(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215903862 U
(45)授权公告日 2022.02.25

(21)申请号 202121141786.0

(22)申请日 2021.05.26

(73)专利权人 王鹤
地址 065700 河北省廊坊市霸州市东段乡张柳村131号

(72)发明人 王鹤

(74)专利代理机构 苏州欣达共创专利代理事务所(普通合伙) 32405
代理人 崔原

(51)Int.Cl.
B29C 44/58(2006.01)
B29C 33/04(2006.01)
B29C 33/44(2006.01)

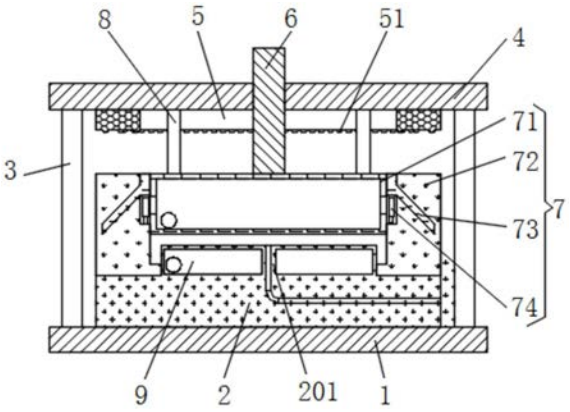
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种生产电视柜泡沫包装的模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种生产电视柜泡沫包装的模具，包括下安装板和上模具组件；下安装板：其上表面设有下模具，下模具的上表面设有模仁，下安装板的上表面四角均设有第一滑柱，第一滑柱均与上安装板的下表面连接，上安装板的中部滑动连接有连接柱；上模具组件：设置于连接柱，上模具组件与模仁配合安装，所述上模具组件包括上模板和侧模板，所述上模板设置于连接柱的下表面，上模板的侧面均设有导向板，所述侧模板靠近上模板的侧面均设有导向斜槽，导向板滑动连接于同侧的导向斜槽内壁，该生产电视柜泡沫包装的模具，减少对泡沫表面的损伤，提高了良品率，减少了维护成本。



CN 215903862 U

1.一种生产电视柜泡沫包装的模具,其特征在于:包括下安装板(1)和上模具组件(7);

下安装板(1):其上表面设有下模具(2),下模具(2)的上表面设有模仁(201),下安装板(1)的上表面四角均设有第一滑柱(3),第一滑柱(3)均与上安装板(4)的下表面连接,上安装板(4)的中部滑动连接有连接柱(6);

上模具组件(7):设置于连接柱(6),上模具组件(7)与模仁(201)配合安装。

2.根据权利要求1所述的一种生产电视柜泡沫包装的模具,其特征在于:所述上模具组件(7)包括上模板(71)和侧模板(72),所述上模板(71)设置于连接柱(6)的下表面,上模板(71)的侧面均设有导向板(73),所述侧模板(72)靠近上模板(71)的侧面均设有导向斜槽(721),导向板(73)滑动连接于同侧的导向斜槽(721)内壁,导向板(73)的竖直板体下表面与侧模板(72)靠近上模板(71)的侧面设置的凹槽底面之间转动连接有伸缩柱(74),上模板(71)、模仁(201)和四个侧模板(72)配合安装形成模腔。

3.根据权利要求2所述的一种生产电视柜泡沫包装的模具,其特征在于:所述伸缩柱(74)包括芯柱(741)和套筒(743),所述芯柱(741)的外弧面均滑动连接有套筒(743),芯柱(741)的上表面均设有弹簧(742),所述弹簧(742)的顶端分别与竖向对应的套筒(743)内部顶壁固定连接,芯柱(741)的顶端和套筒(743)的底端均设置有万向球(744),上方的万向球(744)分别与同侧的导向板(73)竖直板体下表面设置的球形孔内壁滑动连接,侧模板(72)凹槽底面设置的球形孔分别与下方的万向球(744)滑动连接。

4.根据权利要求2或3所述的一种生产电视柜泡沫包装的模具,其特征在于:所述上安装板(4)的下表面设有限位框(5),限位框(5)与侧模板(72)在竖直方向位置对应。

5.根据权利要求4所述的一种生产电视柜泡沫包装的模具,其特征在于:所述限位框(5)的下表面阵列滑动连接有滚珠(51)。

6.根据权利要求2所述的一种生产电视柜泡沫包装的模具,其特征在于:所述上模板(71)的上表面四角对称设有第二滑柱(8),第二滑柱(8)的外弧面分别与上安装板(4)四角对应设置的通孔内壁滑动连接。

7.根据权利要求2所述的一种生产电视柜泡沫包装的模具,其特征在于:所述上模板(71)的内部和模仁(201)的内部均设有冷却腔(9)。

一种生产电视柜泡沫包装的模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域，具体为一种生产电视柜泡沫包装的模具。

背景技术

[0002] 电视柜在运输前要包装泡沫塑料对其进行缓冲保护，避免在运输过程中受到碰撞而损坏，浇注发泡成型技术也是生产泡沫塑料的主要工艺方法之一，该工艺对物料和模具的施加压力小，设备和模具的强度要求低，制品内压力小，适于生产大型制品，且可现场浇注，但产品强度低，尺寸精度差，故不能制备结构件，发泡泡沫注塑模具在塑料成型后，需要待成型制品冷却后，人工将成型制品取出至泡沫模具的外侧，由于泡沫模具和成型制品严丝合缝，不容易操作成型制品的取出工作，影响泡沫模具的使用效率，而且操作不慎还容易造成泡沫表面损伤或断裂，不良率较高，另外，现有的泡沫生产模具上模板通常是一体成型的，在局部损坏后需要对整体进行更换，整体进行更换成本高昂，为此，我们提出一种生产电视柜泡沫包装的模具解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷，提供一种生产电视柜泡沫包装的模具，减少对泡沫表面的损伤，提高了良品率，减少了维护成本，可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种生产电视柜泡沫包装的模具，包括下安装板和上模具组件；

[0005] 下安装板：其上表面设有下模具，下模具的上表面设有模仁，下安装板的上表面四角均设有第一滑柱，第一滑柱均与上安装板的下表面连接，上安装板的中部滑动连接有连接柱；

[0006] 上模具组件：设置于连接柱，上模具组件与模仁配合安装，结构设计新颖，能够自动实现对泡沫脱模，减少对泡沫表面的损伤，提高了良品率，而且便于后期对模具的损坏部分局部进行更换，减少了维护成本。

[0007] 进一步的，所述上模具组件包括上模板和侧模板，所述上模板设置于连接柱的下表面，上模板的侧面均设有导向板，所述侧模板靠近上模板的侧面均设有导向斜槽，导向板滑动连接于同侧的导向斜槽内壁，导向板的竖直板体下表面与侧模板靠近上模板的侧面设置的凹槽底面之间转动连接有伸缩柱，上模板、模仁和四个侧模板配合安装形成模腔，便于快速进行脱模，提高注塑效率，同时便于对破损的局部零部件进行更换，减少维护成本。

[0008] 进一步的，所述伸缩柱包括芯柱和套筒，所述芯柱的外弧面均滑动连接有套筒，芯柱的上表面均设有弹簧，所述弹簧的顶端分别与竖向对应的套筒内部顶壁固定连接，芯柱的顶端和套筒的底端均设置有万向球，上方的万向球分别与同侧的导向板竖直板体下表面设置的球形孔内壁滑动连接，侧模板凹槽底面设置的球形孔分别与下方的万向球滑动连接，对侧模板起到提升作用，便于泡沫与模仁分离。

[0009] 进一步的，所述上安装板的下表面设有限位框，限位框与侧模板在竖直方向位置对应，对侧模板进行限位，便于侧模板与成型后的泡沫侧面分离。

[0010] 进一步的，所述限位框的下表面阵列滑动连接有滚珠，减小摩擦力，便于侧模板横向滑动。

[0011] 进一步的，所述上模板的上表面四角对称设有第二滑柱，第二滑柱的外弧面分别与上安装板四角对应设置的通孔内壁滑动连接，提高定位精度。

[0012] 进一步的，所述上模板的内部和模仁的内部均设有冷却腔，便于对成型的泡沫快速冷却。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本生产电视柜泡沫包装的模具，具有以下好处：

[0014] 将连接柱与外部注塑机的伸缩柱固定连接，通过向冷却腔的内部注入冷却水对成型后的泡沫冷却，冷却完成后通过外部伸缩柱带动连接柱向上移动，连接柱带动上模板移动，上模板通过导向板的竖直板体和伸缩柱带动侧模板向上移动，侧模板利用其下端设置的凸沿将泡沫的底面向上托起，使泡沫的内壁和模仁分离，随着侧模板的上升，侧模板的上表面与滚珠的外弧面底端接触而停止向上移动，此时上模板继续带动导向板上升，芯柱在套筒的内部滑动，弹簧被压缩，导向板的斜面分别向外侧将侧模板顶出，侧模板通过万向球在对应的球形槽内滑动实现芯柱和套筒的倾斜，侧模板与泡沫的外侧面分离，此时泡沫由于自身重力掉落，由人工手动取出，该生产电视柜泡沫包装的模具，结构设计新颖，能够自动实现对泡沫脱模，减少对泡沫表面的损伤，提高了良品率，而且便于后期对模具的损坏部分局部进行更换，减少了维护成本。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型爆炸结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型伸缩柱的剖视平面结构示意图。

[0018] 图中：1下安装板、2下模具、201模仁、3第一滑柱、4上安装板、5限位框、51滚珠、6连接柱、7上模具组件、71上模板、72侧模板、721导向斜槽、73导向板、74伸缩柱、741芯柱、742弹簧、743套筒、744万向球、8第二滑柱、9冷却腔。

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1-3，本实施例提供一种技术方案：一种生产电视柜泡沫包装的模具，包括下安装板1和上模具组件7；

[0021] 下安装板1：其上表面设有下模具2，下模具2的上表面设有模仁201，下安装板1的上表面四角均设有第一滑柱3，第一滑柱3均与上安装板4的下表面连接，上安装板4的中部滑动连接有连接柱6；

[0022] 上模具组件7：设置于连接柱6，上模具组件7与模仁201配合安装，上模具组件7包括上模板71和侧模板72，上模板71设置于连接柱6的下表面，上模板71的侧面均设有导向板73，侧模板72靠近上模板71的侧面均设有导向斜槽721，导向板73滑动连接于同侧的导向斜槽721内壁，导向板73的竖直板体下表面与侧模板72靠近上模板71的侧面设置的凹槽底面之间转动连接有伸缩柱74，上模板71、模仁201和四个侧模板72配合安装形成模腔，便于快速进行脱模，提高注塑效率，同时便于对破损的局部零部件进行更换，减少维护成本，伸缩柱74包括芯柱741和套筒743，芯柱741的外弧面均滑动连接有套筒743，芯柱741的上表面均设有弹簧742，弹簧742的顶端分别与竖向对应的套筒743内部顶壁固定连接，芯柱741的顶端和套筒743的底端均设置有万向球744，上方的万向球744分别与同侧的导向板73竖直板体下表面设置的球形孔内壁滑动连接，侧模板72凹槽底面设置的球形孔分别与下方的万向球744滑动连接，上模板71通过导向板73的竖直板体和伸缩柱74带动侧模板72向上移动，便于泡沫与模仁201分离，上模板71的内部和模仁201的内部均设有冷却腔9，便于对成型的泡沫快速冷却。

[0023] 其中：上安装板4的下表面设有限位框5，限位框5与侧模板72在竖直方向位置对应，对侧模板72进行限位，便于侧模板72与成型后的泡沫侧面分离，限位框5的下表面阵列滑动连接有滚珠51，减小摩擦力，便于侧模板72横向滑动，随着侧模板72的上升，侧模板72的上表面与滚珠51的外弧面底端接触而停止向上移动，此时上模板71继续带动导向板73上升，芯柱741在套筒743的内部滑动，弹簧742被压缩，导向板73的斜面分别向外侧将侧模板72顶出，侧模板72通过万向球744在对应的球形槽内滑动实现芯柱741和套筒743的倾斜，侧模板72与泡沫的外侧面分离。

[0024] 其中：上模板71的上表面四角对称设有第二滑柱8，第二滑柱8的外弧面分别与上安装板4四角对应设置的通孔内壁滑动连接，提高定位精度。

[0025] 本实用新型提供的一种生产电视柜泡沫包装的模具的工作原理如下：

[0026] 将连接柱6与外部注塑机的伸缩柱固定连接，通过向冷却腔9的内部注入冷却水对成型后的泡沫冷却，冷却完成后通过外部伸缩柱带动连接柱6向上移动，连接柱6带动上模板71移动，上模板71通过导向板73的竖直板体和伸缩柱74带动侧模板72向上移动，侧模板72利用其下端设置的凸沿将泡沫的底面向上托起，使泡沫的内壁和模仁201分离，随着侧模板72的上升，侧模板72的上表面与滚珠51的外弧面底端接触而停止向上移动，此时上模板71继续带动导向板73上升，芯柱741在套筒743的内部滑动，弹簧742被压缩，导向板73的斜面分别向外侧将侧模板72顶出，侧模板72通过万向球744在对应的球形槽内滑动实现芯柱741和套筒743的倾斜，侧模板72与泡沫的外侧面分离，此时泡沫由于自身重力掉落，由人工手动取出。

[0027] 以上仅为本实用新型的实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其它相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

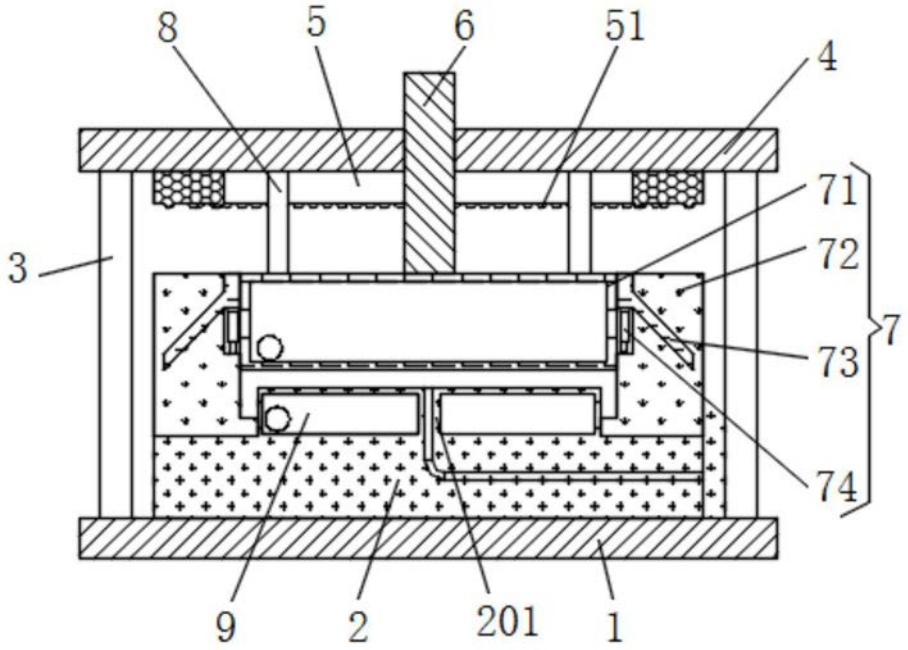


图1

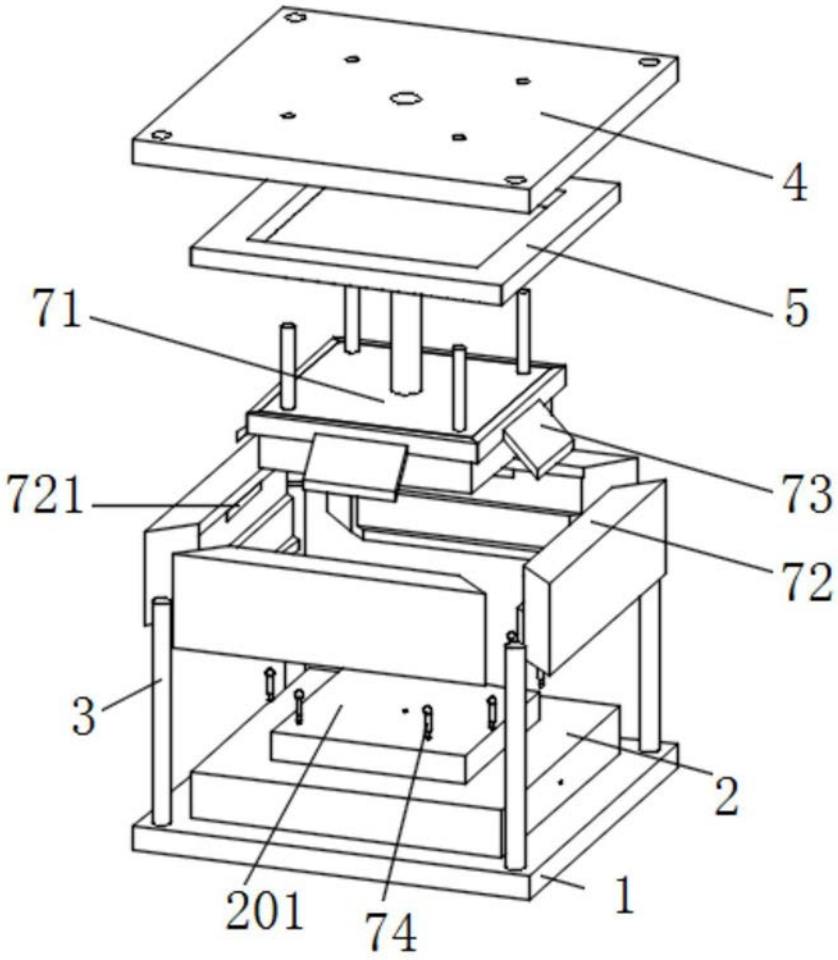


图2

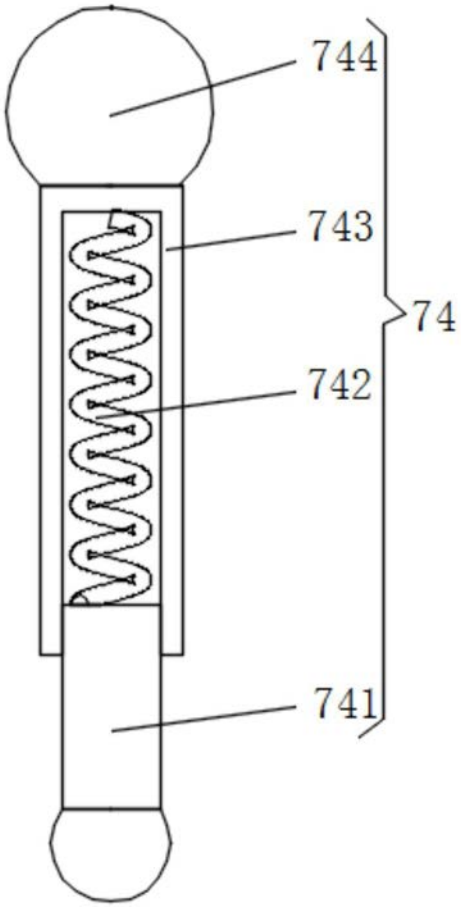


图3