



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205064437 U

(45) 授权公告日 2016. 03. 02

(21) 申请号 201520770048. 0

(22) 申请日 2015. 09. 24

(73) 专利权人 季金锋

地址 253000 山东省德州市平原县恩城镇邹庄村 373 号

(72) 发明人 季金锋

(51) Int. Cl.

F15B 15/14(2006. 01)

F15B 15/18(2006. 01)

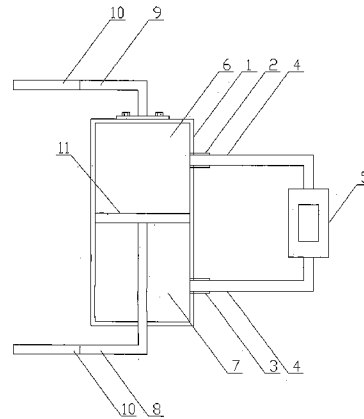
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种新型钢筋连接器夹紧装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种新型钢筋连接器夹紧装置,包括缸体和液压泵,其特征在于:所述的缸体内部分为上腔室和下腔室,上腔室和下腔室之间通过活塞隔开,活塞一侧设有活塞杆,活塞杆一端与活塞连接固定,活塞杆另一端穿过缸体侧壁设置且该端部设有夹紧装置,所述的缸体外侧设有固定支架,固定支架一端与缸体外壁连接固定,固定支架另一端与活塞杆相对设置且该端部设有夹紧装置;本实用新型的有益效果是:该装置在现有结构的基础上进行了改进,通过单缸单活塞结构,并增加了取代另一个活塞的固定支架,使固定支架与活塞杆配合对钢筋连接器的轴向进行夹紧,简化了产品结构,节省了生产成本。



1. 一种新型钢筋连接器夹紧装置,包括缸体和液压泵,其特征在于:所述的缸体内部分为上腔室和下腔室,上腔室和下腔室之间通过活塞隔开,活塞一侧设有活塞杆,活塞杆一端与活塞连接固定,活塞杆另一端穿过缸体侧壁设置且该端部设有夹紧装置,所述的缸体外侧设有固定支架,固定支架一端与缸体外壁连接固定,固定支架另一端与活塞杆相对设置且该端部设有夹紧装置。

2. 根据权利要求 1 所述的一种新型钢筋连接器夹紧装置,其特征在于:所述的缸体外侧分别设有与上腔室和下腔室相通的油口。

3. 根据权利要求 2 所述的一种新型钢筋连接器夹紧装置,其特征在于:所述的油口通过液压油管与液压泵连接。

4. 根据权利要求 1 所述的一种新型钢筋连接器夹紧装置,其特征在于:所述的夹紧装置为夹紧面板或 U 型槽夹紧块。

5. 根据权利要求 1 至 4 任意一项所述的一种新型钢筋连接器夹紧装置,其特征在于:还包括了复位弹簧,复位弹簧设置在上腔室或 / 和下腔室内,复位弹簧两端分别与活塞和缸体内壁连接固定。

一种新型钢筋连接器夹紧装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢筋连接技术领域,尤其涉及一种新型钢筋连接器夹紧装置。

背景技术

[0002] 在建筑等生产领域,经常需要将钢筋相互连接在一起,常见的钢筋连接器是通过夹紧装置对其进行轴向挤压实现成功的连接,但是现有的夹紧装置有的通过旋转蜗杆带动蜗轮转动和丝杆转动,通过传动实现压头的轴向挤压运动,但是这种结构复杂,需要耗费大量的人力,产生挤压力较小且效率较低,自动化率低;另外还有通过液压方式实现轴向挤压的夹紧装置,通过液压缸的活塞相对一个固定板的运动实现轴向挤压运动,但是这种方式为了适合夹紧不同长度型号的钢筋连接器,液压缸的活塞的长度设计较长,行程较大,但是这样造成整个夹紧结构的体积较大,强度低,操作不方便,另外为了提供较大的夹紧力就对液压缸和活塞杆等部件的强度要求较高,同时也要求液压泵较高的压力,这样就增加了生产的成本和加工的难度,同时也存在安全隐患。

[0003] 专利号为 201420532733.5 的技术方案公开了一种体积小、操作方便、工作效率较高的新型钢筋连接器夹紧装置,采用单缸双活塞结构,通过液压泵对钢筋连接器的轴向进行夹紧,具有结构复杂、成本高的缺点。

发明内容

[0004] 鉴于以上所述现有技术的缺点,本实用新型的目的在于提供一种新型钢筋连接器夹紧装置,结构设计合理,结构简单,成本低。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0006] 一种新型钢筋连接器夹紧装置,包括缸体和液压泵,其特征在于:所述的缸体内部分为上腔室和下腔室,上腔室和下腔室之间通过活塞隔开,活塞一侧设有活塞杆,活塞杆一端与活塞连接固定,活塞杆另一端穿过缸体侧壁设置且该端部设有夹紧装置,所述的缸体外侧设有固定支架,固定支架一端与缸体外壁连接固定,固定支架另一端与活塞杆相对设置且该端部设有夹紧装置。

[0007] 所述的缸体外侧分别设有与上腔室和下腔室相通的油口。

[0008] 所述的油口通过液压油管与液压泵连接。

[0009] 所述的夹紧装置为夹紧面板或 U 型槽夹紧块。

[0010] 该装置还包括了复位弹簧,复位弹簧设置在上腔室或 / 和下腔室内,复位弹簧两端分别与活塞和缸体内壁连接固定。

[0011] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:该装置在现有结构的基础上进行了改进,通过单缸单活塞结构,并增加了取代另一个活塞的固定支架,使固定支架与活塞杆配合对钢筋连接器的轴向进行夹紧,简化了产品结构,节省了生产成本。

附图说明

- [0012] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。
- [0013] 图 1 为实施例一的结构示意图。
- [0014] 图 2 为实施例一中 U 型槽夹紧块的结构示意图。
- [0015] 图 3 为实施例一的使用状态示意图。
- [0016] 图 4 为实施例二的结构示意图。
- [0017] 图 5 为实施例二的结构示意图。
- [0018] 图 6 为实施例二的结构示意图。
- [0019] 图中,1 缸体、2 上油口、3 下油口、4 液压油管、5 液压泵、6 上腔室、7 下腔室、8 活塞杆、9 固定支架、10 U 型槽夹紧块、11 活塞、12 复位弹簧、13 钢筋连接器、14 钢筋。

具体实施方式

[0020] 以下由特定的具体实施例说明本实用新型的实施方式,熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本实用新型的其他优点及功效。

[0021] 实施例一

[0022] 根据附图 1、2、3 所示:本实用新型提供了一种新型钢筋连接器夹紧装置,主要包括缸体 1 和液压泵 5,其中所述的缸体 1 内部分为上腔室 6 和下腔室 7,上腔室 6 和下腔室 7 之间通过活塞 11 隔开,活塞 11 底侧设有活塞杆 8,活塞杆 8 整体为 L 型结构,活塞杆 8 一端与活塞 11 的底面连接固定,活塞杆 8 另一端穿过缸体 1 侧壁设置且该端部设有夹紧装置,使活塞杆 8 的折弯处及末端均设置在缸体 1 外侧;所述的缸体 1 外侧设有固定支架 9,固定支架 9 整体为 L 型结构,固定支架 9 一端与缸体 1 外壁连接固定,固定支架 9 另一端与活塞杆 8 相对设置且该端部设有夹紧装置,使活塞杆 8 和固定支架 9 上的两个夹紧装置远离缸体 1 且垂直方向上相互对应设置,夹紧装置为夹紧面板或 U 型槽夹紧块 10,U 型槽夹紧块 10 用于对钢筋连接器 13 两端进行轴向的固定,并对钢筋连接器 13 整体进行夹紧作业,夹紧面板则可以对其他结构件进行安装,实现了该装置完成其他相似的夹紧作业,增加了该装置的用途。

[0023] 所述的缸体 1 外侧设有与上腔室 6 相通的上油口 2 和与下腔室 7 相通的下油口 3,上油口 2 和下油口 3 通过液压油管 4 与液压泵 5 连接,液压泵 5 可以通过上油口 2 和下油口 3 为上腔室 6 和下腔室 7 提供油液,使油液的压力推动活塞 11 进行活动。

[0024] 通过上述结构,该装置在使用过程中,首先通过活塞杆 8 和固定支架 9 端部的 U 型槽夹紧块 10 对钢筋连接器 13 的夹紧部位进行定位固定,使钢筋 14 穿过 U 型槽夹紧块 10 设置,然后通过液压泵 5 在下油口 3 处输入液压油,使下腔室 7 在油压的作用下带动活塞 11 向上移动,使两个 U 型槽夹紧块 10 对钢筋连接器 13 进行轴向夹紧作业,操作完成后,通过液压泵 5 在上油口 2 处输入液压油,使上腔室 6 在油压的作用下带动活塞 11 向下移动,使活塞杆 8 端部的 U 型槽夹紧块 10 松开对钢筋连接器 13 的夹紧,取下钢筋连接器 13 即可。

[0025] 实施例二

[0026] 根据附图 4、5、6 所示:与实施例一的不同在于,所述的上腔室 6 或 / 和下腔室 7 内还设有复位弹簧 12,复位弹簧 12 两端分别与活塞 11 和缸体 1 内壁连接固定;

[0027] 若设有单个复位弹簧 12,复位弹簧 12 可以位于上腔室 6 或下腔室 7,复位弹簧 12 安装前根据使用需要固定好活塞 11 位置,然后选择适当型号的复位弹簧 12 进行安装,使复

位弹簧 12 处于初始状态 ;若设有两个复位弹簧 12,两个复位弹簧 12 分别设置在上腔室 6 和下腔室 7 内,同样在安装前根据需要使用需要固定好活塞 11 位置,然后选择适当型号的复位弹簧 12 进行安装,使两个复位弹簧 12 处于初始状态。

[0028] 复位弹簧 12 的安装主要用于活塞 11 的复位,当该装置完成对钢筋连接器 13 的轴向夹紧作业后,关闭液压泵 5,使活塞 11 在复位弹簧 12 的形变作用下完成复位,从而使活塞杆 8 端部的夹紧装置松开对钢筋连接器 13 的夹紧,取下钢筋连接器 13 即可。

[0029] 以上所述仅为本实用新型的优先实施方式,只要以基本相同手段实现本实用新型的目的技术方案,都属于本实用新型的保护范围之内。

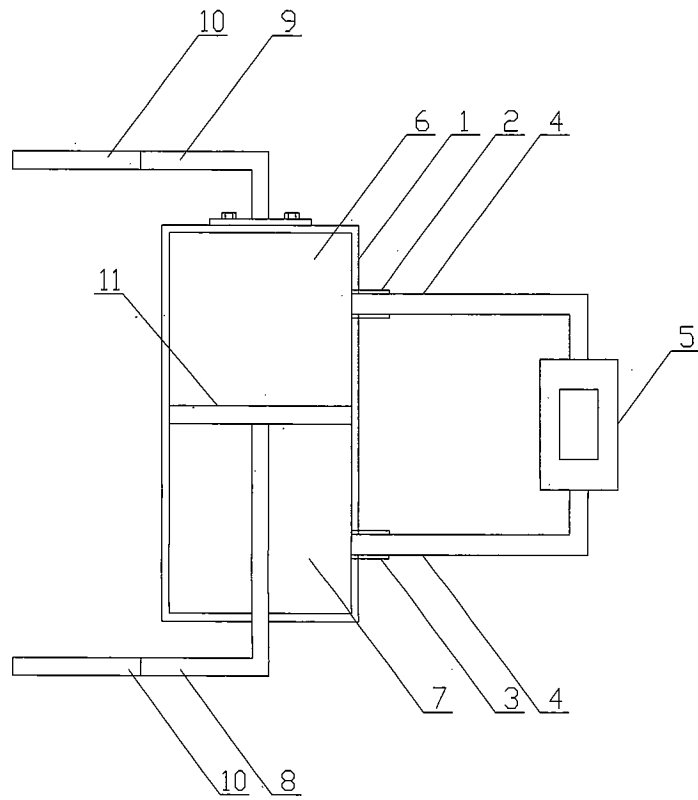


图 1

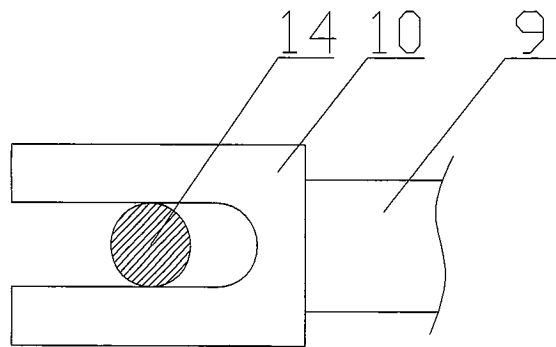


图 2

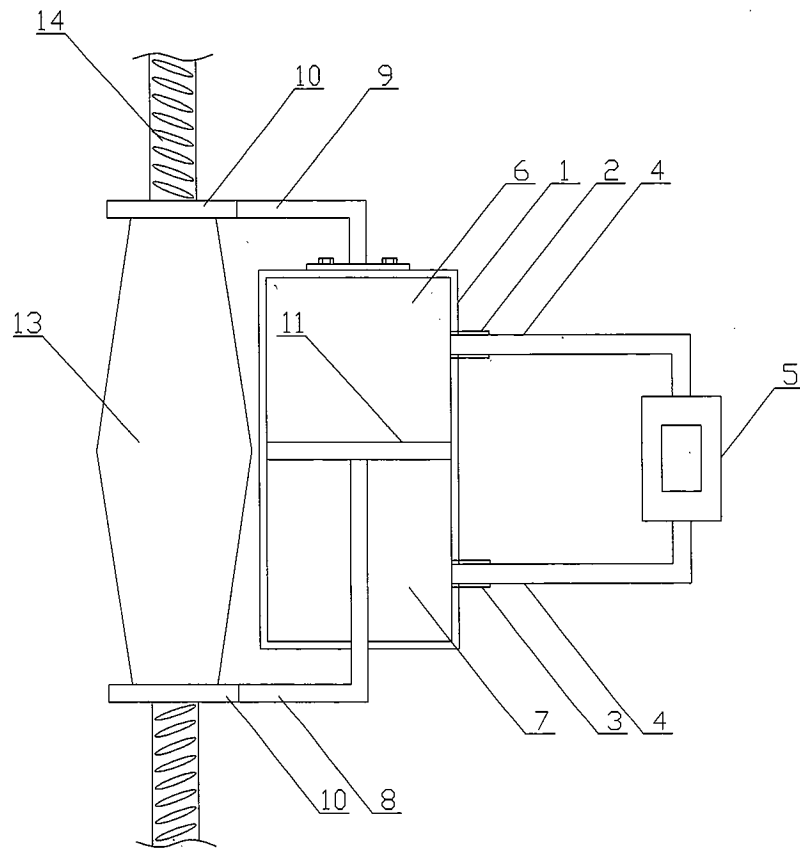


图 3

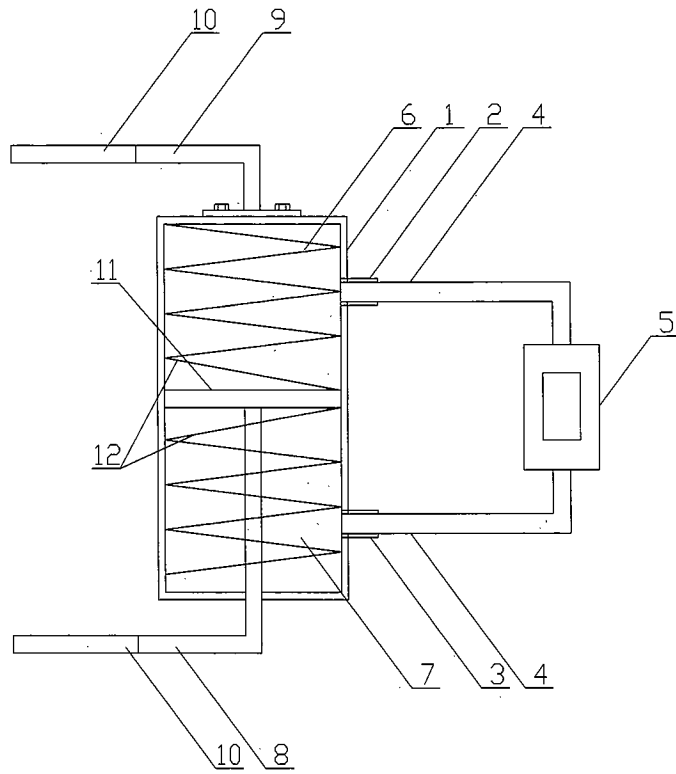


图 4

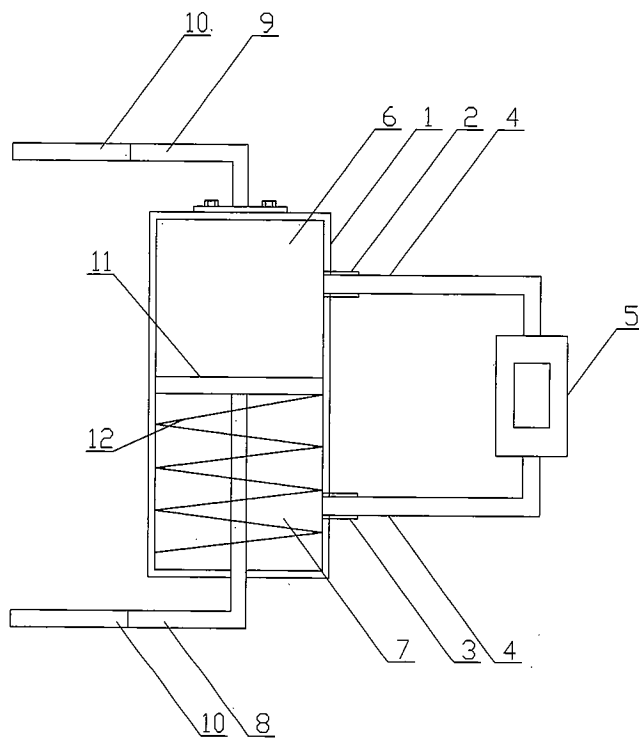


图 5

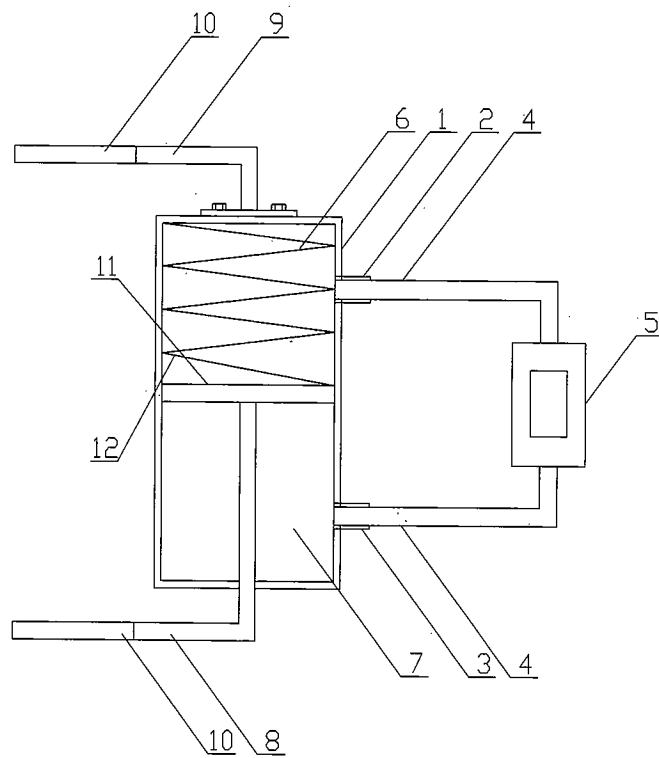


图 6