



(21) 申请号 201711309737.1

(22) 申请日 2017.12.11

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 108127870 A

(43) 申请公布日 2018.06.08

(73) 专利权人 浙江华朔科技股份有限公司
地址 315800 浙江省宁波市北仑区茅洋山路518号

(72) 发明人 王洪彪 沈善忠 吴晟 陈发明
熊安 王金成 秦朝霞 候慧君
林慧芳 刘科成 李修江 叶万生

(74) 专利代理机构 浙江智翔联合专利代理有限公司 33255
专利代理师 朱萍

(51) Int.Cl.

B29C 45/33 (2006.01)

B29C 45/32 (2006.01)

B29L 31/30 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 103358489 A, 2013.10.23

CN 202528399 U, 2012.11.14

CN 205572909 U, 2016.09.14

CN 206406368 U, 2017.08.15

CN 206653615 U, 2017.11.21

CN 207630435 U, 2018.07.20

KR 20120041915 A, 2012.05.03

US 2012076887 A1, 2012.03.29

审查员 吴蒙

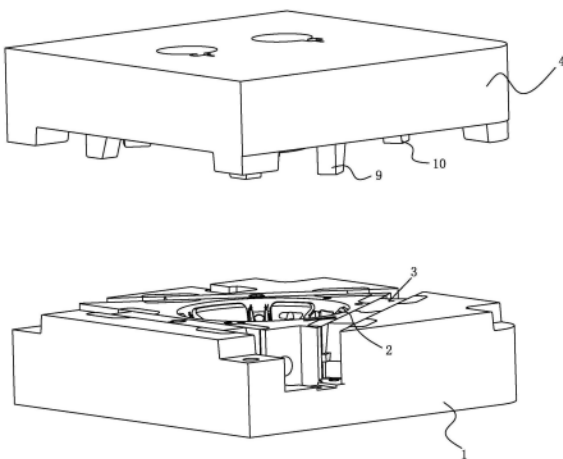
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 发明名称

一种易脱模的注塑模具

(57) 摘要

本发明属于模具领域,提供了一种易脱模的注塑模具,包括:定模板,所述定模板上设有若干个成型腔,每个所述成型腔周围均设有若干个定位柱成型结构;动模板,其位于所述定模板上方且能够靠近或者远离定模板,所述动模板设有若干组与所述定位柱成型结构相对应的下压块;当所述动模板靠近所述定模板时,每组下压块能够抵靠在相对应的定位柱成型结构两端,当所述动模板远离所述定模板时,每组下压块能够远离相对应的定位柱成型结构两端。与现有技术相比,本发明的优点在于:保证产品各个部位的尺寸精准,并且能够保证成型的汽车产品不会受到破坏,减少报废率,节约生产升本。



1. 一种易脱模的注塑模具,其特征在于,包括:定模板,所述定模板上设有若干个成型腔,每个所述成型腔周围均设有若干个定位柱成型结构;动模板,其位于所述定模板上方且能够靠近或者远离定模板,所述动模板设有若干组与所述定位柱成型结构相对应的下压块;当所述动模板靠近所述定模板时,每组下压块能够抵靠在相对应的定位柱成型结构两端;当所述动模板远离所述定模板时,每组下压块能够远离相对应的定位柱成型结构两端;所述定位柱成型结构包括第一限位块、第二限位块、第一成型滑块以及第二成型滑块;所述第一限位块与所述第二限位块均插设于所述定模板上,所述第一成型滑块可滑动的卡设于所述第一限位块上,所述第二成型滑块可滑动的卡设于所述第二限位块上;当所述动模板靠近所述定模板时,所述第一成型滑块一端与所述第二成型滑块一端逐渐靠近;每组所述下压块包括第一下压块以及第二下压块,所述第一下压块具有第一下压斜面,所述第二下压块具有第二下压斜面,所述第一成型滑块的一端具有第一受力斜面,所述第二成型滑块一端具有第二受力斜面;当所述动模板靠近所述定模板时,所述第一下压斜面能够抵靠在所述第一受力斜面上,所述第二下压斜面能够抵靠在所述第二受力斜面上;所述第一限位块以及第二限位块上均设有限位条,所述第一成型滑块以及第二成型滑块上均开设有滑动槽,所述滑动槽与所述限位条卡接且能够在限位条上来回滑动;

每个所述成型腔外侧还设有成孔机构,所述成孔机构包括成孔顶杆以及前顶块,所述成孔顶杆一端插设于所述前顶块内,所述成孔顶杆另一端具有成孔销头;所述动模板上还设有若干个与所述前顶块相对应的紧压块,所述紧压块具有紧压斜面,所述前顶块一端具有与所述紧压斜面相对应的受压斜面;当所述动模板靠近所述定模板时,所述紧压斜面能够抵靠在所述受压斜面上,所述紧压块能够将所述前顶块向前推进;所述成孔顶杆上套设有复位弹簧,所述复位弹簧的一端顶靠在所述定模板上,复位弹簧的另一端顶靠在所述前顶块端面上。

2. 根据权利要求1所述的一种易脱模的注塑模具,其特征在于,所述动模板上开设有若干个定位孔,所述定模板上设有若干个定位柱,所述定位柱滑动插设于所述定位孔内。

一种易脱模的注塑模具

技术领域

[0001] 本发明属于模具领域,具体涉及一种易脱模的注塑模具。

背景技术

[0002] 现有技术中,在对于注塑产品的模具中,通常存在无法一次成型或者产品成型后不容易取出的问题,所以一般在注塑过程中,由于产品无法一次成型,所以产品需要后期继续进行加工,这样就会导致产品的误差比较大,严重情况下会造成产品直接损坏,造成生产成本的增加,例如带定位柱的产品成型时,如果在注塑时使对产品进行一次成型,这样就会造成脱模时成型后的产品与模具分离,现如今市场上还未有解决此问题的技术,所以现在急需设计一款能够一次成型且方便脱模的注塑模具。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是针对现有技术的现状,而提供一种易脱模的注塑模具。

[0004] 本发明解决上述技术问题所采用的技术方案为:提出一种易脱模的注塑模具,包括:定模板,所述定模板上设有若干个成型腔,每个所述成型腔周围均设有若干个定位柱成型结构;动模板,其位于所述定模板上方且能够靠近或者远离定模板,所述动模板设有若干组与所述定位柱成型结构相对应的下压块;当所述动模板靠近所述定模板时,每组下压块能够抵靠在相对应的定位柱成型结构两端,当所述动模板远离所述定模板时,每组下压块能够远离相对应的定位柱成型结构两端。

[0005] 在上述的一种易脱模的注塑模具中,所述定位柱成型结构包括第一限位块、第二限位块、第一成型滑块以及第二成型滑块。所述第一限位块与所述第二限位块均插设于所述定模板上,所述第一成型滑块可滑动的卡设于所述第一限位块上,所述第二成型滑块可滑动的卡设于所述第二限位块上;当所述动模板靠近所述定模板时,所述第一成型滑块一端与所述第二成型滑块一端逐渐靠近。

[0006] 在上述的一种易脱模的注塑模具中,每组所述下压块包括第一下压块以及第二下压块,所述第一下压块具有第一下压斜面,所述第二下压块具有第二下压斜面,所述第一成型滑块的一端具有第一受力斜面,所述第二成型滑块一端具有第二受力斜面;当所述动模板靠近所述定模板时,所述第一下压斜面能够抵靠在所述第一受力斜面上,所述第二下压斜面能够抵靠在所述第二受力斜面上。

[0007] 在上述的一种易脱模的注塑模具中,所述第一限位块以及第二限位块上均设有限位条,所述第一成型滑块以及第二成型块上均开设有滑动槽,所述滑动槽与所述限位条卡接且能够在限位条上来回滑动。

[0008] 在上述的一种易脱模的注塑模具中,每个所述成型腔外侧还设有成孔机构,所述成孔机构包括成孔顶杆以及前顶块,所述成孔顶杆一端插设于所述前顶块内,所述成孔顶杆另一端具有成孔销头。

[0009] 在上述的一种易脱模的注塑模具中,所述动模板上还设有若干个与所述前顶块相对应的紧压块,所述紧压块具有紧压斜面,所述前顶块一端具有与所述紧压斜面相对应的受压斜面;当所述动模板靠近所述定模板时,所述紧压斜面能够抵靠在所述受压斜面上,所述紧压块能够将所述前顶块向前推进。

[0010] 在上述的一种易脱模的注塑模具中,所述成孔顶杆上套设有复位弹簧,所述复位弹簧的一端顶靠在所述定模板上,复位弹簧的另一端顶靠在所述前顶块端面上。

[0011] 在上述的一种易脱模的注塑模具中,所述动模板上开设有若干个定位孔,所述定模板上设有若干个定位柱,所述定位柱滑动插设于所述定位孔内。

[0012] 与现有技术相比,本发明的优点在于:当动模板靠近定模板时,第一成型滑块一端与第二成型滑块一端逐渐靠近,所以能够一次性对产品的定位柱进行成型,保证产品各个部位的尺寸精准,当动模板远离定模板时下压块能够远离相对应的定位柱成型结构两端,这样第一成型滑块一端与第二成型滑块一端就会逐渐远离,这样就能够方便取出已成型的产品,并且能够保证成型的汽车产品不会受到破坏,减少报废率,节约生产升本。

附图说明

[0013] 图1是本用于汽车产品的注塑模具中定模板以及动模板的部分结构示意图;

[0014] 图2是定模板的具体结构示意图;

[0015] 图3是动模板的具体结构示意图;

[0016] 图4是定模板部分结构俯视图;

[0017] 图5是图4中A-A的剖视图;

[0018] 图6是定位柱成型结构以及下压块的动作示意图。

[0019] 图中,定模板1、成型腔2、定位柱成型结构3、动模板4、第一限位块5、第二限位块6、第一成型滑块7、第二成型滑块8、第一下压块9、第二下压块10、第一下压斜面11、第二下压斜面12、第一受力斜面13、第二受力斜面14、限位条15、滑动槽16、成孔机构17、成孔顶杆18、前顶块19、成孔销头20、受压斜面21、紧压块26、紧压斜面25、复位弹簧22、定位孔23、定位柱24。

具体实施方式

[0020] 以下是本发明的具体实施例并结合附图,对本发明的技术方案作进一步的描述,但本发明并不限于这些实施例。

[0021] 如图1、图2以及图3所示,本易脱模的注塑模具,包括:定模板1,定模板1上设有若干个成型腔2,每个成型腔2周围均设有若干个定位柱成型结构3;动模板4,其位于定模板1上方且能够靠近或者远离定模板1,动模板4设有若干组与定位柱成型结构3相对应的下压块;当动模板4靠近定模板1时,每组下压块能够抵靠在相对应的定位柱成型结构3两端,当动模板4远离定模板1时,每组下压块能够远离相对应的定位柱成型结构3两端。

[0022] 首先原材料进入至成型腔2中进行成型,进而动模板4逐渐靠近定模板1,此时下压块既能够逐渐靠近定位柱成型结构3的两端,并且下压块能够挤压定位柱成型结构3,然后定位柱成型结构3对产品的定位柱进行成型,这样就不用后期再进行加工,保证固定柱的位置精度,即产品尺寸的精准度,避免出现成品安装时出现问题,产品成型后,动模板4逐渐远

离定模板1,这样下压块也会远离定位柱成型结构3,此时定位柱成型结构3不再受到压力,这样就能够将成型后的汽车产品移出定模板1,且能够极大程度上的避免成型后的产品受到损坏,减少不良品的出现,降低生产成本。

[0023] 定位柱成型结构3包括第一限位块5、第二限位块6、第一成型滑块7以及第二成型滑块8。第一限位块5与第二限位块6均插设于定模板1上,第一成型滑块7可滑动的卡设于第一限位块5上,第二成型滑块8可滑动的卡设于第二限位块6上;当动模板4靠近定模板1时,第一成型滑块7一端与第二成型滑块8一端逐渐靠近。

[0024] 如图1、图2、图3以及图6所示,每组下压块包括第一下压块9以及第二下压块10,第一下压块9具有第一下压斜面11,第二下压块10具有第二下压斜面12,第一成型滑块7的一端具有第一受力斜面13,第二成型滑块8一端具有第二受力斜面14;当动模板4靠近定模板1时,第一下压斜面11能够抵靠在第一受力斜面13上,第二下压斜面12能够抵靠在第二受力斜面14上。

[0025] 动模板4靠近定模板1的时候,即第一下压块9上的第一下压斜面11挤压第一受力斜面13,第二下压块10上的第二下压斜面挤压第二受力斜面14,此时第一成型滑块7与第二成型滑块8即会同时向内运动,即第一成型滑块7一端与第二成型滑块8一端逐渐靠近,当第一下压块9以及第二下压块10分别完全压入至第一成型滑块7和第二成型滑块8时定位柱即能够完全成型,当第一下压块9以及第二下压块10分别与第一成型滑块7和第二成型滑块8分离时,第一下压块9不再对第一成型滑块7起到作用,第二下压块10不再对第二成型滑块8起到作用,此时既能够将第一成型滑块7与第二成型滑块8逐渐分离(也可在第一成型滑块7与第二成型滑块8之间设置弹簧,由弹簧的弹力使得第一成型滑块7与第二成型滑块8分离),既能够将产品取出,并能够保证产品以及其上面的定位柱不会受到损坏。

[0026] 第一限位块5以及第二限位块6上均设有限位条15,第一成型滑块7以及第二成型滑块8上均开设有滑动槽16,滑动槽16与限位条15卡接且能够在限位条15上来回滑动。

[0027] 如图4和图5所示,每个成型腔2外侧还设有成孔机构17,成孔机构17包括成孔顶杆18以及前顶块19,成孔顶杆18一端插设于前顶块19内,成孔顶杆18另一端具有成孔销头20。

[0028] 动模板4上还设有若干个与前顶块19相对应的紧压块26,紧压块26具有紧压斜面25,前顶块19一端具有与紧压斜面25相对应的受压斜面21;当动模板4靠近定模板1时,紧压斜面25能够抵靠在受压斜面21上,紧压块26能够将前顶块19向前推进。

[0029] 成孔顶杆18上套设有复位弹簧22,复位弹簧22的一端顶靠在定模板1上,复位弹簧22的另一端顶靠在前顶块19端面上。

[0030] 当动模板4逐渐靠近定模板1时,紧压块26也会同时靠近前顶块19,此时紧压斜面25对受压斜面21提供下压力,使得前顶块19向前移动,又因为成孔顶杆18的一端插设与前顶块19内,所以当前顶块19向前移动时即能够带动成孔顶杆18向前移动,此时成孔顶杆18一端的成孔销头20既能够对产品进行成孔,且复位弹簧22会被压缩,当动模板4逐渐远离定模板1时,紧压块26也同时远离前顶块19,此时复位弹簧22的回弹力会向后推动前顶块19,既能够使得成孔顶杆18向后移动,进而方便成型后的产品移出定模板1。

[0031] 如图2和图3所示,动模板4上开设有若干个定位孔23,定模板1上设有若干个定位柱24,定位柱24滑动插设于定位孔23内。

[0032] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本发明精神作举例说明。本发明所属技术领

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,但并不会偏离本发明的精神所定义的范围。

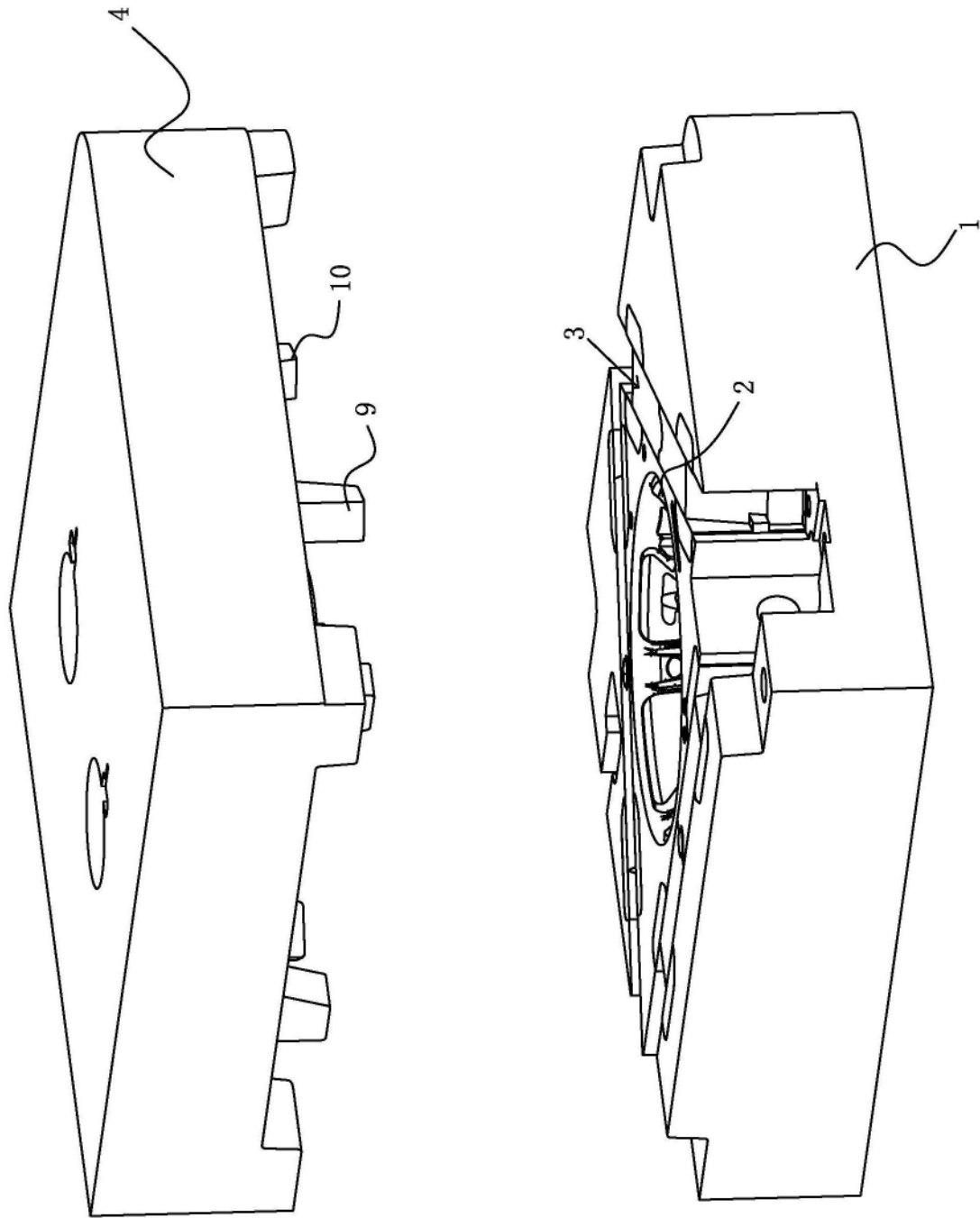


图1

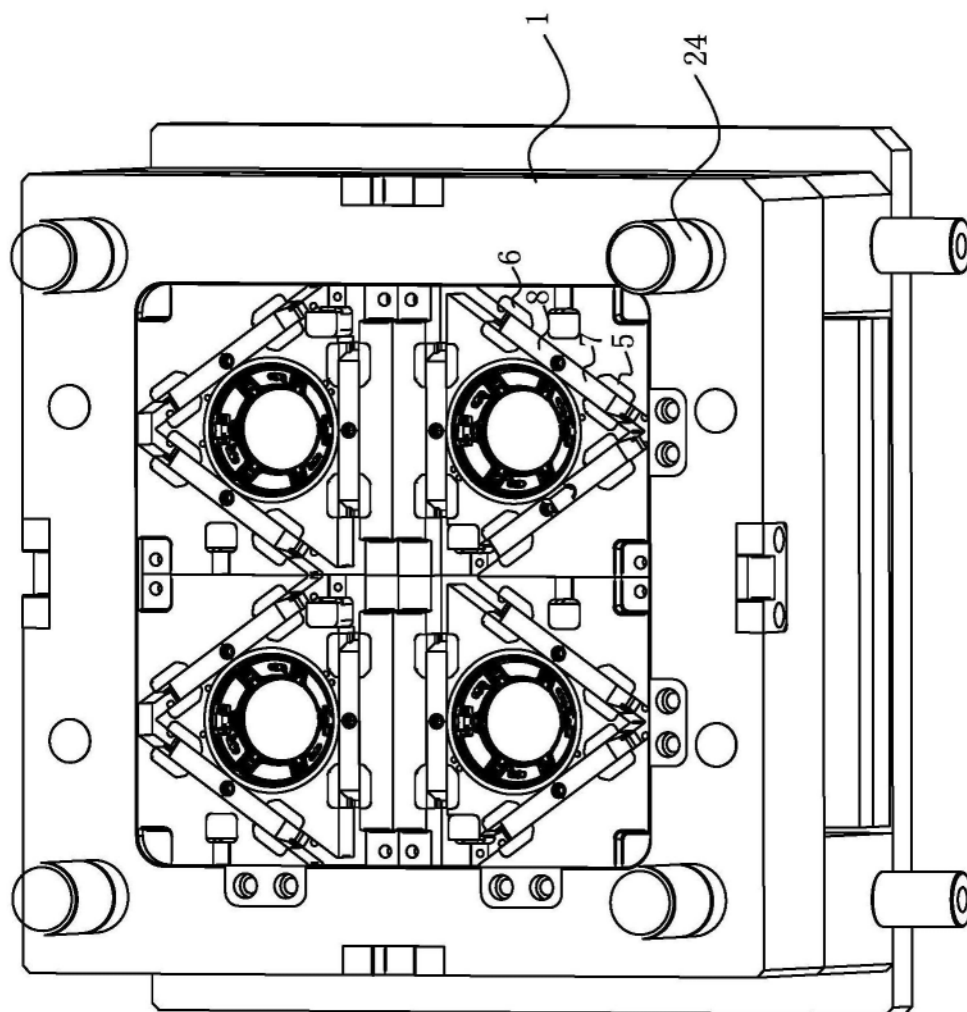


图2

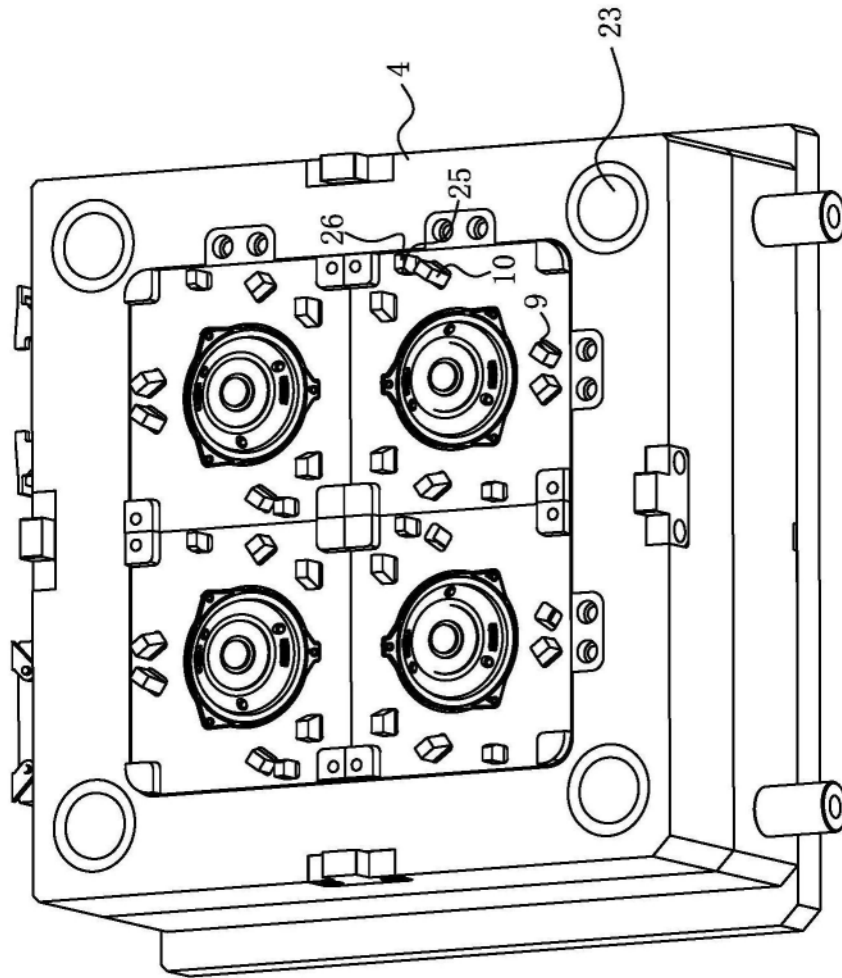


图3

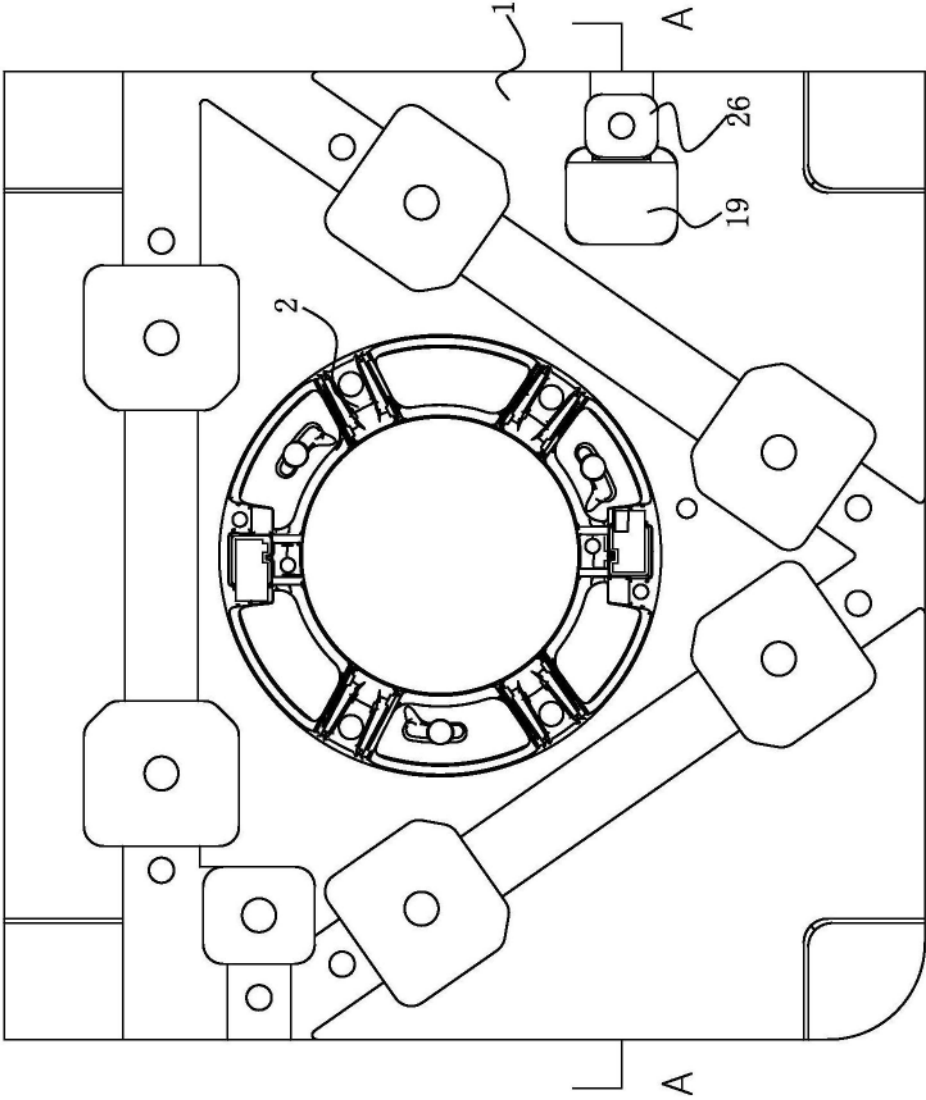


图4

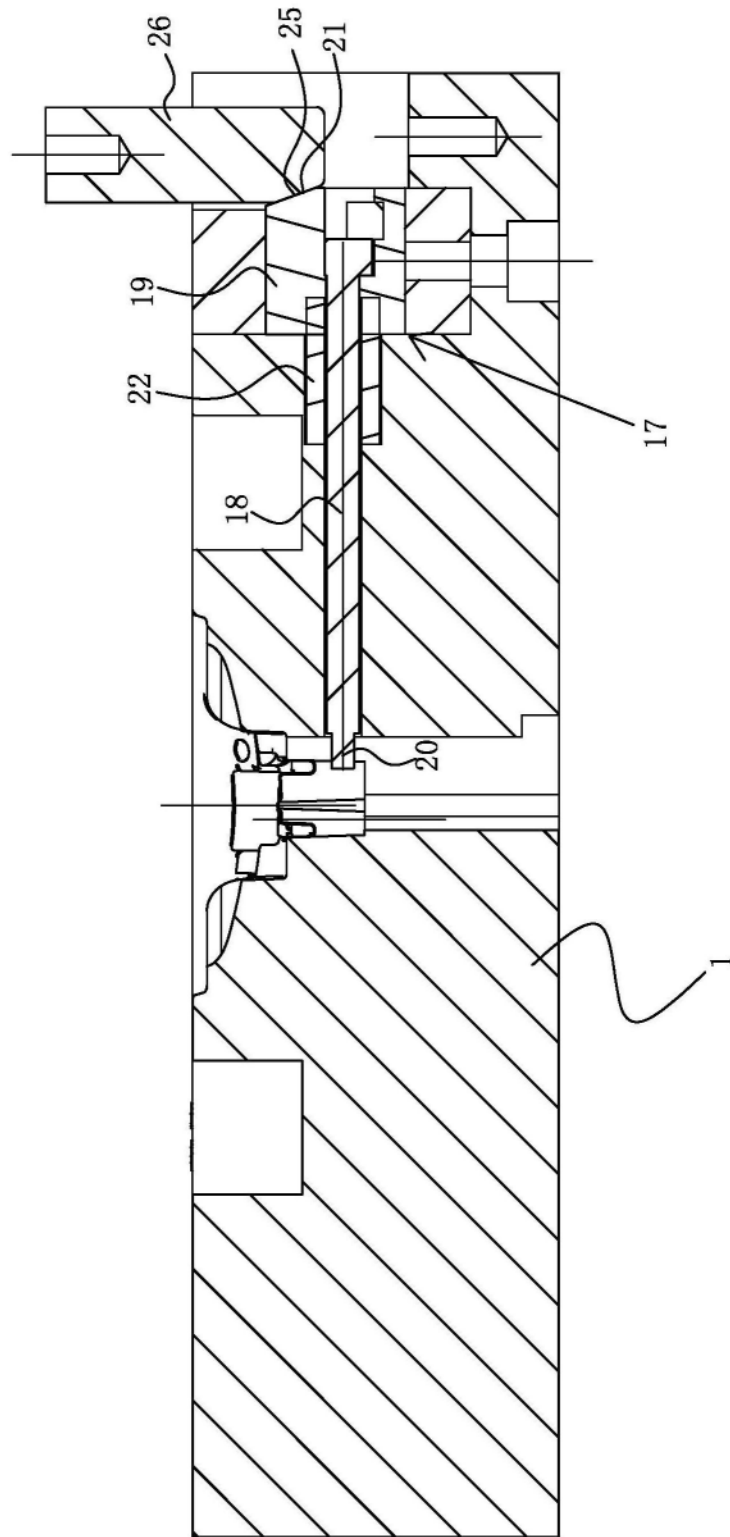


图5

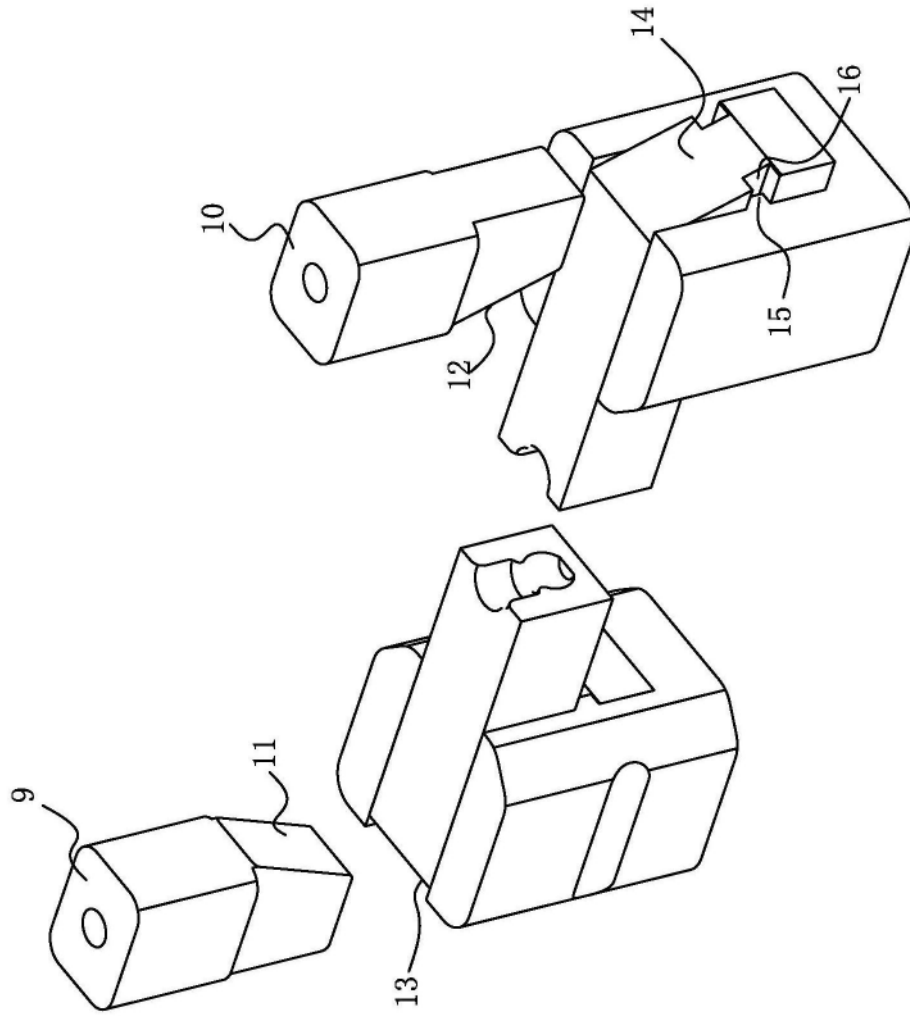


图6