

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
B21F 1/02 (2006.01)



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200610200461.9

[45] 授权公告日 2008 年 6 月 11 日

[11] 授权公告号 CN 100393446C

[22] 申请日 2006.5.17

[21] 申请号 200610200461.9

[73] 专利权人 北京城建二建设工程有限公司

地址 100039 北京市海淀区北京复兴路 81
号院

[72] 发明人 梁绍平 曾志献 唐胜波 张雨雷
梁超 郭欣 裴宝权 沈良平
赵安龙 宋文祥 成秋芳

[56] 参考文献

CN2080876U 1991.7.17

CN2220329Y 1996.2.21

JP6 - 39465A 1994.2.15

DE4117955A1 1992.12.3

CN2306089Y 1999.2.3

审查员 仓公林

[54] 发明名称

箍筋调直器

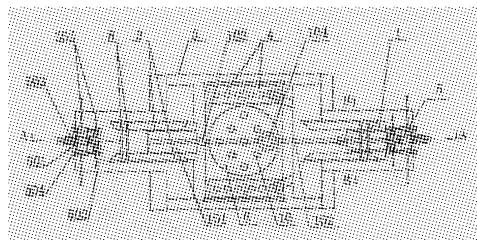
[57] 摘要

一种箍筋调直器，主要包括工作台、驱动电机、活动模具和固定模具，其工作台下面的驱动电机由心轴与工作台上面中部的工作盘连接，工作盘上分布有偏心孔；两个活动模具分别置于对应的导向槽内，并位于工作盘两侧，每一活动模具由动模头和活动连杆铰接而成，活动连杆的一端由连接插轴与动模头连接，另一端由偏心轴和轴套与工作盘的偏心孔活动连接；两个固定模具分别固定于工作台两端，固定模具的顶面与活动模具的动模头顶面相对应。本发明制作简单、安装简便、体积小、重量轻，制作成本低廉，两个工人同时作业，工作速度快，效率高，解决了多年来剩余箍筋再利用的难题。

[74] 专利代理机构 北京中建联合知识产权代理事务所

代理人 朱丽岩 白云

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 5 页



【权利要求1】一种箍筋调直器，主要包括工作台、驱动电机、活动模具和固定模具，其特征在于：工作台下面的驱动电机由心轴与工作台上面中部的工作盘连接，工作盘上分布有偏心孔；两个活动模具分别置于对应的导向槽内，并位于工作盘两侧，每一活动模具由动模头和活动连杆铰接而成，活动连杆的一端由连接插轴与动模头连接，另一端由偏心轴和轴套与工作盘的偏心孔活动连接；两个固定模具分别固定于工作台两端，固定模具的顶面与活动模具的动模头顶面相对应。

【权利要求2】根据权利要求1所述的箍筋调直器，其特征在于：上述固定模具的顶面为内凹弧形面，活动模具的动模头顶面为外凸弧形面。

【权利要求3】根据权利要求1所述的箍筋调直器，其特征在于：上述固定模具由固定座、可调式定模头、穿过固定座中部并顶住可调式定模头后部的大调整螺栓、穿过固定座、并顶住可调式定模头后面两侧的小调整螺栓、横向的找平杆组成。

【权利要求4】根据权利要求3所述的箍筋调直器，其特征在于：上述大调整螺栓的顶部呈大头状，嵌入可调式定模头后面的卧槽内。

【权利要求5】根据权利要求1所述的箍筋调直器，其特征在于：上述活动模具的动模头上面有定向条。

【权利要求6】根据权利要求1所述的箍筋调直器，其特征在于：上述工作盘两侧置有扁钢挡板或扁钢挡槽。

【权利要求7】根据权利要求1所述的箍筋调直器，其特征在于：上述导向槽上有横向加固件。

【权利要求8】根据权利要求1所述的箍筋调直器，其特征在于：上述工作台两端底部连接固定支腿或活动支腿。

【权利要求9】根据权利要求1所述的箍筋调直器，其特征在于：上述工作台底部连有走轮。

箍筋调直器

(一) 技术领域

本发明涉及一种钢筋加工机械，特别是一种箍筋调直器。

(二) 背景技术

在建筑工程中，因设计变更常常导致相当数量的成型箍筋不再使用，常规的方法是用人工将箍筋调直，效率低，效果差。分解改制后再利用则损耗过大，完全按废品处理将造成严重浪费，长期以来，箍筋加工后被浪费是非常普遍的现象，这个问题给企业带来较大的经济损失。

(三) 发明内容

本发明的目的是提供一种箍筋调直器，解决用简便的机器将成型箍筋再调直的技术问题；并解决剩余箍筋再利用的难题。

本发明的目的是这样实现的：这种箍筋调直器，主要包括工作台、驱动电机、活动模具和固定模具，其特征在于：工作台下面的驱动电机由心轴与工作台上面中部的工作盘连接，工作盘上分布有偏心孔；两个活动模具分别置于对应的导向槽内，并位于工作盘两侧，每一活动模具由动模头和活动连杆铰接而成，活动连杆的一端由连接插轴与动模头连接，另一端由偏心轴和轴套与工作盘的偏心孔活动连接；两个固定模具分别固定于工作台两端，固定模具的顶面与活动模具的动模头顶面相对应。

上述固定模具的顶面为内凹弧形面，活动模具的动模头顶面为外凸弧形面。

上述固定模具由固定座、可调式定模头、穿过固定座中部并顶住可调式定模头后部的大调整螺栓、穿过固定座、并顶住可调式定模头后面两侧的小调整螺栓、横向的找平杆组成。

上述大调整螺栓的顶部呈大头状，嵌入可调式定模头后面的卧槽内。

上述活动模具的动模头上面有定向条。

上述工作盘两侧置有扁钢挡板或扁钢挡槽。

上述导向槽上有横向加固件。

上述工作台两端底部连接固定支腿或活动支腿。

上述工作台底部连有走轮。

该箍筋调直器的操作方法：根据拟调直的箍筋直径，调整活动模具与可调式固定模具之

间的间隙，注意间隙应比要调直的箍筋规格稍大一些，并试调一根，以免间隙过小顶坏机体，开机运转后，牵引活动模具后退时，将90°的箍筋放入两模具之间，对正中心且端平，当活动模具前进时将箍筋顶直，往返循环作业，直至关机。

本发明与现有传统技术相比具有的有益效果：该箍筋调直器体积小，重量轻，操作简单，一台驱动电机可带动两个动模头同时运动，供两个工人同时作业，工作速度快，效率高，其旋转速度每分钟按14转计算，可调直28个90°弯钩，每根箍筋按3个90°弯钩计算，每分钟可调直9根箍筋。如能保证连续作业，每小时可调直箍筋达500多根。调直后的钢筋经做抗拉、抗弯、同点反弯试验，均达到原材钢筋骨质量要求，解决了多年来剩余箍筋再利用的难题，具有使用范围广泛，易普及的特点。

本发明的箍筋调直器可以利用普通钢筋弯曲机进行改造，以现有弯曲机的电机为动力，将两对固定模具和活动模具分别安装在工作台的两侧，调节支腿使其机体相对水平，利用工作盘的旋转功能，牵引与之铰接的活动连杆和动模头沿导向槽往复运动，将工作盘的旋转运动转换成为两个活动模具一进一退的直线运动功能，实现活动模具与固定模具的顶压，使90°弯曲的箍筋调直，箍筋的直径范围可为Φ6~Φ16。本发明与弯曲机配套使用，并不损伤弯曲机机体，随时可以拆卸，制作简单、安装简便、制作成本低廉。

（四）附图说明

图1是本发明实施例的俯视结构示意图；

图2是图1的A—A剖面图。

图3是图1的B—B剖面图。

图4是可调式固定模具的放大图。

图5是大调整螺栓与可调式定模头连接的示意图；

图6是图5的C—C剖面图。

1—活动模具、2—导向槽、3—工作台、4—扁钢挡板、5—固定模具、6—工作盘、7—心轴、8—横向加固件、9—驱动电机、10—偏心孔、11—活动支腿、12—走轮、13—机罩、14—开关。

101—动模头、102—活动连杆、103—连接插轴、104—偏心轴、105—轴套。

501—固定座、502—可调式定模头、503—大调整螺栓、504—小调整螺栓、505—找平杆。

（五）具体实施方式

实施例一参见图1—6，这种箍筋调直器，主要包括工作台3、驱动电机9、活动模具1和

固定模具5，上述工作台两端底部可连接固定支腿或活动支腿11，工作台下面有机罩13，底部可连走轮12。其工作台下面的驱动电机由心轴7与工作台上面中部的工作盘6连接，上述工作盘两侧置有扁钢挡板4或扁钢挡槽，扁钢挡板4上可以有穿孔，作为固定孔方便使用。

为适应不同大小的箍筋，工作盘上分布有若干不同的偏心孔10。两个活动模具1分别置于对应的导向槽2内，并位于工作盘两侧，上述导向槽上有横向加固件8。

每一活动模具由动模头101和活动连杆102铰接而成，活动连杆的一端由连接插轴103与动模头连接，另一端由偏心轴104和轴套105与工作盘的一个偏心孔铰接；两个固定模具5分别固定于工作台两端，固定模具的顶面与活动模具的动模头顶面相对应。固定模具与活动模具的顶压接触面形状可为平面或弧形面，在本实施例中，固定模具5的顶面为内凹弧形面，活动模具的动模头101的顶面为外凸弧形面。为使活动模具在导向槽中定向滑动，活动模具的动模头上面固定有定向条。

参见图4，上述固定模具5由固定座501、可调式定模头502、穿过固定座中部并顶住可调式定模头后部的大调整螺栓503、穿过固定座、并顶住可调式定模头后面两侧的小调整螺栓504、横向的找平杆505组成。可调式定模头调整十分方便。

参见图5、6，上述大调整螺栓503的顶部呈大头状，嵌入可调式定模头后面的卧槽内。

在该实施例中，固定模具和活动模具为两对。当然，简易的设备可以选择一对固定模具和活动模具。

当加工不同尺寸和角度的箍筋时，可以使用不同的偏心孔。

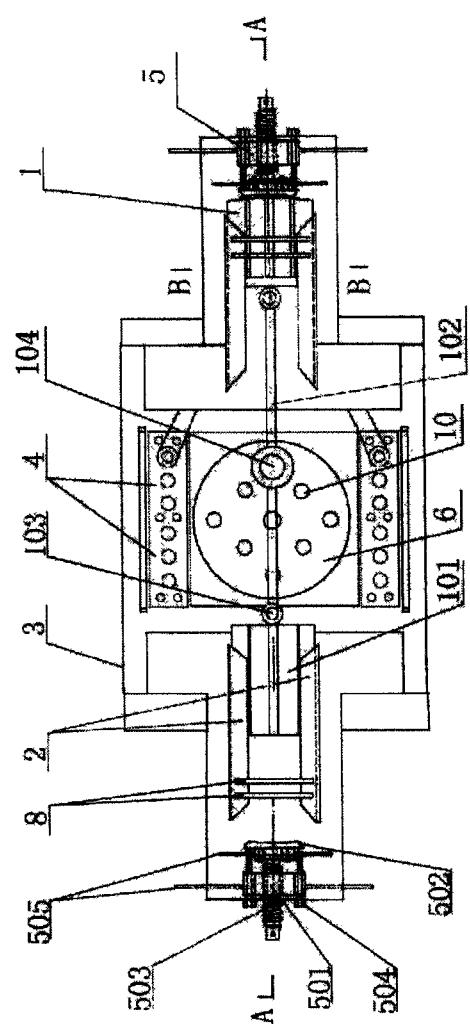
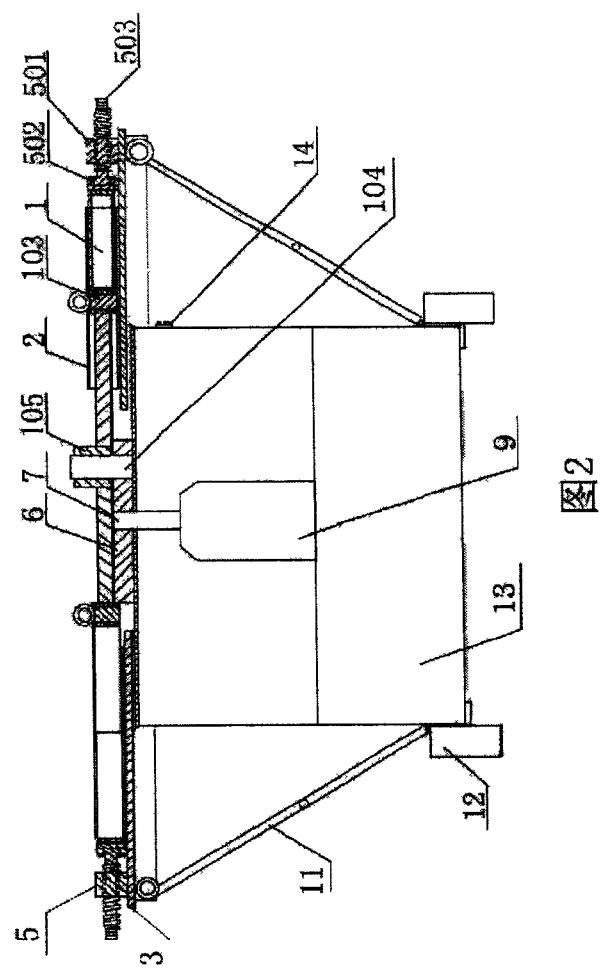


图1



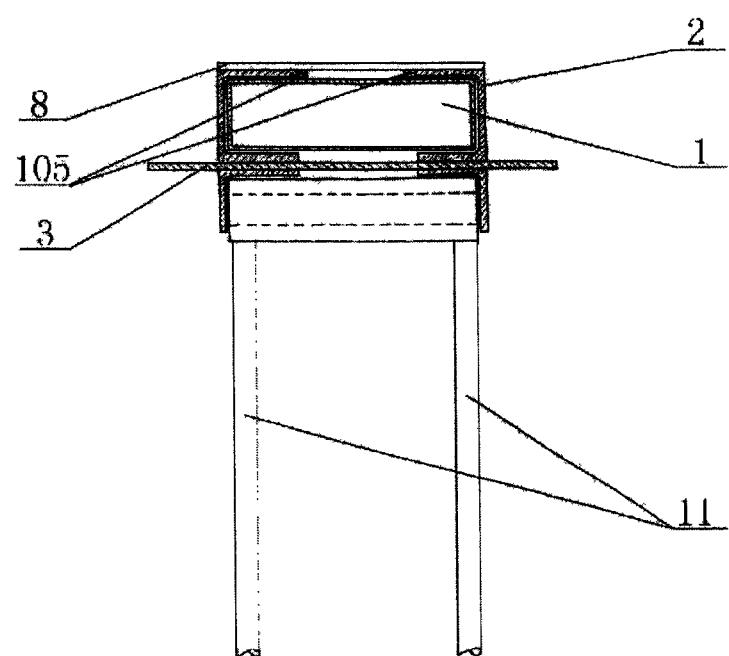


图3

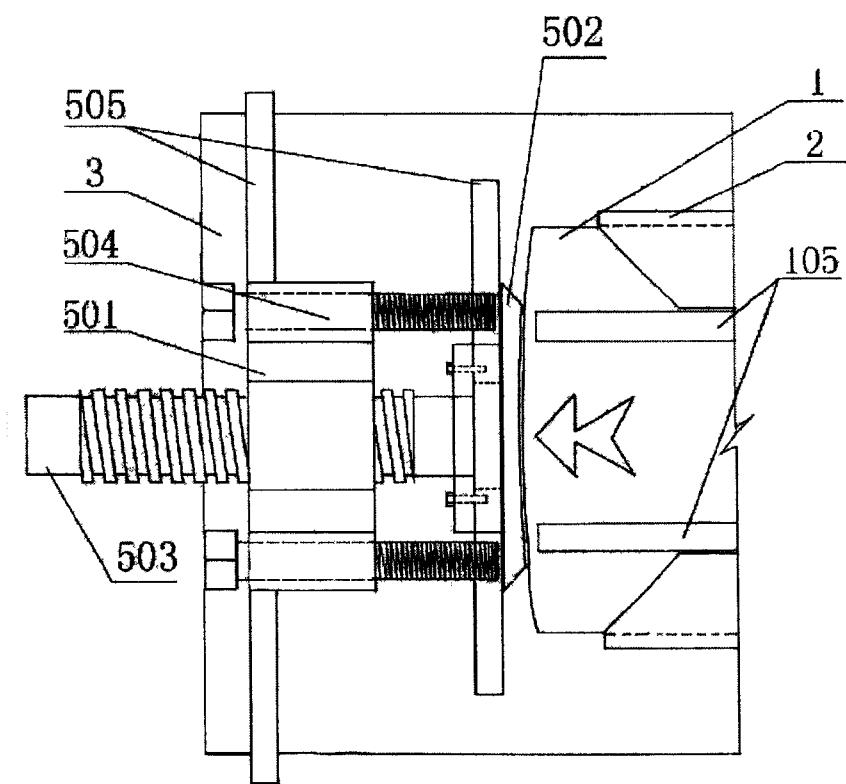


图4

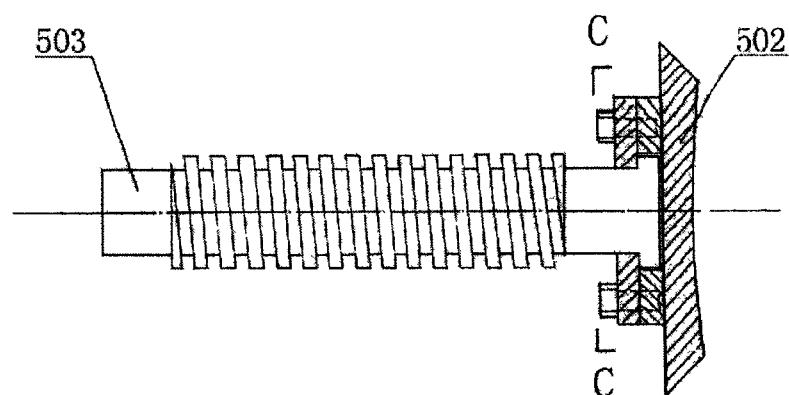


图5

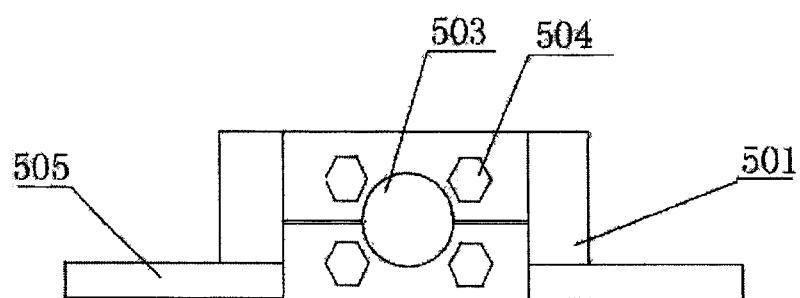


图6