



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205167600 U

(45) 授权公告日 2016. 04. 20

(21) 申请号 201520963515. 1

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2015. 11. 30

(73) 专利权人 江苏恒神股份有限公司

地址 212314 江苏省镇江市丹阳市通港路北侧 777 号

(72) 发明人 侯淑玲 於永红 李泽英 李永政

(74) 专利代理机构 南京正联知识产权代理有限公司 32243

代理人 郭俊玲

(51) Int. Cl.

B29C 70/54(2006. 01)

B29C 33/00(2006. 01)

B29C 33/44(2006. 01)

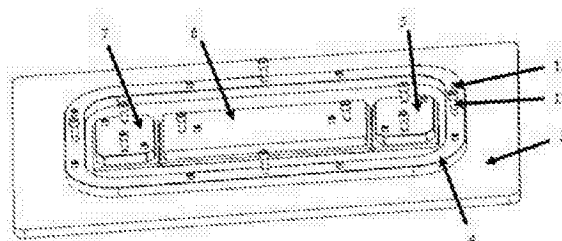
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一次成型带加强筋制件的热压罐模具

(57) 摘要

本实用新型提供一种一次成型带加强筋制件的热压罐模具,包括模具主体、边框、凸台组,模具主体设有环形槽和矩形槽,边框嵌在环形槽内,边框和凸台组设有脱模螺栓孔,边框和凸台组还设有紧固螺栓孔,脱模螺栓孔内设有脱模螺栓,紧固螺栓孔内设有紧固螺栓,凸台组嵌在矩形槽内,凸台组包括两个以上的凸台,每个凸台在模具主体的上表面以上开设有上脱模角,每个凸台在模具主体的上表面以下开设有下脱模角;该种热压罐模具,凸台组和模具主体是分开式结构,可以单独拆卸,脱模时,制件可以随着凸台组脱离模具主体,大大降低了带加强筋制件的脱模难度。凸台组可控制孔的尺寸精度,边框可控制制件的外形尺寸,做成的制件无需后处理。



1. 一种一次成型带加强筋制件的热压罐模具,其特征在于:包括模具主体、边框、凸台组,模具主体设有环形槽和矩形槽,边框嵌在环形槽内,边框和凸台组设有脱模螺栓孔,边框和凸台组还设有紧固螺栓孔,脱模螺栓孔内设有脱模螺栓,紧固螺栓孔内设有紧固螺栓,凸台组嵌在矩形槽内,凸台组包括两个以上的凸台,每个凸台在模具主体的上表面以上开设有上脱模角,每个凸台在模具主体的上表面以下开设有下脱模角。

2. 如权利要求1所述的一次成型带加强筋制件的热压罐模具,其特征在于:相邻凸台间形成有间隙。

3. 如权利要求1所述的一次成型带加强筋制件的热压罐模具,其特征在于:凸台组包括依次设置的左凸台、中间凸台、右凸台,左凸台、中间凸台、右凸台中任意相邻的两个间形成有间隙。

4. 如权利要求1-3任一项所述的一次成型带加强筋制件的热压罐模具,其特征在于:上脱模角采用 1.5° ,下脱模角采用 5° 。

一次成型带加强筋制件的热压罐模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种一次成型带加强筋制件的热压罐模具。

背景技术

[0002] 热压罐工艺成型模具结构较为简单,通常为单面模,脱模时制件直接脱离模具。但成型某种结构件需要带加强筋时,模具在对应的加强筋位置需加工凹槽,而在脱模时,加强筋容易卡在模具的缝隙中,造成脱模困难。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种一次成型带加强筋制件的热压罐模具,可以一次成型,并在结构件上带加强筋的热压罐模具,用以解决现有制造技术中带加强筋制件的脱模困难问题。

[0004] 本实用新型的技术解决方案是:

[0005] 一种一次成型带加强筋制件的热压罐模具,包括模具主体、边框、凸台组,模具主体设有环形槽和矩形槽,边框嵌在环形槽内,边框和凸台组设有脱模螺栓孔,边框和凸台组还设有紧固螺栓孔,脱模螺栓孔内设有脱模螺栓,紧固螺栓孔内设有紧固螺栓,凸台组嵌在矩形槽内,凸台组包括两个以上的凸台,每个凸台的上表面设有上脱模角,每个凸台的下表面设有下脱模角。

[0006] 进一步地,相邻凸台间形成有间隙。

[0007] 进一步地,凸台组包括依次设置的左凸台、中间凸台、右凸台,左凸台、中间凸台、右凸台中任意相邻的两个间形成有间隙。

[0008] 进一步地,上脱模角采用 1.5° ,下脱模角采用 5° 。

[0009] 进一步地,该模具的使用过程如下:先装配模具,然后铺设预浸料,放上透气毡等打真空袋;将模具移至热压罐进行固化,固化后脱模;脱模顺序为:先拆卸模具上的紧固螺栓,然后利用边框上的脱模螺栓将边框脱出,再同时旋转凸台组上的脱模螺栓,将凸台组和制件一块脱离模具主体,最后将制件与凸台组分离,取出制件。

[0010] 本实用新型的有益效果是:该种成型带加强筋制件的热压罐模具,采用先将凸台和制件一块脱离模具主体,再将制件脱离凸台的脱模方式进行脱模,且3个凸台上下设有脱模角和脱模螺栓,可降低脱模难度。模具主体开有环形槽和矩形槽两个定位槽,边框和凸台分别嵌入槽中,可精确定位,且不易变形。制件尺寸由模具保证,做出来的制件尺寸精确而不需要后加工,省时省力。

附图说明

[0011] 图1是实施例中制品的结构示意图;

[0012] 图2是本实用新型实施例一次成型带加强筋制件的热压罐模具的结构示意图;

[0013] 图3是实施例一次成型带加强筋制件的热压罐模具的分解结构示意图;

[0014] 图4是图3中A部的放大结构示意图；

[0015] 图5是实施例中中间凸台的上脱模角和下脱模角的结构示意图；

[0016] 其中：1-制件；2-制件加强筋；3-模具主体；4-边框；5-右凸台；6-中间凸台；7-左凸台；8-环形槽；9-矩形槽；10-上脱模角；11-下脱模角；12-脱模螺栓；13-紧固螺栓。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图详细说明本实用新型的优选实施例。

实施例

[0018] 一种一次成型带加强筋制件的热压罐模具，如图2、图3，包括模具主体3、边框4、凸台组，模具主体3设有环形槽8和矩形槽9，边框4嵌在环形槽8内，边框4和凸台组设有脱模螺栓12孔，边框4和凸台组还设有紧固螺栓13孔，脱模螺栓12孔内设有脱模螺栓12，紧固螺栓13孔内设有紧固螺栓13，凸台组嵌在矩形槽9内，凸台组包括两个以上的凸台，每个凸台的上表面设有上脱模角10，每个凸台的下表面设有下脱模角11。凸台组包括依次设置的左凸台7、中间凸台6、右凸台5，左凸台7、中间凸台6、右凸台5中任意相邻的两个间形成有间隙。

[0019] 边框4的内表面控制制件1的长度和宽度。边框4和左凸台7、中间凸台6、右凸台5三个凸台均设有脱模螺栓孔。左凸台7、中间凸台6、右凸台5在模具主体3的上表面以上开有上脱模角，左凸台7、中间凸台6、右凸台5在模具主体3的上表面以下开有下脱模角。上脱模角是为了方便脱出制件1，受制件1的公差限制，脱模角较小，只有 1.5° 。下脱模角是为了方便凸台组从模具主体3的矩形槽9脱出，脱模角为 5° ，如图4和图5。

[0020] 该模具的使用过程如下：先装配模具，然后铺设预浸料，放上透气毡等打真空袋；将模具移至热压罐进行固化，固化后脱模；脱模顺序为：先拆卸模具上的紧固螺栓13，然后利用边框4上的脱模螺栓将边框4脱出，再同时旋转凸台组上的脱模螺栓，将凸台组和制件1一块脱离模具主体3，最后将制件1与凸台组分离，取出制件1，制件1结构如图1所示。

[0021] 该种热压罐模具，3个凸台和模具主体3是分拆式结构，可以单独拆卸，脱模时，制件1可以随着3个凸台脱离模具主体3，大大降低了带加强筋2制件1的脱模难度。凸台可控制孔的尺寸精度，边框4可控制制件1的外形尺寸，做成的制件1无需后处理。

[0022] 实施例中模具采用先将左凸台7、中间凸台6、右凸台5和制件1一块脱离模具主体3，再将制件1脱离凸台的脱模方式进行脱模，左凸台7、中间凸台6、右凸台5上下均设有上脱模角、下脱模角和脱模螺栓，大大降低了脱模难度。实施例中模具主体3有环形槽8和矩形槽9，边框4和左凸台7、中间凸台6、右凸台5嵌入槽中，可精确定位，且边框4不易变形。实施例制件1的尺寸由模具保证，做出来的制件1尺寸精确而不需要后处理，省时省力。

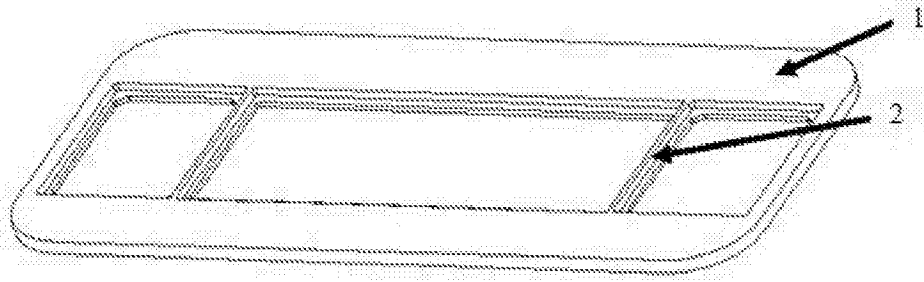


图1

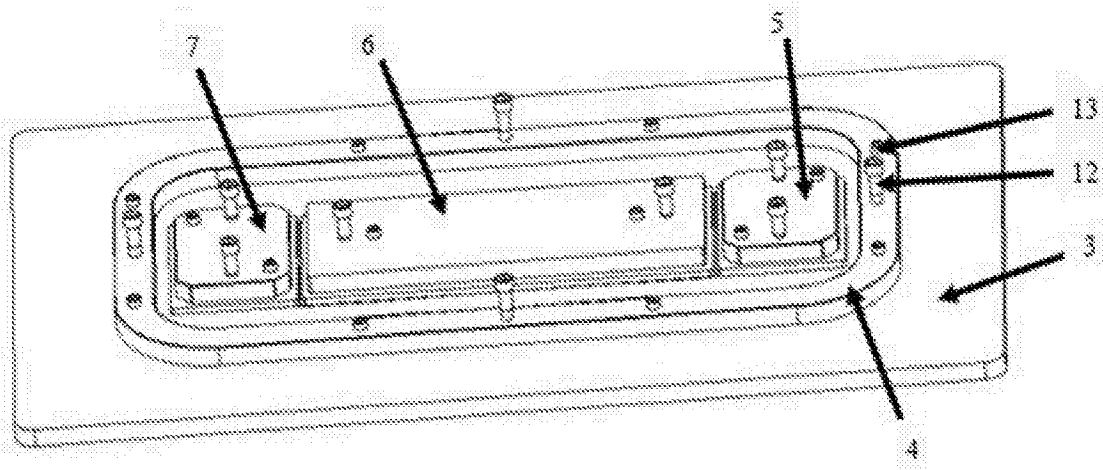


图2

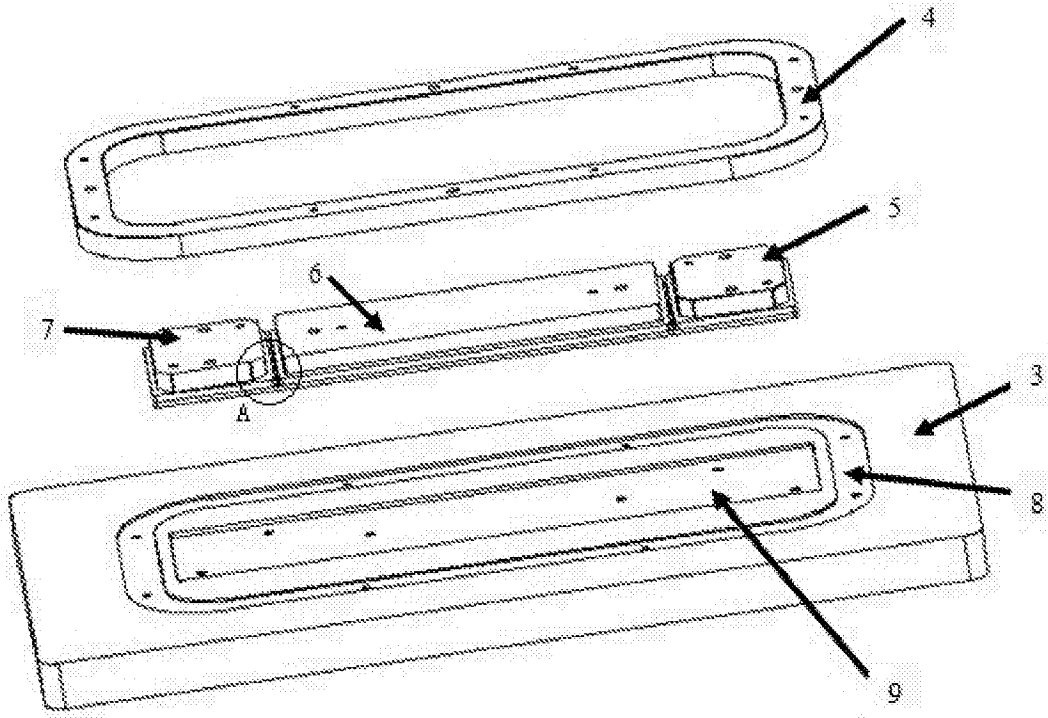


图3

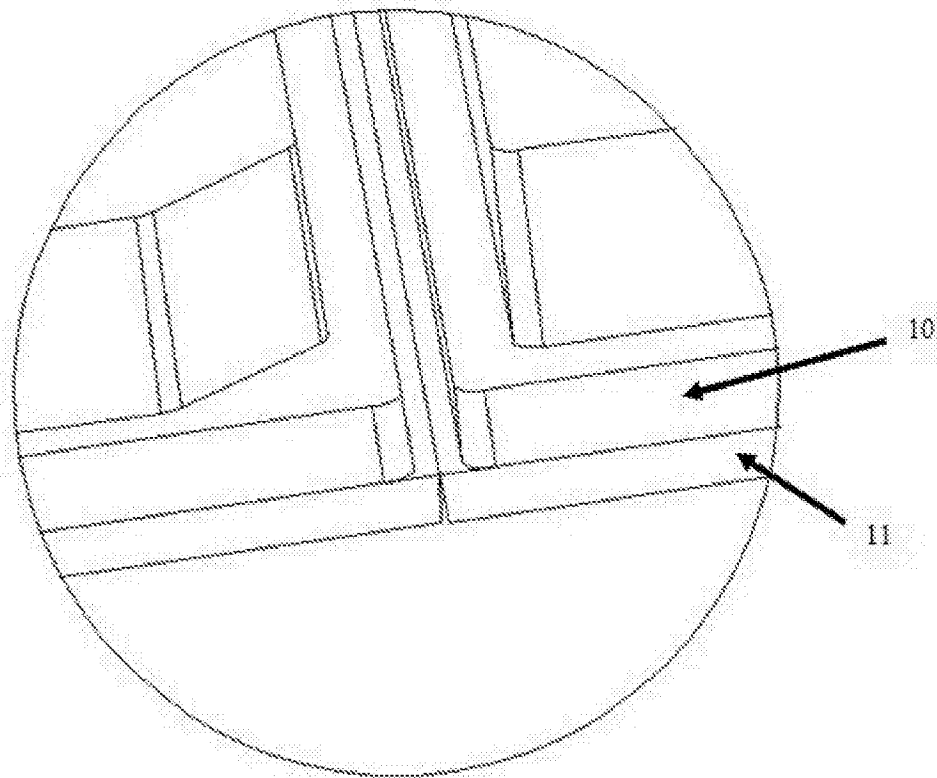


图4

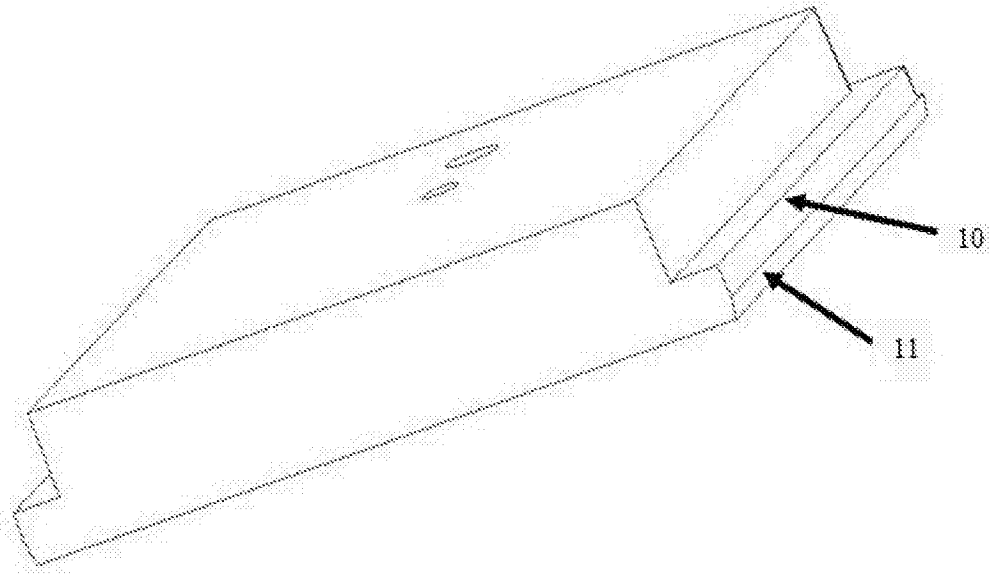


图5