



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221392076 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 23

(21) 申请号 202322196694.8

(22) 申请日 2023.08.14

(73) 专利权人 浙江大盛模塑有限公司

地址 318020 浙江省台州市黄岩区新前街
道锦川路333号

(72) 发明人 沈伟力

(74) 专利代理机构 浙江永鼎律师事务所 33233

专利代理师 陈龙

(51) Int. Cl.

B29C 45/40 (2006.01)

B29C 37/02 (2006.01)

B29L 31/58 (2006.01)

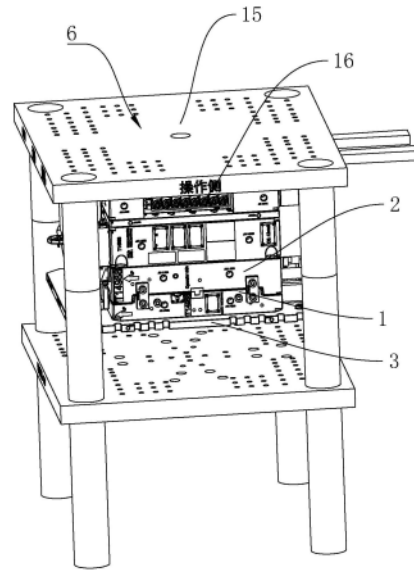
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

汽车内饰件低压注塑模具自动切边机构

(57) 摘要

本实用新型属于模具技术领域,尤其涉及一种汽车内饰件低压注塑模具自动切边机构。本实用新型,包括汽车内饰件注塑下模和汽车内饰件注塑上模,所述的汽车内饰件注塑下模底部设有固定底板。本实用新型在注塑过程中,将汽车内饰件注塑下模和汽车内饰件注塑上模相互靠近,使得内饰件自动切边组件与汽车内饰件成型下腔相抵接配合形成完整的型腔,熔融物料通过注塑件注入至型腔内,完成注塑,注塑完成后,先开模,再移动内饰件自动切边组件,实现模内自动切边,减少塑件的边缘毛刺,塑件的质量和精度较高,再移动塑件顶出件,将塑件整体进行顶出脱模,脱模效率高,整体塑件结构紧凑,厚度较小。



1. 一种汽车内饰件低压注塑模具自动切边机构,包括汽车内饰件注塑下模(1)和汽车内饰件注塑上模(2),其特征在于,所述的汽车内饰件注塑下模(1)底部设有固定底板(3),所述的汽车内饰件注塑下模(1)内设有两个汽车内饰件成型下腔,所述的汽车内饰件注塑上模(2)内设有可沿靠近或远离汽车内饰件成型下腔一端做往复直线运动的内饰件自动切边组件(4),所述的汽车内饰件注塑上模(2)上方设有塑件顶出件(5),所述的内饰件自动切边组件(4)与塑件顶出件(5)交错设置,所述的汽车内饰件注塑上模(2)上方设有注塑件(6),所述的注塑件(6)与内饰件自动切边组件(4)的位置相对应。

2. 根据权利要求1所述的汽车内饰件低压注塑模具自动切边机构,其特征在于,所述的内饰件自动切边组件(4)包括设置于汽车内饰件注塑上模(2)内的两个内饰件切边内嵌凸模(7),所述的内饰件切边内嵌凸模(7)与汽车内饰件注塑上模(2)相滑动配合,所述的内饰件切边内嵌凸模(7)与汽车内饰件成型下腔正对设置。

3. 根据权利要求2所述的汽车内饰件低压注塑模具自动切边机构,其特征在于,所述的汽车内饰件注塑上模(2)上方设有内嵌凸模连接件(8),所述的内嵌凸模连接件(8)与内饰件切边内嵌凸模(7)相连。

4. 根据权利要求3所述的汽车内饰件低压注塑模具自动切边机构,其特征在于,所述的内嵌凸模连接件(8)包括设置于汽车内饰件注塑上模(2)上方的内嵌凸模连接前部杆块(9)和内嵌凸模连接后部杆块(10),所述的内嵌凸模连接前部杆块(9)和内嵌凸模连接后部杆块(10)分别与内饰件切边内嵌凸模(7)相连,所述的内嵌凸模连接前部杆块(9)和内嵌凸模连接后部杆块(10)分别与塑件顶出件(5)交错设置。

5. 根据权利要求4所述的汽车内饰件低压注塑模具自动切边机构,其特征在于,所述的塑件顶出件(5)包括设置于汽车内饰件注塑上模(2)上方的顶出滑板(11),所述的顶出滑板(11)上设有若干塑件顶出杆块(12),所述的内嵌凸模连接前部杆块(9)和内嵌凸模连接后部杆块(10)分别与塑件顶出杆块(12)交错设置。

6. 根据权利要求5所述的汽车内饰件低压注塑模具自动切边机构,其特征在于,所述的汽车内饰件注塑上模(2)上设有侧部驱动件(13),所述的侧部驱动件(13)与顶出滑板(11)相连。

7. 根据权利要求6所述的汽车内饰件低压注塑模具自动切边机构,其特征在于,所述的侧部驱动件(13)包括设置于汽车内饰件注塑上模(2)上的若干直线驱动器(14),所述的直线驱动器(14)的动力轴与顶出滑板(11)相连。

8. 根据权利要求7所述的汽车内饰件低压注塑模具自动切边机构,其特征在于,所述的注塑件(6)包括设置于汽车内饰件注塑上模(2)上方的注塑主板(15),所述的注塑主板(15)下方设有分流板(16)。

9. 根据权利要求8所述的汽车内饰件低压注塑模具自动切边机构,其特征在于,所述的汽车内饰件注塑下模(1)内设有下模冷却水管(17)。

10. 根据权利要求9所述的汽车内饰件低压注塑模具自动切边机构,其特征在于,所述的汽车内饰件注塑上模(2)内设有上模冷却水管(18)。

汽车内饰件低压注塑模具自动切边机构

技术领域

[0001] 本实用新型属于模具技术领域,涉及一种汽车内饰件低压注塑模具自动切边机构。

背景技术

[0002] 汽车内饰件通常通过注塑模具制作,汽车内饰件在注塑成型后,其塑件的边缘容易出现较多毛刺,需要进行二次精加工,塑件脱模后的质量和精度较为一般。因此急需设计一种可以克服以上缺陷的汽车内饰件低压注塑模具自动切边机构十分有必要。

[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汽车内饰件模具[申请号:201310688488.7],包含动模芯和定模芯的顶部还分别延伸设置有动模引导板和定模引导板,动模引导板与定模引导板的厚度分别小于动模芯和定模芯的厚度,动模引导板的外侧面与定模引导板的内侧面相配合,动模引导板的顶端与定模引导板内侧的根部分别设置有相互配合的动模斜面和定模斜面,定模斜面的内侧设置有突片,动模斜面的内侧设置有与突片相互卡合的卡槽,突片和卡槽的端部均设置有波纹;定模引导片的侧面还设置有滑槽,动模引导片的侧面设置有与滑槽相配合的滑块。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是针对上述问题,提供一种汽车内饰件低压注塑模具自动切边机构。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型采用了下列技术方案:

[0006] 一种汽车内饰件低压注塑模具自动切边机构,包括汽车内饰件注塑下模和汽车内饰件注塑上模,所述的汽车内饰件注塑下模底部设有固定底板,所述的汽车内饰件注塑下模内设有两个汽车内饰件成型下腔,所述的汽车内饰件注塑上模内设有可沿靠近或远离汽车内饰件成型下腔一端做往复直线运动的内饰件自动切边组件,所述的汽车内饰件注塑上模上方设有塑件顶出件,所述的内饰件自动切边组件与塑件顶出件交错设置,所述的汽车内饰件注塑上模上方设有注塑件,所述的注塑件与内饰件自动切边组件的位置相对应。

[0007] 在上述的汽车内饰件低压注塑模具自动切边机构中,所述的内饰件自动切边组件包括设置于汽车内饰件注塑上模内的两个内饰件切边内嵌凸模,所述的内饰件切边内嵌凸模与汽车内饰件注塑上模相滑动配合,所述的内饰件切边内嵌凸模与汽车内饰件成型下腔正对设置。

[0008] 在上述的汽车内饰件低压注塑模具自动切边机构中,所述的汽车内饰件注塑上模上方设有内嵌凸模连接件,所述的内嵌凸模连接件与内饰件切边内嵌凸模相连。

[0009] 在上述的汽车内饰件低压注塑模具自动切边机构中,所述的内嵌凸模连接件包括设置于汽车内饰件注塑上模上方的内嵌凸模连接前部杆块和内嵌凸模连接后部杆块,所述的内嵌凸模连接前部杆块和内嵌凸模连接后部杆块分别与内饰件切边内嵌凸模相连,所述

的内嵌凸模连接前部杆块和内嵌凸模连接后部杆块分别与塑件顶出件交错设置。

[0010] 在上述的汽车内饰件低压注塑模具自动切边机构中,所述的塑件顶出件包括设置于汽车内饰件注塑上模上方的顶出滑板,所述的顶出滑板上设有若干塑件顶出杆块,所述的内嵌凸模连接前部杆块和内嵌凸模连接后部杆块分别与塑件顶出杆块交错设置。

[0011] 在上述的汽车内饰件低压注塑模具自动切边机构中,所述的汽车内饰件注塑上模上设有侧部驱动件,所述的侧部驱动件与顶出滑板相连。

[0012] 在上述的汽车内饰件低压注塑模具自动切边机构中,所述的侧部驱动件包括设置于汽车内饰件注塑上模上的若干直线驱动器,所述的直线驱动器的动力轴与顶出滑板相连。

[0013] 在上述的汽车内饰件低压注塑模具自动切边机构中,所述的注塑件包括设置于汽车内饰件注塑上模上方的注塑主板,所述的注塑主板下方设有分流板。

[0014] 在上述的汽车内饰件低压注塑模具自动切边机构中,所述的汽车内饰件注塑下模内设有下模冷却水管。

[0015] 在上述的汽车内饰件低压注塑模具自动切边机构中,所述的汽车内饰件注塑上模内设有上模冷却水管。

[0016] 与现有的技术相比,本实用新型的优点在于:

[0017] 本实用新型在注塑过程中,将汽车内饰件注塑下模和汽车内饰件注塑上模相互靠近,使得内饰件自动切边组件与汽车内饰件成型下腔相抵接配合形成完整的型腔,熔融物料通过注塑件注入至型腔内,完成注塑,注塑完成后,先开模,再移动内饰件自动切边组件,实现模内自动切边,减少塑件的边缘毛刺,塑件的质量和精度较高,再移动塑件顶出件,将塑件整体进行顶出脱模,脱模效率高,整体塑件结构紧凑,厚度较小。

[0018] 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

[0019] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0020] 图2是本实用新型的局部结构示意图。

[0021] 图3是本实用新型另一个方向的局部结构示意图。

[0022] 图中:汽车内饰件注塑下模1、汽车内饰件注塑上模2、固定底板3、内饰件自动切边组件4、塑件顶出件5、注塑件6、内饰件切边内嵌凸模7、内嵌凸模连接件8、内嵌凸模连接前部杆块9、内嵌凸模连接后部杆块10、顶出滑板11、塑件顶出杆块12、侧部驱动件13、直线驱动器14、注塑主板15、分流板16下模冷却水管17、上模冷却水管18。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图对本实用新型进行进一步说明。

[0024] 如图1-3所示,一种汽车内饰件低压注塑模具自动切边机构,包括汽车内饰件注塑下模1和汽车内饰件注塑上模2,所述的汽车内饰件注塑下模1底部设有固定底板3,所述的汽车内饰件注塑下模1内设有两个汽车内饰件成型下腔,所述的汽车内饰件注塑上模2内设有可沿靠近或远离汽车内饰件成型下腔一端做往复直线运动的内饰件自动切边组件4,所

所述的汽车内饰件注塑上模2上方设有塑件顶出件5,所述的内饰件自动切边组件4与塑件顶出件5交错设置,所述的汽车内饰件注塑上模2上方设有注塑件6,所述的注塑件6与内饰件自动切边组件4的位置相对应。

[0025] 在本实施例中,固定底板3用以固定汽车内饰件注塑下模1,在注塑过程中,将汽车内饰件注塑下模1和汽车内饰件注塑上模2相互靠近,使得内饰件自动切边组件4与汽车内饰件成型下腔相抵接配合形成完整的型腔,熔融物料通过注塑件6注入至型腔内,完成注塑,注塑完成后,先开模,再移动内饰件自动切边组件4,实现模内自动切边,减少塑件的边缘毛刺,塑件的质量和精度较高,再移动塑件顶出件5,将塑件整体进行顶出脱模,脱模效率高,整体塑件结构紧凑,厚度较小。

[0026] 结合图1-3所示,所述的内饰件自动切边组件4包括设置于汽车内饰件注塑上模2内的两个内饰件切边内嵌凸模7,所述的内饰件切边内嵌凸模7与汽车内饰件注塑上模2相滑动配合,所述的内饰件切边内嵌凸模7与汽车内饰件成型下腔正对设置。

[0027] 具体地说,内饰件切边内嵌凸模7与汽车内饰件成型下腔相配合形成完整的型腔,完成注塑,注塑完成后,先开模,再移动内饰件切边内嵌凸模7,实现模内自动切边,减少塑件的边缘毛刺,塑件的质量和精度较高。

[0028] 所述的汽车内饰件注塑上模2上方设有内嵌凸模连接件8,所述的内嵌凸模连接件8与内饰件切边内嵌凸模7相连。

[0029] 本实施例中,内嵌凸模连接件8用以连接内饰件切边内嵌凸模7,便于通过内饰件切边内嵌凸模7进行自动切边。

[0030] 结合图2、图3所示,所述的内嵌凸模连接件8包括设置于汽车内饰件注塑上模2上方的内嵌凸模连接前部杆块9和内嵌凸模连接后部杆块10,所述的内嵌凸模连接前部杆块9和内嵌凸模连接后部杆块10分别与内饰件切边内嵌凸模7相连,所述的内嵌凸模连接前部杆块9和内嵌凸模连接后部杆块10分别与塑件顶出件5交错设置。

[0031] 本实施例中,内嵌凸模连接前部杆块9和内嵌凸模连接后部杆块10用以连接内饰件切边内嵌凸模7,便于通过内饰件切边内嵌凸模7进行自动切边,内嵌凸模连接前部杆块9和内嵌凸模连接后部杆块10分别与塑件顶出件5交错设置,互不干涉影响。

[0032] 所述的塑件顶出件5包括设置于汽车内饰件注塑上模2上方的顶出滑板11,所述的顶出滑板11上设有若干塑件顶出杆块12,所述的内嵌凸模连接前部杆块9和内嵌凸模连接后部杆块10分别与塑件顶出杆块12交错设置。

[0033] 本实施例中,顶出滑板11用以连接固定塑件顶出杆块12,完成自动切边后,移动顶出滑板11,通过顶出滑板11带动塑件顶出杆块12将塑件整体进行顶出脱模,脱模效率高,整体塑件结构紧凑,厚度较小。

[0034] 结合图3所示,所述的汽车内饰件注塑上模2上设有侧部驱动件13,所述的侧部驱动件13与顶出滑板11相连。

[0035] 本实施例中,侧部驱动件13用以驱动顶出滑板11进行移动,自动化程度较高。

[0036] 所述的侧部驱动件13包括设置于汽车内饰件注塑上模2上的若干直线驱动器14,所述的直线驱动器14的动力轴与顶出滑板11相连。

[0037] 本实施例中,直线驱动器14用以驱动顶出滑板11进行移动,自动化程度较高,本领域技术人员应当理解,直线驱动器14可以是气缸、油缸或者是直线电机。

[0038] 结合图1-2所示,所述的注塑件6包括设置于汽车内饰件注塑上模2上方的注塑主板15,所述的注塑主板15下方设有分流板16。

[0039] 本实施例中,在注塑时,熔融物料通过注塑主板15注入,再通过分流板16进行分流,加快注塑效率。

[0040] 结合图1-3所示,所述的汽车内饰件注塑下模1内设有下模冷却水管17,所述的汽车内饰件注塑上模2内设有上模冷却水管18。

[0041] 本实施例中,完成注塑后,将冷却水通入至下模冷却水管17和上模冷却水管18内,对上下模进行冷却,加快塑件的冷却成型。

[0042] 本实用新型的工作原理是:

[0043] 固定底板3用以固定汽车内饰件注塑下模1,在注塑过程中,将汽车内饰件注塑下模1和汽车内饰件注塑上模2相互靠近,使得内饰件切边内嵌凸模7与汽车内饰件成型下腔相抵接配合形成完整的型腔,熔融物料通过注塑主板15注入,再通过分流板16进行分流,加快注塑效率,完成注塑,注塑完成后,先开模,再移动内饰件切边内嵌凸模7,实现模内自动切边,减少塑件的边缘毛刺,塑件的质量和精度较高,

[0044] 内嵌凸模连接前部杆块9和内嵌凸模连接后部杆块10用以连接内饰件切边内嵌凸模7,便于通过内饰件切边内嵌凸模7进行自动切边,内嵌凸模连接前部杆块9和内嵌凸模连接后部杆块10分别与塑件顶出杆块12交错设置,互不干涉影响,

[0045] 顶出滑板11用以连接固定塑件顶出杆块12,完成自动切边后,移动顶出滑板11,通过顶出滑板11带动塑件顶出杆块12将塑件整体进行顶出脱模,脱模效率高,整体塑件结构紧凑,厚度较小,

[0046] 直线驱动器14用以驱动顶出滑板11进行移动,自动化程度较高,完成注塑后,将冷却水通入至下模冷却水管17和上模冷却水管18内,对上下模进行冷却,加快塑件的冷却成型。

[0047] 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。

[0048] 尽管本文较多地使用汽车内饰件注塑下模1、汽车内饰件注塑上模2、固定底板3、内饰件自动切边组件4、塑件顶出件5、注塑件6、内饰件切边内嵌凸模7、内嵌凸模连接件8、内嵌凸模连接前部杆块9、内嵌凸模连接后部杆块10、顶出滑板11、塑件顶出杆块12、侧部驱动件13、直线驱动器14、注塑主板15、分流板16下模冷却水管17、上模冷却水管18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更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。

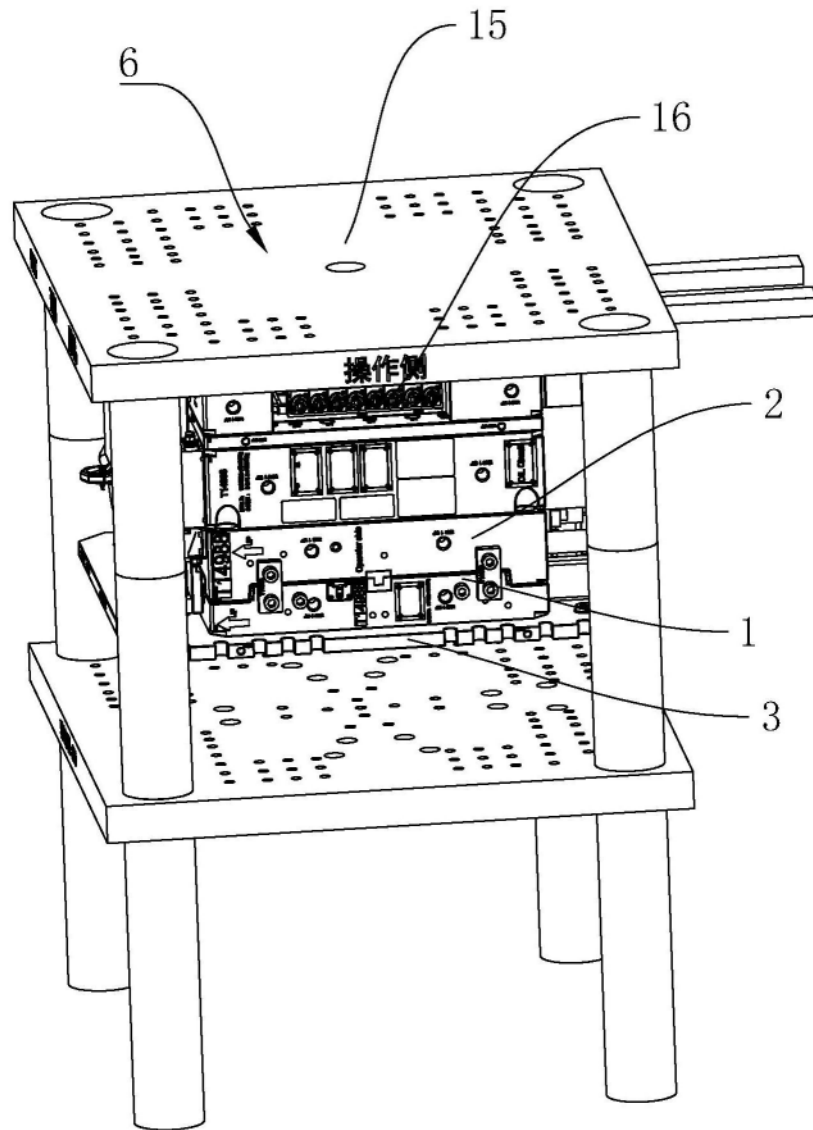


图1

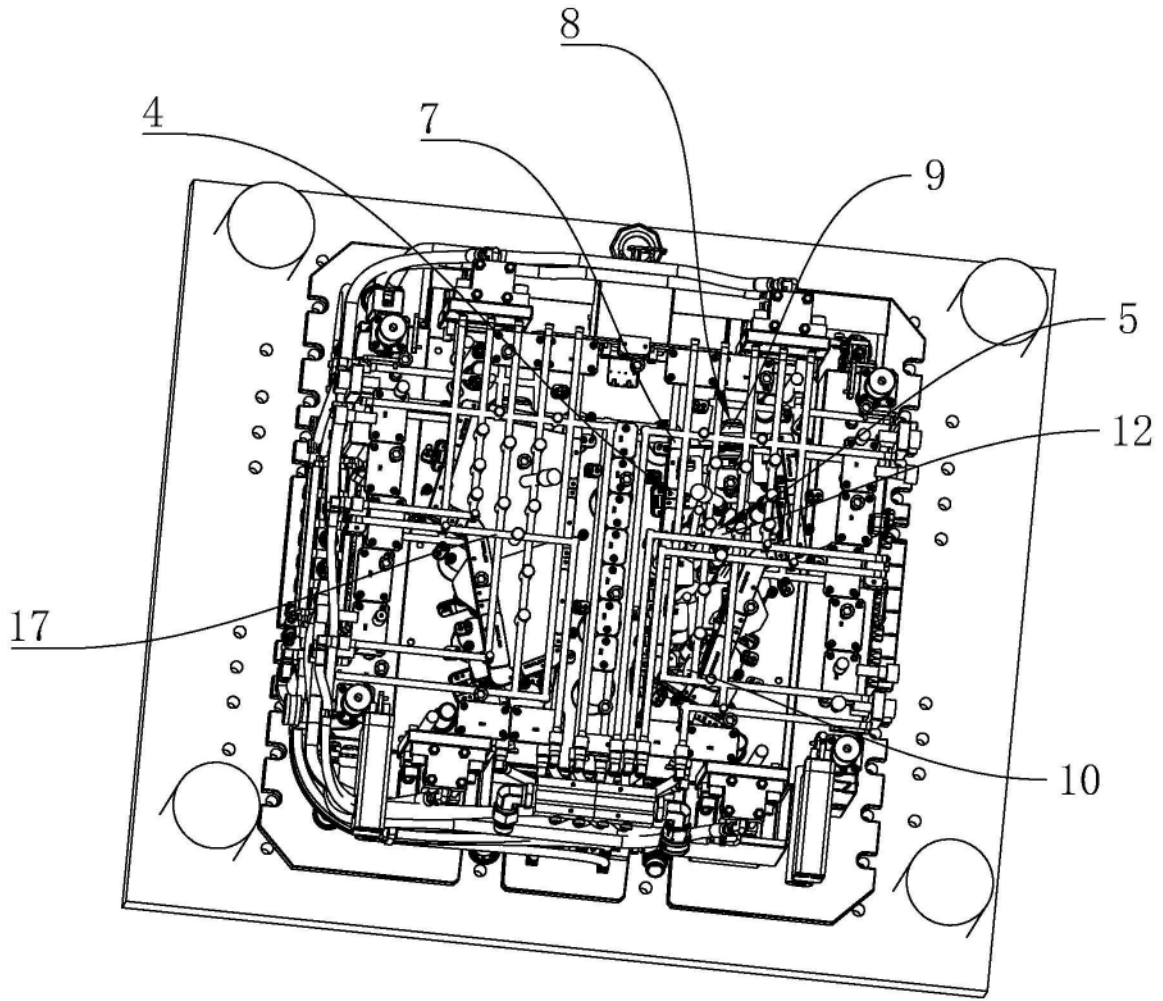


图2

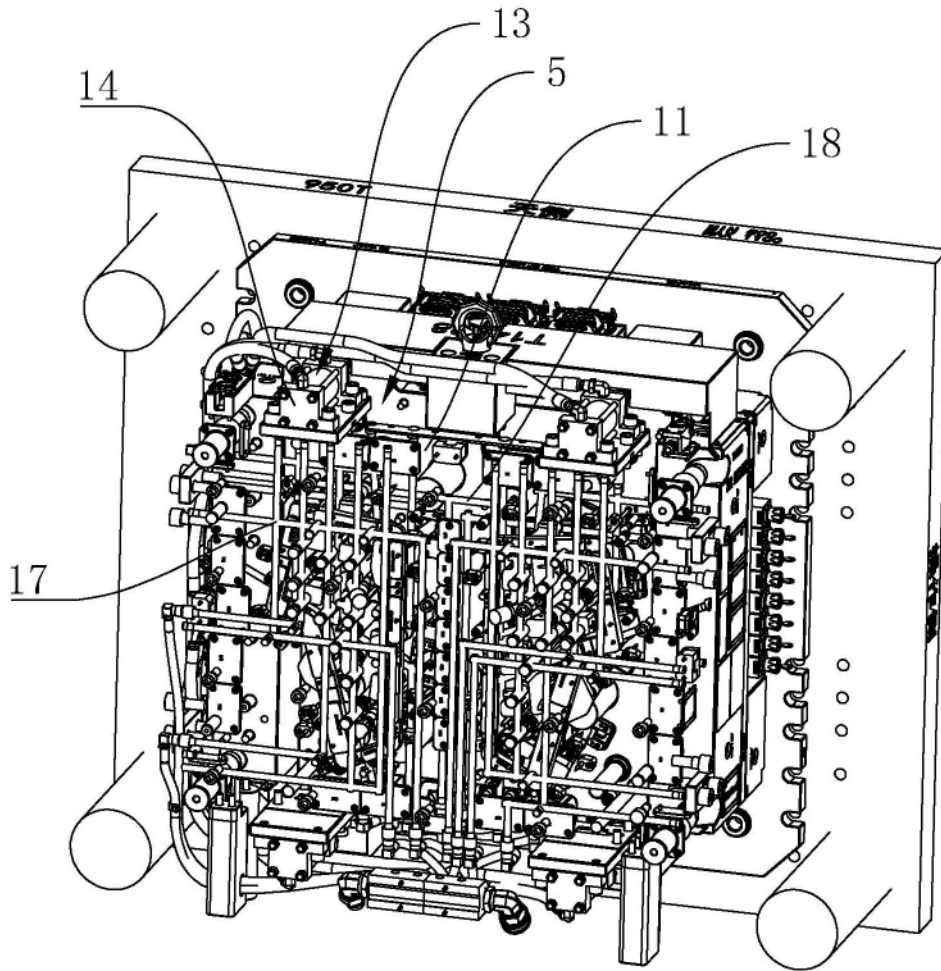


图3