



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104275823 A

(43) 申请公布日 2015. 01. 14

(21) 申请号 201310277936. 4

(22) 申请日 2013. 07. 04

(71) 申请人 天津市天锻压力机有限公司

地址 300402 天津市北辰区小淀镇津围公路
东

(72) 发明人 韩宝奎

(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.

B30B 15/00 (2006. 01)

B21D 51/44 (2006. 01)

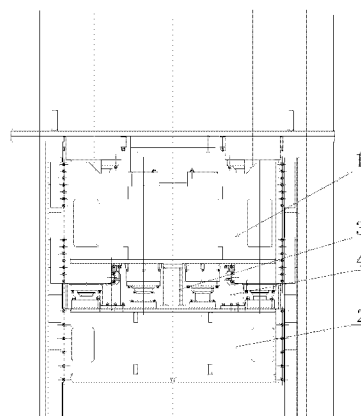
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

封头液压机单双动互锁装置

(57) 摘要

本发明涉及一种封头液压机单双动互锁装置,特征在于:包括设置在拉伸滑块和压边滑块之间用于承受压力的多个限位固定块和用于连接拉伸滑块和压边滑块的锁紧机构。优点是:通过在拉伸滑块和压边滑块之间安装有多个限位固定块和锁紧机构,可将由压边滑块传递过来的力通过限位固定块传递到拉伸滑块,使拉伸滑块和压边滑块形成一个整体,增强了拉伸滑块受力性能。这样,不仅可使双动压机具备单动压制功能,满足不同规格封头工件的压制要求;而且还可大幅度提高了封头液压机的使用效率,降低用户的生产成本。



1. 一种封头液压机单双动互锁装置,其特征在于:包括设置在拉伸滑块和压边滑块之间用于承受压力的多个限位固定块和用于连接拉伸滑块和压边滑块的锁紧机构。

2. 根据权利要求1所述的封头液压机单双动互锁装置,其特征在于:所述锁紧机构包括:固装在压边滑块上平面上的支撑架、安装在拉伸滑块下平面上的气缸和一端与气缸连接、另一端与支撑架连接的销轴。

3. 根据权利要求1所述的封头液压机单双动互锁装置,其特征在于:所述拉伸滑块和压边滑块之间设有4个限位固定块。

封头液压机单双动互锁装置

技术领域

[0001] 本发明属于液压机辅助设备技术领域,特别是涉及一种封头液压机单双动互锁装置。

背景技术

[0002] 封头是锅炉、炼油设备和化工设备等压力容器上的重要构件,封头按其形状可分为平底形封头、碟形封头、椭圆形封头及球形封头等。封头是厚板成形的典型工件,厚板成形一般是指板厚 $>6\text{mm}$ 的大型零件的冲压成形,工件材料可为碳素钢、合金钢、不锈钢以及非铁金属。考虑到厚板成形的变形残余应力、变形抗力以及模具材料的选用等因素,所以多年来工程上多采用热冲压成形,有时也采用冷压或温压成形。随着社会需求的发展,不锈钢封头的大量使用,冷压或温压成形工艺也日渐成熟,在各行业的需求也非常大。

[0003] 目前,传统的封头成型设备采用双动液压机,即拉伸滑块与油缸连接,压边滑块与压边驱动缸连接,在压制封头工件的过程中,需要压边滑块先下行,对封头工件的周边进行压制;然后油缸驱动拉伸滑块再下行完成封头工件的圆弧部的压制。由于双动液压机的拉伸滑块与压边滑块之间未设有支撑机构,无法承受压边滑块传递的压力,压制功能单一,只限于大型封头工件的压制,无法满足小型封头工件的单动压制,进而给用户增加了经济负担。

发明内容

[0004] 本发明为解决公知技术中存在的技术问题而提供一种结构简单、不仅具有双动压制功能、还具有单动压制功能的封头液压机单双动互锁装置。

[0005] 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:

[0006] 封头液压机单双动互锁装置,包括设置在拉伸滑块和压边滑块之间用于承受压力的多个限位固定块和用于连接拉伸滑块和压边滑块的锁紧机构。

[0007] 本发明还可以采用如下技术方案:

[0008] 所述锁紧机构包括:固装在压边滑块上平面上的支撑架、安装在拉伸滑块下平面上的气缸和一端与气缸连接、另一端与支撑架连接的销轴。

[0009] 所述拉伸滑块和压边滑块之间设有 4 个限位固定块。

[0010] 本发明具有的优点和积极效果是:由于本发明采用上述技术方案,即在拉伸滑块和压边滑块之间安装有多个限位固定块和锁紧机构,可将由压边滑块传递过来的力通过限位固定块传递到拉伸滑块,使拉伸滑块和压边滑块形成一个整体,增强了拉伸滑块受力性能。这样,不仅可使双动压机具备单动压制功能,满足不同规格封头工件的压制要求;而且还可大幅度提高了封头液压机的使用效率,降低用户的生产成本。

附图说明

[0011] 图 1 是本发明的结构示意图;

[0012] 图 2 是图 1 中锁紧机构的结构示意图。

[0013] 图中 :1、压机拉伸滑块 ;2、压机压边滑块 ;3、限位固定块 ;4、锁紧机构 ;401、支撑架 ;402、气缸 ;403、销轴

具体实施方式

[0014] 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 :

[0015] 请参阅图 1 和图 2,封头液压机单双动互锁装置,包括设置在压机拉伸滑块 1 和压机压边滑块 2 之间用于承受压力的多个限位固定块 3 和用于连接拉伸滑块和压边滑块的锁紧机构 4。

[0016] 本实施例中,所述锁紧机构 4 包括 :固装在压边滑块上平面上的支撑架 401、安装在拉伸滑块下平面上的气缸 402 和一端与气缸连接、另一端与支撑架连接的销轴 403。

[0017] 本实施例中,所述拉伸滑块和压边滑块之间均布有 4 个限位固定块 3,所述限位固定块 3 通过螺钉紧固在压边滑块上平面上,限位固定块的上平面与拉伸滑块下平面接触。

[0018] 由于在双动液压机的拉伸滑块和压边滑块之间设置有四个限位固定块,可将由压边滑块传递过来的力通过上述限位固定块传递到拉伸滑块,使拉伸滑块和压边滑块形成一个整体,受力好。当双动液压机作为单动液压机使用时,压边缸不受力,固定限位块作为主要传力结构承受了主吨位的液压力,保证液压机操作安全可靠。

[0019] 当封头液压机采用小型模具压制小型工件时,可以将模具直接紧固在拉伸滑块下平面上,受力主要由拉伸滑块承受。

[0020] 当封头液压机采用大型模具压制大型工件时,可以将模具直接紧固在压边滑块下平面上,受力通过压边滑块和限位固定块传递给拉伸滑块。

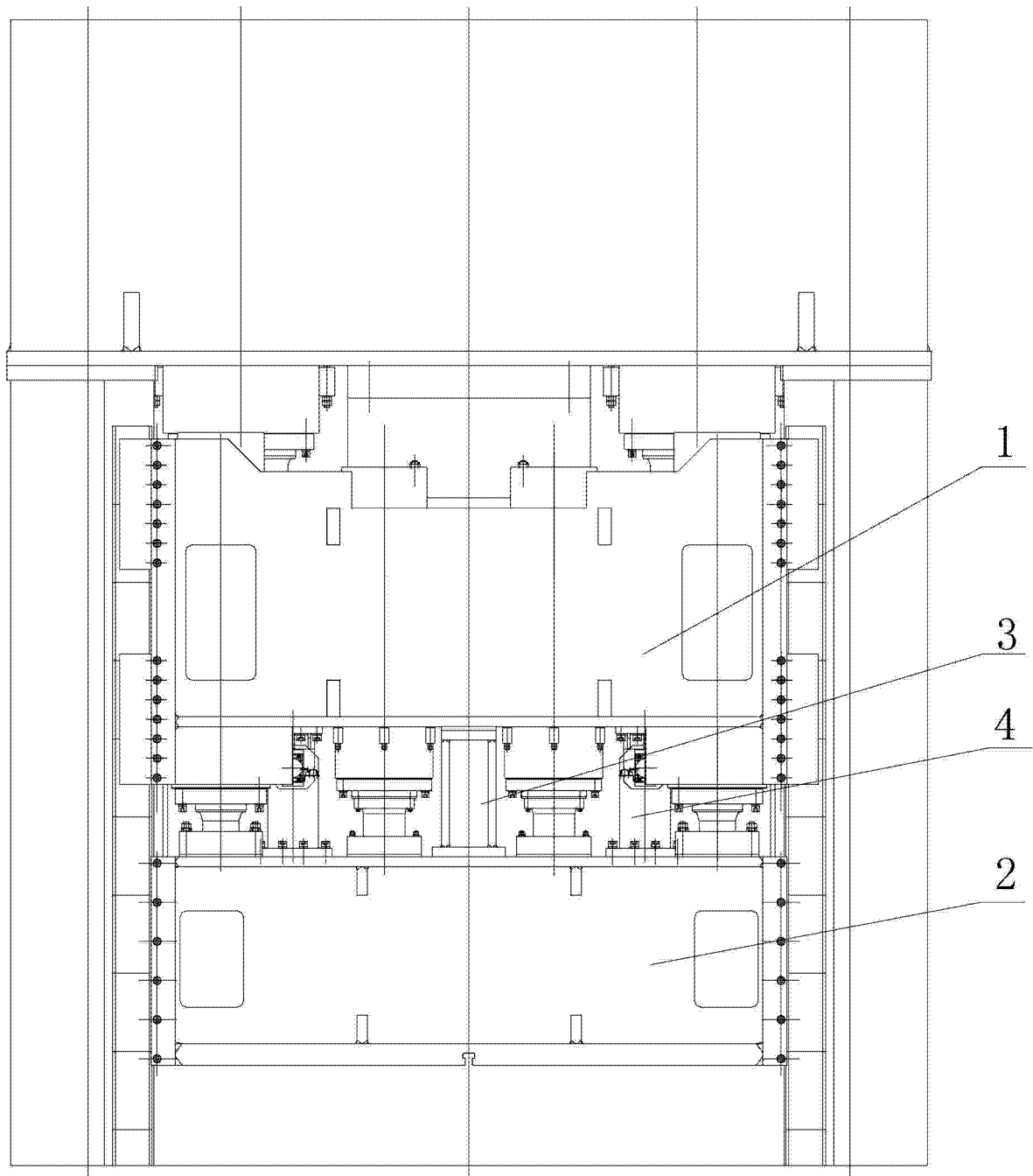


图 1

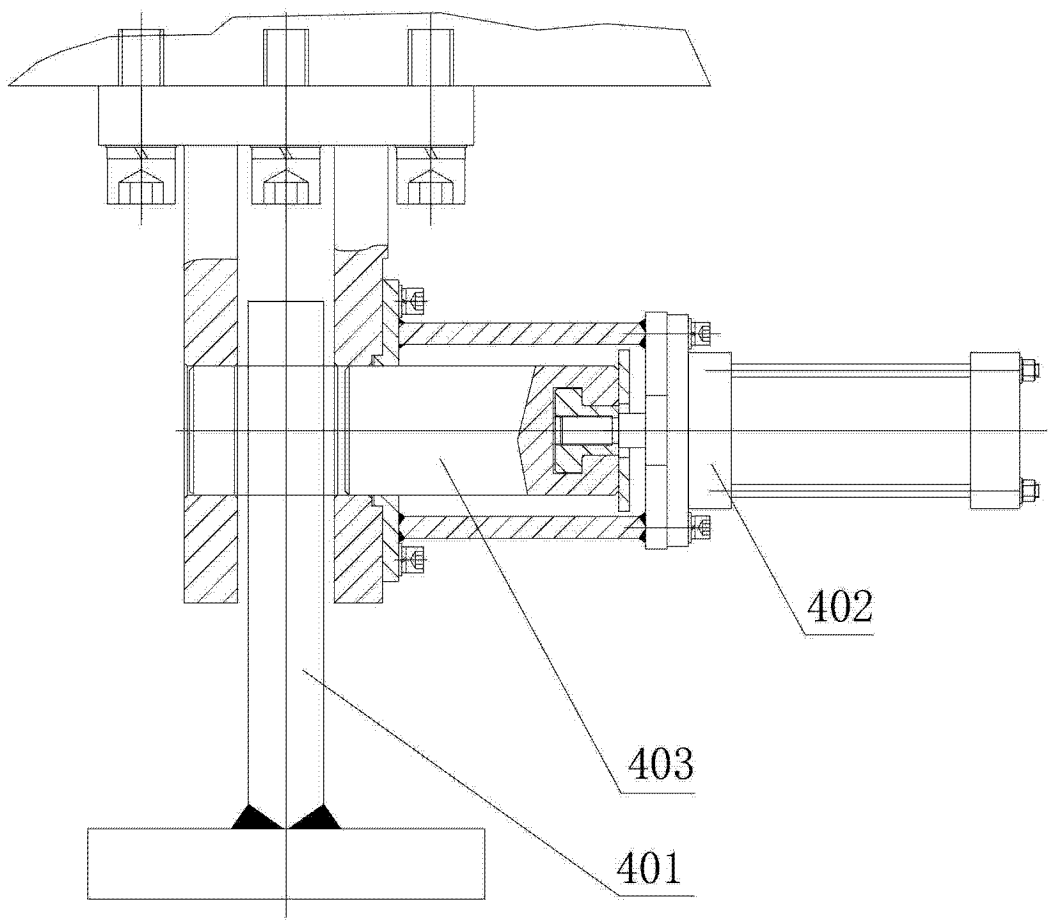


图 2