



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216506433 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 13

(21) 申请号 202122719303.7

(22) 申请日 2021.11.08

(73) 专利权人 浙江华宝塑料模具有限公司

地址 318020 浙江省台州市黄岩区西城街
道新堂路31号

(72) 发明人 汪昱 王强

(74) 专利代理机构 浙江永鼎律师事务所 33233

专利代理师 周祥玉

(51) Int. Cl.

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 45/33 (2006.01)

B29C 45/40 (2006.01)

B29C 45/27 (2006.01)

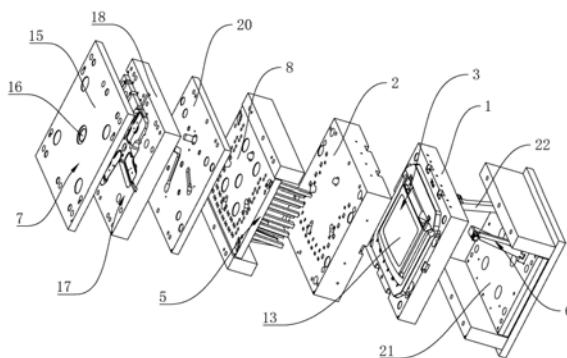
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54) 实用新型名称

具有型芯反进胶机构的洗衣机盖板模具

(57) 摘要

本实用新型属于模具技术领域,尤其涉及一种具有型芯反进胶机构的洗衣机盖板模具。本实用新型,包括注塑下模和注塑上模,所述的注塑下模上设有盖板成型凸部。本实用新型在注塑过程中,将注塑下模和注塑上模相互靠近,使得盖板成型凸部和盖板成型凹部相抵接配合,形成完整的型腔,反进胶式抽芯组件用以辅助成型盖板所需的孔位,熔融物料从注塑件处注入至型腔内,进行注塑,注塑成型后,开模,将反进胶式抽芯组件向远离注塑上模一端移动,使得反进胶式抽芯组件向与熔融物料注塑方向相反的方向进行移动,实现反向抽芯,避免对塑件的整体结构造成破坏,提高了塑件的精度,再移动顶出部,通过顶出部将成型后的塑件进行顶出,自动化程度较高。



1. 一种具有型芯反进胶机构的洗衣机盖板模具,包括注塑下模(1)和注塑上模(2),其特征在于,所述的注塑下模(1)上设有盖板成型凸部(3),所述的注塑上模(2)内设有盖板成型凹部(4),所述的盖板成型凸部(3)与盖板成型凹部(4)的位置相对应且形状相配适,所述的注塑上模(2)上方设有可沿靠近或远离注塑上模(2)一端做往复直线运动的反进胶式抽芯组件(5),所述的反进胶式抽芯组件(5)与盖板成型凹部(4)的位置相对应,所述的注塑下模(1)下方设有顶出部(6),所述的顶出部(6)与盖板成型凸部(3)的位置相对应,所述的注塑上模(2)上方设有注塑件(7)。

2. 根据权利要求1所述的具有型芯反进胶机构的洗衣机盖板模具,其特征在于,所述的注塑件(7)与盖板成型凹部(4)的位置相对应,所述的反进胶式抽芯组件(5)包括设置于注塑上模(2)上方的抽芯杆固定板(8),所述的抽芯杆固定板(8)上设有若干型芯抽芯杆(9),所述的型芯抽芯杆(9)贯穿通过注塑上模(2)且型芯抽芯杆(9)与注塑上模(2)相滑动配合,所述的型芯抽芯杆(9)与盖板成型凹部(4)的位置相对应。

3. 根据权利要求2所述的具有型芯反进胶机构的洗衣机盖板模具,其特征在于,所述的抽芯杆固定板(8)上设有抽芯杆固定件(10),所述的抽芯杆固定件(10)与型芯抽芯杆(9)相卡接配合。

4. 根据权利要求3所述的具有型芯反进胶机构的洗衣机盖板模具,其特征在于,所述的抽芯杆固定件(10)包括设置于抽芯杆固定板(8)上的抽芯杆卡接头(11),所述的抽芯杆卡接头(11)内设有卡接槽(12),所述的型芯抽芯杆(9)延伸通入至卡接槽(12)内且抽芯杆卡接头(11)与抽芯杆卡接头(11)相卡接配合。

5. 根据权利要求4所述的具有型芯反进胶机构的洗衣机盖板模具,其特征在于,所述的盖板成型凸部(3)包括设置于注塑下模(1)上的盖板成型凸块(13),所述的盖板成型凹部(4)包括设置于注塑上模(2)内的盖板成型凹腔(14),所述的盖板成型凸块(13)与盖板成型凹腔(14)的位置相对应且形状相配适。

6. 根据权利要求5所述的具有型芯反进胶机构的洗衣机盖板模具,其特征在于,所述的注塑件(7)包括设置于注塑上模(2)上方的注塑主板(15),所述的注塑主板(15)内设有注塑主孔(16),所述的注塑主孔(16)与盖板成型凹腔(14)的位置相对应。

7. 根据权利要求6所述的具有型芯反进胶机构的洗衣机盖板模具,其特征在于,所述的注塑主板(15)与注塑上模(2)之间设有分流部(17),所述的分流部(17)与注塑主孔(16)的位置相对应。

8. 根据权利要求7所述的具有型芯反进胶机构的洗衣机盖板模具,其特征在于,所述的分流部(17)包括设置于注塑主板(15)与注塑上模(2)之间的分流固定架板(18),所述的分流固定架板(18)内设有分流板(19),所述的分流板(19)与注塑主孔(16)的位置相对应。

9. 根据权利要求8所述的具有型芯反进胶机构的洗衣机盖板模具,其特征在于,所述的分流板(19)与注塑上模(2)之间设有对位抵接板(20),所述的对位抵接板(20)一端与分流板(19)相抵接,另一端与注塑上模(2)相抵接。

10. 根据权利要求9所述的具有型芯反进胶机构的洗衣机盖板模具,其特征在于,所述的顶出部(6)包括设置于注塑下模(1)下方的顶杆固定板(21),所述的顶杆固定板(21)上设有顶出杆(22),所述的顶出杆(22)与盖板成型凸块(13)的位置相对应。

具有型芯反进胶机构的洗衣机盖板模具

技术领域

[0001] 本实用新型属于模具技术领域,涉及一种具有型芯反进胶机构的洗衣机盖板模具。

背景技术

[0002] 洗衣机是利用电能产生机械作用来洗涤衣物的清洁电器。洗衣机主要由箱体、洗涤脱水桶(有的洗涤和脱水桶分开)、传动和控制系统、盖板等组成。其中,洗衣机盖板一般为塑料材质,强度好、成本低,需要使用注塑模具进行生产制造,现有的洗衣机盖板模具在生产制造过程中,盖板需要成型较多孔位槽,在注塑开模过程中,容易破坏塑件的孔位槽和整体结构,导致塑件的精度较为一般。

[0003] 为了克服现有技术的不足,人们经过不断探索,提出了各种各样的解决方案,如中国专利公开了一种洗衣机盖板注塑模具[申请号:201921503368.4],包括固定架体、固定底座、下模座、安装结构和冷却管,所述固定架体的顶端固定有固定底座,且固定底座的顶端安装有下模座,并且下模座的顶端设置有型腔,所述下模座的顶端皆设置有插槽,且插槽的内部设置有插块,插块的顶端与型腔的底端固定连接,所述下模座的顶端设置有上模座,且上模座的底端设置有型芯,型芯与型腔相互配合,所述上模座的底端皆设置有等间距的安装结构,且上模座顶端的两侧皆设置有注塑管,注塑管的底端贯穿型芯并延伸至下模座的内部。本实用新型不仅提高了型芯与型腔更换时的便捷性,避免了过度挤压造成上模座或下模座的损坏,而且提高了洗衣机盖板的生产效率。但是该方案在注塑开模过程中,仍然容易破坏塑件的孔位槽和整体结构,导致塑件的精度较为一般。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是针对上述问题,提供一种具有型芯反进胶机构的洗衣机盖板模具。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型采用了下列技术方案:

[0006] 一种具有型芯反进胶机构的洗衣机盖板模具,包括注塑下模和注塑上模,所述的注塑下模上设有盖板成型凸部,所述的注塑上模内设有盖板成型凹部,所述的盖板成型凸部与盖板成型凹部的位置相对应且形状相配适,所述的注塑上模上方设有可沿靠近或远离注塑上模一端做往复直线运动的反进胶式抽芯组件,所述的反进胶式抽芯组件与盖板成型凹部的位置相对应,所述的注塑下模下方设有顶出部,所述的顶出部与盖板成型凸部的位置相对应,所述的注塑上模上方设有注塑件。

[0007] 在上述的具有型芯反进胶机构的洗衣机盖板模具中,所述的注塑件与盖板成型凹部的位置相对应,所述的反进胶式抽芯组件包括设置于注塑上模上方的抽芯杆固定板,所述的抽芯杆固定板上设有若干型芯抽芯杆,所述的型芯抽芯杆贯穿通过注塑上模且型芯抽芯杆与注塑上模相滑动配合,所述的型芯抽芯杆与盖板成型凹部的位置相对应。

[0008] 在上述的具有型芯反进胶机构的洗衣机盖板模具中,所述的抽芯杆固定板上设有

抽芯杆固定件,所述的抽芯杆固定件与型芯抽芯杆相卡接配合。

[0009] 在上述的具有型芯反进胶机构的洗衣机盖板模具中,所述的抽芯杆固定件包括设置于抽芯杆固定板上的抽芯杆卡接头,所述的抽芯杆卡接头内设有卡接槽,所述的型芯抽芯杆延伸通入至卡接槽内且抽芯杆卡接头与抽芯杆卡接头相卡接配合。

[0010] 在上述的具有型芯反进胶机构的洗衣机盖板模具中,所述的盖板成型凸部包括设置于注塑下模上的盖板成型凸块,所述的盖板成型凹部包括设置于注塑上模内的盖板成型凹腔,所述的盖板成型凸块与盖板成型凹腔的位置相对应且形状相配适。

[0011] 在上述的具有型芯反进胶机构的洗衣机盖板模具中,所述的注塑件包括设置于注塑上模上方的注塑主板,所述的注塑主板内设有注塑主孔,所述的注塑主孔与盖板成型凹腔的位置相对应。

[0012] 在上述的具有型芯反进胶机构的洗衣机盖板模具中,所述的注塑主板与注塑上模之间设有分流部,所述的分流部与注塑主孔的位置相对应。

[0013] 在上述的具有型芯反进胶机构的洗衣机盖板模具中,所述的分流部包括设置于注塑主板与注塑上模之间的分流固定架板,所述的分流固定架板内设有分流板,所述的分流板与注塑主孔的位置相对应。

[0014] 在上述的具有型芯反进胶机构的洗衣机盖板模具中,所述的分流板与注塑上模之间设有对位抵接板,所述的对位抵接板一端与分流板相抵接,另一端与注塑上模相抵接。

[0015] 在上述的具有型芯反进胶机构的洗衣机盖板模具中,所述的顶出部包括设置于注塑下模下方的顶杆固定板,所述的顶杆固定板上设有顶出杆,所述的顶出杆与盖板成型凸块的位置相对应。

[0016] 与现有的技术相比,本实用新型的优点在于:

[0017] 1、本实用新型在注塑过程中,将注塑下模和注塑上模相互靠近,使得盖板成型凸部和盖板成型凹部相抵接配合,形成完整的型腔,反进胶式抽芯组件用以辅助成型盖板所需的孔位,熔融物料从注塑件处注入至型腔内,进行注塑,注塑成型后,开模,将反进胶式抽芯组件向远离注塑上模一端移动,使得反进胶式抽芯组件向与熔融物料注塑方向相反的方向进行移动,实现反向抽芯,避免对塑件的整体结构造成破坏,提高了塑件的精度,再移动顶出部,通过顶出部将成型后的塑件进行顶出,自动化程度较高。

[0018] 2、本实用新型通过设置抽芯杆卡接头,用以连接固定型芯抽芯杆,采用卡扣结构,通过抽芯杆卡接头与抽芯杆卡接头之间的卡接配合,便于拆装,操作简单方便,大大降低了维修和使用成本。

[0019] 本实用新型的其它优点、目标和特征将部分通过下面的说明体现,部分还将通过对本实用新型的研究和实践而为本领域的技术人员所理解。

附图说明

[0020] 图1是本实用新型的爆炸示意图。

[0021] 图2是本实用新型另一个方向的爆炸示意图。

[0022] 图3是本实用新型的局部结构示意图。

[0023] 图4是本实用新型另一个方向的局部结构示意图。

[0024] 图中:注塑下模1、注塑上模2、盖板成型凸部3、盖板成型凹部4、反进胶式抽芯组件

5、顶出部6、注塑件7、抽芯杆固定板8、型芯抽芯杆9、抽芯杆固定件10、抽芯杆卡接头11、卡接槽12、盖板成型凸块13、盖板成型凹腔14、注塑主板15、注塑主孔16、分流部17、分流固定架板18、分流板19、对位抵接板20、顶杆固定板21、顶出杆22。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图对本实用新型进行进一步说明。

[0026] 如图1-4所示,一种具有型芯反进胶机构的洗衣机盖板模具,包括注塑下模1和注塑上模2,所述的注塑下模1上设有盖板成型凸部3,所述的注塑上模2内设有盖板成型凹部4,所述的盖板成型凸部3与盖板成型凹部4的位置相对应且形状相适配,所述的注塑上模2上方设有可沿靠近或远离注塑上模2一端做往复直线运动的反进胶式抽芯组件5,所述的反进胶式抽芯组件5与盖板成型凹部4的位置相对应,所述的注塑下模1下方设有顶出部6,所述的顶出部6与盖板成型凸部3的位置相对应,所述的注塑上模2上方设有注塑件7。

[0027] 在本实施例中,在注塑过程中,将注塑下模1和注塑上模2相互靠近,使得盖板成型凸部3和盖板成型凹部4相抵接配合,形成完整的型腔,反进胶式抽芯组件5用以辅助成型盖板所需的孔位,熔融物料从注塑件7处注入至型腔内,进行注塑,注塑成型后,开模,将反进胶式抽芯组件5向远离注塑上模2一端移动,使得反进胶式抽芯组件5向与熔融物料注塑方向相反的方向进行移动,实现反向抽芯,避免对塑件的整体结构造成破坏,提高了塑件的精度,再移动顶出部6,通过顶出部6将成型后的塑件进行顶出,自动化程度较高。

[0028] 结合图1、图3所示,所述的注塑件7与盖板成型凹部4的位置相对应,所述的反进胶式抽芯组件5包括设置于注塑上模2上方的抽芯杆固定板8,所述的抽芯杆固定板8上设有若干型芯抽芯杆9,所述的型芯抽芯杆9贯穿通过注塑上模2且型芯抽芯杆9与注塑上模2相滑动配合,所述的型芯抽芯杆9与盖板成型凹部4的位置相对应。

[0029] 具体地说,抽芯杆固定板8用以连接固定型芯抽芯杆9,在注塑过程中,型芯抽芯杆9用以辅助成型盖板所需的孔位,熔融物料从注塑件7处注入至型腔内,进行注塑,注塑成型后,开模,将抽芯杆固定板8和型芯抽芯杆9向远离注塑上模2一端移动,使得型芯抽芯杆9向与熔融物料注塑方向相反的方向进行移动,实现反向抽芯,避免对塑件的整体结构造成破坏,提高了塑件的精度。

[0030] 结合图1、图3所示,所述的抽芯杆固定板8上设有抽芯杆固定件10,所述的抽芯杆固定件10与型芯抽芯杆9相卡接配合。

[0031] 本实施例中,抽芯杆固定件10用以连接固定型芯抽芯杆9,采用卡扣结构,便于拆装,操作简单方便,大大降低了维修和使用成本。

[0032] 所述的抽芯杆固定件10包括设置于抽芯杆固定板8上的抽芯杆卡接头11,所述的抽芯杆卡接头11内设有卡接槽12,所述的型芯抽芯杆9延伸通入至卡接槽12内且抽芯杆卡接头11与抽芯杆卡接头11相卡接配合。

[0033] 本实施例中,抽芯杆卡接头11用以连接固定型芯抽芯杆9,采用卡扣结构,通过抽芯杆卡接头11与抽芯杆卡接头11之间的卡接配合,便于拆装,操作简单方便,大大降低了维修和使用成本。

[0034] 结合图1、图2所示,所述的盖板成型凸部3包括设置于注塑下模1上的盖板成型凸块13,所述的盖板成型凹部4包括设置于注塑上模2内的盖板成型凹腔14,所述的盖板成型

凸块13与盖板成型凹腔14的位置相对应且形状相配适。

[0035] 本实施例中,在注塑过程中,盖板成型凸块13与盖板成型凹腔14相互靠近,形成完整的型腔,盖板成型凸块13与盖板成型凹腔14的位置相对应且形状相配适,成型精度较高。

[0036] 所述的注塑件7包括设置于注塑上模2上方的注塑主板15,所述的注塑主板15内设有注塑主孔16,所述的注塑主孔16与盖板成型凹腔14的位置相对应。

[0037] 本实施例中,在注塑过程中,熔融物料从注塑主板15内的注塑主孔16处注入。

[0038] 所述的注塑主板15与注塑上模2之间设有分流部17,所述的分流部17与注塑主孔16的位置相对应。

[0039] 本实施例中,熔融物料通过注塑主孔16处注入至分流部17内,通过分流部17对熔融物料进行分流,提高了注塑速率和均匀度。

[0040] 结合图4所示,所述的分流部17包括设置于注塑主板15与注塑上模2之间的分流固定架板18,所述的分流固定架板18内设有分流板19,所述的分流板19与注塑主孔16的位置相对应。

[0041] 本实施例中,分流固定架板18用以固定分流板19,避免分流板19在注塑过程中发生晃动,提高了对位精确度。

[0042] 结合图1、图2所示,所述的分流板19与注塑上模2之间设有对位抵接板20,所述的对位抵接板20一端与分流板19相抵接,另一端与注塑上模2相抵接。

[0043] 本实施例中,对位抵接板20可对分流板19与注塑上模2起到连接作用,提高了密封性

[0044] 结合图1所示,所述的顶出部6包括设置于注塑下模1下方的顶杆固定板21,所述的顶杆固定板21上设有顶出杆22,所述的顶出杆22与盖板成型凸块13的位置相对应。

[0045] 本实施例中,顶杆固定板21用以固定顶出杆22,完成注塑后,开模,移动顶杆固定板21,通过顶杆固定板21带动顶出杆22移动,进而通过顶出杆22将成型后的塑件顶出即可,操作简单方便。

[0046] 本实用新型的工作原理是:

[0047] 在注塑过程中,将注塑下模1和注塑上模2相互靠近,使得盖板成型凸块13与盖板成型凹腔14相抵接配合,形成完整的型腔,型芯抽芯杆9用以辅助成型盖板所需的孔位,熔融物料通过注塑主孔16处注入至分流板19内,通过分流板19对熔融物料进行分流,提高了注塑速率和均匀度,进行注塑,注塑成型后,开模,将抽芯杆固定板8和型芯抽芯杆9向远离注塑上模2一端移动,使得型芯抽芯杆9向与熔融物料注塑方向相反的方向进行移动,实现反向抽芯,避免对塑件的整体结构造成破坏,提高了塑件的精度,

[0048] 完成注塑后,开模,移动顶杆固定板21,通过顶杆固定板21带动顶出杆22移动,进而通过顶出杆22将成型后的塑件顶出即可,操作简单方便,

[0049] 抽芯杆卡接头11用以连接固定型芯抽芯杆9,采用卡扣结构,通过抽芯杆卡接头11与抽芯杆卡接头11之间的卡接配合,便于拆装,操作简单方便,大大降低了维修和使用成本。

[0050] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神。

[0051] 尽管本文较多地使用注塑下模1、注塑上模2、盖板成型凸部3、盖板成型凹部4、反进胶式抽芯组件5、顶出部6、注塑件7、抽芯杆固定板8、型芯抽芯杆9、抽芯杆固定件10、抽芯杆卡接头11、卡接槽12、盖板成型凸块13、盖板成型凹腔14、注塑主板15、注塑主孔16、分流部17、分流固定架板18、分流板19、对位抵接板20、顶杆固定板21、顶出杆22等术语,但并不排除使用其它术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了方便地描述和解释本实用新型的本质,把它们解释成任何一种附加的限制都是与本实用新型精神相违背的。

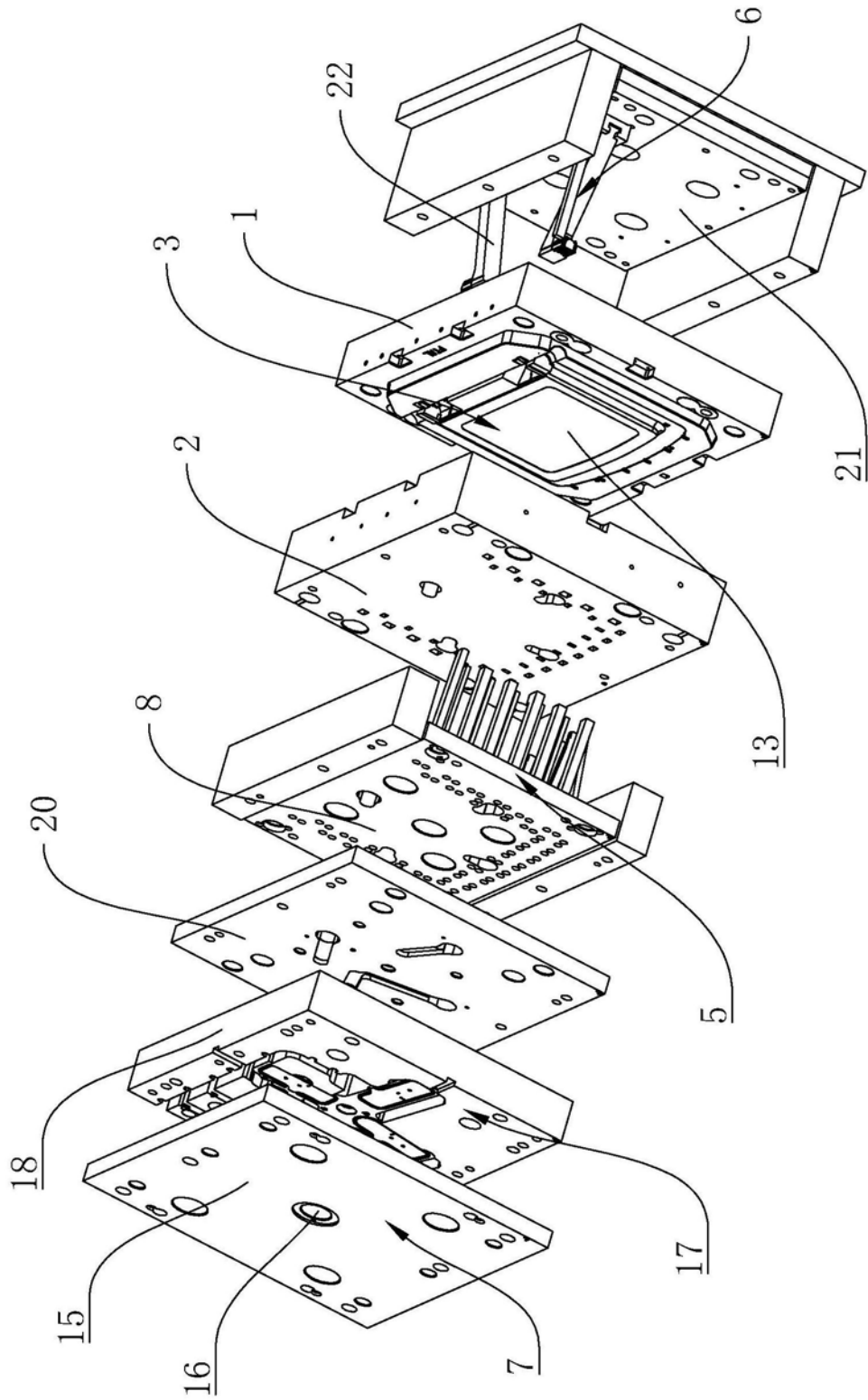


图1

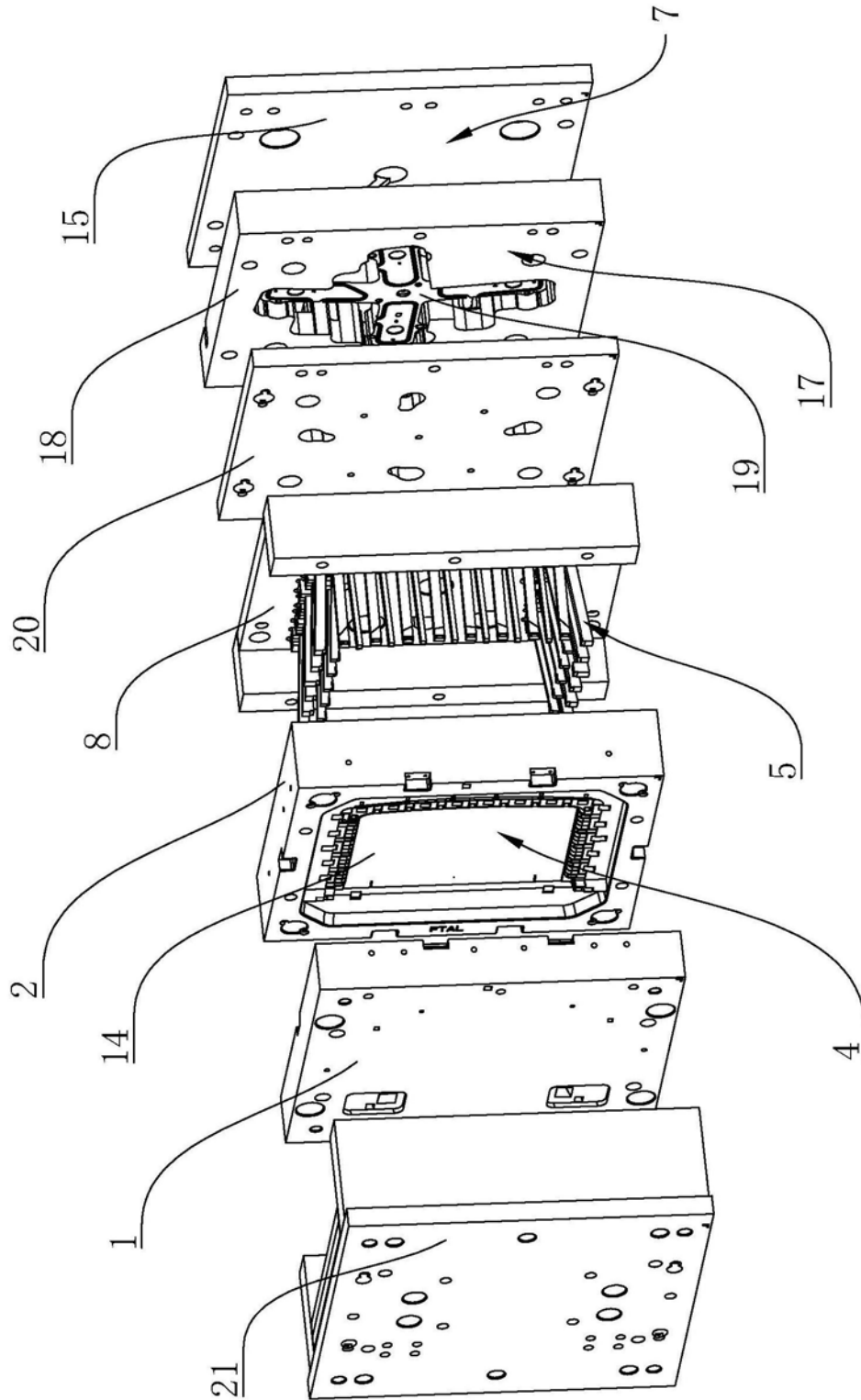


图2

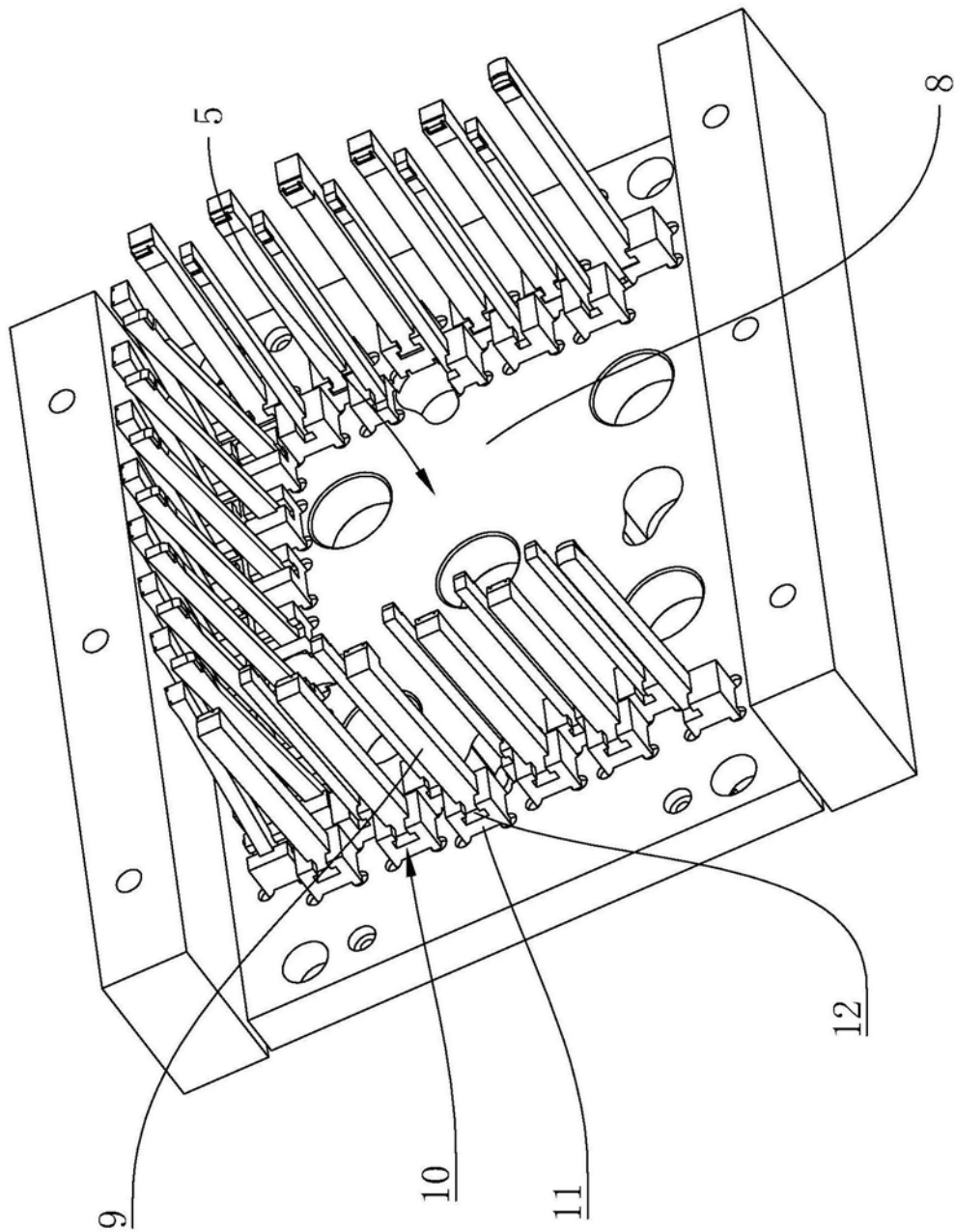


图3

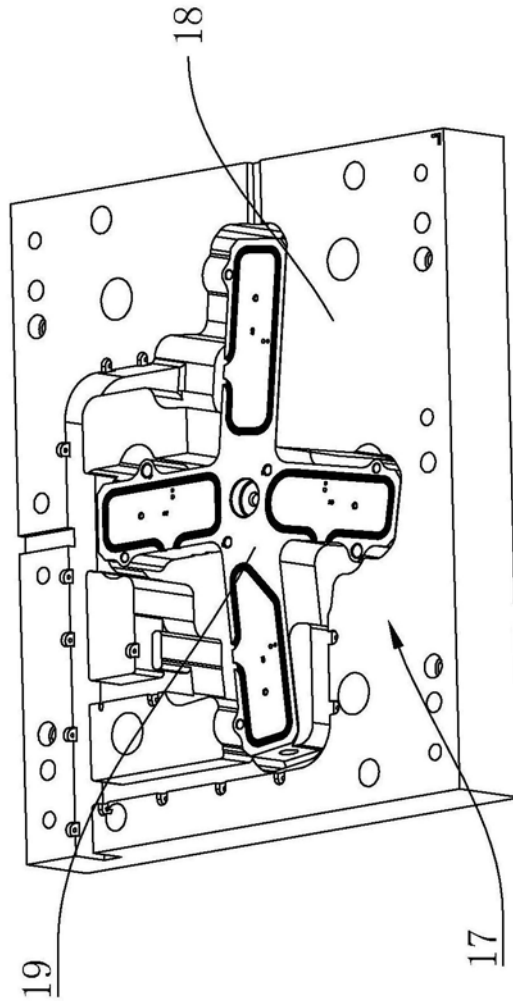


图4