



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202123675 U

(45) 授权公告日 2012. 01. 25

(21) 申请号 201120100253. 8

(22) 申请日 2011. 04. 08

(73) 专利权人 巨力索具股份有限公司

地址 072550 河北省保定市徐水县巨力路

(72) 发明人 杨建国 田阜泽 刘永晖 刘占斌

张洪江 刘恩宏 马秀英 周海川

(74) 专利代理机构 保定市燕赵恒通知识产权代

理事务所 13121

代理人 王亭亭

(51) Int. Cl.

B30B 1/32 (2006. 01)

B30B 15/02 (2006. 01)

B30B 15/00 (2006. 01)

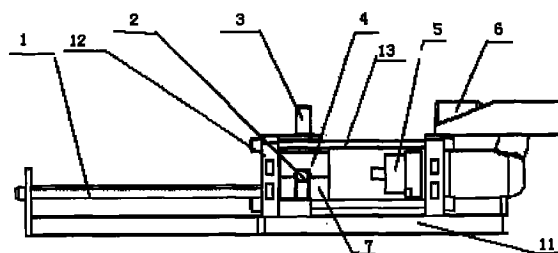
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种卧式成型机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种卧式成型机,包括底座、主油缸和工作平台,在底座两端分别安装所述主油缸和工作平台,在主油缸上方安装有液压站,在底座中部安装有模体,模体由具有半圆形内腔的上模体和下模体组成,上模体上方与提升油缸相连接,在模体两侧设有夹紧油缸。该装置同时具有镦粗、顶弯和拉伸功能,并可以完成大吨位卸扣类吊索具的生产。



1. 一种卧式成型机,包括底座、主油缸和工作平台,其特征在于:在底座两端分别安装所述主油缸和工作平台,在主油缸上方安装有液压站,在底座中部安装有模体,模体由具有半圆形内腔的上模体和下模体组成,上模体上方与提升油缸相连接,在模体两侧设有夹紧油缸。

2. 如权利要求 1 所述的卧式成型机,其特征在于:上模体和下模体两侧设有凸块,夹紧油缸端部设有凹槽。

3. 如权利要求 2 所述卧式成型机,其特征在于:所述上模体和下模体通过夹板固定在底座上,夹板通过拉杆与主油缸相连接。

4. 如权利要求 3 所述的卧式成型机,其特征在于:在所述工作平台上安装有两个托件器和两个立柱,所述主油缸上安装有顶杆。

5. 如权利要求 3 所述的卧式成型机,其特征在于:所述上模体和下模体分别安装半圆形夹紧器,在主油缸上安装有镦粗器。

6. 如权利要求 3 所述的卧式成型机,其特征在于:所述工作台上安装有立柱,所述主油缸上安装有拉杆。

一种卧式成型机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种钢锻件制作设备,尤其涉及一种卧式成型机。

背景技术

[0002] 目前传统钢锻件成型设备大多只有单项功能,即镦粗机只能完成镦粗成型,顶弯机只能做顶弯成型,拉伸机只能完成拉伸成型,要实现镦粗、顶弯、拉伸成型,需要同时拥有三台不同功能的成型设备,设备投资大,占用场地多,无形中增加了钢锻件成型难度以及费用。另外由于大型钢锻件成型复杂,生产效率低,产品质量难以保证,致使大吨位卸扣类吊索具产品一直依赖进口。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种卧式成型机,该装置同时具有镦粗、顶弯和拉伸功能,并可以完成大吨位卸扣类吊索具的生产。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型采取以下技术方案:

[0005] 一种卧式成型机,包括底座、主油缸和工作平台,其特征在于:在底座两端分别安装所述主油缸和工作平台,在主油缸上方安装有液压站,在底座中部安装有模体,模体由具有半圆形内腔的上模体和下模体组成,上模体上方与提升油缸相连接,在模体两侧设有夹紧油缸。

[0006] 所述上模体和下模体两侧设有凸块,夹紧油缸端部设有凹槽。

[0007] 所述上模体和下模体通过夹板固定在底座上,夹板通过拉杆与主油缸相连接。

[0008] 在所述工作平台上安装有两个托件器和两个立柱,所述主油缸上安装有顶杆。

[0009] 所述上模体和下模体分别安装半圆形夹紧器,在主油缸上安装有镦粗器。

[0010] 所述工作台上安装有立柱,所述主油缸上安装有拉杆。

[0011] 本实用新型具有的有益效果为:模体具有固定功能,和主油缸配合可以实现镦粗功能,主油缸和工作平台相配合可以实现顶弯和拉伸功能,由于工作平台空间宽阔,主油缸推力强大,可以实现大吨位卸扣类产品的制作。

附图说明

[0012] 图1:本实用新型主视图;

[0013] 图2:本实用新型俯视图;

[0014] 图3:本实用新型右视图;

[0015] 图4:本实用新型顶弯工作俯视图;

[0016] 图5:本实用新型顶弯工作主视图。

[0017] 1、工作平台 2、夹紧油缸 3、提升油缸 4、上模体 5、主油缸 6、液压站 7、下模体 8、立柱 9、工件 10、顶杆 11、底座 12、夹板 13、拉杆 14、托件器

具体实施方式

[0018] 下面结合附图,对本实用新型做具体说明:

[0019] 如图所示,主油缸 5 固定在底座 11 的一端,上面安装有液压站 6,在底座 11 中部安装有模体,模体包括上模体 4 和下模体 7,上模体 4 和下模体 7 均留有半圆形内腔,上模体 4 与提升油缸 3 相连接,可以在提升油缸 3 的作用下上下运动,使得上模体 4 与下模体 7 分开或者闭合,在上模体 4 和下模体 7 两侧均留有凸块,当上模体 4 和下模体 7 闭合时,两侧的凸块也合拢对齐。在模体两侧分别安装有夹紧油缸 2,在夹紧油缸 2 的活塞端部安装有凹槽,当上模体 4 与下模体 7 闭合时,夹紧油缸 2 的凹槽可以套在凸块的外面,从而将上模体 4 和下模体 7 锁合在一起。上模体 4 和下模体 7 左右安装有夹板 12,以防止模体左右移动,夹板 12 通过四根拉杆 13 与主油缸 5 相连接。在底座 11 的另一端设置有水平的工作平台 1,工作平台的高度约与下模体 7 水平。

[0020] 在进行顶弯工作时,在工作平台 1 上放置两个托件器 14 和两个立柱 8,如同 4 所示,将直形的工件 9 靠在托件器 14 上,给主油缸 5 连接好顶杆 10,一端顶到工件 9 上,将工件 9 取出放入高频炉中加热,然后再放回原处,驱动主油缸 5,在主油缸作用下工件 9 变弯成型。

[0021] 在进行镦粗工作中,需要用到外形为半圆形工装,作为夹紧器,半圆直径与上模体 4 和下模体 7 的内腔直径相同,工装内侧根据待加工工件形状而定,一般镦粗工件为圆形,则工装内侧为与工件直径相同的半圆形。工作时,将工装分别安装在上模体 4 和下模体 7 上,然后将一端加热后的工件放入工装内,提升油缸 3 下降,上模体 4 和下模体 7 闭合,夹紧油缸 2 运动,使凹槽锁住上模体 4 和下模体 7,此时工件即被牢固固定。在主油缸活塞端部安装好镦粗器,如果预期镦粗成球形,则安装具有半球形凹面的镦粗器,如果预期镦粗成六边形,则安装具有内侧为六边形的镦粗器,驱动主油缸 5 使镦粗器顶到加热后的工件上,工件即被镦粗成预期形状。

[0022] 在进行拉伸工作中,在工作平台 1 上焊接好固定立柱,把待拉伸的环形工件套在固定立柱上,主油缸上安装有拉杆,加热后用主油缸 5 收缩拉伸,即可实现拉伸工件的目的。

[0023] 本实用新型的主要动力由主油缸 5 提供,上模体 4 和下模体 7 配合提升油缸 3 和夹紧油缸 2 并结合相应形状的工装起到固定工件的作用,工作平台 1 上面可以焊接相应工装,提供工装场所,由于工作平台 1 面积广阔,主油缸动力充足(作用力常为 1200 吨),可以实现大吨位工件的制作。

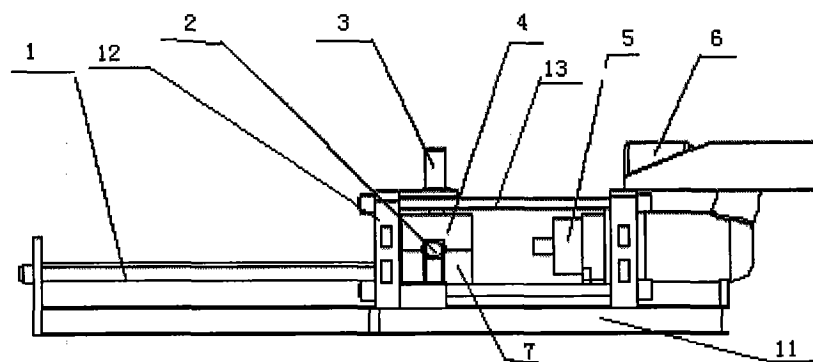


图 1

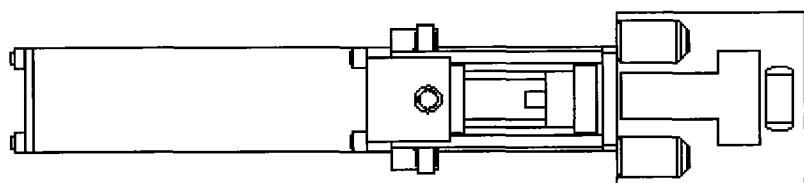


图 2

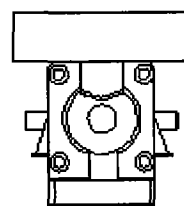


图 3

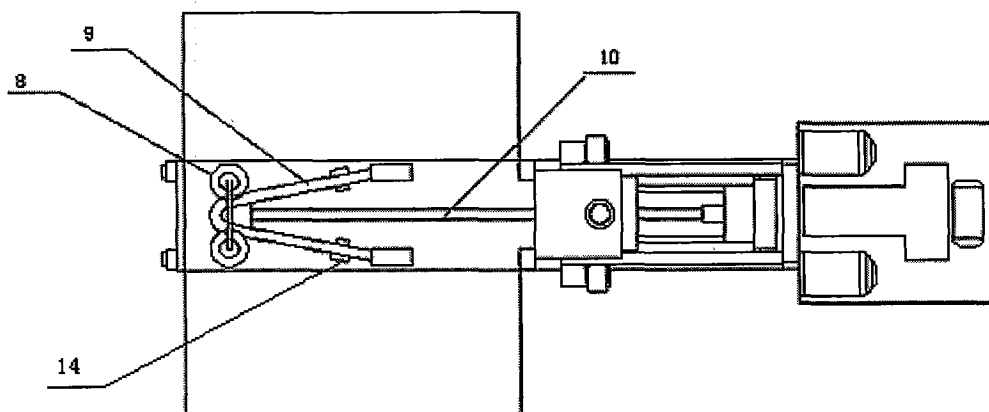


图 4

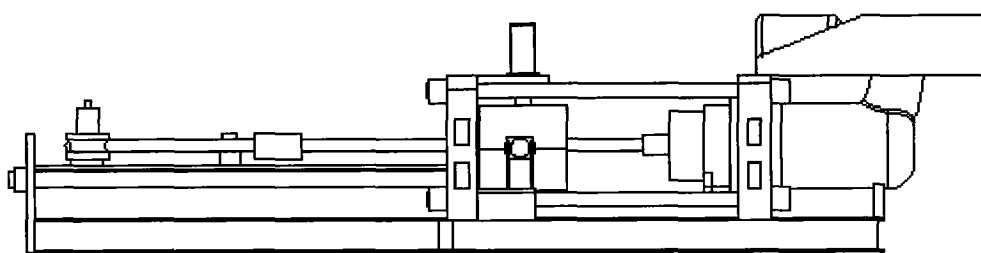


图 5