(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 212577322 U
(45)授权公告日 2021.02.23

(21)申请号 202020728687.1

(22)申请日 2020.05.07

(73)专利权人 东莞景丰塑胶制品有限公司
地址 523000 广东省东莞市长安镇乌沙陈屋大兴围工业区

(72)发明人 盛伟军 王勇

(74)专利代理机构 深圳市兴科达知识产权代理有限公司 44260
代理人 方玉叶

(51)Int.Cl.
*B21D 37/10*(2006.01)
*B21D 37/16*(2006.01)
*B21D 22/20*(2006.01)

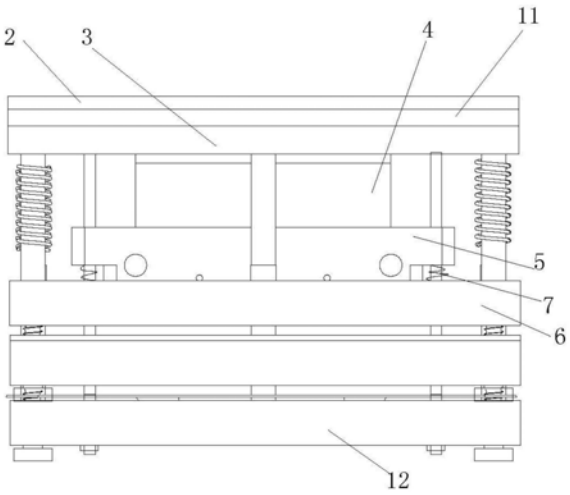
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

片材分段精密立体成型模具

(57)摘要

本实用新型涉及拉伸模具技术领域，尤其涉及片材分段精密立体成型模具，其包括上固定板、下固定板，还包括模头安装板、公模头、一级母模头、二级母模头，所述上固定板、下固定板通过导柱连接，公模头安装于模头安装板，模头安装板滑动设置于导柱且布置于上固定板下方，二级母模头安装于下固定板，一级母模头滑动设置于导柱且布置于公模头和二级母模头之间；一级母模头、二级母模头之间设置有弹簧；一级母模头设置有与公模头配合的一级母模孔，二级母模头设置有与公模头配合的二级母模孔；一级母模孔大于二级母模孔。本实用新型的片材分段精密立体成型模具，可拉伸出阶梯形状；且避免或减少出现一次成型模压过深导致的片材变形的现象。




CN 212577322 U

1.片材分段精密立体成型模具，包括上固定板、下固定板，其特征在于：还包括模头安装板、公模头、一级母模头、二级母模头，所述上固定板、下固定板通过导柱连接，公模头安装于模头安装板，模头安装板滑动设置于导柱且布置于上固定板下方，二级母模头安装于下固定板，一级母模头滑动设置于导柱且布置于公模头和二级母模头之间；一级母模头、二级母模头之间设置有弹簧；一级母模头设置有与公模头配合的一级母模孔，二级母模头设置有与公模头配合的二级母模孔；一级母模孔大于二级母模孔。

2.根据权利要求1所述的片材分段精密立体成型模具，其特征在于：所述弹簧套于导柱。

3.根据权利要求1所述的片材分段精密立体成型模具，其特征在于：所述导柱设置有八个，八个导柱均匀的分布在上固定板的四个边，从上固定板的每个边上看均有三个导柱。

4.根据权利要求1所述的片材分段精密立体成型模具，其特征在于：还包括加热器，加热器设置于所述上固定板或下固定板。

5.根据权利要求4所述的片材分段精密立体成型模具，其特征在于：还包括两个隔热板，两个隔热板分别设置于所述上固定板的上表面和所述下固定板的下表面。

# 片材分段精密立体成型模具

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及拉伸模具技术领域，尤其涉及片材分段精密立体成型模具。

## 背景技术

[0002] 拉伸模具，用于将平面片材压出立体形状，现有的拉伸模具大多是一次拉伸成型，当需要在片材拉伸出阶梯形状时，需要在两个拉伸模具上进行两次拉伸，加工效率低。

## 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对现有技术的不足提供一种。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型的片材分段精密立体成型模具，包括上固定板、下固定板，还包括模头安装板、公模头、一级母模头、二级母模头，所述上固定板、下固定板通过导柱连接，公模头安装于模头安装板，模头安装板滑动设置于导柱且布置于上固定板下方，二级母模头安装于下固定板，一级母模头滑动设置于导柱且布置于公模头和二级母模头之间；一级母模头、二级母模头之间设置有弹簧；一级母模头设置有与公模头配合的一级母模孔，二级母模头设置有与公模头配合的二级母模孔；一级母模孔大于二级母模孔。

[0005] 进一步的，所述弹簧套于导柱。

[0006] 进一步的，所述所述导柱设置有八个，八个导柱均匀的分布在上固定板的四个边，从上固定板的每个边上看均有三个导柱。

[0007] 进一步的，还包括加热器，加热器设置于所述上固定板或下固定板。

[0008] 进一步的，还包括两个隔热板，两个隔热板分别设置于所述上固定板的上表面和所述下固定板的下表面。

[0009] 本实用新型的有益效果：本实用新型的片材分段精密立体成型模具，可拉伸出阶梯形状；可使物料分两次成型，避免或减少出现一次成型模压过深导致的片材变形的现象。

## 附图说明

[0010] 图1为本实用新型的前视结构示意图。

[0011] 图2为本实用新型的立体结构示意图。

[0012] 附图标记包括：

[0013] 11—上固定板 12—下固定板 2—隔热板

[0014] 3—模头安装板 4—公模头

[0015] 5—一级母模头 51—一级母模孔

[0016] 6—二级母模头 61—二级母模孔 7—弹簧。

## 具体实施方式

[0017] 以下结合附图对本实用新型进行详细的描述。

[0018] 如图1、图2所示，本实用新型的片材分段精密立体成型模具，包括上固定板11、下

固定板12，还包括模头安装板3、公模头4、一级母模头5、二级母模头6，所述上固定板11、下固定板12通过导柱连接，公模头4安装于模头安装板3，模头安装板3滑动设置于导柱且布置于上固定板11下方，二级母模头6安装于下固定板12，一级母模头5滑动设置于导柱且布置于公模头4和二级母模头6之间；一级母模头5、二级母模头6之间设置有弹簧7；一级母模头5设置有与公模头4配合的一级母模孔51，二级母模头6设置有与公模头4配合的二级母模孔61。本实用新型的片材分段精密立体成型模具，用于模压片材，片材放置于公模头4、一级母模头5之间，公模头4下压将片材压于一级母模头5的一级母模孔51进行第一次成型，公模头4继续下压推动一级母模头5下移压缩弹簧7使得一级母模头5继续下移，公模头4将片材压于二级母模孔61进行第二次成型，本实用新型的片材分段精密立体成型模具，可拉伸出阶梯形状，可使物料分两次成型，避免或减少出现一次成型模压过深导致的片材变形的现象。具体的，一级母模孔51大于二级母模孔61。

[0019] 本实用新型的片材分段精密立体成型模具，所述弹簧7套于导柱。本实用新型的片材分段精密立体成型模具，弹簧7的稳定性高。

[0020] 本实用新型的片材分段精密立体成型模具，所述所述导柱设置有八个，八个导柱均匀的分布在上固定板11的四个边，从上固定板11的每个边上看均有三个导柱，稳定性高。

[0021] 本实用新型的片材分段精密立体成型模具，还包括加热器，加热器设置于所述上固定板11或下固定板12。本实用新型的片材分段精密立体成型模具，模压拉伸前可对物料进行加热去应力，提高了物料的的变形能力。

[0022] 本实用新型的片材分段精密立体成型模具，还包括两个隔热板2，两个隔热板2分别设置于所述上固定板11的上表面和所述下固定板12的下表面。本实用新型的片材分段精密立体成型模具，减少热量向外传递。

[0023] 综上所述可知本实用新型乃具有以上所述的优良特性，得以令其在使用上，增进以往技术中所未有的效能而具有实用性，成为一极具实用价值的产品。

[0024] 以上内容仅为本实用新型的较佳实施例，对于本领域的普通技术人员，依据本实用新型的思想，在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处，本说明书内容不应理解为对本实用新型的限制。

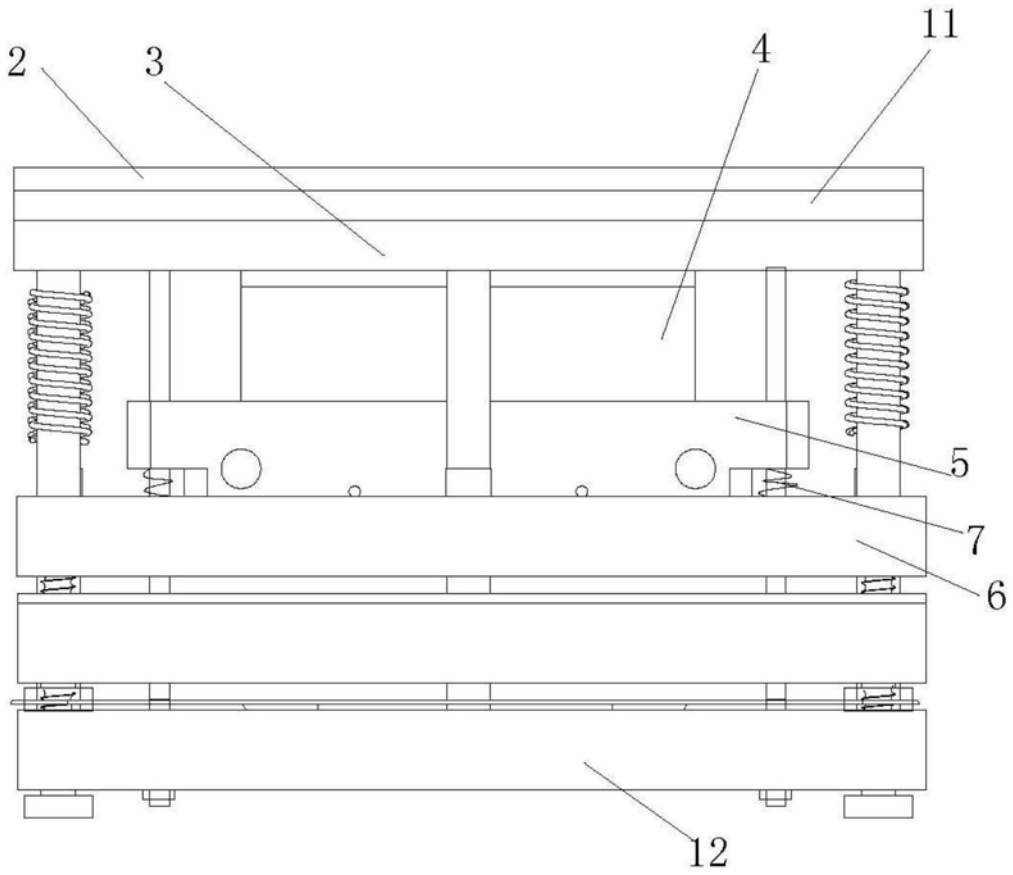



图1

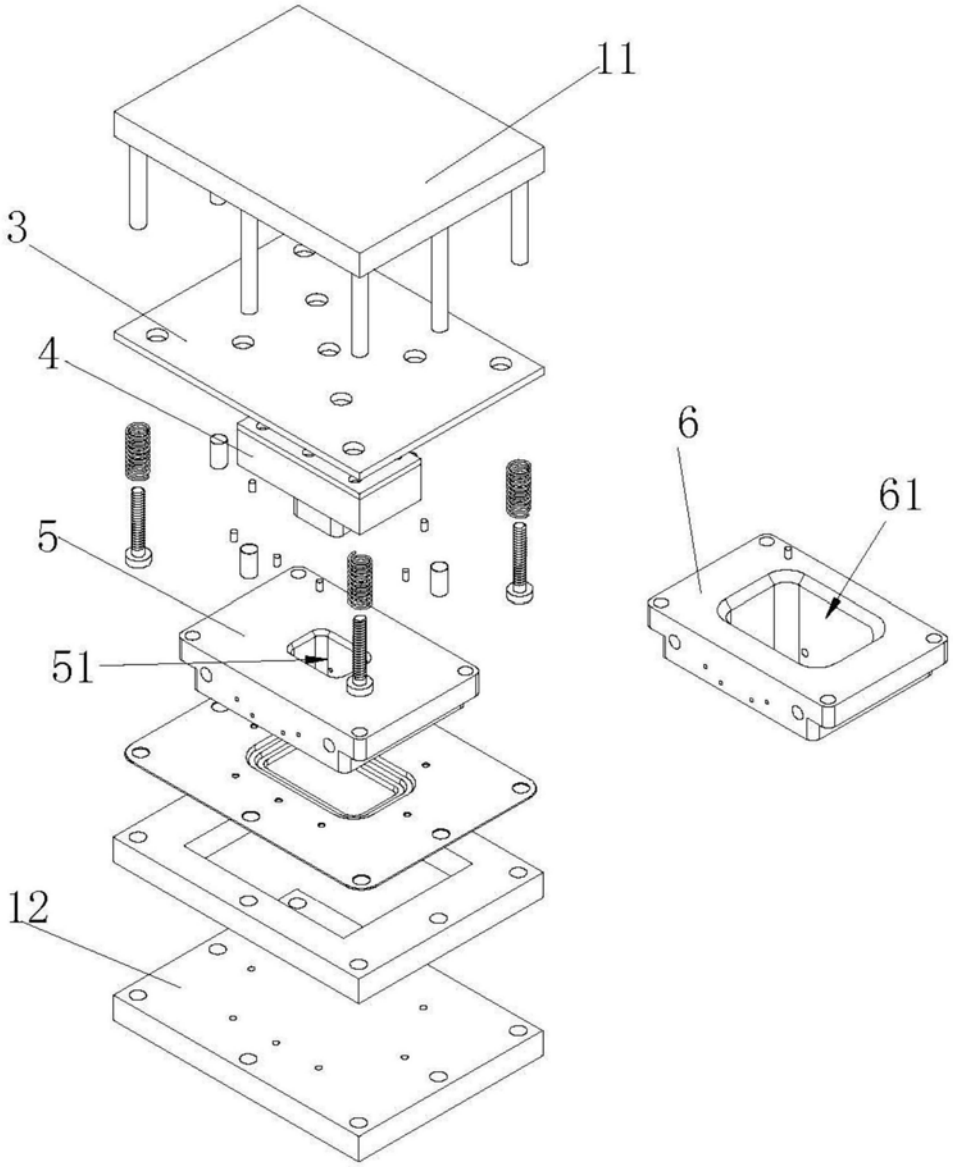



图2