



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207577303 U

(45)授权公告日 2018.07.06

(21)申请号 201721564129.0

(22)申请日 2017.11.21

(73)专利权人 武汉顺发昌建设工程有限公司

地址 430000 湖北省武汉市汉南区湘口街
晨曦路280号

(72)发明人 李朋飞

(51)Int.Cl.

B21F 1/00(2006.01)

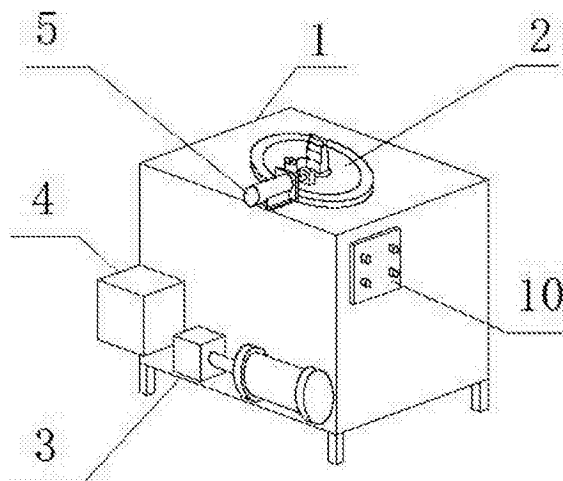
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种多半径钢筋折弯机

(57)摘要

本实用新型提供一种多半径钢筋折弯机,包括机架、转盘组合、液压马达组、液压油箱、油缸组合、中间轴、减速机组、变半径组合、环形盘体和控制面板,所述控制面板设置在机架的一侧,所述机架的顶部设有回转轴,所述转盘组合套设在回转轴上,所述液压马达组和液压油箱均设置在机架的一侧,所述油缸组合设置在机架的顶部,所述中间轴设置在机架的底部,所述中间轴上设有转动轴和传动齿轮,所述传动齿轮套设在转动轴的一端,所述转盘组合包括转盘和转轮组合,所述转盘的一端设有外齿轮牙,所述中间轴通过传动齿轮和外齿轮牙的啮合相连接,所述减速机组,该多半径钢筋折弯机便于调节,方便快捷,适合推广。



1. 一种多半径钢筋折弯机,其特征在于:包括机架(1)、转盘组合(2)、液压马达组(3)、液压油箱(4)、油缸组合(5)、中间轴(8)、减速机组(9)、变半径组合(6)、环形盘体(7)和控制面板(10),所述控制面板(10)设置在机架(1)的一侧,所述机架(1)的顶部设有回转轴(1-1),所述转盘组合(2)套设在回转轴(1-1)上,所述液压马达组(3)和液压油箱(4)均设置在机架(1)的一侧,所述油缸组合(5)设置在机架(1)的顶部,所述中间轴(8)设置在机架(1)的底部,所述中间轴(8)上设有转动轴和传动齿轮(8-1),所述传动齿轮(8-1)套设在转动轴的一端,所述转盘组合(2)包括转盘(2-1)和转轮组合(2-2),所述转盘(2-1)的一端设有外齿轮牙,所述中间轴(8)通过传动齿轮(8-1)和外齿轮牙的啮合和转盘(2-1)相连接,所述减速机组(9)包括减速机和电动机一,所述中间轴(8)的一端和减速机的一端连接,所述环形盘体(7)套设在转盘组合(2)上,所述控制面板(10)上设有控制按钮,所述液压马达组(3)包括液压马达和电动二。

2. 根据权利要求1所述的一种多半径钢筋折弯机,其特征在于:所述转盘(2-1)上设有T型槽,所述转轮组合(2-2)包括转轮(2-2a)、连接轴(2-2b)、端板(2-2c)和螺杆(2-2d),所述转轮(2-2a)套设在连接轴(2-2b)上,所述连接轴(2-2b)上设有通孔,所述端板(2-2c)上设有内螺纹,所述转轮组合(2-2)通过螺杆(2-2d)和端板(2-2c)固定在T型槽内。

3. 根据权利要求1所述的一种多半径钢筋折弯机,其特征在于:所述变半径组合(6)包括变半径体(6-1)和长螺杆(6-2),所述变半径体(6-1)上设有螺纹孔,所述长螺杆(6-2)通过螺纹孔安装在变半径体(6-1)上,所述回转轴(1-1)的一端设有异形孔,所述变半径组合(6)套设在异形孔内。

4. 根据权利要求1所述的一种多半径钢筋折弯机,其特征在于:所述环形盘体(7)上设有刻度。

5. 根据权利要求1所述的一种多半径钢筋折弯机,其特征在于:所述油缸组合(5)包括油缸和推板(5-1),所述推板(5-1)设置在油缸的一端,所述推板(5-1)上设有弧形槽。

6. 根据权利要求1所述的一种多半径钢筋折弯机,其特征在于:所述控制按钮包括电动机一按钮、电动机二按钮、油缸推进按钮和油缸退回按钮,所述控制按钮通过电线和电源连接,所述电动机一和电动机二通过电线和电源连接,所述油缸组合(5)和液压油箱(4)均通过胶管和液压马达组(3)连接。

一种多半径钢筋折弯机

技术领域

[0001] 本实用新型是一种多半径钢筋折弯机,属于建筑器械技术领域。

背景技术

[0002] 目前在建筑施工过程中,需要使用大量的钢筋,一台折弯机的好坏直接影响建筑的施工进度,现在建筑行业所使用的钢筋折弯机,功能比较单一,结构简单,当需要折弯较大直径的钢筋时,需要手动更换相应的限位块,拆解困难费时费力,当需要不同折弯半径的钢筋时,一般的折弯机无法实现,这就需要更换另一种规格的折弯机,这样就大大降低了工作效率,实用性差,因此本实用新型提供一种多半径钢筋折弯机。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的是提供一种多半径钢筋折弯机,以解决上述背景技术中提出的技术问题,本实用新型设计合理,实用性高,适合推广。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型是通过如下的技术方案来实现:一种多半径钢筋折弯机,包括机架、转盘组合、液压马达组、液压油箱、油缸组合、中间轴、减速机组、变半径组合、环形盘体和控制面板,所述控制面板设置在机架的一侧,所述机架的顶部设有回转轴,所述转盘组合套设在回转轴上,所述液压马达组和液压油箱均设置在机架的一侧,所述油缸组合设置在机架的顶部,所述中间轴设置在机架的底部,所述中间轴上设有转动轴和传动齿轮,所述传动齿轮套设在转动轴的一端,所述转盘组合包括转盘和转轮组合,所述转盘的一端设有外齿轮牙,所述中间轴通过传动齿轮和外齿轮牙的啮合和转盘相连接,所述减速机组包括减速机和电动机一,所述中间轴的一端和减速机的一端连接,所述环形盘体套设在转盘组合上,所述控制面板上设有控制按钮,所述液压马达组包括液压马达和电动机二。

[0005] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述转盘上设有T型槽,所述转轮组合包括转轮、连接轴、端板和螺杆,所述转轮套设在连接轴上,所述连接轴上设有通孔,所述端板上设有内螺纹,所述转轮组合通过螺杆和端板固定在T型槽内。

[0006] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述变半径组合包括变半径体和长螺杆,所述变半径体上设有螺纹孔,所述长螺杆通过螺纹孔安装在变半径体上,所述回转轴的一端设有异形孔,所述变半径组合套设在异形孔内。

[0007] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述环形盘体上设有刻度。

[0008] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述油缸组合包括油缸和推板,所述推板设置在油缸的一端,所述推板上设有弧形槽。

[0009] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述底座的底部设有支脚,所述控制按钮包括电动机一按钮、电动机二按钮、油缸推进按钮和油缸退回按钮,所述控制按钮通过电线和电源连接,所述电动机一和电动机二通过电线和电源连接,所述油缸组合和液压油箱均通过胶管和液压马达组连接。

[0010] 本实用新型的有益效果:本实用新型的一种多半径钢筋折弯机,包括转轮组合、变半径体、长螺杆、转轮和T型槽。

[0011] 1.在需要折弯不同直径的钢筋时,转轮组合可以松动,并沿转盘上的T型槽经向滑动,调节转轮和变半径体之间的距离,适用不同半径的钢筋,方便快捷;

[0012] 2.在需要不同的折弯半径时,使用扳手旋转变半径组合上的长螺杆,可使变半径体上下移动,实现不同的半径切换,方便实用;

[0013] 3.该多半径钢筋折弯机可翻转,便于调节,方便快捷,适合推广。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种多半径钢筋折弯机的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型一种多半径钢筋折弯机剖面结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型一种多半径钢筋折弯机中间轴的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型一种多半径钢筋折弯俯视图的结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型一种多半径钢筋折弯机转轮组合的结构示意图;

[0019] 图6为本实用新型一种多半径钢筋折弯变半径组合的结构示意图;

[0020] 图中:1-机架、2-转盘组合、3-液压马达组、4-液压油箱、5-油缸组合、6-变半径组合、7-环形盘体、8-中间轴、9-减速机组、10-控制面板、1-1-回转轴、2-1-转盘、2-2-转轮组合、2-2a-转轮、2-2b-连接轴、2-2c-端板、2-2d-螺杆、5-1-推板、6-1-变半径体、6-2-长螺杆、8-1-传动齿轮。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0022] 请参阅图1至图6,本实用新型提供一种技术方案:一种多半径钢筋折弯机,包括机架1、转盘组合2、液压马达组3、液压油箱4、油缸组合5、中间轴8、减速机组9、变半径组合6、环形盘体7和控制面板10,所述控制面板10设置在机架1的一侧,所述机架1的顶部设有回转轴1-1,所述转盘组合2套设在回转轴1-1上,所述液压马达组3和液压油箱4均设置在机架1的一侧,所述油缸组合5设置在机架1的顶部,所述中间轴8设置在机架1的底部,所述中间轴8上设有转动轴和传动齿轮8-1,所述传动齿轮8-1套设在转动轴的一端,所述转盘组合2包括转盘2-1和转轮组合2-2,所述转盘2-1的一端设有外齿轮牙,所述中间轴8通过传动齿轮8-1和外齿轮牙的啮合和转盘2-1相连接,所述减速机组9包括减速机和电动机一,所述中间轴8的一端和减速机的一端连接,所述环形盘体7套设在转盘组合2上,所述控制面板10上设有控制按钮,所述液压马达组3包括液压马达和电动机二。

[0023] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述转盘2-1上设有T型槽,所述转轮组合2-2包括转轮2-2a、连接轴2-2b、端板2-2c和螺杆2-2d,所述转轮2-2a套设在连接轴2-2b上,所述连接轴2-2b上设有通孔,所述端板2-2c上设有内螺纹,所述转轮组合2-2通过螺杆2-2d和端板2-2c固定在T型槽内。

[0024] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述变半径组合6包括变半径体6-1和长螺杆6-2,所述变半径体6-1上设有螺纹孔,所述长螺杆6-2通过螺纹孔安装在变半径体6-1上,

所述回转轴1-1的一端设有异形孔,所述变半径组合6套设在异形孔内。

[0025] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述环形盘体7上设有刻度。

[0026] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述油缸组合5包括油缸和推板5-1,所述推板5-1设置在油缸的一端,所述推板5-1上设有弧形槽。

[0027] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述控制按钮包括电动机一按钮、电动机二按钮、油缸推进按钮和油缸退回按钮,所述控制按钮通过电线和电源连接,所述电动机一和电动机二通过电线和电源连接,所述油缸组合5和液压油箱4均通过胶管和液压马达组3连接。

[0028] 工作原理:在使用过程中,当需要更换大直径钢筋时,使用扳手逆时针旋转转轮组合2-2上的螺杆2-2d,端板2-2c下移,此时连接轴2-2b松动,然后沿T型槽向外移动,扩大与变半径体6-1之间的距离,当大直径钢筋可以放入变半径体6-1和转轮2-2a之间时,重新紧固即可,手动按下控制面板10上的油缸推进按钮,推板5-1将钢筋固定在变半径体6-1上,此时按下电动机一按钮,减速机组合9启动,带动中间轴8转动,中间轴8上的传动齿轮8-1带动转盘组合2上的转轮组合2-2旋转,将钢筋折弯,这样就能快速适用多直径钢筋的情况;当需要钢筋不同的折弯半径时,此时使用扳手旋转变半径组合6上的长螺杆6-2,由于变半径体内的螺纹传导作用下,变半径体6-1可以在回转轴1-1内上下移动,这样就会很轻易做出不同折弯半径的钢筋,方便实用。

[0029] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0030] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

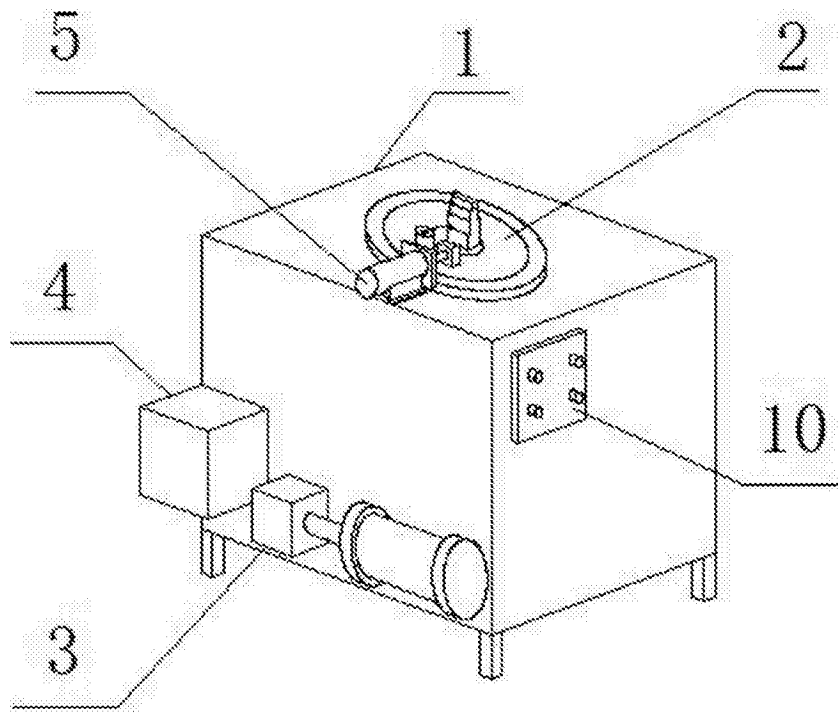


图1

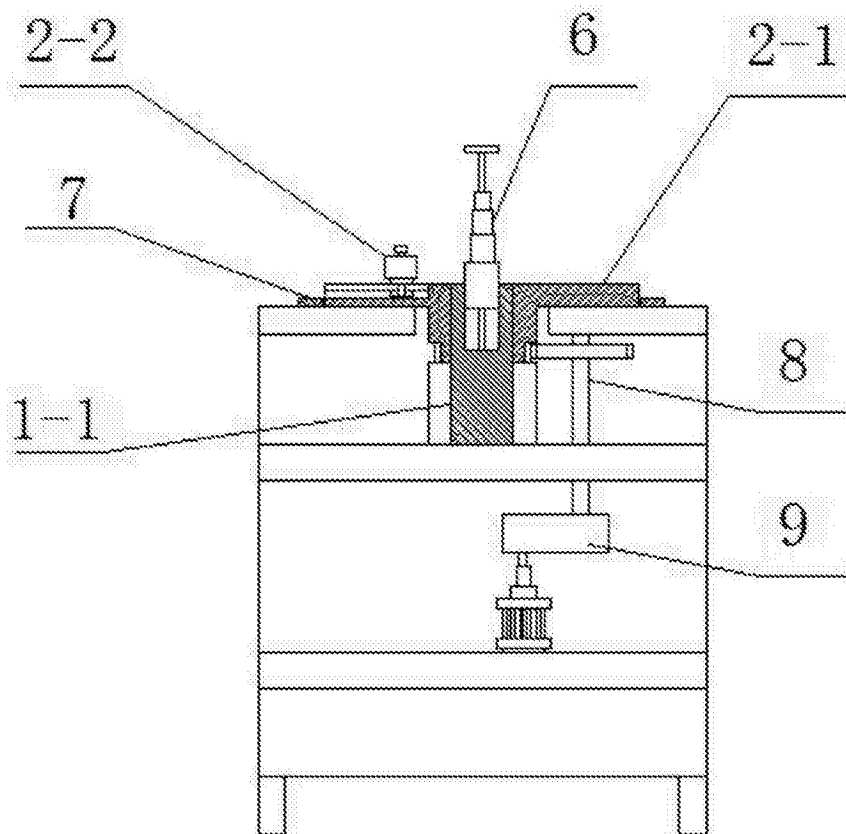


图2

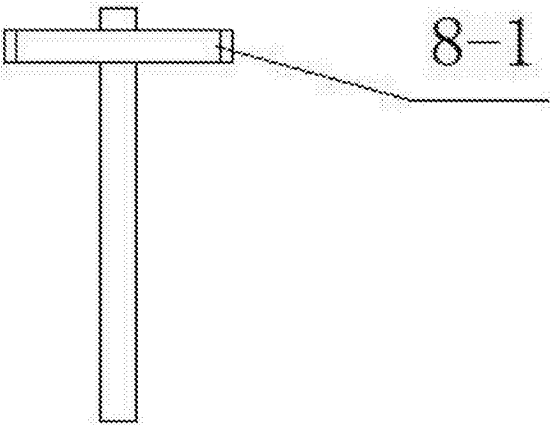


图3

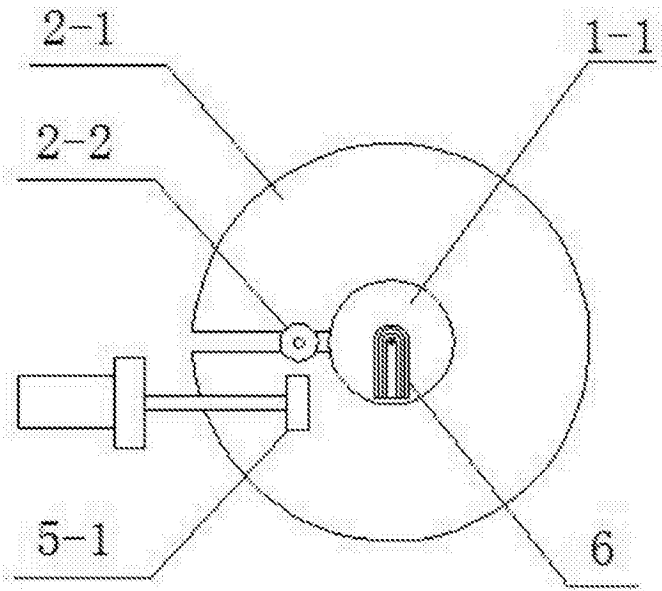


图4

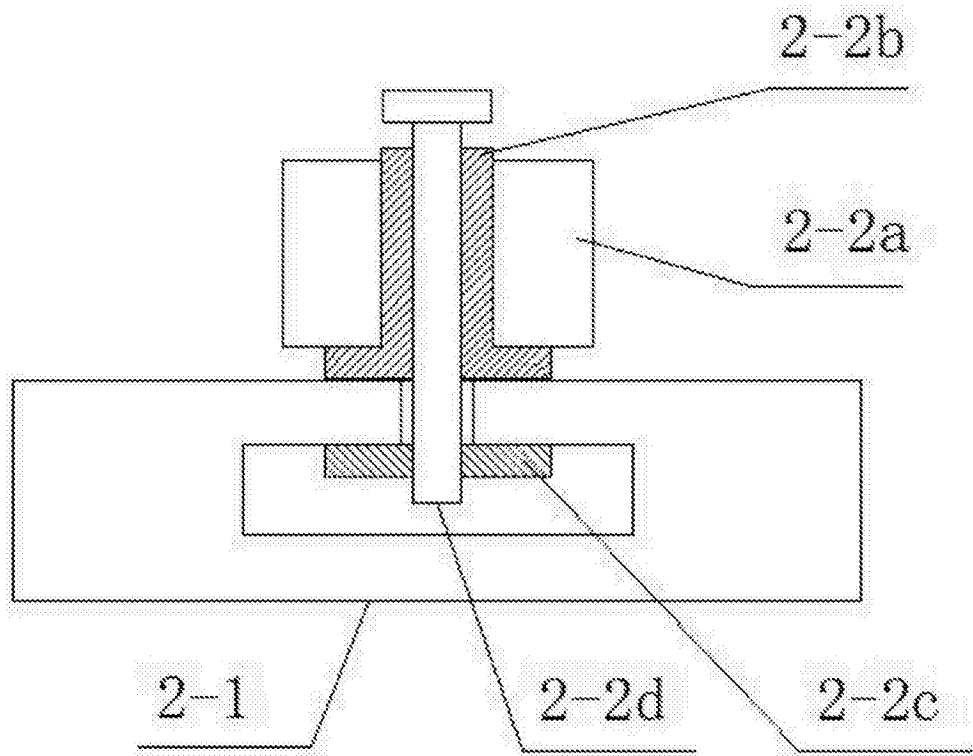


图5

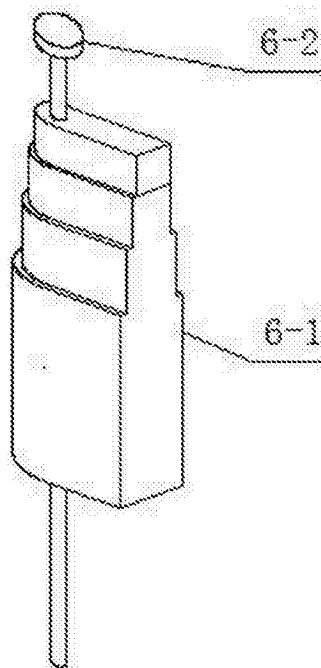


图6