



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110202074 A

(43)申请公布日 2019.09.06

(21)申请号 201910426307.0

(22)申请日 2019.05.20

(71)申请人 中国二冶集团有限公司

地址 014030 内蒙古自治区包头市稀土高新区黄河大街83甲

(72)发明人 任美红 王华 刘淑辉 杨锦博
王继宏 邱冬梅

(51)Int.Cl.

B21F 1/00(2006.01)

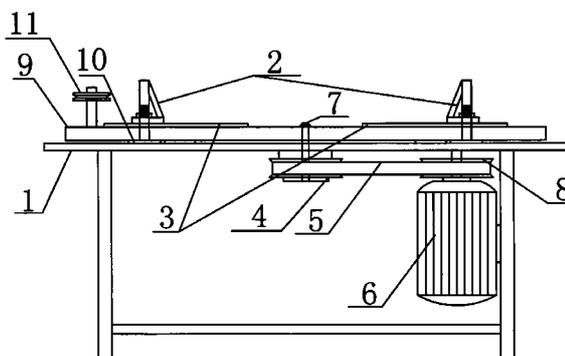
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)发明名称

圆环形钢筋成型工具

(57)摘要

本发明公开了一种圆环形钢筋成型工具,包括操作平台、动力驱动装置,动力驱动装置由电机、安装在电机输出轴上的第一皮带轮、皮带、与皮带连接的第二皮带轮、安装在第二皮带轮上的转轴,动力驱动装置设在操作平台下方,第二皮带轮通过轴承固定在操作平台的下部对称中心,动力驱动装置的转轴竖直穿过操作平台,在操作平台上方设有旋转圆盘,在旋转圆盘的同一圆周上等间隔的设有直滑轨,在直滑轨上设有能够沿直滑轨滑动的带固定螺栓的三角支架,在三角支架的立杆上开有钢筋卡孔。本发明的优点是:能够保证圆环形钢筋的弧度、使用方便、便于施工操作、使用便捷、灵活,可以缩短施工工期,节约时间、节省劳力、节约费用、成本低、安全性能高。



1. 一种圆环形钢筋成型工具,其特征在于,包括操作平台、动力驱动装置,动力驱动装置由电机、安装在电机输出轴上的第一皮带轮、皮带、与皮带连接的第二皮带轮、安装在第二皮带轮上的转轴,动力驱动装置设在操作平台下方,第二皮带轮通过轴承及轴承座固定在操作平台的下部对称中心,动力驱动装置的转轴竖直穿过操作平台,在操作平台上上方设有旋转圆盘,动力驱动装置的转轴连接在旋转圆盘的中心,在旋转圆盘的同一圆周上等间隔的设有直滑轨,每个直滑轨均为圆周径向布置,直滑轨的一侧设有刻度,在直滑轨上设有能够沿直滑轨滑动的带固定螺栓的三角支架,在三角支架的立杆上开有钢筋卡孔,在操作平台上旋转圆盘的一侧设有立柱,立柱上设有能够自由转动的导向槽轮。

2. 根据权利要求1所述的圆环形钢筋成型工具,其特征在于:在操作平台和旋转圆盘之间设置轴承托盘。

圆环形钢筋成型工具

技术领域

[0001] 本发明属于建筑机械技术领域,具体来说涉及一种圆环形钢筋成型工具。

背景技术

[0002] 在以往的圆形钢筋成型中,很难让钢筋形成一个标准的圆形,一般使用人工每隔20mm左右强制弯曲,直径大于20mm钢筋人工无法进行弯曲,或在施工中将钢筋加热后进行弯曲,在施工中非常不方便,并且钢筋出现直接弯折点及对钢筋性能造成严重破坏,给钢筋外观及材料受力带来影响,影响钢筋的力学性能,造成大量人员投入,同时每天的工作量非常有限,造成不必要的人员损失。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种可以保证钢筋外观及力学性能不被破坏、施工简单、便于操作、节约时间、节约劳动力、节约费用、成本降低的圆环形钢筋成型工具。

[0004] 本发明的目的是通过以下技术方案实现的:

[0005] 一种圆环形钢筋成型工具,包括操作平台、动力驱动装置,动力驱动装置由电机、安装在电机输出轴上的第一皮带轮、皮带、与皮带连接的第二皮带轮、安装在第二皮带轮上的转轴,动力驱动装置设在操作平台下方,第二皮带轮通过轴承及轴承座固定在操作平台的下部对称中心,动力驱动装置的转轴竖直穿过操作平台,在操作平台上设置旋转圆盘,动力驱动装置的转轴连接在旋转圆盘的中心,在旋转圆盘的同一圆周上等间隔的设有直滑轨,每个直滑轨均为圆周径向布置,直滑轨的一侧设有刻度,在直滑轨上设有能够沿直滑轨滑动的带固定螺栓的三角支架,在三角支架的立杆上开有钢筋卡孔,在操作平台上旋转圆盘的一侧设有立柱,立柱上设有能够自由转动的导向槽轮。

[0006] 优选地,在操作平台和旋转圆盘之间设置轴承托盘。

[0007] 本发明的优点是:能够保证圆环形钢筋的弧度、使用方便、便于施工操作、使用便捷、灵活,可以缩短施工工期,节约时间、节省劳力、节约费用、成本低、安全性能高。

附图说明

[0008] 下面结合附图对本发明的具体实施方式作进一步详细的描述。

[0009] 图1是本发明一种圆环形钢筋成型工具的主视图;

[0010] 图2是本发明一种圆环形钢筋成型工具的俯视图;

[0011] 图3是直滑轨的结构示意图。

[0012] 图4是三角支架的结构示意图。

具体实施方式

[0013] 如图1-4所示,本实施例公开了一种圆环形钢筋成型工具,包括操作平台1、动力驱动装置,动力驱动装置由电机6、安装在电机输出轴上的第一皮带轮8、皮带5、与皮带连接的

第二皮带轮4、安装在第二皮带轮上的转轴7构成,动力驱动装置设在操作平台下方,第二皮带轮通过轴承及轴承座固定在操作平台的下部对称中心,动力驱动装置的转轴竖直穿过操作平台,在操作平台上方设有旋转圆盘9,动力驱动装置的转轴连接在旋转圆盘的中心,在旋转圆盘的同一圆周上等间隔的设有直滑轨3,每个直滑轨均为圆周径向布置,直滑轨的一侧设有刻度13,在直滑轨上设有能够沿直滑轨滑动的带固定螺栓的三角支架2,在三角支架的立杆上开有钢筋卡孔14,在操作平台上旋转圆盘的一侧设有立柱,立柱上设有能够自由转动的导向槽轮11,为了使旋转圆盘稳定旋转,可以在操作平台和旋转圆盘之间设置轴承托盘10。

[0014] 上述动力驱动装置中,电机采用步进电机;第一皮带轮、皮带、第二皮带轮可以用链轮和链条代替,也可以由啮合的齿轮组代替。

[0015] 使用时,将三角支架按照直滑轨一侧的刻度进行调节,并用三角支架上的固定螺栓定位,以满足圆环形钢筋的直径要求;将钢筋12的头部插入任一三角支架上的钢筋卡孔中,并将钢筋置于导向槽轮与旋转圆盘之间,卡在导向槽轮的导槽中,打开电机,带动旋转圆盘转动,钢筋三角顺着支架按圆周行走,旋转圆盘转动一周后,即制成圆环形钢筋。

[0016] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

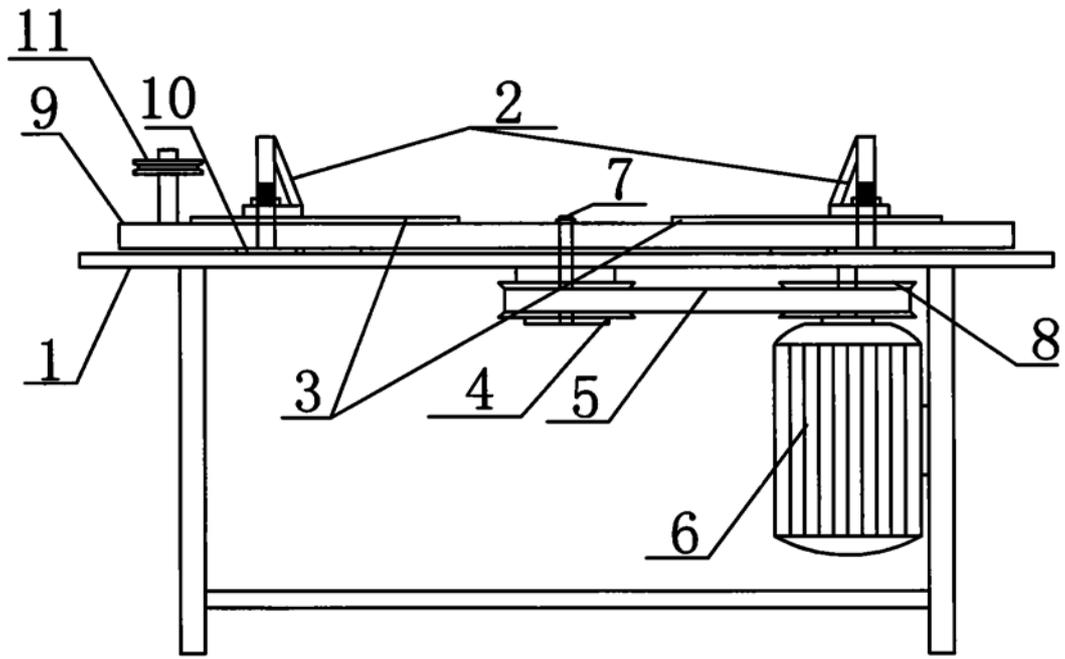


图1

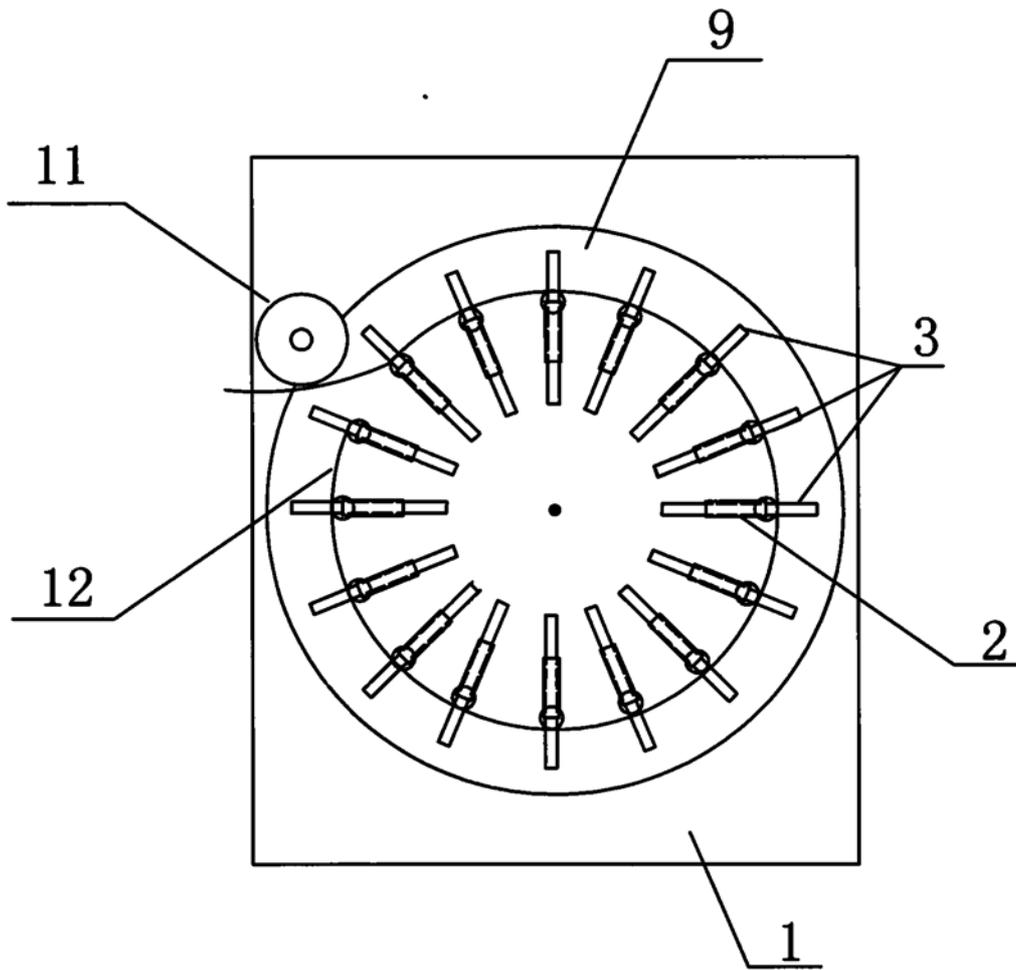


图2

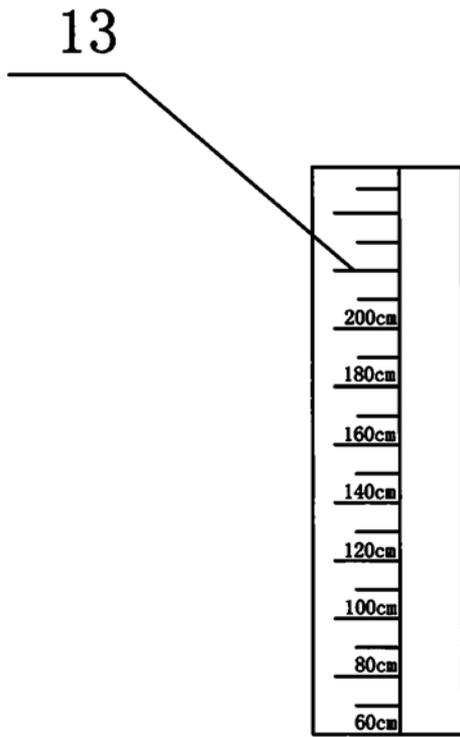


图3

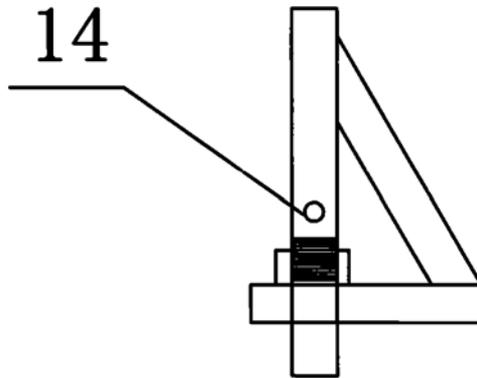


图4