(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211279599 U
(45)授权公告日 2020.08.18

(21)申请号 201921779941.4

(22)申请日 2019.10.22

(73)专利权人 浙江祥安模塑有限公司
地址 318020 浙江省台州市黄岩区新前街道锦川路325号

(72)发明人 黄伟军 黄光辉 陈伟芬 陈瑞 郑想 金星星

(74)专利代理机构 浙江永鼎律师事务所 33233
代理人 陈龙

(51)Int.Cl.
B29C 45/40(2006.01)
B29C 45/26(2006.01)
B29C 45/27(2006.01)
B29L 31/30(2006.01)

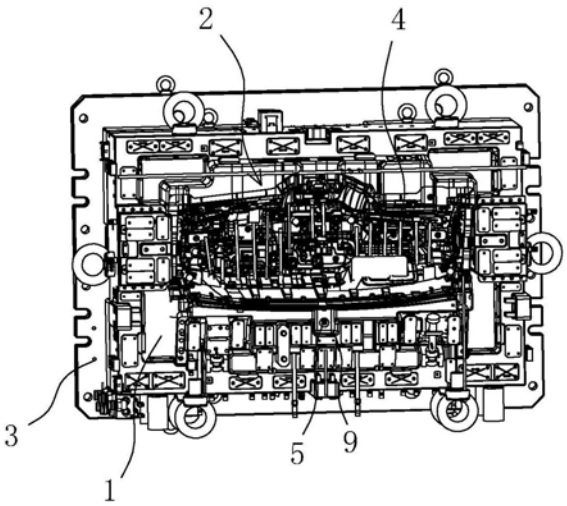
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

汽车仪表板一点侧进胶大面积无痕成型结构

(57)摘要

本实用新型提供了一种汽车仪表板一点侧进胶大面积无痕成型结构，属于模具技术领域。它包括上模板，所述的上模板上设有成型腔，所述的上模板远离成型腔一端设有顶板，所述的顶板上设有若干根贯穿上模板并插入至成型腔顶部的顶部注塑管，所述的顶板上还设有贯穿上模板并与成型腔侧部相连的侧部注塑管，所述的上模板上还设有用于减少成型腔侧部熔接痕的进浇组件。进浇组件配合侧部注塑管能够提高成型腔侧部的进浇效率，从而能够减少成型腔侧部注塑所需的注塑管数量，使得产品冷却后成品表面的熔接痕减少。



CN 211279599 U

1.一种汽车仪表板一点侧进胶大面积无痕成型结构,包括上模板(1),其特征在于,所述的上模板(1)上设有成型腔(2),所述的上模板(1)远离成型腔(2)一端设有顶板(3),所述的顶板(3)上设有若干根贯穿上模板(1)并插入至成型腔(2)顶部的顶部注塑管(4),所述的顶板(3)上还设有贯穿上模板(1)并与成型腔(2)侧部相连的侧部注塑管(5),所述的上模板(1)上还设有用于减少成型腔(2)侧部熔接痕的进浇组件(6)。

2.根据权利要求1所述的汽车仪表板一点侧进胶大面积无痕成型结构,其特征在于,进浇组件(6)包括可拆卸的设置在上模板(1)内并与侧部注塑管(5)相配适的浇口套(8),所述的浇口套(8)端部贯穿上模板(1)并与成型腔(2)相连。

3.根据权利要求2所述的汽车仪表板一点侧进胶大面积无痕成型结构,其特征在于,进浇组件(6)还包括与成型腔(2)侧部活动连接的型腔滑块(7),所述的型腔滑块(7)呈长条形且型腔滑块(7)靠近成型腔(2)一侧设有辅助成型面(15),所述的浇口套(8)设置在型腔滑块(7)内。

4.根据权利要求3所述的汽车仪表板一点侧进胶大面积无痕成型结构,其特征在于,所述的型腔滑块(7)上还设有向内凹陷的快速进浇槽(9),所述的快速进浇槽(9)截面形状为矩形,所述的快速进浇槽(9)靠近成型腔(2)一侧与成型腔(2)相连通,所述的浇口套(8)以及侧部注塑管(5)位于快速进浇槽(9)内。

5.根据权利要求3所述的汽车仪表板一点侧进胶大面积无痕成型结构,其特征在于,所述的侧部注塑管(5)端部贯穿浇口套(8)并与浇口套(8)活动连接,所述的侧部注塑管(5)与浇口套(8)紧配连接。

6.根据权利要求4所述的汽车仪表板一点侧进胶大面积无痕成型结构,其特征在于,所述的浇口套(8)端部与快速进浇槽(9)底面齐平,所述的侧部注塑管(5)端部插入至快速进浇槽(9)内且所述的快速进浇槽(9)的深度大于侧部注塑管(5)端部插入至快速进浇槽(9)内部分的长度。

7.根据权利要求3所述的汽车仪表板一点侧进胶大面积无痕成型结构,其特征在于,所述的浇口套(8)通过若干个螺栓(14)固定在型腔滑块(7)上。

8.根据权利要求3所述的汽车仪表板一点侧进胶大面积无痕成型结构,其特征在于,所述的浇口套(8)设置在型腔滑块(7)中部。

9.根据权利要求3所述的汽车仪表板一点侧进胶大面积无痕成型结构,其特征在于,所述的型腔滑块(7)的辅助成型面(15)上设有若干条插入至成型腔(2)内的倒扣筋条(10)。

10.根据权利要求7所述的汽车仪表板一点侧进胶大面积无痕成型结构,其特征在于,所述的浇口套(8)包括连接头(11)和固定板(12),所述的连接头(11)插入至型腔滑块(7)内,所述的连接头(11)上设有若干个与螺栓(14)一一对应的弧形面(13)。

汽车仪表板一点侧进胶大面积无痕成型结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于模具技术领域，涉及一种汽车仪表板一点侧进胶大面积无痕成型结构。

背景技术

[0002] 现有技术中仪表本体内扣，在模具中采用滑块结构进行脱模，由于滑块结构处成型面积较大且传统技术中的单点进浇注塑效率较慢，容易导致注塑液提前冷却从而使成品注塑不均匀，使得产品质量变差，需采用三点侧进胶从而提高注塑效率，但三点侧进浇会导致注塑过程中产品上会出现严重熔接痕。

[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塑料桶模具多点进浇机构[申请号:201010214216.X]，包括塑料桶模具多点进浇机构，包括上模板和下模板，上模板下连接定模型腔，上模板中制有主浇口，主浇口下连通主流道，下模板上安装模脚，模脚上安装动模板，动模板上安装动模型芯，动模型芯、动模板与定模型腔之间构成模腔，其特征在于所述的动模型芯的中部至少制有2条以上分流道，分流道连通主流道，各分流道均制有进浇点，各进浇点连通模腔。该方案具有把模具的流道进浇点放在桶体的中间部位，使熔融塑料均匀地从产品的中间位置注入塑料原料，使其在成型过程当中能更好、更快、更均匀的完成注塑成型，使产品外观美观，减少注塑成型产品的报废率，克服了已有产品桶体太高而无法注塑成型的制约的优点，但是也存在上述的缺点。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是针对上述问题，提供一种汽车仪表板一点侧进胶大面积无痕成型结构。

[0005] 为达到上述目的，本实用新型采用了下列技术方案：

[0006] 一种汽车仪表板一点侧进胶大面积无痕成型结构，包括上模板，所述的上模板上设有成型腔，所述的上模板远离成型腔一端设有顶板，所述的顶板上设有若干根贯穿上模板并插入至成型腔顶部的顶部注塑管，所述的顶板上还设有贯穿上模板并与成型腔侧部相连的侧部注塑管，所述的上模板上还设有用于减少成型腔侧部熔接痕的进浇组件。

[0007] 在上述的汽车仪表板一点侧进胶大面积无痕成型结构中，进浇组件包括可拆卸的设置在上模板内并与侧部注塑管相配适的浇口套，所述的浇口套端部贯穿上模板并与成型腔相连。

[0008] 在上述的汽车仪表板一点侧进胶大面积无痕成型结构中，进浇组件还包括与成型腔侧部活动连接的型腔滑块，所述的型腔滑块呈长条形且型腔滑块靠近成型腔一侧设有辅助成型面，所述的浇口套设置在型腔滑块内。

[0009] 在上述的汽车仪表板一点侧进胶大面积无痕成型结构中，所述的型腔滑块上还设有向内凹陷的快速进浇槽，所述的快速进浇槽截面形状为矩形，所述的快速进浇槽靠近成

型腔一侧与成型腔相连通，所述的浇口套以及侧部注塑管位于快速进浇槽内。

[0010] 在上述的汽车仪表板一点侧进胶大面积无痕成型结构中，所述的侧部注塑管端部贯穿浇口套并与浇口套活动连接，所述的侧部注塑管与浇口套紧配连接。

[0011] 在上述的汽车仪表板一点侧进胶大面积无痕成型结构中，所述的浇口套端部与快速进浇槽底面齐平，所述的侧部注塑管端部插入至快速进浇槽内且所述的快速进浇槽的深度大于侧部注塑管端部插入至快速进浇槽内部分的长度。

[0012] 在上述的汽车仪表板一点侧进胶大面积无痕成型结构中，所述的浇口套通过若干个螺栓固定在型腔滑块上。

[0013] 在上述的汽车仪表板一点侧进胶大面积无痕成型结构中，所述的浇口套设置在型腔滑块中部。

[0014] 在上述的汽车仪表板一点侧进胶大面积无痕成型结构中，所述的型腔滑块的辅助成型面上设有若干条插入至成型腔内的倒扣筋条。

[0015] 在上述的汽车仪表板一点侧进胶大面积无痕成型结构中，所述的浇口套包括连接头和固定板，所述的连接头插入至型腔滑块内，所述的连接头上设有若干个与螺栓一一对应的弧形面。

[0016] 与现有的技术相比，本实用新型的优点在于：

[0017] 1、进浇组件配合侧部注塑管能够提高成型腔侧部的进浇效率，从而能够减少成型腔侧部注塑所需的注塑管数量，使得产品冷却后成品表面的熔接痕减少。

[0018] 2、顶板上的若干根顶部注塑管能从成型腔顶部进浇，加快成型腔顶部的进浇速率，侧部注塑管能从成型腔侧部进行进浇，从而加快成型腔整体的进浇效率，防止因注塑效率较慢导致注塑液提前冷却从而使成品注塑不均匀。

[0019] 3、浇口套配合侧部注塑管通过一点进胶有效解决熔接痕问题，并降低成本，开模后侧部注塑管与浇口套脱离。

[0020] 4、快速进浇槽能增大侧部注塑管与成型腔之间的连接面积，从而能够使侧部注塑管中的注塑液快速流入成型腔侧部，在减少熔接痕的同时加快了注塑效率，避免因注塑效率较慢导致注塑液提前冷却从而使成品注塑不均匀。

[0021] 5、侧部注塑管与浇口套紧配连接能防止因注塑液流入侧部注塑管与浇口套的连接处从而导致注塑液冷却后侧部注塑管与浇口套无法分离。

[0022] 6、浇口套通过若干个螺栓固定在型腔滑块上能对浇口套进行固定且能方便浇口套的安装以及拆卸，浇口套设置在型腔滑块中部能使辅助成型面两侧的成型腔注塑更均匀，倒扣筋条能在产品侧部形成倒扣凹槽，倒扣筋条设置在型腔滑块上能方便产品脱模。

[0023] 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

[0024] 图1是本实用新型提供的整体结构示意图；

[0025] 图2是上模板的结构示意图；

[0026] 图3是型腔滑块的结构示意图；

[0027] 图4是型腔滑块的三维示意图；

[0028] 图5是浇口套和侧部注塑管的剖面示意图；

[0029] 图6是浇口套的结构示意图。

[0030] 图中，上模板1、成型腔2、顶板3、顶部注塑管4、侧部注塑管5、进浇组件6、型腔滑块7、浇口套8、快速进浇槽9、倒扣筋条10、连接头11、固定板12、弧形面13、螺栓14、辅助成型面15。

具体实施方式

[0031] 如图1、图2和图4所示，一种汽车仪表板一点侧进胶大面积无痕成型结构，包括上模板1，所述的上模板1上设有成型腔2，所述的上模板1远离成型腔2一端设有顶板3，所述的顶板3上设有若干根贯穿上模板1并插入至成型腔2顶部的顶部注塑管4，所述的顶板3上还设有贯穿上模板1并与成型腔2侧部相连的侧部注塑管5，所述的上模板1上还设有用于减少成型腔2侧部熔接痕的进浇组件6。

[0032] 现有技术中仪表本体内扣，在模具中采用滑块结构进行脱模，由于滑块结构处成型面积较大且传统技术中的单点进浇注塑效率较慢，容易导致注塑液提前冷却从而使成品注塑不均匀，使得产品质量变差，需采用三点侧进胶从而提高注塑效率，但三点侧进浇会导致注塑过程中产品上会出现严重熔接痕。

[0033] 本实施例中，顶板3上的若干根顶部注塑管4能从成型腔2顶部进浇，加快成型腔2顶部的进浇速率，侧部注塑管5能从成型腔2侧部进行进浇，从而加快成型腔2整体的进浇效率，防止因注塑效率较慢导致注塑液提前冷却从而使成品注塑不均匀。

[0034] 其次，进浇组件6配合侧部注塑管5能够提高成型腔2侧部的进浇效率，从而能够减少成型腔2侧部注塑所需的注塑管数量，使得产品冷却后成品表面的熔接痕减少。

[0035] 进浇组件6包括可拆卸的设置在上模板1内并与侧部注塑管5相配适的浇口套8，所述的浇口套8端部贯穿上模板1并与成型腔2相连。

[0036] 本实施例中，结合图1、图2和图5所示，浇口套8配合侧部注塑管5通过一点进胶有效解决熔接痕问题，并降低成本，开模后侧部注塑管5与浇口套脱离。

[0037] 进浇组件6还包括与成型腔2侧部活动连接的型腔滑块7，所述的型腔滑块7呈长条形且型腔滑块7靠近成型腔2一侧设有辅助成型面15，所述的浇口套8设置在型腔滑块7内。

[0038] 本实施例中，结合图1-图4所示，与上模板1活动连接的型腔滑块7能在脱模时滑出，从而加快脱模效率且不会损伤产品。

[0039] 型腔滑块7上还设有向内凹陷的快速进浇槽9，所述的快速进浇槽9截面形状为矩形，所述的快速进浇槽9靠近成型腔2一侧与成型腔2相连通，所述的浇口套8以及侧部注塑管5位于快速进浇槽9内。

[0040] 本实施例中，结合图1-图4所示，快速进浇槽9能增大侧部注塑管5与成型腔2之间的连接面积，从而能够使侧部注塑管中的注塑液快速流入成型腔2侧部，在减少熔接痕的同时加快了注塑效率，避免因注塑效率较慢导致注塑液提前冷却从而使成品注塑不均匀。

[0041] 侧部注塑管5端部贯穿浇口套8并与浇口套8活动连接，所述的侧部注塑管5与浇口套8紧配连接。

[0042] 本实施例中，结合图4-图6所示，侧部注塑管5与浇口套8紧配连接能防止因注塑液流入侧部注塑管5与浇口套8的连接处从而导致注塑液冷却后侧部注塑管5与浇口套8无法

分离。

[0043] 浇口套8端部与快速进浇槽9底面齐平，所述的侧部注塑管5端部插入至快速进浇槽9内且所述的快速进浇槽9的深度大于侧部注塑管5端部插入至快速进浇槽9内部分的长度。

[0044] 本实施例中，结合图2和图3所示，快速进浇槽9的深度大于侧部注塑管5端部插入至快速进浇槽9内部分的长度能够使侧部注塑管中的注塑液快速流入成型腔2侧部，在减少熔接痕的同时加快了注塑效率，避免因注塑效率较慢导致注塑液提前冷却从而使成品注塑不均匀。

[0045] 浇口套8通过若干个螺栓14固定在型腔滑块7上，浇口套8设置在型腔滑块7中部，型腔滑块7的辅助成型面15上设有若干条插入至成型腔2内的倒扣筋条10。

[0046] 本实施例中，结合图4-图6所示，浇口套8通过若干个螺栓14固定在型腔滑块7上能对浇口套进行固定且能方便浇口套的安装以及拆卸，浇口套8设置在型腔滑块7中部能使辅助成型面15两侧的成型腔注塑更均匀，倒扣筋条10能在产品侧部形成倒扣凹槽，倒扣筋条10设置在型腔滑块上能方便产品脱模。

[0047] 浇口套8包括连接头11和固定板12，所述的连接头11插入至型腔滑块7内，所述的连接头11上设有若干个与螺栓14一一对应的弧形面13。

[0048] 本实施例中，结合图4-图6所示，连接头11插入至型腔滑块内，固定板12能配合螺栓将连接头11固定在型腔滑块上，弧形面13的设置能为螺栓流出空间。

[0049] 本实用新型的工作原理是：顶板3外接压塑机，压塑机能将注塑液通过顶部注塑管4以及侧部注塑管5分别从成型腔顶部以及侧部流入成型腔中进行注塑，浇口套8配合侧部注塑管5通过一点进胶有效解决熔接痕问题，并降低成本，开模后侧部注塑管5与浇口套脱离，快速进浇槽9能增大侧部注塑管5与成型腔2之间的连接面积，从而能够使侧部注塑管中的注塑液快速流入成型腔2侧部，在减少熔接痕的同时加快了注塑效率，避免因注塑效率较慢导致注塑液提前冷却从而使成品注塑不均匀，侧部注塑管5与浇口套8紧配连接能防止因注塑液流入侧部注塑管5与浇口套8的连接处从而导致注塑液冷却后侧部注塑管5与浇口套8无法分离。

[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或者超越所附权利要求书所定义的范围。

[0051] 尽管本文较多地使用了上模板1、成型腔2、顶板3、顶部注塑管4、侧部注塑管5、进浇组件6、型腔滑块7、浇口套8、快速进浇槽9、倒扣筋条10、连接头11、固定板12、弧形面13、螺栓14、辅助成型面15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。

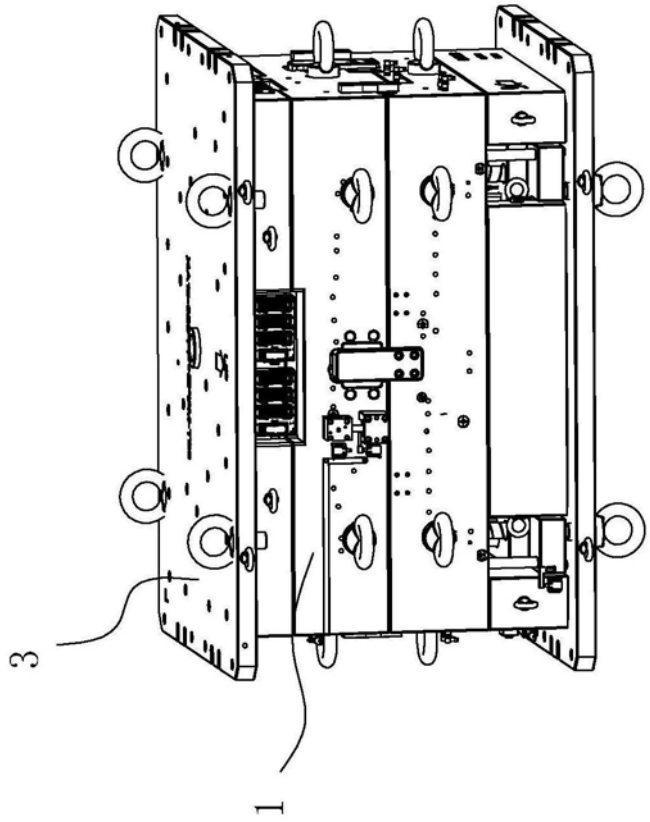


图1

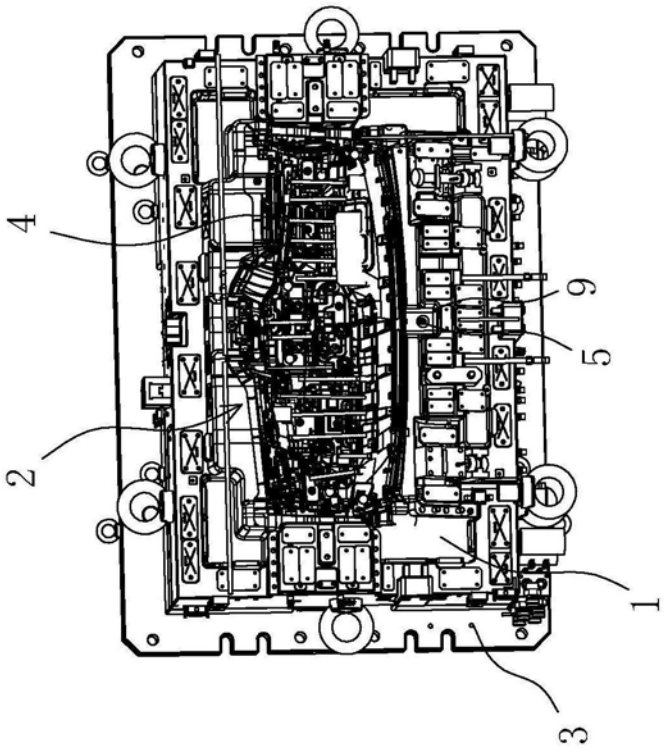


图2

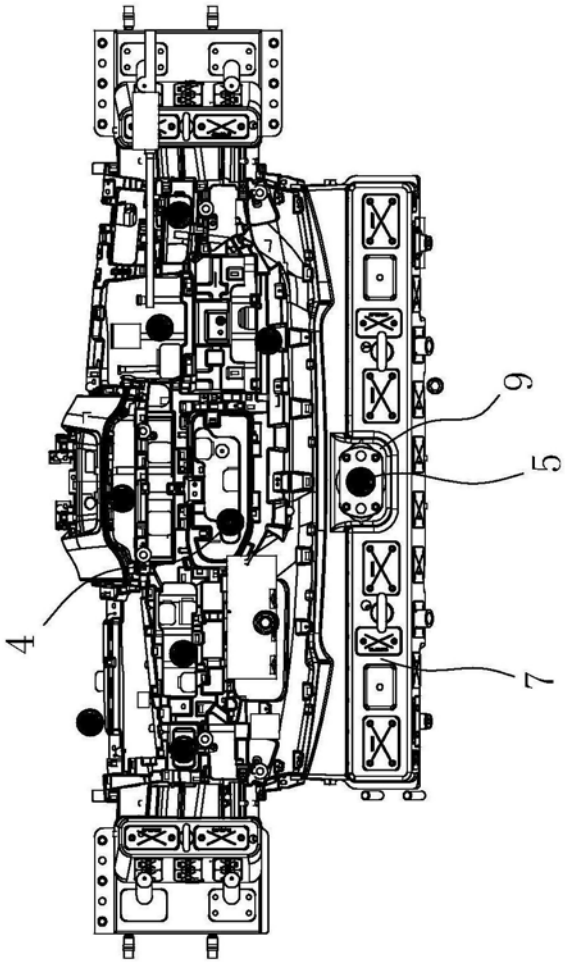


图3

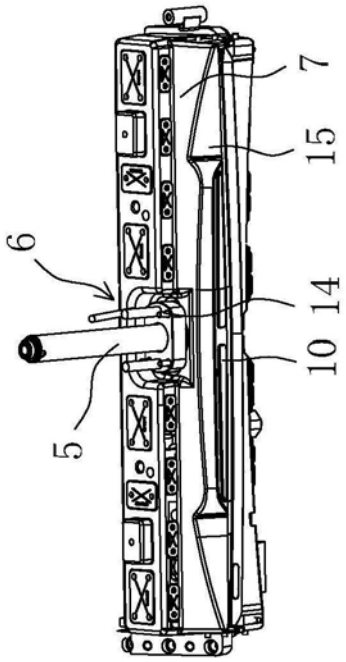


图4

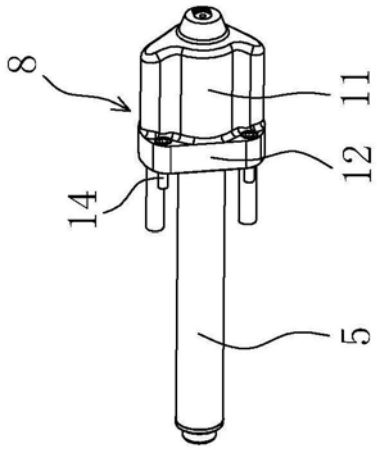


图5

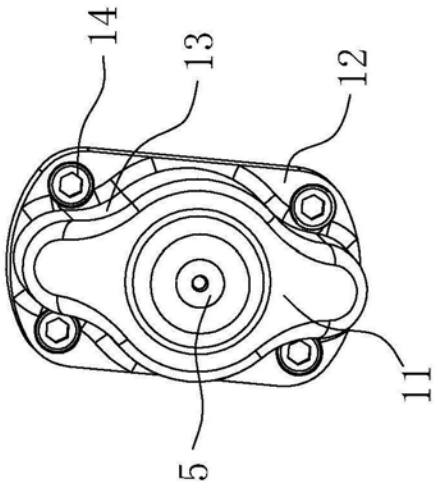


图6