(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 103331338 A
(43)申请公布日 2013.10.02

(21)申请号 201310273613.8

(22)申请日 2013.07.02

(71)申请人 无锡天惠塑机有限公司
地址 214142 江苏省无锡市新区硕放新农路西工业园

(72)发明人 吴建国

(74)专利代理机构 北京中恒高博知识产权代理有限公司 11249
代理人 刘洪京

(51)Int.Cl.
B21D 3/02(2006.01)

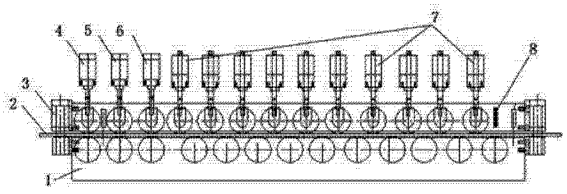
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

准直式自动控制调直装置

(57)摘要

本发明公开了一种准直式自动控制调直装置，包括调直箱体，在调直箱体内沿着棒料进入的方向依次设置一个平直调整器、一对预压准直辊、一对弹性夹持辊、一对输送夹持辊和一组渐开式调直辊，所述渐开式调直辊包括若干个上压辊和下支撑辊，若干个上压辊和若干个下支撑辊分别呈一线型排列，并且相邻两个上压辊之间的距离依次增加，在相邻两个上压辊的中间位置的下部设有一个下支撑辊，所有所述上压辊处于同一水平面上，所有所述下支撑辊处于同一水平面上。本发明的有益效果是，通过准直的方式实现对棒料的夹持、输送、调直，工作效率高。



CN 103331338 A

1. 准直式自动控制调直装置，其特征在于，包括调直箱体，在调直箱体内沿着棒料进入的方向依次设置一个平直调整器、一对预压准直辊、一对弹性夹持辊、一对输送夹持辊和一组渐开式调直辊，所述渐开式调直辊包括若干个上压辊和下支撑辊，若干个上压辊和若干个下支撑辊分别呈一线型排列，并且相邻两个上压辊之间的距离依次增加，在相邻两个上压辊的中间位置的下部设有一个下支撑辊，所有所述上压辊处于同一水平面上，所有所述下支撑辊处于同一水平面上。

准直式自动控制调直装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种准直式自动控制调直装置，属于金属棒材调直设备领域。

背景技术

[0002] 目前市场上的调直设备每次更换不同粗细的调直材料，需要人工重新调整调直轮或调直块的位置，才能把需要调直的材料调直，操作难度大，调整比较麻烦，时间比较长、并且效率低。

发明内容

[0003] 本发明提供一种准直式自动控制调直装置，采用准直的方式对棒料进行调节，可以实现快速、高效调直的目的。

[0004] 本发明的目的通过以下技术方案来具体实现：

准直式自动控制调直装置，包括调直箱体，在调直箱体内沿着棒料进入的方向依次设置一个平直调整器、一对预压准直辊、一对弹性夹持辊、一对输送夹持辊和一组渐开式调直辊，所述渐开式调直辊包括若干个上压辊和下支撑辊，若干个上压辊和若干个下支撑辊分别呈一线型排列，并且相邻两个上压辊之间的距离依次增加，在相邻两个上压辊的中间位置的下部设有一个下支撑辊，所有所述上压辊处于同一水平面上，所有所述下支撑辊处于同一水平面上。

[0005] 在所述预压准直辊与所述弹性夹持辊之间设有一个光电传感器，用以检测棒料的直径。

[0006] 所述平直调整器是一个由气缸驱动的进行平面预压的机构。

[0007] 所述预压准直辊对棒料进行预压。

[0008] 所述弹性夹持辊的下部设有刚性弹簧，实现弹性支撑。

[0009] 所述输送夹持辊对棒料进行夹持同时输出，通过输送夹持辊保证棒料的前进速度。

[0010] 在所述渐开式调直辊的后侧设有一组第二光电传感器。

[0011] 本发明的有益效果是，通过准直的方式实现对棒料的夹持、输送、调直，工作效率高。

附图说明

[0012] 下面根据附图和实施例对本发明作进一步详细说明。

[0013] 图 1 是本发明实施例所述准直式自动控制调直装置的结构图。

具体实施方式

[0014] 如图 1 所示，本发明实施例所述的准直式自动控制调直装置，包括调直箱体 1，在调直箱体 1 内沿着棒料 2 进入的方向依次设置一个平直调整器 3、一对预压准直辊 4、一对

弹性夹持辊 5、一对输送夹持辊 6 和一组渐开式调直辊 7，所述渐开式调直辊包括若干个上压辊和下支撑辊，若干个上压辊和若干个下支撑辊分别呈一线型排列，并且相邻两个上压辊之间的距离依次增加，在相邻两个上压辊的中间位置的下部设有一个下支撑辊，所有所述上压辊处于同一水平面上，所有所述下支撑辊处于同一水平面上。

[0015] 在所述预压准直辊与所述弹性夹持辊之间设有一个光电传感器，用以检测棒料的直径。

[0016] 所述平直调整器是一个由气缸驱动的进行平面预压的机构。

[0017] 所述预压准直辊对棒料进行预压。

[0018] 所述弹性夹持辊的下部设有刚性弹簧，实现弹性支撑。

[0019] 所述输送夹持辊对棒料进行夹持同时输出，通过输送夹持辊保证棒料的前进速度。

[0020] 在所述渐开式调直辊的后侧设有一组第二光电传感器 8。

[0021] 本发明的有益效果是，通过准直的方式实现对棒料的夹持、输送、调直，工作效率高。

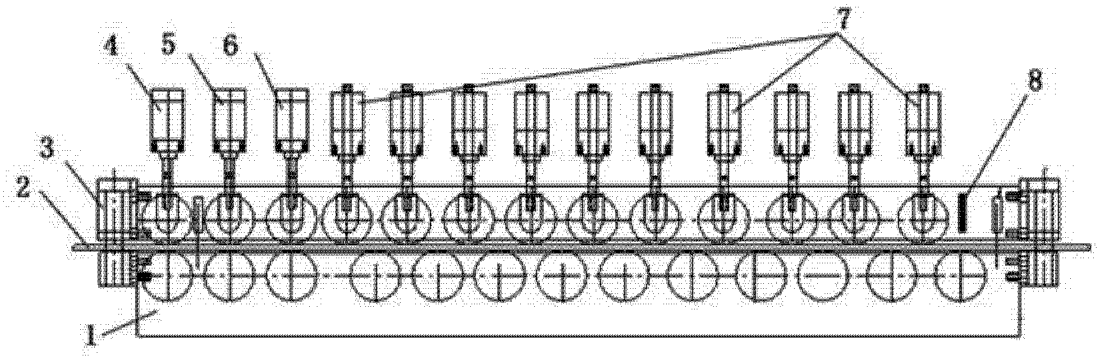


图 1