



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209697752 U

(45)授权公告日 2019. 11. 29

(21)申请号 201920401265.0

(22)申请日 2019.03.27

(73)专利权人 山东鹏辉油缸有限公司

地址 264000 山东省烟台市芝罘区冰轮路2号

(72)发明人 王辉 赵如辉 李辉 朱克鹏

(51)Int.Cl.

B21D 3/10(2006.01)

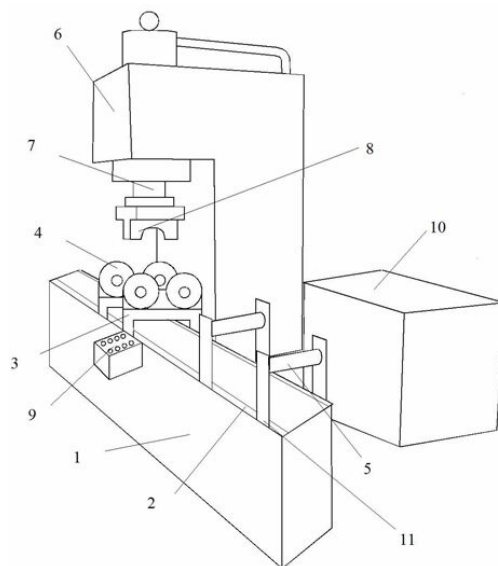
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54)实用新型名称

一种高直线度钢材点动校直机

### (57)摘要

本实用新型公开了一种高直线度钢材点动校直机,包括床体,所述床体上部安装有滑轨,滑轨上部安装有滑座,滑座上部安装有滚轮,床体上部还安装有托辊;所述床体上方竖直方向上安装有主体,主体向下竖直安装有校直油缸,校直油缸下部安装有校直模头;所述床体前部还安装有操作台,床体后部还安装有液压站,液压站通过液压管与校直油缸相连。所述滚轮设置两组,每组包括两个分隔安装的轮子。所述托辊设置大于等于两个。所述托辊与床体之间还安装有托辊滑座。使用所述电动校直机提高了钢管的直线度,降低后工序的不良率。



1. 一种高直线度钢材点动校直机, 包括床体(1), 其特征在于: 所述床体上部安装有滑轨(2), 滑轨上部安装有滑座(3), 滑座上部安装有滚轮(4), 床体上部还安装有托辊(5); 所述床体上方竖直方向上安装有主体(6), 主体向下竖直安装有校直油缸(7), 校直油缸下部安装有校直模头(8); 所述床体前部还安装有操作台(9), 床体后部还安装有液压站(10), 液压站通过液压管与校直油缸相连。

2. 根据权利要求1所述的一种高直线度钢材点动校直机, 其特征在于: 所述滚轮(4) 设置两组, 每组包括两个分隔安装的轮子。

3. 根据权利要求1所述的一种高直线度钢材点动校直机, 其特征在于: 所述托辊(5) 设置大于等于两个。

4. 根据权利要求1所述的一种高直线度钢材点动校直机, 其特征在于: 所述托辊(5) 与床体(1) 之间还安装有托辊滑座(11)。

## 一种高直线度钢材点动校直机

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于机械加工领域,具体涉及一种高直线度钢材点动校直机。

### 背景技术

[0002] 钢管是指具有空心截面,其长度远大于直径或周长的钢材。按截面形状分为圆形、方形、矩形和异形钢管;按材质分为碳素结构钢钢管、低合金结构钢钢管、合金钢钢管和复合钢管;按用途分为输送管道用、工程结构用、热工设备用、石油化工工业用、机械制造用、地质钻探用、高压设备用钢管等;按生产工艺分为无缝钢管和焊接钢管,其中无缝钢管又分热轧和冷轧(拔)两种,焊接钢管又分直缝焊接钢管和螺旋缝焊接钢管。

[0003] 钢管在加工后,特别在冷拔冷轧后直线度无法满足加工要求,如果钢管冷拔冷轧后直接切割后进行后工序加工,则工件直线度差,废品率高,这就需要对工件进行校直操作。如果不进行校直操作,则对后续加工影响很大。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型提供了一种高直线度钢材点动校直机,该设备的使用可以提高冷拔冷轧管的直线度,保证后工序加工的产品合格率。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高直线度钢材点动校直机,包括床体,所述床体上部安装有滑轨,滑轨上部安装有滑座,滑座上部安装有滚轮,床体上部还安装有托辊;所述床体上方竖直方向上安装有主体,主体向下竖直安装有校直油缸,校直油缸下部安装有校直模头;所述床体前部还安装有操作台,床体后部还安装有液压站,液压站通过液压管与校直油缸相连。

[0006] 优选的,所述滚轮设置两组,每组包括两个分隔安装的轮子。

[0007] 优选的,所述托辊设置大于等于两个。

[0008] 优选的,所述托辊与床体之间还安装有托辊滑座。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:在钢管加工过程中引入自设计的校直机,对钢管进行校直操作,保证了后续加工的成品率,且提高了钢管的直线度,对钢管产品终端使用精密度进一步提高。且该校直机使用方便,简单易行,加工钢管效率高,降低后续工序的不良率。

[0010] 通过以下参照附图对本公开的示例性实施例的详细描述,本公开的其它特征及其优点将会变得清楚。

### 附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本公开实施例或相关技术中的技术方案,下面将对实施例或相关技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本公开的实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据提供的附图获得其他的附图。

[0012] 图1为本实用新型点动校直机整体图；

[0013] 图中：1、床体，2、滑轨，3、滑座，4、滚轮，5、托辊，6、主体，7、校直油缸，8、校直模头，9、操作台，10、液压站，11、托辊滑座。

### 具体实施方式

[0014] 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，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。以下对至少一个示例性实施例的描述实际上仅仅是说明性的，决不作为对本实用新型及其应用或使用的任何限制。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0015] 除非另外具体说明，否则在这些实施例中阐述的部件和步骤的相对布置、数字表达式和数值不限制本实用新型的范围。同时，应当明白，为了便于描述，附图中所示出的各个部分的尺寸并不是按照实际的比例关系绘制的。对于相关领域普通技术人员已知的技术、方法和设备可能不作详细讨论，但在适当情况下，所述技术、方法和设备应当被视为授权说明书的一部分。在这里示出和讨论的所有示例中，任何具体值应被解释为仅仅是示例性的，而不是作为限制。因此，示例性实施例的其它示例可以具有不同的值。应注意到：相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项，因此，一旦某一项在一个附图中被定义，则在随后的附图中不需要对其进行进一步讨论。

[0016] 为了便于描述，在这里可以使用空间相对术语，如“在……之上”、“在……上方”、“在……上表面”、“上面的”等，用来描述如在图中所示的一个器件或特征与其他器件或特征的空间位置关系。应当理解的是，空间相对术语旨在包含除了器件在图中所描述的方位之外的在使用或操作中的不同方位。例如，如果附图中的器件被倒置，则描述为“在其他器件或构造上方”或“在其他器件或构造之上”的器件之后将被定位为“在其他器件或构造下方”或“在其他器件或构造之下”。因而，示例性术语“在……上方”可以包括“在……上方”和“在……下方”两种方位。该器件也可以其他不同方式定位（旋转90度或处于其他方位），并且对这里所使用的空间相对描述作出相应解释。

[0017] 请参阅图1，本实用新型提供一种技术方案：一种高直线度钢材点动校直机，包括床体1，床体上部安装有滑轨2，滑轨上部安装有滑座3，滑座上部安装有滚轮4，床体上部还安装有托辊5；床体上方竖直方向上安装有主体6，主体向下竖直安装有校直油缸7，校直油缸下部安装有校直模头8；床体前部还安装有操作台9，床体后部还安装有液压站10，液压站通过液压管与校直油缸相连。滚轮4设置两组，每组包括两个分隔安装的轮子。托辊5设置大于等于两个。托辊5与床体1之间还安装有托辊滑座11。

[0018] 用钢板制作床体1，使用液压缸支撑，可实现上下升降，床体安装托辊5，用于支撑钢管，床身中间安装滚轮4，焊接校直机主体6，主体安装校直油缸7。利用托辊支撑钢管，主体的校直油缸7下降后，钢管落在滚轮上，通过油缸向下移动，将钢管校直。

[0019] 将钢管放置在设备床体的托辊上，转动钢管，通过表测量钢管外圆的跳动找出最高点，主体降下，由滚轮支撑钢管，然后通过校直油缸匀速下压钢管的高点，达到校直钢管的目的。校直后主体升高，托起钢管，将钢管移出设备。

[0020] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，

可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

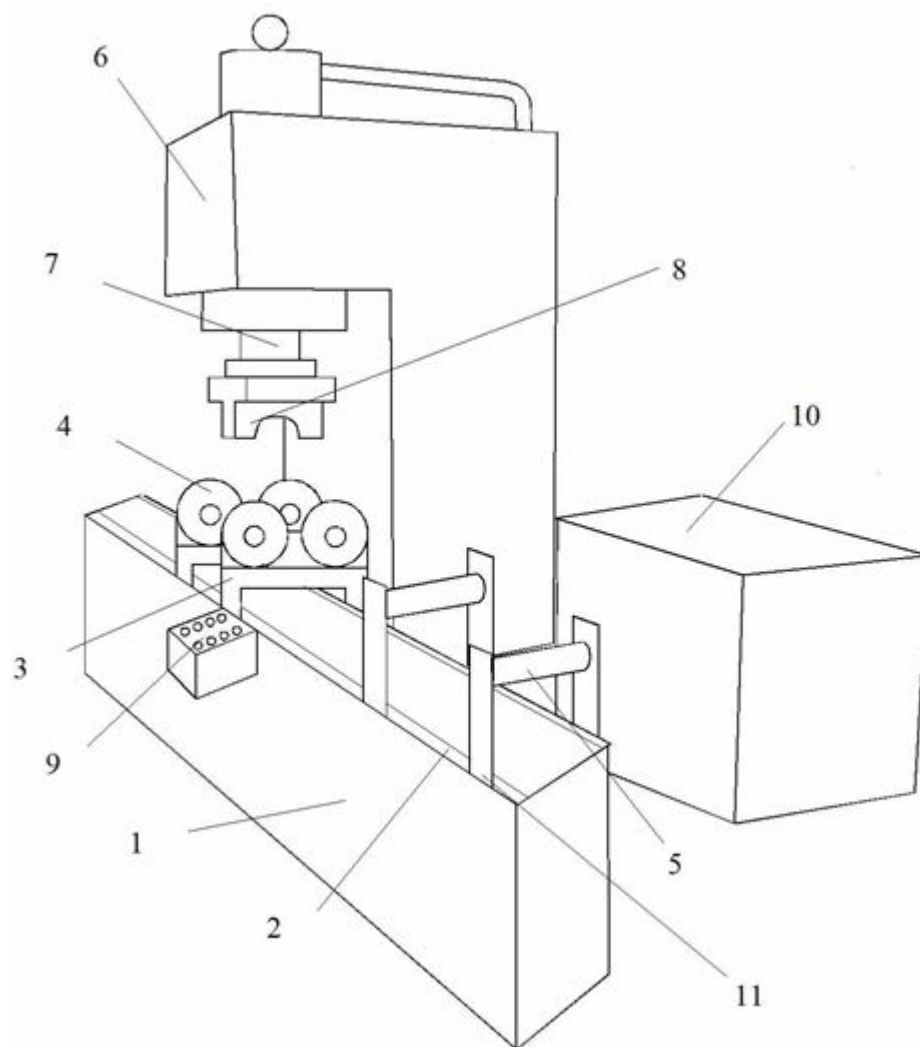


图1