



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213166581 U

(45) 授权公告日 2021. 05. 11

(21) 申请号 202021213190.2

(22) 申请日 2020.06.28

(73) 专利权人 宁波富佳斯模塑科技有限公司

地址 315600 浙江省宁波市宁海县跃龙街
道跃龙一路16号

(72) 发明人 黄高峰

(74) 专利代理机构 杭州天昊专利代理事务所

(特殊普通合伙) 33283

代理人 赵志鹏

(51) Int. Cl.

B29C 45/26 (2006.01)

B29L 31/44 (2006.01)

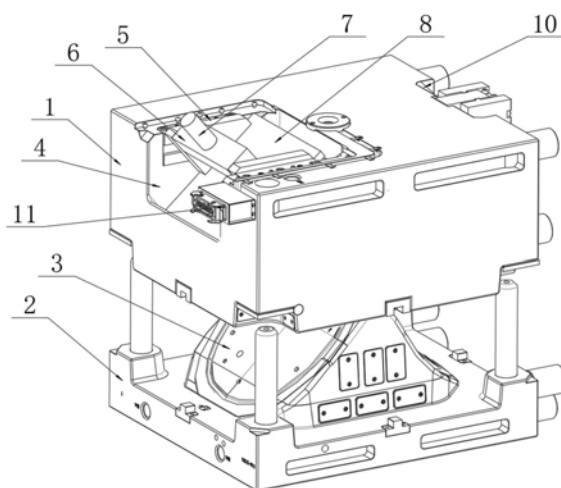
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种制作儿童座椅部件的模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种制作儿童座椅部件的模具,包括动模,USB接线座,所述静模的顶部通过导柱安装有动模,所述静模上安装有模芯,所述动模上设置有模腔,所述动模上开设有浇注孔,所述浇注孔深入模腔中,其特征在于:所述动模的左侧开设有左侧槽,所述动模的右侧开设有右侧槽,在此槽口内安装有一圈弹簧退料杆,电动缸动作时可通过推板压向于弹簧退料杆上的方式令动模成型腔中的塑料成型件朝内压缩,从而与成型腔内壁左侧产生间隙,便于伸手将产品件向下拉出,并且由于弹簧退料杆为一圈,因此对成型件向外挤压时,产品件整周受力,不易变形。



1. 一种制作儿童座椅部件的模具,包括动模(1),USB接线座(11),静模(2)的顶部通过导柱安装有动模(1),所述静模(2)上安装有模芯(3),所述动模(1)上设置有模腔(19),所述动模(1)上开设有浇注孔(17),所述浇注孔(17)深入模腔(19)中,其特征在于:所述动模(1)的左侧开设有左侧槽(4),所述动模(1)的右侧开设有右侧槽(10),所述USB接线座(11)安装在所述动模(1)的左端面上,且所述USB接线座(11)与外部控制电源电性连接;

所述左侧槽(4)内安装有前后两处安装板(5),两处所述的安装板(5)之间安装有固定座(6),所述固定座(6)中部按右下倾斜方式安装有第一电动缸(7),所述第一电动缸(7)的动作杆上安装有推板(8),所述左侧槽(4)内朝着模腔(19)的左侧贯穿有一圈导套(15),所述导套(15)内导向插装有弹簧退料杆(9);

所述右侧槽(10)为顶部倾斜底部垂直的复合式槽口结构,所述右侧槽(10)内安装有导向座(13),所述导向座(13)的底部安装有第二电动缸(12),所述第二电动缸(12)的动作杆上安装有推块(14),所述推块(14)滑动配合于所述的导向座(13)中,所述右侧槽(10)按内下倾斜的方式还开设有与模腔(19)相通的孔,在此孔内插装有推柱(18),所述模腔(19)右侧焊接有弹簧板(16),所述弹簧板(16)的底端头通过橡胶套扣接于所述推柱(18)的底端。

2. 根据权利要求1所述的一种制作儿童座椅部件的模具,其特征在于:所述推板(8)正位于所述弹簧退料杆(9)的顶部。

3. 根据权利要求1所述的一种制作儿童座椅部件的模具,其特征在于:所述推块(14)正位于所述推柱(18)的外侧,所述推柱(18)的外端头倾斜设置。

4. 根据权利要求1所述的一种制作儿童座椅部件的模具,其特征在于:所述第一电动缸(7)和所述第二电动缸(12)均与所述USB接线座(11)电性连接,并且受USB接线座(11)外部电性连接的控制柜串联电性连接。

5. 根据权利要求1所述的一种制作儿童座椅部件的模具,其特征在于:所述导套(15)的内端头与所述模腔(19)内壁相切,所述弹簧退料杆(9)收缩于导套(15)内。

6. 根据权利要求1所述的一种制作儿童座椅部件的模具,其特征在于:所述模腔(19)的右侧腔壁设置有沉腔槽,所述弹簧板(16)位于沉腔槽中。

一种制作儿童座椅部件的模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,具体为一种制作儿童座椅部件的模具。

背景技术

[0002] 工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具称之为模具。简而言之,模具是用来制作成型物品的工具,这种工具由各种零件构成,不同的模具由不同的零件构成,它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工;

[0003] 儿童座椅,制作时采用注塑模具即可完成椅部成型,成型后的椅部由于为L形结构(便于描述,以下称为产品件L),因此注塑成型后会紧贴于模具的成型腔上,造成成型后的产品件不易退料取出。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种制作儿童座椅部件的模具,可以有效解决上述背景技术中提出的类似于儿童座椅类成型时所采用注塑模具,由于成型后的椅部多为L形结构,因此注塑成型后会紧贴于模具的成型腔上,造成成型后的产品件不易退料取出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种制作儿童座椅部件的模具,包括动模,USB接线座,所述静模的顶部通过导柱安装有动模,所述静模上安装有模芯,所述动模上设置有模腔,所述动模上开设有浇注孔,所述浇注孔深入模腔中,其特征在于:所述动模的左侧开设有左侧槽,所述动模的右侧开设有右侧槽,所述USB接线座安装在所述动模的左端面上,且所述USB接线座与外部控制电源电性连接;

[0006] 所述左侧槽内安装有前后两处安装板,两处所述的安装板之间安装有固定座,所述固定座中部按右下倾斜方式安装有第一电动缸,所述第一电动缸的动作杆上安装有推板,所述左侧槽内朝着模腔的左侧贯穿有一圈导套,所述导套内导向插装有弹簧退料杆;

[0007] 所述右侧槽 为顶部倾斜底部垂直的复合式槽口结构,所述右侧槽内安装有导向座,所述导向座的底部安装有第二电动缸,所述第二电动缸的动作杆上安装有推块,所述推块滑动配合于所述的导向座中,所述右侧槽按内下倾斜的方式还开设有与模腔相通的孔,在此孔内插装有推柱,所述模腔右侧焊接有弹簧板,所述弹簧板的底端头通过橡胶套扣接于所述推柱的底端。

[0008] 优选的:所述推板正位于所述弹簧退料杆的顶部。

[0009] 优选的:所述推块正位于所述推柱的外侧,所述推柱的外端头倾斜设置。

[0010] 优选的:所述第一电动缸和所述第二电动缸均与所述USB接线座电性连接,并且受USB接线座外部电性连接的控制柜串联电性连接。

[0011] 优选的:所述导套的内端头与所述模腔内壁相切,所述弹簧退料杆收缩于导套内。

[0012] 优选的:所述模腔的右侧腔壁设置有沉腔槽,所述弹簧板位于沉腔槽中。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:

[0014] 1、在动模的左侧设置有电动缸,通过此电动缸安装有推板,在动模的左侧设置有左侧槽口,在此槽口内安装有一圈弹簧退料杆,电动缸动作时可通过推板压向于弹簧退料杆上的方式令动模成型腔中的塑料成型件朝内压缩,从而与成型腔内壁左侧产生间隙,便于伸手将产品件向下拉出,并且由于弹簧退料杆为一圈,因此对成型件向外挤压时,产品件整周受力,不易变形。

[0015] 2、在动模的右侧设置有电动缸,通过此电动缸安装有推块,在动模的右侧设置有右侧槽口,在此槽口内安装有推柱,在模腔右侧壁沉槽内安装有一片弹簧板,弹簧板非使用时贴合于模腔内,不会影响产品件成型,产品件成型完毕如果贴合在成型腔内壁上不易向下脱出时,在右侧电动缸作用下令推柱挤压弹簧板向内挤压,从而可将塑料产品件右侧挤压,令其与成型腔右侧形成间隙,便于伸手将产品件向下拉出。

附图说明

[0016] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0017] 在附图中:

[0018] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0019] 图2是本实用新型右侧视角的结构示意图;

[0020] 图3是本实用新型动模的模腔左右两侧所安装的导套和弹簧板的位置及结构示意图;

[0021] 图4是本实用新型弹簧板向内摆动时的示意图;

[0022] 图5是本实用新型右侧槽内各部件向右移出后的示意图;

[0023] 图6是本实用新型由图5引出的旋转视角示意图;

[0024] 图7是本实用新型剖开后内部结构示意图;

[0025] 图8是本实用新型所要成型的儿童座椅产品件的示意图。

[0026] 图中标号:1、动模;2、静模;3、模芯;4、左侧槽;5、安装板;6、固定座;7、第一电动缸;8、推板;9、弹簧退料杆;10、右侧槽;11、USB接线座;12、第二电动缸;13、导向座;14、推块;15、导套;16、弹簧板;17、浇注孔;18、推柱;19、模腔;20、沉腔槽。

具体实施方式

[0027] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0028] 实施例:如图1-8所示,本实用新型提供技术方案,一种制作儿童座椅部件的模具,包括动模1,USB接线座11,静模2的顶部通过导柱安装有动模1,静模2上安装有模芯3,动模1上设置有模腔19,动模1上开设有浇注孔17,浇注孔17深入模腔19中,动模1的左侧开设有左侧槽4,动模1的右侧开设有右侧槽10,USB接线座11安装在动模1的左端面上,且USB接线座11与外部控制电源电性连接;

[0029] 如图1所示,左侧槽4内安装有前后两处安装板5,两处安装板5之间安装有固定座6,固定座6中部按右下倾斜方式安装有第一电动缸7,第一电动缸7的动作杆上安装有推板8,如图3所示,左侧槽4内朝着模腔19的左侧贯穿有一圈导套15,导套15内导向插装有弹簧

退料杆9,由于推板8正位于弹簧退料杆9的顶部,弹簧退料杆9受推板8挤压时由导套15进入模腔19左侧,将模腔19内成型的产品件的左侧向内挤压,令塑料材质的产品件L左侧离开模腔19,由于如图8所示的产品件L为弯曲状结构,因此其在模腔19内被压缩时会因塑料弹性特性以及其左侧为倾斜面样式被弹簧退料杆9挤压,因此产品件L会向下脱落。

[0030] 如图2、图5以及图6所示,右侧槽10为顶部倾斜底部垂直的复合式槽口结构,右侧槽10内安装有导向座13,导向座13的底部安装有第二电动缸12,第二电动缸12的动作杆上安装有推块14,第二电动缸12的动作杆动作时,推块14在导向座13中上下滑移,右侧槽10按内下倾斜的方式还开设有与模腔19相通的孔,在此孔内插装有推柱18,又由于推块14正位于推柱18的外侧,推柱18的外端头倾斜设置,当推块14向下滑移时正好到达推柱18的外侧,继续向下滑动的推块14可将推柱18的外端头向上挤压,迫使推柱18按倾斜的方式沿孔进入模腔19中,将模腔19右壁上弹簧板16向内挤压,从而可令模腔19内成型的产口件L右侧部位挤压压缩,由于如图8所示的产品件L为弯曲状结构,因此其在模腔19内被压缩时会因塑料弹性特性以及其右侧为倾斜面样式被弹簧板16挤压,因此产品件L会向下脱落。

[0031] 具体的:第一电动缸7和第二电动缸12均与USB接线座11电性连接,并且受USB接线座11外部电性连接的控制柜串联电性连接,因此操作外部现有控制柜或控制器上的开关时,可令第一电动缸7和第二电动缸12同时动作,最终目的令弹簧退料杆9和推柱18同时向内挤压,最终令模腔19内成型的产品件L两侧向内压缩,然后便于向下出料。

[0032] 具体的:为提高结构合理性,防止导套15内端头对成型的产品件L造成影响,而出现局部缺陷,因此导套15的内端头与模腔19内壁相切,弹簧退料杆9收缩于导套15内,只有第一电动缸7动作时,受推板8挤压的弹簧退料杆9才能沿着导套15伸入模腔19中。

[0033] 具体的:为提高结构合理性,防止弹簧板16非工作时影响腔内产品件L的正常成型,因此如图4所示,模腔19的右侧腔壁设置有沉腔槽20,弹簧板16位于沉腔槽20中。

[0034] 工作原理:外部注塑液由浇注孔17进入模具内,通过模具内的成型腔和模芯结构成型,最终成型后的产品件L如图8所示,由于模后所获得的产品件L很有可能位于括动模1底部的模腔19中,产且因塑料产品件弹性外扩原因,而挤压于模腔19的内壁上,因此括动模1向上打开后,其底部模腔19中的产品件不可能很顺利的向下移出,这时操作外部现有控制柜或控制器上的开关,可令第一电动缸7和第二电动缸12同时动作,第一电动缸7动作时令动作杆上的推板8按内下倾斜的方式下压,并最终压着弹簧退料杆9沿着导套15进入模腔19左侧,将模腔19内成型的产品件L的左侧塑料段向内挤压,令产品件L左侧离开模腔19,由于如图8所示的产品件L为弯曲状结构,因此其在模腔19内被压缩时会因塑料弹性特性以及其左侧为倾斜面样式被弹簧退料杆9挤压,因此产品件L会向下脱落,为提高脱产品件下落的顺利性,同时动作的第二电动缸12会带着推块14在导向座13中上下滑移,如图7所示,当推块14向下滑移时正好到达推柱18的外侧顶部时,继续向下滑动的推块14可将推柱18的外端头向上挤压,迫使推柱18按倾斜的方式沿孔进入模腔19中,将模腔19右壁上弹簧板16向内挤压,从而可令模腔19内成型的产口件L右侧部位挤压压缩,由于如图8所示的产品件L为弯曲状结构,因此其在模腔19内被压缩时会因塑料弹性特性以及其右侧为倾斜面样式被弹簧板16挤压,因此产品件L会向下脱落,最终目的令弹簧退料杆9和推柱18同时向内挤压,最终令模腔19内成型的产品件L两侧向内压缩,然后便于向下出料(图7中弹簧板16朝内压缩的距离没有这么夸张,本设计为了便于读图才稍作夸张的演示出来)。

[0035] 需要说明的是：本设计所提到的外部控制柜是现有技术，完全可以连接外部电源将本设计中所提到的两个电动缸控制动作，因此上述描述时，本设计并没有再对这一现有电控技术进行说明，并不影响本设计左右两侧退料结构的正常进行。

[0036] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

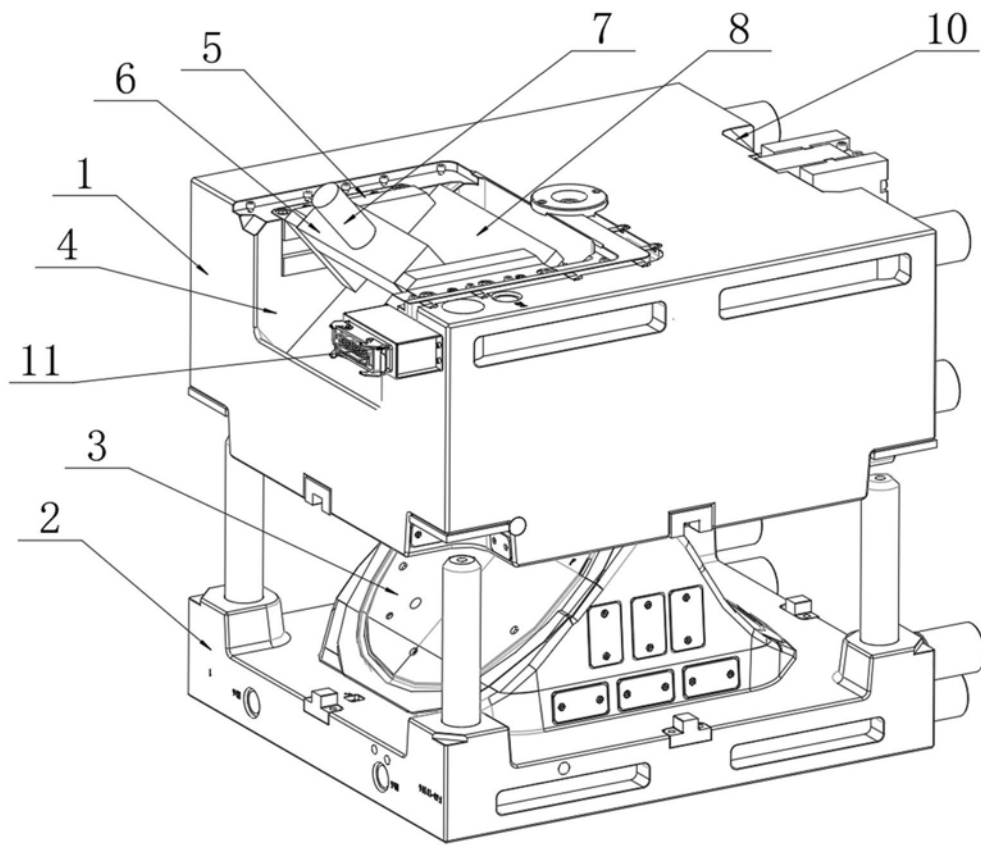


图1

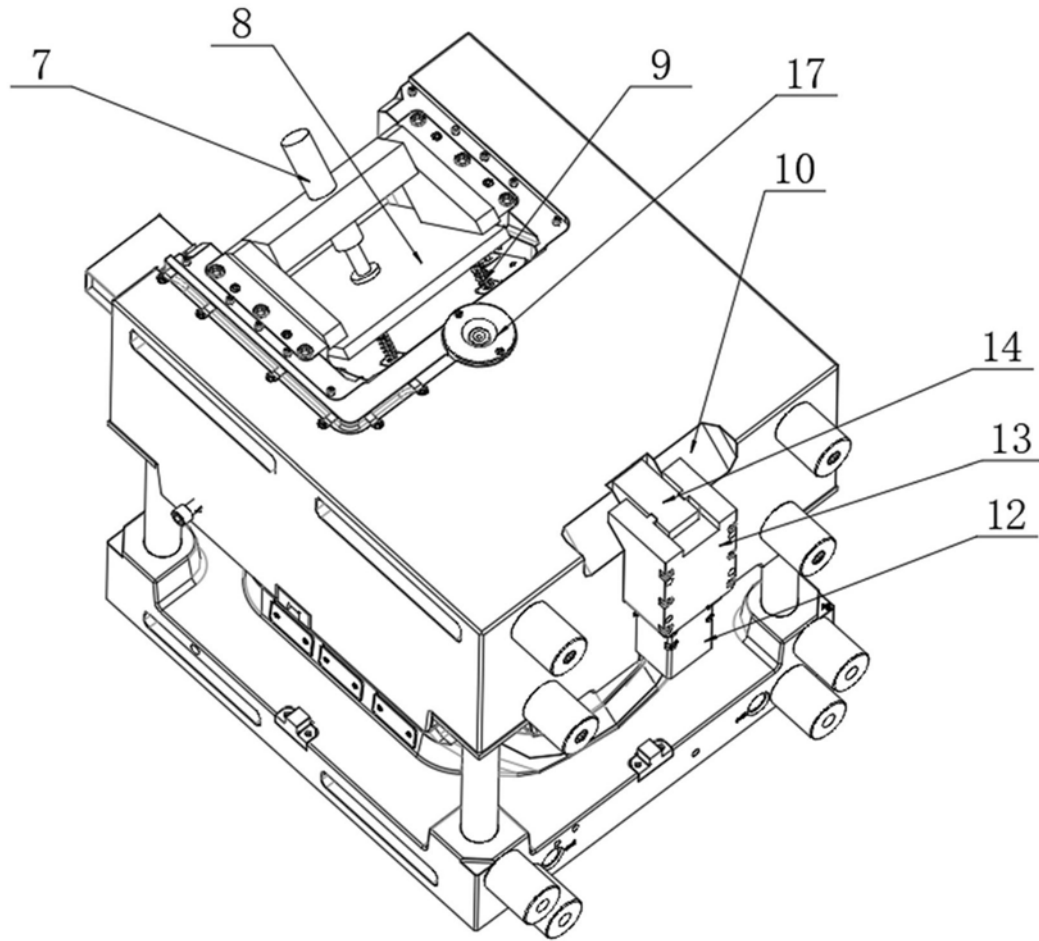


图2

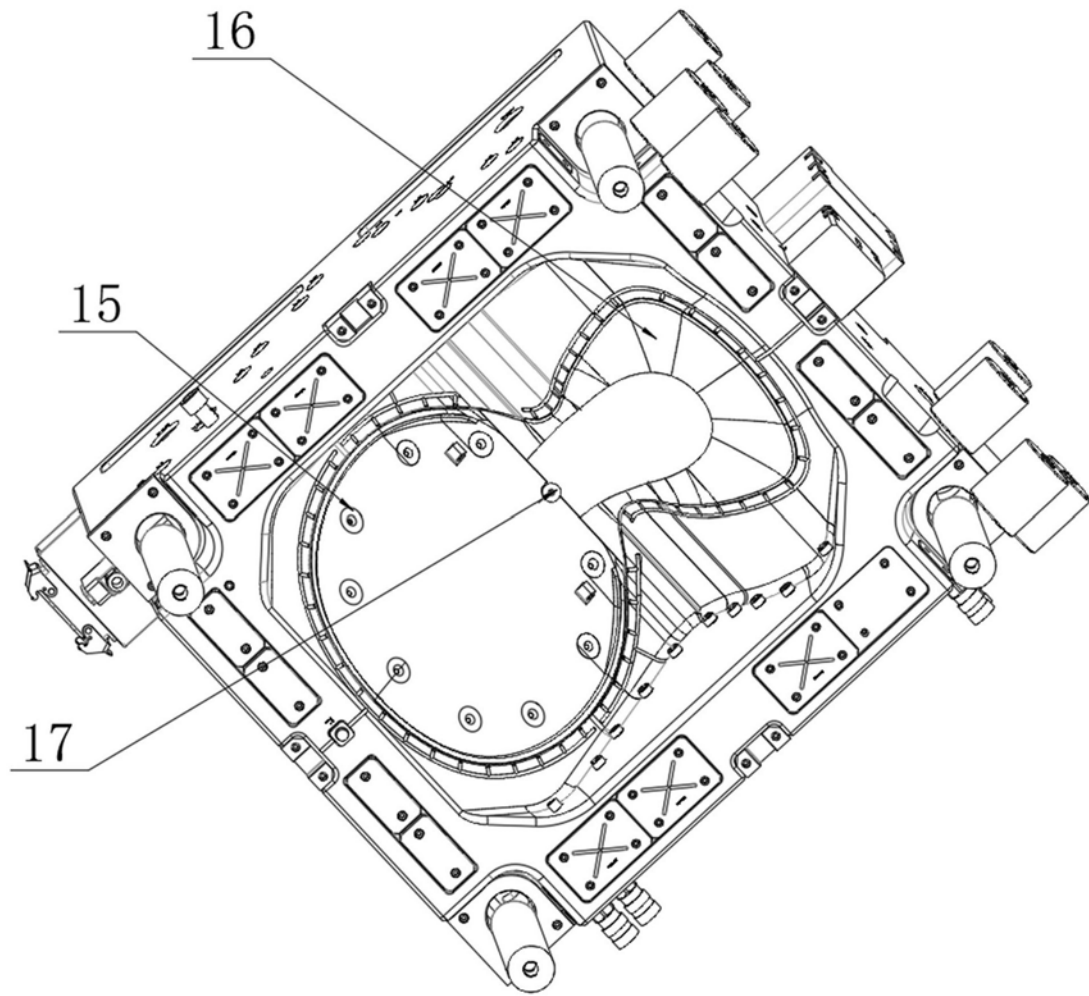


图3

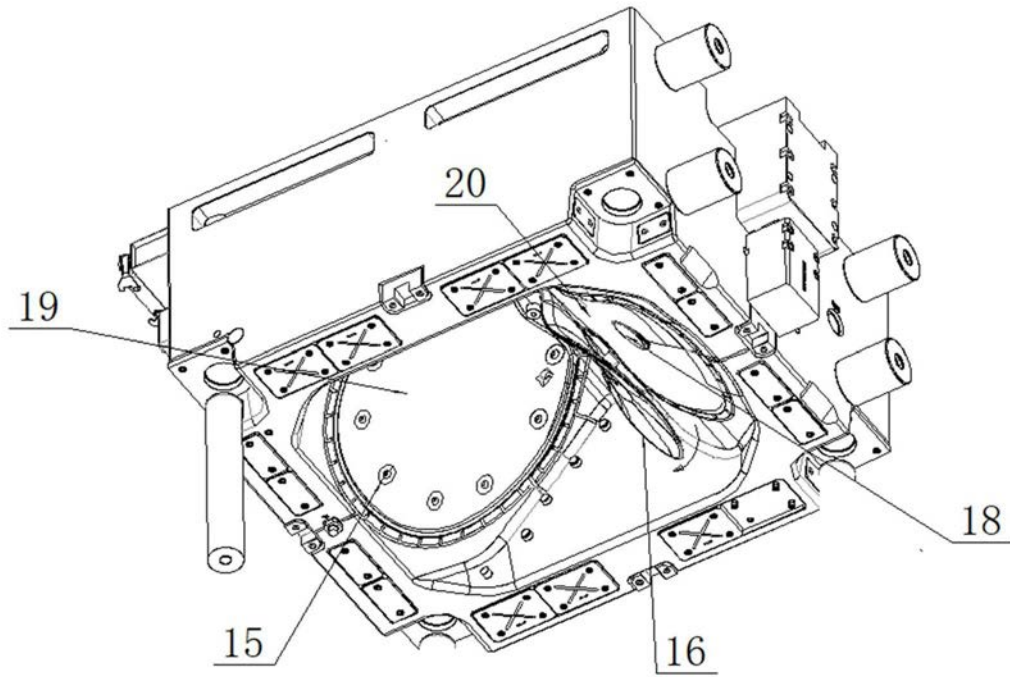


图4

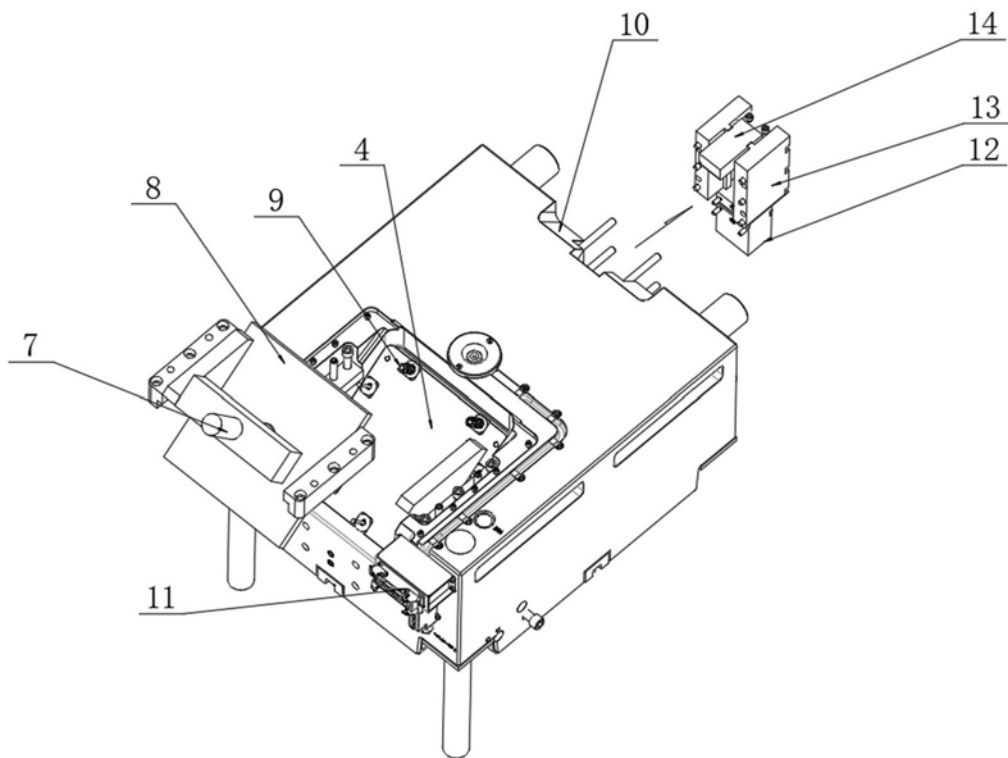


图5

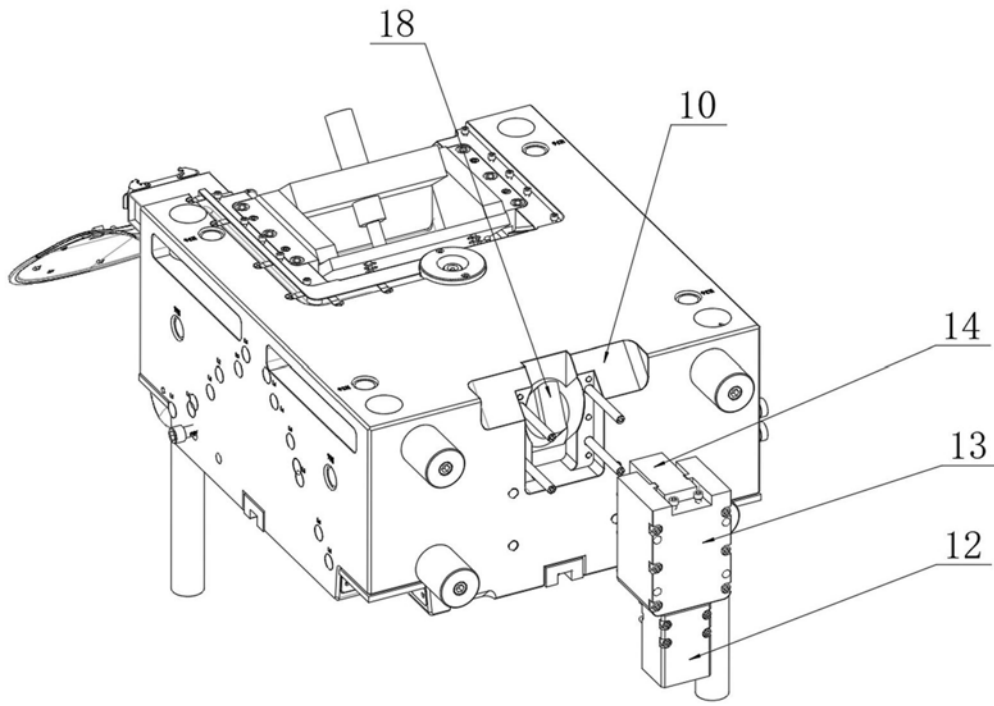


图6

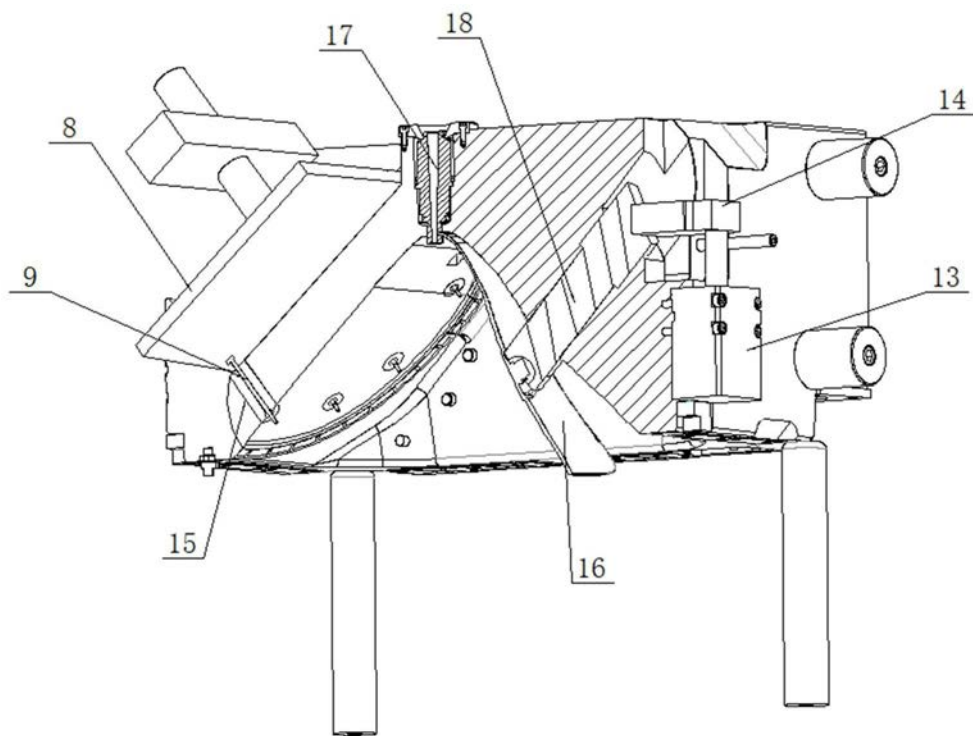


图7

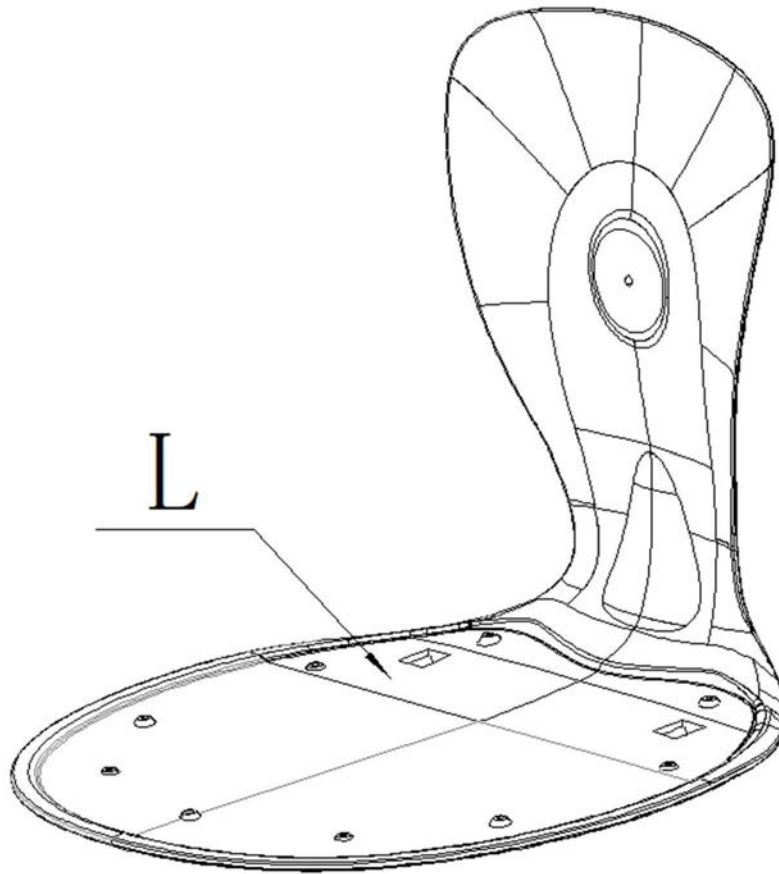


图8