



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211807792 U

(45)授权公告日 2020. 10. 30

(21)申请号 201922131638.X

(22)申请日 2019.12.03

(73)专利权人 苏州保莱成医疗包装有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴中经济开发区横泾街道木东路7862号2幢

(72)发明人 罗成

(74)专利代理机构 苏州铭浩知识产权代理事务所(普通合伙) 32246

代理人 潘志渊

(51)Int.Cl.

B29C 51/32(2006.01)

B29C 51/36(2006.01)

B29C 51/42(2006.01)

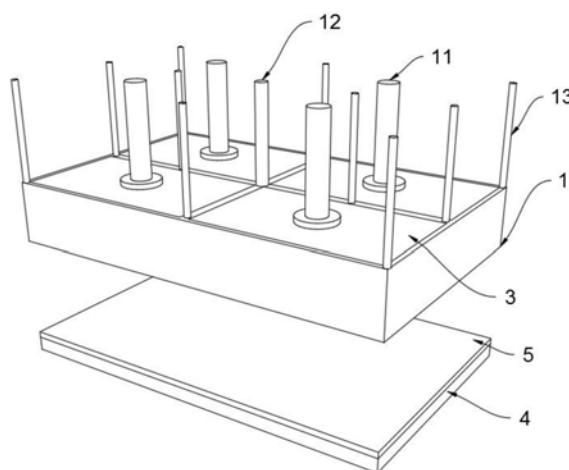
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种无菌医疗包装吸塑成型用模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种无菌医疗包装吸塑成型用模具,涉及模具技术领域,为解决现有技术中的在生产成型后还需要一个裁切的步骤,增加了工作程序,脱模需要人工手动操作,降低工作效率,同时可能产生因脱模不当导致产品不合格,多个气孔连接管,一旦一个管发生气密性不足就导致气压不稳定的问题。所述上模的四周设置有刀片,且刀片与上模滑动连接,所述刀片的上方设置有下压杆,且下压杆有多个,所述下压杆的四周设置有分力杆,且分力杆有多个,所述上模的顶部设置有固定杆,且固定杆有多个,所述上模的底部设置有吸塑模腔,所述上模的下方设置有下模,且上模与下模组合连接。



1. 一种无菌医疗包装吸塑成型用模具,包括上模(3),其特征在于:所述上模(3)的四周设置有刀片(1),且刀片(1)与上模(3)滑动连接,所述刀片(1)的上方设置有以下压杆(12),且下压杆(12)有多个,所述下压杆(12)的四周设置有分力杆(13),且分力杆(13)有多个,所述上模(3)的顶部设置有固定杆(11),且固定杆(11)有多个,所述上模(3)的底部设置有吸塑模腔(2),所述上模(3)的下方设置有以下模(4),且上模(3)与下模(4)组合连接。

2. 根据权利要求1所述的一种无菌医疗包装吸塑成型用模具,其特征在于:所述上模(3)的内部设置有真空腔(8),所述真空腔(8)的上方设置有真空泵(7),且真空泵(7)与上模(3)固定连接,所述真空泵(7)的一侧设置有储气罐(10),且储气罐(10)与真空泵(7)固定连接,所述储气罐(10)的一侧设置有风冷机(9)。

3. 根据权利要求2所述的一种无菌医疗包装吸塑成型用模具,其特征在于:所述真空泵(7)、储气罐(10)和风冷机(9)与上模(3)通过螺栓连接。

4. 根据权利要求1所述的一种无菌医疗包装吸塑成型用模具,其特征在于:所述分力杆(13)、固定杆(11)和下压杆(12)与上模(3)组合连接。

5. 根据权利要求1所述的一种无菌医疗包装吸塑成型用模具,其特征在于:所述吸塑模腔(2)的内侧设置有气孔(6),且气孔(6)有多个,多个气孔(6)形成吸气通道,吸气通道设置在上模(3)的拐角处。

6. 根据权利要求1所述的一种无菌医疗包装吸塑成型用模具,其特征在于:所述下模(4)的一侧设置有加热板(5),且加热板(5)与下模(4)固定连接。

7. 根据权利要求6所述的一种无菌医疗包装吸塑成型用模具,其特征在于:所述加热板(5)的内部设置有加热电阻丝。

一种无菌医疗包装吸塑成型用模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,具体为一种无菌医疗包装吸塑成型用模具。

背景技术

[0002] 指吸塑生产时所用的模具,成本最低的是石膏模,其次是电镀铜模,最贵的是铝模。模具钻有小孔,用于真空吸附热化的硬胶片,形成吸塑产品,原理是将平展的材料硬片材加热变软后,采用真空吸附于模具表面,冷却后成型。

[0003] 但是,现有的模具在生产成型后还需要一个裁切的步骤,增加了工作程序,脱模需要人工手动操作,降低工作效率,同时可能产生因脱模不当导致产品不合格,多个气孔连接管,一旦一个管发生气密性不足就导致气压不稳定;因此,不满足现有的需求,对此我们提出了一种无菌医疗包装吸塑成型用模具。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种无菌医疗包装吸塑成型用模具,以解决上述背景技术中提出的现有的模具在生产成型后还需要一个裁切的步骤,增加了工作程序,脱模需要人工手动操作,降低工作效率,同时可能产生因脱模不当导致产品不合格,多个气孔连接管,一旦一个管发生气密性不足就导致气压不稳定的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种无菌医疗包装吸塑成型用模具,包括上模,所述上模的四周设置有刀片,且刀片与上模滑动连接,所述刀片的上方设置设有下压杆,且下压杆有多个,所述下压杆的四周设置有分力杆,且分力杆有多个,所述上模的顶部设置有固定杆,且固定杆有多个,所述上模的底部设置有吸塑模腔,所述上模的下方设置设有下模,且上模与下模组合连接。

[0006] 优选的,所述上模的内部设置有真空腔,所述真空腔的上方设置有真空泵,且真空泵与上模固定连接,所述真空泵的一侧设置有储气罐,且储气罐与真空泵固定连接,所述储气罐的一侧设置有风冷机。

[0007] 优选的,所述真空泵、储气罐和风冷机与上模通过螺栓连接。

[0008] 优选的,所述分力杆、固定杆和下压杆与上模组合连接。

[0009] 优选的,所述吸塑模腔的内侧设置有气孔,且气孔有多个,多个气孔形成吸气通道,吸气通道设置在上模的拐角处。

[0010] 优选的,所述所述下模的一侧设置有加热板,且加热板与下模固定连接。

[0011] 优选的,所述加热板的内部设置有加热电阻丝。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型通过增加刀片在吸塑的同时将边角修理的完毕,将多腔同时吸塑成型的产品进行切分,减少后期的切分以及毛边的裁剪的程序,加快了生产速度,刀片与上模之间是滑动连接,能够在合适的时候单独操作,进行切割;

[0014] 2、本实用新型通过真空腔将气孔与真空泵连接在一起,避免了多个管道容易产生

气密性的不足,不能快速找到并解决的问题,用一个整体的腔更加稳定且气密性良好,风冷机也可以利用腔体形成快速降温,同时可以改变风力大小来通过气孔将产品进行快速脱模;

[0015] 3、本实用新型通过单个产品对应一个上模的方法形成一个排列组合多变的模具,能够更好的贴合材料的尺寸,减少废料,提高利用率,降低成本。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体主视图;

[0017] 图2为本实用新型的真空泵局部结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的气孔局部结构示意图。

[0019] 图中:1、刀片;2、吸塑模腔;3、上模;4、下模;5、加热板;6、气孔;7、真空泵;8、真空腔;9、风冷机;10、储气罐;11、固定杆;12、下压杆;13、分力杆。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-3,本实用新型提供了一种实施例:一种无菌医疗包装吸塑成型用模具,包括上模3,上模3的四周设置有刀片1,且刀片1与上模3滑动连接,在吸塑的同时将边角修理的完毕,将多腔同时吸塑成型的产品进行切分,减少后期的切分以及毛边的裁剪的程序,加快了生产速度,刀片1的上方设置在下压杆12,且下压杆12有多个,下压杆12的四周设置分力杆13,且分力杆13有多个,上模3的顶部设置有固定杆11,且固定杆11有多个,上模3的底部设置有吸塑模腔2,上模3的下方设置下模4,且上模3与下模4组合连接,材料成型的框架模具,用于塑性,上模3的下方设置下模4,托住材料配合上模3以及刀片1的操作,下模4的一侧设置有加热板5,将材料加热至可吸塑的温度,加热板5与下模4固定连接,确保稳定性。

[0022] 进一步,上模3的内部设置有真空腔8,将气孔6与真空泵7连接在一起,避免了多个管道容易产生气密性的不足,不能快速找到并解决的问题,用一个整体的腔更加稳定且气密性良好,真空腔8的上方设置有真空泵7,且真空泵7与上模3固定连接,真空泵7的一侧设置有储气罐10,用于储存气体,避免对外界产生过大干扰,且储气罐10与真空泵7固定连接,储气罐10的一侧设置有风冷机9,风冷机9也可以利用腔体形成快速降温,同时可以改变风力大小来通过气孔6将产品进行快速脱模,真空腔8的上方设置有真空泵7,用于抽取空气形成腔内负压,产生吸塑的动力。

[0023] 进一步,真空泵7、储气罐10和风冷机9与上模3通过螺栓连接,保障连接出的稳定性。

[0024] 进一步,分力杆13、固定杆11和下压杆12与上模3组合连接,便于进行安装。

[0025] 进一步,吸塑模腔2的内侧设置有气孔6,且气孔6有多个,多个气孔6形成吸气通道,真空泵7吸气的通道,吸气通道设置在上模3的拐角处,方便产品的成型完整同时不破坏表面的光滑程度。

[0026] 进一步,下模4的一侧设置有加热板5,且加热板5与下模4固定连接,将材料加热至可吸塑的温度,加热板5与下模4固定连接,确保稳定性。

[0027] 进一步,加热板5的内部设置有加热电阻丝,通电可以产生热量。

[0028] 工作原理:使用时,材料放在下模4上,通过加热板5的加热使得材料变软,上模3落下,刀片1跟随移动,但未触碰材料,确保上模3与材料贴合紧密,真空泵7运转,将空气通过气孔6和真空腔8吸入储气罐10内,在材料与吸塑模腔2形成负压,并将材料按照吸塑模腔2的形状形成,加热板5停止工作,运转风冷机9,在真空腔8内形成降温冷风,对吸塑模腔2以及材料进行快速降温,刀片1在下压杆12以及分力杆13的推动下匀速下降将边角料切除,单个产品之间进行分离,待材料将要冷却至正常温度,加大风冷机9的风力强度,通过气压加大所形成的风力将成型的产品进行脱模,减少人工手动的麻烦,也减少对模具的损坏,加快了生产速度。

[0029] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型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实用新型。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,本实用新型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实用新型内。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。

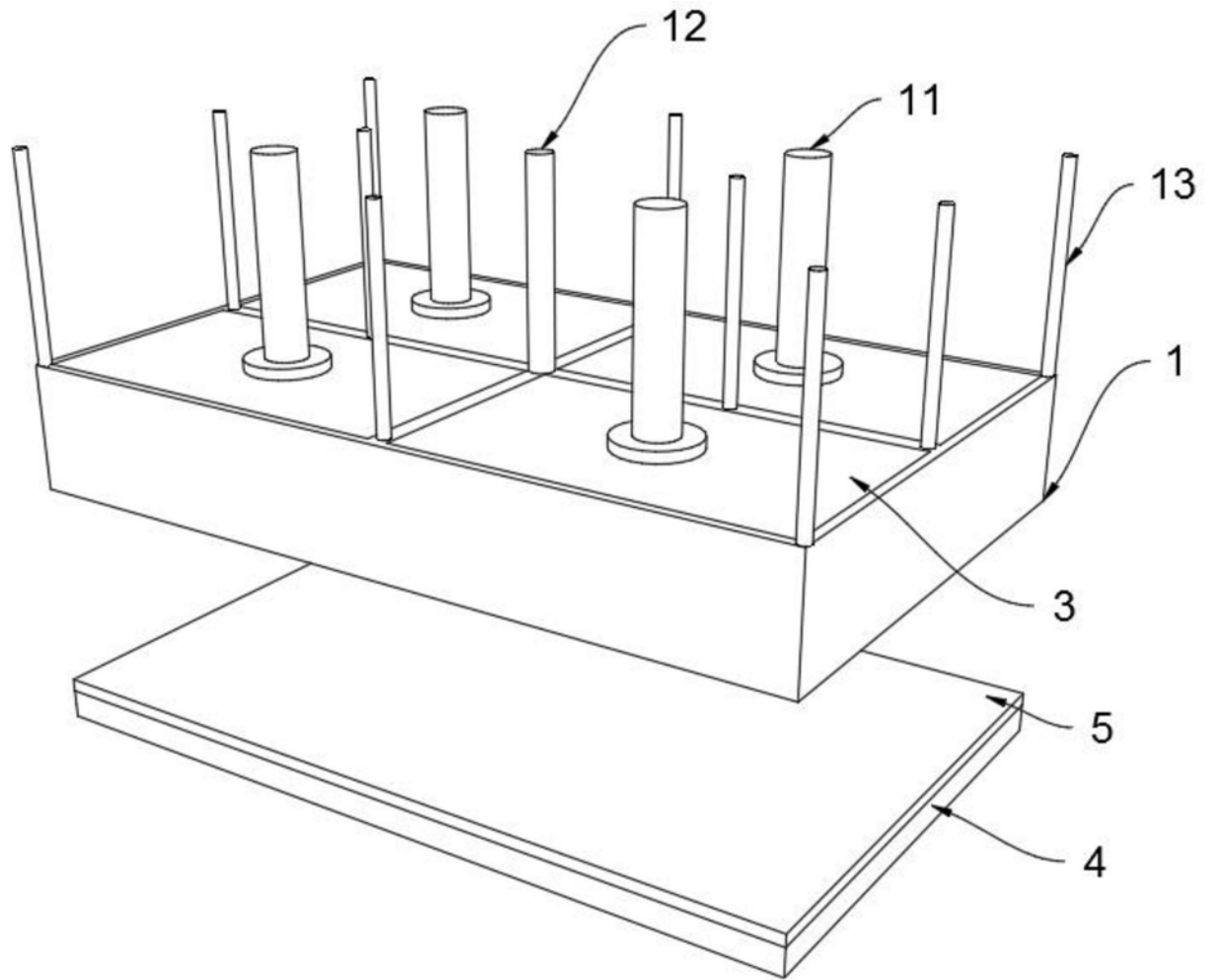


图1

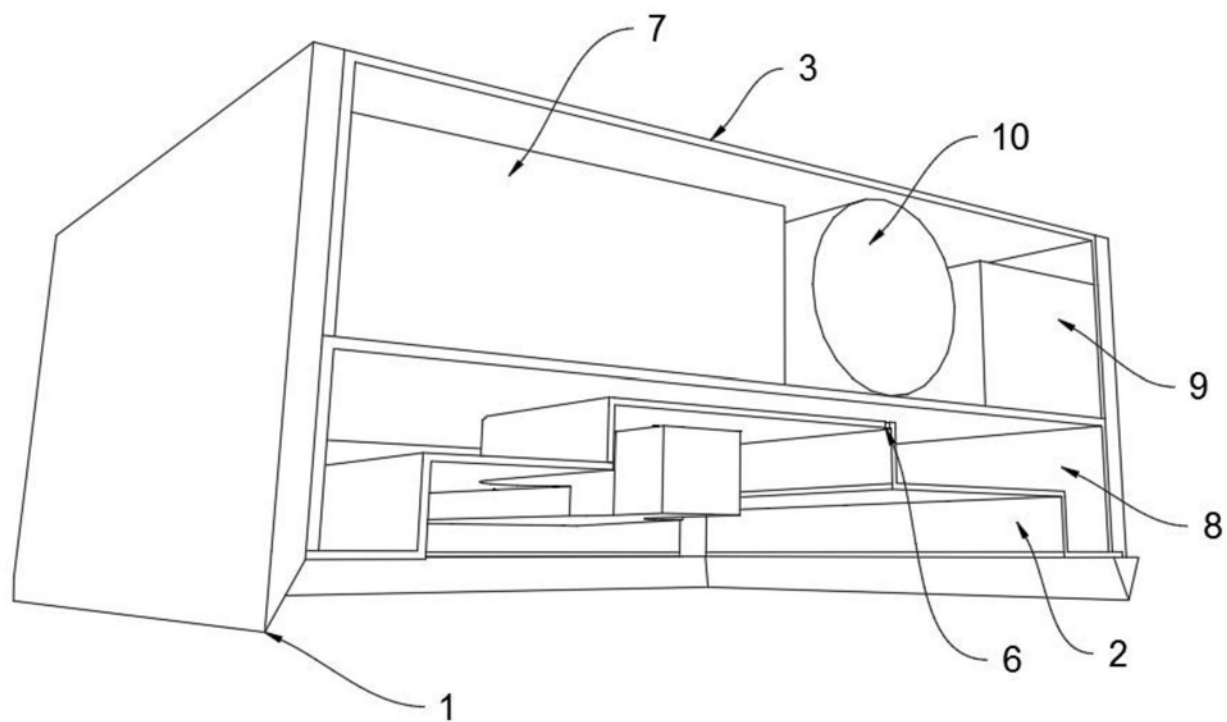


图2

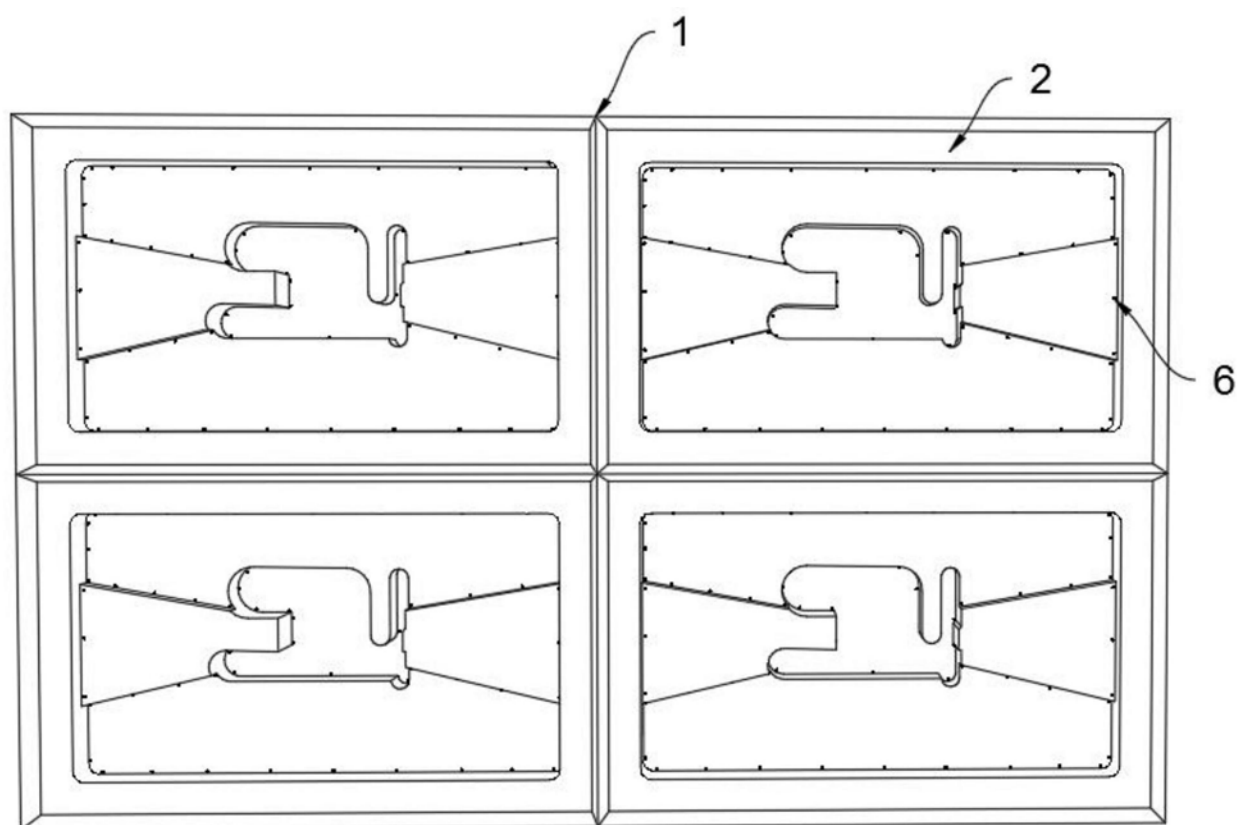


图3