



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222742000 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 11

(21) 申请号 202421296424.2

(22) 申请日 2024.06.06

(73) 专利权人 浙江昕茂塑业有限公司

地址 318020 浙江省台州市黄岩区高桥街
道联屿工业区联屿路51号

(72) 发明人 罗小强 江永建

(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 45/26 (2006.01)

B29C 45/33 (2006.01)

B29C 45/40 (2006.01)

B29L 22/00 (2006.01)

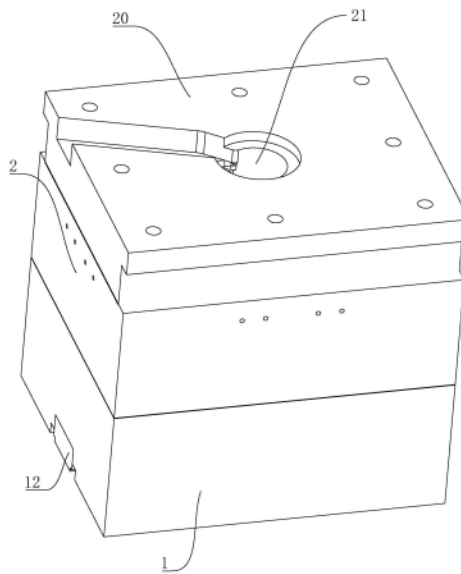
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

高强度收纳盒注塑模具

(57) 摘要

本实用新型属于模具技术领域,尤其涉及一种高强度收纳盒注塑模具。本实用新型,包括注塑下模和注塑上模,所述注塑上模上方设有注塑件。本实用新型熔融物料通过注塑件注入,在成型时,通过第一收纳盒侧槽成型件和第二收纳盒侧槽成型件之间的配合,用以同步成型收纳盒塑件两侧的槽结构,无需进行二次加工处理,完成注塑后开模,通过移动滑动式顶出组件,将第二收纳盒侧槽成型件向远离第一收纳盒侧槽成型件一侧滑动,完成内部脱模,再将第一收纳盒侧槽成型件向远离收纳盒成型凸起一侧移动,避免在脱模时收纳盒塑件两侧的槽结构发生损坏,确保塑件的整体强度,方便后续取出塑件,实用性较强。



1. 一种高强度收纳盒注塑模具,包括注塑下模(1)和注塑上模(2),其特征在于,所述注塑上模(2)上方设有注塑件(3),所述注塑上模(2)内设有收纳盒成型凹腔(4),所述注塑下模(1)上设有收纳盒成型凸起(5),所述收纳盒成型凹腔(4)与收纳盒成型凸起(5)的位置相对应且形状相适配,所述注塑下模(1)内设有第一收纳盒侧槽成型件(6)和第二收纳盒侧槽成型件(7),所述第一收纳盒侧槽成型件(6)和第二收纳盒侧槽成型件(7)正对设置且两者与收纳盒成型凸起(5)的位置相对应,所述注塑下模(1)内还设有延伸通入至收纳盒成型凸起(5)内的滑动式顶出组件(8),所述滑动式顶出组件(8)与第二收纳盒侧槽成型件(7)相滑动配合。

2. 根据权利要求1所述的高强度收纳盒注塑模具,其特征在于,所述滑动式顶出组件(8)包括设置于注塑下模(1)内的两个滑动轨座(9),所述滑动轨座(9)上具有倾斜连接轨(10),所述倾斜连接轨(10)与第二收纳盒侧槽成型件(7)相滑动配合,所述注塑下模(1)底部设有脱模驱动连接件(11),所述脱模驱动连接件(11)与滑动轨座(9)相连。

3. 根据权利要求2所述的高强度收纳盒注塑模具,其特征在于,所述脱模驱动连接件(11)包括设置于注塑下模(1)底部的两个水平滑动台(12),所述水平滑动台(12)上设有限位斜轨(13),所述滑动轨座(9)内开设有第一限位槽(14),所述限位斜轨(13)与第一限位槽(14)相滑动配合。

4. 根据权利要求3所述的高强度收纳盒注塑模具,其特征在于,所述限位斜轨(13)与倾斜连接轨(10)相滑动配合。

5. 根据权利要求4所述的高强度收纳盒注塑模具,其特征在于,所述第二收纳盒侧槽成型件(7)包括设置于注塑下模(1)内的内侧辅助成型滑块(15),所述内侧辅助成型滑块(15)上具有内侧凸起(16),所述内侧辅助成型滑块(15)与第一收纳盒侧槽成型件(6)正对设置。

6. 根据权利要求5所述的高强度收纳盒注塑模具,其特征在于,所述内侧辅助成型滑块(15)内设有第二限位槽(166),所述倾斜连接轨(10)与第二限位槽(166)相滑动配合。

7. 根据权利要求6所述的高强度收纳盒注塑模具,其特征在于,所述第一收纳盒侧槽成型件(6)包括设置于注塑下模(1)内的外侧辅助成型滑块(17),所述外侧辅助成型滑块(17)上具有外侧凸起(18),所述外侧凸起(18)与内侧凸起(16)正对设置。

8. 根据权利要求7所述的高强度收纳盒注塑模具,其特征在于,所述注塑下模(1)内还设有限位框架(19),所述外侧辅助成型滑块(17)与限位框架(19)相抵。

9. 根据权利要求8所述的高强度收纳盒注塑模具,其特征在于,所述注塑件(3)包括设置于注塑上模(2)上方的注塑主板(20),所述注塑主板(20)内设有注塑主孔(21)。

10. 根据权利要求9所述的高强度收纳盒注塑模具,其特征在于,所述注塑上模(2)内设有注塑管(22),所述注塑管(22)与注塑主孔(21)相连。

高强度收纳盒注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型属于模具技术领域,涉及一种高强度收纳盒注塑模具。

背景技术

[0002] 收纳盒作为日常家居常用产品之一,可用于多种场景。收纳盒一般为塑料材料,采用注塑模具进行注塑成型,现有的收纳盒注塑模在注塑过程中,当需要同步成型收纳盒的侧槽结构时,脱模容易对侧槽造成损坏,并且影响塑件的整体强度,难以成型高强度的收纳盒。因此急需设计一种可以克服以上缺陷的高强度收纳盒注塑模具。

[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收纳盒用注塑模具[申请号:202322595625.4],包括定模,所述定模的内部开设有环形腔,所述环形腔的右端连接有回流管,所述定模的上端安装有动模,且定模的下端安装有支撑座,所述支撑座的内部设置有循环机构,所述回流管的下端设置有散热机构,所述散热机构包括散热座,所述散热座的内部安装有孔板。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于针对上述问题,提供一种高强度收纳盒注塑模具。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型采用了下列技术方案:

[0006] 一种高强度收纳盒注塑模具,包括注塑下模和注塑上模,所述注塑上模上方设有注塑件,所述注塑上模内设有收纳盒成型凹腔,所述注塑下模上设有收纳盒成型凸起,所述收纳盒成型凹腔与收纳盒成型凸起的位置相对应且形状相适配,所述注塑下模内设有第一收纳盒侧槽成型件和第二收纳盒侧槽成型件,所述第一收纳盒侧槽成型件和第二收纳盒侧槽成型件正对设置且两者与收纳盒成型凸起的位置相对应,所述注塑下模内还设有延伸通入至收纳盒成型凸起内的滑动式顶出组件,所述滑动式顶出组件与第二收纳盒侧槽成型件相滑动配合。

[0007] 在上述的高强度收纳盒注塑模具中,所述滑动式顶出组件包括设置于注塑下模内的两个滑动轨座,所述滑动轨座上具有倾斜连接轨,所述倾斜连接轨与第二收纳盒侧槽成型件相滑动配合,所述注塑下模底部设有脱模驱动连接件,所述脱模驱动连接件与滑动轨座相连。

[0008] 在上述的高强度收纳盒注塑模具中,所述脱模驱动连接件包括设置于注塑下模底部的两个水平滑动台,所述水平滑动台上设有限位斜轨,所述滑动轨座内开设有第一限位槽,所述限位斜轨与第一限位槽相滑动配合。

[0009] 在上述的高强度收纳盒注塑模具中,所述限位斜轨与倾斜连接轨相滑动配合。

[0010] 在上述的高强度收纳盒注塑模具中,所述第二收纳盒侧槽成型件包括设置于注塑下模内的内侧辅助成型滑块,所述内侧辅助成型滑块上具有内侧凸起,所述内侧辅助成型滑块与第一收纳盒侧槽成型件正对设置。

[0011] 在上述的高强度收纳盒注塑模具中,所述内侧辅助成型滑块内设有第二限位槽,

所述倾斜连接轨与第二限位槽相滑动配合。

[0012] 在上述的高强度收纳盒注塑模具中,所述第一收纳盒侧槽成型件包括设置于注塑下模内的外侧辅助成型滑块,所述外侧辅助成型滑块上具有外侧凸起,所述外侧凸起与内侧凸起正对设置。

[0013] 在上述的高强度收纳盒注塑模具中,所述注塑下模内还设有限位框架,所述外侧辅助成型滑块与限位框架相抵。

[0014] 在上述的高强度收纳盒注塑模具中,所述注塑件包括设置于注塑上模上方的注塑主板,所述注塑主板内设有注塑主孔。

[0015] 在上述的高强度收纳盒注塑模具中,所述注塑上模内设有注塑管,所述注塑管与注塑主孔相连。

[0016] 与现有的技术相比,本实用新型的优点在于: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,使得收纳盒成型凹腔与收纳盒成型凸起相抵接配合形成完整的型腔,熔融物料通过注塑件注入,在成型时,通过第一收纳盒侧槽成型件和第二收纳盒侧槽成型件之间的配合,用以同步成型收纳盒塑件两侧的槽结构,无需进行二次加工处理,完成注塑后开模,通过移动滑动式顶出组件,将第二收纳盒侧槽成型件向远离第一收纳盒侧槽成型件一侧滑动,完成内部脱模,再将第一收纳盒侧槽成型件向远离收纳盒成型凸起一侧移动,避免在脱模时收纳盒塑件两侧的槽结构发生损坏,确保塑件的整体强度,方便后续取出塑件,实用性较强。

[0017] 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

[0018] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0019] 图2是本实用新型的局部结构示意图。

[0020] 图3是本实用新型另一个方向的局部结构示意图。

[0021] 图4是本实用新型另一个方向的局部结构示意图。

[0022] 图5是外侧辅助成型滑块的结构示意图。

[0023] 图6是注塑上模的结构示意图。

[0024] 图中:注塑下模1、注塑上模2、注塑件3、收纳盒成型凹腔4、收纳盒成型凸起5、第一收纳盒侧槽成型件6、第二收纳盒侧槽成型件7、滑动式顶出组件8、滑动轨座9、倾斜连接轨10、脱模驱动连接件11、水平滑动台12、限位斜轨13、第一限位槽14、内侧辅助成型滑块15、内侧凸起16、第二限位槽166、外侧辅助成型滑块17、外侧凸起18、限位框架19、注塑主板20、注塑主孔21、注塑管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1-6所示,一种高强度收纳盒注塑模具,包括注塑下模1和注塑上模2,所述注塑上模2上方设有注塑件3,所述注塑上模2内设有收纳盒成型凹腔4,所述注塑下模1上设有收纳盒成型凸起5,所述收纳盒成型凹腔4与收纳盒成型凸起5的位置相对应且形状相适配,

所述注塑下模1内设有第一收纳盒侧槽成型件6和第二收纳盒侧槽成型件7,所述第一收纳盒侧槽成型件6和第二收纳盒侧槽成型件7正对设置且两者与收纳盒成型凸起5的位置相对应,所述注塑下模1内还设有延伸通入至收纳盒成型凸起5内的滑动式顶出组件8,所述滑动式顶出组件8与第二收纳盒侧槽成型件7相滑动配合。

[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,使得收纳盒成型凹腔4与收纳盒成型凸起5相抵接配合形成完整的型腔,熔融物料通过注塑件3注入,在成型时,通过第一收纳盒侧槽成型件6和第二收纳盒侧槽成型件7之间的配合,用以同步成型收纳盒塑件两侧的槽结构,无需进行二次加工处理,完成注塑后开模,通过移动滑动式顶出组件8,将第二收纳盒侧槽成型件7向远离第一收纳盒侧槽成型件6一侧滑动,完成内部脱模,再将第一收纳盒侧槽成型件6向远离收纳盒成型凸起5一侧移动,避免在脱模时收纳盒塑件两侧的槽结构发生损坏,确保塑件的整体强度,方便后续取出塑件,实用性较强。

[0028] 结合图1-6所示,所述滑动式顶出组件8包括设置于注塑下模1内的两个滑动轨座9,所述滑动轨座9上具有倾斜连接轨10,所述倾斜连接轨10与第二收纳盒侧槽成型件7相滑动配合,所述注塑下模1底部设有脱模驱动连接件11,所述脱模驱动连接件11与滑动轨座9相连。

[0029] 具体地说,完成注塑后开模,通过移动脱模驱动连接件11,带动滑动轨座9向斜内侧滑动,通过倾斜连接轨10与第二收纳盒侧槽成型件7之间的滑动配合,将第二收纳盒侧槽成型件7向远离第一收纳盒侧槽成型件6一侧滑动,完成内部脱模,再将第一收纳盒侧槽成型件6向远离收纳盒成型凸起5一侧移动,避免在脱模时收纳盒塑件两侧的槽结构发生损坏,确保塑件的整体强度,方便后续取出塑件,实用性较强。

[0030] 所述脱模驱动连接件11包括设置于注塑下模1底部的两个水平滑动台12,所述水平滑动台12上设有限位斜轨13,所述滑动轨座9内开设有第一限位槽14,所述限位斜轨13与第一限位槽14相滑动配合,所述限位斜轨13与倾斜连接轨10相滑动配合。

[0031] 本实施例中,完成注塑后开模,通过移动水平滑动台12,此时限位斜轨13与第一限位槽14相滑动配合,带动滑动轨座9向斜内侧滑动,通过倾斜连接轨10与第二收纳盒侧槽成型件7之间的滑动配合。

[0032] 所述第二收纳盒侧槽成型件7包括设置于注塑下模1内的内侧辅助成型滑块15,所述内侧辅助成型滑块15上具有内侧凸起16,所述内侧辅助成型滑块15与第一收纳盒侧槽成型件6正对设置。

[0033] 本实施例中,在注塑时,内侧辅助成型滑块15上的内侧凸起16用以辅助成型塑件的侧槽结构,完成注塑后,将内侧凸起16从成型后的侧槽结构处脱离,实现内部脱模。

[0034] 结合图3-4所示,所述内侧辅助成型滑块15内设有第二限位槽166,所述倾斜连接轨10与第二限位槽166相滑动配合。

[0035] 本实施例中,通过倾斜连接轨10与第二限位槽166之间的滑动配合,实现内部脱模,同时限制了滑动行程。

[0036] 所述第一收纳盒侧槽成型件6包括设置于注塑下模1内的外侧辅助成型滑块17,所述外侧辅助成型滑块17上具有外侧凸起18,所述外侧凸起18与内侧凸起16正对设置。

[0037] 本实施例中,外侧辅助成型滑块17上的外侧凸起18用以辅助成型塑件的侧槽结构。

[0038] 结合图1-2所示,所述注塑下模1内还设有限位框架19,所述外侧辅助成型滑块17与限位框架19相抵。

[0039] 本实施例中,限位框架19可对外侧辅助成型滑块17起到固定作用,限位框架19配合收纳盒成型凸起5,实现较好的密封。

[0040] 结合图1-2所示,所述注塑件3包括设置于注塑上模2上方的注塑主板20,所述注塑主板20内设有注塑主孔21,所述注塑上模2内设有注塑管22,所述注塑管22与注塑主孔21相连。

[0041] 本实施例中,在注塑时,熔融物料通过注塑主板20内的注塑主孔21注入至注塑管22处,进入型腔。

[0042] 本实用新型的工作原理是:

[0043] 在注塑过程中,将注塑下模1和注塑上模2相互靠近,使得收纳盒成型凹腔4与收纳盒成型凸起5相抵接配合形成完整的型腔,熔融物料通过注塑主板20内的注塑主孔21注入至注塑管22处,进入型腔,完成注塑后开模,通过移动脱模驱动连接件11,带动滑动轨座9向斜内侧滑动,通过倾斜连接轨10与第二收纳盒侧槽成型件7之间的滑动配合,将第二收纳盒侧槽成型件7向远离第一收纳盒侧槽成型件6一侧滑动,完成内部脱模,再将第一收纳盒侧槽成型件6向远离收纳盒成型凸起5一侧移动,避免在脱模时收纳盒塑件两侧的槽结构发生损坏,确保塑件的整体强度,方便后续取出塑件,实用性较强,

[0044] 完成注塑后开模,通过移动水平滑动台12,此时限位斜轨13与第一限位槽14相滑动配合,带动滑动轨座9向斜内侧滑动,通过倾斜连接轨10与第二收纳盒侧槽成型件7之间的滑动配合,

[0045] 在注塑时,内侧辅助成型滑块15上的内侧凸起16用以辅助成型塑件的侧槽结构,完成注塑后,将内侧凸起16从成型后的侧槽结构处脱离,实现内部脱模,

[0046] 通过倾斜连接轨10与第二限位槽166之间的滑动配合,实现内部脱模,同时限制了滑动行程,

[0047] 外侧辅助成型滑块17上的外侧凸起18用以辅助成型塑件的侧槽结构,

[0048] 限位框架19可对外侧辅助成型滑块17起到固定作用,限位框架19配合收纳盒成型凸起5,实现较好的密封。

[0049] 本文中所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。

[0050] 尽管本文较多地使用注塑下模1、注塑上模2、注塑件3、收纳盒成型凹腔4、收纳盒成型凸起5、第一收纳盒侧槽成型件6、第二收纳盒侧槽成型件7、滑动式顶出组件8、滑动轨座9、倾斜连接轨10、脱模驱动连接件11、水平滑动台12、限位斜轨13、第一限位槽14、内侧辅助成型滑块15、内侧凸起16、第二限位槽166、外侧辅助成型滑块17、外侧凸起18、限位框架19、注塑主板20、注塑主孔21、注塑管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。

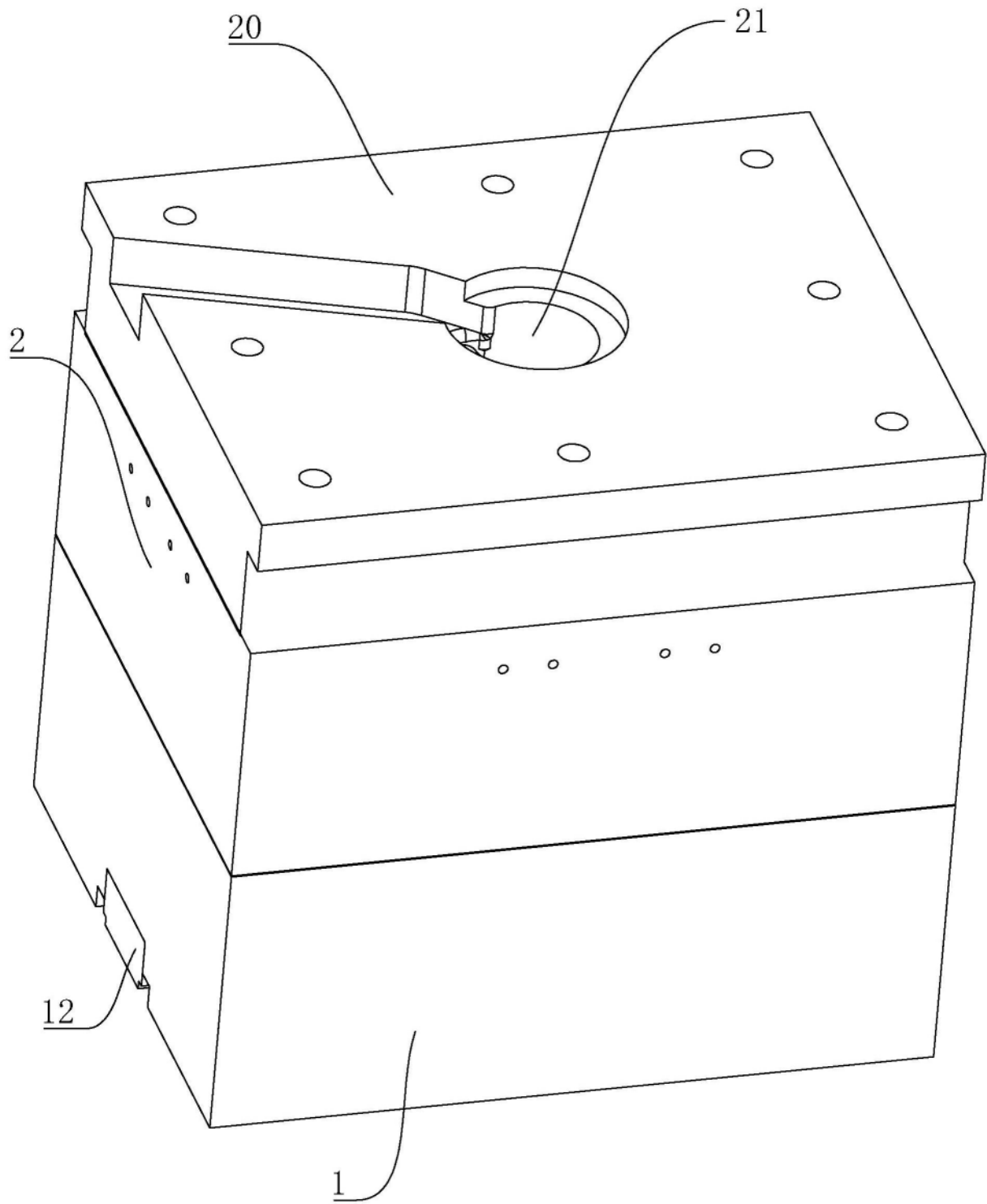


图1

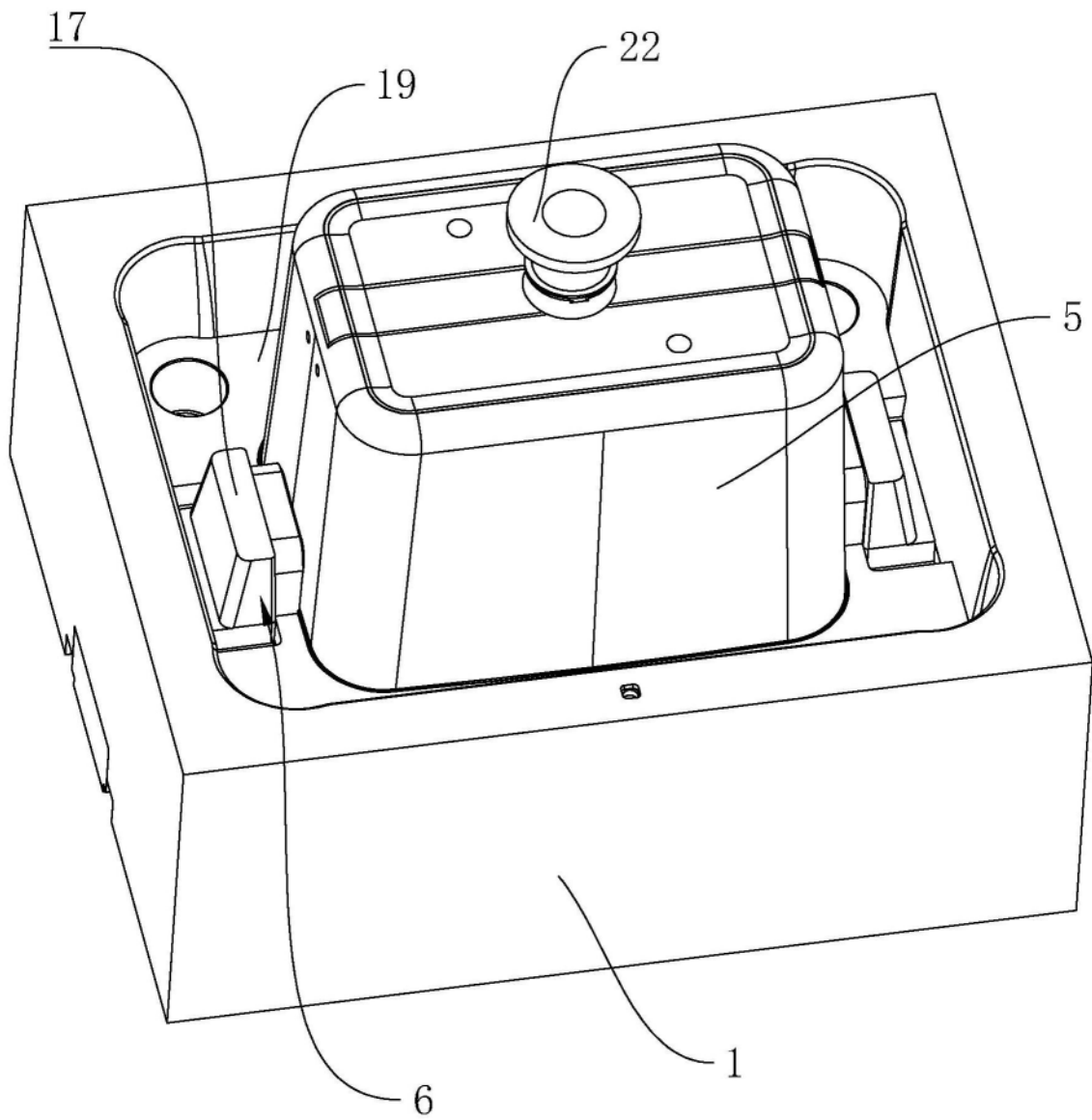


图2

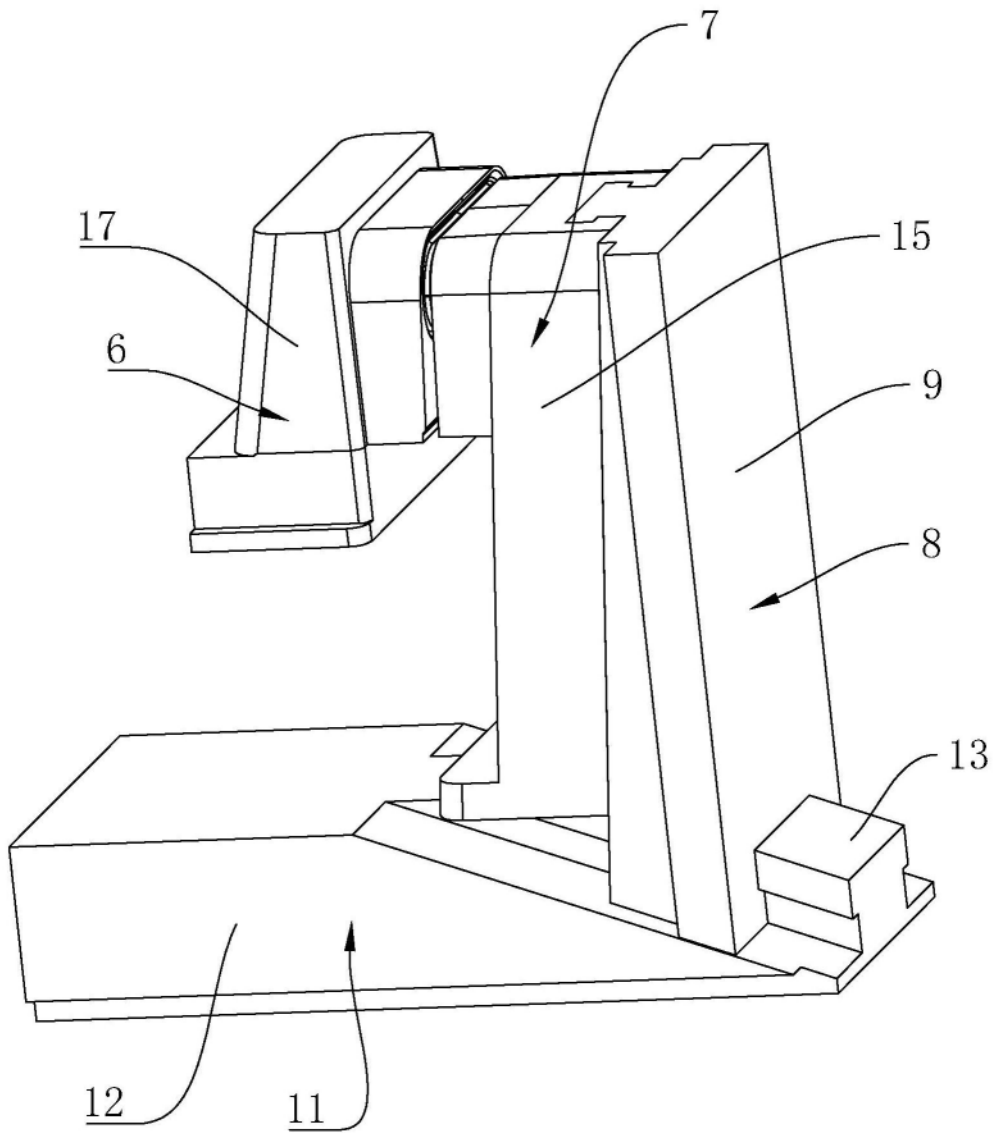


图3

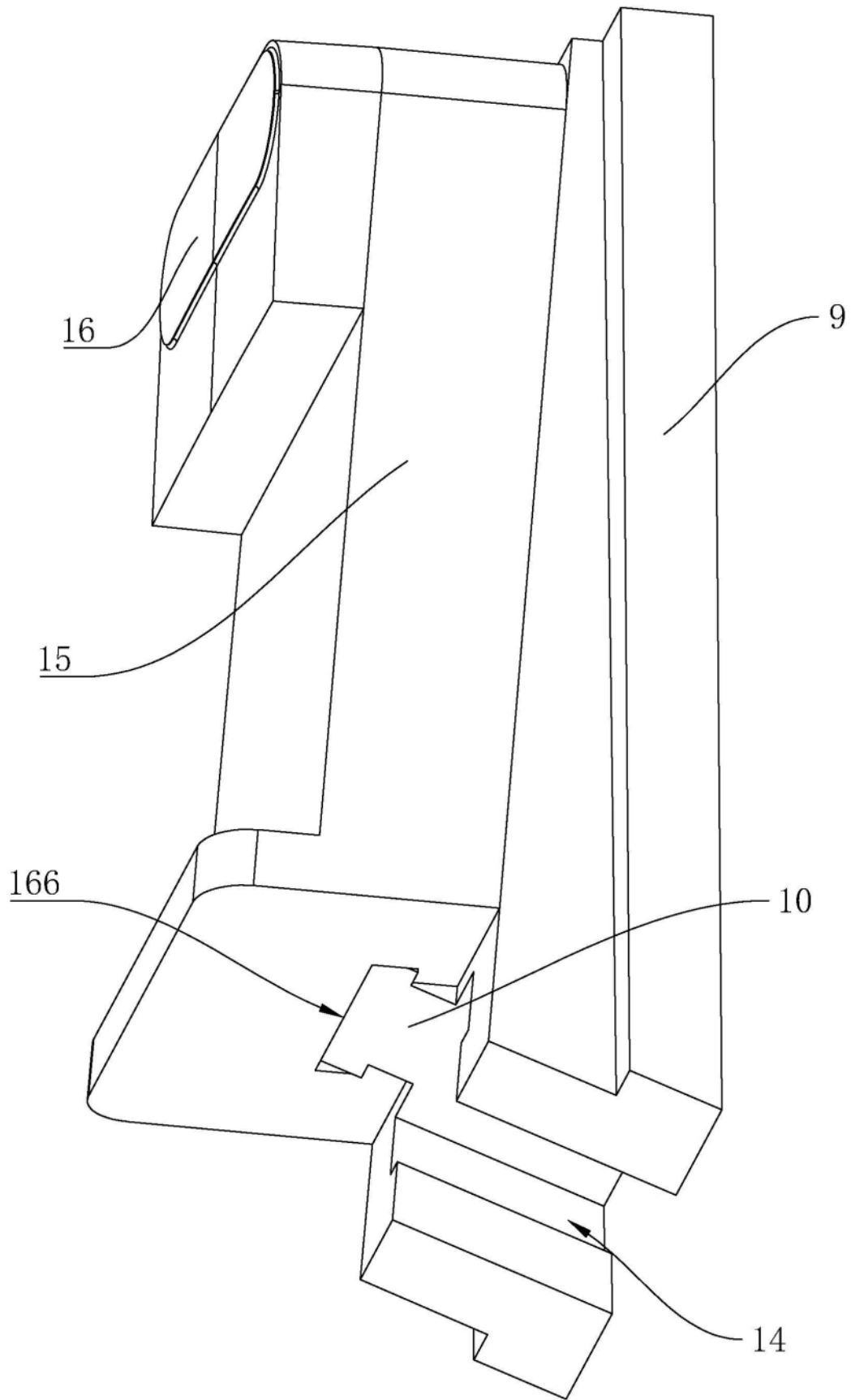


图4

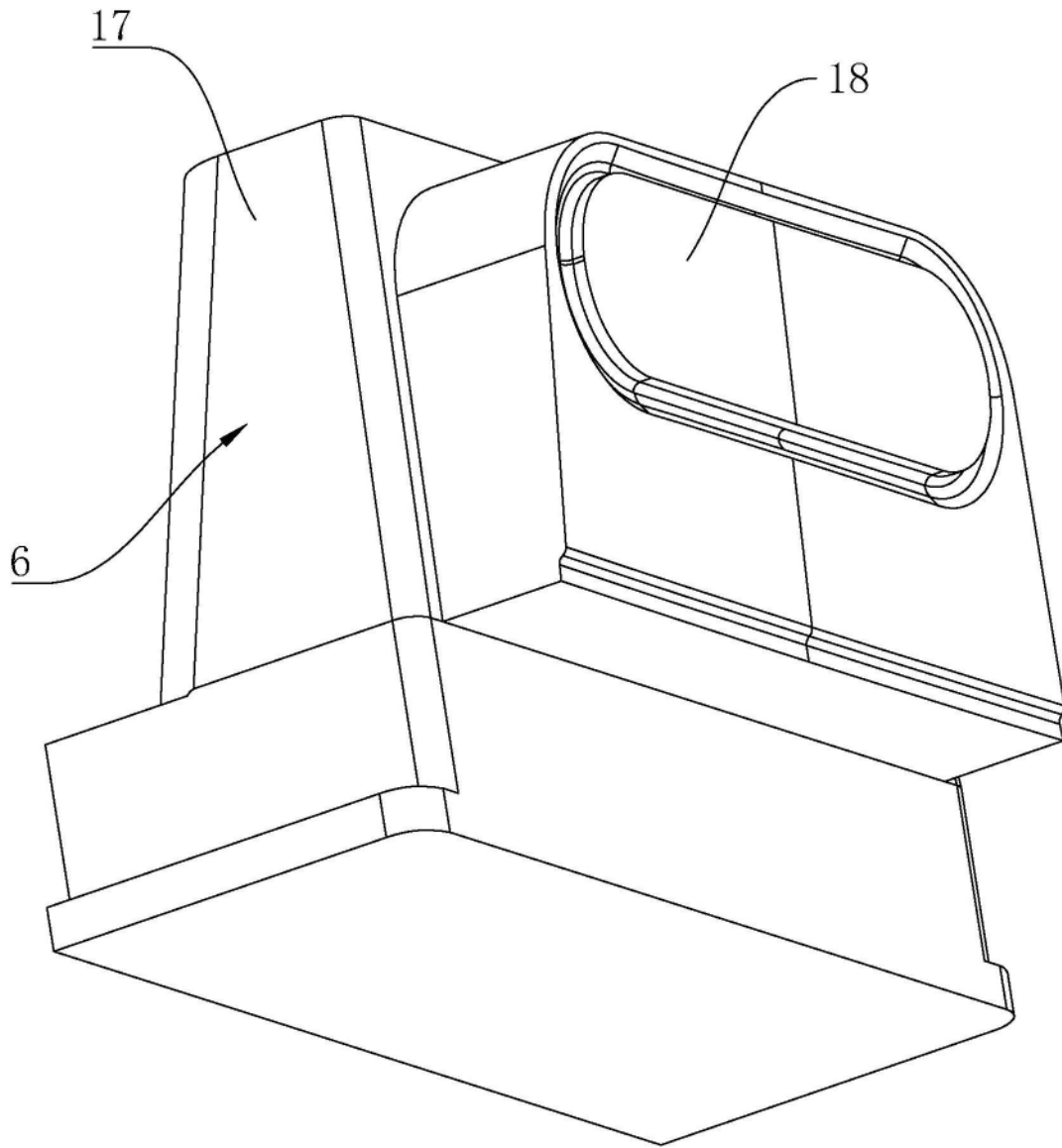


图5

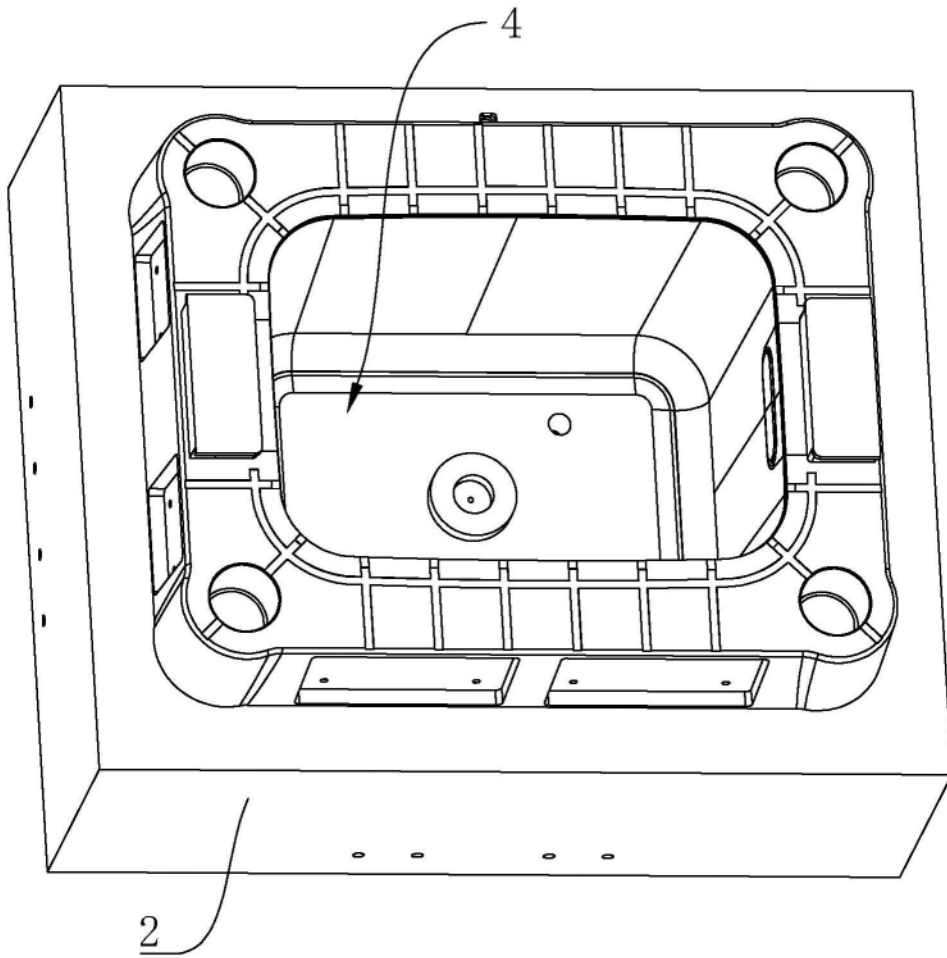


图6