



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209971358 U

(45)授权公告日 2020.01.21

(21)申请号 201920269530.4

(22)申请日 2019.03.04

(73)专利权人 东莞市海琴实业有限公司

地址 523000 广东省东莞市石排镇李家坊
工业区康王路

(72)发明人 喻树志

(74)专利代理机构 东莞市浩宇专利代理事务所
(普通合伙) 44460

代理人 石艳丽

(51) Int. Cl.

B29C 45/26(2006.01)

B29C 45/40(2006.01)

B29C 45/73(2006.01)

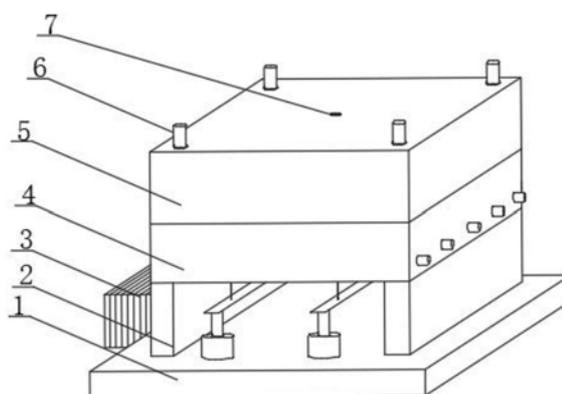
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

便于取出的导光板模具

(57)摘要

本实用新型公开了便于取出的导光板模具，包括固定底板，所述固定底板的上端外表面设置有支撑板，所述固定底板的一端外表面设置有风机，所述支撑板的上端设置有下模具，所述下模具的上端设置有上模具，所述风机的上端设置有连接管，所述连接管的一端靠近下模具的一侧设置有固定槽，所述下模具的内部设置有型腔，所述固定槽的一端下模具的内部贯穿设置有通风管。本实用新型所述的便于取出的导光板模具，可以加快生产的效率，且降温过程环保无污染，解决了传统的产品取出困难的问题，可以防止成型后的导光板出现缺陷，使生产出的导光板质量更好，这种导光板模具将会带来更好的使用前景。



1. 便于取出的导光板模具,包括固定底板(1),其特征在于:所述固定底板(1)的上端外表面设置有支撑板(2),所述固定底板(1)的一端外表面设置有风机(3),所述支撑板(2)的上端设置有下模具(4),所述下模具(4)的上端设置有上模具(5),所述风机(3)的上端设置有连接管(8),所述连接管(8)的一端靠近下模具(4)的一侧设置有固定槽(9),所述下模具(4)的内部设置有型腔(14),所述固定槽(9)的一端下模具(4)的内部贯穿设置有通风管(10),所述固定底板(1)的上端外表面靠近支撑板(2)的一侧设置有电动气缸(11),所述电动气缸(11)的上端下模具(4)的下方设置有顶针板(12),所述型腔(14)的内表面贯穿设置有顶针孔(15),所述顶针板(12)的上端顶针孔(15)的内部设置有顶针主体(13)。

2. 根据权利要求1所述的便于取出的导光板模具,其特征在于:所述支撑板(2)与固定底板(1)之间设置有焊接剂,所述支撑板(2)的下端外表面通过焊接剂与固定底板(1)的上端外表面固定连接,所述支撑板(2)的数量为两组,所述支撑板(2)关于固定底板(1)的中心线轴对称,所述风机(3)的一端外表面与固定底板(1)的一端外表面固定连接。

3. 根据权利要求1所述的便于取出的导光板模具,其特征在于:所述下模具(4)的下端外表面与支撑板(2)的上端外表面固定连接,所述上模具(5)的内部设置有定位孔,定位孔与上模具(5)固定连接,所述下模具(4)的上端定位孔的内部设置有导向杆(6),所述导向杆(6)的下端外表面与下模具(4)的上端外表面固定连接,所述导向杆(6)与定位孔的数量均为四组,所述上模具(5)通过定位孔与导向杆(6)活动连接,所述上模具(5)的下端外表面通过导向杆(6)、定位孔与下模具(4)的上端外表面活动连接。

4. 根据权利要求1所述的便于取出的导光板模具,其特征在于:所述上模具(5)的内部靠近导向杆(6)的一侧设置有注塑孔(7),所述注塑孔(7)与上模具(5)固定连接,所述注塑孔(7)位于上模具(5)的中心位置,所述连接管(8)的下端与风机(3)的上端固定连接,所述固定槽(9)的一端与连接管(8)的一端固定连接,所述通风管(10)的一端与固定槽(9)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的便于取出的导光板模具,其特征在于:所述型腔(14)位于通风管(10)的上方,所述通风管(10)的外表面与型腔(14)的下端外表面固定连接,所述通风管(10)的数量为五组,所述通风管(10)呈线性排布。

6. 根据权利要求1所述的便于取出的导光板模具,其特征在于:所述型腔(14)的外表面与下模具(4)的内表面固定连接,所述电动气缸(11)的下端外表面与固定底板(1)的上端外表面固定连接,所述型腔(14)的内部设置有导光板,所述顶针板(12)的下端外表面与电动气缸(11)的上端外表面固定连接,所述顶针主体(13)的数量为五组,所述顶针主体(13)的下端外表面与顶针板(12)的上端外表面固定连接,所述顶针孔(15)与型腔(14)固定连接,所述顶针主体(13)通过顶针孔(15)与导光板活动连接。

便于取出的导光板模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑模领域,特别涉及便于取出的导光板模具。

背景技术

[0002] 导光板是一种可以将线性光线转变为平面光线的设备,通常用注塑模具进行生产导光板,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原料由注塑机高压射入模腔,经冷却固化后,得到成型品;传统的导光板模具有一些缺点,首先导光板成型慢,导致生产效率不高,其次导光板成型后不便取出,为了解决上述问题,我们提出了这种便于取出的导光板模具。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供便于取出的导光板模具,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 便于取出的导光板模具,包括固定底板,所述固定底板上端外表面设置有支撑板,所述固定底板的一端外表面设置有风机,所述支撑板的上端设置有下模具,所述下模具的上端设置有上模具,所述风机的上端设置有连接管,所述连接管的一端靠近下模具的一侧设置有固定槽,所述下模具的内部设置有型腔,所述固定槽的一端下模具的内部贯穿设置有通风管,所述固定底板上端外表面靠近支撑板的一侧设置有电动气缸,所述电动气缸的上端下模具的下方设置有顶针板,所述型腔的内表面贯穿设置有顶针孔,所述顶针板的上端顶针孔的内部设置有顶针主体。

[0006] 优选的,所述支撑板与固定底板之间设置有焊接剂,所述支撑板的下端外表面通过焊接剂与固定底板上端外表面固定连接,所述支撑板的数量为两组,所述支撑板关于固定底板的中心线轴对称,所述风机的一端外表面与固定底板的一端外表面固定连接。

[0007] 优选的,所述下模具的下端外表面与支撑板的上端外表面固定连接,所述上模具的内部设置有定位孔,定位孔与上模具固定连接,所述下模具的上端定位孔的内部设置有导向杆,所述导向杆的下端外表面与下模具的上端外表面固定连接,所述导向杆与定位孔的数量均为四组,所述上模具通过定位孔与导向杆活动连接,所述上模具的下端外表面通过导向杆、定位孔与下模具的上端外表面活动连接。

[0008] 优选的,所述上模具的内部靠近导向杆的一侧设置有注塑孔,所述注塑孔与上模具固定连接,所述注塑孔位于上模具的中心位置,所述连接管的下端与风机的上端固定连接,所述固定槽的一端与连接管的一端固定连接,所述通风管的一端与固定槽固定连接。

[0009] 优选的,所述型腔位于通风管的上方,所述通风管的外表面与型腔的下端外表面固定连接,所述通风管的数量为五组,所述通风管呈线性排布。

[0010] 优选的,所述型腔的外表面与下模具的内表面固定连接,所述电动气缸的下端外表面与固定底板上端外表面固定连接,所述型腔的内部设置有导光板,所述顶针板的下

端外表面与电动气缸的上端外表面固定连接,所述顶针主体的数量为五组,所述顶针主体的下端外表面与顶针板的上端外表面固定连接,所述顶针孔与型腔固定连接,所述顶针主体通过顶针孔与导光板活动连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:该便于取出的导光板模具,通过风机产生风,通过连接管、固定槽将风机内的风通入通风管内,且通风管在型腔的下方,可以有效地对型腔进行降温,使型腔内部的导光板快速成型,加快生产的效率,且降温过程环保无污染,较为实用,通过电动气缸带动顶针板向上运动,通过顶针板上端的顶针主体穿过顶针孔可以将定型后的导光板顶起,便于导光板的取出,操作比较方便,解决了传统的产品取出困难的问题,且在注塑时通过顶针主体可以将顶针孔密封,防止成型后的导光板出现缺陷,使生产出的导光板质量更好,使用的效果相对于传统方式更好。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型便于取出的导光板模具的整体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型便于取出的导光板模具风机、连接管、固定槽、通风管的连接图;

[0014] 图3为本实用新型便于取出的导光板模具的电动气缸、顶针板、顶针主体的连接图;

[0015] 图4为本实用新型便于取出的导光板模具的下模具的剖切示意图。

[0016] 图中:1、固定底板;2、支撑板;3、风机;4、下模具;5、上模具;6、导向杆;7、注塑孔;8、连接管;9、固定槽;10、通风管;11、电动气缸;12、顶针板;13、顶针主体;14、型腔;15、顶针孔。

具体实施方式

[0017] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0018] 如图1-4所示,便于取出的导光板模具,包括固定底板1,固定底板1的上端外表面设置有支撑板2,固定底板1的一端外表面设置有风机3,支撑板2的上端设置有下模具4,下模具4的上端设置有上模具5,风机3的上端设置有连接管8,连接管8的一端靠近下模具4的一侧设置有固定槽9,下模具4的内部设置有型腔14,固定槽9的一端下模具4的内部贯穿设置有通风管10,固定底板1的上端外表面靠近支撑板2的一侧设置有电动气缸11,电动气缸11的上端下模具4的下方设置有顶针板12,型腔14的内表面贯穿设置有顶针孔15,顶针板12的上端顶针孔15的内部设置有顶针主体13。

[0019] 支撑板2与固定底板1之间设置有焊接剂,支撑板2的下端外表面通过焊接剂与固定底板1的上端外表面固定连接,支撑板2的数量为两组,支撑板2关于固定底板1的中心线轴对称,风机3的一端外表面与固定底板1的一端外表面固定连接;下模具4的下端外表面与支撑板2的上端外表面固定连接,上模具5的内部设置有定位孔,定位孔与上模具5固定连接,下模具4的上端定位孔的内部设置有导向杆6,导向杆6的下端外表面与下模具4的上端外表面固定连接,导向杆6与定位孔的数量均为四组,上模具5通过定位孔与导向杆6活动连接,上模具5的下端外表面通过导向杆6、定位孔与下模具4的上端外表面活动连接;上模具5的内部靠近导向杆6的一侧设置有注塑孔7,注塑孔7与上模具5固定连接,注塑孔7位于上模

具5的中心位置,连接管8的下端与风机3的上端固定连接,固定槽9的一端与连接管8的一端固定连接,通风管10的一端与固定槽9固定连接;型腔14位于通风管10的上方,通风管10的外表面与型腔14的下端外表面固定连接,通风管10的数量为五组,通风管10呈线性排布;型腔14的外表面与下模具4的内表面固定连接,电动气缸11的下端外表面与固定底板1的上端外表面固定连接,型腔14的内部设置有导光板,顶针板12的下端外表面与电动气缸11的上端外表面固定连接,顶针主体13的数量为五组,顶针主体13的下端外表面与顶针板12的上端外表面固定连接,顶针孔15与型腔14固定连接,顶针主体13通过顶针孔15与导光板活动连接。

[0020] 需要说明的是,本实用新型为便于取出的导光板模具,使用者将导光板原料通过注塑孔7注入型腔14内,上模具5通过导向杆6向下滑动与下模具4密封,使导光板在型腔14内部成型,通过风机3(型号为:GP—400)产生风,通过连接管8、固定槽9将风机3内的风通入通风管10内,且通风管10在型腔14的下方,可以有效地对型腔14进行降温,使型腔14内部的导光板快速成型,加快生产的效率,在导光板定型后,通过电动气缸11(型号为:KSL1006-200-FE)带动顶针板12向上运动,通过顶针板12上端的顶针主体13穿过顶针孔15导光板顶起,便于导光板的取出,操作比较方便,在使用前景上超越了传统的导光板模具,较为实用。

[0021] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

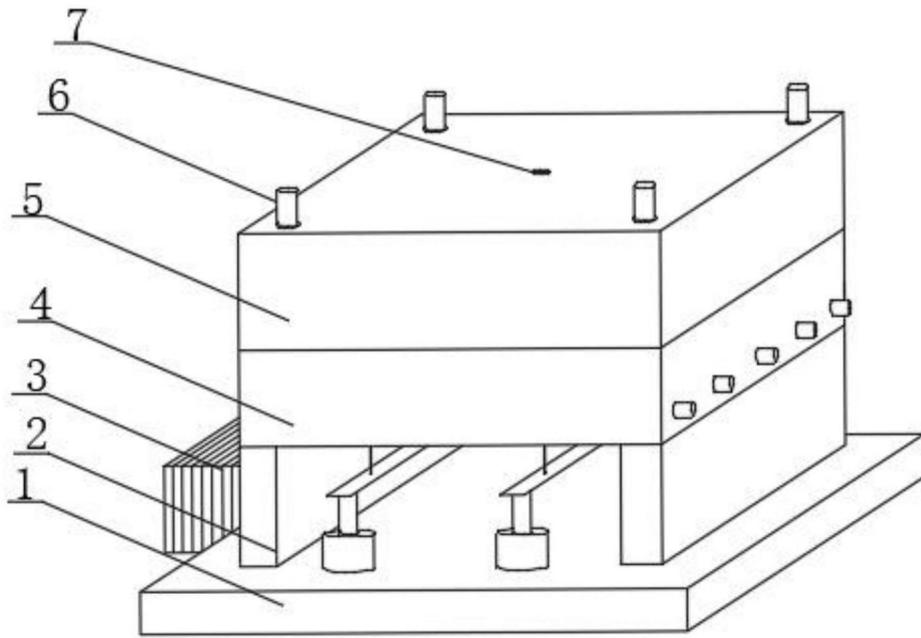


图1

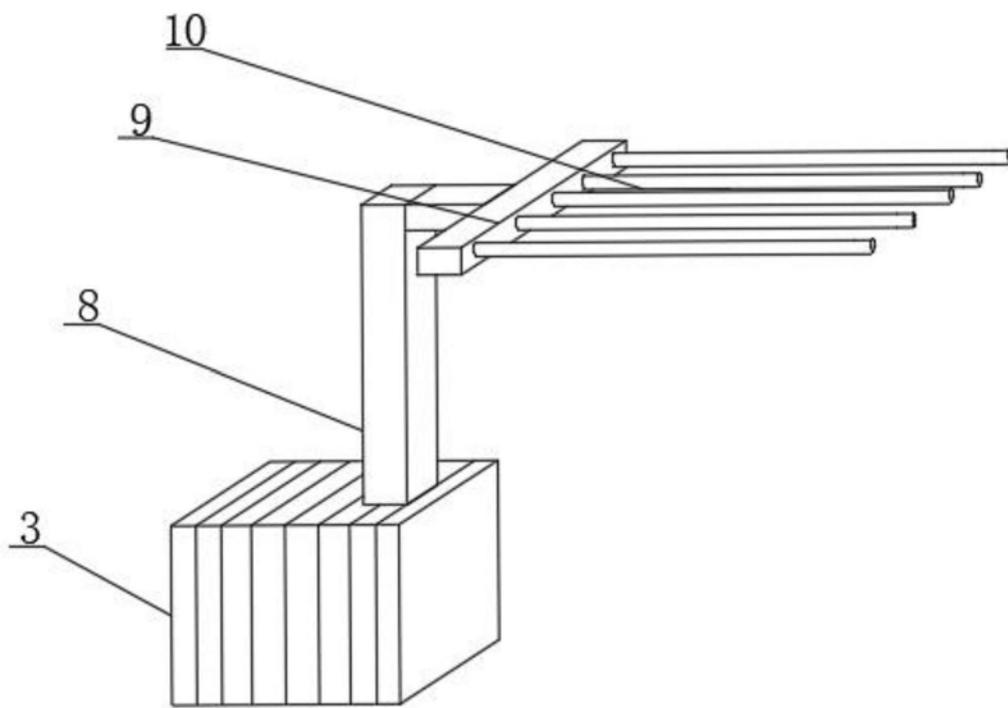


图2

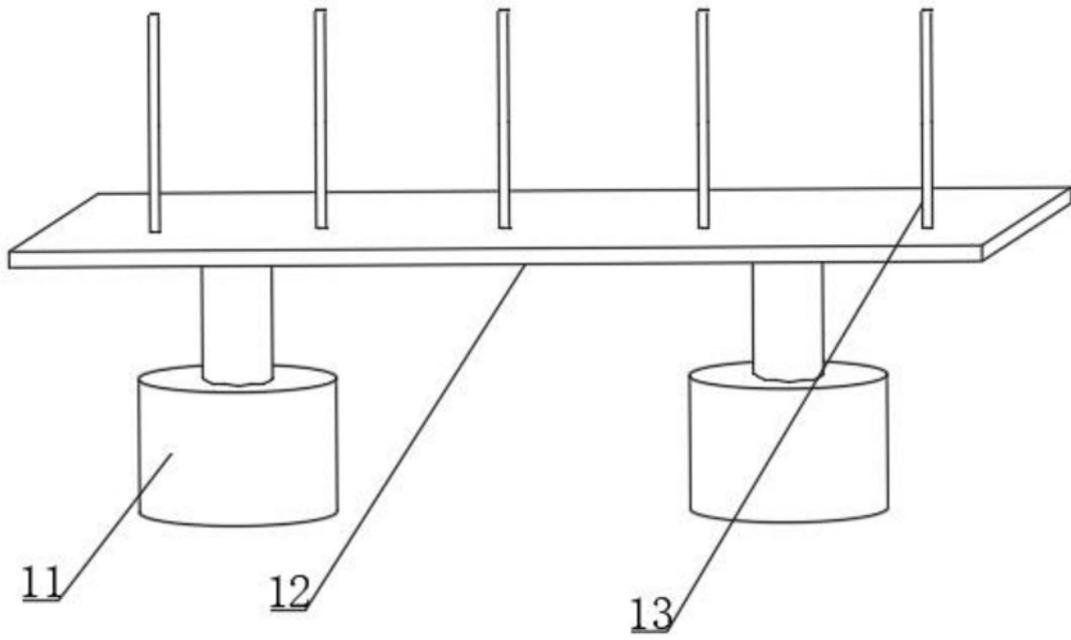


图3

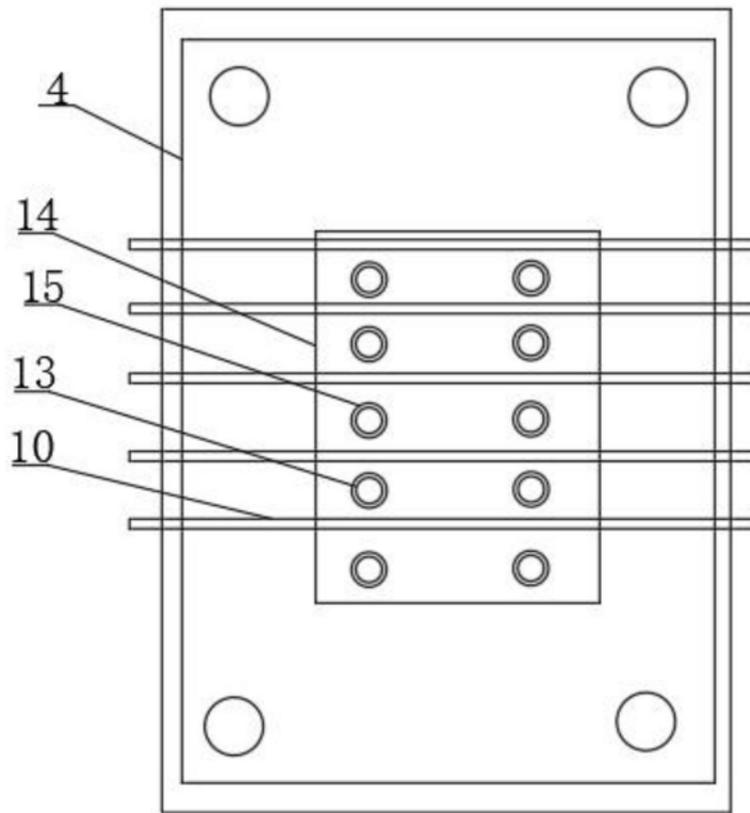


图4