



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201834267 U

(45) 授权公告日 2011. 05. 18

(21) 申请号 201020582793. X

(22) 申请日 2010. 10. 28

(73) 专利权人 天津市建科机械制造有限公司

地址 300402 天津市北辰区津围公路高新技术产业园区景顺路 1 号

(72) 发明人 陈振东

(74) 专利代理机构 天津市鼎和专利商标代理有限公司 12101

代理人 李凤

(51) Int. Cl.

B65B 63/00 (2006. 01)

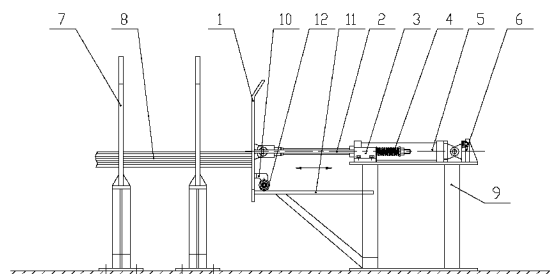
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

### (54) 实用新型名称

钢筋生产线上打捆前的钢筋自动对齐装置

### (57) 摘要

本实用新型公开一种钢筋生产线上打捆前的钢筋自动对齐装置,所述钢筋自动对齐装置包括:对齐挡板、往复移动驱动单元;所述往复移动驱动单元被机架支撑,往复移动驱动单元的活塞杆固定连接在对齐挡板一侧,对齐挡板另一侧面移动的顶在放料架内钢筋的端面。本实用新型的有益效果是:本实用新型克服现有技术的缺陷,在成品钢筋打捆前将钢筋对齐,自动化程度高,操作容易,对成品钢筋包装更方便,实现机械化自动化生产方式,提高生产效率。本实用新型还具有结构简单,维修方便,工作平稳,节省能耗,加工成本低的优点,满足实际生产需求。



1. 一种钢筋生产线上打捆前的钢筋自动对齐装置,其特征在于,所述钢筋自动对齐装置包括:对齐挡板(1)、往复移动驱动单元(5);所述往复移动驱动单元(5)被机架(9)支撑,往复移动驱动单元(5)的活塞杆(5a)固定连接在对齐挡板(1)一侧,对齐挡板(1)另一侧面移动的顶在放料架(7)内钢筋(8)的端面。

2. 根据权利要求1中所述的钢筋生产线上打捆前的钢筋自动对齐装置,其特征在于,所述对齐挡板(1)下部设置有贯穿滑板(11)的孔;所述滑板(11)与往复移动驱动单元(5)的活塞杆(5a)平行且固定在机架(9)上;在滑板(11)上面有导向辊轮(12)滑动,所述导向辊轮(12)铰接在辊轮架(10)上,该辊轮架(10)固定在对齐挡板(1)一侧。

3. 根据权利要求1或2中所述的钢筋生产线上打捆前的钢筋自动对齐装置,其特征在于,在机架(9)上还支撑有两个导向杆支座(3),两个导向杆支座(3)对称设置在往复移动驱动单元(5)两侧,在两个导向杆支座(3)孔内分别滑动支撑导向杆(2);所述导向杆(2)一端连接在对齐挡板(1)一侧,导向杆(2)另一端是螺纹端,在该螺纹端上配装有螺母,该螺母压在弹簧(4)一端面上,弹簧(4)另一端面顶在导向杆支座(3)的端面上。

4. 根据权利要求1中所述的钢筋生产线上打捆前的钢筋自动对齐装置,其特征在于,所述往复移动驱动单元(5)是气缸、油缸。

## 钢筋生产线上打捆前的钢筋自动对齐装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及的是钢筋生产线,特别涉及的是钢筋生产线上打捆前的钢筋自动对齐装置。

### 背景技术

[0002] 数控钢筋生产线,特别是数控两面肋钢筋生产线生产出的两面肋钢筋,由于其具有直度好、生产速度快、钢筋纵肋及横肋形状好和力学性能稳定等特点,广泛应用于钢筋加工厂、焊网厂等作为原料。

[0003] 现有技术无论是数控两面肋钢筋生产线,还是其他钢筋生产线的成品钢筋,从翻料机落入放料架内的钢筋摆放较乱,存在如下缺陷:

[0004] 1. 成品钢筋打捆前,由于没有对齐装置,需人工码放整齐,由于受到了钢筋长度和带肋的制约,一人挪动钢筋对齐需克服巨大的摩擦力,浪费了大量劳动力的同时降低了生产效率,完全与现代化工业生产发展趋势背道而驰。

[0005] 2. 人工劳动情况下,由于工作强度大造成员工工作疲劳,还很有可能发生工伤,对安全生产不利。

### 发明内容

[0006] 本实用新型的目的在于克服上述技术的不足,提供一种对从翻料机落入放料架内的钢筋对齐,提高生产效率保证员工安全的钢筋生产线上打捆前的钢筋自动对齐装置。

[0007] 解决上述技术问题的技术方案是:一种钢筋生产线上打捆前的钢筋自动对齐装置,所述钢筋自动对齐装置包括:对齐挡板、往复移动驱动单元;所述往复移动驱动单元被机架支撑,往复移动驱动单元的活塞杆固定连接在对齐挡板一侧,对齐挡板另一侧面移动的顶在放料架内钢筋的端面。

[0008] 本实用新型的有益效果是:本实用新型克服现有技术的缺陷,在成品钢筋打捆前将钢筋对齐,自动化程度高,操作容易,对成品钢筋包装更方便,实现机械化自动化生产方式,提高生产效率。本实用新型还具有结构简单,维修方便,工作平稳,节省能耗,加工成本低的优点,满足实际生产需求。

### 附图说明

[0009] 图1是本实用新型主视图;

[0010] 图2是图1的左视图;

[0011] 图3是图1的俯视图。

[0012] 《附图中序号说明》

[0013] 1:对齐挡板;2:导向杆;3:导向杆支座;4:弹簧;5:气缸;5a:活塞杆;6:气缸支座;7:放料架;8:钢筋;9:机架;10:辊轮架;

[0014] 11:滑板;12:导向辊轮;13:螺母。

## 具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本实用新型的实施例进一步详述。

[0016] 图 1 是本实用新型主视图 ;图 2 是图 1 的左视图 ;图 3 是图 1 的俯视图。

[0017] 如图所示,本实用新型提供一种钢筋生产线上打捆前的钢筋自动对齐装置,所述钢筋自动对齐装置包括 :对齐挡板 1、往复移动驱动单元 5。所述往复移动驱动单元 5 被机架 9 支撑,往复移动驱动单元 5 的活塞杆 5a 固定连接在对齐挡板 1 一侧,对齐挡板 1 另一侧面移动的顶在放料架 7 内钢筋 8 的端面。

[0018] 所述对齐挡板 1 下部设置有贯穿滑板 11 的孔 ;所述滑板 11 与往复移动驱动单元 5 的活塞杆 5a 平行且固定在机架 9 上 ;在滑板 11 上面有导向辊轮 12 滑动,所述导向辊轮 12 铰接在辊轮架 10 上,该辊轮架 10 固定在对齐挡板 1 一侧。

[0019] 在机架 9 上还支撑有两个导向杆支座 3,两个导向杆支座 3 对称设置在往复移动驱动单元 5 两侧,在两个导向杆支座 3 孔内分别滑动支撑导向杆 2 ;所述导向杆 2 一端连接在对齐挡板 1 一侧,导向杆 2 另一端是螺纹端,在该螺纹端上配装有螺母 13,该螺母 13 压在弹簧 4 一端面上,弹簧 4 另一端面顶在导向杆支座 3 的端面上。

[0020] 导向杆 2 和导向辊轮 12 保证对齐挡板 1 的运动方向正确,从而保证对齐精度,工作平稳。

[0021] 所述往复移动驱动单元 5 是气缸、油缸或曲柄连杆往复移动机构。

[0022] 下面对本实用新型的工作过程进行说明 :

[0023] 当需要对钢筋生产线的成品钢筋进行成捆分类捆扎包装时,启动往复移动驱动单元 5 动作,活塞杆 5a 推动对齐挡板 1 达到放料架 7 内钢筋 8 的端面,利用对齐挡板 1 平面顶齐钢筋 8 端面,完成钢筋 8 端面对齐,再对成品钢筋打捆。

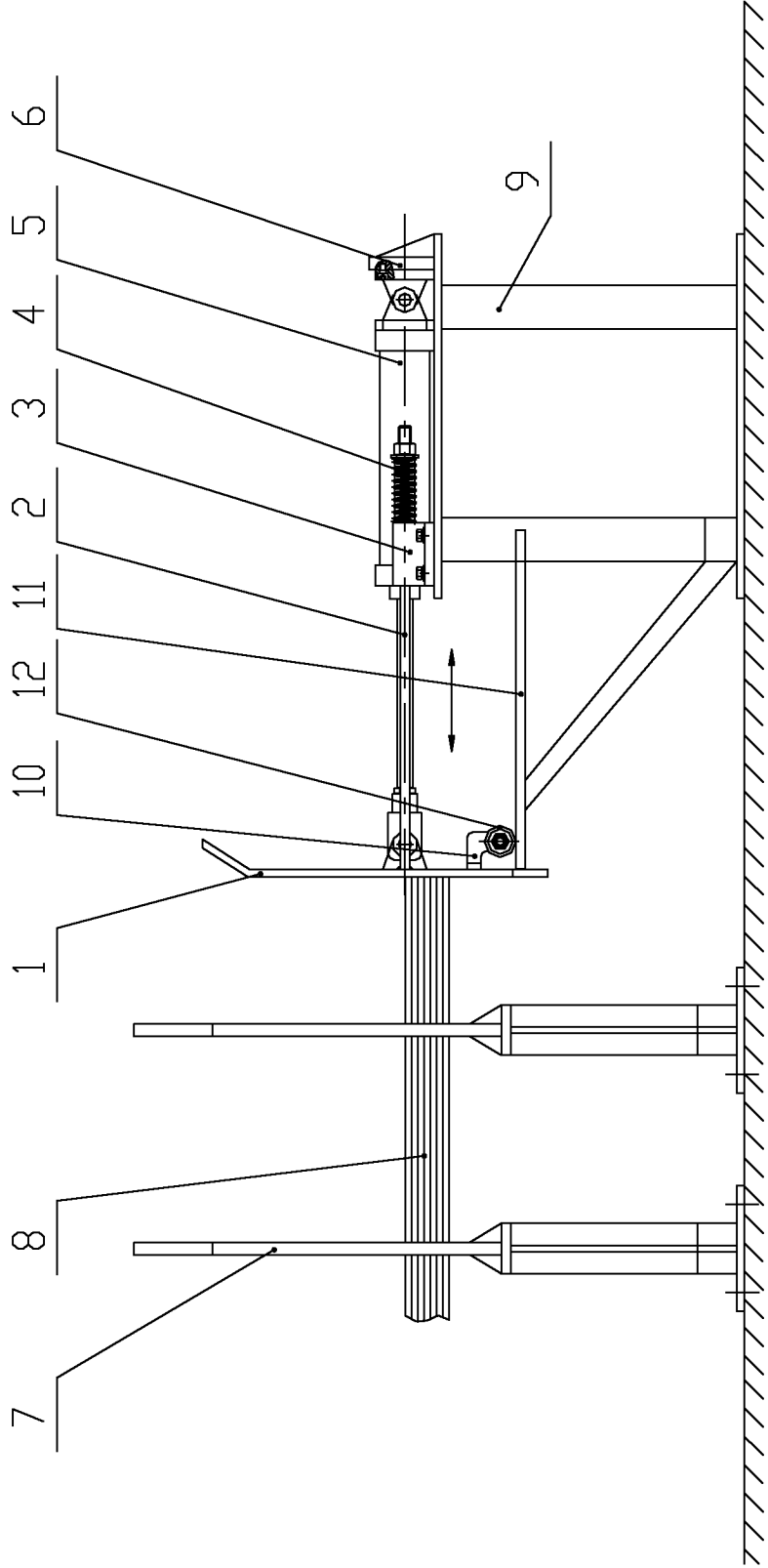


图 1

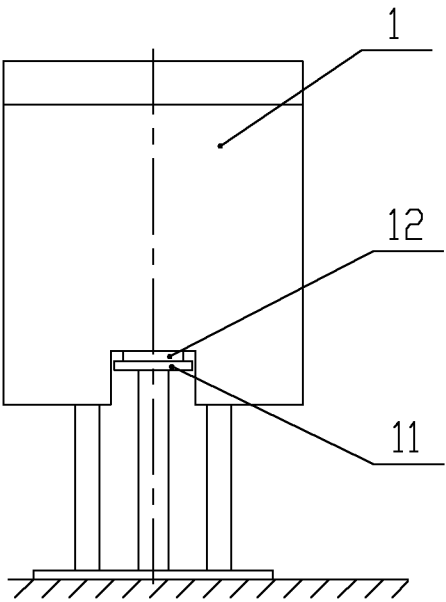


图 2

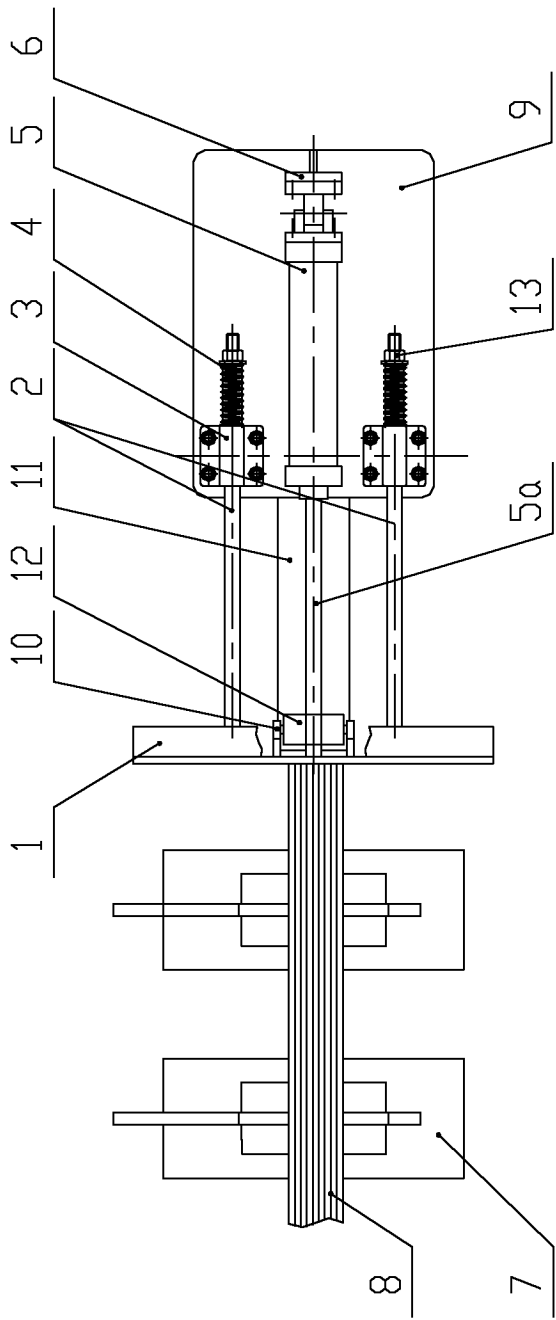


图 3