



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210791865 U

(45)授权公告日 2020.06.19

(21)申请号 201921607198.4

(22)申请日 2019.09.25

(73)专利权人 苏州优力弗生物科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴中区甪直镇  
柯福路9号

(72)发明人 李伦

(74)专利代理机构 北京国坤专利代理事务所

(普通合伙) 11491

代理人 赵红霞

(51)Int.Cl.

B29C 45/26(2006.01)

B29C 45/33(2006.01)

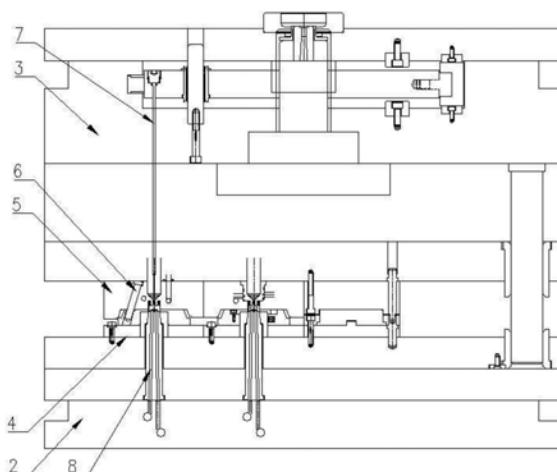
权利要求书1页 说明书3页 附图7页

(54)实用新型名称

塑料外壳的注塑模具

(57)摘要

本实用新型揭示了塑料外壳的注塑模具，包括第一注塑模座和第二注塑模座，第一注塑模座上设有若干第一模位，第二注塑模座上设有若干与第一模位一一对应设置的第二模位，第一模位包括两个成对设置且具备相对位移的动模座、及位于两个动模座之间的模芯，第二模位包括盖面模型部、及用于驱动两个动模座开合位移的驱动机构，任意动模座上设有用于卡扣槽成型的凸起型块，盖面模型部上设有用于通孔成型的凸柱、及用于沉槽成型的沉槽型端。本实用新型能实现塑料外壳的通孔、沉槽、卡扣槽一次注塑成型，同时便于脱模作业。采用具备伸缩位移的模芯结构，其与动模座相配合，能实现塑料壳体注塑成型后的自动脱模作业，高效快捷。



1. 塑料外壳的注塑模具，所述塑料外壳包括盖状主体，盖状主体的盖面上具备两个相间隔设置的通孔，通孔之间的筋体顶面上设有沉槽，盖状主体的一组相对侧壁上分别设有卡扣槽，

所述注塑模具包括第一注塑模座和第二注塑模座，所述第一注塑模座上设有若干第一模位，所述第二注塑模座上设有若干与所述第一模位一一对应设置的第二模位，

其特征在于：

所述第一模位包括两个成对设置且具备相对位移的动模座、及位于两个所述动模座之间的模芯，所述第二模位包括盖面模型部、及用于驱动两个所述动模座开合位移的驱动机构，

任意所述动模座上设有用于所述卡扣槽成型的凸起型块，所述盖面模型部上设有用于所述通孔成型的凸柱、及用于所述沉槽成型的沉槽型端，

在第一注塑模座与第二注塑模座合模状态下，所述动模座、模芯、及盖面模型部之间形成所述塑料外壳的注塑模腔。

2. 根据权利要求1所述塑料外壳的注塑模具，其特征在于：

所述驱动机构包括设置在所述动模座上的倾斜孔道、及设置在所述第二模位上的用于与所述倾斜孔道相配合驱动所述动模座开合位移的驱动导杆。

3. 根据权利要求1所述塑料外壳的注塑模具，其特征在于：

所述第一模位上设有若干模芯，两个所述动模座上分别设有若干与所述模芯一一对应设置的模型槽，任意所述模型槽上设有所述凸起型块，

所述第二模位上设有若干与所述模芯一一对应设置的盖面模型部。

4. 根据权利要求1所述塑料外壳的注塑模具，其特征在于：

所述模芯具备相对所述动模座的合模方向伸缩位移。

5. 根据权利要求1所述塑料外壳的注塑模具，其特征在于：

所述盖面模型部内设有用于所述注塑模腔注胶的注胶通道，所述模芯内设有冷却流道。

## 塑料外壳的注塑模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料外壳的注塑模具，属于注塑模具的技术领域。

### 背景技术

[0002] 注塑模具是一种生产塑胶制品的工具；也是赋予塑胶制品完整结构和精确尺寸的工具。注塑成型是批量生产某些形状复杂部件时用到的一种加工方法。具体指将受热融化的塑料由注塑机高压射入模腔，经冷却固化后，得到成形品。

[0003] 现有技术中涉及一种用于电子烟的塑料壳体，其包括盖状主体，盖状主体的盖面上具备两个相间隔设置的通孔，通孔之间的筋体顶面上设有沉槽，盖状主体的一组相对侧壁上分别设有卡扣槽。传统地注塑模具无法实现对其注塑成型。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是解决上述现有技术的不足，传统注塑模具无法实现本案中塑料壳体注塑成型的问题，提出塑料外壳的注塑模具。

[0005] 为了达到上述目的，本实用新型所采用的技术方案为：

[0006] 塑料外壳的注塑模具，所述塑料外壳包括盖状主体，盖状主体的盖面上具备两个相间隔设置的通孔，通孔之间的筋体顶面上设有沉槽，盖状主体的一组相对侧壁上分别设有卡扣槽，

[0007] 所述注塑模具包括第一注塑模座和第二注塑模座，所述第一注塑模座上设有若干第一模位，所述第二注塑模座上设有若干与所述第一模位一一对应设置的第二模位，

[0008] 所述第一模位包括两个成对设置且具备相对位移的动模座、及位于两个所述动模座之间的模芯，所述第二模位包括盖面模型部、及用于驱动两个所述动模座开合位移的驱动机构，

[0009] 任意所述动模座上设有用于所述卡扣槽成型的凸起型块，所述盖面模型部上设有用于所述通孔成型的凸柱、及用于所述沉槽成型的沉槽型端，

[0010] 在第一注塑模座与第二注塑模座合模状态下，所述动模座、模芯、及盖面模型部之间形成所述塑料壳体的注塑模腔。

[0011] 优选地，所述驱动机构包括设置在所述动模座上的倾斜孔道、及设置在所述第二模位上的用于与所述倾斜孔道相配合驱动所述动模座开合位移的驱动导杆。

[0012] 优选地，所述第一模位上设有若干模芯，两个所述动模座上分别设有若干与所述模芯一一对应设置的模型槽，任意所述模型槽上设有所述凸起型块，

[0013] 所述第二模位上设有若干与所述模芯一一对应设置的盖面模型部。

[0014] 优选地，所述模芯具备相对所述动模座的合模方向伸缩位移。

[0015] 优选地，所述盖面模型部内设有用于所述注塑模腔注胶的注胶通道，所述模芯内设有冷却流道。

[0016] 本实用新型的有益效果主要体现在：

- [0017] 1.能实现塑料外壳的通孔、沉槽、卡扣槽一次注塑成型,同时便于脱模作业。
- [0018] 2.采用具备伸缩位移的模芯结构,其与动模座相配合,能实现塑料壳体注塑成型后的自动脱模作业,高效快捷。
- [0019] 3.具备大量地注塑模腔,且多个注塑模腔共用一套动模座与驱动机构,能实现批量化注塑生产,且产品形态统一度较高。

## 附图说明

- [0020] 图1是本实用新型注塑模具的合模状态的部分剖视结构示意图。
- [0021] 图2是本实用新型中第一模位与第二模位的对位剖视图。
- [0022] 图3是图2中A部分的放大结构示意图。
- [0023] 图4是本实用新型中第一注塑模座的结构示意图。
- [0024] 图5是本实用新型中第二注塑模座的结构示意图。
- [0025] 图6是本实用新型中塑料外壳的结构示意图。
- [0026] 图7是本实用新型中塑料外壳的另一视角结构示意图。

## 具体实施方式

- [0027] 本实用新型提供塑料外壳的注塑模具。以下结合附图对本实用新型技术方案进行详细描述,以使其更易于理解和掌握。
- [0028] 塑料外壳的注塑模具,如图6和图7所示,塑料外壳1包括盖状主体11,盖状主体11的盖面上具备两个相间隔设置的通孔12,通孔12之间的筋体顶面上设有沉槽13,盖状主体11的一组相对侧壁上分别设有卡扣槽14。
- [0029] 如图1至图5所示,注塑模具包括第一注塑模座2和第二注塑模座3,第一注塑模座2上设有若干第一模位4,第二注塑模座3上设有若干与第一模位4一一对应设置的第二模位5,第一注塑模座2和第二注塑模座3之间具备用于注塑成型的开合作业位移。
- [0030] 第一模位4包括两个成对设置且具备相对位移的动模座41、及位于两个动模座41之间的模芯42,第二模位5包括盖面模型部51、及用于驱动两个动模座41开合位移的驱动机构6。
- [0031] 任意动模座41上设有用于卡扣槽14成型的凸起型块411,盖面模型部51上设有用于通孔12成型的凸柱511、及用于沉槽13成型的沉槽型端512,盖面模型部51内设有用于注塑模腔注胶的注胶通道7,模芯42内设有冷却流道8。
- [0032] 在第一注塑模座2与第二注塑模座3合模状态下,动模座41、模芯42、及盖面模型部51之间形成塑料壳体1的注塑模腔。
- [0033] 注塑模具在进行注塑作业时,第一注塑模座2与第二注塑模座3进行相对合模动作,合模过程中,驱动机构6驱动成对的动模座41相对位移,从而使得动模座41、模芯42、及盖面模型部51之间形成塑料壳体1的注塑模腔。
- [0034] 需要说明的是,在合模后,动模座41的凸起型块411会与模芯42的侧壁相无缝对接,从而在注塑模腔中形成卡扣槽14的补位,从而实现卡扣槽14的成型。而盖面模型部51会与模芯42相抵接,从而满足通孔12及沉槽13成型需求。
- [0035] 注塑成型后,第一注塑模座2与第二注塑模座3相对分离,此时驱动机构6驱动成对

的动模座41相背离位移,此时凸起型块411会脱离注塑件,便于塑料壳体1的脱模。

[0036] 在一个具体实施例中,驱动机构6包括设置在动模座41上的倾斜孔道61、及设置在第二模位5上的用于与倾斜孔道61相配合驱动动模座41开合位移的驱动导杆62。

[0037] 即采用驱动导杆61与倾斜孔道61的配合,利用第一注塑模座2与第二注塑模座3的相对位移从而转换为动模座41的成腔位移。

[0038] 在一个具体实施例中,第一模位4上设有若干模芯42,两个动模座41上分别设有若干与模芯42一一对应设置的模型槽412,任意模型槽412上设有凸起型块411,第二模位5上设有若干与模芯42一一对应设置的盖面模型部51。

[0039] 第一模位4与第二模位5所形成的注塑工位能实现多个塑料壳体的注塑成型,且共用驱动机构6,满足批量化生产需求,产品形态统一度较高。

[0040] 在一个具体实施例中,如图1所示,模芯42具备相对动模座41的合模方向伸缩位移。

[0041] 即在塑料壳体注塑成型完成后,第一注塑模座2和第二注塑模座3分模,驱动机构6驱动动模座41相对分离脱离注塑工件,此时注塑成型的塑料壳体1会套接在模芯42上,通过模芯42回缩作业,第一模位4的座体会阻挡塑料壳体1从而实现与模芯42相分离,自由落体自动脱料。

[0042] 通过以上描述可以发现,本实用新型塑料外壳的注塑模具,能实现塑料外壳的通孔、沉槽、卡扣槽一次注塑成型,同时便于脱模作业。采用具备伸缩位移的模芯结构,其与动模座相配合,能实现塑料壳体注塑成型后的自动脱模作业,高效快捷。具备大量地注塑模腔,且多个注塑模腔共用一套动模座与驱动机构,能实现批量化注塑生产,且产品形态统一度较高。

[0043] 以上对本实用新型的技术方案进行了充分描述,需要说明的是,本实用新型的具体实施方式并不受上述描述的限制,本领域的普通技术人员依据本实用新型的精神实质在结构、方法或功能等方面采用等同变换或者等效变换而形成的所有技术方案,均落在本实用新型的保护范围之内。

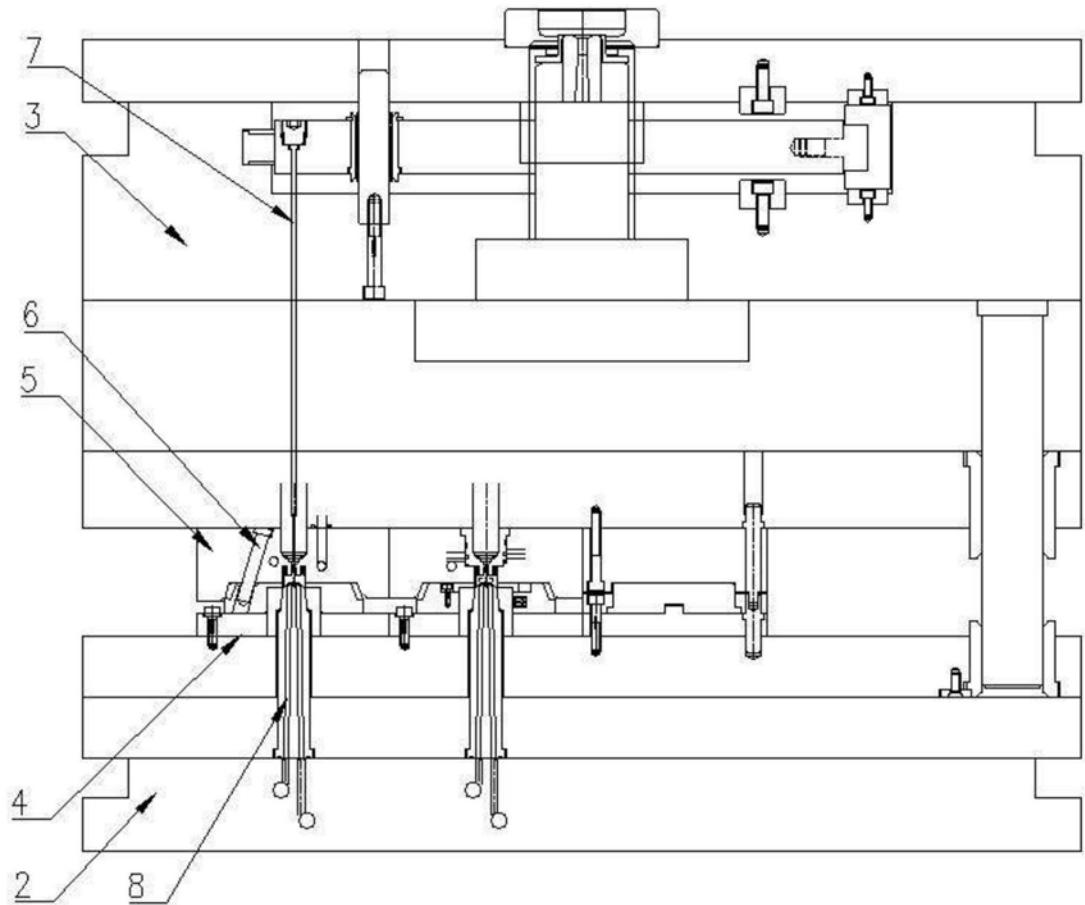


图1

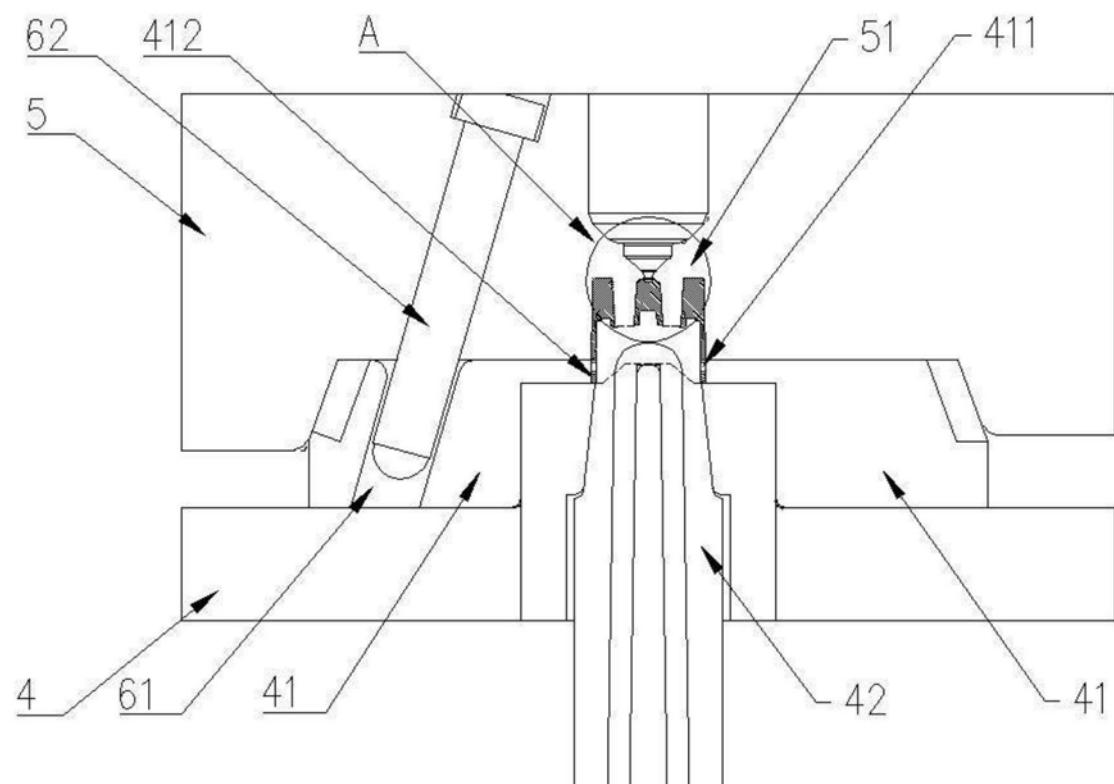


图2

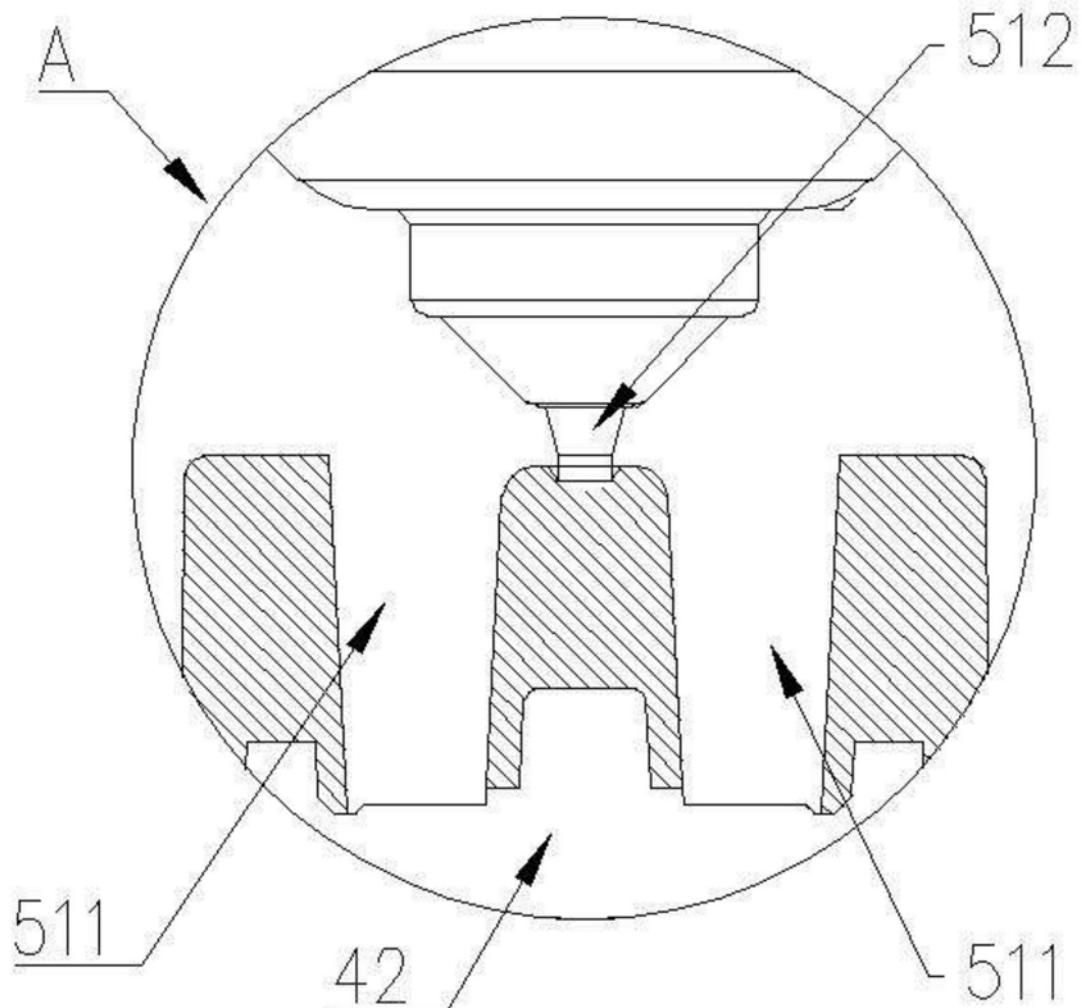


图3

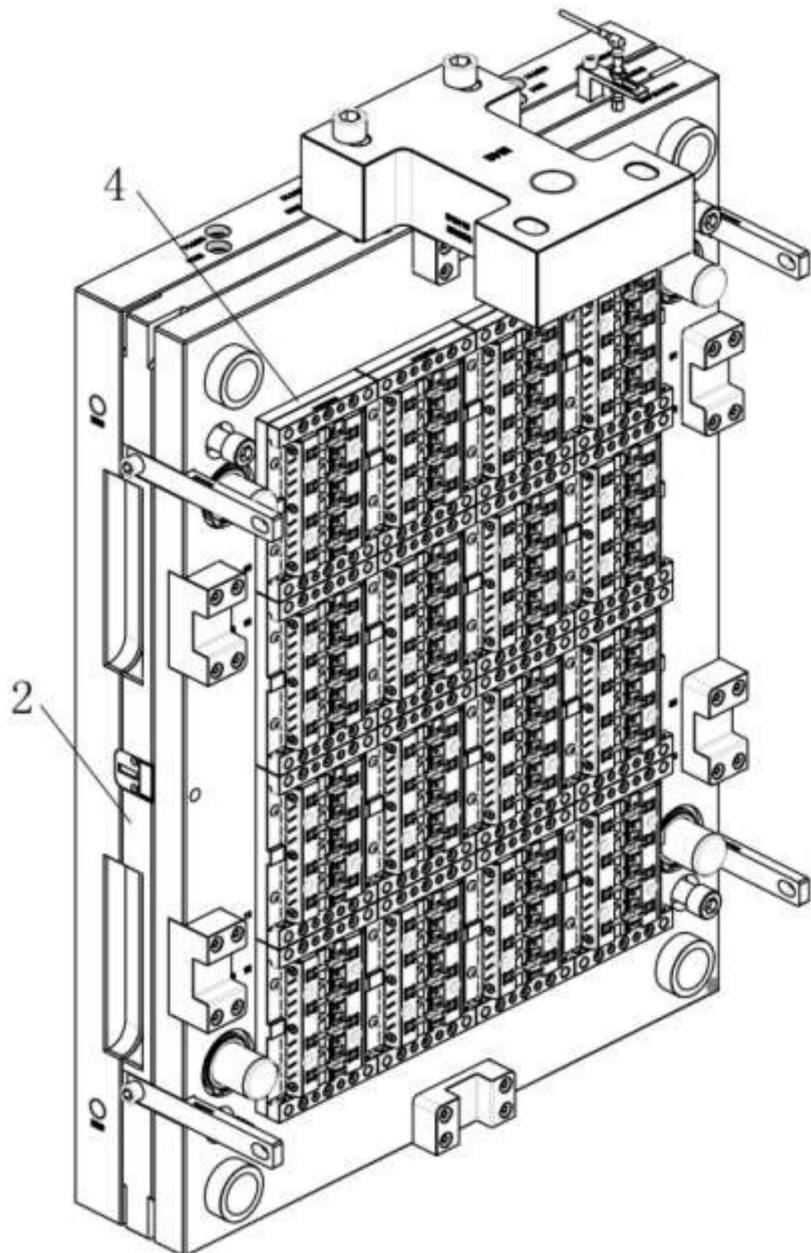


图4

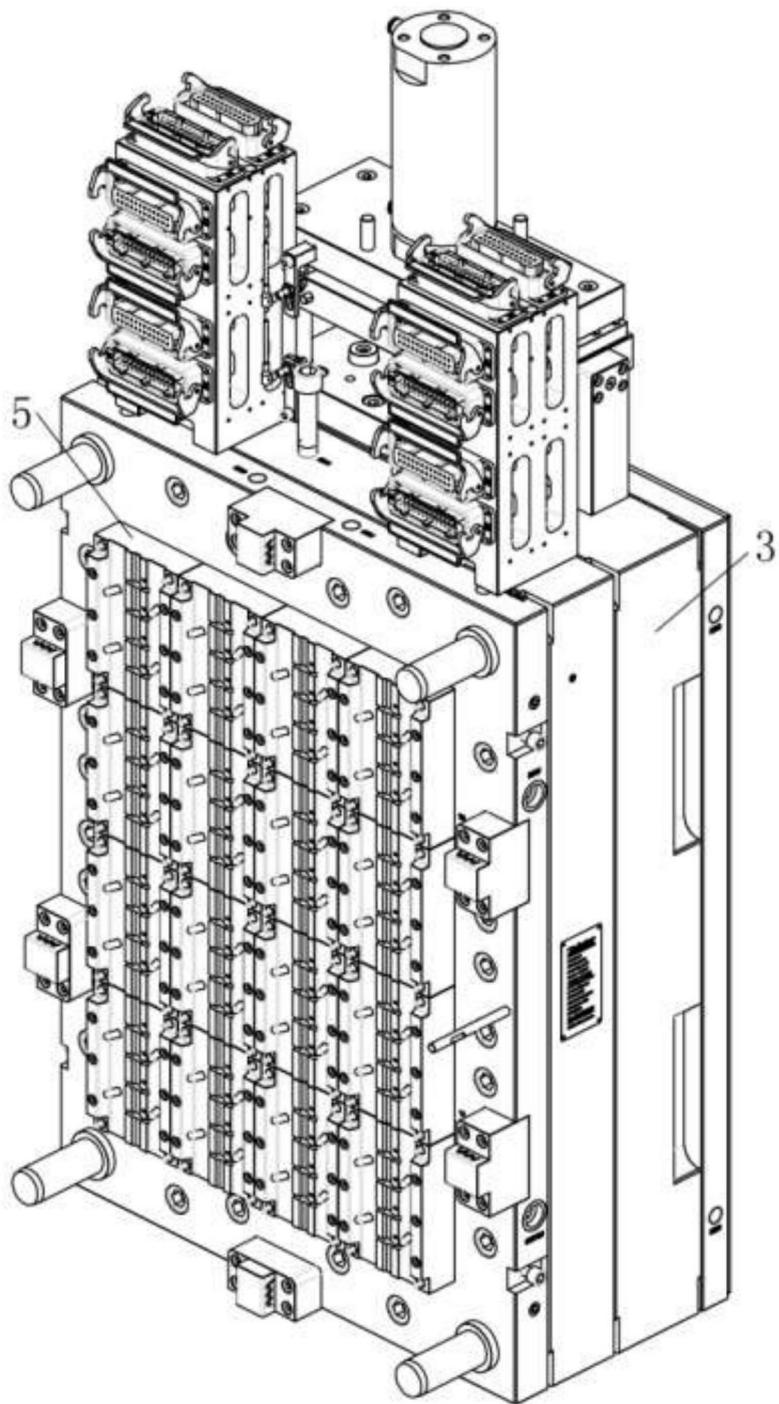


图5

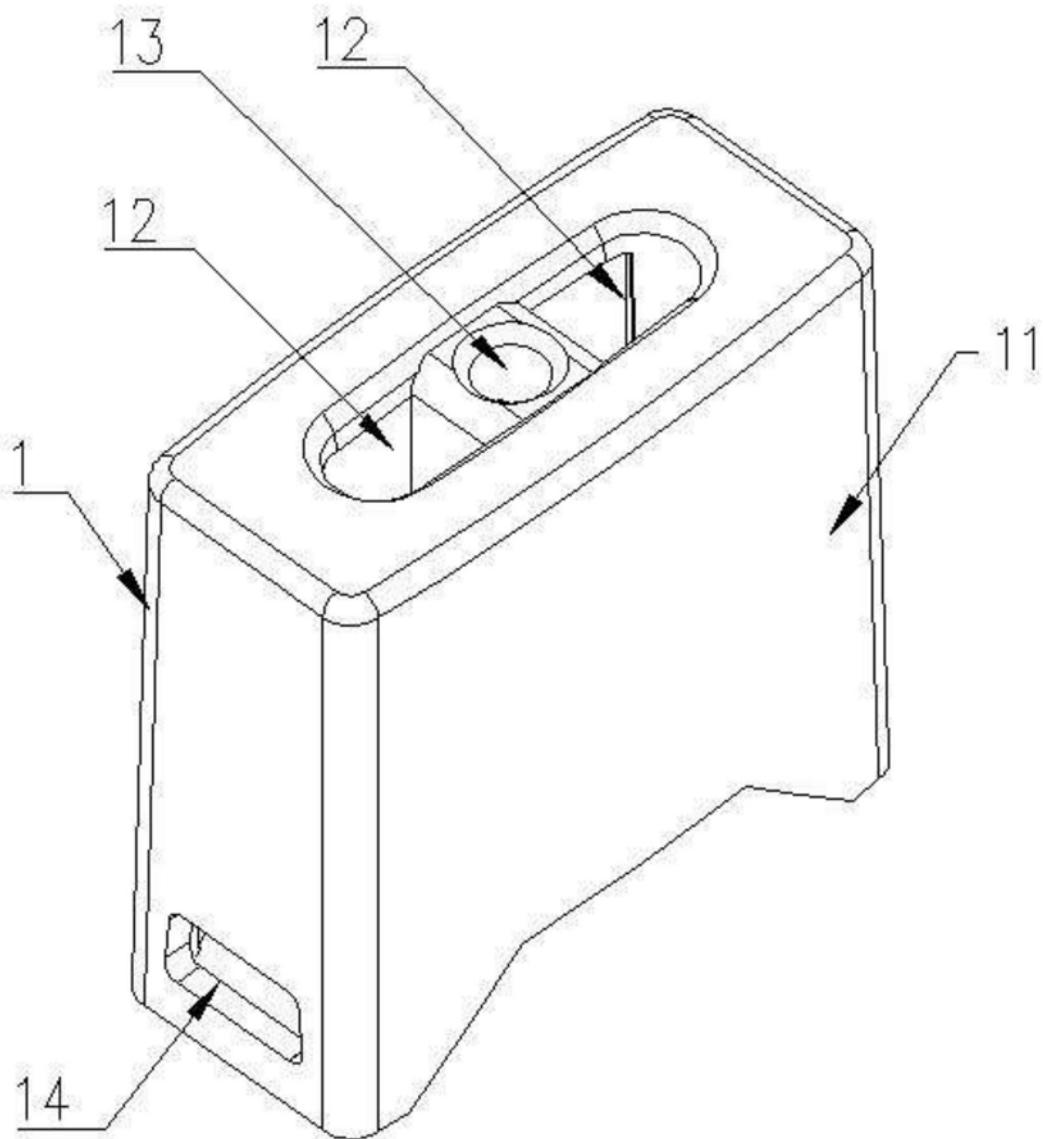


图6

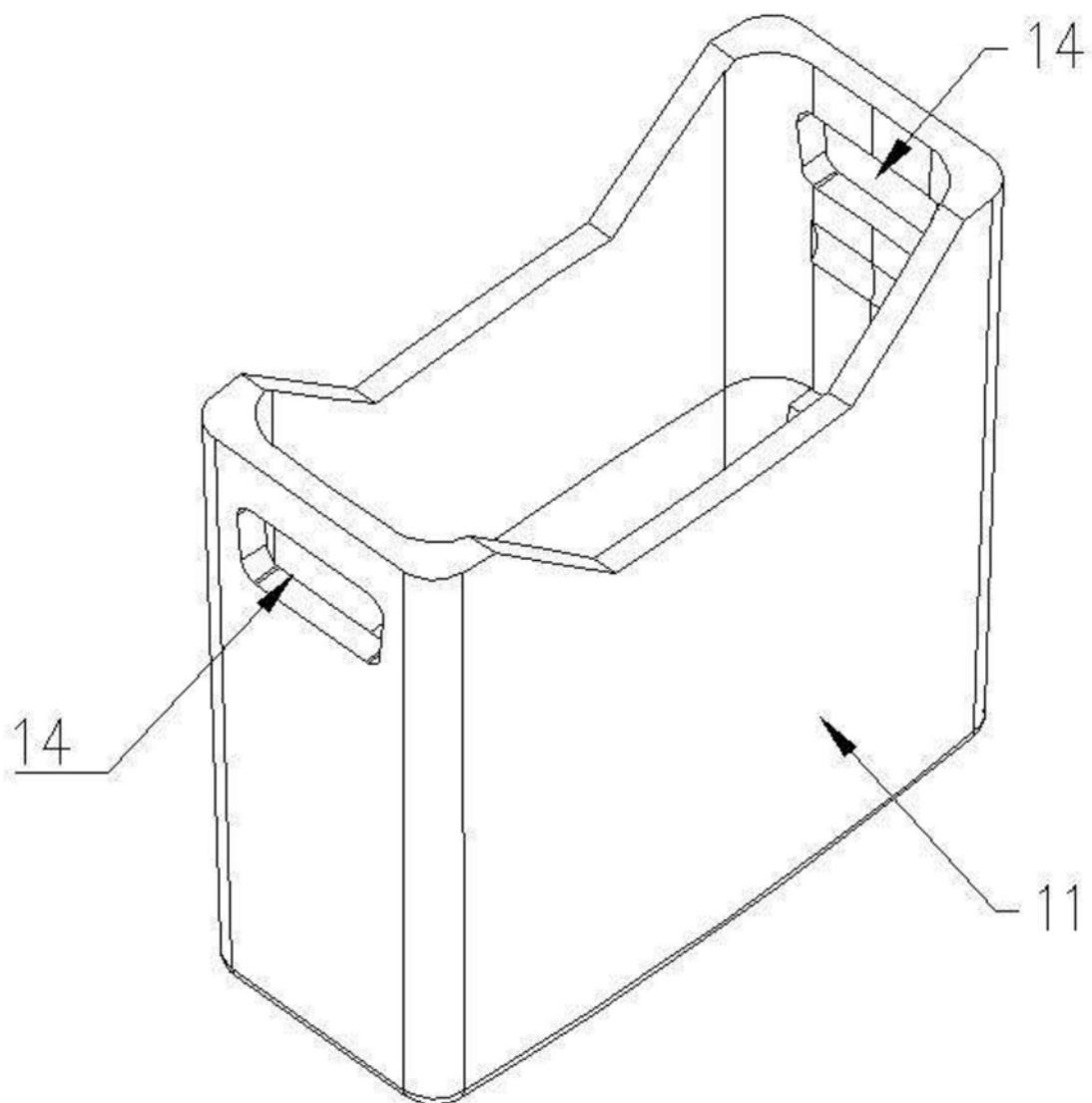


图7