



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207547308 U

(45)授权公告日 2018.06.29

(21)申请号 201721757072.6

(22)申请日 2017.12.15

(73)专利权人 济源市华中冶金机械有限公司

地址 454650 河南省济源市轵城镇东添浆村207国道路东

(72)发明人 宋胜利 张立军 郭杰 周宏伟
王红丰 赵建永 张剑平 孙小辉
赵和平 张子锋

(74)专利代理机构 郑州万创知识产权代理有限公司 41135

代理人 任彬

(51)Int. Cl.

B21D 3/05(2006.01)

B21F 1/02(2006.01)

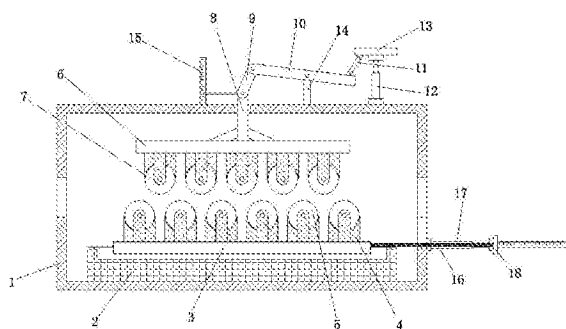
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

矫直机矫直辊调节机构

(57)摘要

本实用新型公开了矫直机矫直辊调节机构,包括矫直机主体,矫直机主体的内部底端安装有固定底座,固定底座的上方开设有滑槽,固定底座通过滑槽卡接有下安装板,下安装板的上方安装有六组安装座,下安装板通过六组安装座安装有六组下矫直辊,矫直机主体的内部上方设置有上安装板,上安装板的下方通过安装座安装有五组上矫直辊,上安装板的上方焊接有固定杆,固定杆的上方安装有第一调节装置,第一调节装置由连接杆、调节板、推动杆、第一气缸、第一推动板、支撑杆构成。本实用新型此装置结构简单,设计新颖,矫直机中的矫直辊调节操作简单、便捷,可根据矫直物的大小,快速调节矫直辊的间距,增大装置的使用范围,且矫直辊的调节精确。



1. 矫直机矫直辊调节机构,包括矫直机主体(1),其特征在于,所述矫直机主体(1)的内部底端安装有固定底座(2),所述固定底座(2)的上方沿长度方向上开设有滑槽,所述固定底座(2)通过滑槽卡接有下安装板(3),所述下安装板(3)的上方等距离均匀安装有六组安装座(4),所述下安装板(3)通过六组所述安装座(4)安装有六组下矫直辊(5),所述矫直机主体(1)的内部上方设置有上安装板(6),所述上安装板(6)的下方通过安装座(4)安装有五组上矫直辊(7),所述上安装板(6)的上方焊接有固定杆(8),所述固定杆(8)的上方安装有第一调节装置,所述第一调节装置由连接杆(9)、调节板(10)、推动杆(11)、第一气缸(12)、第一推动板(13)、支撑杆(14)构成,所述连接杆(9)的一端与固定杆(8)铰连,且所述连接杆(9)远离固定杆(8)的一端与调节板(10)活动连接,所述调节板(10)远离连接杆(9)的一端上方通过转轴活动连接有三组推动杆(11),三组所述推动杆(11)远离调节板(10)的一端与第一推动板(13)活动连接,所述第一推动板(13)安装在第一气缸(12)的上方,所述支撑杆(14)安装在矫直机主体(1)的顶部上,且所述支撑杆(14)的一端与调节板(10)之间通过转轴活动连接。

2. 根据权利要求1所述的矫直机矫直辊调节机构,其特征在于,所述固定杆(8)上靠近连接杆(9)的一端水平安装有移动指针,且所述矫直机主体(1)的上方竖直安装有第一刻度尺(15),且所述移动指针远离固定杆(8)的一端设置在第一刻度尺(15)上。

3. 根据权利要求1所述的矫直机矫直辊调节机构,其特征在于,所述下安装板(3)的一端焊接有调节杆(16),所述调节杆(16)远离下安装板(3)的一端安装有第二调节装置,所述第二调节装置由第二气缸(17)与第二推动板(18)组成,所述第二气缸(17)通过螺钉固定安装在矫直机主体(1)的侧壁上,所述第二推动板(18)安装在第二气缸(17)的推动杆上,且所述调节杆(16)远离下安装板(3)的一端焊接在第二推动板(18)上。

4. 根据权利要求3所述的矫直机矫直辊调节机构,其特征在于,所述矫直机主体(1)的侧壁上第二推动板(18)远离调节杆(16)的一侧水平安装有第二刻度尺。

5. 根据权利要求4所述的矫直机矫直辊调节机构,其特征在于,所述第二推动板(18)远离调节杆(16)的一端安装有指针,所述指针远离第二推动板(18)的一端设置在第二刻度尺上。

矫直机矫直辊调节机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及矫直机技术领域,尤其涉及矫直机矫直辊调节机构。

背景技术

[0002] 矫直机是对金属型材、棒材、管材、线材等进行矫直的设备。矫直机通过矫直辊对棒材等进行挤压使其改变直线度。一般有两排矫直辊,数量不等。也有两辊矫直机,依靠两辊(中间内凹,双曲线辊)的角度变化对不同直径的材料进行矫直。主要类型有压力矫直机、平衡滚矫直机、鞋滚矫直机、旋转反弯矫直机等等。

[0003] 现有的矫直机中的矫直辊其位置一般为固定,在针对不同尺寸大小的矫直物件进行矫直时,由于其矫直辊之间的间距固定,使得矫直机的适用范围较窄,不利于矫直机的推广使用,为此我们设计出一种新型矫直机矫直辊调节机构来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的矫直机矫直辊调节机构。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 矫直机矫直辊调节机构,包括矫直机主体,所述矫直机主体的内部底端安装有固定底座,所述固定底座的上方沿长度方向上开设有滑槽,所述固定底座通过滑槽卡接有下安装板,所述下安装板的上方等距离均匀安装有六组安装座,所述下安装板通过六组所述安装座安装有六组下矫直辊,所述矫直机主体的内部上方设置有上安装板,所述上安装板的下方通过安装座安装有五组上矫直辊,所述上安装板的上方焊接有固定杆,所述固定杆的上方安装有第一调节装置,所述第一调节装置由连接杆、调节板、推动杆、第一气缸、第一推动板、支撑杆构成,所述连接杆的一端与固定杆铰连,且所述连接杆远离固定杆的一端与调节板活动连接,所述调节板远离连接杆的一端上方通过转轴活动连接有三组推动杆,三组所述推动杆远离调节板的一端与第一推动板活动连接,所述第一推动板安装在第一气缸的上方,所述支撑杆安装在矫直机主体的顶部上,且所述支撑杆的一端与调节板之间通过转轴活动连接。

[0007] 优选的,所述固定杆上靠近连接杆的一端水平安装有移动指针,且所述矫直机主体的上方竖直安装有第一刻度尺,且所述移动指针远离固定杆的一端设置在第一刻度尺上。

[0008] 优选的,所述下安装板的一端焊接有调节杆,所述调节杆远离下安装板的一端安装有第二调节装置,所述第二调节装置由第二气缸与第二推动板组成,所述第二气缸通过螺钉固定安装在矫直机主体的侧壁上,所述第二推动板安装在第二气缸的推动杆上,且所述调节杆远离下安装板的一端焊接在第二推动板上。

[0009] 优选的,所述矫直机主体的侧壁上第二推动板远离调节杆的一侧水平安装有第二刻度尺。

[0010] 优选的,所述第二推动板远离调节杆的一端安装有指针,所述指针远离第二推动板的一端设置在第二刻度尺上。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型中,通过第一调节装置拉动固定杆,调节安装在上安装板上的上矫直辊的纵向位置,且通过第二调节装置拉动调节杆,调节安装的下安装板的下矫直辊的横向位置,调节操作简单、便捷,能快速对矫直辊进行调节。

[0013] 2、本实用新型中,通过第一刻度尺、第二刻度尺,使矫直辊调节过程中,调节更加精确。

[0014] 此装置结构简单,设计新颖,矫直机中的矫直辊调节操作简单、便捷,可根据矫直物的大小,快速调节矫直辊的间距,增大装置的使用范围,且矫直辊的调节精确。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的矫直机矫直辊调节机构的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的矫直机矫直辊调节机构的结构俯视图。

[0017] 图中:1矫直机主体、2固定底座、3下安装板、4安装座、5下矫直辊、6上安装板、7上矫直辊、8固定杆、9连接杆、10调节板、11推动杆、12第一气缸、13第一推动板、14支撑杆、15刻度尺、16调节杆、17第二气缸、18第二推动板。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 参照图1-2,矫直机矫直辊调节机构,包括矫直机主体1,矫直机主体1的内部底端安装有固定底座2,固定底座2的上方沿长度方向上开设有滑槽,固定底座2通过滑槽卡接有下安装板3,下安装板3的上方等距离均匀安装有六组安装座4,下安装板3通过六组安装座4安装有六组下矫直辊5,矫直机主体1的内部上方设置有上安装板6,上安装板6的下方通过安装座4安装有五组上矫直辊7,上安装板6的上方焊接有固定杆8,固定杆8的上方安装有第一调节装置,第一调节装置由连接杆9、调节板10、推动杆11、第一气缸12、第一推动板13、支撑杆14构成,连接杆9的一端与固定杆8铰连,固定杆8上靠近连接杆9的一端水平安装有移动指针,且矫直机主体1的上方竖直安装有第一刻度尺15,且移动指针远离固定杆8的一端设置在第一刻度尺15上,且连接杆9远离固定杆8的一端与调节板10活动连接,调节板10远离连接杆9的一端上方通过转轴活动连接有三组推动杆11,三组推动杆11远离调节板10的一端与第一推动板13活动连接,第一推动板13安装在第一气缸12的上方,支撑杆14安装在矫直机主体1的顶部上,且支撑杆14的一端与调节板10之间通过转轴活动连接,下安装板3的一端焊接有调节杆16,调节杆16远离下安装板3的一端安装有第二调节装置,第二调节装置由第二气缸17与第二推动板18组成,第二气缸17通过螺钉固定安装在矫直机主体1的侧壁上,第二推动板18安装在第二气缸17的推动杆上,且调节杆16远离下安装板3的一端焊接在第二推动板18上,矫直机主体1的侧壁上第二推动板18远离调节杆16的一侧水平安装有第二刻度尺,第二推动板18远离调节杆16的一端安装有指针,指针远离第二推动板18的一

端设置在第二刻度尺上。

[0020] 工作原理：本实用新型在使用时，通过第一调节装置对上矫直辊7进行纵向上调节，具体的通过第一气缸伸12缩推动第一推动板13移动，第一推动板13移动通过推动杆11带动调节板10转动，调节板10通过连接杆9拉动固定杆8移动，固定杆8移动通过上安装板6带动上矫直辊7移动，进而调节上矫直辊7的纵向位置，且通过第二调节装置调节下矫直辊5的水平位置，具体的通过第二气缸伸17缩带动第二推动板18移动，第二推动板18的移动通过调节杆16带动下安装板3的水平位置移动，进而调节下矫直辊5的水平位置。

[0021] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

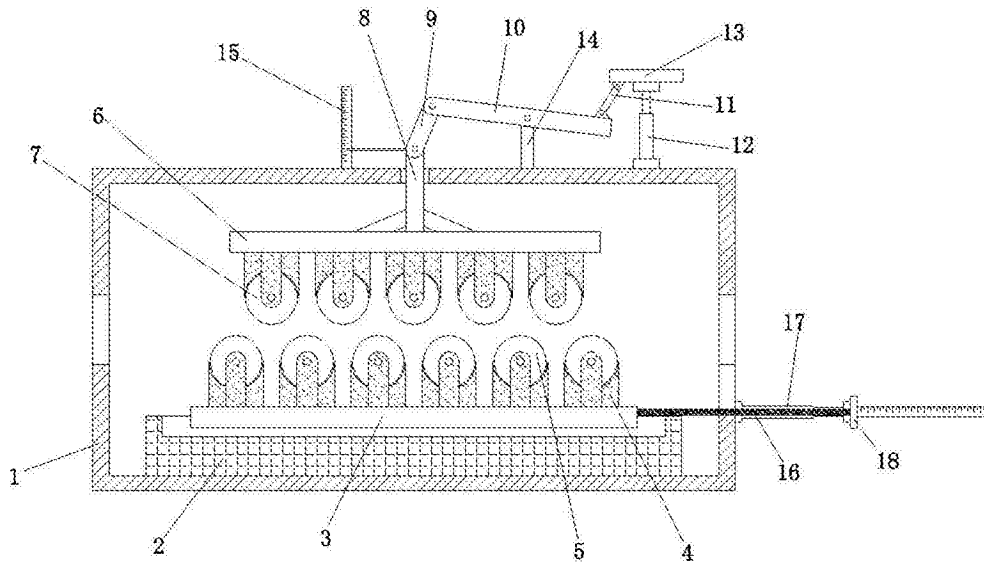


图1

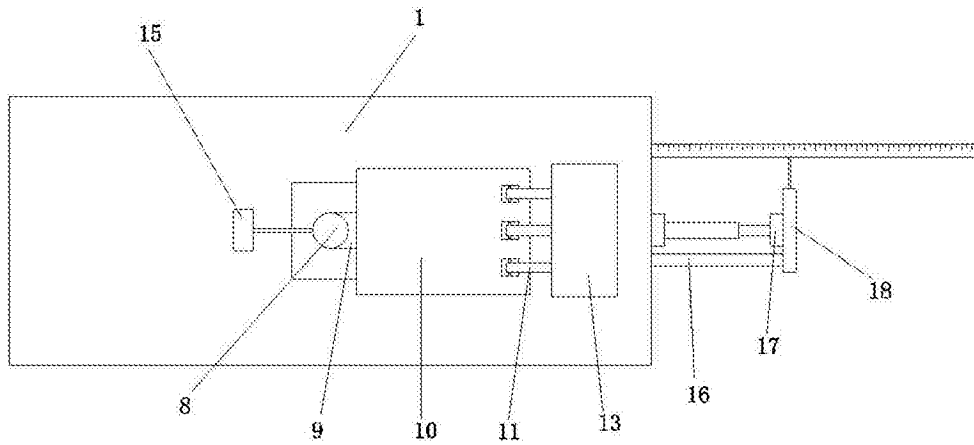


图2