



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102078897 A

(43) 申请公布日 2011.06.01

(21) 申请号 201010510674.8

(22) 申请日 2010.10.18

(71) 申请人 天津市天锻压力机有限公司

地址 300402 天津市北辰区青光镇

(72) 发明人 朱发兵

(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 李凤

(51) Int. Cl.

B21D 24/00 (2006.01)

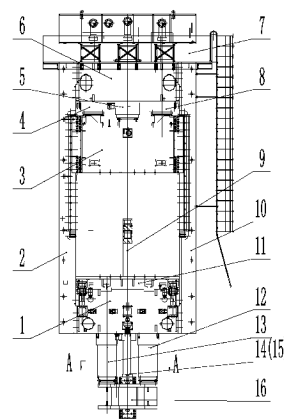
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 发明名称

压制大型三通管件液压机

(57) 摘要

本发明涉及一种压制大型三通管件液压机，其特点是：在上横梁和下横梁之间安装有左右支柱，在左右支柱之间活动安装有滑块，在上横梁和滑块之间安装有驱动滑块运动的主油缸，所述主油缸为两个，两主油缸位于上横梁以及滑块的两侧，在上横梁和滑块的中心位置安装有滑块的回程油缸，在下横梁中心部位安装有以下拉杆及其下拉油缸，所述下拉油缸为两个大吨位大行程的下拉油缸，两下拉油缸位于下横梁底部两侧，两下拉油缸的下端安装有以下拉杆，下横梁底部与以下拉杆之间对称安装有以下拉杆的两个回程油缸。这样可拉伸大型三通管件一次成型，大大提高了生产效率和产品质量；另外本发明还可用于冷弯、热弯成型碳钢/合金钢材料的不同厚度及尺寸的圆柱形/圆锥形/仿形弯头加工。



1. 一种压制大型三通管件液压机,包括上横梁和下横梁、安装在上横梁和下横梁之间的左右支柱、活动安装在左右支柱之间的滑块、安装在上横梁和滑块之间的驱动滑块运动的主油缸、安装在下横梁中心部位的下拉杆及其下拉油缸、以及液压机控制系统,其特征是:所述主油缸为两个,两主油缸位于上横梁以及滑块的两侧,在上横梁和滑块的中心位置安装有滑块的回程油缸,所述下拉油缸为两个大吨位大行程的下拉油缸,两下拉油缸位于下横梁底部两侧,两下拉油缸的下端安装有下拉梁,下横梁底部与下拉梁之间对称安装有下拉杆的两个回程油缸。

2. 根据权利要求1所述的压制大型三通管件液压机,其特征是:所述下拉杆上端制有与模具拉杆连接的螺纹。

压制大型三通管件液压机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种压制大型三通管件液压机。

背景技术

[0002] 目前随着我国航空航天、石油化工、舰船、汽车制造、冶金、电子产品等领域的迅速发展,大型三通管件在船舶、航天、制造业中的应用也随之越来越多。大型三通管件我国具有生产能力的厂家还比较少,少数的生产厂家也是应用比较传统的方法。其中制作小型三通管件方法一般为高压胀型方法:将管件放入模具中,通过打入高压油,将管件胀型成三通管件,再经过切割,打磨平整。而制作大型三通管件由于普通液压机的吨位有限,因此制作方法主要是铸造和焊接。但焊接结构的三通管件强度低、不可靠,效率也比较底。

发明内容

[0003] 本发明为解决公知技术中存在的技术问题而提供一种生产效率高的压制大型三通管件液压机。

[0004] 本发明为解决公知技术中存在的技术问题所采取的技术方案是:

一种压制大型三通管件液压机,包括上横梁和下横梁、安装在上横梁和下横梁之间的左右支柱、活动安装在左右支柱之间的滑块、安装在上横梁和滑块之间的驱动滑块运动的主油缸、安装在下横梁中心部位的下拉杆及其下拉油缸、以及液压机控制系统,所述主油缸为两个,两主油缸位于上横梁以及滑块的两侧,在上横梁和滑块的中心位置安装有滑块的回程油缸,所述下拉油缸为两个大吨位大行程的下拉油缸,两下拉油缸位于下横梁底部两侧,两下拉油缸的下端安装有下拉梁,下横梁底部与下拉梁之间对称安装有下拉杆的两个回程油缸。

[0005] 本发明还可以采用如下技术方案:

所述的下拉杆上端制有与模具拉杆连接的螺纹。

[0006] 本发明具有的优点和积极效果是:

由于在上横梁两侧设置两个驱动滑块的主油缸,在下横梁底部两侧设置有驱动下拉杆运动的两个大吨位大行程的下拉油缸和两个回程油缸,这样完全适应大型三通管件的拉伸工艺,可拉伸大型三通管件一次成型,大大提高了生产效率和产品质量;另外本发明还可用于冷弯、热弯成型碳钢/合金钢材料的不同厚度及尺寸的圆柱形/圆锥形/仿形弯头加工。

附图说明

[0007] 图1是本发明的结构示意图;

图2是图1的A—A剖视放大图。

[0008] 图中:1、下横梁;2、左支柱;3、滑块;4、主油缸;5、回程油缸;6、上横梁;7、检修平台;8、主油缸;9、下拉杆;10、右支柱;11、移动工作台;12、下拉油缸;13、下拉油缸;14、回程油缸;15、回程油缸;16、下拉梁。

具体实施方式

[0009] 为能进一步了解本发明的发明内容、特点及功效,兹例举以下实施例,并配合附图详细说明如下:

参见图 1、图 2,在上横梁 6 和下横梁 1 之间安装有左支柱 2 和右支柱 10,在左右支柱之间活动安装有滑块 3,上横梁的上端安装有检修平台 7,在上横梁和滑块之间安装有驱动滑块运动的两个主油缸 4、8,所述两主油缸位于上横梁以及滑块的两侧,在上横梁和滑块的中心位置安装有滑块的回程油缸 5。在下横梁中心部位安装有以下拉杆 9 及其两个大吨位大行程的下拉油缸 12、13,下拉杆上端制有与模具拉杆连接的螺纹,所述两下拉油缸位于下横梁底部左右两侧,两下拉油缸的下端安装有以下梁 16,下横梁底部与下拉梁之间对称安装有以下拉杆的两个回程油缸 14、15,下横梁上面安装有移动工作台 11。所述各个油缸均连接液压机控制系统。这样,由于在上横梁两侧设置两个驱动滑块的主油缸,在下横梁底部两侧设置有驱动下拉杆运动的两个大吨位大行程的下拉油缸和两个回程油缸,这样完全适应大型三通管件的拉伸工艺,可拉伸大型三通管件一次成型,大大提高了生产效率和产品质量;另外本发明还可用于冷弯、热弯成型碳钢 / 合金钢材料的不同厚度及尺寸的圆柱形 / 圆锥形 / 仿形弯头加工。

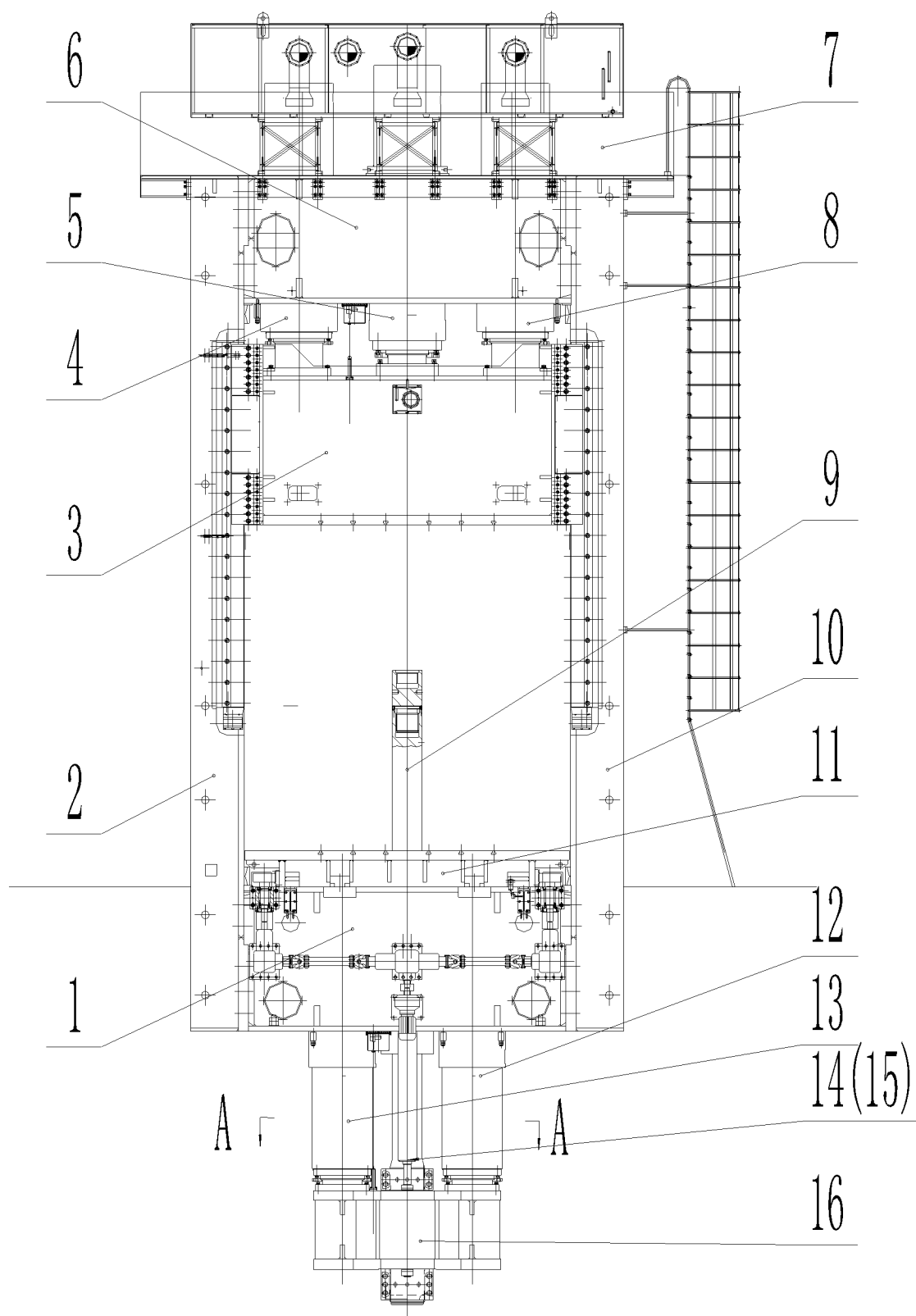


图 1

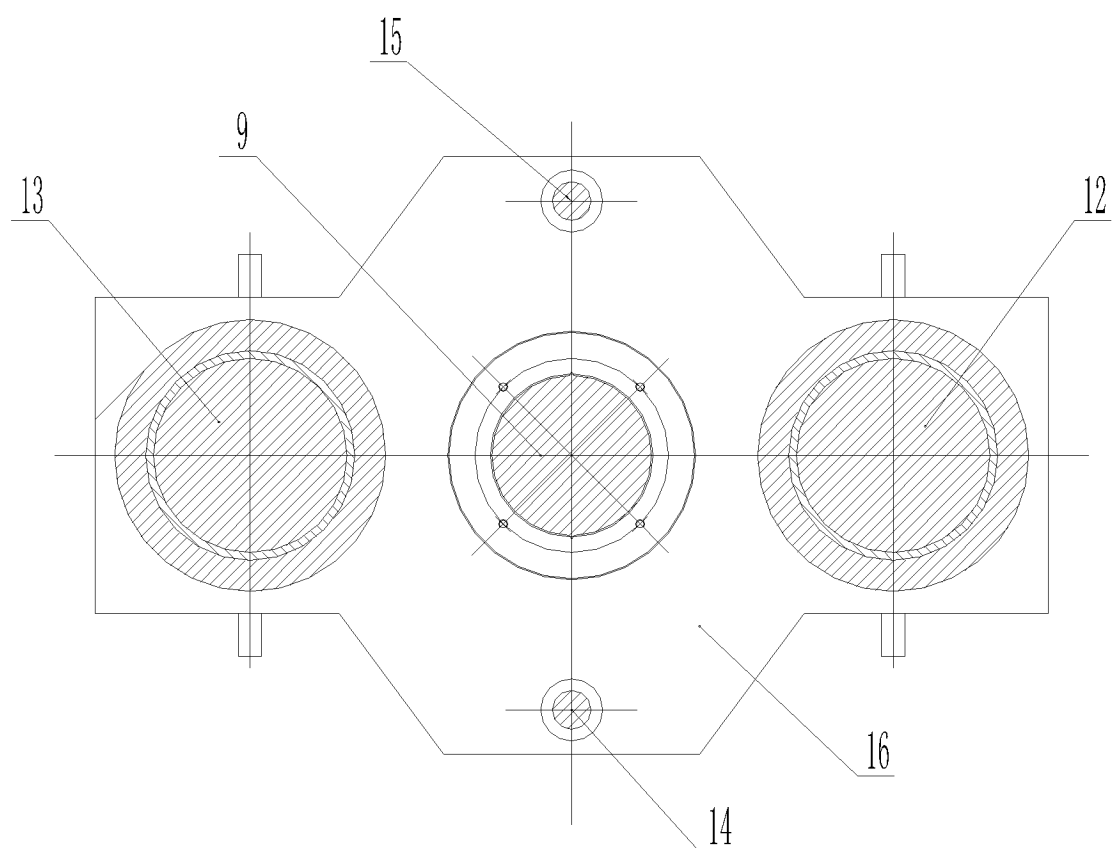


图 2