



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201455054 U

(45) 授权公告日 2010. 05. 12

(21) 申请号 200920097001. 7

(22) 申请日 2009. 06. 05

(73) 专利权人 天津市天锻液压有限公司

地址 300402 天津市北辰区津围公路大张庄
工业园区

(72) 发明人 纪国群 王金奎

(51) Int. Cl.

B21D 3/00(2006. 01)

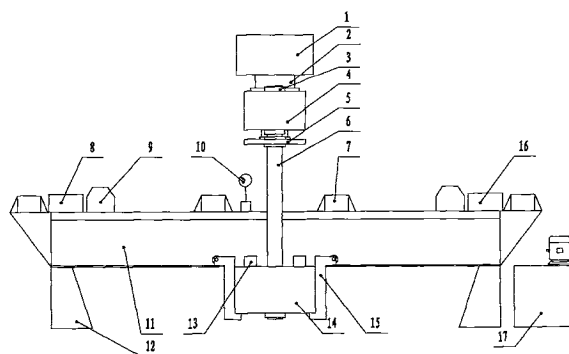
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种校直液压机

(57) 摘要

一种校直液压机,包括双柱液压机,其特征在于它还包括工作台、可调支座、运行轮组、行走轮组、V型铁、转动装置、接管装置、百分表验具及液压站;优越性:1. 被校直件静止、主机移动,比校直相同轴长工件的工作台长度缩短 2/3,节省 15%的钢材;手控压制与支承测试点构成检测反馈系统,校直精度小于 0.3mm;2. 被校直件旋转运动、支承点之间距离均通过手动按钮点动完成;3. 通过行走轮组拖动主机左右移动,选用齿轮、尺条为传动机构,使主机移动精度在 0.2mm 之内;4. 自动化程度及生产效率高、节约材料和占地空间、校直精度高,特别对校直大型长轴类、型材更突出其先进性。



1. 一种校直液压机,包括双柱液压机,其特征在于它还包括工作台、可调支座、运行轮组、行走轮组、V型铁、转动装置、接管装置、百分表验具及液压站;其中,工作台与可调支座依螺栓连接;所说的双柱液压机置于行走轮组上;所说的行走轮组依滚轮与工作台呈滑动配合连接;所说的运行轮组与双柱液压机相连接,并由固定在双柱液压机内的液压系统驱动双柱液压机移动;所说的转动装置包括分别安装于工作台两端的主转管装置和从转管装置,主转管装置与液压站连接;所说的接管装置作为浮动支撑点置于工作台上呈可调节安装,并由气动系统驱动;所说的V型铁作为固定对中支撑点置于工作台上呈可调节安装;所说的百分表验具固定在工作台上,并由其磁力固定在校直点上。

2. 根据权利要求1所说的一种校直液压机,其特征在于所说的双柱液压机包括油箱、单活塞杆油缸、锁母、横梁、滑块、立柱及底梁;其中油箱依密封圈和螺栓固定在单活塞杆油缸底部,并通过充液阀对单活塞杆油缸进行充油和排油;所说的单活塞杆油缸依端部止口及锁母紧固在横梁中部,其活塞杆头部依法兰和螺栓与滑块连接;所说的立柱下端依其止口和锁母紧固在底梁前后两侧,其上端穿过滑块依调整螺母及锁紧螺母与横梁固定连接。

一种校直液压机

（一）技术领域：

[0001] 本实用新型涉及一种液压机，尤其是一种校直液压机。

（二）背景技术：

[0002] 目前市场上已有的校直机多为自动化程度较低、劳动强度大、效率低、材料消耗高、设备占地空间大的机型，不适合配合生产线和大批量生产使用，尤其对校直大型长轴类及型材，国内市场尚未有系列产品。

（三）实用新型内容：

[0003] 本实用新型的目的在于设计一种校直液压机，它能解决现有技术中存在的不足，是一种自动化程度及生产效率高、节约材料和占地空间、校直精度高的校直液压机。

[0004] 本实用新型的技术方案：一种校直液压机，包括双柱液压机，其特征还在于它还包括工作台、可调支座、运行轮组、行走轮组、V 型铁、转动装置、接管装置、百分表验具及液压站；其中，工作台与可调支座依螺栓连接；所说的双柱液压机置于行走轮组上；所说的行走轮组依滚轮与工作台呈滑动配合连接；所说的运行轮组与双柱液压机相连接，并由固定在双柱液压机内的液压系统驱动双柱液压机移动；所说的转动装置包括分别安装于工作台两端的主转管装置和从转管装置，主转管装置与液压站连接；所说的接管装置作为浮动支撑点置于工作台上呈可调节安装，并由气动系统驱动；所说的 V 型铁作为固定对中支撑点置于工作台上呈可调节安装；所说的百分表验具固定在工作台上，并由其磁力固定在校直点上。

[0005] 上述所说的双柱液压机包括油箱、单活塞杆油缸、锁母、横梁、滑块、立柱及底梁；其中油箱依密封圈和螺栓固定在单活塞杆油缸底部，并通过充液阀对单活塞杆油缸进行充油和排油；所说的单活塞杆油缸依端部止口及锁母紧固在横梁中部，其活塞杆头部依法兰和螺栓与滑块连接；所说的立柱下端依其止口和锁母紧固在底梁前后两侧，其上端穿过滑块依调整螺母及锁紧螺母与横梁固定连接。

[0006] 该设备液压系统、气动系统均由电气系统控制。

[0007] 本实用新型的工作过程：①工件放置在 V 型铁上，由主转管装置和从转管装置旋转工件，通过百分表验具找出工件最大弯曲点；②将滑块通过运行组件和行走轮组移动到欲校直点，对工件进行矫枉过正，此时接管装置将工件托起，以承受压力，V 型铁不受力，其具有较高对中精度；③使用百分表验具再次找出最大弯曲点进行校直；④直到工件直线度符合工艺要求。

[0008] 本实用新型的优越性：1. 被校直件静止、主机移动，比校直相同轴长工件的工作台长度缩短 2/3，节省 15% 的钢材；手控压制与支承测试点构成检测反馈系统，校直精度小于 0.3mm；2. 被校直件旋转运动、支承点之间距离均通过手动按钮点动完成；3. 通过行走轮组拖动主机左右移动，选用齿轮、尺条为传动机构，使主机移动精度在 0.2mm 之内；4. 自动化程度及生产效率高、节约材料和占地空间、校直精度高，特别对校直大型长轴类、型材更突出其先进性。

（四）附图说明：

[0009] 图 1 为本实用新型所涉一种校直液压机的整体结构示意图。

[0010] 其中,1 为油箱,2 为单活塞杆油缸,3 为锁母,4 为横梁,5 为滑块,6 为立柱,7 为接管装置,8 为主转管装置,9 为 V 型铁,10 为百分表验具,11 为工作台,12 为可调支座,13 为运行组件,14 为底梁,15 为行走轮组,16 为从转管装置,17 为液压站。

（五）具体实施方式：

[0011] 实施例：一种校直液压机（见图 1），包括双柱液压机，其特征在于它还包括工作台 11、可调支座 12、运行轮组 13、行走轮组 15、V 型铁 9、转动装置、接管装置 7、百分表验具 10 及液压站 17；其中，工作台 11 与可调支座 12 依螺栓连接；所说的双柱液压机置于行走轮组 15 上；所说的行走轮组 15 依滚轮与工作台 11 呈滑动配合连接；所说的运行轮组 13 与双柱液压机相连接，并由固定在双柱液压机内的液压系统驱动双柱液压机移动；所说的转动装置包括分别安装于工作台 11 两端的主转管装置 8 和从转管装置 16，主转管装置 8 与液压站 17 连接；所说的接管装置 7 作为浮动支撑点置于工作台 11 上呈可调节安装，并由气动系统驱动；所说的 V 型铁 9 作为固定对中支撑点置于工作台 11 上呈可调节安装；所说的百分表验具 10 固定在工作台 11 上，并由其磁力固定在校直点上。

[0012] 上述所说的双柱液压机（见图 1）包括油箱 1、单活塞杆油缸 2、锁母 3、横梁 4、滑块 5、立柱 6 及底梁 14；其中油箱 1 依密封圈和螺栓固定在单活塞杆油缸 2 底部，并通过充液阀对单活塞杆油缸 2 进行充油和排油；所说的单活塞杆油缸 2 依端部止口及锁母 3 紧固在横梁 4 中部，其活塞杆头部依法兰和螺栓与滑块 5 连接；所说的立柱 6 下端依其止口和锁母紧固在底梁 14 前后两侧，其上端穿过滑块 5 依调整螺母及锁紧螺母与 4 横梁固定连接。

[0013] 该设备液压系统、气动系统均由电气系统控制。

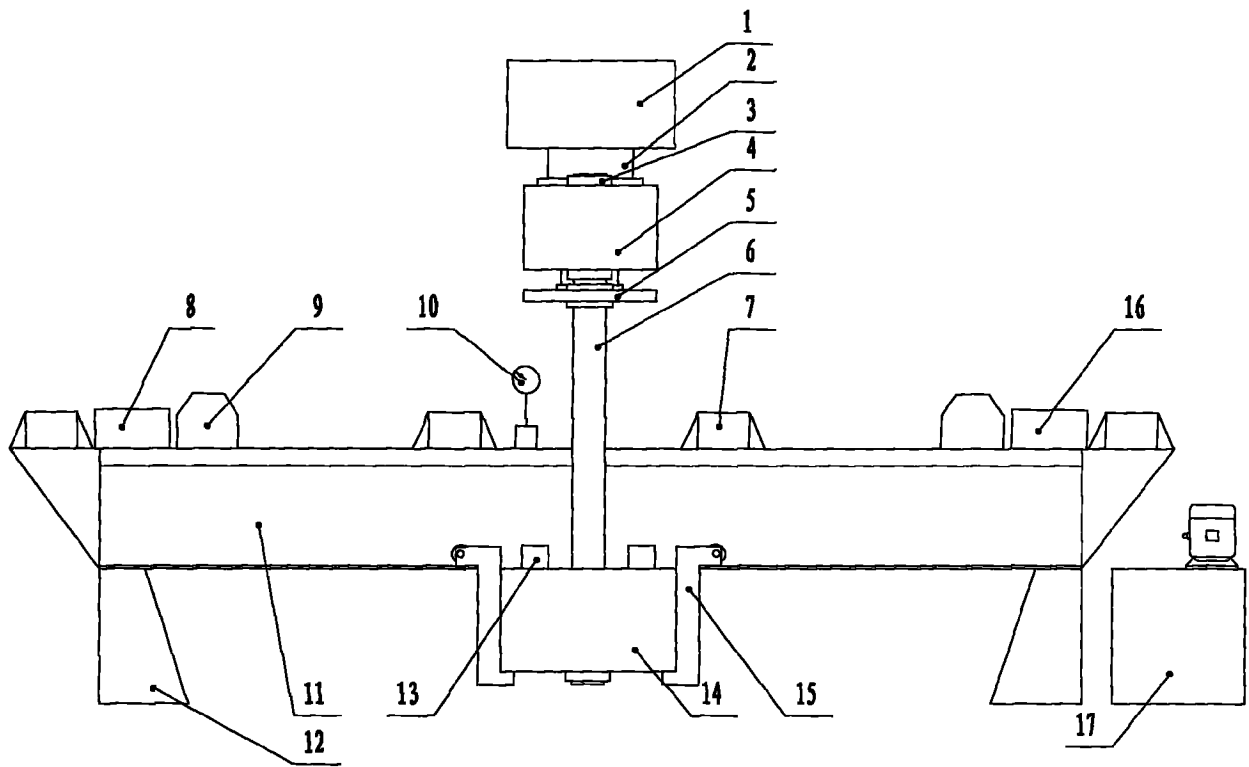


图 1