(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209830113 U
(45)授权公告日 2019.12.24

(21)申请号 201920552956.0

(22)申请日 2019.04.23

(73)专利权人 青岛方圆达建设集团有限公司
地址 266000 山东省青岛市李沧区君峰路38号甲

(72)发明人 蓝明月 秦燕雯 李云畔 蓝天

(74)专利代理机构 青岛致嘉知识产权代理事务所(普通合伙) 37236
代理人 桑丹

(51)Int.Cl.
B21F 1/00(2006.01)

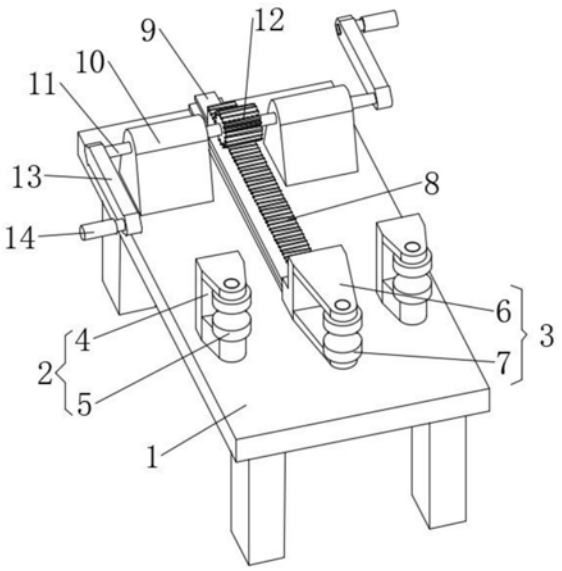
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种省力式小型钢筋弯曲机

(57)摘要

本实用新型涉及钢筋弯曲机技术领域，具体为一种省力式小型钢筋弯曲机，包括工作台面、固定轮组和牵拉轮组，工作台面上表面有两组固定轮组，固定轮组包括固定轮座和固定轮，牵拉轮组包括牵引轮座和牵引轮，牵引轮座的后侧壁焊接有牵拉条，导轨的后侧方两侧均设置有转轴座，转轴座上端转动连接的根转轴中部所设的驱动齿轮，与牵拉条上方所设的齿条相啮合，有益效果为：本实用新型工作时，工作人员通过手握手把对转轴进行进行扭转，转轴中部的驱动齿轮与牵拉条上表面的齿条进行啮合传动，使牵拉条将卡设有钢筋的牵拉轮组后侧牵拉，由于曲柄的长度远大与驱动齿轮的直径，且工作人员的双手分别紧握两个手把，所以工作时较为省力。



CN 209830113 U

1.一种省力式小型钢筋弯曲机，包括工作台面(1)、固定轮组(2)和牵拉轮组(3)，其特征在于：所述工作台面(1)的下表面焊接有四根支柱，工作台面(1)的上表面前方两侧设置有两组对称设置的固定轮组(2)，所述固定轮组(2)包括固定轮座(4)和固定轮(5)，固定轮座(4)为“匚”字形支架体，且固定轮座(4)的底端焊接在工作台面(1)的上表面，且固定轮座(4)的上下支座之间转动连接有固定轮(5)，固定轮(5)设置在固定轮座(4)的前侧方，两组固定轮组(2)之间设置有牵拉轮组(3)，所述牵拉轮组(3)包括牵引轮座(6)和牵引轮(7)，牵引轮座(6)为“匚”字形支架，牵引轮座(6)的上下支座之间转动连接有牵引轮(7)，牵引轮(7)设置在牵引轮座(6)的前侧方，所述牵引轮座(6)的后侧壁焊接有牵拉条(8)，牵拉条(8)垂直牵引轮座(6)的后侧壁设置，所述工作台面(1)的上表面设有设有导轨(9)，导轨(9)设置在两组固定轮组(2)的正中间，牵拉条(8)的底面开设有滑槽，且牵拉条(8)底面的滑轨与导轨(9)滑动连接，所述牵拉条(8)的上表面焊接有齿条，导轨(9)的后侧方两侧均设置有转轴座(10)，两个转轴座(10)对称设置，转轴座(10)底部焊接在工作台面(1)的上表面，两个转轴座(10)上端之间转动连接有一根转轴(11)，转轴(11)的中部焊接有驱动齿轮(12)，驱动齿轮(12)与牵拉条(8)上方所设的齿条相啮合，转轴(11)的两端穿透出两个转轴座(10)的外侧壁，且转轴(11)的两端均焊接有曲柄(13)，曲柄(13)的另一端外侧转动连接有手把(14)，手把(14)垂直曲柄(13)的外侧壁设置。

2.根据权利要求1所述的一种省力式小型钢筋弯曲机，其特征在于：所述导轨(9)上表面设置有滚珠，且滚珠与牵拉条(8)所设的滑槽内部滚动接触。

3.根据权利要求1所述的一种省力式小型钢筋弯曲机，其特征在于：所述转轴座(10)垂直于曲柄(13)的一端设置，两根曲柄(13)呈180°角设置。

4.根据权利要求1所述的一种省力式小型钢筋弯曲机，其特征在于：所述手把(14)的外壁粘合有橡胶层，橡胶层外壁设置有防滑橡胶层。

5.根据权利要求1所述的一种省力式小型钢筋弯曲机，其特征在于：所述固定轮(5)和牵引轮(7)设置在同一水平高度，且固定轮(5)和牵引轮(7)的外壁中部开设有圆弧面环槽状的钢筋卡槽(15)。

一种省力式小型钢筋弯曲机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢筋弯曲机技术领域，具体为一种省力式小型钢筋弯曲机。

背景技术

[0002] 在钢筋的加工过程中，需要利用弯曲机对钢筋进行弯曲，使钢筋弯曲成符合安装的形状。为了方便使用和在没有电源的情况下，需要利用手动的弯曲机对钢筋进行弯曲，而手动的弯曲机使用时，需要保证能省力地对钢筋进行弯曲，减少工作疲劳；弯曲过程中，需要使钢筋进行良好的卡位，防止钢筋弯曲时偏移而导致不符合弯曲要求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种省力式小型钢筋弯曲机，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种省力式小型钢筋弯曲机，包括工作台面、固定轮组和牵拉轮组，所述工作台面的下表面焊接有四根支柱，工作台面的上表面前方两侧设置有两组对称设置的固定轮组，所述固定轮组包括固定轮座和固定轮，固定轮座为“匚”字形支架体，且固定轮座的底端焊接在工作台面的上表面，且固定轮座的上下支座之间转动连接有固定轮，固定轮设置在固定轮座的前侧方，两组固定轮组之间设置有牵拉轮组，所述牵拉轮组包括牵引轮座和牵引轮，牵引轮座为“匚”字形支架，牵引轮座的上下支座之间转动连接有牵引轮，牵引轮设置在牵引轮座的前侧方，所述牵引轮座的后侧壁焊接有牵拉条，牵拉条垂直牵引轮座的后侧壁设置，所述工作台面的上表面设有设有导轨，导轨设置在两组固定轮组的正中间，牵拉条的底面开设有滑槽，且牵拉条底面的滑轨与导轨滑动连接，所述牵拉条的上表面焊接有齿条，导轨的后侧方两侧均设置有转轴座，两个转轴座对称设置，转轴座底部焊接在工作台面的上表面，两个转轴座上端之间转动连接有一根转轴，转轴的中部焊接有驱动齿轮，驱动齿轮与牵拉条上方所设的齿条相啮合，转轴的两端穿透出两个转轴座的外侧壁，且转轴的两端均焊接有曲柄，曲柄的另一端外侧转动连接有手把，手把垂直曲柄的外侧壁设置。

[0005] 优选的，所述导轨上表面设置有滚珠，且滚珠与牵拉条所设的滑槽内部滚动接触。

[0006] 优选的，所述转轴座垂直于曲柄的一端设置，两根曲柄呈180°角设置。

[0007] 优选的，所述手把的外壁粘合有橡胶层，橡胶层外壁设置有防滑橡胶层。

[0008] 优选的，所述固定轮和牵引轮设置在同一水平高度，且固定轮和牵引轮的外壁中部开设有圆弧面环槽状的钢筋卡槽。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0010] 1.本实用新型通过将钢筋沿牵引轮的后侧方穿过，且与牵引轮外壁中部所开设的钢筋卡槽后侧端接触，钢筋的两侧与两个固定轮中部所开设的钢筋卡槽前端接触接触，防止弯曲过程中，钢筋发生滑移；

[0011] 2.本实用新型工作时，工作人员通过手握手把对转轴进行进行扭转，转轴中部的

驱动齿轮与牵拉条上表面的齿条进行啮合传动，使牵拉条将卡设有钢筋的牵拉轮组后侧牵拉，由于曲柄的长度远大与驱动齿轮的直径，且工作人员的双手分别紧握两个手把，所以工作时较为省力。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型结构的俯视图；

[0014] 图3为图2中A-A处的剖面图。

[0015] 图中：工作台面1、固定轮组2、牵拉轮组3、固定轮座4、固定轮5、牵引轮座6、牵引轮7、牵拉条8、导轨9、转轴座10、转轴11、驱动齿轮12、曲柄13、手把14、钢筋卡槽15。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 请参阅图1至图3，本实用新型提供一种技术方案：一种省力式小型钢筋弯曲机，包括工作台面1、固定轮组2和牵拉轮组3，结合图1和图2所示，工作台面1的下表面焊接有四根支柱，用于支撑作用，工作台面1的上表面前方两侧设置有两组对称设置的固定轮组2，固定轮组2包括固定轮座4和固定轮5，固定轮座4为“匚”字形支架体，且固定轮座4的底端焊接在工作台面1的上表面，且固定轮座4的上下支座之间转动连接有固定轮5，固定轮5设置在固定轮座4的前侧方，固定轮5的外壁中部开设有圆弧面环槽状的钢筋卡槽15，且使钢筋与两个固定轮5中部所开设的钢筋卡槽15前端接触接触。

[0018] 结合图2和图3所示，两组固定轮组2之间设置有牵拉轮组3，牵拉轮组3包括牵引轮座6和牵引轮7，牵引轮座6为“匚”字形支架，牵引轮座6的上下支座之间转动连接有牵引轮7，牵引轮7设置在牵引轮座6的前侧方，牵引轮7和固定轮5设置在同一水平高度，且牵引轮7的外壁中部开设有圆弧面环槽状的钢筋卡槽15，钢筋沿牵引轮7的后侧方穿过，且与牵引轮7外壁中部所开设的钢筋卡槽15后侧端接触，牵引轮座6的后侧壁焊接有牵拉条8，牵拉条8垂直牵引轮座6的后侧壁设置，工作台面1的上表面设有设有导轨9，导轨9设置在两组固定轮组2的正中间，牵拉条8的底面开设有滑槽，且牵拉条8底面的滑轨与导轨9滑动连接，牵拉条8沿导轨9所设的轨道可进行前后伸缩滑动，导轨9上表面设置有滚珠，且滚珠与牵拉条8所设的滑槽内部滚动接触，减少滑动阻力。

[0019] 结合图2和图3所示，牵拉条8的上表面焊接有齿条，导轨9的后侧方两侧均设置有转轴座10，两个转轴座10对称设置，转轴座10底部焊接在工作台面1的上表面，两个转轴座10上端之间转动连接有一根转轴11，转轴11的中部焊接有驱动齿轮12，通过对转轴11进行转动，驱动齿轮12与牵拉条8上方所设的齿条相啮合，对牵拉条8进行驱动，使牵拉条8沿导轨9所设的轨道可进行前后伸缩滑动，转轴11的两端穿透出两个转轴座10的外侧壁，且转轴11的两端均焊接有曲柄13，转轴座10垂直于曲柄13的一端设置，两根曲柄13呈180°角设置，曲柄13的另一端外侧转动连接有手把14，手把14垂直曲柄13的外侧壁设置，工作人员通过

手握手把14对转轴11进行进行扭转，转轴11中部的驱动齿轮12与牵拉条8上表面的齿条进行啮合传动，使牵拉条8将卡设有钢筋的牵拉轮组3后侧牵拉，由于曲柄13的长度远大与驱动齿轮12的直径，且工作人员的双手分别紧握两个手把14，所以工作时较为省力，手把14的外壁粘合有橡胶层，橡胶层外壁设置有防滑橡胶层，增加摩擦力。

[0020] 工作原理：本实用新型工作时，将钢筋沿牵引轮7的后侧方穿过，且与牵引轮7外壁中部所开设的钢筋卡槽15后侧端接触，钢筋的两侧与两个固定轮5中部所开设的钢筋卡槽15前端接触接触，防止弯曲过程中，钢筋发生滑移，工作人员的双手分别紧握两个手把14，通过手把14对转轴11进行进行扭转，转轴11中部的驱动齿轮12与牵拉条8上表面的齿条进行啮合传动，使牵拉条8将卡设有钢筋的牵拉轮组3后侧牵拉，对钢筋进行弯曲。

[0021] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

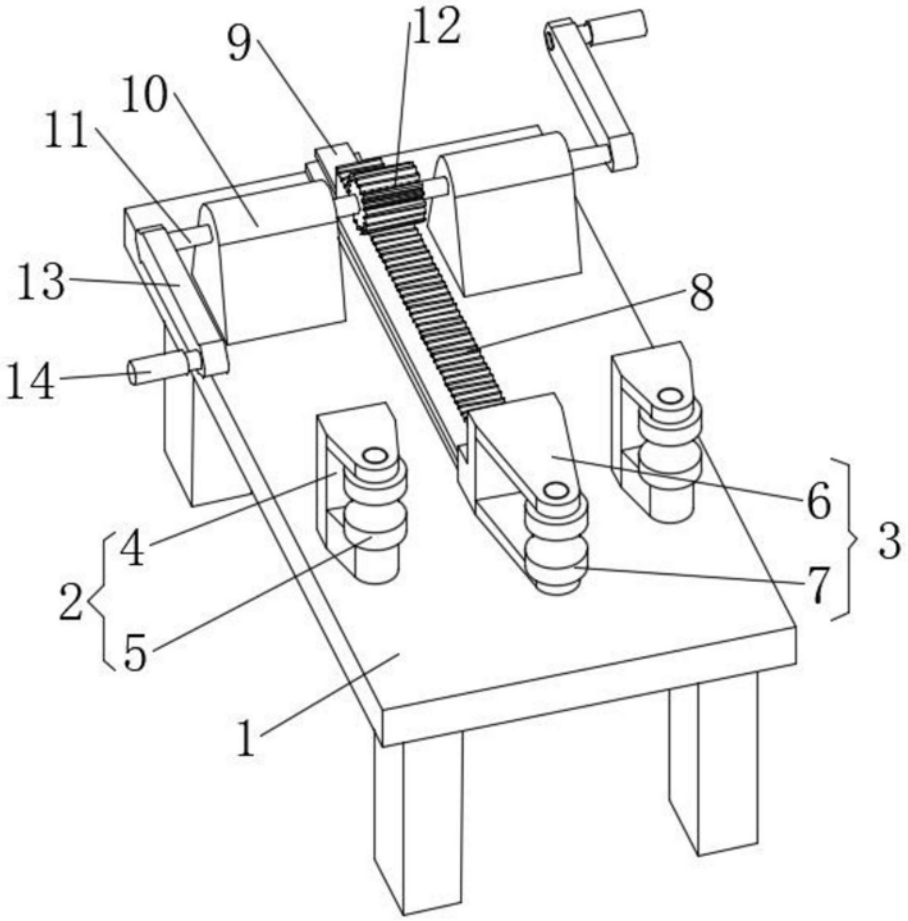


图1

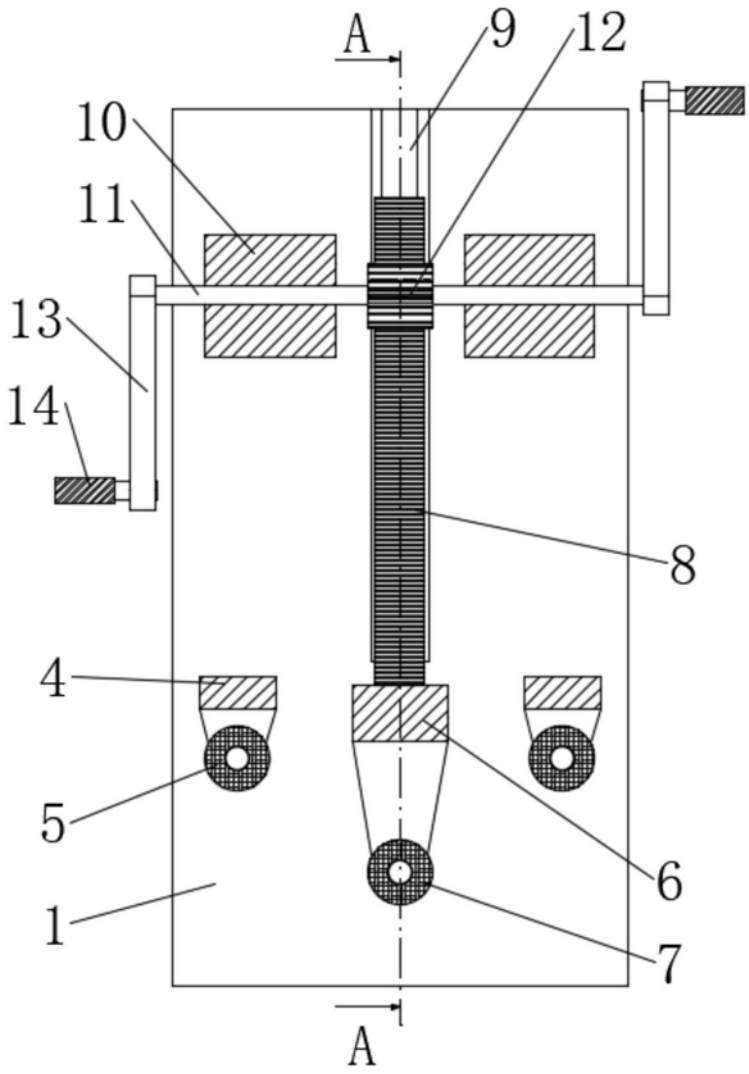


图2

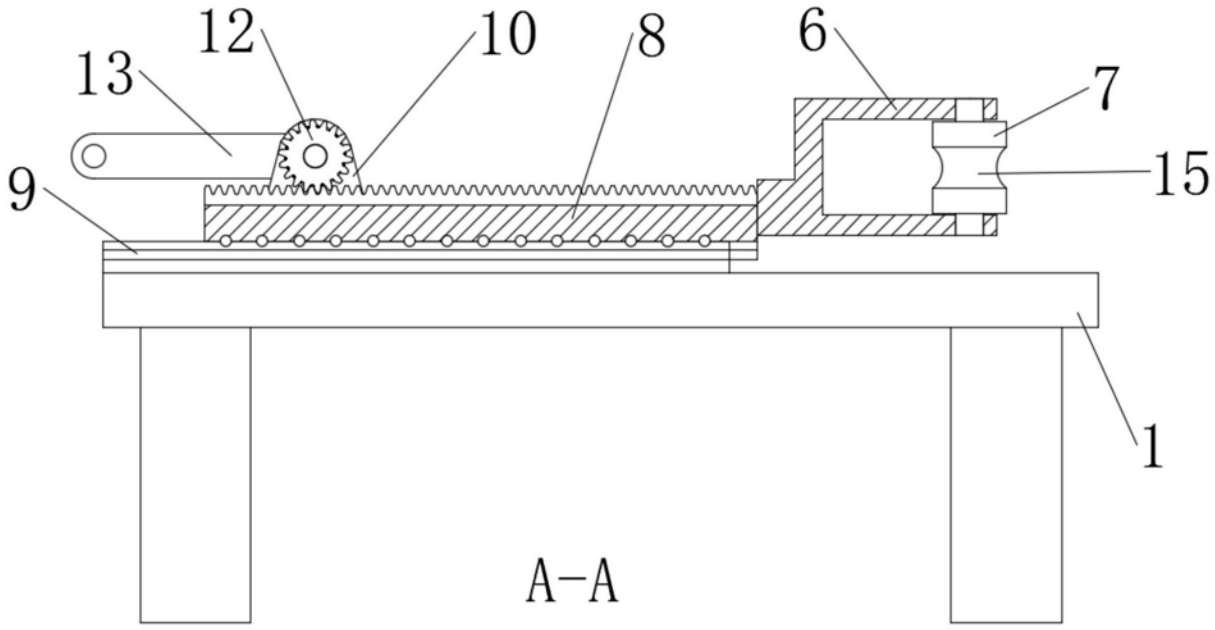


图3