



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215849363 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 18

(21) 申请号 202121966336.5

(22) 申请日 2021.08.20

(73) 专利权人 宁海县三钢金属制品有限公司
地址 315600 浙江省宁波市宁海县桃源街
道科技园区科五路570号

(72) 发明人 谭志雄

(74) 专利代理机构 宁波鼎源专利代理事务所
(普通合伙) 33411

代理人 陈千楷

(51) Int. Cl.

B29C 45/26 (2006.01)

B29L 31/30 (2006.01)

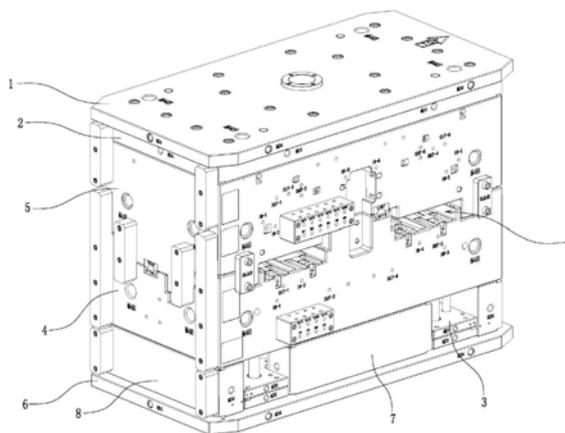
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种汽车前信号灯灯体的模框

(57) 摘要

本实用新型涉及一种汽车前信号灯灯体的模框,包括下模板、配合设于下模板上方的上模板、固定在上模板顶部的流道板、固定在流道板顶部的顶板、设于下模板下方的底板、前后对称的固定在下模板与底板之间的两个第一支撑块、左右对称的固定在下模板与底板之间的两个第二支撑块以及设于下模板与底板之间并与下模板相互配合的顶出机构;上模板的底部后侧边缘向下形成有两个左右对称设置的第一限位块,对应地,下模板的顶部后侧边缘开设有两个左右对称分布的第一限位腔,两个第一限位块分别插入在两个第一限位腔中;本实用新型结构简单,体积小,并且大幅提升了上模板与下模板之间的定位准确度以彻底避免在合模时发生错位,进而有效保证了成型后灯体的尺寸精度。



1. 一种汽车前信号灯灯体的模框,包括下模板、配合设于下模板上方的上模板、固定在上模板顶部的流道板、固定在流道板顶部的顶板、设于下模板下方的底板、前后对称的固定在下模板与底板之间的两个第一支撑块、左右对称的固定在下模板与底板之间的两个第二支撑块以及设于下模板与底板之间并与下模板相互配合的顶出机构,其特征在于,所述上模板的底部后侧边缘向下形成有两个左右对称设置的第一限位块,对应地,所述下模板的顶部后侧边缘开设有两个左右对称分布的第一限位腔,两个所述第一限位块分别插入在两个所述第一限位腔中,两个所述第一限位腔的底部均开设有一个第一滑块腔;所述上模板的底部前侧开设有第一开口槽,所述上模板的底部四个转角处还均开设有一个缺口,所述第一开口槽的左右两侧与前侧的两个缺口之间均形成了一个左右对称设置的第二限位块,对应地,所述下模板的顶部前侧边缘开设有两个左右对称设置的第二限位腔,两个所述第二限位块分别插入在两个所述第二限位腔中;所述下模板的顶部前侧边缘还开设有两个左右对称设置的第二开口槽,两个所述第二开口槽均设于两个所述第二限位腔之间,两个所述第一开口槽分别与两个所述第二开口槽形成了两个第二滑块腔;所述下模板的顶部四个转角处均向上形成有一个定位柱,四个所述定位柱分别插入在四个缺口中;所述下模板的顶部向上形成有第一定位凸台,对应地,所述上模板的底部开设有第一定位腔,所述第一定位凸台插入在第一定位腔中;所述第一定位凸台的顶部向上形成有成型块、第二定位凸台和第三定位凸台,所述第三定位凸台设于第二定位凸台的前侧,所述成型块设于第二定位凸台和第三定位凸台之间,对应地,所述第一定位腔的底面上开设有第二定位腔和第三定位腔,所述第三定位腔设于第二定位腔的前侧,所述第二定位腔与第三定位腔之间开设有成型腔,所述成型块插入在成型腔中,所述第二定位凸台和所述第三定位凸台分别插入在第二定位腔和第三定位腔中;所述成型块的左右两侧与下模板的顶部之间还均形成有一个芯块,两个所述芯块的顶部均开设有一个芯槽,所述成型腔的左右两侧与上模板的底部之间还均向外形成一个芯条,两个所述芯条分别插入在两个芯槽中。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车前信号灯灯体的模框,其特征在于,所述下模板的顶部左右两侧边缘均开设有一个第三限位腔,对应地,所述上模板的底部左右两侧边缘均向下形成一个第三限位块,两个所述第三限位块分别插入在两个第三限位腔中。

3. 根据权利要求2所述的一种汽车前信号灯灯体的模框,其特征在于,两个所述第一限位块的外侧均向外形成一个侧块,对应地,两个所述第一限位腔的开口处外侧内壁上均开设有一个侧缺口,两个所述侧块分别插入在两个侧缺口中。

4. 根据权利要求3所述的一种汽车前信号灯灯体的模框,其特征在于,所述下模板的顶部前侧还向上形成有加高块,所述加高块设于两个第二开口槽之间,对应地,所述第一开口槽的底部开设有沉槽,所述加高块插入在沉槽中。

5. 根据权利要求4所述的一种汽车前信号灯灯体的模框,其特征在于,每个所述芯槽中均向上形成有若干个芯柱。

一种汽车前信号灯灯体的模框

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种汽车前信号灯灯体的模框。

背景技术

[0002] 注塑是一种注射兼模塑的成型方法,其优点是生产速度快、效率高、并可实现自动化生产,且能用来生产形状复杂的制件;采用注塑工艺制成的工件统称为注塑件,汽车前信号灯灯体就是一种形状较为复杂的注塑件,它的形成需要借助配套的模框来进行;现有汽车前信号灯灯体的模框结构复杂,体积大,而且上模板和下模板之间的定位准确度较低,很容易在合模时发生错位,进而导致成型后的灯体尺寸精度较低,有待于进一步改进。

实用新型内容

[0003] 针对上述现有技术的现状,本实用新型所要解决的技术问题在于提供一种结构简单,体积小,并且大幅提升了上模板与下模板之间的定位准确度以彻底避免在合模时发生错位,进而有效保证了尺寸精度的汽车前信号灯灯体的模框。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案为:一种汽车前信号灯灯体的模框,包括下模板、配合设于下模板上方的上模板、固定在上模板顶部的流道板、固定在流道板顶部的顶板、设于下模板下方的底板、前后对称的固定在下模板与底板之间的两个第一支撑块、左右对称的固定在下模板与底板之间的两个第二支撑块以及设于下模板与底板之间并与下模板相互配合的顶出机构,其特征在于,所述上模板的底部后侧边缘向下形成有两个左右对称设置的第一限位块,对应地,所述下模板的顶部后侧边缘开设有两个左右对称分布的第一限位腔,两个所述第一限位块分别插入在两个所述第一限位腔中,两个所述第一限位腔的底部均开设有一个第一滑块腔;所述上模板的底部前侧开设有第一开口槽,所述上模板的底部四个转角处还均开设有一个缺口,所述第一开口槽的左右两侧与前侧的两个缺口之间均形成了一个左右对称设置的第二限位块,对应地,所述下模板的顶部前侧边缘开设有两个左右对称设置的第二限位腔,两个所述第二限位块分别插入在两个所述第二限位腔中;所述下模板的顶部前侧边缘还开设有两个左右对称设置的第二开口槽,两个所述第二开口槽均设于两个所述第二限位腔之间,两个所述第一开口槽分别与两个所述第二开口槽形成了两个第二滑块腔;所述下模板的顶部四个转角处均向上形成有一个定位柱,四个所述定位柱分别插入在四个缺口中;所述下模板的顶部向上形成有第一定位凸台,对应地,所述上模板的底部开设有第一定位腔,所述第一定位凸台插入在第一定位腔中;所述第一定位凸台的顶部向上形成有成型块、第二定位凸台和第三定位凸台,所述第三定位凸台设于第二定位凸台的前侧,所述成型块设于第二定位凸台和第三定位凸台之间,对应地,所述第一定位腔的底面上开设有第二定位腔和第三定位腔,所述第三定位腔设于第二定位腔的前侧,所述第二定位腔与第三定位腔之间开设有成型腔,所述成型块插入在成型腔中,所述第二定位凸台和所述第三定位凸台分别插入在第二定位腔和第三定位腔中;所述成型块的左右两侧与下模板的顶部之间还均形成有一个芯块,两个所述芯块的顶部均开设有一个芯槽,

所述成型腔的左右两侧与上模板的底部之间还均向外形成有一个芯条,两个所述芯条分别插入在两个芯槽中。

[0005] 优选地,所述下模板的顶部左右两侧边缘均开设有一个第三限位腔,对应地,所述上模板的底部左右两侧边缘均向下形成有一个第三限位块,两个所述第三限位块分别插入在两个第三限位腔中。

[0006] 优选地,两个所述第一限位块的外侧均向外形成有一个侧块,对应地,两个所述第一限位腔的开口处外侧内壁上均开设有一个侧缺口,两个所述侧块分别插入在两个侧缺口中。

[0007] 优选地,所述下模板的顶部前侧还向上形成有加高块,所述加高块设于两个第二开口槽之间,对应地,所述第一开口槽的底部开设有沉槽,所述加高块插入在沉槽中。

[0008] 优选地,每个所述芯槽中均向上形成有若干个芯柱。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:本实用新型结构简单,体积小,并且大幅提升了上模板与下模板之间的定位准确度以彻底避免在合模时发生错位,进而有效保证了成型后灯体的尺寸精度。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的左前侧结构图;

[0011] 图2为本实用新型的上模板和下模板的右后侧分解结构图;

[0012] 图3为本实用新型的上模板的内部结构图;

[0013] 图4为本实用新型的下模板的内部结构图。

具体实施方式

[0014] 除非另外定义,本实用新型使用的技术术语或者科学术语应当为本实用新型所属领域内具有一般技能的人士所理解的通常意义。本实用新型中使用的“第一”、“第二”以及类似的词语并不表示任何顺序、数量或者重要性,而只是用来区分不同的组成部分。“包括”或者“包含”等类似的词语意指出现该词前面的元件或者物件涵盖出现在该词后面列举的元件或者物件及其等同,而不排除其他元件或者物件。“连接”或者“相连”等类似的词语并非限定于物理的或者机械的连接,而是可以包括电性的连接,不管是直接的还是间接的。“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变后,则该相对位置关系也可能相应地改变。

[0015] 为了保持本实用新型实施例的以下说明清楚且简明,本实用新型省略了已知功能和已知部件的详细说明。

[0016] 如图1~4所示,一种汽车前信号灯灯体的模框,包括下模板4、配合设于下模板4上方的上模板5、固定在上模板5顶部的流道板2、固定在流道板2顶部的顶板1、设于下模板4下方的底板6、前后对称的固定在下模板4与底板6之间的两个第一支撑块7、左右对称的固定在下模板4与底板6之间的两个第二支撑块8以及设于下模板4与底板6之间并与下模板4相互配合的顶出机构3;工作时,上模板5在注塑机牵引机构的带动下朝着下模板4的方向移动直到与下模板4相互拼合,熔融料经由顶板1中的浇道进入到流道板2中,再经由流道板2中的多个流道进入到上模板5与下模板4之间并在冷却后成型,最后,顶出机构3将成型后的工

件向外顶出以取出,上述原理为现有技术;本实用新型的特点在于:上模板5的底部后侧边缘向下形成有两个左右对称设置的第一限位块54,对应地,下模板4的顶部后侧边缘开设有两个左右对称分布的第一限位腔44,两个第一限位块54分别插入在两个第一限位腔44中,两个第一限位腔44的底部均开设有一个第一滑块腔414;上模板5的底部前侧开设有一个第一开口槽56,上模板5的底部四个转角处还均开设有一个缺口59,第一开口槽56的左右两侧与前侧的两个缺口59之间均形成了一个左右对称设置的第二限位块57,对应地,下模板4的顶部前侧边缘开设有两个左右对称设置的第二限位腔47,两个第二限位块57分别插入在两个第二限位腔47中;下模板4的顶部前侧边缘还开设有两个左右对称设置的第二开口槽46,两个第二开口槽46均设于两个第二限位腔47之间,两个第一开口槽56分别与两个第二开口槽46形成了两个第二滑块腔9;下模板4的顶部四个转角处均向上形成有一个定位柱49,四个定位柱49分别插入在四个缺口59中;下模板4的顶部向上形成有第一定位凸台410,对应地,上模板5的底部开设有一个第一定位腔510,第一定位凸台410插入在第一定位腔510中;第一定位凸台410的顶部向上形成有成型块42、第二定位凸台412和第三定位凸台411,第三定位凸台411设于第二定位凸台412的前侧,成型块42设于第二定位凸台412和第三定位凸台411之间,对应地,第一定位腔510的底面上开设有一个第二定位腔512和第三定位腔511,第三定位腔511设于第二定位腔512的前侧,第二定位腔512与第三定位腔511之间开设有一个成型腔52,成型块42插入在成型腔52中,第二定位凸台412和第三定位凸台411分别插入在第二定位腔512和第三定位腔511中;成型块42的左右两侧与下模板4的顶部之间还均形成有一个芯块41,两个芯块41的顶部均开设有一个芯槽43,成型腔52的左右两侧与上模板5的底部之间还均向外形成有一个芯条53,两个芯条53分别插入在两个芯槽43中。

[0017] 下模板4的顶部左右两侧边缘均开设有一个第三限位腔48,对应地,上模板5的底部左右两侧边缘均向下形成有一个第三限位块58,两个第三限位块58分别插入在两个第三限位腔48中。

[0018] 两个第一限位块54的外侧均向外形成有一个侧块55,对应地,两个第一限位腔44的开口处外侧内壁上均开设有一个侧缺口45,两个侧块55分别插入在两个侧缺口45中。

[0019] 下模板4的顶部前侧还向上形成有加高块415,加高块415设于两个第二开口槽46之间,对应地,第一开口槽56的底部开设有一个沉槽513,加高块415插入在沉槽513中。

[0020] 每个芯槽43中均向上形成有若干个芯柱413。

[0021] 使用时:在两个第二滑块腔9和两个第二滑块腔9中均装设一个滑块机构,当上模板5与下模板4合模后,四个滑块机构同时工作以使上模板5与下模板4之间形成一个闭合的空间;从流道板2中流出的熔融料会进入到成型腔52和两个芯槽43中并与成型块42和两个芯条53相互配合的形成灯体,若干个芯柱413会在灯体中形成相应的空腔;待灯体冷却成型后,上模板5离开下模板4,顶出机构3利用设于顶出机构中的顶针向上顶出成型后的灯体并取出即可。

[0022] 两个第一限位块54与两个第一限位腔44的相互配合、两个第二限位块57与两个第二限位腔47的相互配合、两个第三限位块58与两个第三限位腔48的相互配合、第二定位凸台412与第二定位腔512的相互配合、以及第三定位凸台411与第三定位腔511的相互配合均有效提高了下模板4与上模板5之间的定位精度。

[0023] 本实用新型结构简单,体积小,并且大幅提升了上模板5与下模板4之间的定位准

确度以彻底避免在合模时发生错位,进而有效保证了成型后灯体的尺寸精度。

[0024] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的技术人员应当理解,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行同等替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神与范围。

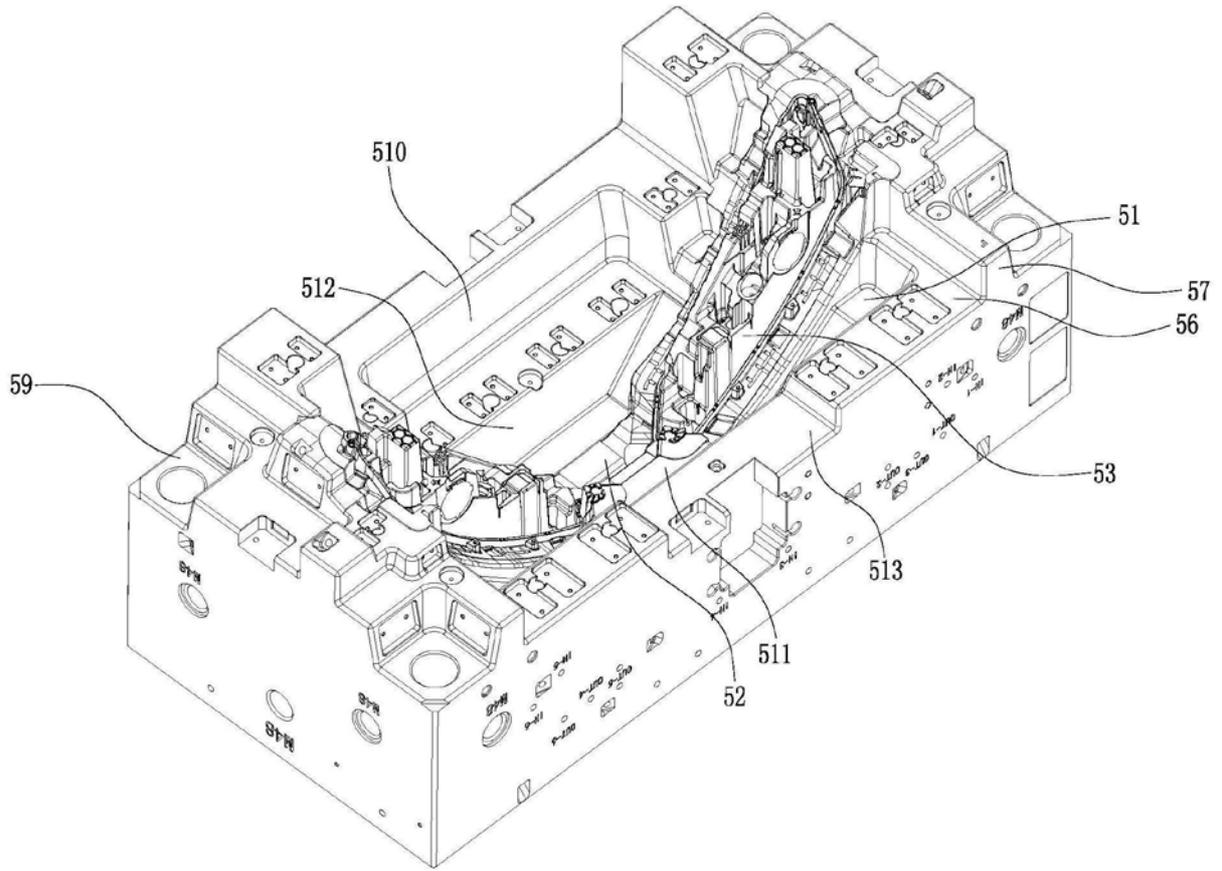


图3

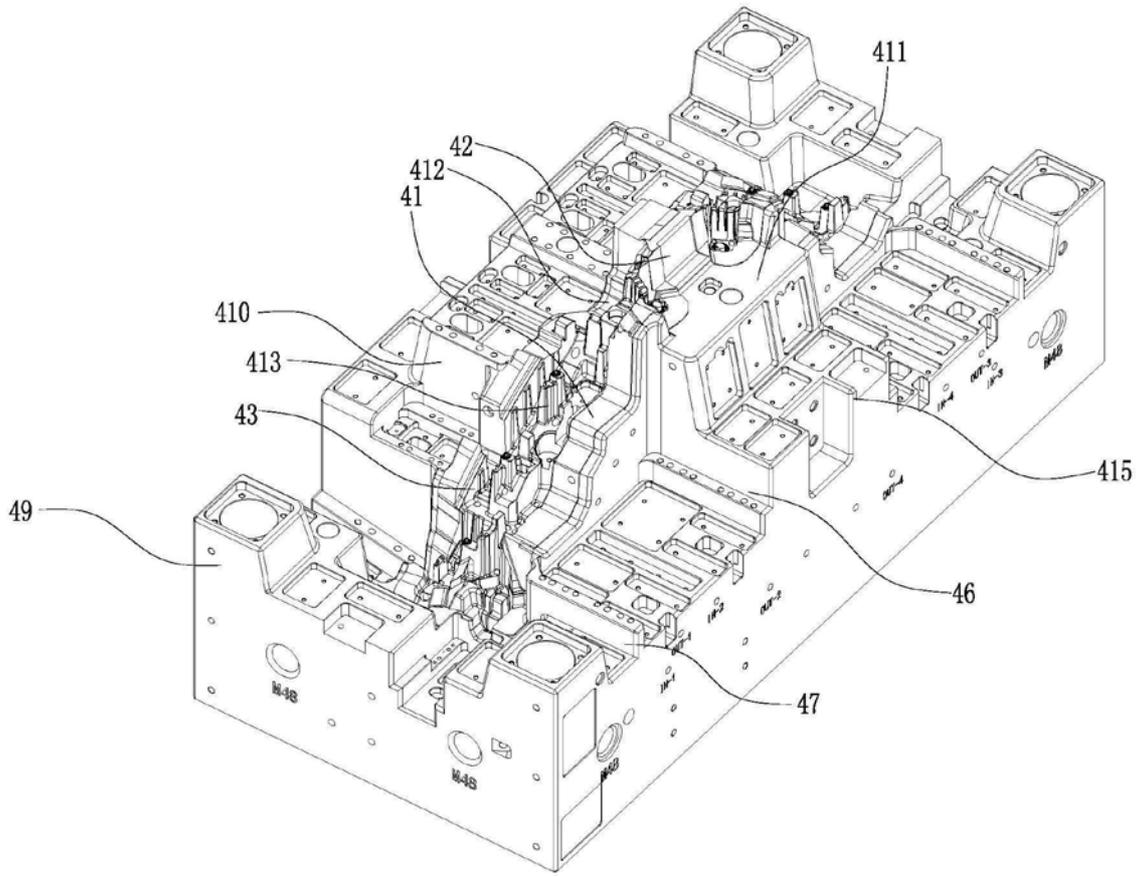


图4