



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206200043 U

(45)授权公告日 2017.05.31

(21)申请号 201621088516.7

(22)申请日 2016.09.29

(73)专利权人 新昌县七星街道安广机械厂  
地址 312500 浙江省绍兴市新昌县七星街道石柱湾村316号

(72)发明人 胡小伟

(51)Int.Cl.  
B21F 1/02(2006.01)  
B21F 11/00(2006.01)

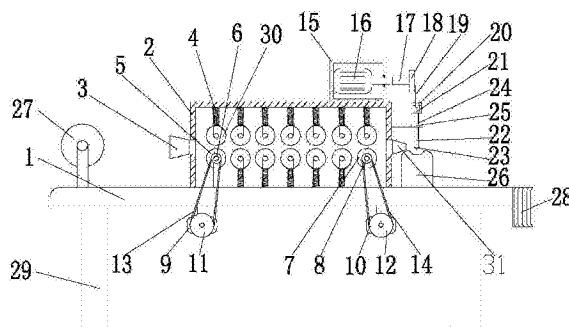
权利要求书2页 说明书3页 附图1页

## (54)实用新型名称

一种具有自动切断功能的钢筋调直机

## (57)摘要

本实用新型公开了一种具有自动切断功能的钢筋调直机,包括工作台,所述工作台的顶部固定连接有调直箱,所述调直箱的左侧开设有进料口,所述调直箱的右侧开设有出料口,所述调直箱内腔的顶部固定连接有减震支撑杆,所述减震支撑杆包括固定杆,所述固定杆的内腔贯穿设置有伸缩杆,所述伸缩杆的底部贯穿固定杆的底部并延伸至固定杆的外部。该具有自动切断功能的钢筋调直机,通过对第一动力辊和第二动力辊的使用,无需使用人工即可对弯曲的钢筋进行拉直,给使用者的使用安全带来一定的保障,通过减震支撑杆的使用,达到了拉直质量高和速度快的效果,通过对刀杆的使用,达到了节约人力,节约资金,提高了整个生产效率的效果。



1. 一种具有自动切断功能的钢筋调直机,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的顶部固定连接调直箱(2),所述调直箱(2)的左侧开设有进料口(3),所述调直箱(2)的右侧开设有出料口(31),所述调直箱(2)内腔的顶部固定连接减震支撑杆(4),所述减震支撑杆(4)包括固定杆(41),所述固定杆(41)的内腔贯穿设置有伸缩杆(42),所述伸缩杆(42)的底部贯穿固定杆(41)的底部并延伸至固定杆(41)的外部,所述伸缩杆(42)的顶部固定连接缓冲弹簧(43),所述缓冲弹簧(43)的顶部固定连接连接块(44),所述连接块(44)的顶部与固定杆(41)内腔的顶部固定连接,所述固定杆(41)内腔的两侧均开设有滑槽(45),所述伸缩杆(42)位于内腔一端的两侧均固定连接与滑槽(45)相适配的凸块(46),所述固定杆(41)的顶部固定连接第一挡块(47),所述伸缩杆(42)的底部固定连接第二挡块(48),所述固定杆(41)和伸缩杆(42)的外侧设置有支撑弹簧(49),所述支撑弹簧(49)的顶部与第一挡块(47)的底部固定连接,所述支撑弹簧(49)的底部与第二挡块(48)的顶部固定连接,所述减震支撑杆(4)远离调直箱(2)内壁的一端固定连接滚轮(30),所述调直箱(2)内腔底部的左侧通过支架固定连接第一动力辊(5),所述第一动力辊(5)的转轴上套设有第一皮带轮(6),所述调直箱(2)内腔底部的右侧固定连接第二动力辊(7),所述第二动力辊(7)的转轴上套设有第二皮带轮(8),所述工作台(1)的底部分别固定连接第一电机(9)和第二电机(10),且第一电机(9)位于第二电机(10)的左侧,所述第一电机(9)的转轴上套设有第三皮带轮(11),所述第二电机(10)的转轴上套设有第四皮带轮(12),所述第三皮带轮(11)通过第一皮带(13)与第一皮带轮(6)传动连接,所述第四皮带轮(12)通过第二皮带(14)与第二皮带轮(8)传动连接,所述调直箱(2)顶部的右侧固定连接电机箱(15),所述电机箱(15)内壁的左侧固定连接第三电机(16),所述第三电机(16)通过转轴贯穿电机箱(15)的右侧并延伸至电机箱(15)的外部,所述第三电机(16)的转轴裸露在外的一端通过联轴器固定连接旋转轴(17),所述旋转轴(17)远离电机箱(15)的一端固定连接旋转盘(18),所述旋转盘(18)通过轴销活动连接连接杆(19),所述连接杆(19)的底部固定连接活动销(20),所述活动销(20)的底部固定连接槽板(21),所述槽板(21)的底部固定连接刀杆(22),所述刀杆(22)的底部固定连接切割头(23),所述刀杆(22)上开设有凹槽(24),所述刀杆(22)上套设有与凹槽(24)相适配的花键套(25),所述花键套(25)的左侧通过支杆与调直箱(2)的右侧固定连接,所述工作台(1)的顶部且位于刀杆(22)的底部固定连接刀座(26),所述工作台(1)顶部的左侧通过支撑架固定连接滚轮(27),所述工作台(1)的右侧固定连接控制器(28),所述工作台(1)底部的两侧均固定连接支撑腿(29),所述控制器(28)分别与第一电机(9)、第二电机(10)和第三电机(16)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种具有自动切断功能的钢筋调直机,其特征在于:所述凸块(46)的表面与滑槽(45)的内壁接触。

3. 根据权利要求1所述的一种具有自动切断功能的钢筋调直机,其特征在于:所述调直箱(2)内腔顶部减震支撑杆(4)的数量为七个,且均匀分布在调直箱(2)内腔的顶部,所述调直箱(2)内腔底部减震支撑杆(4)的数量为五个,且均匀分布在第一动力辊(5)和第二动力辊(7)之间。

4. 根据权利要求1所述的一种具有自动切断功能的钢筋调直机,其特征在于:所述控制器(28)的表面开设有散热孔。

5. 根据权利要求1所述的一种具有自动切断功能的钢筋调直机,其特征在于:所述电机

---

箱(15)与电机(16)的转轴之间设置有轴承。

## 一种具有自动切断功能的钢筋调直机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械设备技术领域,具体为一种具有自动切断功能的钢筋调直机。

### 背景技术

[0002] 现有的钢筋折弯机对于钢筋的拉直往往采用对钢筋固定,然后用套管套住钢筋弯曲处,用人工扳直,或者是将钢筋的一端固定,用车辆或其他外力对钢筋进行拉伸,费时费力,拉伸效果不理想,对操作者的安全带来一定得隐患。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种具有自动切断功能的钢筋调直机,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:一种具有自动切断功能的钢筋调直机,包括工作台,所述工作台的顶部固定连接有调直箱,所述调直箱的左侧开设有进料口,所述调直箱的右侧开设有出料口,所述调直箱内腔的顶部固定连接有减震支撑杆,所述减震支撑杆包括固定杆,所述固定杆的内腔贯穿设置有伸缩杆,所述伸缩杆的底部贯穿固定杆的底部并延伸至固定杆的外部,所述伸缩杆的顶部固定连接有缓冲弹簧,所述缓冲弹簧的顶部固定连接有连接块,所述连接块的顶部与固定杆内腔的顶部固定连接,所述固定杆内腔的两侧均开设有滑槽,所述伸缩杆位于内腔一端的两侧均固定连接有与滑槽相适配的凸块,所述固定杆的顶部固定连接有第一挡块,所述伸缩杆的底部固定连接有第二挡块,所述固定杆和伸缩杆的外侧设置有支撑弹簧,所述支撑弹簧的顶部与第一挡块的底部固定连接,所述支撑弹簧的底部与第二挡块的顶部固定连接,所述减震支撑杆远离调直箱内壁的一端固定连接有滚轮,所述调直箱内腔底部的左侧通过支架固定连接有第一动力辊,所述第一动力辊的转轴上套设有第一皮带轮,所述调直箱内腔底部的右侧固定连接有第二动力辊,所述第二动力辊的转轴上套设有第二皮带轮,所述工作台的底部分别固定连接第一电机和第二电机,且第一电机位于第二电机的左侧,所述第一电机的转轴上套设有第三皮带轮,所述第二电机的转轴上套设有第四皮带轮,所述第三皮带轮通过第一皮带与第一皮带轮传动连接,所述第四皮带轮通过第二皮带与第二皮带轮传动连接,所述调直箱顶部的右侧固定连接有电机箱,所述电机箱内壁的左侧固定连接有第三电机,所述第三电机通过转轴贯穿电机箱的右侧并延伸至电机箱的外部,所述第三电机的转轴裸露在外的一端通过联轴器固定连接有旋转轴,所述旋转轴远离电机箱的一端固定连接有旋转盘,所述旋转盘通过轴销活动连接有连接杆,所述连接杆的底部固定连接有活动销,所述活动销的底部固定连接有槽板,所述槽板的底部固定连接有刀杆,所述刀杆的底部固定连接有切割头,所述刀杆上开设有凹槽,所述刀杆上套设有与凹槽相适配的花键套,所述花键套的左侧通过支杆与调直箱的右侧固定连接,所述工作台的顶部且位于刀杆的底部固定连接有刀座,所述工作台顶部的左侧通过支撑架固定连接有滚轮,所述工作台的右侧固定连接有控制器,

所述工作台底部的两侧均固定连接支撑腿,所述控制器分别与第一电机、第二电机和第三电机电性连接。

[0005] 本实用新型的有益效果是:该具有自动切断功能的钢筋调直机,通过对第一动力辊和第二动力辊的使用,在第一电机和第二电机的配合使用下,无需使用人工即可对弯曲的钢筋进行拉直,减轻了使用者的劳动力,给使用者的使用安全带来一定的保障,通过减震支撑杆的使用,能更好的保证钢筋的拉直率,达到了拉直质量高和速度快的效果,通过对刀杆的使用,在第三电机的配合使用下,使得调直后的钢筋无需人工对其进行切短,达到了节约人力,节约资金,提高了整个生产效率的效果。

### 附图说明

[0006] 图1为本实用新型结构示意图;

[0007] 图2为本实用新型减震支撑杆的结构示意图。

### 具体实施方式

[0008] 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。

[0009] 如图1-图2,本实用新型包括工作台1,工作台1的顶部固定连接调直箱2,调直箱2的左侧开设有进料口3,调直箱2的右侧开设有出料口31,调直箱2内腔的顶部固定连接减震支撑杆4,减震支撑杆4包括固定杆41,固定杆41的内腔贯穿设置伸缩杆42,伸缩杆42的底部贯穿固定杆41的底部并延伸至固定杆41的外部,伸缩杆42的顶部固定连接缓冲弹簧43,缓冲弹簧43的顶部固定连接连接块44,连接块44的顶部与固定杆41内腔的顶部固定连接,固定杆41内腔的两侧均开设有滑槽45,伸缩杆42位于内腔一端的两侧均固定连接与滑槽45相适配的凸块46,凸块46的表面与滑槽45的内壁接触,固定杆41的顶部固定连接第一挡块47,伸缩杆42的底部固定连接第二挡块48,固定杆41和伸缩杆42的外侧设置支撑弹簧49,支撑弹簧49的顶部与第一挡块47的底部固定连接,支撑弹簧49的底部与第二挡块48的顶部固定连接,通过减震支撑杆4的使用,能更好的保证钢筋的拉直率,达到了拉直质量高和速度快的效果,减震支撑杆4远离调直箱2内壁的一端固定连接滚轮30,调直箱2内腔底部的左侧通过支架固定连接第一动力辊5,第一动力辊5的转轴上套设第一皮带轮6,调直箱2内腔底部的右侧固定连接第二动力辊7,调直箱2内腔顶部减震支撑杆4的数量为七个,且均匀分布在调直箱2内腔的顶部,调直箱2内腔底部减震支撑杆4的数量为五个,且均匀分布在第一动力辊5和第二动力辊7之间,第二动力辊7的转轴上套设第二皮带轮8,工作台1的底部分别固定连接第一电机9和第二电机10,且第一电机9位于第二电机10的左侧,通过对第一动力辊5和第二动力辊7的使用,在第一电机9和第二电机10的配合使用下,无需使用人工即可对弯曲的钢筋进行拉直,减轻了使用者的劳动力,给使用者的使用安全带来一定的保障,第一电机9的转轴上套设第三皮带轮11,第二电机10的转轴上套设第四皮带轮12,第三皮带轮11通过第一皮带13与第一皮带轮6传动连接,第四皮带轮12通过第二皮带14与第二皮带轮8传动连接,调直箱2顶部的右侧固定连接电机箱15,电机箱15内壁的左侧固定连接第三电机16,第三电机16通过转轴贯穿电机箱15的右侧并延伸至电机箱15的外部,电机箱15与电机16的转轴之间设置有轴承,第三电机16的转

轴裸露在外的一端通过联轴器固定连接有旋转轴17,旋转轴17远离电机箱15的一端固定连接旋转盘18,旋转盘18通过轴销活动连接有连接杆19,连接杆19的底部固定连接活动销20,活动销20的底部固定连接槽板21,槽板21的底部固定连接刀杆22,刀杆22的底部固定连接切割头23,刀杆22上开设有凹槽24,刀杆22上套设有与凹槽24相适配的花键套25,花键套25的左侧通过支杆与调直箱2的右侧固定连接,工作台1的顶部且位于刀杆22的底部固定连接刀座26,工作台1顶部的左侧通过支撑架固定连接滚辊27,通过对刀杆22的使用,在第三电机16的配合使用下,使得调直后的钢筋无需人工对其进行切短,达到了节约人力,节约资金,提高了整个生产效率的效果,工作台1的右侧固定连接控制器28,控制器28的表面开设有散热孔,工作台1底部的两侧均固定连接支撑腿29,控制器28分别与第一电机9、第二电机10和第三电机16电性连接。工作时操作者将弯曲的钢筋环绕在滚辊27一端伸入进料口3中,操作者控制控制器28使第一电机9和第二电机10同时工作,此时钢筋进入调直箱2中,在减震支撑杆4压力的作用下,使的钢筋变直,第二电机10的转速大于第一电机9的转速,在速度差的作用下,使钢筋拉伸的质量更好,此时调直的钢筋从出料口31出来,当调直的钢筋达到一定长度时,操作者控制控制器28使第三电机16工作,第三电机16带动刀杆22下移使得钢筋被切断,至此整个运转完毕。

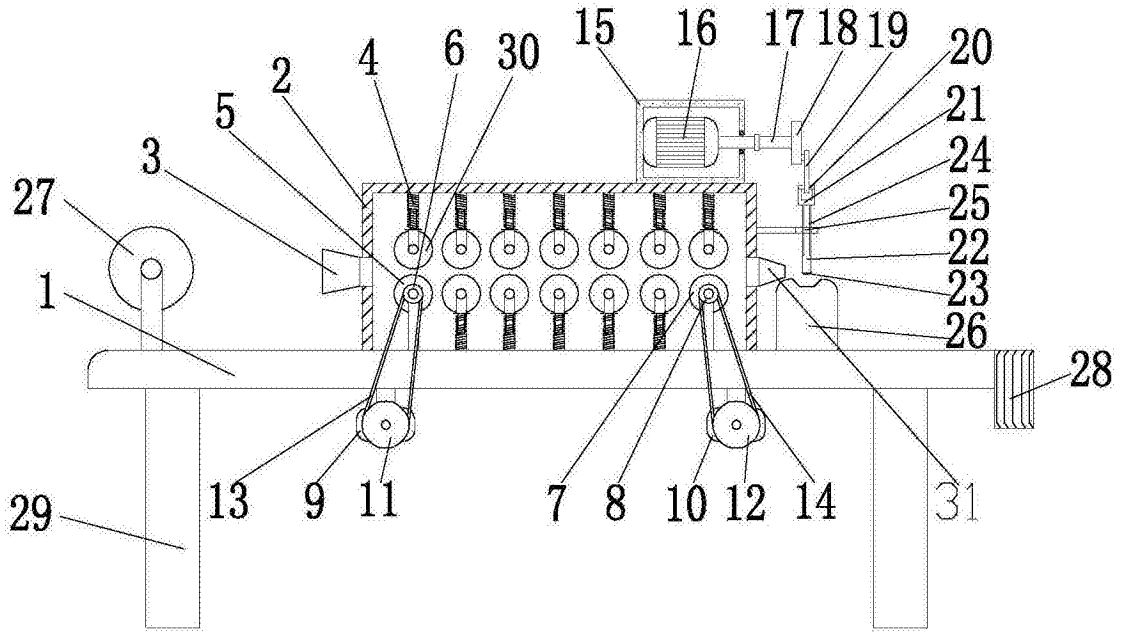


图1

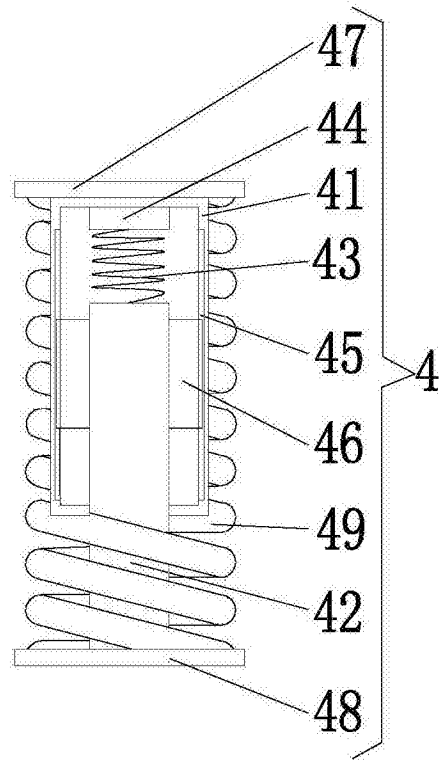


图2