



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103736878 A

(43) 申请公布日 2014. 04. 23

(21) 申请号 201310736981. 1

(22) 申请日 2013. 12. 25

(71) 申请人 广东亚太不锈钢制品有限公司

地址 526200 广东省肇庆市四会市南江工业  
园永盛路 11 号

(72) 发明人 朱增余 罗国伟 吕汪华

(74) 专利代理机构 广州科粤专利商标代理有限  
公司 44001

代理人 刘明星

(51) Int. Cl.

B21F 1/02 (2006. 01)

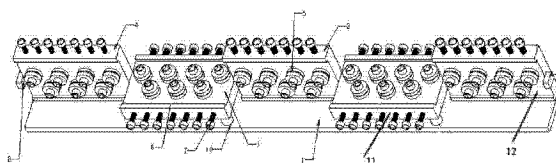
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种超高精度高棱边直度校直器

(57) 摘要

本发明公开一种高精度高棱边直度校直器。本发明的高精度高棱边直度校直器通过设立五个校直器,第一、第三和第五校直器校直上下平整度,第二和第四校直器校直左右棱边直度,由此可以校直出规格精细、高强度、回弹力强、多方向弯曲扭弯及纵向棱边平直度高,达到每 0. 3m 棱边直度 $\leq 0. 01\text{mm}$  的高精度不锈钢扁线这一高端产品。



1. 一种超高精度高棱边直度校直器,包括校直器,该校直器包括器座和设于器座上的校直轮组,校直轮组包含有若干个交叉相间排列成两排且轴线平行的校直轮,校直轮的轴与调节螺杆固定连接,调节螺杆的螺纹旋入器座的螺孔中,从而将校直轮活动固定在器座上,其特征在于,还包括底板和设于底板上五个校直器,即第一个校直器、第二校直器、第三校直器、第四个校直器和第五个校直器,五者呈顺序排列,第一校直器、第三校直器和第五校直器竖立固定于底板上,第二校直器、第四校直器与第一校直器垂直、平放于底板上,第二校直器和第四校直器的器座通过调节螺杆与底板上下活动连接,在第一校直器和第五校直器的外侧端分别设有与其校直轮组相对应的线孔;所述的第一校直器、第三校直器和第五校直器的器座在同一平面上,校直轮朝同一方向,所述的第二校直器和第四校直器的校直轮位于背离底板面的器座面上,所述的调节螺杆为4个,调节螺杆一端与第二校直器或第四校直器的器座固定连接,另外一端旋入底板的螺孔中。

## 一种超高精度高棱边直度校直器

### 技术领域：

[0001] 本发明涉及线材校直技术领域，具体涉及到一种超高精度高棱边直度的校直器。

### 背景技术：

[0002] 校直器都是用两组普通开槽轴承来校直，其结构复杂，外形粗大而笨重，安装面积大，校直效率低。其主要用途：用于校直硬度偏软，同一方向弯，弯度不大的金属线材。缺点：不能校直线材出现的多方向弯曲，扭弯，棱边直度误差大。

### 发明内容：

[0003] 本发明的目的是克服现有技术的校直器不能实现多方向弯曲，扭弯，棱边直度误差大的技术问题，提供一种采用五组轴承联动方式进行不锈钢扁线线材高棱边直度校直，从而能够校直出规格精细、高强度、回弹力强、多方向弯曲扭弯及纵向棱边平直度高，达到每 0.3m 棱边直度 $\leq 0.01\text{mm}$  的高精度不锈钢扁线的超高精度高棱边直度校直器。

[0004] 本发明是通过以下技术方案予以实现的：

[0005] 本发明的超高精度高棱边直度校直器，包括校直器，该校直器包括器座和设于器座上的校直轮组，校直轮组包含有若干个交叉相间排列成两排且轴线平行的校直轮，校直轮的轴与调节螺杆固定连接，调节螺杆的螺纹旋入器座的螺孔中，从而将校直轮活动固定在器座上，其特征在于，还包括底板和设于底板上五个校直器，即第一个校直器、第二校直器、第三校直器、第四个校直器和第五个校直器五者呈顺序排列，第一校直器、第三校直器和第五校直器竖立固定于底板上，第二校直器、第四校直器与第一校直器垂直、平放于底板上，第二校直器和第四校直器的器座通过调节螺杆与底板上下活动连接，在第一校直器和第五校直器的外侧端分别设有与其校直轮组相对应的线孔；所述的第一校直器、第三校直器和第五校直器的器座在同一平面上，校直轮朝同一方向，所述的第二校直器和第四校直器的校直轮位于背离底板面的器座面上，所述的调节螺杆为 4 个，调节螺杆一端与第二校直器或第四校直器的器座固定连接，另外一端旋入底板的螺孔中。

[0006] 本发明的有益效果如下：

[0007] 本发明的高精度高棱边直度校直器通过设立五个校直器，第一、第三和第五校直器校直上下平整度，第二和第四校直器校直左右棱边直度，由此可以校直出规格精细、高强度、回弹力强、多方向弯曲扭弯及纵向棱边平直度高，达到每 0.3m 棱边直度 $\leq 0.01\text{mm}$  的高精度不锈钢扁线这一高端产品。

### 附图说明：

[0008] 图 1 是本发明的超高精度高棱边直度校直器的结构示意图；

[0009] 图 2 是本发明的第二校直器的结构示意图；

[0010] 其中 1、底板；2、第一校直器；3、第二校直器；4、第三校直器；5、校直轮；6、器座；7、调节螺杆；8、进线孔；9、出线孔；10、调节螺杆；11、第四校直器；12、第五校直器。

**具体实施方式：**

[0011] 以下实施例是对本发明的进一步说明，而不是对本发明的限制。

[0012] 实施例 1：

[0013] 如图 1 和图 2 所示，本发明的超高精度高棱边直度校直器，包括五个传统的校直器，即第一校直器 2、第二校直器 3、第三校直器 4、第四校直器 11 和第五校直器 12 五个校直器的结构都为：包括器座 6 和设于器座上的校直轮组，校直轮组包含有 7 个交叉相间排列成两排且轴线平行的校直轮 5，校直轮 5 的轴与调节螺杆 7 固定连接，调节螺杆 7 的螺纹旋入器座 6 的螺孔中，从而将校直轮 5 活动固定在器座 6 上，这样就可以通过调节螺杆 7 调节校直轮 5 的位置；本发明的高精度高棱边直度校直器还包括底板 1，所述的第一个校直器 2、第二校直器 3、第三校直器 4、第四校直器 11 和第五校直器 12 设于底板 1 上，且顺序排列的，第一校直器 2、第三校直器 4 和第五校直器 12 竖立固定于底板上，三者的器座在同一平面上，校直轮朝同一方向，第二校直器 3 和第四校直器 11 与第一校直器 2 垂直，平放于底板 1 上，其校直轮朝上，在第二校直器 3 和第四校直器 11 的器座固定有 4 个调节螺杆 10，分四角设置，调节螺杆 10 旋入底板 1 的螺孔中，从而可以调节第二校直器和第四校直器 11 的高低，以达到五组校直器的中心是一条直线，在第一校直器和第五校直器 12 的外侧端分别设有与其校直轮组相对应的线孔，其中一个为进线孔 8，一个为出线孔 9。

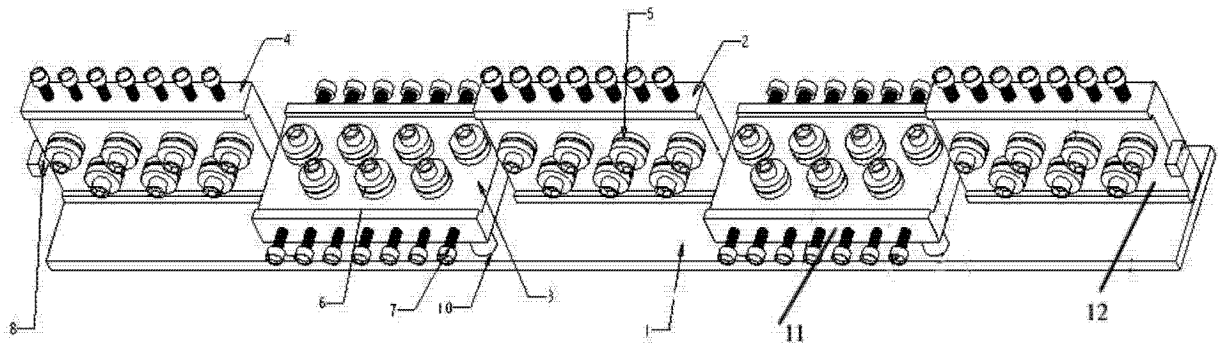


图 1

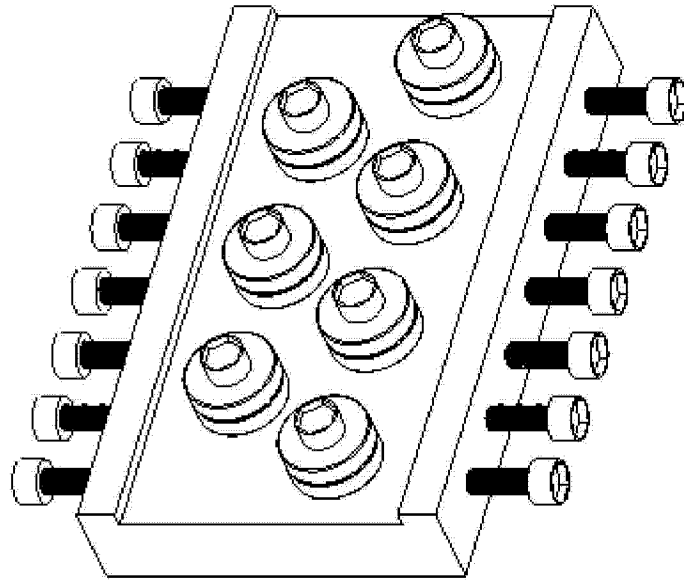


图 2