(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 211808991 U
(45)授权公告日 2020.10.30

(21)申请号 202020197455.8

(22)申请日 2020.02.21

(73)专利权人 法国圣戈班玻璃公司
地址 法国库伯瓦

(72)发明人 徐小兵 于婧

(74)专利代理机构 北京永新同创知识产权代理有限公司 11376
代理人 杨胜军

(51)Int.Cl.
B60J 10/70(2016.01)
B60R 13/04(2006.01)
B29C 45/14(2006.01)

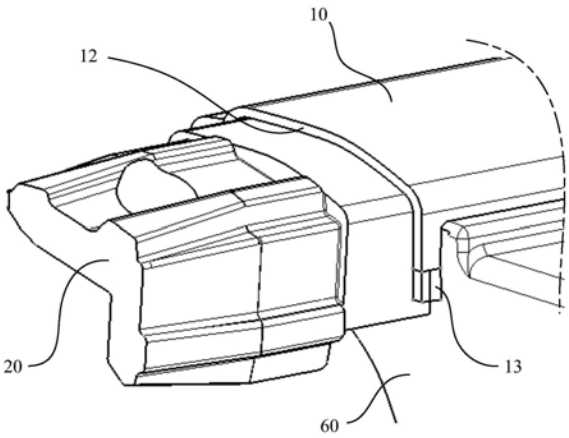
权利要求书1页 说明书4页 附图9页

(54)实用新型名称

车辆装饰件、成型装置及车窗总成

(57)摘要

本实用新型提供一种车辆装饰件、用于制造车辆装饰件的成型装置及车窗总成。车辆装饰件用于布置在车辆的立柱钣金和/或窗框处，其外表面构成装饰表面，而内表面则能够通过一体注塑附接至包边上，其中，车辆装饰件包括装饰件本体，装饰件本体设有向内表面弯折的折边，折边和内表面一起形成槽道；车辆装饰件还包括插入槽道的嵌件，嵌件一体注塑于装饰件本体的嵌入端，在注塑成型后，所述嵌入端的端面超出所述包边。本实用新型的车辆装饰件具有一体注塑的嵌件，嵌件无需预安装至装饰件本体，节约成本，并且在将车辆装饰件与例如水切等车辆部件装配时，能够与车辆部件形成无缝衔接。



CN 211808991 U

1.一种车辆装饰件,用于布置在车辆的立柱钣金和/或窗框处,其外表面构成装饰表面,而内表面则能够通过一体注塑附接至包边上,其特征在于,所述车辆装饰件包括装饰件本体,所述装饰件本体设有向内表面弯折的折边,所述折边和内表面一起形成槽道;所述车辆装饰件还包括插入所述槽道的嵌件,所述嵌件一体注塑于所述装饰件本体的嵌入端,在注塑成型后,所述嵌入端的端面超出所述包边。

2.根据权利要求1所述的车辆装饰件,其特征在于,所述嵌入端超出所述包边的部分被设置为在所述折边上一体注塑有包边材料。

3.根据权利要求1或2所述的车辆装饰件,其特征在于,所述嵌件上设有通孔,以在注塑过程中通过穿过所述通孔的定位件定位于模具中。

4.根据权利要求3所述的车辆装饰件,其特征在于,所述嵌件上设有第一限位结构,所述装饰件本体的嵌入端设有相配合的第二限位结构,以限定所述嵌件插入所述装饰件本体的嵌入端的距离。

5.根据权利要求4所述的车辆装饰件,其特征在于,所述第一限位结构和/或第二限位结构为凸块。

6.一种用于制造根据权利要求1至5中任一项所述的车辆装饰件的成型装置,所述成型装置包括具有型腔的模具,其特征在于,所述成型装置还包括用于定位所述车辆装饰件的定位件,所述定位件在装饰件本体和嵌件分别装入所述模具之后与所述嵌件配合,或者在装饰件本体和嵌件组装并装入所述模具之后与所述嵌件配合。

7.根据权利要求6所述的成型装置,其特征在于,所述定位件为销钉,所述销钉为嵌入所述模具的定位孔中的单独部件,或者一体成型于所述模具中。

8.一种车窗总成,包括玻璃体和包覆所述玻璃体外围周边的包边,其特征在于,所述车窗总成还包括根据权利要求1至5中任一项所述的车辆装饰件或者根据权利要求6至7中任一项所述的用于制造车辆装饰件的成型装置制得的车辆装饰件,所述车辆装饰件在所述玻璃体的至少一个外围边缘附接至所述包边。

车辆装饰件、成型装置及车窗总成

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车零部件领域。更具体地，涉及一种车辆装饰件、用于制造该车辆装饰件的成型装置以及车窗总成。

背景技术

[0002] 随着汽车业的飞速发展，车辆的造型更加美观时尚，这对车辆的外装饰件设计提出了更高的要求，尤其是车辆侧门窗框的装饰条。传统的装饰条一般为塑料材质或金属材质的亮条，用于覆盖车身立柱(A柱、B柱和C柱)钣金和/或窗框来提高外表面的光泽度，以增加车辆整体的奢华感和运动感观。

[0003] 图1示出了装饰亮条应用于车辆后三角窗的方式。结合图2至图4所示，后角窗总成的装饰亮条1通常与水切亮条4连接并安装至车身钣金3上。水切亮条4主要安装在车辆门窗处，用以密封、装饰和对门窗玻璃起到导向作用。通常装饰亮条1与水切亮条4大致呈直线连接，以获得密封性能和美观外形。为实现水切亮条4和装饰亮条1的定位对接，还需要提供嵌件2。

[0004] 如图3和图4所示，嵌件2通常通过预组装或注塑成型的方式设置于装饰亮条1的端部并嵌入装饰亮条1的开槽或槽道中，其中，预组装方式能够实现一体注塑无法成型的结构和外观效果，但产品成本高，不可控因素过多，而注塑成型方式产品成本低，外观和质量问题易于控制，但对子部件(亮条、嵌件等)公差和车窗总成中玻璃的要求严格。如图4所示的，在注塑成型过程中，装饰亮条1首先放入模具5中，再将嵌件2嵌入装饰亮条1，进而在模具中注入热熔材料，例如PVC(聚氯乙烯)或TPE(热塑性弹性体)等，待冷却固化后即可通过热熔材料的结合性能而组合和固定在一起。然而，由于车窗总成，尤其是角窗总成的结构特征使得装饰亮条1与水切亮条4的连接部位通常是曲面，而水切亮条4的连接端头通常设计为平面，这就造成装饰亮条1与水切亮条4连接之后形成外观不佳的缝隙，造成产品外观缺陷，影响用户的使用满意度，甚至影响生产效率及成本。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的就在于解决上述现有技术中存在的问题，提出一种车辆装饰件，该装饰件具有一体注塑的嵌件，且能够适于与车窗部件的制备工艺及装配工艺良好适配，从而以低成本获得所需的外观美感。

[0006] 为此，根据本实用新型的一个方面，提供一种车辆装饰件，用于布置在车辆的立柱钣金和/或窗框处，其外表面构成装饰表面，而内表面则能够通过一体注塑附接至包边上，其中，所述车辆装饰件包括装饰件本体，所述装饰件本体设有向内表面弯折的折边，所述折边和内表面一起形成槽道；所述车辆装饰件还包括插入所述槽道的嵌件，所述嵌件一体注塑于所述装饰件本体的嵌入端，在注塑成型后，所述嵌入端的端面超出所述包边。

[0007] 根据上述技术构思，本实用新型可进一步包括任何一个或多个如下的可选形式。

[0008] 在某些可选形式中，所述嵌入端超出所述包边的部分被设置为在所述折边上一体

注塑有包边材料。

[0009] 在某些可选形式中，所述嵌件上设有通孔，以在注塑过程中通过穿过所述通孔的定位件定位于模具中。

[0010] 在某些可选形式中，所述嵌件上设有第一限位结构，所述装饰件本体的嵌入端设有相配合的第二限位结构，以限定所述嵌件插入所述装饰件本体的嵌入端的距离。

[0011] 在某些可选形式中，所述第一限位结构和/或第二限位结构为凸块。

[0012] 根据本实用新型的另一个方面，提供一种用于制造上述的车辆装饰件的成型装置，所述成型装置包括具有型腔的模具，其中，所述成型装置还包括用于定位所述车辆装饰件的定位件，所述定位件在装饰件本体和嵌件分别装入所述模具之后与所述嵌件配合，或者在装饰件本体和嵌件组装并装入所述模具之后与所述嵌件配合。

[0013] 在某些可选形式中，所述定位件为销钉，所述销钉为嵌入所述模具的定位孔中的单独部件，或者一体成型于所述模具中。

[0014] 根据本实用新型的又一方面，提供一种车窗总成，包括玻璃体和包覆所述玻璃体外围周边的包边，其中，所述车窗总成还包括上述的车辆装饰件或者上述的用于制造车辆装饰件的成型装置制得的车辆装饰件，所述车辆装饰件在所述玻璃体的至少一个外围边缘附接至所述包边。

[0015] 本实用新型的车辆装饰件具有一体注塑的嵌件，嵌件无需预安装至装饰件本体，节约成本，并且在将车辆装饰件与例如水切等车辆部件装配时，能够与车辆部件形成无缝衔接。由此，具有该车辆装饰件的车窗总成具有良好外观，并且保证了与车辆部件装配的几何尺寸，生产效率高且易于控制，广泛适用于各种场合。

附图说明

[0016] 本实用新型的其它特征以及优点将通过以下结合附图详细描述的可选实施方式更好地理解，附图中相同的标记标识相同或相似的部件，其中：

[0017] 图1是现有车辆装饰件应用于车窗总成的示意图；

[0018] 图2是图1中A部分的放大示意图；

[0019] 图3是图2中具有嵌件的车辆装饰件的示意图；

[0020] 图4是图3中车辆装饰件在模具中的成型示意图；

[0021] 图5是根据本实用新型一种实施方式的车辆装饰件应用于车窗总成的示意图；

[0022] 图6是图5中车窗总成沿B-B线的截面示意图；

[0023] 图7是根据一种实施方式的车辆装饰件从嵌件一端看的示意图；

[0024] 图8是嵌件与装饰件本体的嵌入端的放大示意图；

[0025] 图9是车辆装饰件与车辆部件对接后的外部示意图；

[0026] 图10是沿图9中C-C线的截面示意图；

[0027] 图11是根据本实用新型的车辆装饰件在模具中的成型示意图；

[0028] 图12a至图12d是根据一种实施方式的嵌件与装饰件本体的成型过程示意图，其中图12a示出了装饰件本体放入模具中的方式，图12b示出了嵌件插入装饰件本体的方式，图12c示出了嵌件和装饰件本体在模具中的定位方式，以及图12d示出了合模方式；

[0029] 图13a至图13d是根据另一种实施方式的嵌件与装饰件本体的成型过程示意图，其

中图13a示出了嵌件插入装饰件本体的方式，图13b示出了嵌件和装饰件本体限位的方式，图13c示出了嵌件和装饰件本体在模具中的定位方式，以及图13d示出了合模方式。

具体实施方式

[0030] 下面详细讨论实施例的实施和使用。然而，应当理解，所讨论的具体实施例仅仅示范性地说明实施和使用本实用新型的特定方式，而非限制本实用新型的范围。在描述时各个部件的结构位置例如上、下、顶部、底部等方向的表述不是绝对的，而是相对的。当各个部件如图中所示布置时，这些方向表述是恰当的，但图中各个部件的位置改变时，这些方向表述也相应改变。

[0031] 根据本实用新型的构思，考虑解决现有车辆装饰件中需采用一体注塑的方式结合嵌件时，车辆装饰件与嵌件一体注塑的成型及装配工艺中的问题，并同时考虑将车辆装饰件应用于车身时保证尺寸精度并增加车身美观。

[0032] 为此，结合图5至图10所示，本实用新型提供一种车辆装饰件，该车辆装饰件包括装饰件本体10和嵌件20，其中，装饰件本体10的外表面10a构成装饰表面，而内表面10b则在注塑工艺中附接于车窗总成的包边60，进而该车窗总成可附接至例如车身钣金30之上。

[0033] 应理解的是，装饰件本体10可由金属材料制成，亦可由聚合物，例如聚氟乙烯或聚丙烯等制成。在某些实施方式中，装饰件本体10可由不锈钢或铝合金制成，以获得较低的成本效益和较高的刚度。应理解的是，包边亦可称为“密封材料”，是指在车窗总成的注塑过程中以熔融状态向模具内注入的材料，通常为热塑性聚合物，起到密封的作用，并且可以降低风噪，保证外观良好。车窗总成通常包括玻璃体和包覆玻璃体外围周边的包边，取决于不同的生产需要，车辆装饰件在玻璃体的至少一个外围边缘附接至包边。此外，本文中以后角窗作为示例来图示及描述，然而应理解的是，车窗包括但不限于前风挡、后风挡、前门玻璃窗、后门玻璃窗、天窗等。

[0034] 如图6所示，装饰件本体10设有向内表面10b弯折的折边，所述折边和内表面一起形成槽道11，嵌件20插入槽道11。在某些实施方式中，嵌件20可从槽道11的上方插入槽道11，例如沿图4中的箭头方向。如果装饰件本体10的嵌入端12的折边角度较小，例如为图4中10°左右的折边角度a，这样的方式是可行的。如果折边角度较大，例如超过30°，如图11中的折边角度b，可能存在嵌件20无法插入槽道11的情形。

[0035] 在优选实施方式中，嵌件20被设置为沿槽道11的长度方向(或者说沿装饰件本体10的长度方向)插入槽道11。以这种方式，即使装饰件本体10的折边角度b较大，例如40°或者更大，嵌件20也能够轻易地插入装饰件本体10的槽道11中，并能够在后续工艺中通过一体注塑与装饰件本体10在嵌入端12连接固定，从而装饰件本体10的嵌入端12也构成了与例如水切等车辆部件接合的连接端。相应地，由于采用从端部插入的结构设计，结合图4和图11所示，沿槽道11的长度方向插入的嵌件20的尺寸能够设计得较小，进而用于成型车辆装饰件的模具的尺寸亦可设计得较小，有效节约了生产成本。

[0036] 在本实用新型中，如图8所示，装饰件本体10的嵌入端12的端面被设置为在注塑成型后超出包边60。有利地，嵌入端12的端面可被设置为平面。在将车辆装饰件应用于后角窗的情形中，这种设计是有利的。由于水切的连接端头通常设计为平面，将装饰件本体10的嵌入端12设置为超出包边60并将端面设置为和水切的连接端头相适应的平面，即使车辆装饰

件与水切的连接位置为曲面结构，例如图9和图10中所示的，车辆装饰件的装饰件本体10也能够与水切40的连接端头实现无缝连接，从而连接后的外观表面不会存在明显的对接痕迹，满足了用户对产品的外观要求。根据不同的实际需要，嵌入端12的端面超出包边60的距离可为0.5～1.5mm，例如为1mm。

[0037] 从图8中还可见，在某些实施方式中，嵌入端12超出包边60的部分可被设置为在折边上一体注塑有包边材料13，该包边材料13可在车窗总成的注塑过程中同时形成，用以吸收装饰件本体的嵌入端12或连接端的公差。由于形成该包边材料13的位置并非车辆装饰件的造型面或外观面，如果在注塑过程中产生溢料或毛边等缺陷，可以人工后续修整。

[0038] 以下结合图11至图13d描述用于成型上述车辆装饰件的成型装置的实施方式，其中车辆装饰件的更多细节和优点将会易于理解。

[0039] 首先参见图12a至图12d，示出了装饰件本体10和嵌件20的一种组装方式。在该实施方式中，如图12a所示，装饰件本体10先沿箭头方向被置入成型装置的下模52中，并通过装饰件本体10的端部在模具中定位。然后，嵌件20如图12b所示的从装饰件本体10的嵌入端沿箭头方向插入，其中，嵌件20上设有通孔21，用于在注塑过程中通过穿过通孔21的定位件定位于模具中。如图12c所示，例如为销钉70的定位件可穿过通孔21插入下模52上设置的定位孔中，实现对装饰件本体10和嵌件20的定位固定。最后，如图12d所示，将上模51沿箭头方向合模压紧，在型腔中注入热塑性聚合物，完成注塑后即可脱模并去除定位件以获得车辆装饰件。

[0040] 在图13a至图13d所示的实施方式中，装饰件本体10与嵌件20可在放入模具之前组装。如图13a所示，在该实施方式中，嵌件20上可设有第一限位结构22，装饰件本体10的嵌入端可设有相配合的第二限位结构14，以限定嵌件20插入装饰件本体10的嵌入端的距离。在某些实施方式中，第一限位结构22和/或第二限位结构14可为凸块。这样，当嵌件20沿图13a中箭头方向插入装饰件本体10之后，可实现两者之间的限位，如图13b所示的。接下来如图13c所示，在该实施方式中，下模52中可一体成型有销钉形式的定位件53，组装的装饰件本体10和嵌件20可通过将嵌件20上的通孔21对齐定位件53并沿箭头方向放入下模52中。进而，如图13d所示，将上模51沿箭头方向合模压紧，即可完成注塑获得车辆装饰件。

[0041] 应理解的是，虽然上述成型装置的描述中以嵌件20沿装饰件本体10的长度方向插入的方式作为示例，但并不排除将其应用于嵌件20从装饰件本体10的上方插入的方式。

[0042] 采用本实用新型的车辆装饰件，嵌件的结构设计提供了将车辆装饰件直接装配至其余车辆部件的可行性，可以满足车窗总成的设计多元化，并且能够实现造型美观的无缝连接。装饰件本体和嵌件的尺寸公差满足工艺及使用要求，两者一体注塑的结构设计尤其节约了生产成本，定位精度高、固定可靠且大幅缩短了装配周期。

[0043] 这里应当理解的是，图中所示实施方式仅显示了根据本实用新型的车辆装饰件、成型装置及车窗总成的各个可选部件的可选形状、尺寸和布置方式，然而其仅为示意而非限制，在不背离本实用新型的思想和范围的情况下，亦可采取其他形状、尺寸和布置方式。

[0044] 以上已揭示本实用新型的技术内容及技术特点，然而可以理解，在本实用新型的创作思想下，本领域的技术人员可以对上述公开的构思作各种变化和改进，但都属于本实用新型的保护范围。上述实施方式的描述是例示性的而不是限制性的，本实用新型的保护范围由权利要求所确定。

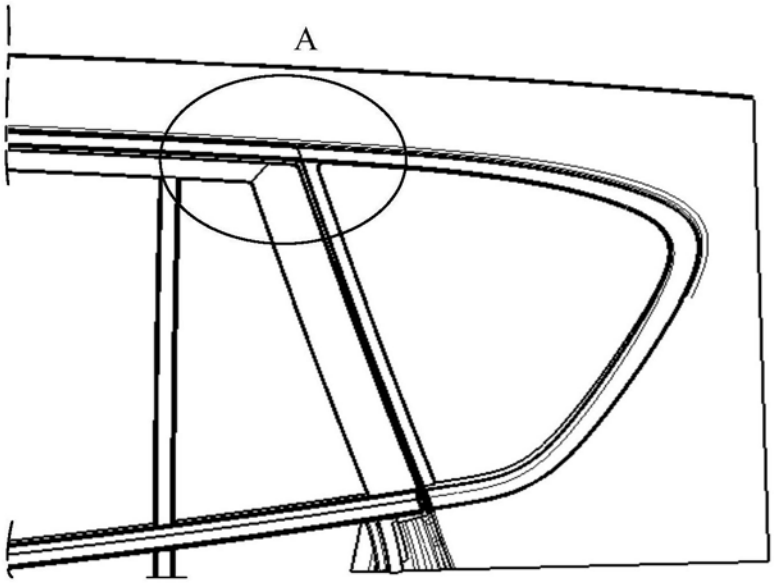


图1

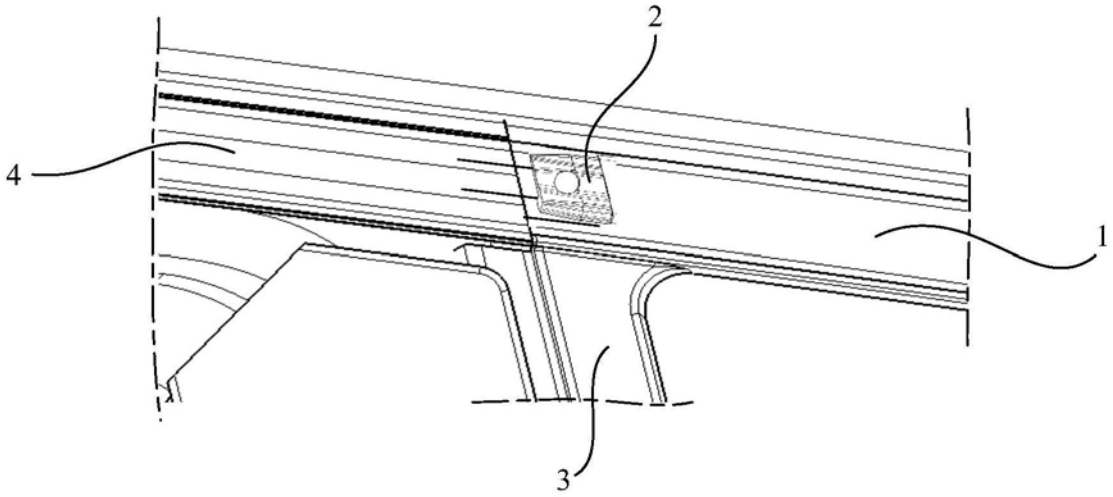


图2

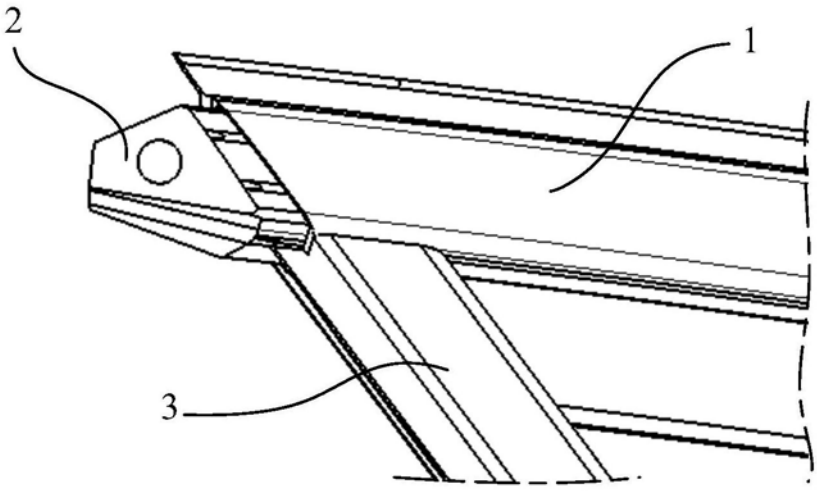


图3

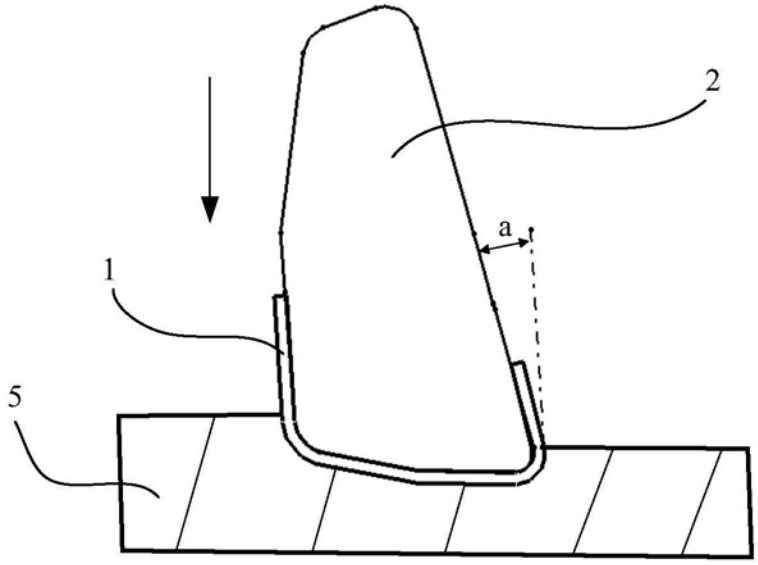


图4

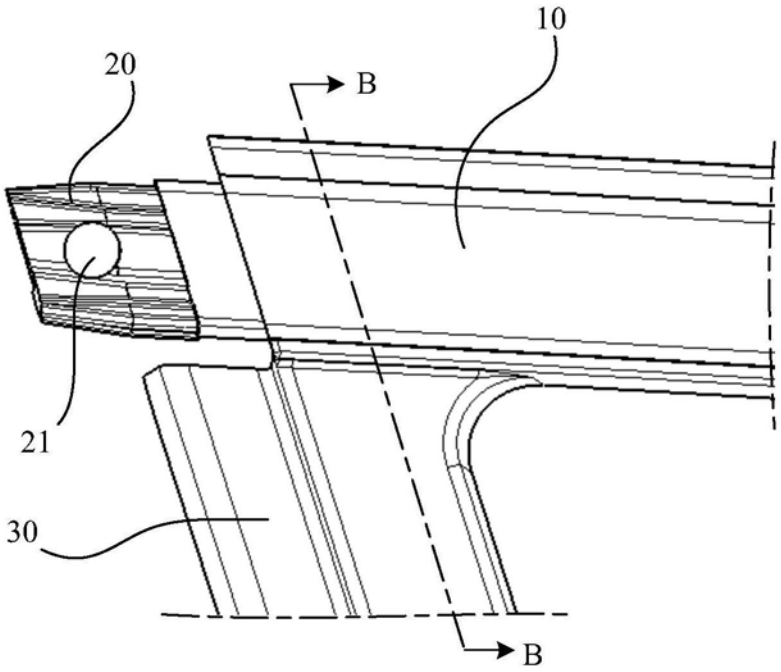


图5

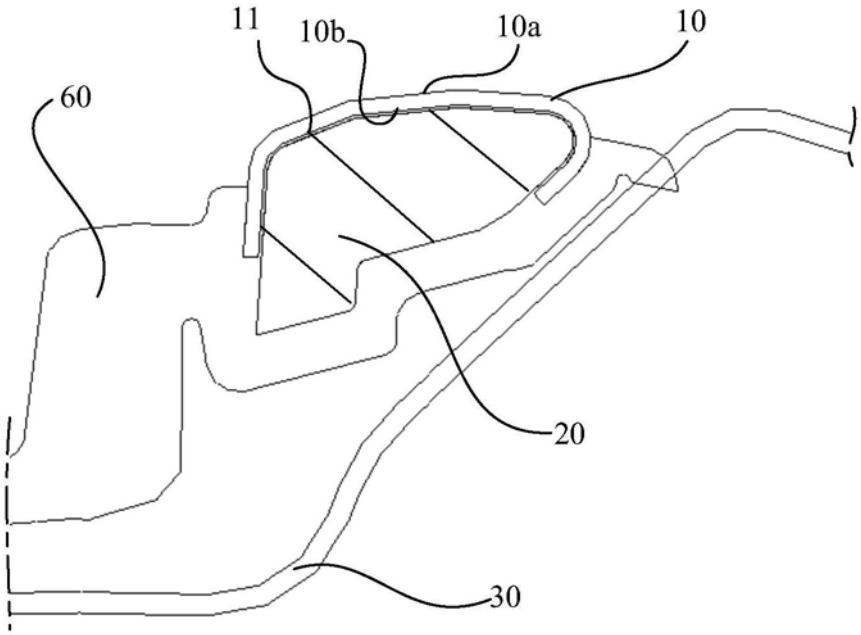


图6

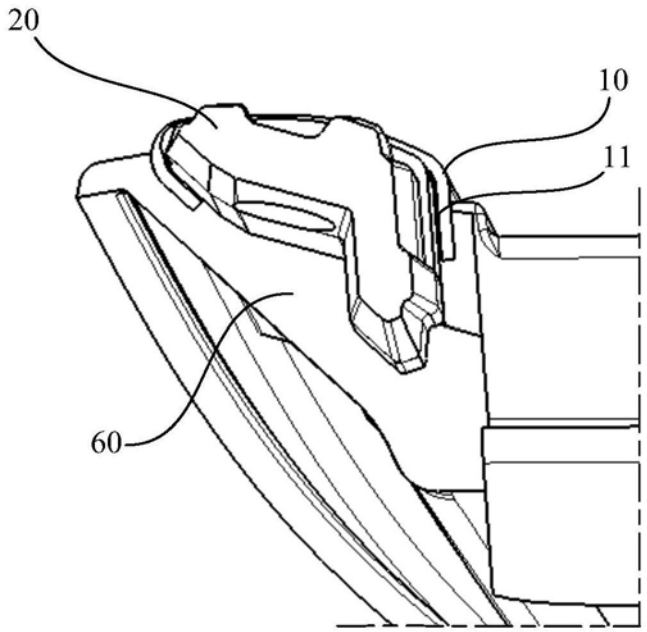


图7

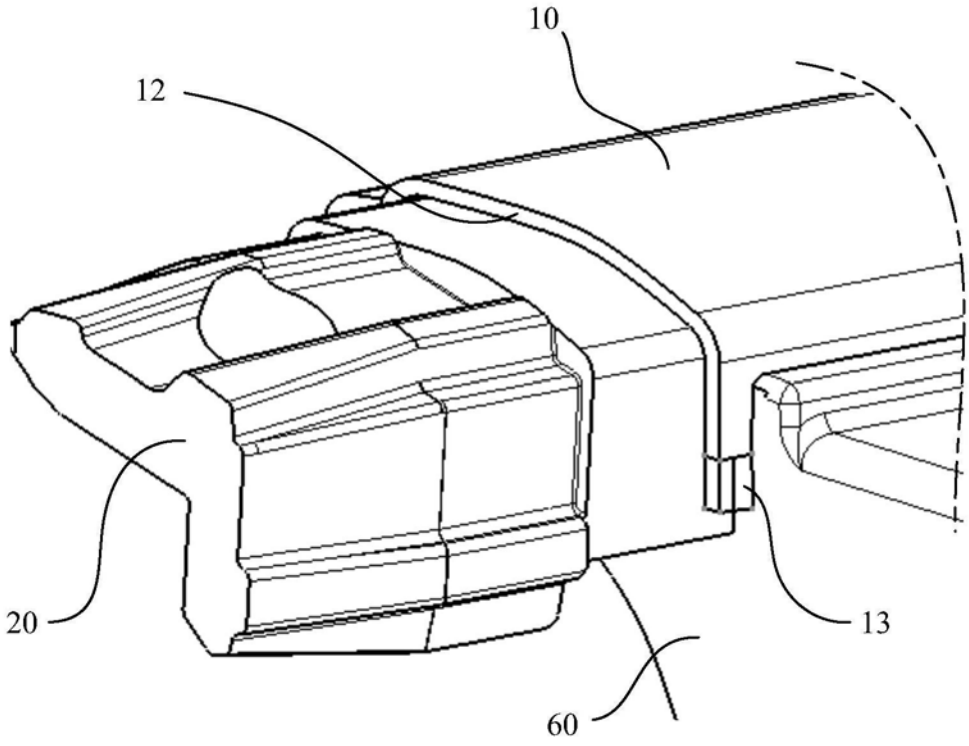


图8

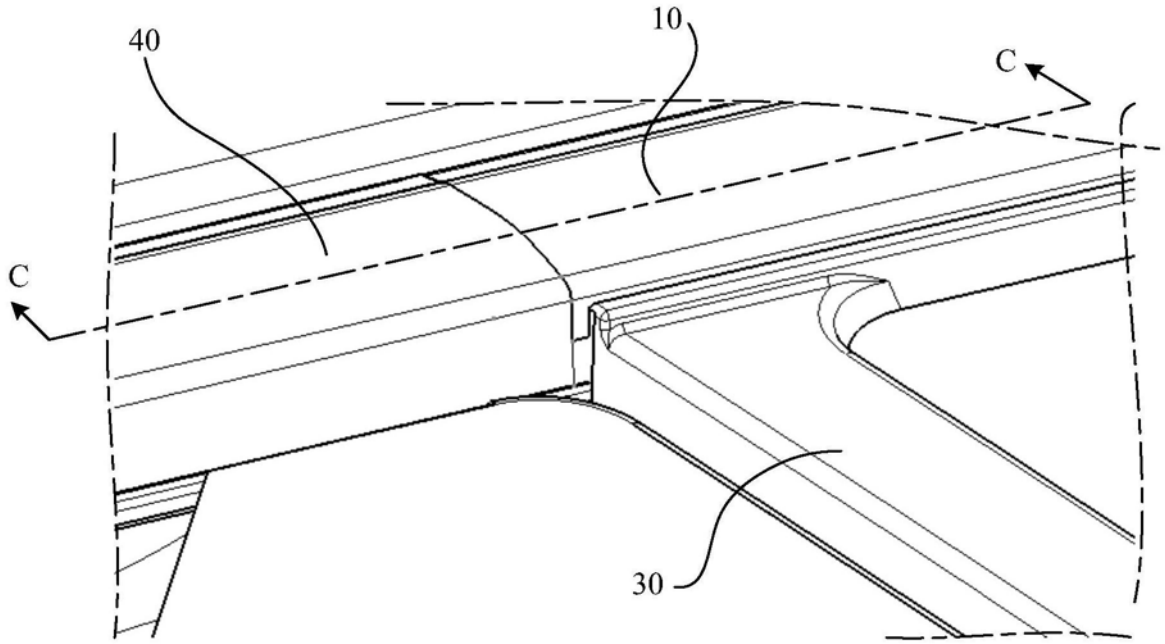


图9

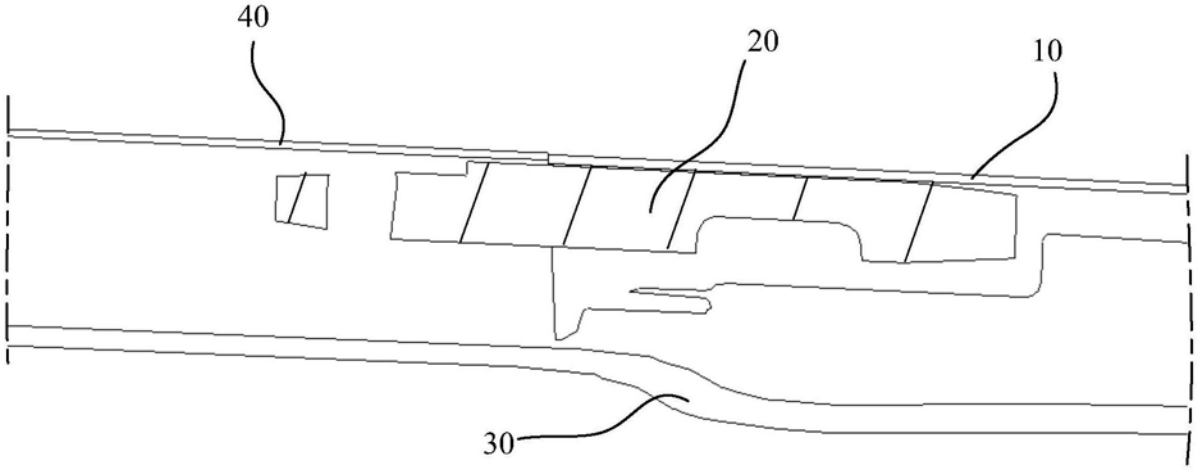


图10

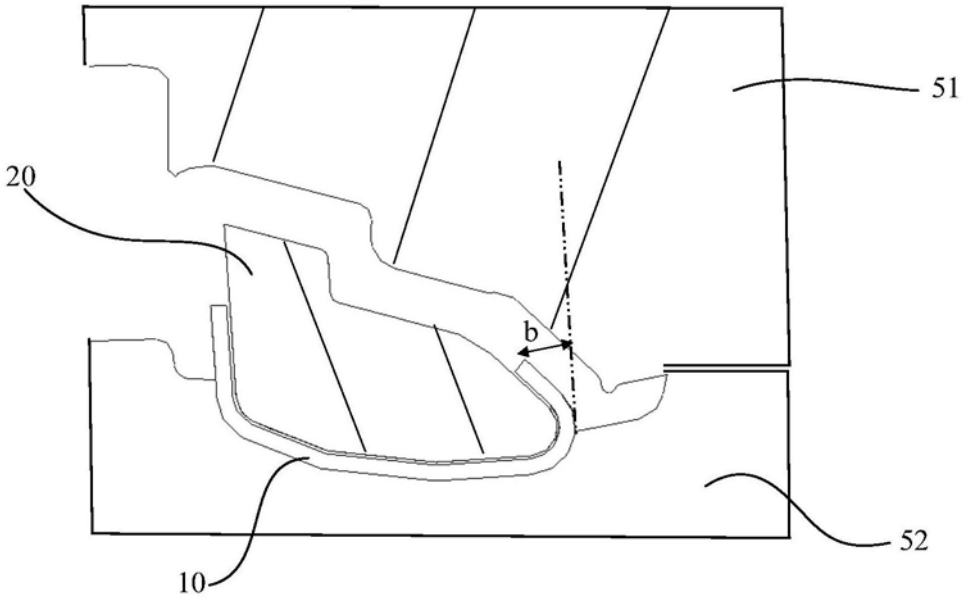


图11

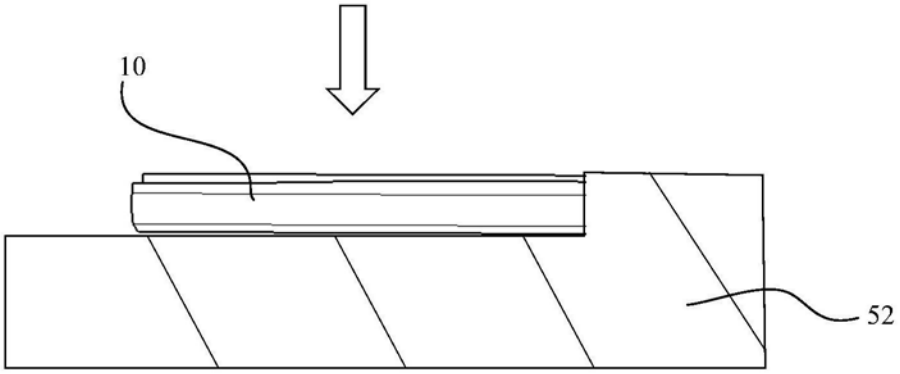


图12a

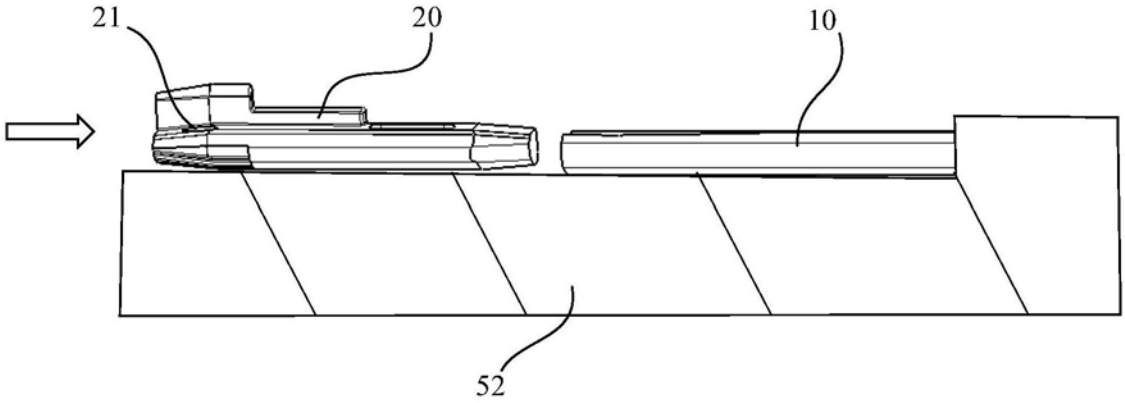


图12b

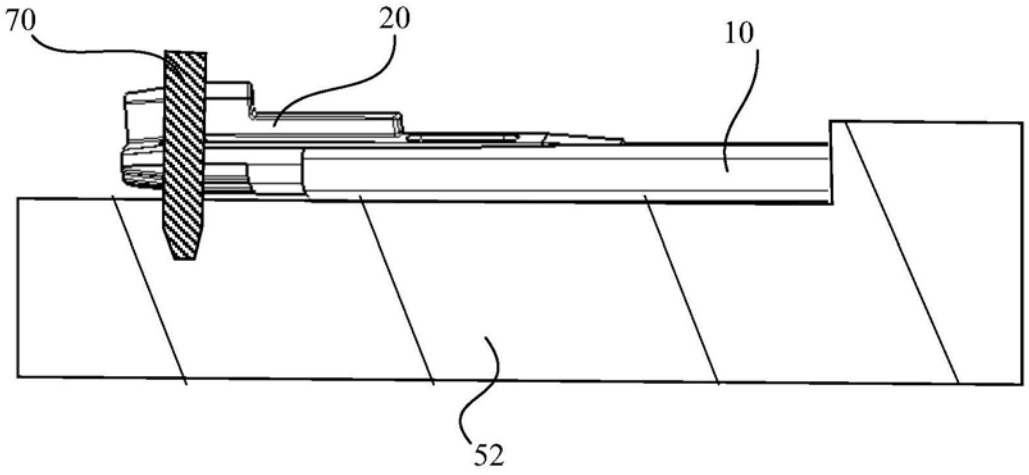


图12c

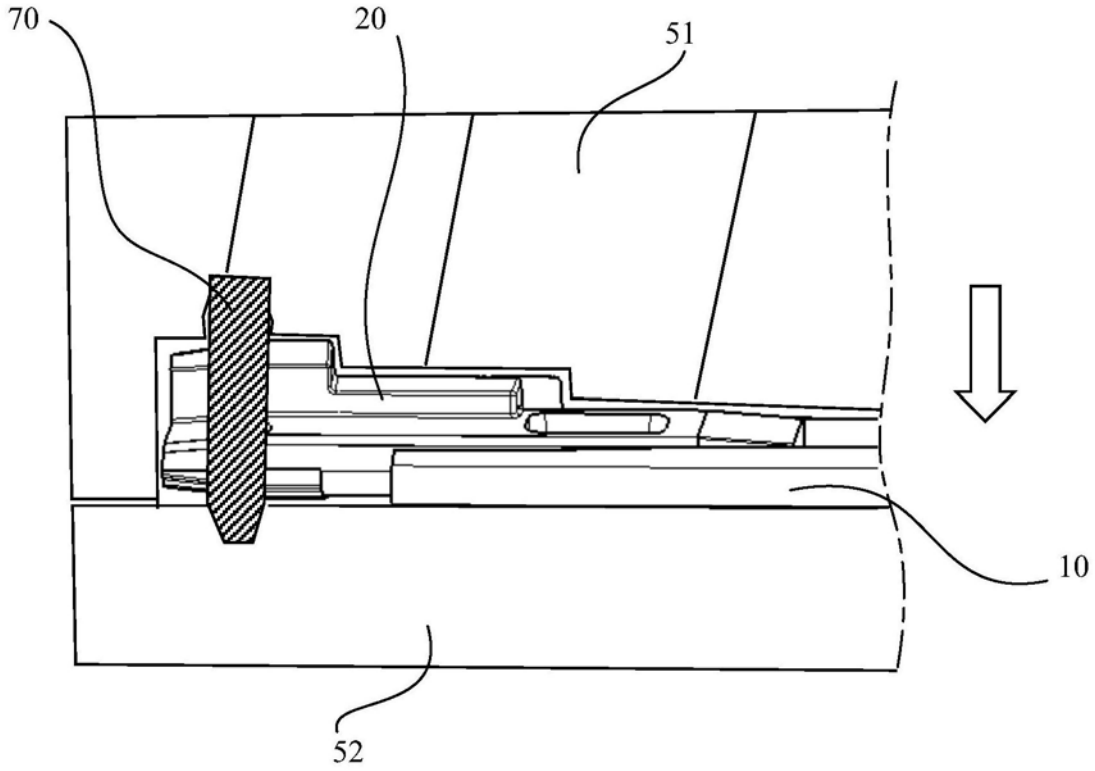


图12d

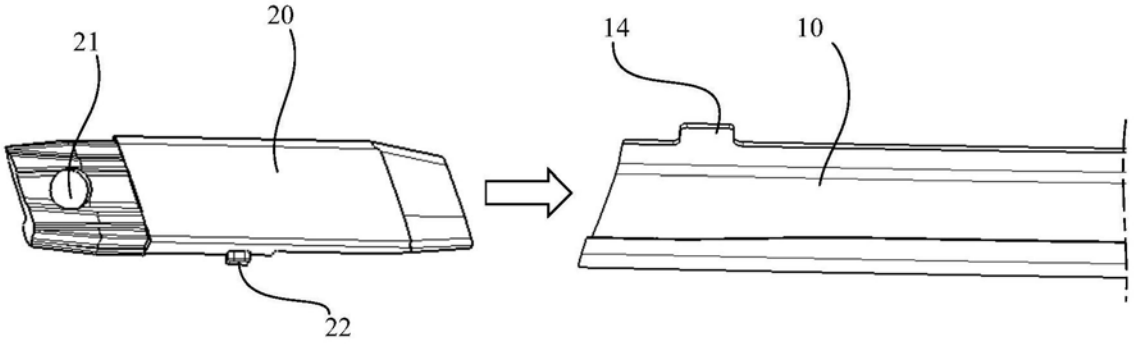


图13a

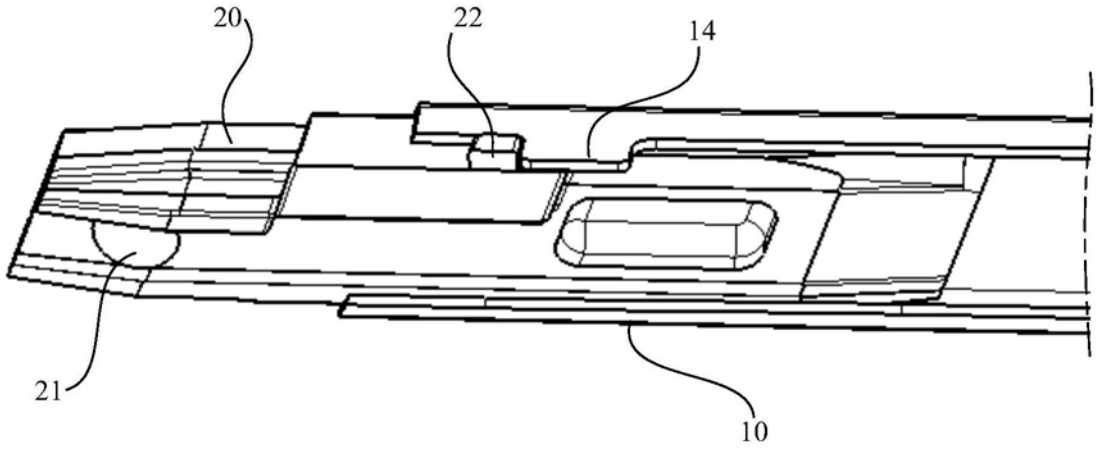


图13b

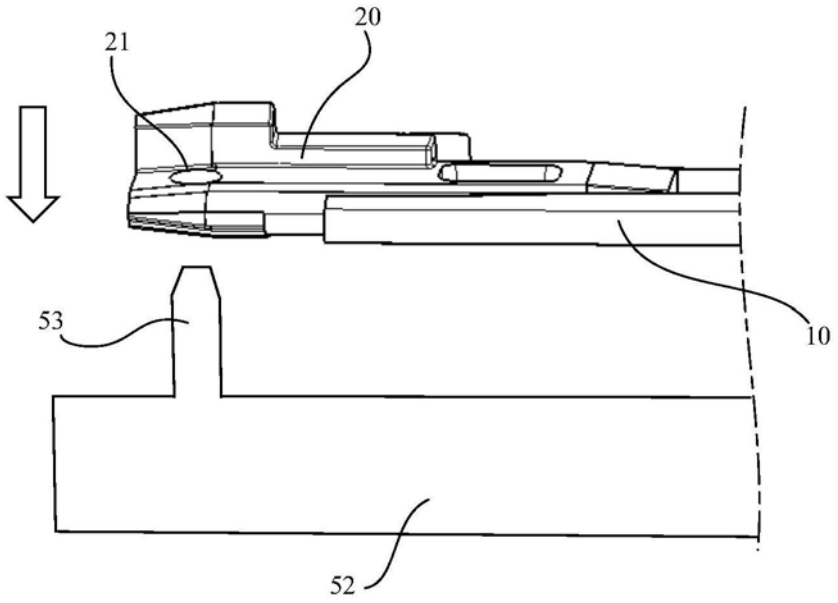


图13c

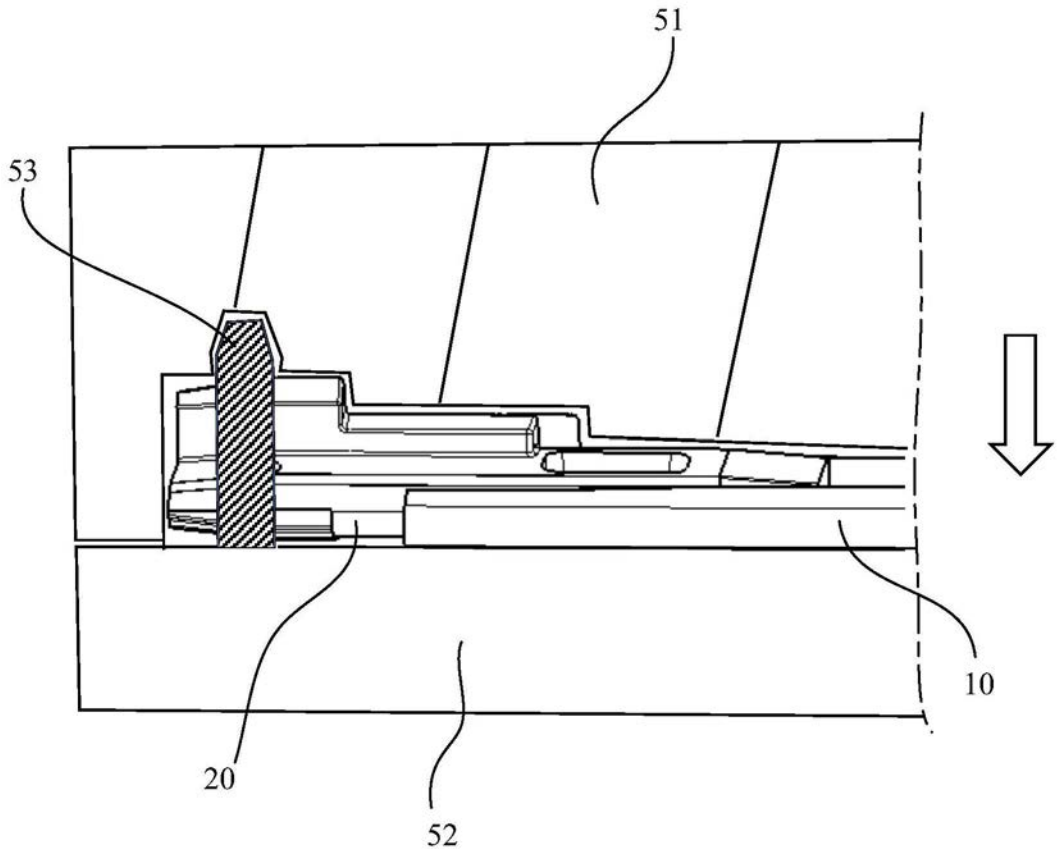


图13d