



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202984563 U

(45) 授权公告日 2013. 06. 12

(21) 申请号 201220752047. X

(22) 申请日 2012. 12. 26

(73) 专利权人 文登恒润锻造有限公司

地址 264400 山东省威海市文登市珠海路
36 号

(72) 发明人 林栋 张华阳 邢国元 孙永杰
乔廷泉 刘波 张春晓

(51) Int. Cl.

B21J 13/02 (2006. 01)

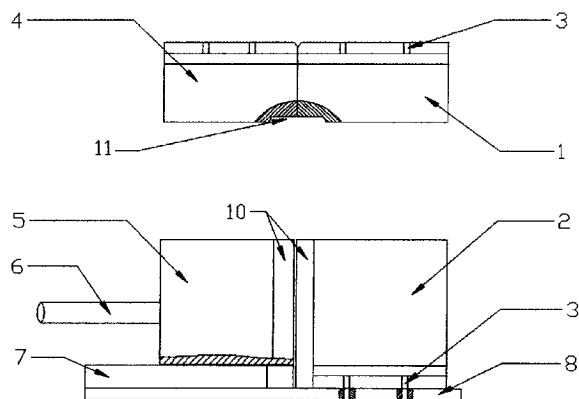
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种双模三工位装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种双模三工位装置。一种双模三工位装置,其包括预锻上模块、预锻下模块组成的预锻模;压扁上模块、压扁下模块组成的压扁模;底板;其特征在于:压扁上模块与预锻模上模块并列、紧靠安装在压力机的上滑块底座上;压扁下模块和预锻下模块安装在底板上;在压扁下模块和预锻下模块的相靠侧面,各开有镦粗型腔;压扁模和预锻模配合,形成镦粗、压扁、预锻三个工位。本实用新型的装置使用两套模具完成三个工位的锻造作业,减少模具成本,同时提高了工作效率。



1. 一种双模三工位装置,包括预锻上模块、预锻下模块组成的预锻模;压扁上模块、压扁下模块组成的压扁模;底板;其特征在于:压扁上模块与预锻模上模块并列、紧靠安装在压力机的上滑块底座上;压扁下模块和预锻下模块安装在底板上;在压扁下模块和预锻下模块的相靠侧面,各开有镦粗型腔;压扁模和预锻模配合,形成镦粗、压扁、预锻三个工位。

2. 根据权利要求1所述的双模三工位装置,其特征在于:底板上镶有燕尾导轨,压扁下模块通过自身底面的燕尾槽安装在燕尾导轨上,侧面连接有液压油缸,在液压油缸的推动下,压扁下模块沿着燕尾导轨滑动,实现与预锻下模块的开/合。

3. 根据权利要求1或2所述的双模三工位装置,其特征在于:压扁上模块和预锻上模块的下平面位置,开有棒料定位锥形槽。

4. 根据权利要求1或2所述的双模三工位装置,其特征在于:在压扁下模块和预锻下模块的相邻侧面,还开设有V型导向口。

一种双模三工位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种双模三工位装置。

背景技术

[0002] 目前,大部分连杆毛坯锻造生产所用的原材料为实心圆钢棒料,为提高锻造生产过程中原材料的利用率,一般采取“辊锻→镦粗→压扁→预锻”等工位来合理的分配坯料、预成型,并且每道工序采用一套独立的模具,致使企业的模具成本居高不下。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是解决现有技术中存在的问题,提供一种双模三工位装置,使用该装置中的两套模具完成镦粗、压扁、预锻三个工位的锻造作业。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:一种双模三工位装置,其包括预锻上模块、预锻下模块组成的预锻模;压扁上模块、压扁下模块组成的压扁模;底板。其特征在于:压扁上模块与预锻模上模块并列、紧靠安装在压力机的上滑块底座上;压扁下模块和预锻下模块安装在底板上;在压扁下模块和预锻下模块的相靠侧面,各开有镦粗型腔;压扁模和预锻模配合,形成镦粗、压扁、预锻三个工位。

[0005] 底板上镶有燕尾导轨,压扁下模块通过自身底面的燕尾槽安装在燕尾导轨上,侧面连接有液压油缸,在液压油缸的推动下,压扁下模块沿着燕尾导轨滑动,实现与预锻下模块的开/合。

[0006] 本实用新型的双模三工位装置,压扁模与预锻模并列、紧靠安装,压扁模和预锻模配合,就可形成“镦粗、压扁、预锻”三个工位,减少模具成本,同时提高了工作效率。

附图说明

[0007] 图1是本实用新型的双模三工位装置装配状态结构示意图;

[0008] 图2是图1的下模块俯视图;

[0009] 图3是图1的下模块放入工件后的装配结构示意图。

[0010] 图中:1、预锻上模块;2、预锻下模块;3、螺钉;4、压扁上模块;5、压扁下模块;6、液压油缸;7、燕尾导轨;8、底板;9、工件;10、V型导向口、11、棒料定位锥形槽;12、镦粗型腔。

具体实施方式

[0011] 如图1所示,一种双模三工位装置,其包括预锻上模块1、预锻下模块2组成的预锻模;压扁上模块4、压扁下模块5组成的压扁模;底板8。压扁上模块4与预锻模上模块1并列、紧靠,通过螺钉3安装在压力机(图中省略)的上滑块底座上;压扁下模块5和预锻下模块2安装在底板8上;如图2和3所示,在压扁下模块5和预锻下模块2的相靠侧面,各开有镦粗型腔12和V型导向口10;压扁上模块4和预锻上模块1的下平面位置,开有棒

料定位锥形槽 11 ;压扁模和预锻模配合,形成镦粗、压扁、预锻三个工位。

[0012] 如图 1 和 3 所示,底板 8 上镶有燕尾导轨 7,压扁下模块 5 通过自身底面的燕尾槽安装在燕尾导轨 7 上,压扁下模块 5 侧面连接有液压油缸 6,在液压油缸 6 的推动下,压扁下模块 5 沿着燕尾导轨 7 滑动,实现与预锻下模块 2 的开 / 合 ;

[0013] 预锻下模块 2 通过螺栓 3 固定在底板 8 上。底板 8 固定在压力机 (图中省略) 的下底座上。

[0014] 本实用新型的双模三工位装置起始时,预锻上模块 1、预锻下模块 2 和压扁上模块 4、压扁下模块 5 并列、紧靠安装,即预锻上模块 1 与压扁上模块 4、预锻下模块 2 和压扁下模块 5 是合在一起的。在工件 9 被送入本实用新型的双模三工位装置之前,压扁下模块 5 在液压油缸 6 的作用下与预锻下模块 2 分开了一定的距离。工件 9 被送入该装置的镦粗型腔 12 后,液压油缸 6 推动压扁下模块 5 与预锻下模块 2 合在一起,其后压力机上滑块带动压扁上模块 4 和预锻上模块 1 下行,实现工件 9 的镦粗作业。镦粗完成后,压力机上滑块返程,液压油缸 6 带动压扁下模块 5 离开预锻下模块 2,取出镦粗后的工件 9。其后,液压油缸 6 再次推动压扁下模块 5 与预锻下模块 2 合在一起,再将镦粗后的工件 9 放置在压扁下模块上 5,随后压力机上滑块再次下行,完成压扁的工位作业。压扁完成后,压力机上滑块再次返程,同时将压扁完成后的工件 9 移至预锻下模块 2 上,然后压力机上滑块再次下行,完成预锻的工位作业。完成后,压力机上滑块返程,将预锻后工件 9 接出。

[0015] 燕尾导轨 7 起到支承和导向的作用。

[0016] 棒料定位锥形槽 11 起到定位工件端部的作用。

[0017] V 型导向口 10 起到利于工件导入的作用。

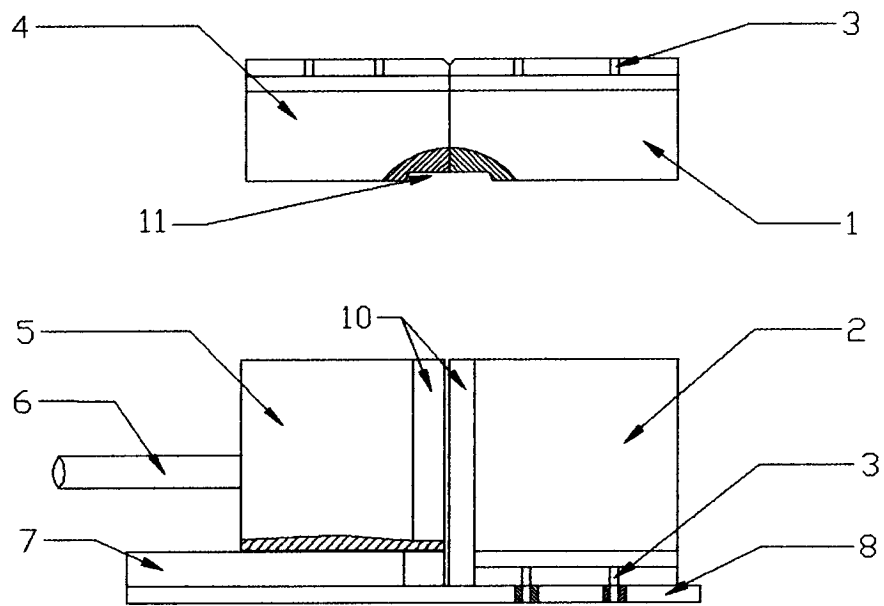


图 1

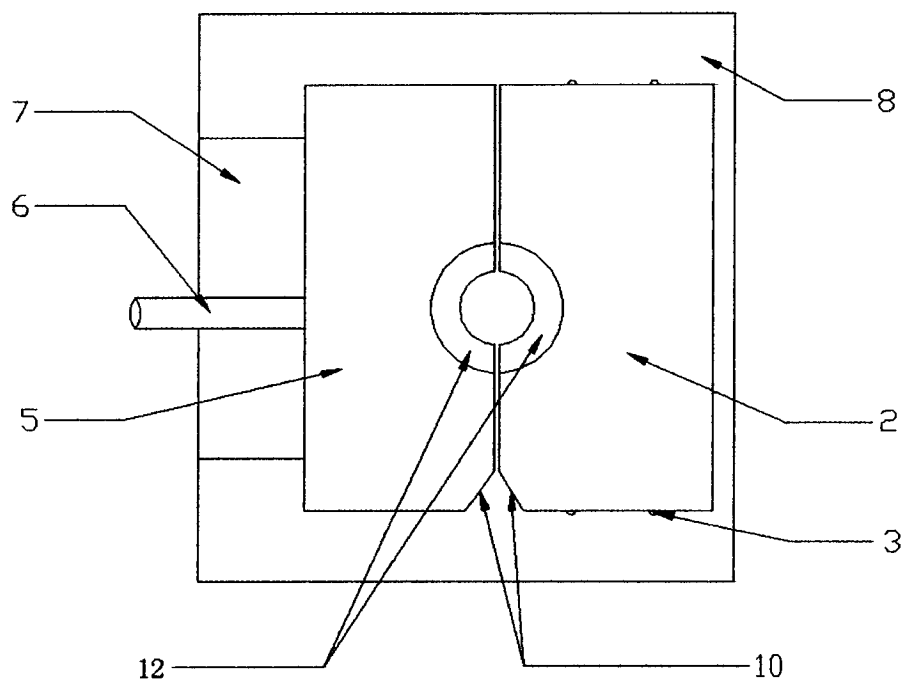


图 2

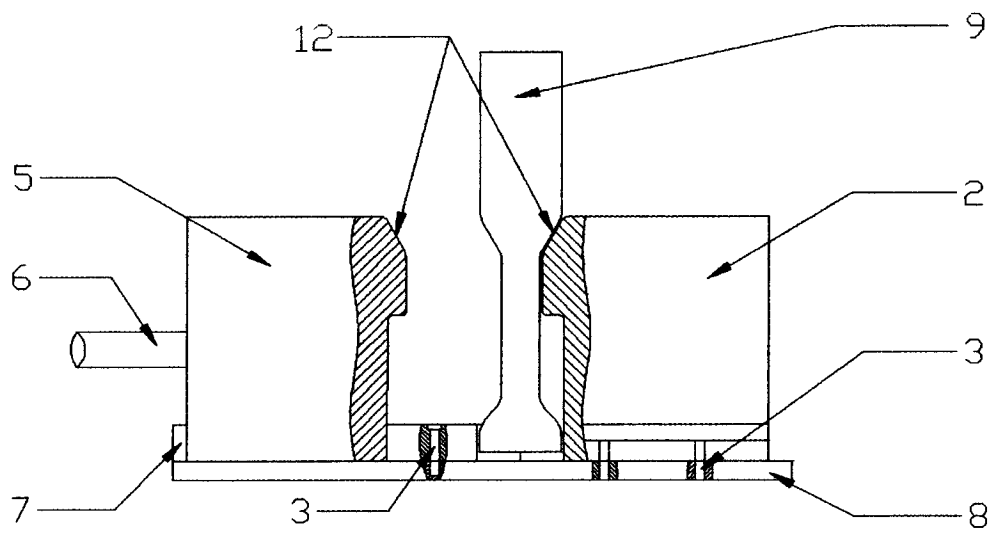


图 3