



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110466118 A

(43)申请公布日 2019.11.19

(21)申请号 201910802214.3

(22)申请日 2019.08.28

(71)申请人 东莞市崧岚电子有限公司
地址 523000 广东省东莞市东坑镇坑美工业区28号

(72)发明人 龚文进 储承悉

(74)专利代理机构 广州市智远创达专利代理有限公司 44619

代理人 蔡国

(51) Int. Cl.

B29C 45/33(2006.01)

B29L 31/30(2006.01)

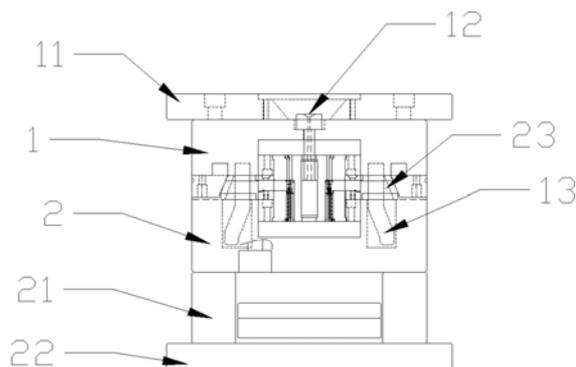
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种汽车连接器产品成型模具及基于模具的开、合方法

(57)摘要

本发明公开了一种汽车连接器产品成型模具,包括:母模板和公模板,其特征在于:所述母模板与公模板之间开、合采用倾斜滑动结构连接。所述的母模板设有斜销,所述斜销左右对称设置两组,所述的公模板设有与斜销对应的滑座,滑座设有与斜销配合的倾斜面,滑座下方设有导向孔,所述导向孔与斜销配合,斜销可插入导向孔内,所述斜销包括垂直于滑座的垂直部和倾斜于滑座的倾斜部,由斜销、滑座、导向孔形成倾斜滑动连接结构。本发明采用斜销式设计增加了滑座实现开、合时延迟动作,通过公模板和母模板相互配合的斜销和滑座进行分模,结构简单,部件少,操作方便,降低了模具的维修成本,并且大大提高了模具的使用寿命。



1. 一种汽车连接器产品成型模具,包括:母模板(1)和公模板(2),其特征在于:所述母模板(1)与公模板(2)之间开、合采用倾斜滑动结构连接。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车连接器产品成型模具,其特征在于:所述的母模板(1)设有斜销(13),所述斜销(13)左右对称设置两组,所述的公模板(2)设有与斜销(13)对应的滑座(23),滑座(23)设有与斜销(13)配合的倾斜面,滑座(23)下方设有导向孔,所述导向孔与斜销(13)配合,斜销可插入导向孔内,所述斜销(13)包括垂直于滑座(23)的垂直部和倾斜于滑座(23)的倾斜部,由斜销(13)、滑座(23)、导向孔形成倾斜滑动连接结构。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车连接器产品成型模具,其特征在于:所述的母模板(1)上部连接上固定板(11),所述上固定板(11)顶部设有模具进胶孔(12),所述公模板(2)下部连接间隔板(21),所述间隔板(21)下部连接下固定板(22)。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车连接器产品成型模具,其特征在于:所述斜销(13)倾斜部相对滑座(23)的倾斜角度为 $20-24^{\circ}$ 。

5. 根据权利要求2所述的一种汽车连接器产品成型模具,其特征在于:所述斜销(13)垂直部与导向孔的配合距离为 $25-30\text{mm}$ 。

6. 一种基于权利要求1~5任一所述的模具的开、合模方法,其特征在于:

一种注塑模具的开、合方法,是基于斜销式设计增加了滑座延迟动作,通过公模板和母模板相互配合的斜销和滑座进行分模,具体包括

包括以下步骤:

1)、安装设置匹配的对应模具结构;

2)、按照注塑流程进行注塑,将母模板与公模板合模,斜销插入导向孔中,斜销的垂直部与导向孔的配合距离为26毫米,合模后将经过高温加热融化后的塑胶从模具进胶孔注入母模板与公模板合模后的模型腔,进行注胶成型;

3)、注胶成型后,将公模板向后移动,斜销逐渐脱离导向孔,滑座23的滑动行程为15毫米/秒,且垂直部脱离时轨迹是沿直线运动,公模板在往后移动的0-26毫米的这段距离内,滑座23不动。

4)、公模板在往后移动26毫米后,再继续往后移动,斜销的倾斜部分将开始脱离导向孔,而在公模板与母模板分离26毫米时,斜销倾斜部的斜面与滑座的倾斜面处于贴合状态;

5)、公模板继续移动时,斜销在向上移动的过程,斜销的斜面将会推动滑座往左右两侧移动,当斜销完全脱离公模板时,滑座移动距离为毫米,此时开模完成。

一种汽车连接器产品成型模具及基于模具的开、合方法

技术领域

[0001] 本发明涉及模具技术领域,具体是一种汽车连接器产品成型模具。

背景技术

[0002] 模具,工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具。简而言之,模具是用来制作成型物品的工具,这种工具由各种零件构成,不同的模具由不同的零件构成,模具具有特定的轮廓或内腔形状,应用内腔形状可使坯料获得相应的立体形状,模具一般包括动模和定模(或凸模和凹模)两个部分,二者可分可合,分开时取出制件,合拢时使坯料注入模具型腔成形。

[0003] 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,得到成型品。

[0004] 塑胶模在注塑成型之后需要脱模分离,根据不同的产品设计出不同的脱模结构,有的使用多嵌件,有的结构复杂,针对产品的结构特征,设计的脱模结构也不同,大多数模具外形和开模比较规则,且都避免不了结构复杂,且脱模后容易损伤模具,影响模具的寿命。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种汽车连接器产品成型模具,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0007] 一种汽车连接器产品成型模具,包括:母模板和公模板,其特征在于:所述母模板与公模板之间开、合采用倾斜滑动结构连接。

[0008] 所述的母模板设有斜销,所述斜销左右对称设置两组,所述的公模板设有与斜销对应的滑座,滑座设有与斜销配合的倾斜面,滑座下方设有导向孔,所述导向孔与斜销配合,斜销可插入导向孔内,所述斜销包括垂直于滑座的垂直部和倾斜于滑座的倾斜部,由斜销、滑座、导向孔形成倾斜滑动连接结构。

[0009] 所述的母模板上部连接上固定板,所述上固定板顶部设有模具进胶孔,所述公模板下部连接间隔板,所述间隔板下部连接下固定板。

[0010] 所述斜销倾斜部相对滑座的倾斜角度为 20° - 24° 。

[0011] 所述斜销垂直部与导向孔的配合距离为25-30mm。

[0012] 一种注塑模具的开、合方法,是基于斜销式设计增加了滑座延迟动作,通过公模板和母模板相互配合的斜销和滑座进行分模,具体包括

[0013] 包括以下步骤:

[0014] 1)、安装设置匹配的对应该模具结构;

[0015] 2)、按照注塑流程进行注塑,将母模板与公模板合模,斜销插入导向孔中,斜销的

垂直部与导向孔的配合距离为26毫米,合模后将经过高温加热融化后的塑胶从模具进胶孔注入母模板与公模板合模后的模型腔,进行注胶成型;

[0016] 3)、注胶成型后,将公模板向后移动,斜销逐渐脱离导向孔,滑座23的滑动行程为15毫米/秒,且垂直部脱离时轨迹是沿直线运动,公模板在往后移动的0-26毫米的这段距离内,滑座23不动。

[0017] 4)、公模板在往后移动26毫米后,再继续往后移动,斜销的倾斜部分将开始脱离导向孔,而在公模板与母模板分离26毫米时,斜销倾斜部的斜面与滑座的倾斜面处于贴合状态;

[0018] 5)、公模板继续移动时,斜销在向上移动的过程,斜销的斜面将会推动滑座往左右两侧移动,当斜销完全脱离公模板时,滑座移动距离为毫米,此时开模完成。

[0019] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明结构通过公模板和母模板相互配合的斜销和滑座结构,结构使用时可实现斜销式设计增加了滑座延迟动作的进行分、合模,整体结构简单,部件少,可实现开、合模时,降低了模具的损坏,降低了模具的维修成本,并且大大提高了模具的使用寿命。

[0020] 一种注塑模的开、合方法,是基于斜销式设计增加了滑座延迟动作,通过公模板和母模板相互配合的斜销和滑座进行分模,直接降低了模具的损坏,降低了模具的维修成本,并且大大提高了模具的使用寿命。

附图说明

[0021] 图1为本发明中公模板与母模板合模时的结构示意图。

[0022] 图2为本发明中公模板与母模板分离26毫米时的结构示意图。

[0023] 图3为本发明中公模板与母模板分离100毫米时的结构示意图。

[0024] 图4为本发明中斜销与滑座的连接示意图。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0026] 参照图1、2,本发明实施例中,一种汽车连接器产品成型模具,包括:母模板1和公模板2,所述母模板1下端设有斜销13,所述斜销13左右对称设置两组,斜销13位于滑座23上,斜销13包括上部垂直于滑座23的垂直部和下部倾斜于滑座23的倾斜部,所述倾斜部相对滑座23的倾斜角度为22度,所述母模板1上端连接上固定板11,所述上固定板11顶部设有模具进胶孔12,所述滑座23设置于公模板2上,且滑座23与公模板2滑动连接,滑座23的滑动行程为15毫米/秒,所述滑座23上设有与斜销13配合的倾斜面,其下方设有导向孔,所述导向孔与斜销13配合,所述斜销13的垂直部与导向孔的配合距离为26毫米,所述公模板2下部连接间隔板21,所述间隔板21下部连接下固定板22,将母模板1与公模板2合模,斜销13插入导向孔中,将经过高温加热融化后的塑胶从模具进胶孔12注入母模板1与公模板2合模后的模型腔,进行注胶成型。

[0027] 一种注塑模具的开、合方法,是基于斜销式设计增加了滑座延迟动作,通过公模板和母模板相互配合的斜销和滑座进行分模,具体包括

[0028] 包括以下步骤:

[0029] 1)、安装设置匹配的对应模具结构;

[0030] 2)、按照注塑流程进行注塑,将母模板与公模板合模,斜销插入导向孔中,斜销的垂直部与导向孔的配合距离为26毫米,合模后将经过高温加热融化后的塑胶从模具进胶孔注入母模板与公模板合模后的模型腔,进行注胶成型;

[0031] 3)、注胶成型后,将公模板向后移动,斜销逐渐脱离导向孔,滑座23的滑动行程为15毫米/秒,且垂直部脱离时轨迹是沿直线运动,公模板在往后移动的0-26毫米的这段距离内,滑座23不动。

[0032] 4)、公模板在往后移动26毫米后,再继续往后移动,斜销的倾斜部分将开始脱离导向孔,而在公模板与母模板分离26毫米时,斜销倾斜部的斜面与滑座的倾斜面处于贴合状态;

[0033] 5)、公模板继续移动时,斜销在向上移动的过程,斜销的斜面将会推动滑座往左右两侧移动,当斜销完全脱离公模板时,滑座移动距离为毫米,此时开模完成。

[0034] 如图3、4,开模过程中,将公模板2向后移动,斜销13逐渐脱离导向孔,由于斜销13的垂直部与导向孔的配合距离为26毫米,而垂直部脱离时轨迹是沿直线运动,不会碰到左右的部件,因此在斜销13的垂直部离开导向孔的过程,斜销13不会碰到滑座23,因此公模板2在往后移动的0-26毫米的这段距离内,滑座23是不动的,公模板2在往后移动26毫米后,再继续往后移动,斜销13的倾斜部分将开始脱离导向孔,而在公模板2与母模板1分离26毫米时,斜销13倾斜部的斜面与滑座23的倾斜面处于贴合状态,公模板2继续移动时,斜销13在向上移动的过程,斜销13的斜面将会推动滑座23往左右两侧移动,当斜销13完全脱离公模板2时,滑座23移动距离为15毫米,此时开模完成。

[0035] 其注塑模的开、合方法,是基于斜销式设计增加了滑座实现开、合时延迟动作,通过公模板和母模板相互配合的斜销和滑座进行分模,此方法简单直接有效直接降低了模具的损坏,有效降低了模具的维修成本,并且大大提高了模具的使用寿命。

[0036] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0037] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

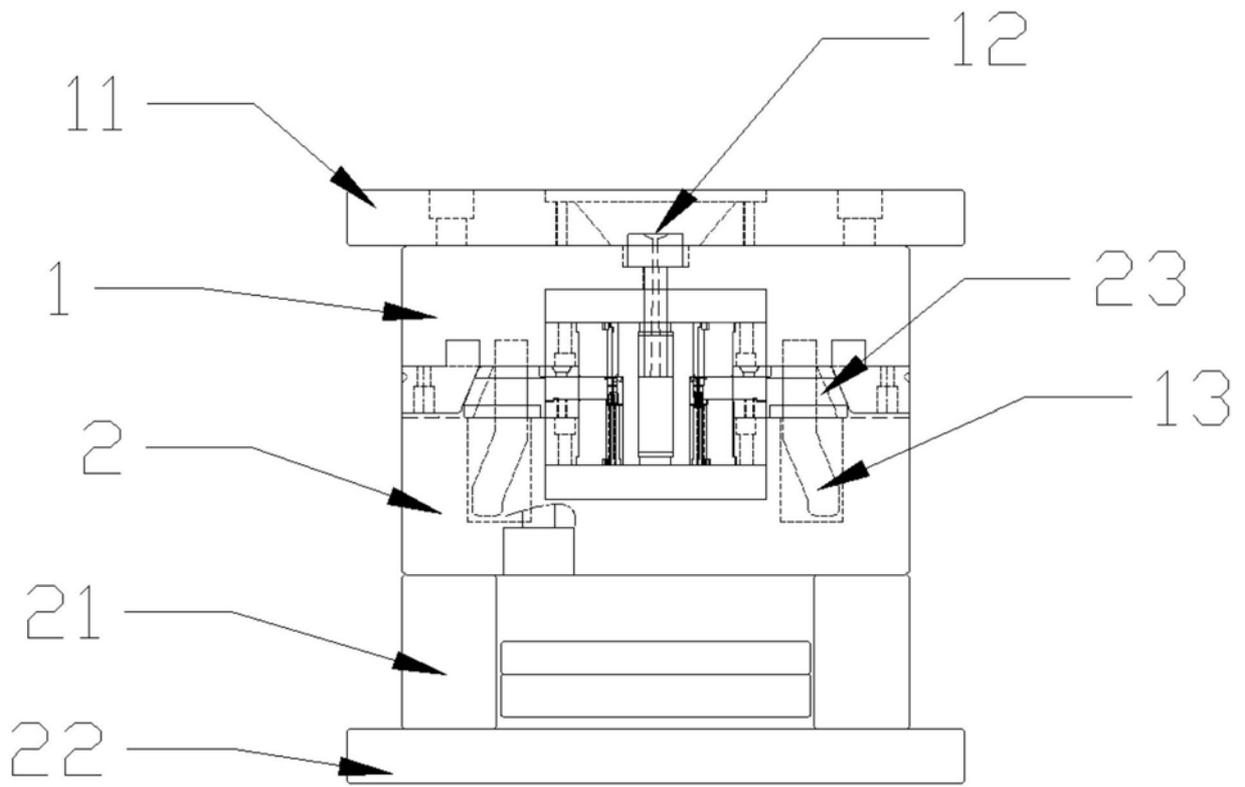


图1

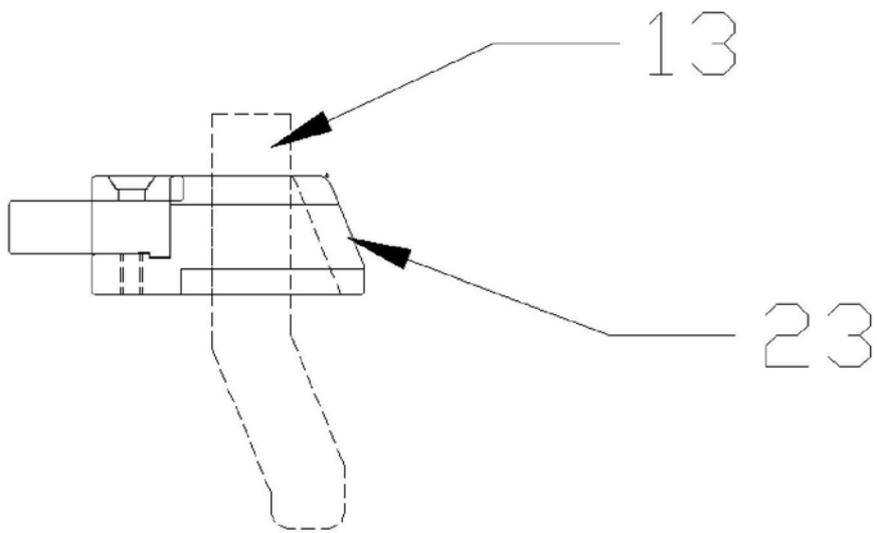


图2

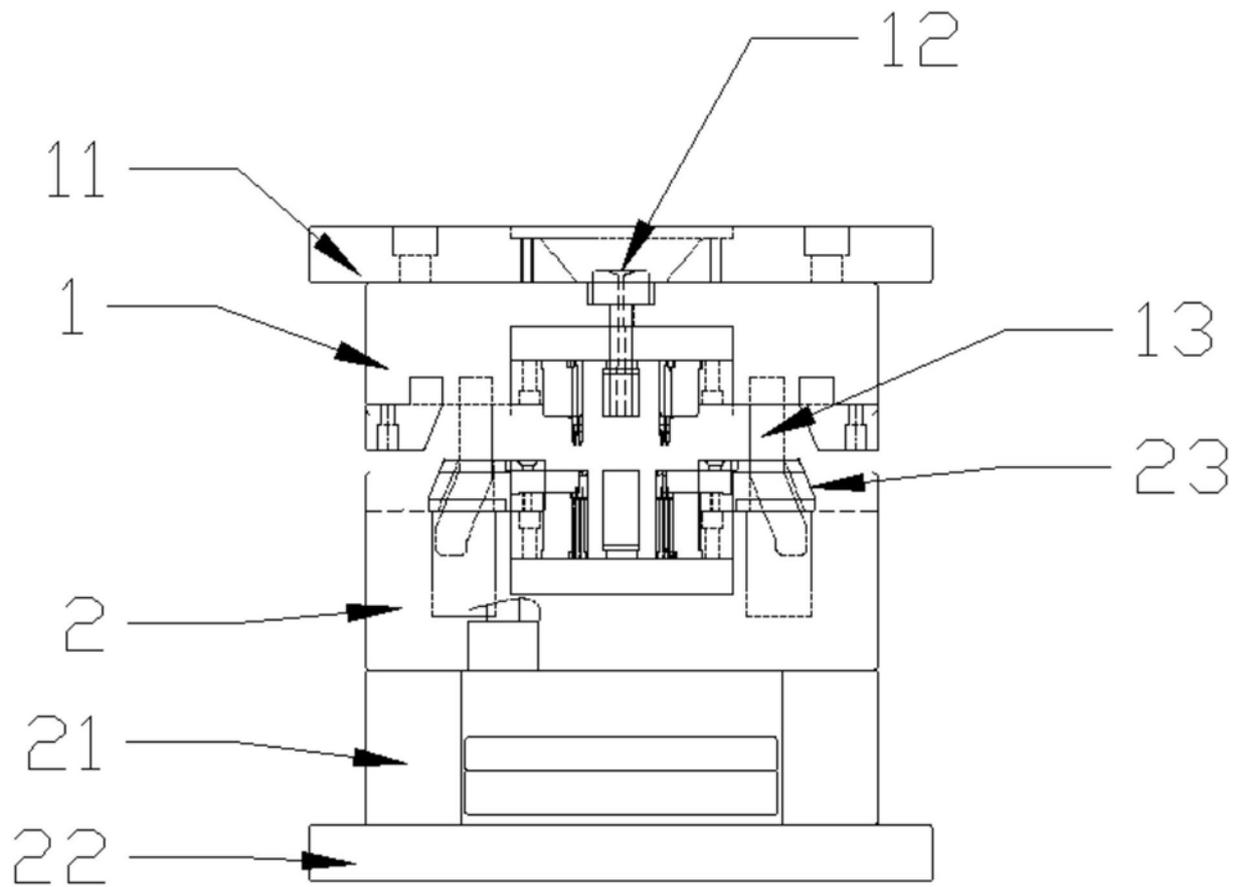


图3

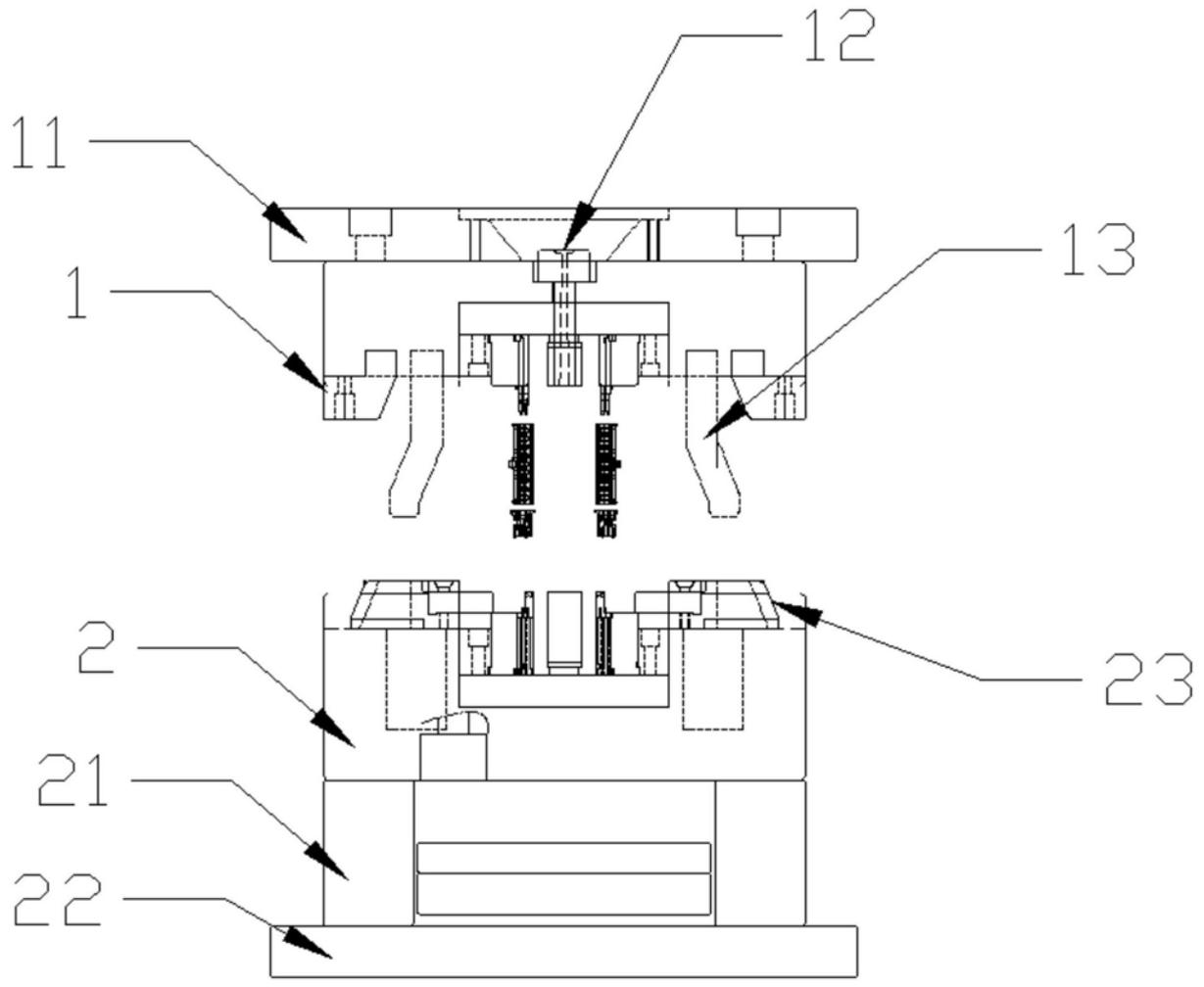


图4