(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221249659 U
(45)授权公告日 2024.07.02

(21)申请号 202322740778.3

(22)申请日 2023.10.12

(73)专利权人 东莞市兴茂压铸有限公司
地址 523000 广东省东莞市企石镇东山木棉一横西路1号1号楼101室

(72)发明人 易文君 龙飞

(74)专利代理机构 深圳市查策知识产权代理事务所(普通合伙) 44527
专利代理师 郭晓露

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

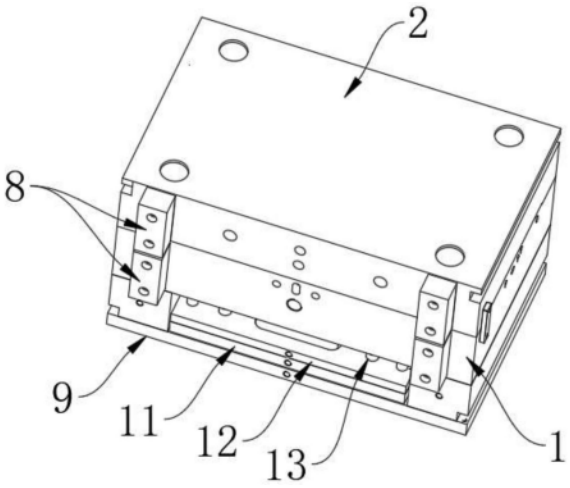
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种汽车背光板加工模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种汽车背光板加工模具,属于背光板模具技术领域,包括后模框、和前模框以及固定底板;装配在所述后模框内表面的后模仁,所述前模框的内表面装配有与后模仁配合的前模仁,所述前模仁的表面开设有用于注料的料筒;所述后模仁表面设置有与料筒配合的分流锥,所述分流锥一侧设置有对胶料进行导流的分流板;连接在所述固定底板顶部的模脚,所述模脚的顶部通过导柱连接后模框,所述前模框装配在后模框顶部;本实用新型能够提高背光板注塑时,可以提高胶料注入的稳定,使得胶料均匀平稳的进入模具内部,进一步提高胶料成型的效果,降低胶料出现缺胶等缺陷,提高背光板成型的质量。



CN 221249659 U

1.一种汽车背光板加工模具,其特征在于,包括:后模框(1)、和前模框(2)以及固定底板(9);

装配在所述后模框(1)内表面的后模仁(3),所述前模框(2)的内表面装配有与后模仁(3)配合的前模仁(19),所述前模仁(19)的表面开设有用于注料的料筒(18);

所述后模仁(3)表面设置有与料筒(18)配合的分流锥(22),所述分流锥(22)一侧设置有对胶料进行导流的分流板(23);

连接在所述固定底板(9)顶部的模脚(10),所述模脚(10)的顶部通过导柱(17)连接后模框(1),所述前模框(2)装配在后模框(1)顶部;

设置在所述固定底板(9)顶部用于对背光板产品(5)进行下料的顶出组件。

2.根据权利要求1所述的一种汽车背光板加工模具,其特征在于:所述顶出组件包括有:

活动连接所述固定底板(9)顶部的顶针板(12),及

连接在所述顶针板(12)的顶针(16);

其中,所述顶针(16)一端贯穿后模框(1)与后模仁(3)滑动连接,所述顶针板(12)的底部连接有顶针底板(11),所述顶针底板(11)通过电动推杆活动安装在固定底板(9)顶部。

3.根据权利要求2所述的一种汽车背光板加工模具,其特征在于:所述顶针(16)的两侧位于顶针板(12)的表面安装有限位杆(14),所述限位杆(14)的表面套设有复位弹簧(15),所述复位弹簧(15)的顶端连接后模框(1)的底部。

4.根据权利要求3所述的一种汽车背光板加工模具,其特征在于:所述顶针板(12)顶部两侧连接有导杆(13),所述顶针板(12)通过导杆(13)活动连接后模框(1)的底部。

5.根据权利要求1所述的一种汽车背光板加工模具,其特征在于:所述前模仁(19)的表面四角设置有限位槽(20),所述后模仁(3)的四角设置限位块(4),所述限位块(4)与限位槽(20)配合设置。

6.根据权利要求1所述的一种汽车背光板加工模具,其特征在于:所述分流锥(22)安装在后模仁(3)的表面,所述分流板(23)的顶部开设有导流槽(24),所述导流槽(24)与分流锥(22)连通。

7.根据权利要求1所述的一种汽车背光板加工模具,其特征在于:所述前模框(2)的一侧装配有前模排气块(21),所述后模框(1)和前模框(2)的两侧均连接有站脚(8),所述后模框(1)的两端错位安装有边锁(7)。

一种汽车背光板加工模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及背光板模具技术领域,具体为一种汽车背光板加工模具。

背景技术

[0002] 随着显示技术的发展,背光板在汽车领域的应用越来越广泛。现有汽车背光板的注塑成型模具,模具型腔一般由动模板和定模板直接形成,而且型腔尺寸是固定不变的,需要根据背光板的厚度设计出多套规格的模具,每套模具只能成型固定厚度的背光板,因而成本较高。现有的背光板成型模具,还存在以下不足之处:注塑成型背光板在注塑成型较大尺寸的背光板时,由于胶料流动区域较大,因此易发生部分区域注胶不足(即打不饱、缺胶、短射、不饱模)等缺陷,即使通过增大胶料射出压力强行打饱,仍容易造成背光板内部应力不均而形成不良品。因此我们需要提出一种汽车背光板加工模具。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种汽车背光板加工模具,能够提高背光板注塑时,可以提高胶料注入的稳定,使得胶料均匀平稳的进入模具内部,进一步提高胶料成型的效果,降低胶料出现缺胶等缺陷,提高背光板成型的质量,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供:一种汽车背光板加工模具,包括后模框、和前模框以及固定底板;装配在所述后模框内表面的后模仁,所述前模框的内表面装配有与后模仁配合的前模仁,所述前模仁的表面开设有用于注料的料筒;所述后模仁表面设置有与料筒配合的分流锥,所述分流锥一侧设置有对胶料进行导流的分流板;连接在所述固定底板顶部的模脚,所述模脚的顶部通过导柱连接后模框,所述前模框装配在后模框顶部;设置在所述固定底板顶部用于对背光板产品进行下料的顶出组件。

[0005] 优选的,所述顶出组件包括有:活动连接所述固定底板顶部的顶针板,及连接在所述顶针板的顶针;其中,所述顶针一端贯穿后模框与后模仁滑动连接,所述顶针板的底部连接有顶针底板,所述顶针底板通过电动推杆活动安装在固定底板顶部。

[0006] 优选的,所述顶针的两侧位于顶针板的表面安装有限位杆,所述限位杆的表面套设有复位弹簧,所述复位弹簧的顶端连接后模框的底部。

[0007] 优选的,所述顶针板顶部两侧连接有导杆,所述顶针板通过导杆活动连接后模框的底部。

[0008] 优选的,所述前模仁的表面四角设置有限位槽,所述后模仁的四角设置限位块,所述限位块与限位槽配合设置。

[0009] 优选的,所述分流锥安装在后模仁的表面,所述分流板的顶部开设有导流槽,所述导流槽与分流锥连通。

[0010] 优选的,所述前模框的一侧装配有前模排气块,所述后模框和前模框的两侧均连接有站脚,所述后模框的两端错位安装有边锁。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型通过后模仁、模脚、导柱、前模仁、分流锥、顶出组件等结构的设置;通过导柱可以使得前模框向后模仁移动时起到导向的作用,并使得后模仁表面的限位块与前模仁表面的限位槽配合定位,并通过边锁对后模框和前模框进行锁紧固定,提高后模仁与前模仁之间的贴合性,通过料筒向模具内部注入胶料,配合分流板表面开设的导流槽,可以使得胶料均匀稳定的注入模具,保证背光板成型的质量;并且通过电动推杆伸出推动顶针底板向上,使顶针板配合导杆运动,通过顶针对背光板产品进行顶出,提高下料的效率,并且通过限位杆表面的复位弹簧,可以在背光板下料后进行复位。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的后模框结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型图2的A区放大结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型的前模框结构示意图;

[0017] 图5为本实用新型的顶针板结构示意图。

[0018] 图中:1、后模框;2、前模框;3、后模仁;4、限位块;5、背光板产品;6、装配孔;7、边锁;8、站脚;9、固定底板;10、模脚;11、顶针底板;12、顶针板;13、导杆;14、限位杆;15、复位弹簧;16、顶针;17、导柱;18、料筒;19、前模仁;20、限位槽;21、前模排气块;22、分流锥;23、分流板;24、导流槽。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图1-5,本实用新型提供:一种汽车背光板加工模具,包括后模框1、和前模框2以及固定底板9;装配在后模框1内表面的后模仁3,前模框2的内表面装配有与后模仁3配合的前模仁19,前模仁19的表面开设有用于注料的料筒18;后模仁3表面设置有与料筒18配合的分流锥22,分流锥22一侧设置有对胶料进行导流的分流板23;连接在固定底板9顶部的模脚10,模脚10的顶部通过导柱17连接后模框1,前模框2装配在后模框1顶部;设置在固定底板9顶部用于对背光板产品5进行下料的顶出组件。

[0021] 值得说明的是,通过后模仁3、模脚10、导柱17、前模仁19、分流锥22、顶出组件结构的设置,能够提高背光板注塑时,可以提高胶料注入的稳定,使得胶料均匀平稳的进入模具内部,进一步提高胶料成型的效果,降低胶料出现缺胶等缺陷,提高背光板成型的质量。

[0022] 具体的,顶出组件包括有:活动连接固定底板9顶部的顶针板12,及连接在顶针板12的顶针16;其中,顶针16一端贯穿后模框1与后模仁3滑动连接,顶针板12的底部连接有顶针底板11,顶针底板11通过电动推杆活动安装在固定底板9顶部。

[0023] 进一步的,固定底板9是对模具进行承载安装的结构,顶针板12是对顶针16进行安装的组件,顶针16是对背光板产品5进行下料的组件,导杆13是对顶针板12起到导向限位的

作用,顶针底板11是对顶针板12连接的组件。

[0024] 其中,顶针16的两侧位于顶针板12的表面安装有限位杆14,限位杆14的表面套设有复位弹簧15,复位弹簧15的顶端连接后模框1的底部。顶针板12顶部两侧连接有导杆13,顶针板12通过导杆13活动连接后模框1的底部。限位杆14是对复位弹簧15装配的组件,复位弹簧15是对顶针板12起到复位的作用,后模框1的表面开设有装配孔6后模框1安装在模脚10的顶部,导柱17的底端穿过装配孔6连接模脚10。

[0025] 前模仁19的表面四角设置有限位槽20,后模仁3的四角设置限位块4,限位块4与限位槽20配合设置。分流锥22安装在后模仁3的表面,分流板23的顶部开设有导流槽24,导流槽24与分流锥22连通。前模框2的一侧装配有前模排气块21,后模框1和前模框2的两侧均连接有站脚8,后模框1的两端错位安装有边锁7。

[0026] 此外,限位槽20和限位块4是前模仁19与后模仁3配合的结构,分流锥22是对胶料起到导向的作用,分流板23是配合导流槽24起到导流的作用,提高胶料注入的稳定,降低出现缺胶等情况,前模排气块21是模具内部排气的结构,边锁7是对后模框1和前模框2进行锁紧固定的结构,便于背光板成型。

[0027] 通过导柱17可以使得前模框2向后模仁3移动时起到导向的作用,并使得后模仁3表面的限位块4与前模仁19表面的限位槽20配合定位,并通过边锁7对后模框1和前模框2进行锁紧固定,提高后模仁3与前模仁19之间的贴合性,通过料筒18向模具内部注入胶料,配合分流板23表面开设的导流槽24,可以使得胶料均匀稳定的注入模具,保证背光板成型的质量;并且通过电动推杆伸出推动顶针底板11向上,使顶针板12配合导杆运动,通过顶针16对背光板产品5进行顶出,提高下料的效率,并且通过限位杆14表面的复位弹簧15,可以在下料后进行复位。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

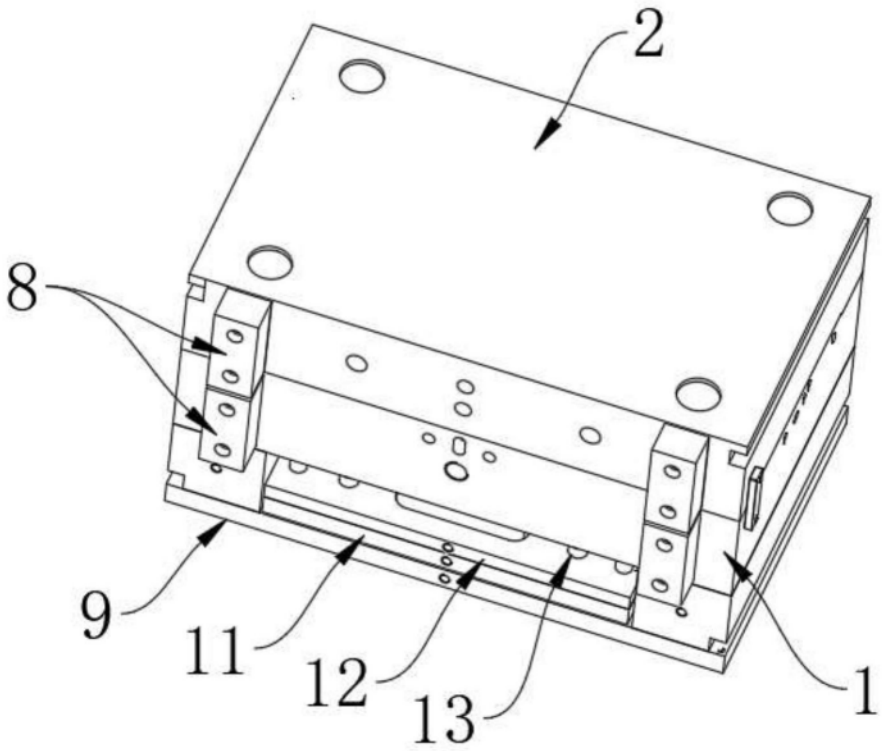


图1

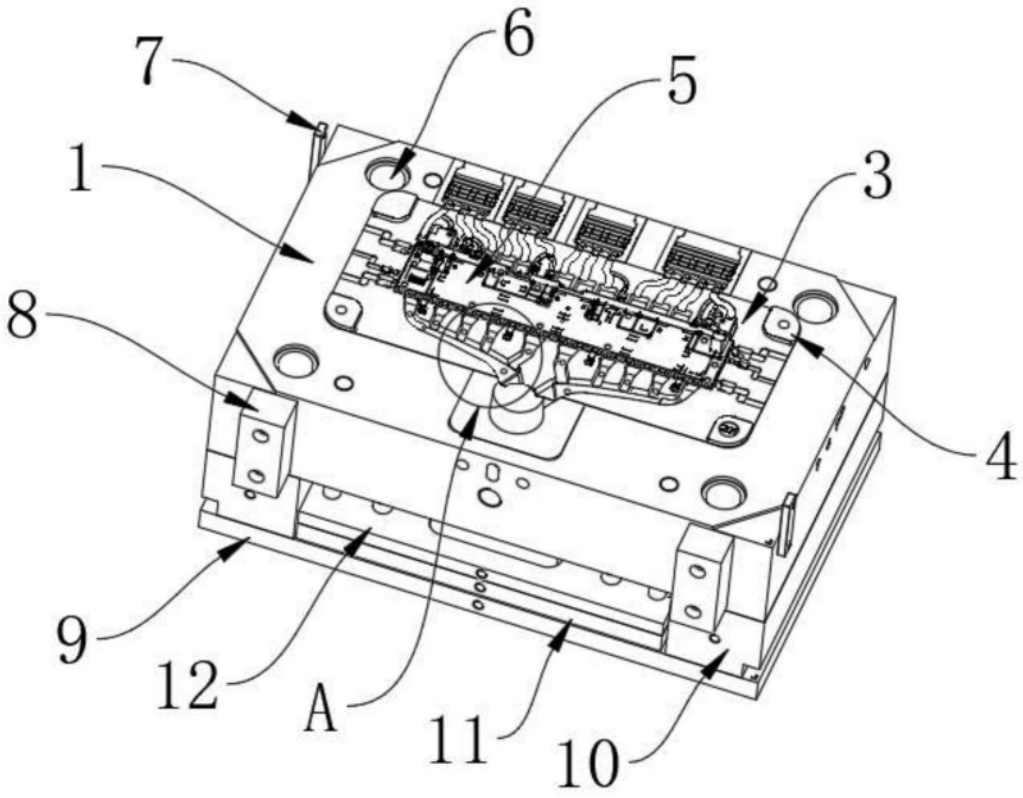


图2

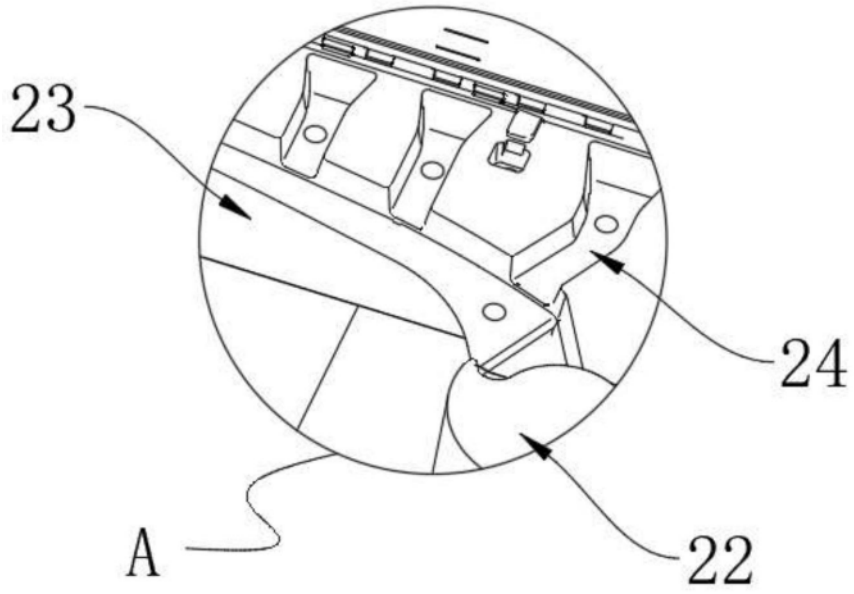


图3

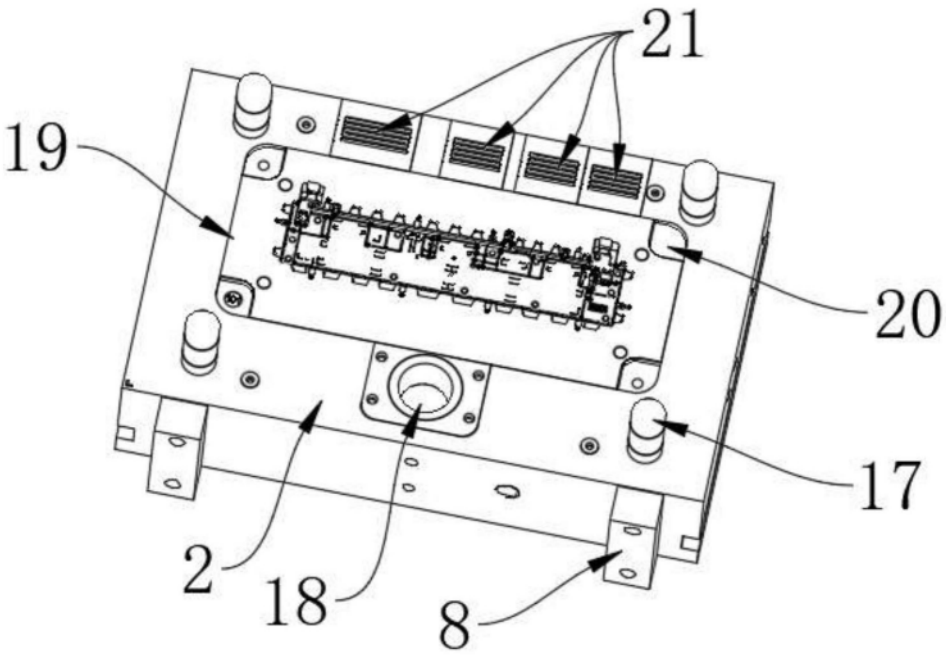


图4

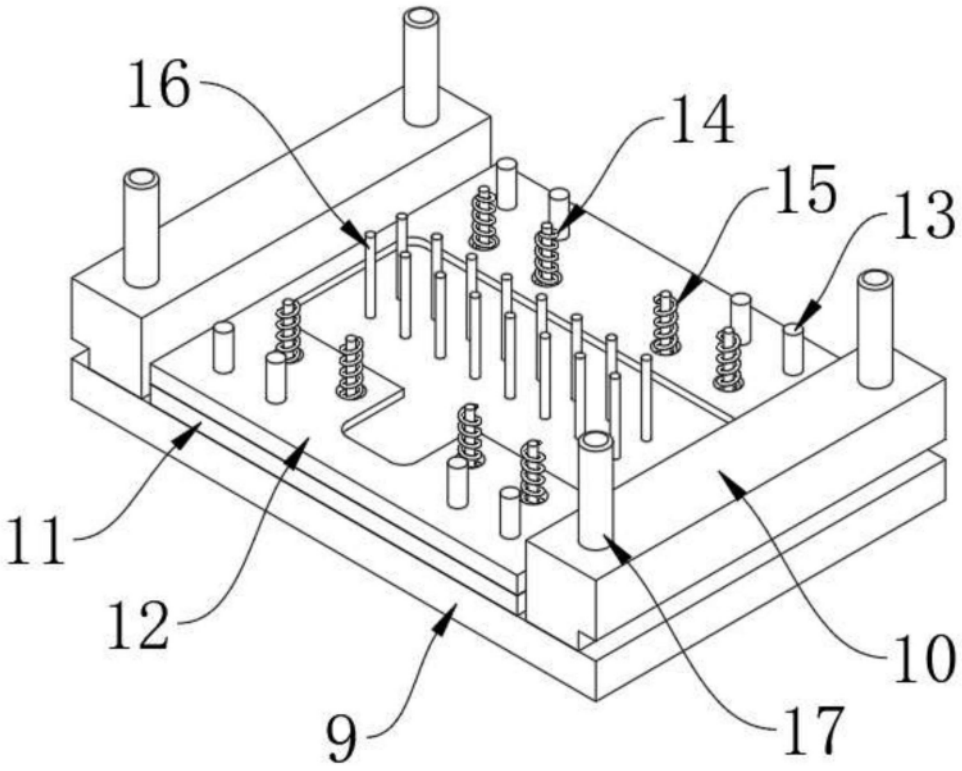


图5