(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207222603 U
(45)授权公告日 2018.04.13

(21)申请号 201720853873.6

(22)申请日 2017.07.14

(73)专利权人 苏州强新合金材料科技有限公司
地址 215155 江苏省苏州市相城区望亭镇

(72)发明人 张丁南

(74)专利代理机构 苏州市指南针专利代理事务所(特殊普通合伙) 32268
代理人 冯现伟

(51)Int.Cl.
B21C 19/00(2006.01)

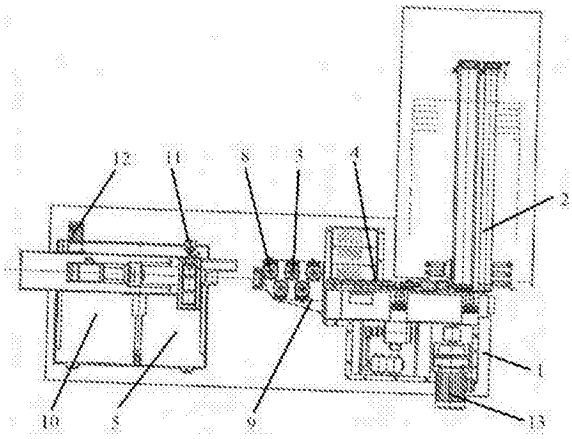
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种重型钢类线材拉拔设备

(57)摘要

一种重型钢类线材拉拔设备，包括上料架、纵向校直组件、横向校直组件和拉拔组件；所述的上料架位于设备的一端，固定在设备上；所述的横向校直组件位于所述的上料架的一侧，固定在设备上；所述的纵向组件位于所述的纵向校直组件的一侧，固定在设备上；所述的拉拔组件位于所述的纵向校直组件的一侧，固定在厂房地面上；所述的上料架的下方设置有机架，所述的横向校直组件和纵向校直组件均位于所述的机架上，所述的机架固定在厂房地面上。本实用新型提供的一种重型钢类线材拉拔设备，可以调整设备长度，适应重型钢类线材的加工，同时将校直与拉拔合为一体，有效提高生产效率。



CN 207222603 U

1.一种重型钢类线材拉拔设备，其特征在于，包括上料架、纵向校直组件、横向校直组件和拉拔组件；所述的上料架位于设备的一端，固定在设备上；所述的横向校直组件位于所述的上料架的一侧，固定在设备上；所述的纵向组件位于所述的纵向校直组件的一侧，固定在设备上；所述的拉拔组件位于所述的纵向校直组件的一侧，固定在厂房地面上；

所述的上料架的下方设置有机架，所述的横向校直组件和纵向校直组件均位于所述的机架上，所述的机架固定在厂房地面上。

2.根据权利要求1所述的一种重型钢类线材拉拔设备，其特征在于，所述的机架内设置有回转电机，所述的回转电机连接所述的上料架，与所述的机架固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种重型钢类线材拉拔设备，其特征在于，所述的纵向校直组件包括横向校直轮和线材输入轮；所述的横向校直轮位于所述的机架的上表面，固定在所述的机架上，同时在所述的机架上自由转动；所述的线材输入轮靠近所述的上料架，固定在所述的机架上，并且在机架上自由转动。

4.根据权利要求1所述的一种重型钢类线材拉拔设备，其特征在于，所述的线材输入轮设置有两个，对称分布在线材的上下两侧。

5.根据权利要求4所述的一种重型钢类线材拉拔设备，其特征在于，所述的纵向校直轮设置有多个，沿被加工线材的上下两侧分布，相互间隔错位。

6.根据权利要求5所述的一种重型钢类线材拉拔设备，其特征在于，所述的横向校直组件包括横向校直轮和横向平台，所述的横向平台位于所述的机架的一侧，与所述的机架固定连接；所述的横向校直轮位于所述的纵向平台上，固定在所述的纵向平台，并且在所述的纵向平台上自由转动。

7.根据权利要求5所述的一种重型钢类线材拉拔设备，其特征在于，所述的横向校直轮设置有多个，沿被加工线材的左右两侧分布，相互间隔错位。

8.根据权利要求5所述的一种重型钢类线材拉拔设备，其特征在于，所述的拉拔组件包括调整平台、拉拔输入管和拉拔输出管；所述的调整平台位于所述的机架的一侧，在厂房地面上自由移动；所述的拉拔输入管位于所述的调整平台的一侧，与所述的调整平台固定连接；所述的拉拔输出管位于所的拉拔输入管的一侧，与所述的调整平台固定连接。

一种重型钢类线材拉拔设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及线材拉拔领域，尤其涉及一种重型钢类线材拉拔设备。

背景技术

[0002] 目前，工业加工过程中的线材加工都会用到拉拔设备，在此类加工过程中，重型钢类线材由于其自身结构的问题，线材的直径较大，强度刚性大，拉拔难度大，必须要延长拉拔长度，对设备要求也高，常用的设备无法满足此类线材的加工。

实用新型内容

[0003] 本实用新型旨在提供一种重型钢类线材拉拔设备，旨在将重型钢类线材的校直和拉拔合为一体，同时缩短线材的加工长度，满足重型线材的加工需求，为企业提高生产效率。

[0004] 为解决上述问题，本实用新型提供的一种重型钢类线材拉拔设备采用了如下技术方案：

[0005] 一种重型钢类线材拉拔设备，包括上料架、纵向校直组件、横向校直组件和拉拔组件；所述的上料架位于设备的一端，固定在设备上；所述的横向校直组件位于所述的上料架的一侧，固定在设备上；所述的纵向组件位于所述的纵向校直组件的一侧，固定在设备上；所述的拉拔组件位于所述的纵向校直组件的一侧，固定在厂房地面上。

[0006] 所述的上料架的下方设置有机架，所述的横向校直组件和纵向校直组件均位于所述的机架上，所述的机架固定在厂房地面上。

[0007] 进一步的，所述的机架内设置有回转电机，所述的回转电机连接所述的上料架，与所述的机架固定连接。

[0008] 进一步的，所述的纵向校直组件包括横向校直轮和线材输入轮；所述的横向校直轮位于所述的机架的上表面，固定在所述的机架上，同时在所述的机架上自由转动；所述的线材输入轮靠近所述的上料架，固定在所述的机架上，并且在机架上自由转动。

[0009] 进一步的，所述的线材输入轮设置有两个，对称分布在线材的上下两侧。

[0010] 进一步的，所述的纵向校直轮设置有多个，沿被加工线材的上下两侧分布，相互间隔错位。

[0011] 进一步的，所述的横向校直组件包括横向校直轮和横向平台，所述的横向平台位于所述的机架的一侧，与所述的机架固定连接；所述的横向校直轮位于所述的纵向平台上，固定在所述的纵向平台，并且在所述的纵向平台上自由转动。

[0012] 进一步的，所述的横向校直轮设置有多个，沿被加工线材的左右两侧分布，相互间隔错位。

[0013] 进一步的，所述的拉拔组件包括调整平台、拉拔输入管和拉拔输出管；所述的调整平台位于所述的机架的一侧，在厂房地面上自由移动；所述的拉拔输入管位于所述的调整平台的一侧，与所述的调整平台固定连接；所述的拉拔输出管位于所的拉拔输入管的一侧，

与所述的调整平台固定连接。

[0014] 本实用新型的有益效果在于：本实用新型提供的一种重型钢类线材拉拔设备，可以调整设备长度，适应重型钢类线材的加工，同时将校直与拉拔合为一体，有效提高生产效率。

附图说明

[0015] 附图1为本实用新型优选实施例的主视图。

[0016] 附图2为本实用新型优选实施例的俯视图。

[0017] 其中：1.机架、2.上料架、3.纵向校直组件、4.横向校直组件、5.拉拔组件、6.纵向校直轮、7.线材输入轮、8.横向校直轮、9.横向平台、10.调整平台、11.拉拔输入管、12.拉拔输出管、13.回转电机。

具体实施方式

[0018] 为了更清楚的了解本实用新型提供的技术方案，下面结合附图和具体的实施例对本实用新型做进一步的说明。

[0019] 如附图所示，本实用新型提供的一种重型钢类线材拉拔设备，包括上料架、纵向校直组件、横向校直组件和拉拔组件；所述的上料架位于设备的一端，固定在设备上，用于提供上料；所述的纵向校直组件位于所述的上料架的一侧，固定在设备上，用于校直线材的上下方向；所述的横向组件位于所述的纵向校直组件的一侧，固定在设备上，用于校直线材的左右方向；所述的拉拔组件位于所述的横向校直组件的一侧，固定在厂房地面上，用于拉拔线材。

[0020] 所述的上料架的下方设置有机架，所述的纵向校直组件和横向校直组件均位于所述的机架上，所述的机架固定在厂房地面上，用于承载整个设备。

[0021] 进一步的，所述的机架内设置有回转电机，所述的回转电机连接所述的上料架，与所述的机架固定连接，为上料提供上料扭矩。

[0022] 进一步的，所述的纵向校直组件包括纵向校直轮和线材输入轮；所述的纵向校直轮位于所述的机架的上表面，固定在所述的机架上，同时在所述的机架上自由转动，用于校直线材的上下方向；所述的线材输入轮靠近所述的上料架，固定在所述的机架上，并且在机架上自由转动，用于导向并且限制线材的输入轨迹。

[0023] 进一步的，所述的线材输入轮设置有两个，对称分布在线材的上下两侧，保证线材受力均衡，用于导向。

[0024] 进一步的，所述的纵向校直轮设置有多个，沿被加工线材的上下两侧分布，相互间隔错位，将线材的上下方向调整均匀。

[0025] 进一步的，所述的横向校直组件包括横向校直轮和横向平台，所述的横向平台位于所述的机架的一侧，与所述的机架固定连接，用于承载所述的横向校直组件；所述的横向校直轮位于所述的横向平台上，固定在所述的横向平台上，并且在所述的横向平台上自由转动，用于校直线材的左右方向。

[0026] 进一步的，所述的横向校直轮设置有多个，沿被加工线材的左右两侧分布，相互间隔错位，将线材的左右方向调整均匀。

[0027] 进一步的，所述的拉拔组件包括调整平台、拉拔输入管和拉拔输出管；所述的调整平台位于所述的机架的一侧，在厂房地面上自由移动，用于调节所述的拉拔组件和机架的距离，满足各种尺寸的线材加工；所述的拉拔输入管位于所述的调整平台的一侧，与所述的调整平台固定连接，为线材输入提供轨道限制；所述的拉拔输出管位于所的拉拔输入管的一侧，与所述的调整平台固定连接，为加工完成的线材提供输出轨道。

[0028] 使用时，通过移动所述的调整平台，调节所述的拉拔组件和机架的距离，使得设备适应不同尺寸的线材，在将线材从所述的上料架上抽出，通过所述的线材输入轮输入到所述的横向校直组件和纵向校直组件，进而将线材校直，最后通过所述的拉拔输入管和拉拔输出管，实现线材的拉拔工作。

[0029] 最后需要说明的是，以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制性技术方案，本领域的普通技术人员应当理解，那些对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换，而不脱离本技术方案的宗旨和范围，均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

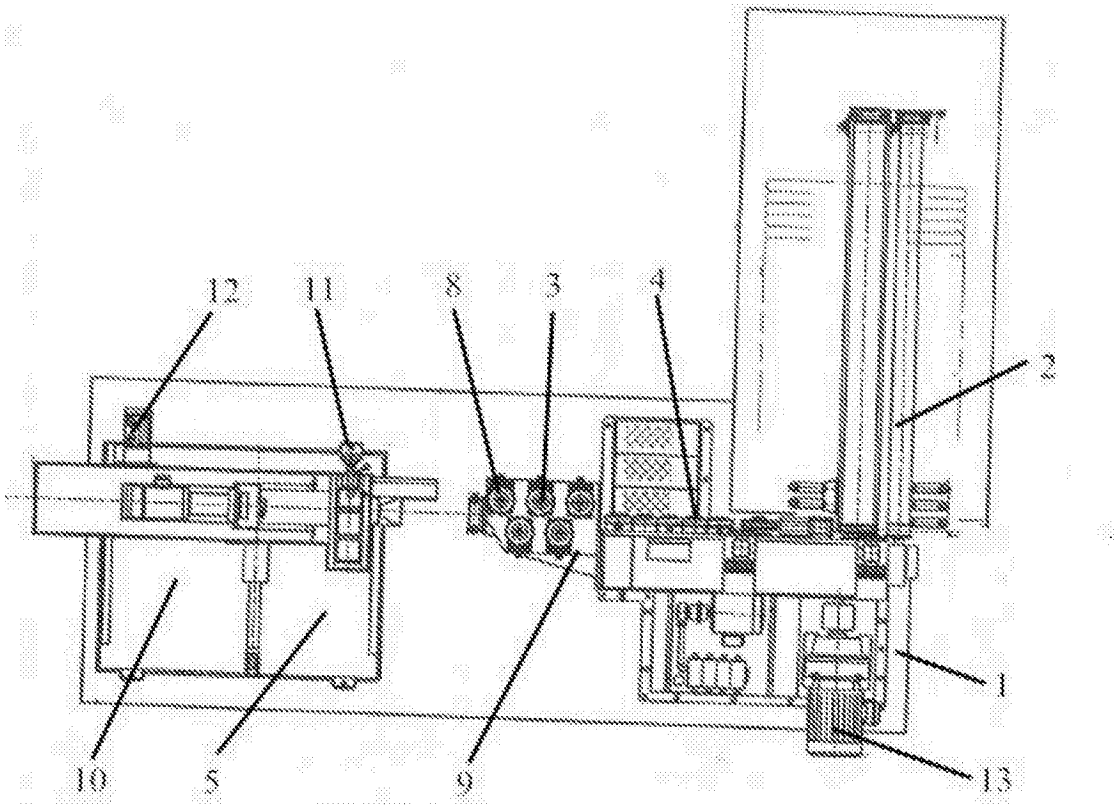


图1

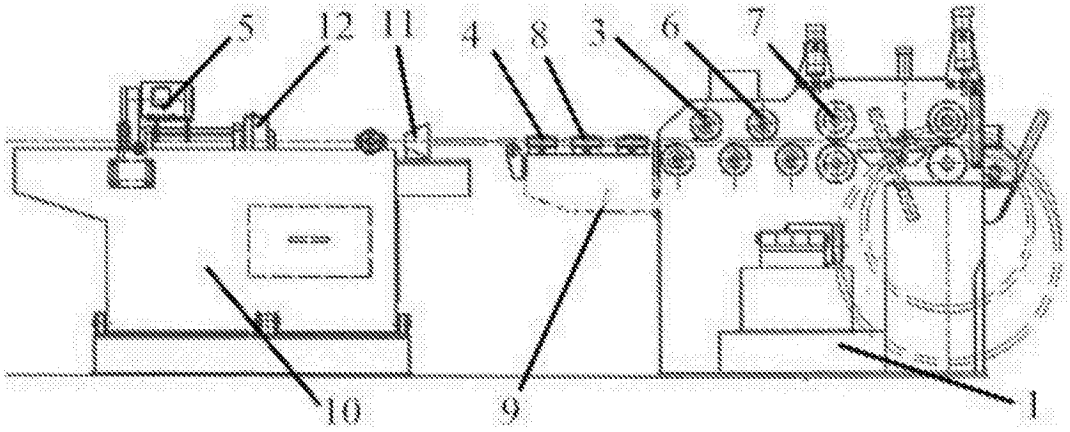


图2