



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202725873 U

(45) 授权公告日 2013. 02. 13

(21) 申请号 201220193632. 0

(22) 申请日 2012. 04. 28

(73) 专利权人 韩高沧

地址 266000 山东省青岛市市北区同德路
82 号 19 号楼 4 单元 302 户

(72) 发明人 韩高沧

(51) Int. Cl.

B21F 1/00(2006. 01)

B21F 1/02(2006. 01)

B21F 11/00(2006. 01)

B21F 23/00(2006. 01)

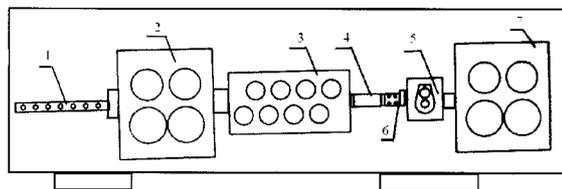
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

全自动双头弯箍机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种全自动双头弯箍机,包括机架、调直系统和切刀总成,所述调直系统包括外调直机构和内调直机构;在所述外调直机构和内调直机构之间设有前端送料机构,所述切刀总成和内调直机构通过一个导向槽相连接,在所述切刀总成的一侧设有移动式折弯机构,所述移动式折弯机构的下方设有一个轨道,所述轨道固定在所述机架上,在所述移动式折弯机构的一侧设有后端送料机构。本实用新型能对长钢筋(如板筋、主筋等)等一次性加工完成,加工速度快,效果好。



1. 全自动双头弯箍机,包括机架、调直系统和切刀总成,所述调直系统包括外调直机构和内调直机构,在所述外调直机构和内调直机构之间设有前端送料机构,所述切刀总成和内调直机构通过导向槽相连接,其特征在于:在所述切刀总成的一侧设有移动式折弯机构,所述移动式折弯机构的下方设有轨道,所述轨道固定在所述机架上,在所述移动式折弯机构的一侧设有后端送料机构。

2. 根据权利要求1所述的全自动双头弯箍机,其特征在于:所述移动式折弯机构通过直线轴承与所述轨道相贴合,所述直线轴承通过机械机构与丝杠相连接,所述丝杠通过机械机构与驱动电机相连接。

3. 根据权利要求1所述的全自动双头弯箍机,其特征在于:所述移动式折弯机构通过直线轴承与所述轨道相贴合,所述直线轴承通过机械机构与齿条相连接,所述齿条通过齿轮与电机相链接。

4. 根据权利要求1所述的全自动双头弯箍机,其特征在于:所述移动式折弯机构通过滚轮与所述轨道相贴合,所述滚轮通过机械机构与丝杠相连接,所述丝杠通过机械机构与驱动电机相连接。

5. 根据权利要求1所述的全自动双头弯箍机,其特征在于:所述移动式折弯机构通过滚轮与所述轨道相贴合,所述滚轮通过机械机构与齿条相连接,所述齿条通过齿轮与驱动电机相链接。

6. 根据上述权利要求1至5任一权利要求所述的全自动双头弯箍机,其特征在于:在后端送料机构的后面设有一个伸缩气缸,气缸与后端送料机构相连接。

全自动双头弯箍机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种钢筋弯箍装置,具体涉及一种全自动双头弯箍机。

背景技术

[0002] 目前国内全自动弯箍机只有一套送料机构与折弯(弯箍)机构,折弯机构是固定的且不能水平移动,只能从钢筋进料的前端(单头)单向或双向加工各种平面图形,钢筋的后端不能加工,需前后两端加工成型的长钢筋(如板筋、主筋等)不能一次性加工完成。只能加工前端,后端需人工用简易机械加工成型,效率低,精度差,难以满足生产施工需要。

发明内容

[0003] 本实用新型克服了现有技术的不足,提出了一种全自动双头弯箍机,该弯箍机再增加一套送料机构,即同时拥有两套送料机构,同时,把折弯机构由原来固定的改为可以水平移动,这样就能满足钢筋后端折弯的需要,长短均可。

[0004] 本实用新型的技术方案为:全自动双头弯箍机,包括机架、调直系统和切刀总成,所述调直系统包括外调直机构和内调直机构;在所述外调直机构和内调直机构之间设有前端送料机构,所述切刀总成和内调直机构通过一个导向槽相连接,在所述切刀总成的一侧设有移动式折弯机构,所述移动式折弯机构的下方设有一个轨道,所述轨道固定在所述机架上,在所述移动式折弯机构的一侧设有后端送料机构。

[0005] 所述移动式折弯机构通过直线轴承与所述轨道相贴合,所述直线轴承通过机械机构与丝杠相连接,所述丝杠通过机械机构与驱动电机相连接。

[0006] 所述移动式折弯机构通过直线轴承与所述轨道相贴合,所述直线轴承通过机械机构与齿条相连接,所述齿条通过齿轮与电机相链接。

[0007] 所述移动式折弯机构通过滚轮与所述轨道相贴合,所述滚轮通过机械机构与丝杠相连接,所述丝杠通过机械机构与驱动电机相连接。

[0008] 所述移动式折弯机构通过滚轮与所述轨道相贴合,所述滚轮通过机械机构与齿条相连接,所述齿条通过齿轮与驱动电机相链接。

[0009] 在所述后端送料机构的后面设有一个伸缩气缸,所述气缸与所述后端送料机构相连接。

[0010] 所述轨道可以是导轨,也可以是轮轨。

[0011] 本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 1) 本实用新型能对长钢筋(如板筋、主筋等)一次性加工完成,加工速度快,效果好。

[0013] 2) 本实用新型后端送料机构设置伸缩气缸,可按自由进行伸缩。

[0014] 3) 本实用新型的所述移动式折弯机构可以左右滑动,增加了系统的灵活性。

附图说明

[0015] 以下结合附图和具体实施方式进一步说明本实用新型。

[0016] 图 1 为本实用新型的主视结构示意图。

[0017] 图 2 为本实用新型的带丝杠和直线轴承的移动式折弯机构主视结构示意图。

[0018] 图 3 为本实用新型的带齿条和直线轴承的移动式折弯机构主视结构示意图。

[0019] 图 4 为本实用新型的带丝杠和滚轮的移动式折弯机构主视结构示意图。

[0020] 图 5 为本实用新型的带齿条和滚轮的移动式折弯机构主视结构示意图。

[0021] 图 6 为本实用新型的后端送料机构主视结构示意图。

[0022] 图中,1. 外调直机构;2. 前端送料机构;3. 内调直机构;4. 导向槽;5. 移动式折弯机构;6. 切刀总成;7. 后端送料机构;8. 驱动电机;9. 直线轴承;10. 丝杠;11. 齿轮;12. 齿条;13. 轨道;14. 滚轮;15. 伸缩气缸。

具体实施方式

[0023] 以下结合附图进一步说明,并非限制本实用新型所涉及的范围

[0024] 参见图 1 至图 6 所示,本实用新型包括机架、调直系统和切刀总成 6,所述调直系统包括外调直机构 1 和内调直机构 3;在所述外调直机构 1 和内调直机构 3 之间设有前端送料机构 2,所述切刀总成 6 和内调直机构 3 通过导向槽 4 相连接,在所述切刀总成 6 的一侧设有移动式折弯机构 5,所述移动式折弯机构 5 的下方设有轨道 13,所述轨道 13 固定在所述机架上,在所述移动式折弯机构 5 的一侧设有后端送料机构 7。如图 2 所示,所述移动式折弯机构 5 通过直线轴承 9 与所述轨道 13 相贴合,所述直线轴承 9 通过机械机构与丝杠 10 相连接,所述丝杠 10 通过一个机械机构与驱动电机 8 相连接。驱动电机 8 工作时,带动丝杠 10 转动,从而带动移动式折弯机构 5 在轨道 13 上左右移动。如图 3 所示,所述移动式折弯机构 5 通过直线轴承 9 与所述轨道 13 相贴合,所述直线轴承 9 通过机械机构与齿条 12 相连接,所述齿条 12 通过齿轮 11 与驱动电机 8 相链接。驱动电机 8 工作时,带动齿条 12 转动,从而带动移动式折弯机构 5 在轨道 13 上左右移动。如图 4 所示,所述移动式折弯机构 5 通过滚轮 14 与所述轨道 13 相贴合,所述滚轮 14 通过机械机构与丝杠 10 相连接,所述丝杠 10 通过机械机构与驱动电机 8 相连接。驱动电机 8 工作时,带动丝杠 10 转动,从而带动移动式折弯机构 5 在轨道 13 上左右移动。如图 5 所示,所述移动式折弯机构 5 通过滚轮 14 与所述轨道 13 相贴合,所述滚轮通过机械机构与齿条 12 相连接,所述齿条 12 通过齿轮 11 与驱动电机 8 相链接。驱动电机 8 工作时,带动齿条 12 转动,从而带动移动式折弯机构 5 在轨道 13 上左右移动。所述轨道 13 可以是导轨,也可以是轮轨。

[0025] 在所述后端送料机构 7 的后面设有一个伸缩气缸 15,所述气缸与所述后端送料机构 7 相连接。伸缩气缸的伸缩使得后端送料机构 7 可以伸缩,方便系统操作。

[0026] 工作原理为:1) 钢筋前端加工:前端送料机构 2 送料、定尺、折弯,前端加工完毕后,前端送料机构 2 继续送料,同时移动式折弯机构 5 水平移动到预定处停住、定尺、切断,同时通过夹紧装置夹住钢筋;2) 钢筋后端加工:后端送料机构 7 回送料、定尺、折弯。可以实现钢筋前端、后端单向或双向折弯加工各种平面图形。双钩板筋、主筋(两端需加工成型)等能一次性加工完成。本实用新型能加工直条钢筋、箍筋、双钩板筋、主筋(两端需加工成型)等,能一次性不间断实现钢筋送料、调直、定尺、切断、弯曲成型的全自动加工流程,加工效率、成型精度均大幅提高,降低了工人的劳动强度。

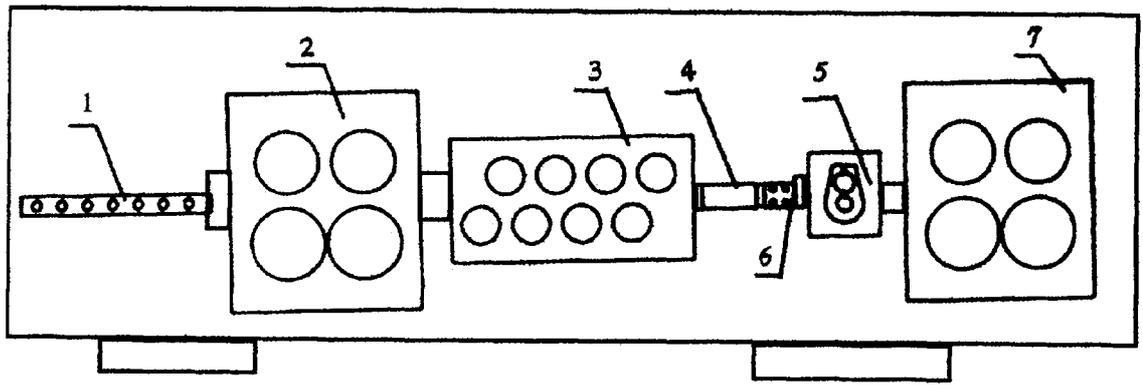


图 1

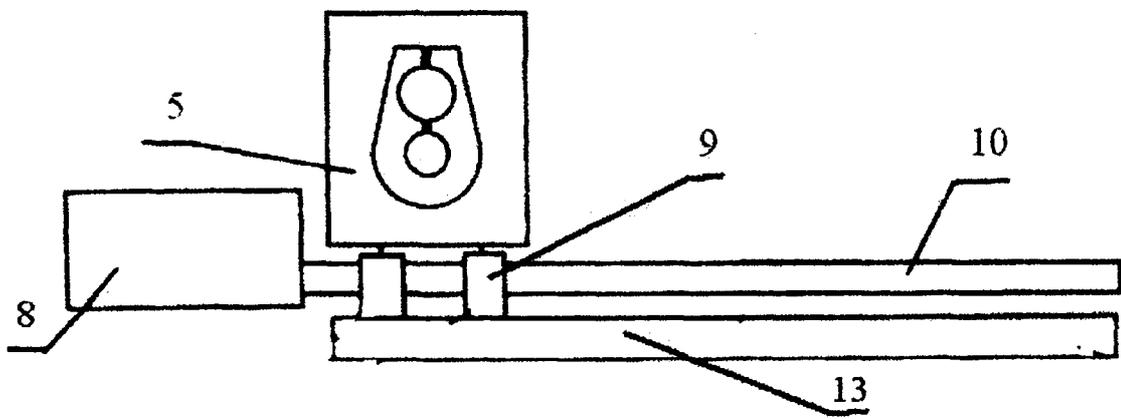


图 2

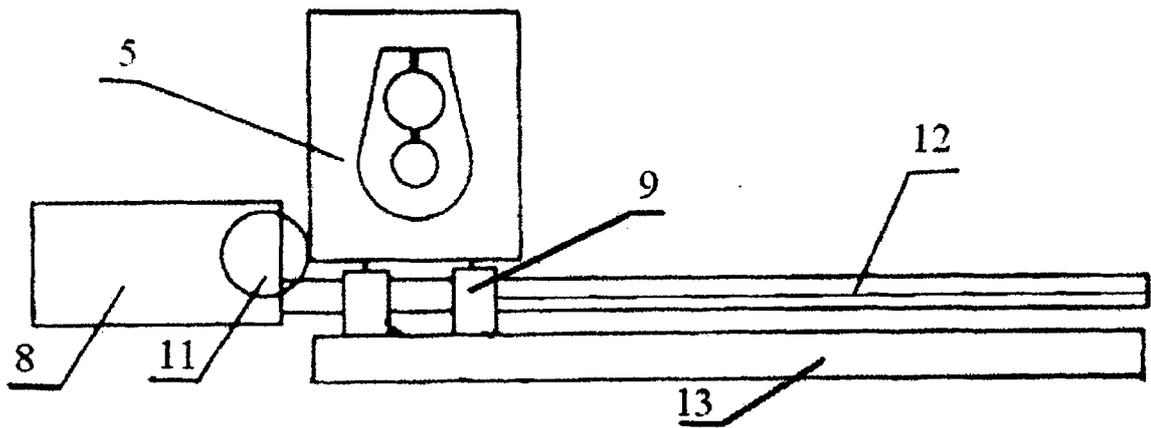


图 3

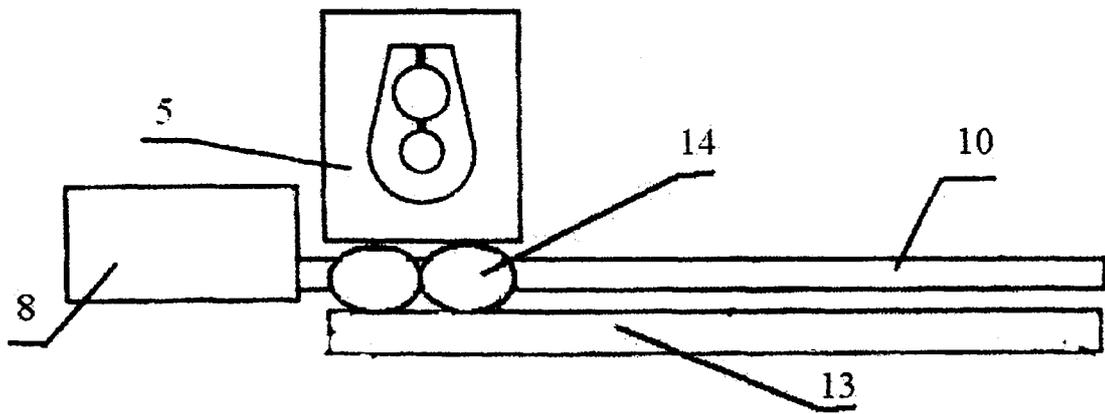


图 4

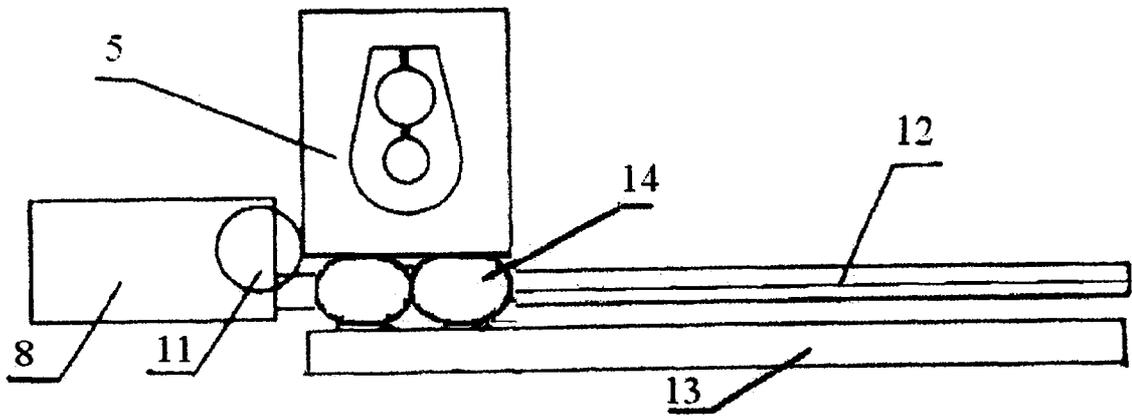


图 5

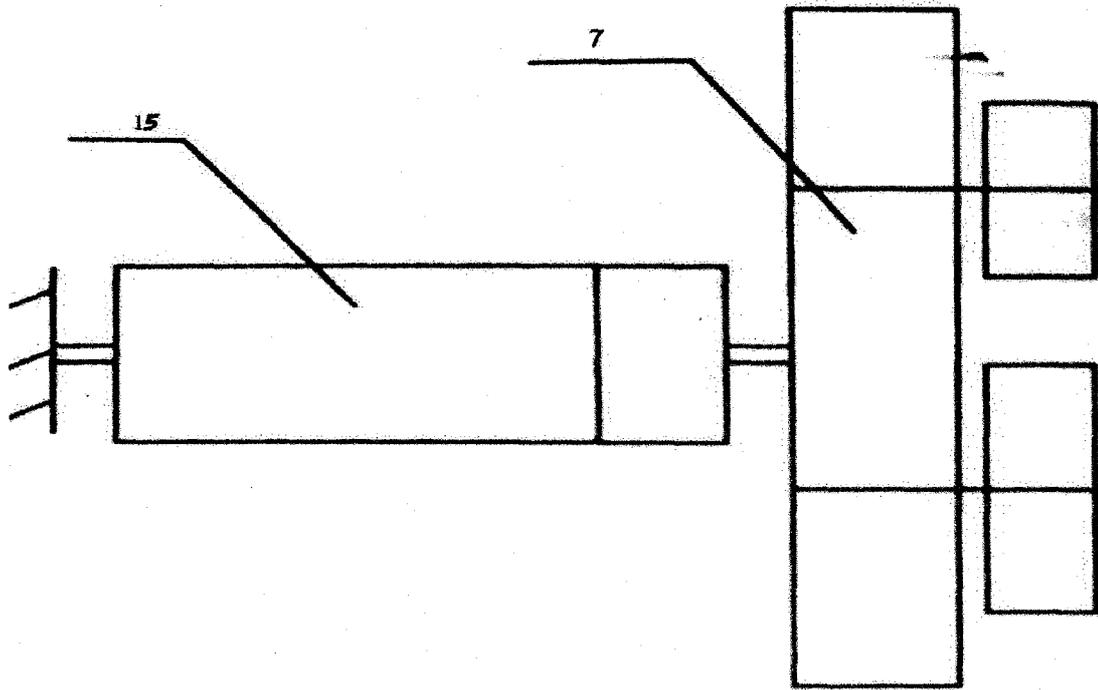


图 6