



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203044747 U

(45) 授权公告日 2013. 07. 10

(21) 申请号 201220719644. 2

(22) 申请日 2012. 12. 21

(73) 专利权人 冯广建

地址 529000 广东省江门市鹤山沙坪镇石湖
路 897 号

(72) 发明人 冯广建

(74) 专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有
限公司 44205

代理人 冯剑明

(51) Int. Cl.

B21F 1/00 (2006. 01)

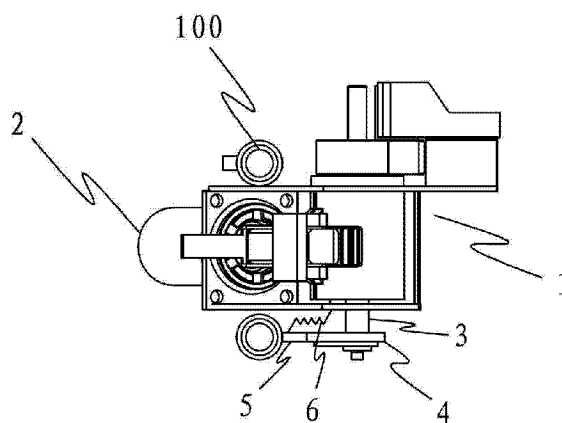
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种折弯机构的自动旋倾装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种折弯机构的自动旋倾装置,包括偏心轮、助倾导板和拉簧,偏心轮设置在主轴的下方,助倾导板与偏心轮相连接,拉簧分别连接助倾导板和折弯机构;当折弯机构工作对钢筋进行折弯时,偏心轮与转盘同步转动,改变主轴与助倾导板之间的距离,从而使折弯机构进行小幅度的旋转倾斜,使钢筋错位从而顺利闭合。



1. 一种折弯机构的自动旋倾装置,其特征在于,包括:

偏心轮(4),所述偏心轮(4)设置在折弯机构(1)的主轴(3)下方并由主轴(3)驱动旋转,所述主轴(3)与偏心轮(4)偏心连接;

助倾导板(5),所述助倾导板(5)设置在摆臂(100)上并向偏心轮(4)方向延伸,助倾导板(5)与偏心轮(4)相切;

拉簧(6),所述拉簧(6)连接折弯机构(1)和助倾导板(5)使助倾导板(5)与偏心轮(4)紧密接触。

2. 根据权利要求1所述的一种折弯机构的自动旋倾装置,其特征在于:所述偏心轮(4)为凸轮。

3. 根据权利要求1所述的一种折弯机构的自动旋倾装置,其特征在于:所述偏心轮(4)为圆盘,偏心轮(4)上设置有长条形的通孔(8),主轴(3)穿过通孔(8)与偏心轮(4)连接固定。

4. 根据权利要求1、2或3所述的一种折弯机构的自动旋倾装置,其特征在于:所述偏心轮(4)边缘设置有轴承(7)。

一种折弯机构的自动旋倾装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种自动旋倾装置,特别是一种折弯机构的自动旋倾装置。

背景技术

[0002] 在建筑工程中常常使用到各种钢筋,箍筋也是钢筋的一种,主要用于固定主钢筋的位置并使建筑构件内部的各种钢筋组成钢筋骨架,建筑用的箍筋具有多种形状,应用极为广泛,其中最为常见的是由直条钢筋弯折成矩形的箍筋骨架框,该箍筋骨架框有五个弯角,通常来说需要先折弯两个弯角,再调头折弯另一端的两个弯角,最后手工在钢筋的中部折弯最后一个弯角,共进行五次折弯加工使钢筋折弯成矩形边框得到箍筋骨架框,其劳动强度大,工作效率低。

[0003] 为了提高钢筋弯折的加工效率,申请人设计了一种自动成型机,用于快速弯折钢筋,所述自动成型机包括有两根铰接在机架上的摆臂,摆臂在动力装置的驱动下可以进行摆动,两根摆臂上分别设置有折弯机构,折弯机构通过滑套铰接在摆臂上,折弯机构上包括有提供动力的动力油缸,动力油缸连接主轴并驱动主轴转动,主轴上方设置有转盘,转盘上设置有用用于折弯钢筋的销轴。在摆臂摆动的同时,折弯机构对放置其上的钢筋同时进行折弯,使箍筋骨架框中3个角一次弯折闭合成型。为了便于上料和卸料,两根摆臂上的折弯机构都是水平放置且位于同一水平面上,其折弯机构上的钢筋也位于同一水平面上,但是,当箍筋骨架框闭合时,闭合处的钢筋必须要有适当的错位,否则钢筋不能顺利闭合为箍筋骨架框。因此,需要对折弯机构进行改进。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型的目的是提供一种用于折弯机构自倾的自动旋倾装置,使折弯机构在弯折钢筋的同时能进行小幅度的旋倾,令钢筋能够错位从而顺利闭合。

[0005] 本实用新型所采用的技术方案是:

[0006] 一种折弯机构的自动旋倾装置,包括:

[0007] 偏心轮,所述偏心轮设置在折弯机构的主轴下方并由主轴驱动旋转,所述主轴与偏心轮偏心连接;

[0008] 助倾导板,所述助倾导板设置在摆臂上并向偏心轮方向延伸,助倾导板与偏心轮相切;

[0009] 拉簧,所述拉簧连接折弯机构和助倾导板使助倾导板与偏心轮紧密接触。

[0010] 本实用新型的自动旋倾装置的工作原理是,当折弯机构工作对钢筋进行折弯时,偏心轮与转盘同步转动,改变主轴与助倾导板之间的距离,从而使折弯机构进行小幅度的旋转倾斜。

[0011] 作为上述技术方案的进一步改进,所述偏心轮为凸轮。

[0012] 进一步,所述偏心轮还可以为圆盘,偏心轮上设置有长条形的通孔,主轴穿过通孔

与偏心轮偏心连接。

[0013] 作为上述技术方案的进一步改进,所述偏心轮边缘设置有轴承,可降低偏心轮与助倾导板之间的摩擦力,使偏心轮转动更加方便。

[0014] 本实用新型的有益效果是:

[0015] 由于本实用新型的自动旋倾装置是在工作的过程中进行旋倾,在平时折弯机构可呈水平放置在同一水平面上,方便上料;而采用了本实用新型的自动旋倾装置后,可使摆臂上的折弯机构在弯折钢筋的同时能进行小幅度的旋转倾斜,通过调整自动旋倾装置,令摆臂上的两个折弯机构进行不同方向的倾斜,使钢筋错位从而顺利闭合。

附图说明

[0016] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0017] 图 1 是本实用新型的折弯机构及其旋倾装置的结构示意图之一;

[0018] 图 2 是本实用新型的折弯机构及其旋倾装置的结构示意图之二;

[0019] 图 3 是图 1 中 A-A 向的剖视图;

[0020] 图 4 是本实用新型的折弯机构及其旋倾装置的仰视图;

[0021] 图 5 是采用了本实用新型的旋倾装置的钢筋自动成型机在弯折钢筋进行闭合的示意图。

具体实施方式

[0022] 参照图 1 至图 4,在摆臂 100 上安装有折弯机构 1,折弯机构 1 通过滑套 11 活动安装在摆臂 100 上,折弯机构 1 可沿摆臂 100 进行滑动或者以摆臂 100 为轴进行转动。自动旋倾装置设置在折弯机构 1 的下方,自动旋倾装置包括与折弯机构 1 的主轴 3 连接的偏心轮 4、设置在摆臂 100 上的助倾导板 5 和拉簧 6。主轴 3 由折弯机构 1 上的动力油缸 2 驱动转动,主轴 3 上设置有用用于折弯钢筋的转盘 10 及其辅助装置,主轴 3 下方连接偏心轮 4,偏心轮 4 优选为圆盘,圆盘上设置有长条形的通孔 8,主轴 3 穿过通孔 8,采用螺钉 9 固定在圆盘上,主轴 3 的位置可以在通孔 8 上进行调节,使主轴 3 设置在圆盘的偏心位置,即主轴 3 到圆盘各向边缘的距离不一致;助倾导板 5 一端通过固定套固定在摆臂 100 上,助倾导板 5 向偏心轮 4 方向延伸,并与偏心轮 4 相切,助倾导板 5 上设置有连接折弯机构 1 的拉簧 6,拉簧 6 的设置使偏心轮 4 压紧在助倾导板 5 上。

[0023] 本实用新型的自动旋倾装置的工作原理是,当折弯机构 1 工作对钢筋进行折弯时,偏心轮 4 在主轴 3 的驱动下与转盘 10 同步转动,改变主轴 3 与助倾导板 5 之间的距离,从而使折弯机构 1 进行小幅度的旋转倾斜。

[0024] 进一步,偏心轮 4 还可以采用凸轮代替。

[0025] 为了减少偏心轮 4 转动时与助倾导板 5 之间的摩擦,在偏心轮 4 的边缘设置有轴承 7,轴承 7 的设置使偏心轮 4 转动更加方便。

[0026] 由于本实用新型的自动旋倾装置是在工作的过程中进行旋倾,在平时折弯机构 1 可呈水平放置在同一水平面上,方便上料;而采用了本实用新型的自动旋倾装置后,可使摆臂 100 上的折弯机构 1 在弯折钢筋的同时能进行小幅度的旋转倾斜,通过调整自动旋倾装置,令摆臂上的两个折弯机构 1 进行不同方向的倾斜,使钢筋错位从而顺利闭合,如图 5 所

示。

[0027] 以上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目的的技术方案都属于本实用新型的保护范围之内。

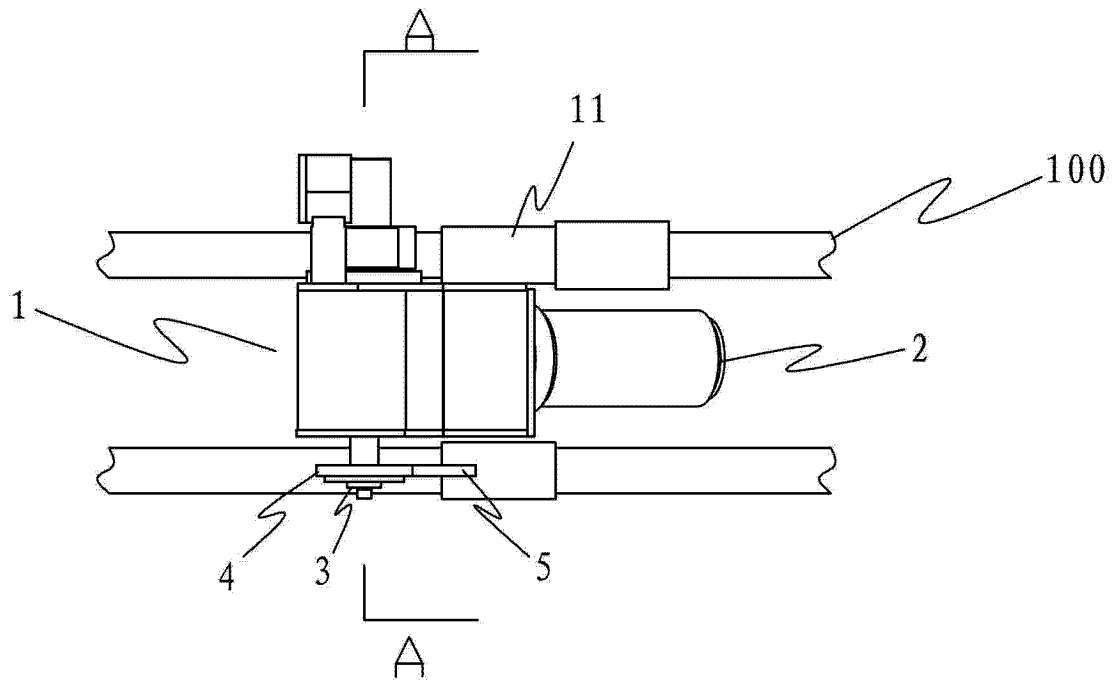


图 1

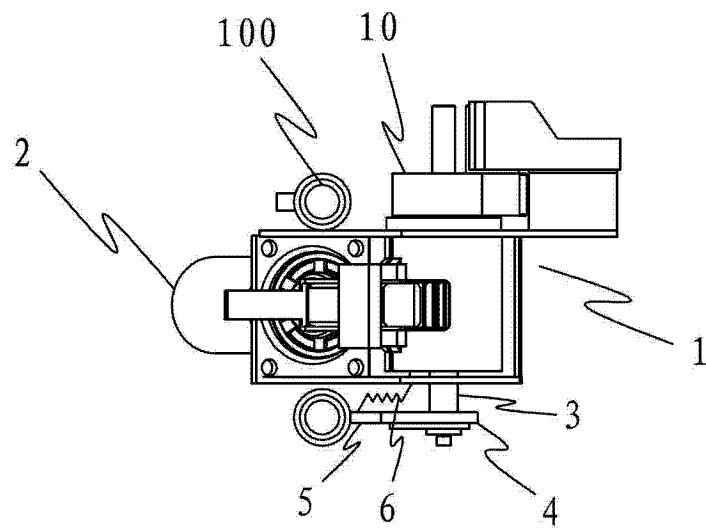


图 2

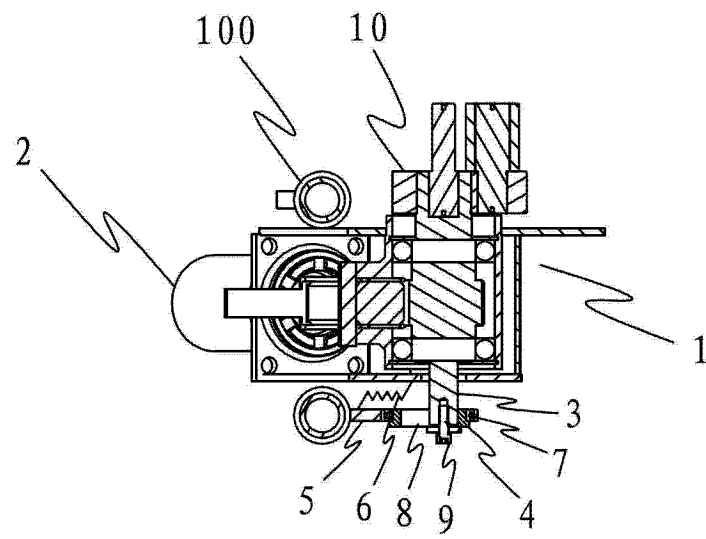


图 3

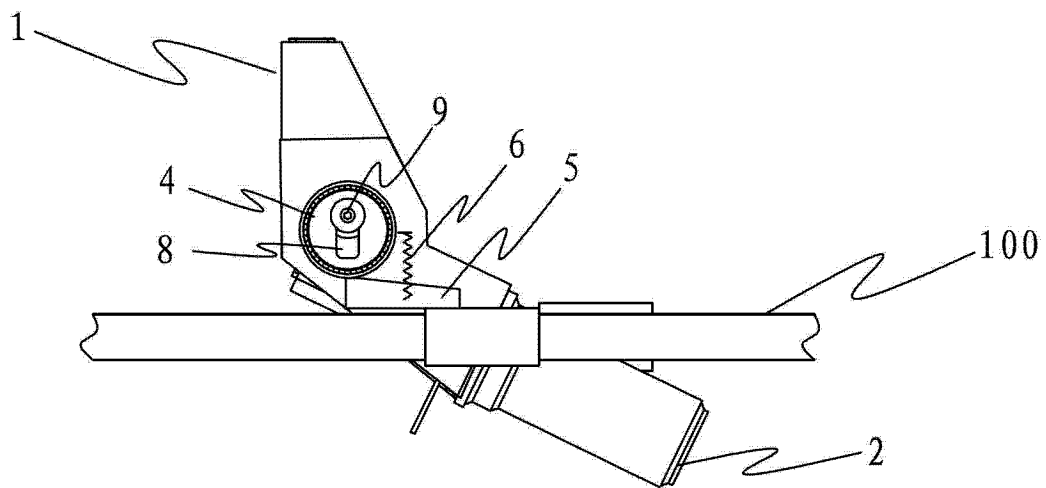


图 4

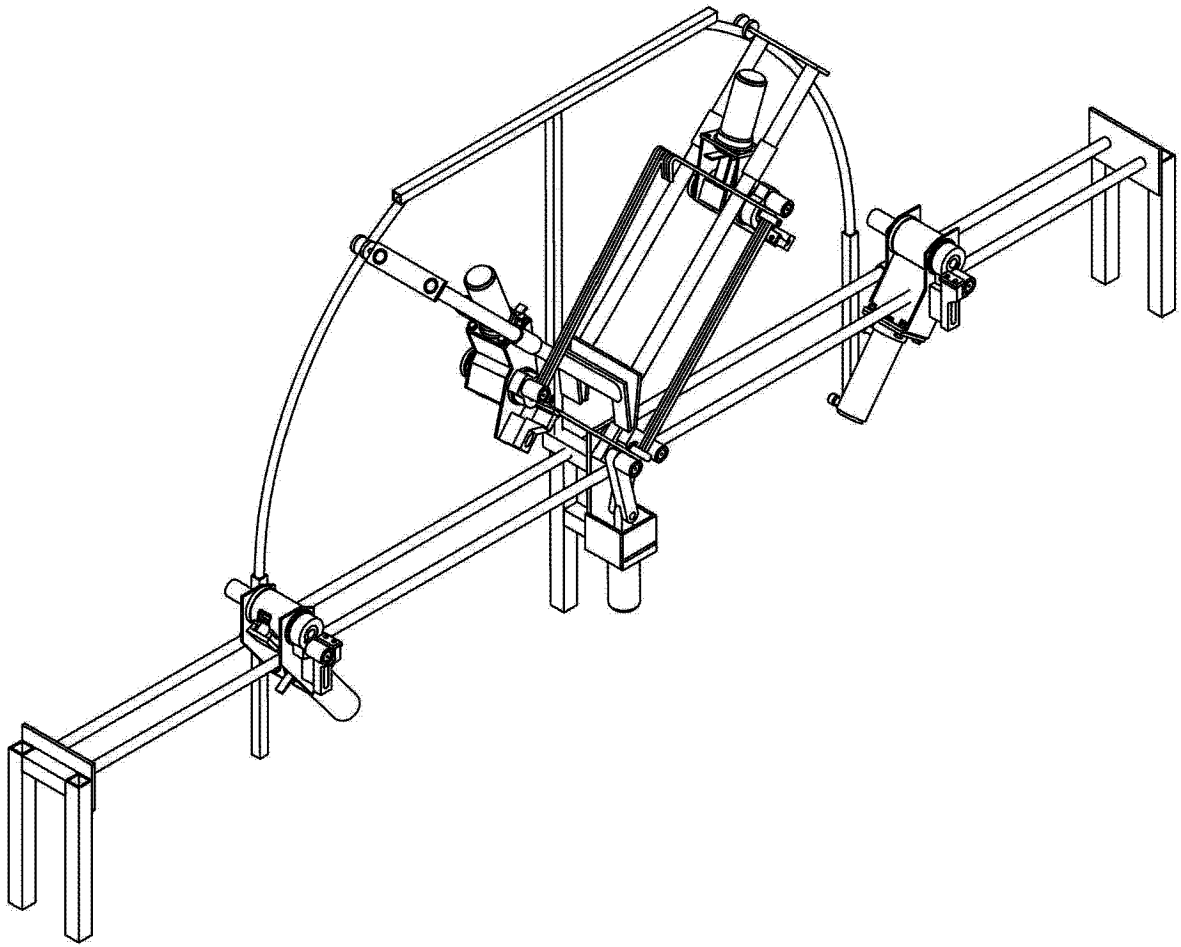


图 5