



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103722068 A

(43) 申请公布日 2014. 04. 16

(21) 申请号 201410015018. 9

(22) 申请日 2014. 01. 13

(71) 申请人 合肥合锻机床股份有限公司

地址 230001 安徽省合肥市经济技术开发区
紫云路

(72) 发明人 侯一江

(74) 专利代理机构 安徽汇朴律师事务所 34116

代理人 丁瑞瑞

(51) Int. Cl.

B21D 22/22 (2006. 01)

B21D 24/08 (2006. 01)

B21D 37/12 (2006. 01)

B21D 45/02 (2006. 01)

B21D 51/44 (2006. 01)

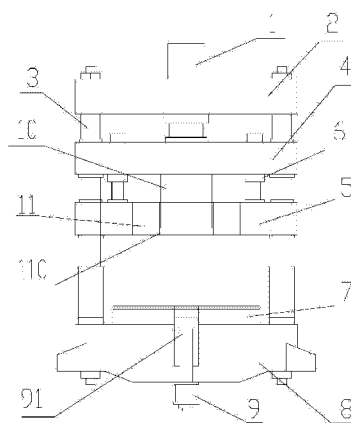
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种冷压封头成型液压机

(57) 摘要

本发明公开了一种冷压封头成型液压机,包括机架、设置于机架上的四个立柱、固定设置在上横梁和下横梁,上横梁和下横梁之间设有能沿着立柱上下移动的拉伸滑块和压边滑块,压边滑块位于拉伸滑块下方,上横梁上中间设有拉伸液压缸,拉伸液压缸的活塞杆下端连接拉伸滑块的上端,拉伸滑块上设置有至少两个压边液压缸,压边液压缸的活塞杆下端连接压边滑块的上端,压边滑块中间设有上下贯通的孔,压边滑块的孔中设置有模圈装置,模圈装置下端设置压边圈,拉伸滑块下端中间设置有承压筒,承压筒下端穿过模圈装置中间的模圈孔中,承压筒下端连接上模。本发明优点:压边力调节方便、上模及压边圈更换方便、成本低、工作效率高。



1. 一种冷压封头成型液压机,包括机架、设置于机架上的四个立柱、固定设置在立柱上的上横梁和下横梁,其特征在于:所述上横梁和下横梁之间设有能沿着立柱上下移动的拉伸滑块和压边滑块,所述压边滑块位于所述拉伸滑块下方,所述上横梁上中间贯通的设有拉伸液压缸,所述拉伸液压缸的活塞杆下端连接拉伸滑块的上端,所述拉伸滑块上贯通的设置有至少两个压边液压缸,所述压边液压缸的活塞杆下端连接压边滑块的上端,所述压边滑块中间设有上下贯通的孔,所述压边滑块的孔中设置有模圈装置,所述模圈装置下端设置有压边圈,所述拉伸滑块下端中间设置有向下伸出的承压筒,所述承压筒下端穿过所述模圈装置中间的模圈孔中,所述承压筒下端连接上模。

2. 如权利要求1所述的一种冷压封头成型液压机,其特征在于:所述下横梁中间贯通的设置有顶出托盘,所述顶出托盘通过其下端的顶出缸驱动其顶出或退回,当顶出托盘顶出时顶出托盘顶端穿出下模的上表面且顶出托盘能自动旋转。

3. 如权利要求1所述的一种冷压封头成型液压机,其特征在于:所述顶出托盘通过电机和齿轮驱动机构驱动其旋转。

4. 如权利要求1所述的一种冷压封头成型液压机,其特征在于:所述模圈装置包含多个依次环形套接的模圈单元,通过锁模圈结构将多个模圈单元组合在一起。

5. 如权利要求1所述的一种冷压封头成型液压机,其特征在于:所述承压筒包含多个依次环形套接的承压筒单元,通过锁承压筒结构将多个承压筒单元组合在一起。

6. 如权利要求1所述的一种冷压封头成型液压机,其特征在于:所述下横梁上设有移动工作台,所述移动工作台上设置下模。

7. 如权利要求1所述的一种冷压封头成型液压机,其特征在于:所述压边液压缸为四个。

一种冷压封头成型液压机

技术领域

[0001] 本发明涉及液压机设备领域,尤其涉及的是一种冷压封头成型液压机。

背景技术

[0002] 冷压封头成型液压机专用于冷压封头的压制成型工艺,广泛用于各类规格不同材料的冷压封头成型。

[0003] 现有技术中,冷压封头成型液压机主要包括上横梁,下横梁,立柱,拉伸滑块,压边滑块,工作台。三梁四柱式液压机机身通过立柱将以上各个结构连接在一起,用于驱动拉伸滑块的拉伸液压缸以及用于驱动压边滑块的压边液压缸均设置在上横梁上,工作台位于下横梁上。

[0004] 现有结构的冷压封头成型液压机存在如下不足:一、由于压边液压缸装在上横梁上,其压边力调节困难;二、各种封头规格大小不一,当压制不同规格的封头时,需更换不同规格的封头上模以及压边圈,从而需要不同规格的上模过渡装置与压边圈过渡装置与其匹配,更换起来困难,互换性差,费时费力,造价高;三、顶出缸将顶出托盘顶出后,顶出托盘不能旋转,无法适应工件的加工要求;四、上模过渡装置与上模采用螺栓联结,定位精度差,封头的质量很难保证,上模更换时也很不方便。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于克服现有技术的不足,提供了一种压边力调节方便、上模及压边圈更换方便、劳动强度低、成本低、工作效率高的冷压封头成型液压机。

[0006] 导向性能好、能将拉伸滑块和压边滑块合并实现双动变单动且结构简单、安全可靠、操作方便的一种冷压封头成型液压机。

[0007] 本发明是通过以下技术方案实现的:

[0008] 一种冷压封头成型液压机,包括机架、设置于机架上的四个立柱、固定设置在立柱上的上横梁和下横梁,所述上横梁和下横梁之间设有能沿着立柱上下移动的拉伸滑块和压边滑块,所述压边滑块位于所述拉伸滑块下方,所述上横梁上中间贯通的设有拉伸液压缸,所述拉伸液压缸的活塞杆下端连接拉伸滑块的上端,所述拉伸滑块上贯通的设置有至少两个压边液压缸,所述压边液压缸的活塞杆下端连接压边滑块的上端,所述压边滑块中间设有上下贯通的孔,所述压边滑块的孔中设置有模圈装置,所述模圈装置下端设置有压边圈,所述拉伸滑块下端中间设置有向下伸出的承压筒,所述承压筒下端穿过所述模圈装置中间的模圈孔中,所述承压筒下端连接上模。

[0009] 作为上述技术方案的进一步优化,所述下横梁中间贯通的设置有顶出托盘,所述顶出托盘通过其下端的顶出缸驱动其顶出或退回,当顶出托盘顶出时顶出托盘顶端穿出下模的上表面且顶出托盘能自动旋转。

[0010] 作为上述技术方案的进一步优化,所述顶出托盘通过电机和齿轮驱动机构驱动其旋转。

[0011] 作为上述技术方案的进一步优化,所述模圈装置包含多个依次环形套接的模圈单元,通过锁模圈结构将多个模圈单元组合在一起。

[0012] 作为上述技术方案的进一步优化,所述承压筒包含多个依次环形套接的承压筒单元,通过锁承压筒结构将多个承压筒单元组合在一起。

[0013] 作为上述技术方案的进一步优化,所述下横梁上设有移动工作台,所述移动工作台上设置下模。

[0014] 作为上述技术方案的进一步优化,所述压边液压缸为四个。

[0015] 本发明相比现有技术具有以下优点:

[0016] 本发明提供的一种冷压封头成型液压机,将压边液压缸设置在拉伸滑块上,可方便调节其压边力;通过承压筒来连接上模,承压筒是通过锁承压筒结构将多个承压筒单元组合在一起,可根据封头直径的不同采用不同的承压筒组合,从而能满足各种规格的上模的要求;模圈装置通过锁模圈结构将多个模圈单元组合在一起,可根据封头直径的不同采用不同的模圈组合,从而能满足各种规格的压边圈的要求,且上模及压边圈更换方便,省时省力,大大降低了劳动强度,提高了生产效率;同时,承压筒穿过模圈装置中间的模圈孔并连接上模,保证了上模的的导向性及定位精度,从而保证了封头成型质量。此外,顶出缸将顶出托盘顶出后,顶出托盘在在电机和齿轮驱动机构的驱动下旋转,从而带动封头旋转,满足了封头工件的加工要求。

附图说明

[0017] 图 1 是本发明的主视结构示意图。

[0018] 图 2 是本发明的左视结构示意图。

[0019] 图 3 是本发明的模圈装置结构示意图。

具体实施方式

[0020] 下面对本发明的实施例作详细说明,本实施例在以本发明技术方案为前提下进行实施,给出了详细的实施方式和具体的操作过程,但本发明的保护范围不限于下述的实施例。

[0021] 参见图 1 及图 2,本发明提供的一种冷压封头成型液压机,包括机架、设置于机架上的四个立柱 3、固定设置在立柱 3 上的上横梁 2 和下横梁 8,下横梁 8 上设有移动工作台 7,移动工作台 7 上设置下模。上横梁 2 和下横梁 8 之间设有能沿着立柱 3 上下移动的拉伸滑块 4 和压边滑块 5,压边滑块 5 位于拉伸滑块 4 下方,上横梁 2 上中间贯通的设有拉伸液压缸 1,拉伸液压缸 1 的活塞杆下端连接拉伸滑块 4 的上端,拉伸滑块 4 上贯通的设置至少两个压边液压缸 6,优选为四个压边液压缸 6,压边液压缸 6 的活塞杆下端连接压边滑块 5 的上端,将压边液压缸 6 设置在拉伸滑块 4 上,可方便调节其压边力。压边滑块 5 中间设有上下贯通的孔 5,压边滑块 5 的孔 5 中设置有模圈装置 11,模圈装置 11 下端设置有压边圈 113,拉伸滑块 4 下端中间设置有向下伸出的承压筒 10,承压筒 10 下端穿过模圈装置 11 中间的模圈孔 110 中,承压筒 10 下端连接上模,承压筒 10 穿过模圈装置 11 中间的模圈孔 110 并连接上模,保证了上模的的导向性及定位精度,从而保证了封头的成型质量。下横梁 8 中间贯通的设置顶出托盘 91,顶出托盘 91 通过其下端的顶出缸 9 驱动其顶出或退回,

当顶出托盘 91 顶出时顶出托盘 91 顶端穿出下模的上表面且顶出托盘 91 能在电机和齿轮驱动机构的驱动下自动旋转,从而带动其上的封头旋转,满足了封头工件的加工要求。

[0022] 同时参见图 3,其中,模圈装置 11 包含多个依次环形套接的模圈单元 111,通过锁模圈结构 112 将多个模圈单元 111 组合在一起,可根据封头直径的不同采用不同的模圈组合,从而能满足各种规格的压边圈 113 的要求。压边圈 113 通过压板(图未示出)压在模圈装置 11 的下端,整个模圈装置 11 通过其上的挂钩 114 安装在冷压封头成型液压机上。承压筒 10 的结构与模圈装置 11 结构类似,包含多个依次环形套接的承压筒单元,通过锁承压筒结构将多个承压筒单元组合在一起,可根据封头直径的不同采用不同的承压筒组合,从而能满足各种规格的上模的要求。且上模及压边圈 113 更换方便,省时省力,大大降低了劳动强度,提高了生产效率。

[0023] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

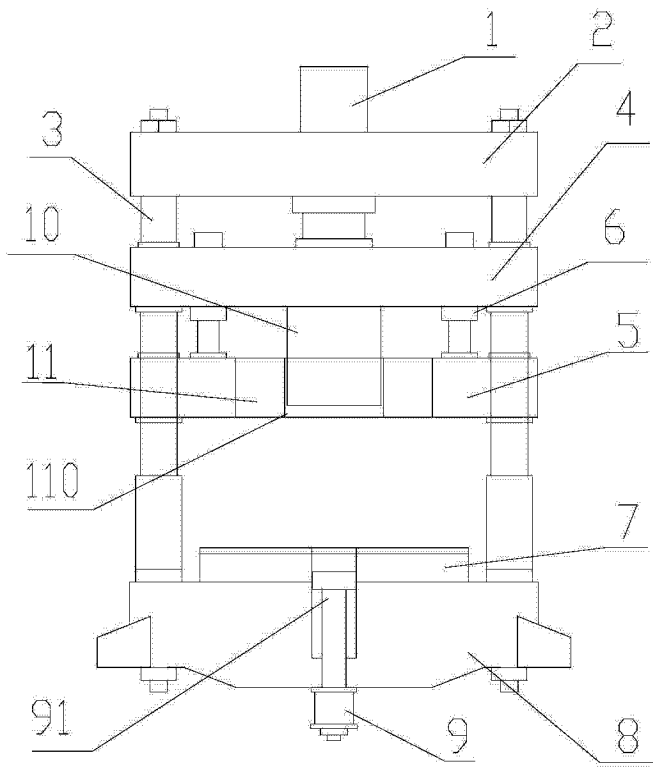


图 1

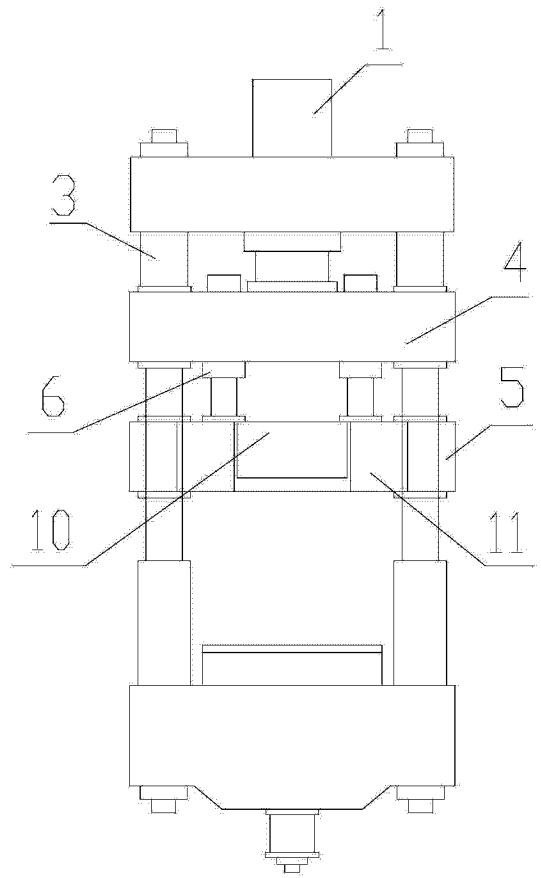


图 2

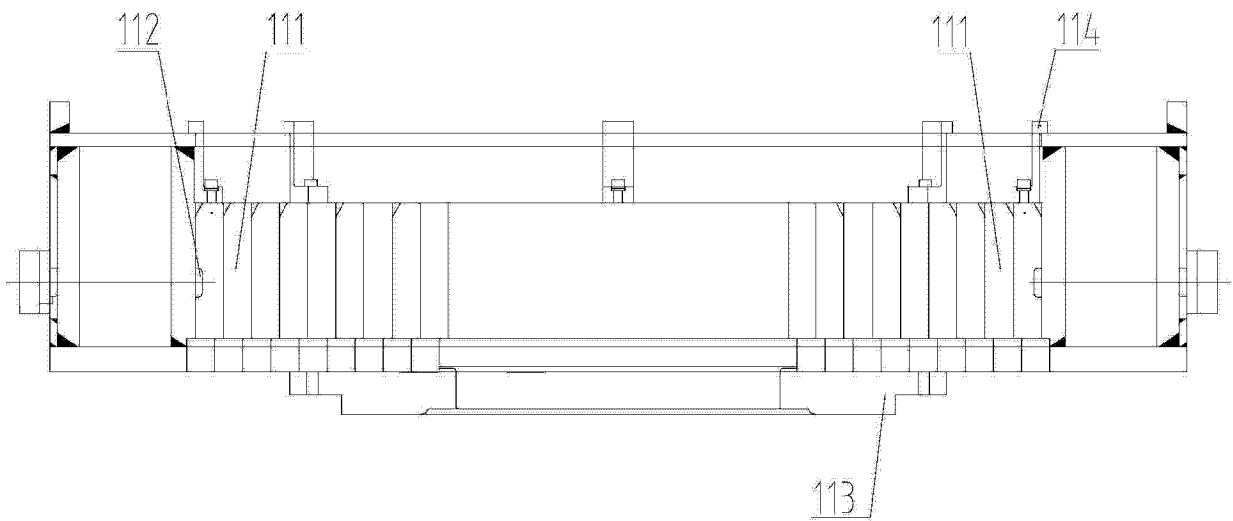


图 3