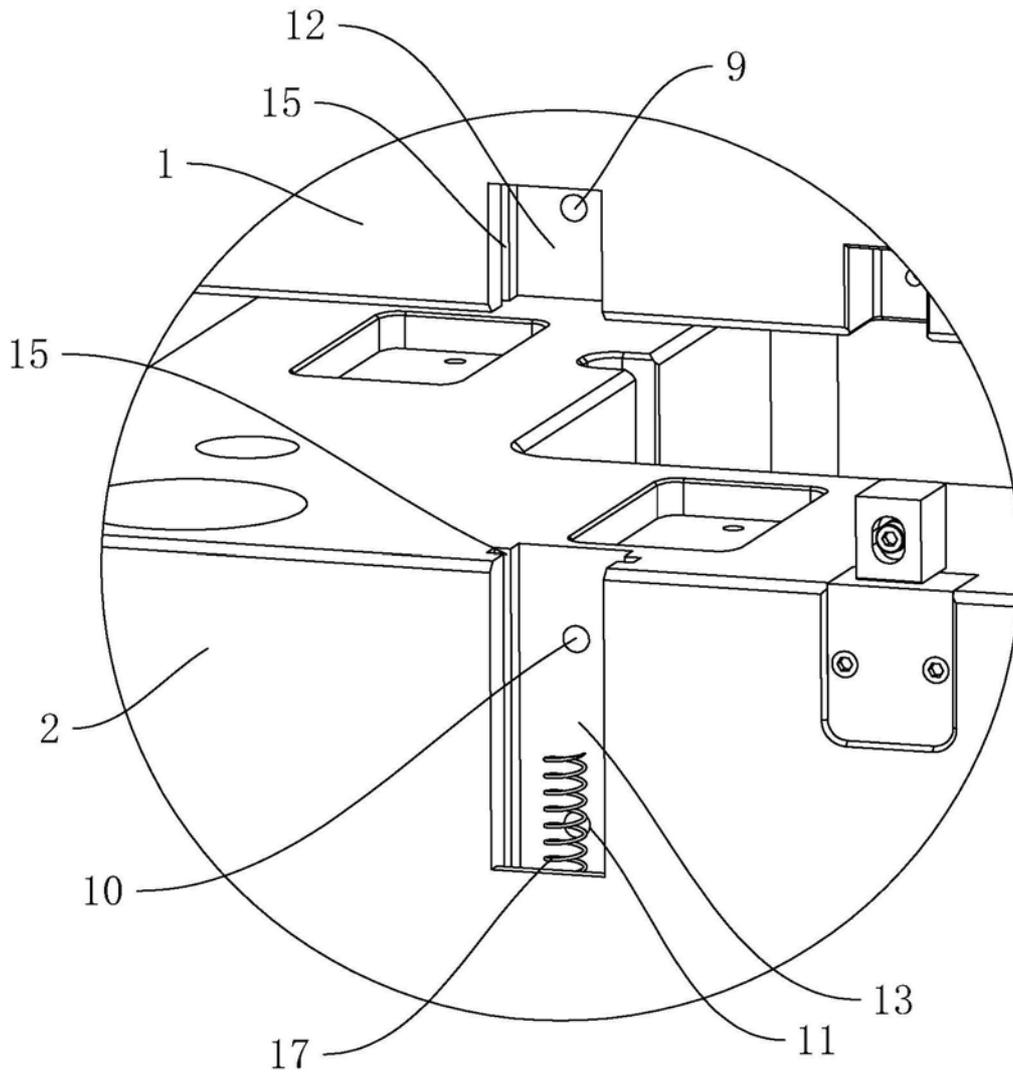


图3

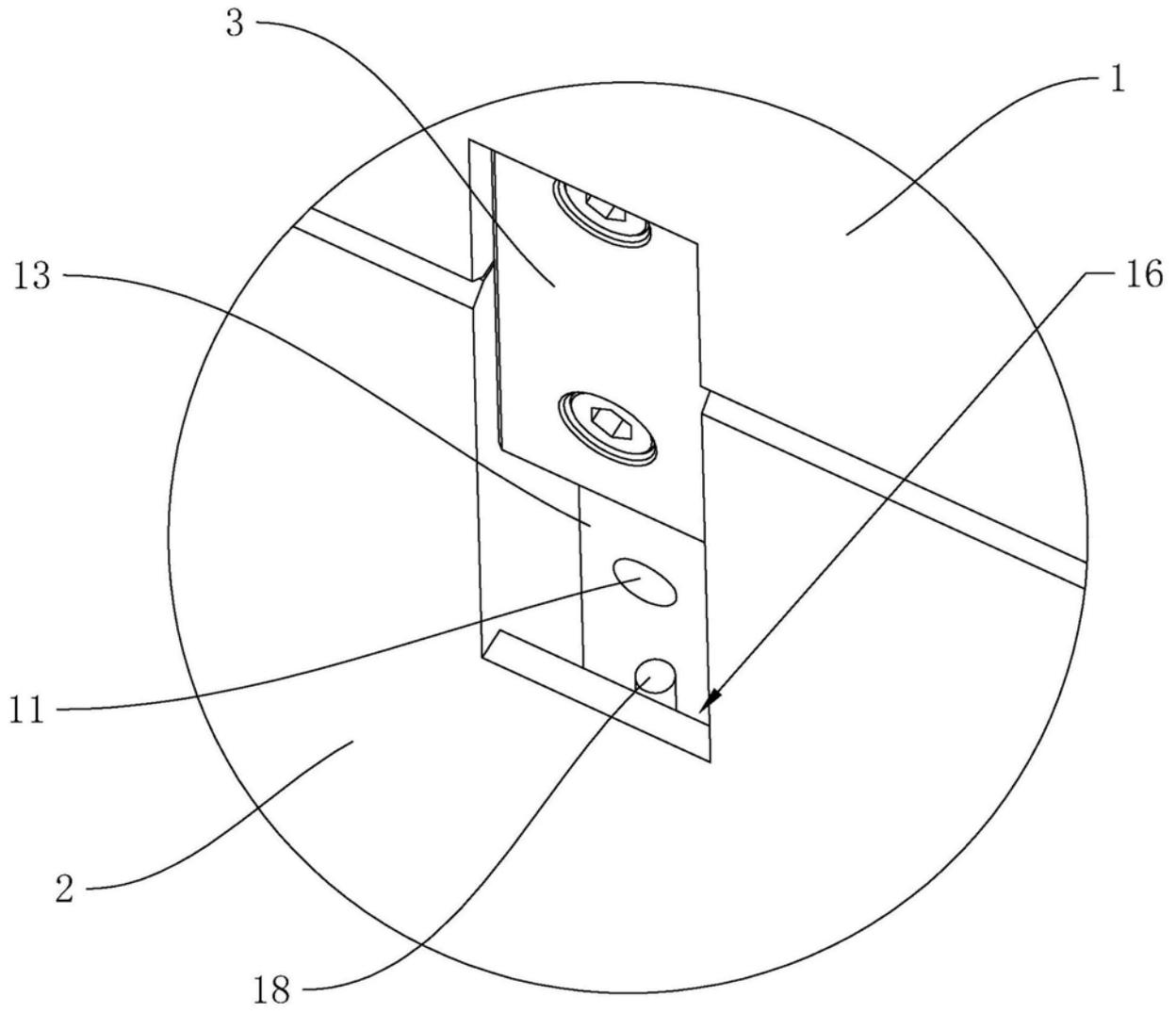


图4

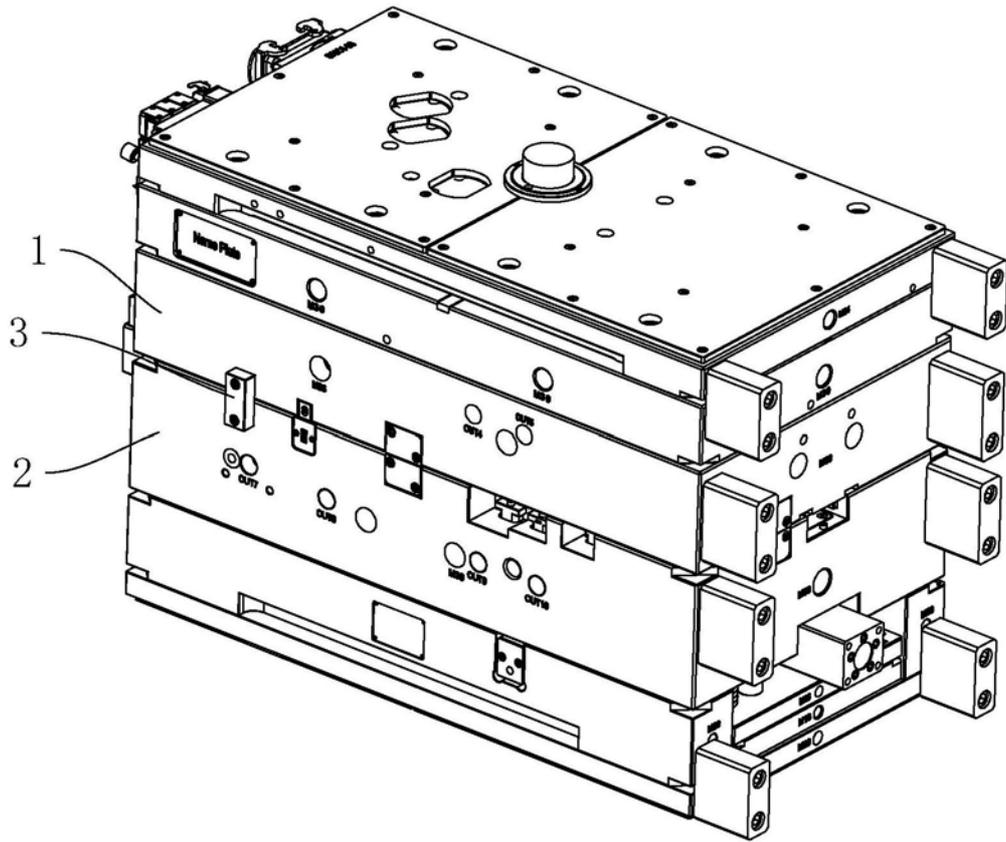


图5