



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110293174 A

(43)申请公布日 2019.10.01

(21)申请号 201910271145.8

(22)申请日 2019.04.04

(71)申请人 广东精一智能制造有限公司

地址 528244 广东省佛山市南海区里水镇  
沙步工业区沙步中路十号

(72)发明人 邹兆龙 闫苇 宋东辉 尚山峰  
孙兆伟 刘吉发

(74)专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11411

代理人 张学府

(51)Int.Cl.

B21D 37/10(2006.01)

B21D 22/20(2006.01)

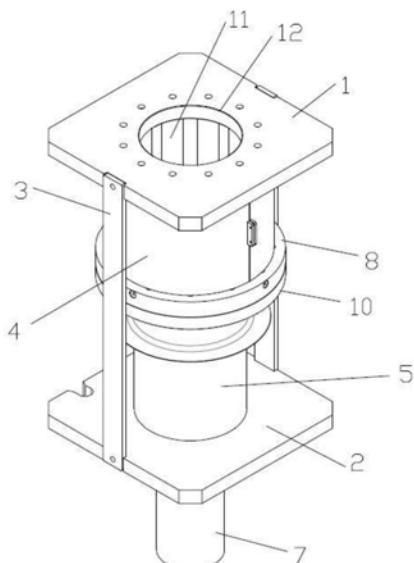
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)发明名称

一种热轧板深拉伸模具

(57)摘要

本发明提供了一种热轧板深拉伸模具，包括上连接板、下模固定板、立梁、上模防护、下模防护、凸模、顶缸法兰、上下连接板、拉伸后成型模、合金凹模、上模固定杆；所述上连接板、下模固定板水平设置，上连接板设于下模固定板的正上方；所述立梁垂直设置，其上下两端分别与上连接板、下模固定板的边沿连接固定；所述上连接板、下模固定板之间垂直设有上模防护、下模防护，上模防护设于下模防护的上顶面；所述拉伸后成型模设于上模防护的圆柱形内腔之中，其外壁外侧为上模固定杆；所述拉伸凸模设于下模防护的圆柱形内腔之中；拉伸凸模底部连接顶缸法兰。本发明的热轧板深拉伸模具，其结构简洁、运行稳定、成型好、效率高。



1. 一种热轧板深拉伸模具，包括上连接板、下模固定板、立梁、上模防护、下模防护、凸模、顶缸法兰、上下连接板、拉伸后成型模、合金凹模、上模固定杆；其特征在于：

所述上连接板、下模固定板均为平直面板，其中部设有圆形通孔；所述上连接板、下模固定板水平设置，上连接板设于下模固定板的正上方；所述立梁垂直设置，其上下两端分别与上连接板、下模固定板的边沿连接固定；

所述上连接板、下模固定板之间垂直设有上模防护、下模防护，上模防护设于下模防护的上顶面；所述上模防护、下模防护均为两端开口、中部设有圆柱形内腔的筒体；

所述上模防护顶部连接上连接板，底部连接上下连接板；

所述上模防护的内壁还设有成圆柱形分布设置的若干上模固定杆，上模固定杆的上下两端分别固设于上连接板、上下连接板之上；

所述上下连接板的底部贴合设有合金凹模；

所述拉伸后成型模设于上模防护的圆柱形内腔之中，其外壁外侧为上模固定杆；

所述拉伸凸模设于下模防护的圆柱形内腔之中；拉伸凸模底部连接顶缸法兰。

2. 根据权利要求1所述的热轧板深拉伸模具，其特征在于：所述上模固定杆为圆柱形棍体，其上下两端分别设有螺纹孔。

3. 根据权利要求2所述的热轧板深拉伸模具，其特征在于：所述上下连接板为一法兰圆环。

4. 根据权利要求3所述的热轧板深拉伸模具，其特征在于：所述圆柱形内腔与圆形通孔设于同一垂线上。

5. 根据权利要求1-4中任一所述的热轧板深拉伸模具，其特征在于：所述立梁为两根。

## 一种热扎板深拉伸模具

### 技术领域

[0001] 本发明属于成型模具技术领域，具体涉及一种热扎板深拉伸模具。

### 背景技术

[0002] 拉伸、冲压模具是在冷冲压加工中，将材料（金属或非金属）加工成零件（或半成品）的一种特殊工艺装备，称为冷冲压模具（俗称冷冲模）。冲压，是在室温下，利用安装在压力机上的模具对材料施加压力，使其产生分离或塑性变形，从而获得所需零件的一种压力加工方法。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种热扎板深拉伸模具，其结构简洁、运行稳定、成型好、效率高。

[0004] 为了解决上述技术问题，本发明采用的技术方案是：

[0005] 一种热扎板深拉伸模具，包括上连接板、下模固定板、立梁、上模防护、下模防护、凸模、顶缸法兰、上下连接板、拉伸后成型模、合金凹模、上模固定杆；

[0006] 所述上连接板、下模固定板均为平直面板，其中部设有圆形通孔；所述上连接板、下模固定板水平设置，上连接板设于下模固定板的正上方；所述立梁垂直设置，其上下两端分别与上连接板、下模固定板的边沿连接固定，所述立梁为两根；

[0007] 所述上连接板、下模固定板之间垂直设有上模防护、下模防护，上模防护设于下模防护的上顶面；所述上模防护、下模防护均为两端开口、中部设有圆柱形内腔的筒体；所述圆柱形内腔与圆形通孔设于同一垂线上；

[0008] 所述上模防护顶部连接上连接板，底部连接上下连接板，所述上下连接板为一法兰圆环；

[0009] 所述上模防护的内壁还设有成圆柱形分布设置的若干上模固定杆，上模固定杆的上下两端分别固设于上连接板、上下连接板之上；

[0010] 所述上下连接板的底部贴合设有合金凹模；

[0011] 所述拉伸后成型模设于上模防护的圆柱形内腔之中，其外壁外侧为上模固定杆；

[0012] 所述拉伸凸模设于下模防护的圆柱形内腔之中；拉伸凸模底部连接顶缸法兰，顶缸法兰连接液压缸。

[0013] 优选的，所述上模固定杆为圆柱形棍体，其上下两端分别设有螺纹孔。

[0014] 工作原理：将板料放入模具内通过液压拉伸机接伸后成型出合格产品。

[0015] 工作过程：板料分张涂油-机械手自动送料到模具内-拉伸机工作拉伸-工作完成退模出产品。

[0016] 本发明的有益效果为：

[0017] 其结构简洁、运行稳定、成型好、效率高。

## 附图说明

- [0018] 图1为本发明的热扎板深拉伸模具的结构示意图；
- [0019] 图2为本发明的热扎板深拉伸模具的剖视图；
- [0020] 图3为本发明的热扎板深拉伸模具的结构分解示意图。

## 具体实施方式

[0021] 下面结合附图对本发明的具体实施方式作进一步说明。在此需要说明的是，对于这些实施方式的说明用于帮助理解本发明，但并不构成对本发明的限定。此外，下面所描述的本发明各个实施方式中所涉及的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互组合。

[0022] 如图1-图3所示，一种热扎板深拉伸模具，包括上连接板1、下模固定板2、立梁3、上模防护4、下模防护5、凸模6、顶缸法兰7、上下连接板8、拉伸后成型模9、合金凹模10、上模固定杆11；

[0023] 所述上连接板1、下模固定板2均为平直面板，其中部设有圆形通孔12；所述上连接板1、下模固定板2水平设置，上连接板1设于下模固定板2的正上方；所述立梁3垂直设置，其上下两端分别与上连接板1、下模固定板2的边沿连接固定，所述立梁3为两根；

[0024] 所述上连接板1、下模固定板2之间垂直设有上模防护4、下模防护5，上模防护4设于下模防护5的上顶面；所述上模防护4、下模防护5均为两端开口、中部设有圆柱形内腔的筒体；所述圆柱形内腔与圆形通孔12设于同一垂线上；

[0025] 所述上模防护4顶部连接上连接板1，底部连接上下连接板8，所述上下连接板8为一法兰圆环；

[0026] 所述上模防护4的内壁还设有成圆柱形分布设置的若干上模固定杆11，上模固定杆11的上下两端分别固设于上连接板1、上下连接板8之上；

[0027] 所述上下连接板8的底部贴合设有合金凹模10；

[0028] 所述拉伸后成型模9设于上模防护4的圆柱形内腔之中，其外壁外侧为上模固定杆11；

[0029] 所述拉伸凸模6设于下模防护5的圆柱形内腔之中；拉伸凸模6底部连接顶缸法兰7，顶缸法兰7连接液压缸。

[0030] 优选的，所述上模固定杆11为圆柱形棍体，其上下两端分别设有螺纹孔。

[0031] 以上结合附图对本发明的实施方式作了详细说明，但本发明不限于所描述的实施方式。对于本领域的技术人员而言，在不脱离本发明原理和精神的情况下，对这些实施方式进行多种变化、修改、替换和变型，仍落入本发明的保护范围内。

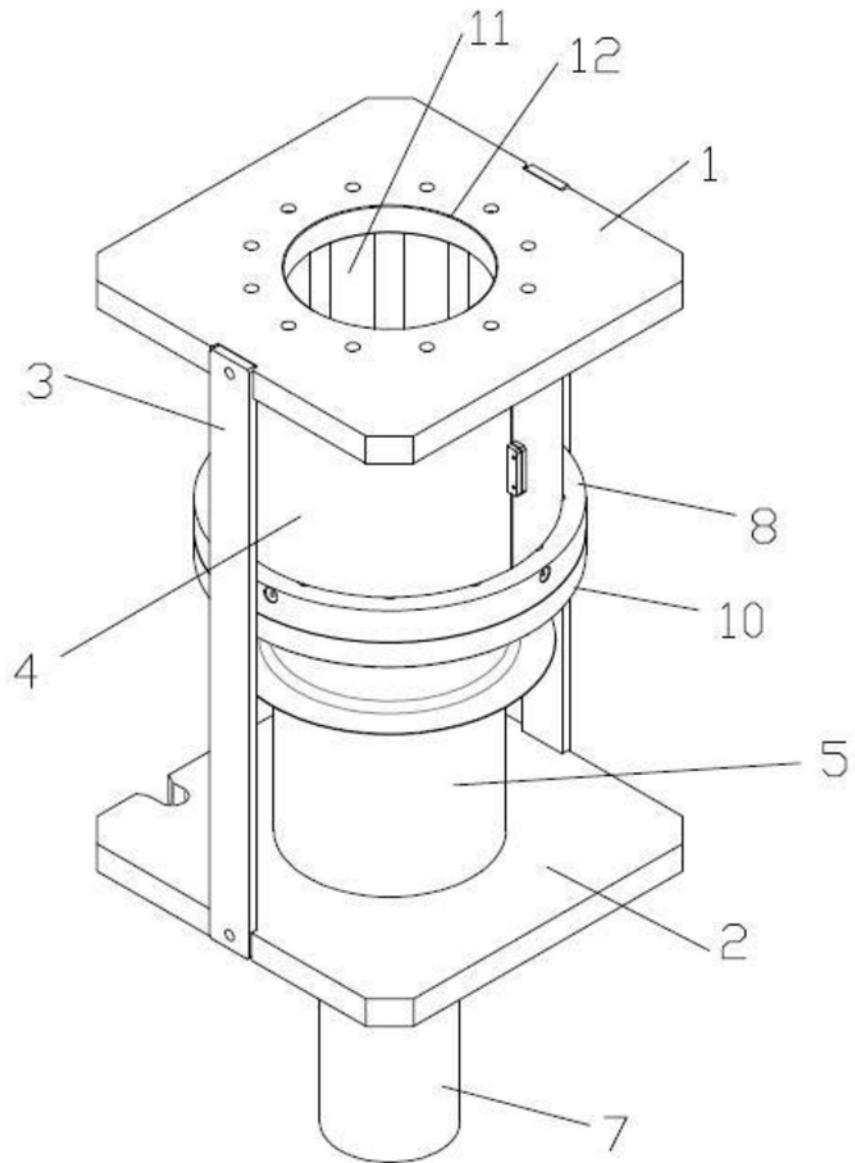


图1

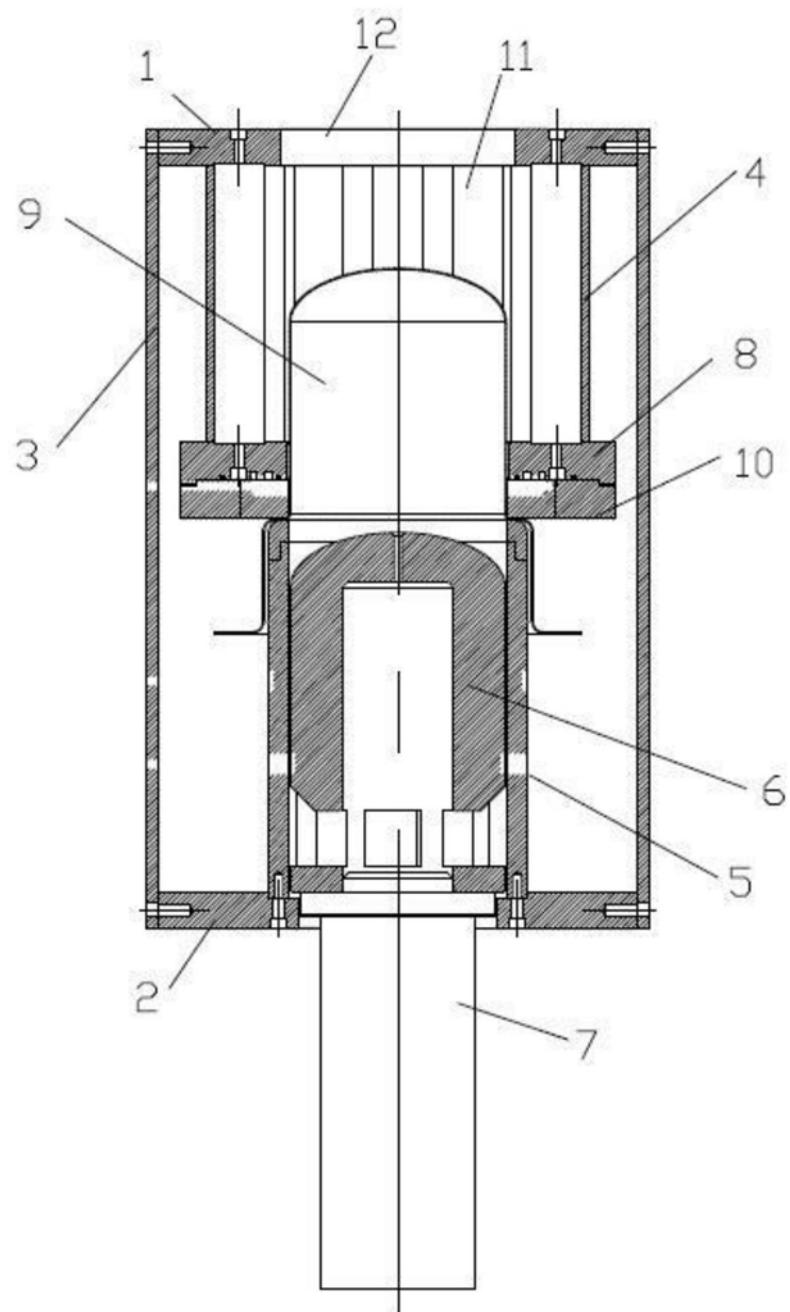


图2

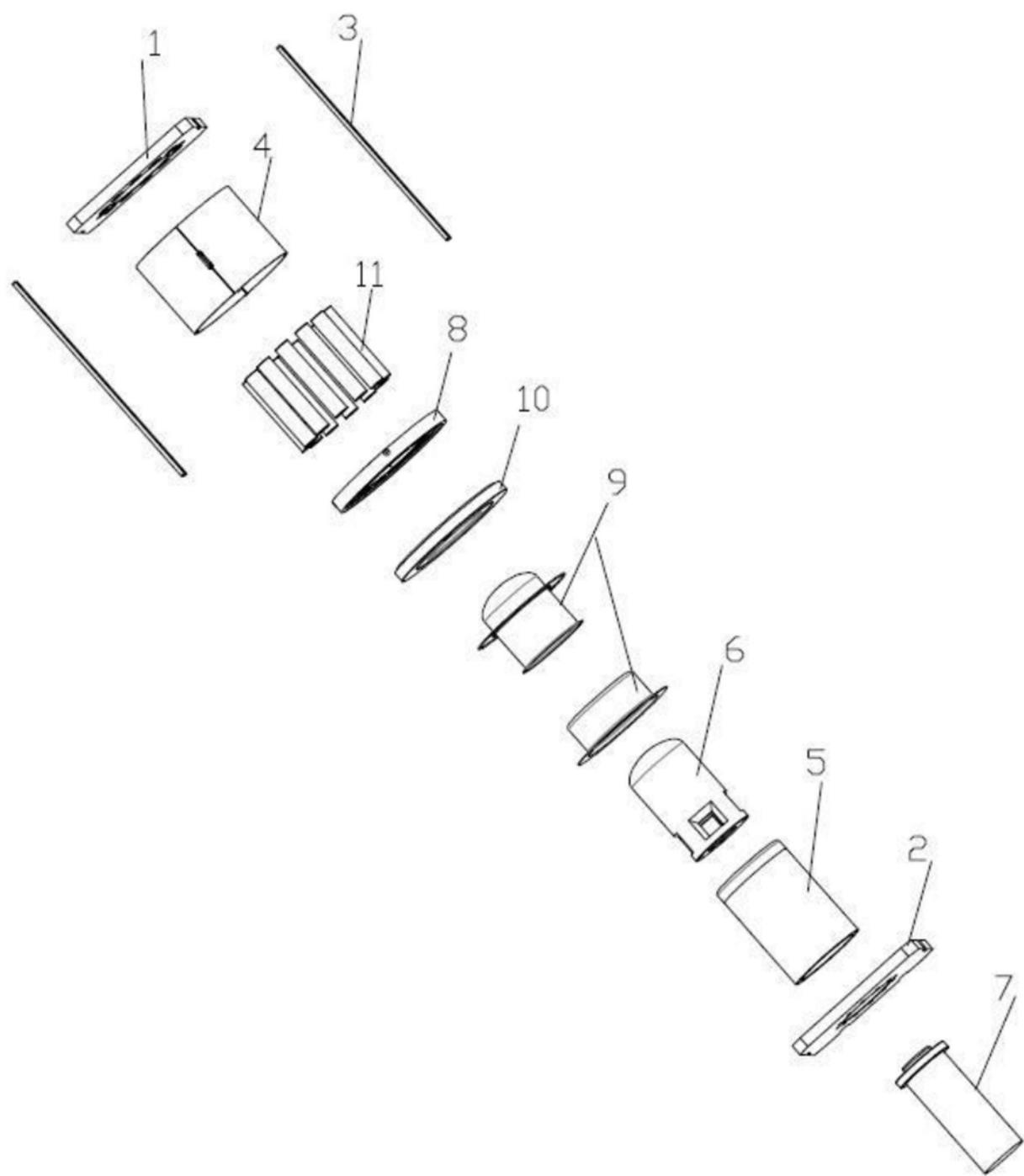


图3