



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214720132 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 16

(21) 申请号 202022441962.4

(22) 申请日 2020.10.29

(73) 专利权人 烟台大兴重工有限公司

地址 264000 山东省烟台市经济技术开发区古现大街11号

(72) 发明人 陈松秀

(74) 专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事务所(普通合伙) 34126

代理人 朱文军

(51) Int. Cl.

B21F 1/02 (2006.01)

B24B 27/033 (2006.01)

B21F 11/00 (2006.01)

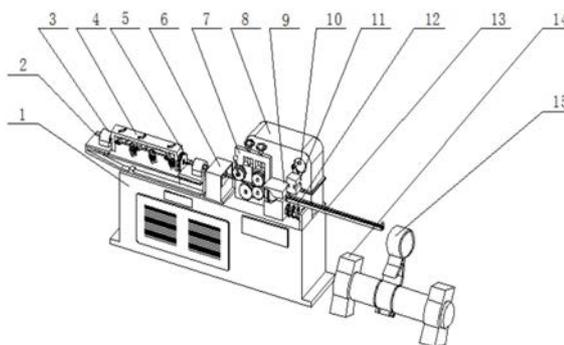
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种钢筋调直机

(57) 摘要

本实用新型属于钢筋调直技术领域,尤其为一种钢筋调直机,包括基座和齿轮减速箱,所述基座上方与支撑架固定连接,所述支撑架右侧设置有调直筒,所述调直筒内部插接有钢筋,所述调直筒右侧与皮带轮转动连接,所述基座内部固定连接有电动机,所述电动机的传动轴与第一皮带轮组的主动轮转动连接,所述第一皮带轮组的从动轮与锥齿轮组的大齿轮沿同一轴线并列设置,所述锥齿轮组的大锥齿轮与减速箱的主动齿轮通过皮带传动,所述减速箱的从动齿轮与第二皮带轮组的主动轮沿同一轴线并列设置;通过设置的磨砂圈,这种设置配合调直筒的内部相对设有四组调直轮支架,调直轮支架内部与调直轮通过螺栓连接,可以对钢筋的锈皮进行打磨,提高调直质量。



1. 一种钢筋调直机,包括基座(1)和齿轮减速箱(8),其特征在于:所述基座(1)上方与支撑架(3)固定连接,所述支撑架(3)右侧设置有调直筒(4),所述调直筒(4)内部插接有钢筋(2),所述调直筒(4)右侧与皮带轮(5)转动连接,所述基座(1)内部固定连接有机电动机(16),所述电动机(16)的传动轴与第一皮带轮组(17)的主动轮转动连接,所述第一皮带轮组(17)的从动轮与锥齿轮组(18)的大齿轮沿同一轴线并列设置,所述锥齿轮组(18)的大锥齿轮与减速箱(8)的主动齿轮通过皮带传动,所述减速箱(8)的从动齿轮与第二皮带轮组(19)的主动轮沿同一轴线并列设置,所述皮带轮(5)右侧设有叼丝轮(6),所述叼丝轮(6)底部与基座(1)固定连接,所述齿轮减速箱(8)与基座(1)固定连接,所述齿轮减速箱(8)前方固定连接有机调节装置(7),所述齿轮减速箱(8)内侧壁与曲柄摇杆机构(10)的曲柄转动连接,所述曲柄摇杆机构(10)的连杆与锤头(11)表面设有的圆台转动连接,所述锤头(11)下方设有刀座(9),所述刀座(9)底部与基座(1)滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的钢筋调直机,其特征在于:所述基座(1)右侧设置有固定架(14),所述固定架(14)的圆柱形外表面套接有圆环形接料夹(15),所述接料夹(15)包括固定夹(1501)和活动夹(1502),所述固定夹(1501)的左侧两端接口处通过螺栓连接,所述活动夹(1502)的两个圆弧槽对相对设置并通过螺杆连接。

3. 根据权利要求1所述的钢筋调直机,其特征在于:所述调直筒(4)的内部相对设有四组调直轮支架(401),所述调直轮支架(401)内部与调直轮(402)通过螺栓连接,所述调直轮(402)轮毂外圆表面设有磨砂圈。

4. 根据权利要求1所述的钢筋调直机,其特征在于:所述刀座(9)上方刀架滑动连接在调节装置(7)外侧壁开设的凹槽内,且两刀架之间设有弹簧。

5. 根据权利要求1所述的钢筋调直机,其特征在于:所述刀座(9)右端面固定连接有机滑轨(13),且滑轨(13)与水平面呈30度角安装,所述滑轨(13)下方设有复位弹簧(12),所述复位弹簧(12)的一端与刀座(9)右端面固定连接,所述复位弹簧(12)的另一端延伸至基座(1)右侧护板内壁。

一种钢筋调直机

技术领域

[0001] 本实用新型属于钢筋调直技术领域,具体涉及一种钢筋调直机。

背景技术

[0002] 随着时代的发展,人们的生活水平不断地提高,我国建筑行业的快速发展,钢筋作为建筑业不可或缺的建筑材料有着非常大的市场需求,因此越来越多的建筑从业者开始重视钢筋调直机的使用效果。目前,大多数工厂使用的钢筋调直机都是由高速转子旋转调整直丝模角度,达到调直的效果,然后通过叨丝轮向前叨丝,达到要求尺寸后,丝碰到定位键后把跑道向前推进5毫米,上方冲头压住竖切丝刀就立刻切断,丝通过竖丝刀上的压板压住开口轴承,丝就自动掉至托丝架。

[0003] 现有的技术存在以下问题:

[0004] 1、现有的部分钢筋调直机在使用时,需要人工将切割好的钢筋一根一根的输送至收集槽内,再将其整理后再搬到指定位置去捆扎,给操作人员的工作带来了极大的不便,而且极易出现切割后跑偏伤人的情况;

[0005] 2、现有的钢筋调直机在对钢筋调直时,不能对钢筋的锈皮进行打磨,影响调直效果。

[0006] 为解决上述问题,本申请中提出一种钢筋调直机。

实用新型内容

[0007] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种钢筋调直机,具有对钢筋的锈皮进行打磨的同时,便于对调直好的钢筋就地进行捆扎和包装的特点。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种钢筋调直机,包括基座和齿轮减速箱,所述基座上方与支撑架固定连接,所述支撑架右侧设置有调直筒,所述调直筒内部插接有钢筋,所述调直筒右侧与皮带轮转动连接,所述基座内部固定连接有电动机,所述电动机的传动轴与第一皮带轮组的主动轮转动连接,所述第一皮带轮组的从动轮与锥齿轮组的大齿轮沿同一轴线并列设置,所述锥齿轮组的大锥齿轮与减速箱的主动齿轮通过皮带传动,所述减速箱的从动齿轮与第二皮带轮组的主动轮沿同一轴线并列设置,所述皮带轮右侧设有叨丝轮,所述叨丝轮底部与基座固定连接,所述齿轮减速箱与基座固定连接,所述齿轮减速箱前方固定连接有调节装置,所述齿轮减速箱内侧壁与曲柄摇杆机构的曲柄转动连接,所述曲柄摇杆机构的连杆与锤头表面设有的圆台转动连接,所述锤头下方设有刀座,所述刀座底部与基座滑动连接。

[0009] 作为本实用新型一种钢筋调直机优选的,所述基座右侧设置有固定架,所述固定架的圆柱形外表面套接有圆环形接料夹,所述接料夹包括固定夹和活动夹,所述固定夹的左侧两端接口处通过螺栓连接,所述活动夹的两个圆弧槽对相对设置并通过螺杆连接。

[0010] 作为本实用新型一种钢筋调直机优选的,所述调直筒的内部相对设有四组调直轮支架,所述调直轮支架内部与调直轮通过螺栓连接,所述调直轮轮毂外圆表面设有磨砂圈。

[0011] 作为本实用新型一种钢筋调直机优选的,所述刀座上方刀架滑动连接在调节装置外侧壁开设的凹槽内,且两刀架之间设有弹簧。

[0012] 作为本实用新型一种钢筋调直机优选的,所述刀座右端面固定连接滑轨,且滑轨与水平面呈30度角安装,所述滑轨下方设有复位弹簧,所述复位弹簧的一端与刀座右端面固定连接,所述复位弹簧的另一端延伸至基座右侧护板内壁。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、通过设置的磨砂圈,这种设置配合调直筒的内部相对设有四组调直轮支架,调直轮支架内部与调直轮通过螺栓连接,可以对钢筋的锈皮进行打磨,提高调直质量。

[0015] 2、通过设置的固定夹和活动夹,这种设置配合基座右侧设置有固定架,固定架的圆柱形外表面套接有圆环形接料夹,定夹的左侧两端接口处通过螺栓连接,活动夹的两个圆弧槽对相对设置并通过螺杆连接,使得用户只需按压活动夹就可将切断后的钢筋紧固起来,便于对调直好的钢筋就地进行捆扎和包装。

附图说明

[0016] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型基座内部的安装结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型接料夹的安装结构示意图;

[0020] 图中:1、基座;2、钢筋;3、支撑架;4、调直筒;401、调直轮支架;402、调直轮;5、皮带轮;6、叼丝轮;7、调节装置;8、齿轮减速箱;9、刀架;10、曲柄摇杆机构;11、锤头;12、复位弹簧;13、滑轨;14、固定架;15、接料夹;1501、固定夹;1502、活动夹;16、电动机;17、第一皮带轮组;18、锥齿轮组;19、第二皮带轮组。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 实施例1

[0023] 如图1所示;

[0024] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0025] 一种钢筋调直机,包括基座1和齿轮减速箱8,基座1上方与支撑架3固定连接,支撑架3右侧设置有调直筒4,调直筒4内部插接有钢筋2,调直筒4右侧与皮带轮5转动连接,基座1内部固定连接电动机16,电动机16的传动轴与第一皮带轮组17的主动轮转动连接,第一皮带轮组17的从动轮与锥齿轮组18的大齿轮沿同一轴线并列设置,锥齿轮组18的大锥齿轮与减速箱8的主动齿轮通过皮带传动,减速箱8的从动齿轮与第二皮带轮组19的主动轮沿同一轴线并列设置,皮带轮5右侧设有叼丝轮6,所述叼丝轮6底部与基座1固定连接,齿轮减速箱8与基座1固定连接,齿轮减速箱8前方固定连接调节装置7,齿轮减速箱8内侧壁与曲

柄摇杆机构10的曲柄转动连接,曲柄摇杆机构10的连杆与锤头11表面设有的圆台转动连接,锤头11下方设有刀座9,刀座9底部与基座1滑动连接。

[0026] 本实施方案中:用户在对钢筋进行调直时,首先将一定长度的钢筋2从支撑架3放入直至钢筋2的首端到达滑轨13的末端,并通过调节装置7将钢筋2调节到合适位置后,再由电动机16带动皮带轮5传动增速,使调直筒4高速旋转,穿过调直筒4的钢筋2被调直,调直轮4轮毂外圆表面设有的磨砂圈,可以将钢筋2表面的锈皮打磨掉,同时电动机16驱动第一皮带轮组17和第二皮带轮组19以及齿轮减速箱8传动,叼丝轮6牵引钢筋2向前运动,曲柄摇杆机构10使锤头11上下运动,当钢筋2调直到设定的长度时,锤头11锤击刀架9,将钢筋2切断,刀架9由于复位弹簧12的作用,又回到原位,切断的钢筋2落入滑轨13,从滑轨13进入接料夹15中,接料夹15接收的钢筋2比较多时,按压活动夹1502将切断后的钢筋2紧固起来,便于对调直好的钢筋就地进行捆扎和包装。

[0027] 在一个可选的实施例中,基座1右侧设置有固定架14,固定架14的圆柱形外表面套接有圆环形接料夹15,接料夹15包括固定夹1501和活动夹1502,固定夹1501的左侧两端接口处通过螺栓连接,活动夹1502的两个圆弧槽对相对设置并通过螺杆连接。

[0028] 本实施例中:这种设置便于按压活动夹1502时,将切断后的钢筋2紧固起来,对调直好的钢筋就地进行捆扎和包装。

[0029] 在一个可选的实施例中,调直筒4的内部相对设有四组调直轮支架401,调直轮支架401内部与调直轮402通过螺栓连接,调直轮402轮毂外圆表面设有磨砂圈。

[0030] 本实施例中:在调直轮轮毂外圆表面设有磨砂圈,可以对钢筋的锈皮进行打磨,提高调直质量。

[0031] 在一个可选的实施例中,刀座9上方刀架滑动连接在调节装置7外侧壁开设的凹槽内,且两刀架之间设有弹簧。

[0032] 在一个可选的实施例中,刀座9右端面固定连接滑轨,且滑轨13与水平面呈30度角安装,滑轨9下方设有复位弹簧12,复位弹簧12的一端与刀座右端面固定连接,弹簧的另一端延伸至基座右侧护板内壁。

[0033] 本实用新型的工作原理及使用流程:用户在对钢筋进行调直时,首先将一定长度的钢筋2从支撑架3放入直至钢筋2的首端到达滑轨13的末端,并通过调节装置7将钢筋2调节到合适位置后,再由电动机16带动皮带轮5传动增速,使调直筒4高速旋转,穿过调直筒4的钢筋2被调直,调直轮4轮毂外圆表面设有的磨砂圈,可以将钢筋2表面的锈皮打磨掉,同时电动机16驱动第一皮带轮组17和第二皮带轮组19以及齿轮减速箱8传动,叼丝轮6牵引钢筋2向前运动,曲柄摇杆机构10使锤头11上下运动,当钢筋2调直到设定的长度时,锤头11锤击刀架9,将钢筋2切断,刀架9由于复位弹簧12的作用,又回到原位,切断的钢筋2落入滑轨13,从滑轨13进入接料夹15中,接料夹15接收的钢筋2比较多时,按压活动夹1502将切断后的钢筋2紧固起来,便于对调直好的钢筋进行捆扎和包装。

[0034] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,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。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

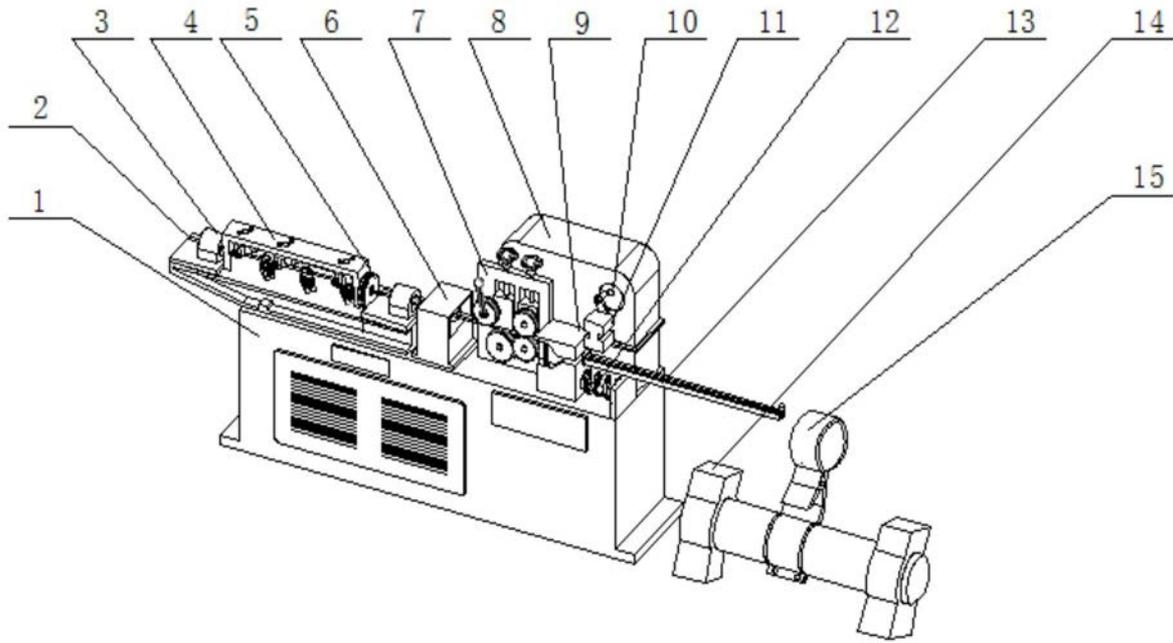


图1

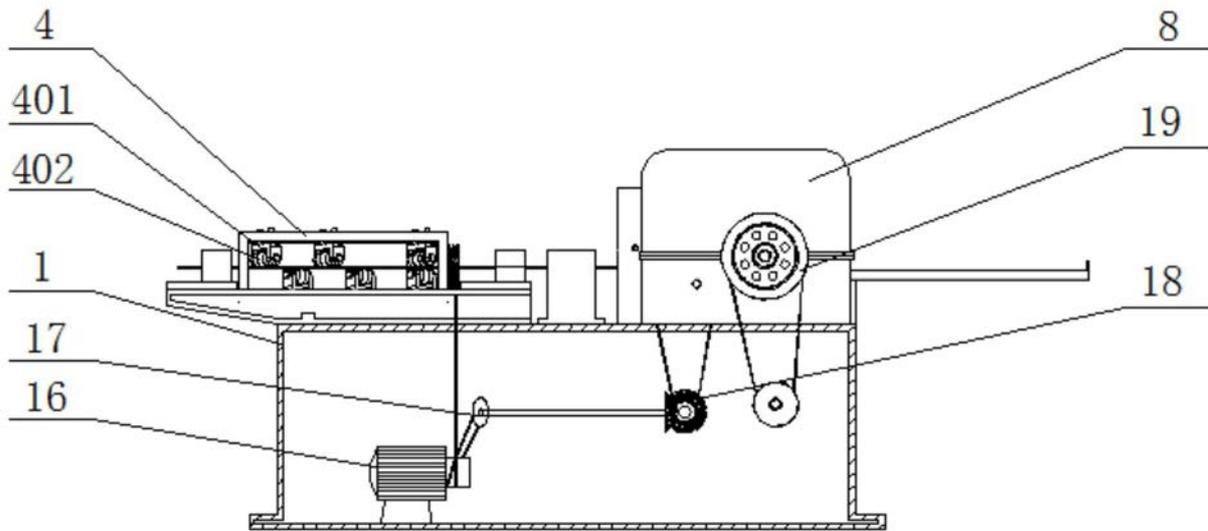


图2

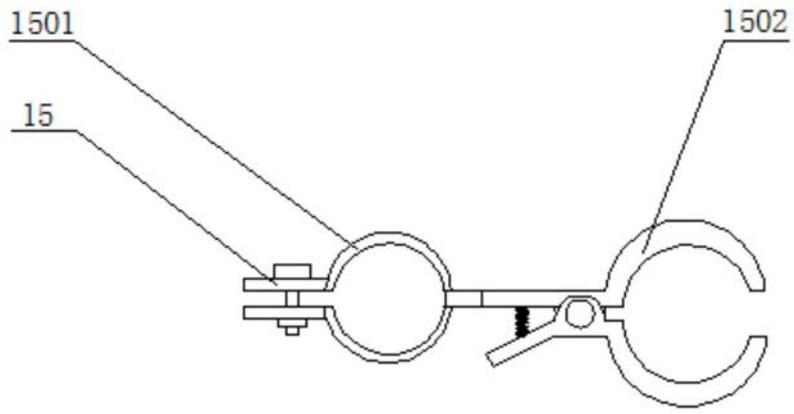


图3