



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 101758133 A

(43) 申请公布日 2010.06.30

(21) 申请号 201010113757.3

(22) 申请日 2010.02.25

(71) 申请人 无锡透平叶片有限公司

地址 214023 江苏省无锡市南长区清杨路
305 号

(72) 发明人 陈鹏 倪明明 徐大懋

(74) 专利代理机构 无锡盛阳专利商标事务所
(普通合伙) 32227

代理人 顾朝瑞

(51) Int. Cl.

B21D 28/00 (2006.01)

B21D 37/10 (2006.01)

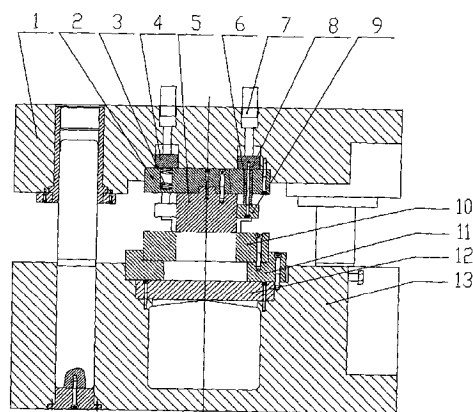
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

用于大叶片模锻件的飞边脱边机构

(57) 摘要

本发明涉及用于大叶片模锻件的飞边脱边机构,其结构简单,使用方便,通用性强,生产效率高。其包括切边模,所述切边模包括上模座和下模座,所述上模座上通过凸模固定板安装有凸模,所述下模座通过凹模固定板安装有凹模,其特征在于:其还包括过渡板、脱边板,所述过渡板镶装于所述上模座,所述过渡板上方且所述上模座内安装有液压油缸,所述过渡板通过套筒和螺钉连接所述脱边板。



1. 用于大叶片模锻件的飞边脱边机构,其包括切边模,所述切边模包括上模座和下模座,所述上模座上通过凸模固定板安装有凸模,所述下模座通过凹模固定板安装有凹模,其特征在于:其还包括过渡板、脱边板,所述过渡板镶装于所述上模座,所述过渡板上方且所述上模座内安装有液压油缸,所述过渡板通过套筒和螺钉连接所述脱边板。

2. 根据权利要求1所述的用于大叶片模锻件的飞边脱边机构,其特征在于:所述凸模固定板内安装有压缩弹簧。

3. 根据权利要求2所述的用于大叶片模锻件的飞边脱边机构,其特征在于:所述压缩弹簧位于所述过渡板底部。

4. 根据权利要求3所述的用于大叶片模锻件的飞边脱边机构,其特征在于:所述凹模固定板安装于加强模梁。

5. 根据权利要求4所述的用于大叶片模锻件的飞边脱边机构,其特征在于:所述加强横梁安装于所述下模座。

用于大叶片模锻件的飞边脱边机构

（一）技术领域

[0001] 本发明涉及大叶片模锻件成型技术领域，具体为用于大叶片模锻件的飞边脱边机构。

（二）背景技术

[0002] 常规锻后的飞边去除仅依靠人工手动用撬棒等辅助工具即可把飞边脱下，也有通过脱边爪脱除飞边。由于大叶片的长度一般在 1 米以上，其锻后飞边形状、体积大，用人工手动撬除无法实现；且大叶片模锻后飞边扭曲严重、形状极不规则，常规的脱边爪也不易安装和使用，使得大叶片模锻后飞边的去除难度大，效率低；且叶片类锻件大都是多品种、小批量生产，采用常规脱边爪进行脱边需要根据叶片结构设计专用的脱边爪，脱边爪结构较复杂，生产制作难度大，其生产成本也较高。

（三）发明内容

[0003] 针对上述问题，本发明提供了用于大叶片模锻件的飞边脱边机构，其结构简单，使用方便，通用性强，生产效率高。

[0004] 其技术方案是这样的，其包括切边模，所述切边模包括上模座和下模座，所述上模座上通过凸模固定板安装有凸模，所述下模座通过凹模固定板安装有凹模，其特征在于：其还包括过渡板、脱边板，所述过渡板镶装于所述上模座，所述过渡板上方且所述上模座内安装有液压油缸，所述过渡板通过套筒和螺钉连接所述脱边板。

[0005] 其进一步特征在于：所述凸模固定板内安装有压缩弹簧；所述压缩弹簧位于所述过渡板底部；所述凹模固定板安装于加强模梁；所述加强横梁安装于所述下模座。

[0006] 本发明的用于大叶片模锻件的飞边脱边机构，其安装于切边模座内，通过安装于上模座内的液压油缸推动过渡板和脱边板向下运动进行飞边的脱除，结构简单，安装使用方便，工作效率高；其脱边板可以根据叶片结构对应设计，相比于以往脱边爪的制作更加便捷，也降低了生产成本。

（四）附图说明

[0007] 图 1 为本发明用于大叶片模锻件的飞边脱边机构的结构示意图。

（五）具体实施方式

[0008] 见图 1，本发明包括切边模，切边模包括上模座 1 和下模座 13，上模座 1 上通过凸模固定板 2 安装有凸模 5，下模座 13 通过凹模固定板 11 安装有凹模 10；本发明结构还包括过渡板 4 和脱边板 9，过渡板 4 镶装于上模座 1，过渡板 4 上方且上模座 1 内安装有液压油缸 7，过渡板 4 通过套筒 6 和螺钉 8 连接脱边板 9，过渡板 4、套筒 6 与脱边板 9 之间为刚性连接。凸模固定板 2 内安装有压缩弹簧 3；压缩弹簧 3 位于过渡板 4 底部；凹模固定板 10 安装于加强模梁 12；加强横梁 12 安装于下模座 13。

[0009] 使用时,将带飞边的模锻件平稳旋转在切边凹模 10 上,保证锻件与模具贴合良好,启动压力机,利用凸模 5、凹模 10 进行切边,切边后凸模 5 在伴随压力机回程过程中,安装在上模座 1 内的液压油缸 7 推动过渡板 4 向下运动,同时过渡板 4 通过套筒 6 将力传递到脱边板 9 上,顺利完成脱边工序,此时,安装在凸模固定板 2 中的压缩弹簧 3 在巨大的反弹力作用下将过渡板 4 连同套筒 6、脱边板一起向上顶起,回复到自由状态,即完成了一个脱边循环。在整个脱边过程中,套筒 6 既起到传力的作用,又起到了运动过程中的导向作用。

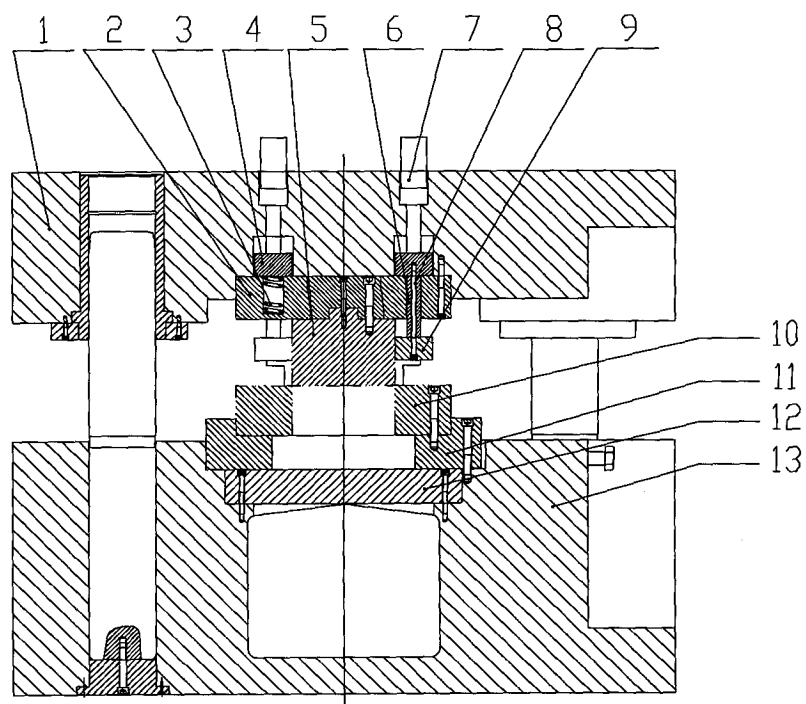


图 1