



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202411314 U

(45) 授权公告日 2012. 09. 05

(21) 申请号 201120563878. 8

(22) 申请日 2011. 12. 29

(73) 专利权人 天津世创机械制造有限公司

地址 301700 天津市武清区地毯产业园 16 号

(72) 发明人 孙来顺 张永灵

(74) 专利代理机构 天津市鼎和专利商标代理有限公司 12101

代理人 高正方

(51) Int. Cl.

B21J 13/02 (2006. 01)

B21J 5/02 (2006. 01)

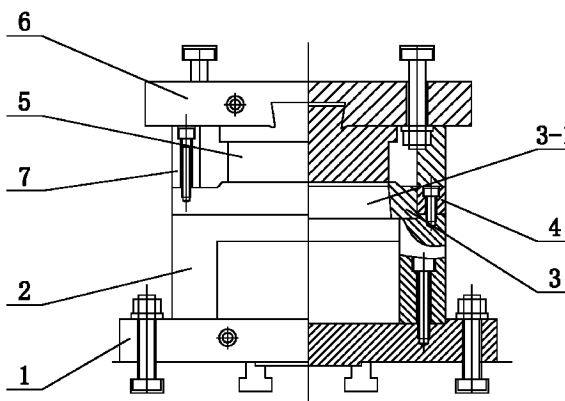
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种垂直切边模具

(57) 摘要

本实用新型涉及一种垂直切边模具,包括下模座、下模垫板、下模、下模套、上模和上模座,下模垫板安装在下模座上,下模设置在下模垫板的上部且外侧套装下模套,下模套安装在下模垫板上,上模位于下模上方,且上模安装在上模座上,其特征在于:包括行程限位体,所述行程限位体设置在所述上模座与所述下模套之间。优点是:结构简单、可以提高工作效率、方便准确操作、并能有效消除安全隐患。



1. 一种垂直切边模具,包括下模座、下模垫板、下模、下模套、上模和上模座,下模垫板安装在下模座上,下模设置在下模垫板的上部且外侧套装下模套,下模套安装在下模垫板上,上模位于下模上方,且上模安装在上模座上,其特征在于:包括行程限位体,所述行程限位体设置在所述上模座与所述下模套之间。

2. 根据权利要求1所述的垂直切边模具,其特征在于:所述行程限位体为长方体的行程限位块。

3. 根据权利要求2所述的垂直切边模具,其特征在于:所述行程限位块通过紧固件安装在所述上模座与所述下模套之间。

4. 根据权利要求2所述的垂直切边模具,其特征在于:所述行程限位块焊接在所述上模座与所述下模套之间。

5. 根据权利要求2、3或4所述的垂直切边模具,其特征在于:所述下模套的上部圆周均布有若干个所述行程限位块。

6. 根据权利要求2、3或4所述的垂直切边模具,其特征在于:所述上模座的下部圆周均布有若干个所述行程限位块。

7. 根据权利要求1所述的垂直切边模具,其特征在于:所述行程限位体为上部设有槽口的圆形限位套。

8. 根据权利要求7所述的垂直切边模具,其特征在于:所述圆形限位套安装在所述下模套的上部。

9. 根据权利要求8所述的垂直切边模具,其特征在于:所述圆形限位套通过紧固件安装在所述下模套的上部。

10. 根据权利要求8所述的垂直切边模具,其特征在于:所述圆形限位套焊接在所述下模套的上部。

一种垂直切边模具

技术领域

[0001] 本实用新型属于塑性成型技术领域,特别是涉及一种垂直切边模具。

背景技术

[0002] 在锻造行业中,为确保材料能够充满模具,锻件的外部或内孔中一般保留有飞边,属于锻件上多余的部分,需要从锻件上去除。

[0003] 目前,通常利用安装在摩擦压力机上的磨具对锻件进行切边,即模具包括下模座、下模垫板、下模、下模套、上模和上模座,其中下模通过下模座安装在摩擦压力机的下部工作台上,上模通过上模座安装在摩擦压力机的冲压滑块上,下模上具有冲压孔,上模为与下模的冲压孔配合的块体。随着上模落下与下模配合,利用上模与下模之间的剪切力将置于下模上的锻件的毛刺或飞边切断,完成切边的锻件通过下模垫板上的开口拿出。但是,由于摩擦压力机上一般不具有作用于滑块的行程限位结构,所以安装在滑块上的上模在切边动作完成后,只有通过人工控制才能够回程,否则会直接运动到摩擦压力机的下死点为止,不仅不能准确方便地操作,且切边时间长,工作效率不高,若磨具不能及时停止下行,则容易造成生产事故,存在很大的安全隐患。

发明内容

[0004] 本实用新型为解决公知技术中存在的技术问题而提供一种结构简单、可以提高工作效率、方便准确操作、并能有效消除安全隐患的垂直切边模具。

[0005] 本实用新型为解决公知技术中存在的技术问题所采取的技术方案是:一种垂直切边模具,包括下模座、下模垫板、下模、下模套、上模和上模座,下模垫板安装在下模座上,下模设置在下模垫板的上部且外侧套装下模套,下模套安装在下模垫板上,上模位于下模上方,且上模安装在上模座上,其特征在于:包括行程限位体,所述行程限位体设置在所述上模座与所述下模套之间。

[0006] 本实用新型还可以采用如下技术方案:

[0007] 所述行程限位体为长方体的行程限位块。

[0008] 所述行程限位块通过紧固件安装在所述上模座与所述下模套之间。

[0009] 所述行程限位块焊接在所述上模座与所述下模套之间。

[0010] 所述下模套的上部圆周均布有若干个所述行程限位块。

[0011] 所述上模座的下部圆周均布有若干个所述行程限位块。

[0012] 所述行程限位体为上部设有槽口的圆形限位套。

[0013] 所述圆形限位套安装在所述下模套的上部。

[0014] 所述圆形限位套通过紧固件安装在所述下模套的上部。

[0015] 所述圆形限位套焊接在所述下模套的上部。

[0016] 本实用新型具有的优点和积极效果是:由于本实用新型采用如上技术方案,即在上模座与下模套之间加设用于限制摩擦压力机中滑块行程的行程限位体,当上模向下运动

并完成切边动作后,行程限位体可以及时阻止上模继续向下运动,操作者可以准确且安全地控制滑块回程并更换锻件。这种切边磨具不仅可以有效提高切边效率,且可以方便操作者进行准确控制,并能够避免安全隐患。

附图说明

[0017] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0018] 图中: 1、下模座; 2、下模垫板; 3、下模; 3-1、冲压孔; 4、下模套; 5、上模; 6、上模座; 7、行程限位体。

具体实施方式

[0019] 为能进一步了解本实用新型的发明内容、特点及功效,兹例举以下实施例,并配合附图详细说明如下:

[0020] 请参阅图 1,一种垂直切边模具。包括下模座 1,下模座 1 通过 T 型槽螺栓组件安装在摩擦压力机下部的工作台上。下模座 1 上利用内六角螺栓安装下模垫板 2,下模垫板 2 是其上设有开口的套体,切边完成的锻件落入下模垫板 2 中并可以从此开口中取出。下模垫板 2 的上部支承设置下模 3,下模 3 通过套装在其外侧的下模套 4 进行径向限位,下模套 4 利用内六角螺栓安装在下模垫板 2 上,下模 3 上具有冲压孔 3-1。在下模 3 的上方设有上模 5 和上模座 6,上模座 6 安装在摩擦压力机的滑块上,上模 5 安装在上模座 6 上,即上模座 6 通过 T 型槽螺栓组件安装在滑块上,上模 5 通过定位键斜楔安装在上模座 6 上。在上述上模座 6 与下模套 4 之间安装有行程限位体 7。摩擦压力机的滑块向下运动,上模 5 的下沿与下模 3 的冲压孔 3-1 的上沿切合,以此将搭靠在冲压孔 3-1 上沿上的锻件飞边或毛刺切断,切边动作完成后,行程限位体 7 马上顶紧在上模 5 座与下模套 4 之间,阻止上模 5 继续向下运动,操作人员可以准确且安全地控制上模 5 回程和更换锻件。

[0021] 本实施例中,列举两种行程限位体的结构:一种为长方体的行程限位块,若干个行程限位块可以均布安装在上模座或下模套上,采用焊接或紧固件连接,采用的紧固件选为内六角螺栓,便于行程限位块安装拆卸,焊接则会令行程限位块安装更加稳固。

[0022] 行程限位体的另一种结构是上部设有槽口的圆形限位套,圆形限位套焊接或用紧固件安装在下模套的上部,圆形限位套上的槽口用于避让上模座上的 T 型槽螺栓组件。

[0023] 本实施例中的行程限位体不限于上述两种结构,凡至于上模座与下模套之间对上模起到行程限位作用的限位体均落入本实用新型的保护范围之内。

[0024] 本实施例中,上模和下模采用磨具钢制成,下模座、下模垫板、下模套和上模座为铸钢件。

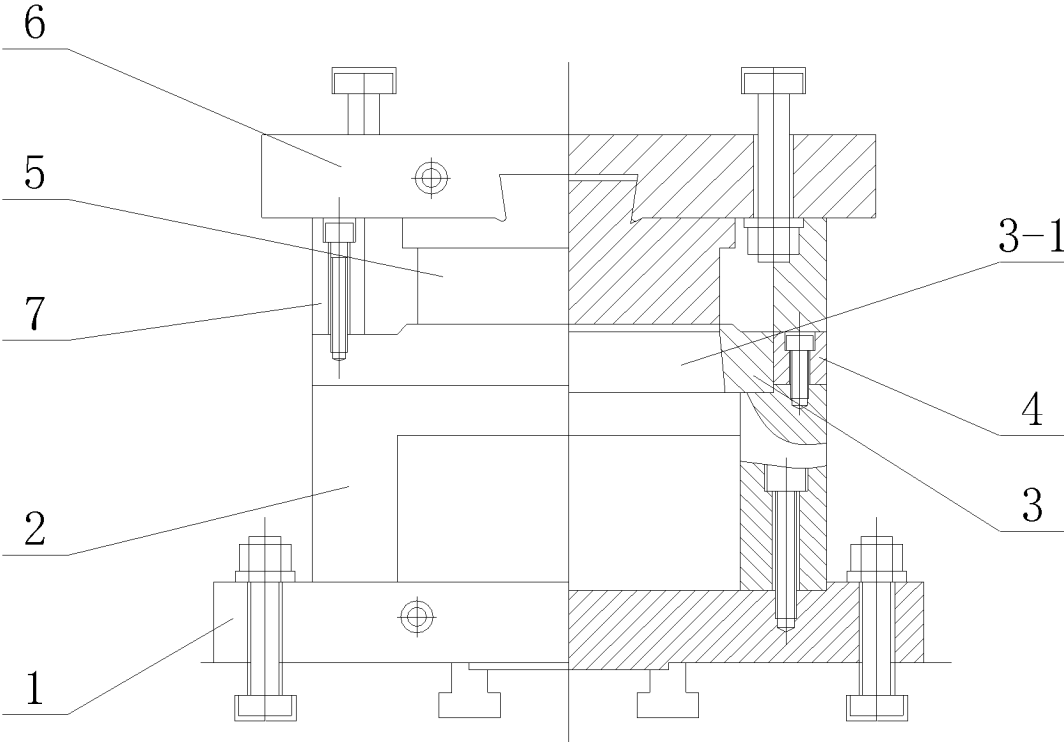


图 1