



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110899557 A

(43)申请公布日 2020.03.24

(21)申请号 201811087597.2

(22)申请日 2018.09.18

(71)申请人 安徽猛虎机械设备有限公司

地址 236400 安徽省阜阳市阜南县经济开发
区乡相树居委会一期门面房10号

(72)发明人 张猛虎

(51)Int.Cl.

B21F 1/00(2006.01)

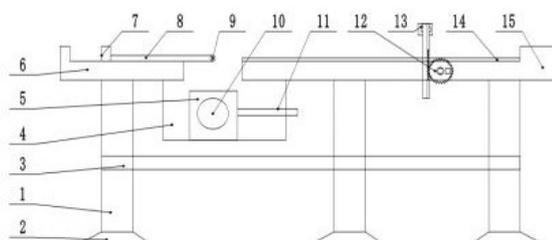
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种高效钢筋折弯机

(57)摘要

本发明公开了一种高效钢筋折弯机,包括:立柱、切割平台和折弯板,切割平台左侧滑动安装有定位块,所述切割平台左侧上方设置有滑轨,定位块滑动安装在切割平台上方的滑轨上,所述旋转轴外侧设置有折弯板滚轮,所述折弯板滚轮外侧固定安装有皮带,所述齿轮旋转轴外圈紧配安装有齿轮,所述齿轮内设置有限位块。电机滚轮和折弯板滚轮的直径比0.2-0.25之间,可以将电机产生的高转速转化成工作所需的大力矩进行应用,极大地改善了折弯板的载荷,折弯结构可以有效提升折弯机的效率;通过固定块两侧固定安装有钢筋固定板,所述钢筋固定板用于固定钢筋,底部设置有与钢筋对应形状的卡槽,提升固定的稳定度。



1. 一种高效钢筋折弯机,包括:立柱(1)、切割平台(6)和折弯板(8),所述立柱(1)上端固定安装有切割平台(6),所述切割平台(6)中部设置有凹槽,所述凹槽上方固定安装有旋转轴(9),旋转轴(9)中部外圈固定安装有折弯板(8),其特征在于,所述切割平台(6)左侧滑动安装有定位块(7),所述切割平台(6)左侧上方设置有滑轨定位块(7)滑动安装在切割平台(6)上方的滑轨上,所述旋转轴(9)外侧设置有折弯板滚轮(19),所述折弯板滚轮(19)外侧固定安装有皮带(18),所述皮带(18)下段内侧固定安装有折弯板滚轮(19),所述切割平台(6)侧面设置有齿轮旋转轴(22),所述齿轮旋转轴(22)外圈紧配安装有齿轮(12),所述齿轮(12)内设置有限位块(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种高效钢筋折弯机,其特征在于:所述立柱(1)底部固定安装有地脚(2),切割平台(6)右端设置有挡板(15),所述滑轨为T型滑轨,所述切割平台(6)侧边表示有刻度,所述皮带(18)为三角传送带,所述折弯板滚轮(19)内侧通过定位销固定安装在电机输出轴(17)的外侧,所述切割平台(6)左侧下端固定安装有电机安装座(4),所述电机安装座(4)内均匀分布有固定杆(11),通过若干电机(5)将电机滚轮(16)固定安装在若干固定杆(11),所述通过固定杆(11)将电机滚轮(16)固定安装在电机安装座(4)内侧;所述限位块(23)用于齿轮(12)的限位,连接板(26)底部设置有齿条(25),所述固定杆(24)顶端设置有固定块(27)。

3. 根据权利要求2所述的一种高效钢筋折弯机,其特征在于:所述立柱(1)中部设置有横拉杆(3),横拉杆(3)为表面涂有防锈油漆的钢管。

4. 根据权利要求1所述的一种高效钢筋折弯机,其特征在于:所述地脚(2)为橡胶材质制作的大面积垫套。

5. 根据权利要求2所述的一种高效钢筋折弯机,其特征在于:所述电机输出轴(17)固定安装在电机(5)的外侧,所述电机滚轮(16)和折弯板滚轮(19)的直径比0.2-0.25之间。

6. 根据权利要求2所述的一种高效钢筋折弯机,其特征在于:所述切割平台(6)内部设置有若干条分布均匀的钢筋(21),所述钢筋(21)左侧固定安装在折弯板(8)。

7. 根据权利要求1所述的一种高效钢筋折弯机,其特征在于:所述齿轮(12)右侧啮合安装由固定杆(24),所述固定杆(24)右侧设置有连接板(26)。

8. 根据权利要求1所述的一种高效钢筋折弯机,其特征在于:所述切割平台(6)为不锈钢钢板。

一种高效钢筋折弯机

技术领域

[0001] 本发明涉及钢筋加工领域,具体是一种高效钢筋折弯机。

背景技术

[0002] 在施工工程中,需要对钢筋进行弯折,弯折处不同角度的钢筋,以适用于不同施工要求。钢筋折弯机是一种钢筋加工设备,用于将钢筋弯折成各种所需的弯曲度或形状。目前,一般的钢筋折弯机包括一个在垂直轴上旋转的水平工作圆盘,水平工作圆盘上设置有中心销轴和压弯销轴,待弯折的钢筋卡在中心销轴和压弯销轴之间,水平工作转盘回转时将钢筋弯曲,水平工作圆盘上设置有多个插孔,用于插压弯销轴,也可相应地更换不同直径的中心销轴。但是,这种钢筋折弯设备体积较大,属于固定式的,一般设置在钢筋房等固定场所,而在建筑施工过程中,常常遇到折弯钢筋不够的现象,传统的钢筋折弯设备体积过大无法到达,工人手工无法达到所需的弯折效果,手动折弯精度也无法控制,从而影响施工进度和施工质量。

[0003] 但是市场上的钢筋折弯机效率较低,一次只能弯折一根钢筋,效率有待提升,需要可以同时多组钢筋进行折弯的动作并且有相关的配套装置,所以发明一种高效钢筋折弯机很有必要。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种高效钢筋折弯机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种高效钢筋折弯机,包括:立柱、切割平台和折弯板,所述立柱中部设置有横拉杆,横拉杆为表面涂有防锈油漆的钢管,可以有效提升该装置纵向抗冲击载荷的能力,所述切割平台中部设置有凹槽,所述凹槽上方固定安装有旋转轴,旋转轴中部外圈固定安装有折弯板,所述切割平台左侧滑动安装有定位块,所述旋转轴外侧设置有折弯板滚轮,所述折弯板滚轮外侧固定安装有皮带,所述皮带为三角传送带,该结构适用于重载的结构,所述皮带下段内侧固定安装有皮带,所述皮带内侧通过定位销固定安装在电机输出轴的外侧,所述电机输出轴固定安装在电机的外侧,通过滑轮组和皮带的带动,所述切割平台内部设置有若干条分布均匀的钢筋,所述钢筋左侧固定安装在折弯板,所述切割平台左侧下端固定安装有电机安装座,所述电机安装座内均匀分布有固定杆,通过若干电机将电机滚轮固定安装在若干固定杆;所述切割平台侧面设置有齿轮旋转轴,所述齿轮右侧啮合安装由固定杆,所述固定杆右侧设置有连接板,连接板底部设置有齿条,通过齿条和齿轮的相对运动,完成固定杆的上下移动,所述固定杆顶端设置有固定块。

[0006] 作为本发明进一步的方案:立柱底部固定安装有地脚,所述地脚为橡胶材质制作的大面积垫套,可以有效提升该装置的稳定性和抗冲击能力,吸震减噪。

[0007] 作为本发明再进一步的方案:立柱上端固定安装有切割平台,所述切割平台为不

锈钢钢板,切割平台右端设置有挡板,用于阻挡钢筋的限位。

[0008] 作为本发明再进一步的方案:切割平台左侧上方设置有滑轨定位块滑动安装在切割平台上方的滑轨上,所述滑轨为T型滑轨,具有良好的导向性和自锁能力,所述切割平台侧边表示有刻度。

[0009] 作为本发明再进一步的方案:通过固定杆将电机滚轮固定安装在电机安装座内侧,通过多组固定杆的共同作用,减少了电机的震动,提升了该装置的稳定性。

[0010] 作为本发明再进一步的方案:电机滚轮和折弯板滚轮的直径比0.2-0.25之间,可以将电机产生的高转速转化成工作所需的大力矩进行应用,极大地改善了折弯板的载荷,所述折弯结构可以有效提升折弯机的效率。

[0011] 作为本发明再进一步的方案:通过固定块两侧固定安装有钢筋固定板,所述钢筋固定板用于固定钢筋,底部设置有与钢筋对应形状的卡槽,提升固定的稳定度。

[0012] 作为本发明再进一步的方案:齿轮旋转轴外圈紧配安装有齿轮,所述齿轮内设置有限位块,所述限位块用于齿轮的限位。

[0013] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:地脚为橡胶材质制作的大面积垫套,可以有效提升该装置的稳定性和抗冲击能力,吸震减噪,所述立柱中部设置有横拉杆,横拉杆为表面涂有防锈油漆的钢管,可以有效提升该装置纵向抗冲击载荷的能力;滑轨为T型滑轨,具有良好的导向性和自锁能力,所述切割平台侧边表示有刻度,根据刻度的多少来衡量弯曲的折弯比例数据,方便快捷;电机滚轮和折弯板滚轮的直径比0.2-0.25之间,可以将电机产生的高转速转化成工作所需的大力矩进行应用,极大地改善了折弯板的载荷,折弯结构可以有效提升折弯机的效率;通过固定块两侧固定安装有钢筋固定板,所述钢筋固定板用于固定钢筋,底部设置有与钢筋对应形状的卡槽,提升固定的稳定度。

附图说明

[0014] 图1为一种高效钢筋折弯机的结构示意图。

[0015] 图2为一种高效钢筋折弯机中切割平台的结构示意图。

[0016] 图3为一种高效钢筋折弯机中钢筋固定板的结构示意图。

[0017] 图4为一种高效钢筋折弯机中电机滚轮的结构示意图。

[0018] 图中:1-立柱,2-地脚,3-横拉杆,4-电机安装座,5-电机,6-切割平台,7-定位块,8-折弯板,9-旋转轴,11-固定杆,12-齿轮,13-钢筋固定板,14-钢筋放置板,15-挡板,16-电机滚轮,17-电机输出轴,18-皮带,19-折弯板滚轮,20-旋转轴固定块,21-钢筋,22-齿轮旋转轴,23-限位块,24-固定杆,25-齿条,26-连接板,27-固定块。

具体实施方式

[0019] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0020] 请参阅图1和图2,一种高效钢筋折弯机,包括:立柱1、切割平台6和折弯板8,所述立柱1底部固定安装有地脚2,所述地脚2为橡胶材质制作的大面积垫套,可以有效提升该装置的稳定性和抗冲击能力,吸震减噪,所述立柱1中部设置有横拉杆3,横拉杆3为表面涂有防锈油漆的钢管,可以有效提升该装置纵向抗冲击载荷的能力,所述立柱1上端固定安装有切割平台6,所述切割平台6为不锈钢钢板,切割平台6右端设置有挡板15,用于阻挡钢筋的

限位,所述切割平台6中部设置有凹槽,所述凹槽上方固定安装有旋转轴9,旋转轴9中部外圈固定安装有折弯板8,所述切割平台6左侧滑动安装有定位块7,所述切割平台6左侧上方设置有滑轨定位块7滑动安装在切割平台6上方的滑轨上,所述滑轨为T型滑轨,具有良好的导向性和自锁能力,所述切割平台6侧边表示有刻度,根据刻度的多少来衡量弯曲的折弯比例数据,方便快捷,所述旋转轴9外侧设置有折弯板滚轮19,所述折弯板滚轮19外侧固定安装有皮带18,所述皮带18为三角传送带,该结构适用于重载的结构,所述皮带18下段内侧固定安装有皮带18,所述皮带18内侧通过定位销固定安装在电机输出轴17的外侧,所述电机输出轴17固定安装在电机5的外侧,通过滑轮组和皮带18的带动,所述电机滚轮16和折弯板滚轮19的直径比0.2-0.25之间,可以将电机产生的高转速转化成工作所需的大力矩进行应用,极大地改善了折弯板8的载荷,所述折弯结构可以有效提升折弯机的效率,所述切割平台6内部设置有若干条分布均匀的钢筋21,所述钢筋21左侧固定安装在折弯板8,所述切割平台6左侧下端固定安装有电机安装座4,所述电机安装座4内均匀分布有固定杆11,通过若干电机5将电机滚轮16固定安装在若干固定杆11,所述通过固定杆11将电机滚轮16固定安装在电机安装座4内侧,通过多组固定杆11的共同作用,减少了电机5的震动,提升了该装置的稳定性;

所述综合参阅图1和图3,所述切割平台6侧面设置有齿轮旋转轴22,所述齿轮旋转轴22外圈紧配安装有齿轮12,所述齿轮12内设置有限位块23,所述限位块23用于齿轮12的限位,所述齿轮12右侧啮合安装由固定杆24,所述固定杆24右侧设置有连接板26,连接板26底部设置有齿条25,通过齿条25和齿轮12的相对运动,完成固定杆24的上下移动,所述固定杆24顶端设置有固定块27,通过固定块27两侧固定安装有钢筋固定板13,所述钢筋固定板13用于固定钢筋21,底部设置有与钢筋对应形状的卡槽,提升固定的稳定度。

[0021] 使用时,将钢筋21放置在立柱钢筋放置板14上,前端与定位块7齐平,定位块7根据需要折弯的尺寸要求,将定位块7调整至指定位置,所述电机5带动电机滚轮16转动,电机滚轮16通过皮带18带动折弯板滚轮19进行转动,折弯板滚轮19和折弯板8同轴,从而带动折弯板8转动,完成钢筋的折弯动作,通过转动齿轮旋转轴22带动齿轮12,齿轮12和齿条25啮合,通过带动固定杆24完成地坑与钢筋固定板13的升降,完成对于钢筋21的压紧,从而完成折弯工作。

[0022] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

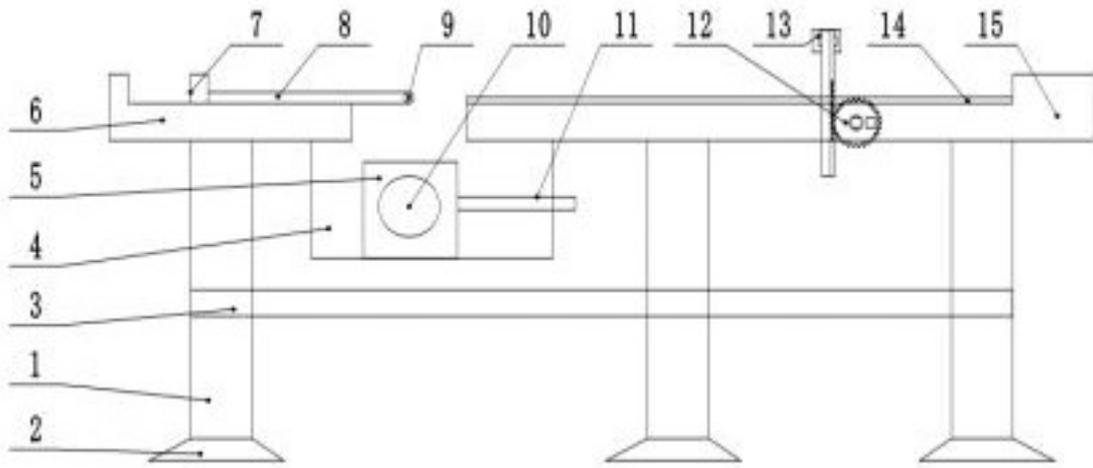


图1

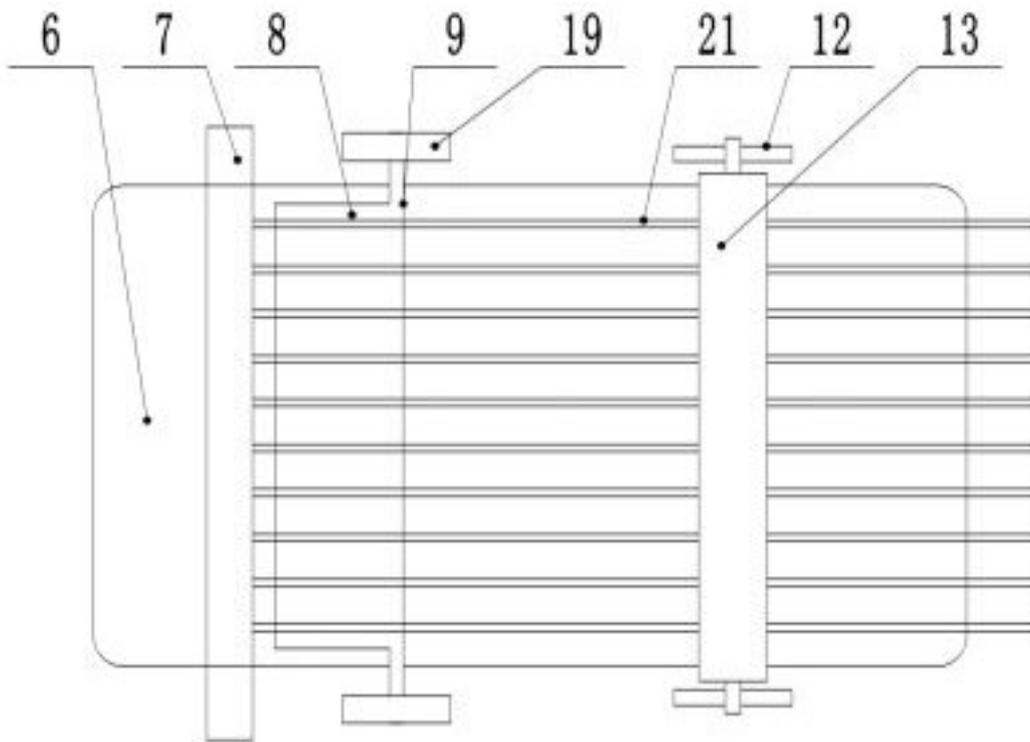


图2

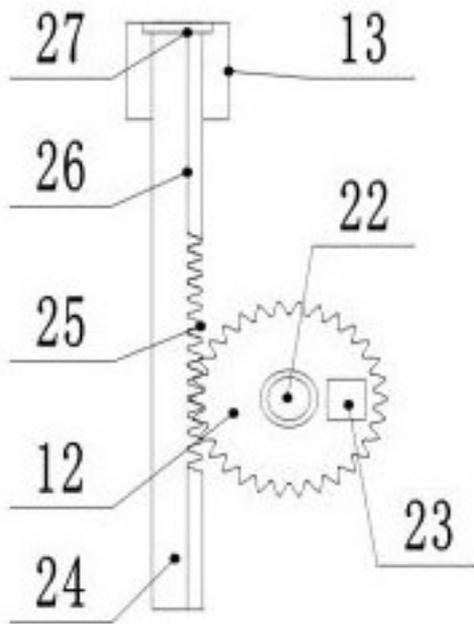


图3

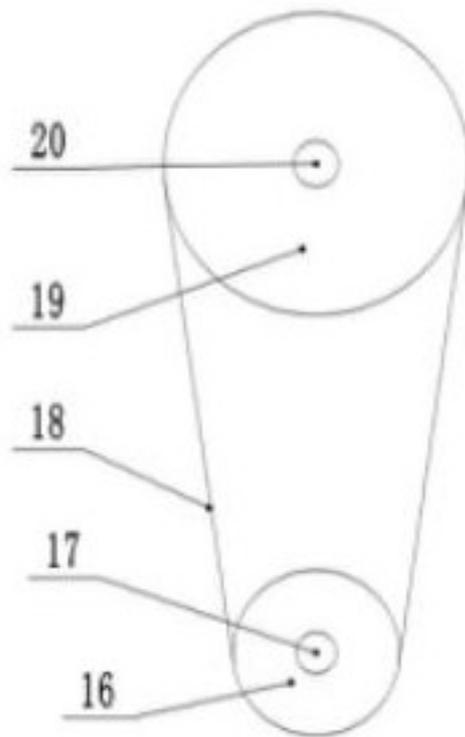


图4