



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103480654 A

(43) 申请公布日 2014. 01. 01

(21) 申请号 201310380825. 6

(22) 申请日 2013. 08. 28

(71) 申请人 中色科技股份有限公司

地址 471039 河南省洛阳市高新开发区凌波  
路中段

(72) 发明人 郭会侠 程建国 欧阳向荣

(74) 专利代理机构 洛阳市凯旋专利事务所  
41112

代理人 陆君

(51) Int. Cl.

B21B 31/30(2006. 01)

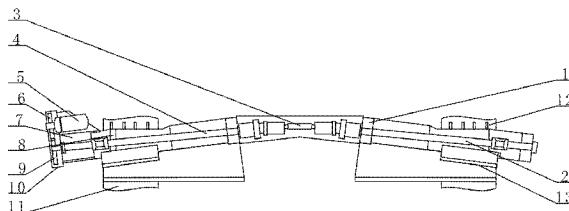
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种新结构的轧制线调整装置

(57) 摘要

一种新结构的轧制线调整装置, 涉及金属加工技术领域, 由内支板(1)、外支板(8)、丝杠、万向联轴器(3)和传动电机(5)组成, 通过将传动电机(5)设置在牌坊(11)外, 并采用万向联轴器(3)连接两侧的丝杠实现了两侧的上楔块(12)和下楔块(13)同时相向移动, 从而解决了准确调整轧制线高度的问题; 本发明实用性强, 安装和维护均比较方便, 操作起来比较方便, 从而有效的提高了生产效率。



1. 一种新结构的轧制线调整装置,包括内支板(1)、外支板(8)、丝杠、万向联轴器(3)和传动电机(5),本装置包括传动侧和操作侧,传动侧和操作侧上均设有内支板(1)和外支板(8),内支板(1)和外支板(8)通过螺栓与侧板(7)相连接,传动侧和操作侧的内支板(1)和外支板(8)之间分别设有传动侧丝杠(4)和操作侧丝杠(2),其特征是:在传动侧设有传动电机(5),传动电机(5)安装在电机支座上,传动电机(5)支座通过螺栓固定在外支板(8)上,电机轴与传动齿轮(6)相连接,在传动齿轮(6)下部设有从动齿轮(9),从动齿轮(9)与传动齿轮(6)相啮合,从动齿轮(9)通过螺栓与传动侧丝杠(4)连接在一起,传动侧丝杠(4)的外端与外支板(8)连接在一起,传动侧丝杠(4)内端与内支板(1)连接在一起;传动侧丝杠(4)与操作侧丝杠(2)通过万向联轴器(3)连接,在传动侧丝杠(4)与操作侧丝杠(2)的上部均设有上楔块(12),传动侧丝杠(4)与操作侧丝杠(2)的下部设有下楔块(13),在传动侧和操作侧均设有牌坊(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种新结构的轧制线调整装置,其特征是:所述传动侧丝杠(4)与操作侧丝杠(2)上均设有导向套。

3. 根据权利要求1所述的一种新结构的轧制线调整装置,其特征是:所述上楔块(12)和下楔块(13)均至少为两块,上楔块(12)和下楔块(13)通过键和螺栓固定在传动侧和操作侧的牌坊(11)上。

## 一种新结构的轧制线调整装置

### [0001] 【技术领域】

本发明涉及金属加工技术领域,尤其是涉及一种新结构的轧制线调整装置。

### [0002] 【背景技术】

公知的,在带材冷轧机轧制的过程中,需要机组轧制线标高基本不变,但是由于轧辊的不断磨损轧辊的直径会逐渐减小,上工作辊的下表面标高也会不断变化,为了保持轧制线标高不变,需要不断调整上支承辊轴承座,即采用轧制线调整机构在换辊时进行调节,以便达到机组轧制生产的工艺要求,但是现在的轧机牌坊外部采用液压缸驱动的轧制线调整装置,结构都过于庞大;另外在轧机本体的横梁上安装液压马达,采用液压马达和丝杠结构来驱动的轧制线调整装置,液压油会使污染带材收到污染。

### [0003] 【发明内容】

为了克服背景技术中的不足,本发明公开了一种新结构的轧制线调整装置,本发明通过将传动电机设置在牌坊外,并采用万向联轴器连接两侧的丝杠实现了两侧的上楔块和下楔块同时相向移动,从而解决了准确调整轧制线高度的问题。

[0004] 为了实现所述发明目的,本发明采用如下技术方案:

一种新结构的轧制线调整装置,包括传动侧和操作侧,传动侧由传动装置、固定装置和滑动装置构成,操作侧由滑动装置和固定装置构成,传动侧和操作侧上均设有内支板和外支板,内支板和外支板通过螺栓与侧板相连接,传动侧和操作侧的内支板和外支板之间分别设有传动侧丝杠和操作侧丝杠,在传动侧设有传动电机,传动电机安装在电机支座上,电机支座通过螺栓固定在外支板上,电机轴与传动齿轮相连接,在传动齿轮下部设有从动齿轮,从动齿轮与传动齿轮相啮合,从动齿轮通过螺栓与传动侧丝杠连接在一起,传动侧丝杠的外端与外支板连接在一起,传动侧丝杠内端与内支板连接在一起;传动侧丝杠与操作侧丝杠通过万向联轴器连接,在传动侧丝杠与操作侧丝杠的上部均设有上楔块,传动侧丝杠与操作侧丝杠的下部设有下楔块,在传动侧和操作侧均设有牌坊。

[0005] 所述传动侧丝杠与操作侧丝杠上均设有导向套。

[0006] 所述上楔块和下楔块均至少为两块,上楔块和下楔块通过键和螺栓固定在传动侧和操作侧的牌坊上。

[0007] 由于采用了上述技术方案,本发明具有如下有益效果:

本发明所述的一种新结构的轧制线调整装置,包括内支板、外支板、丝杠、万向联轴器和传动电机,通过将传动电机设置在牌坊外,并采用万向联轴器连接两侧的丝杠实现了两侧的上楔块和下楔块同时相向移动,从而解决了准确调整轧制线高度的问题;本发明实用性强,安装和维护均比较方便,操作起来比较方便,从而有效的提高了生产效率。

### [0008] 【附图说明】

图1是本发明的结构示意图;

图2是本发明的俯视图;

图中:1、内支板;2、操作侧丝杠;3、万向联轴器;4、传动侧丝杠;5、传动电机;6、传动齿轮;7、侧板;8、外支板;9、从动齿轮;10、外支板;11、牌坊;12、上楔块;13、下楔块。

**[0009] 【具体实施方式】**

通过下面的实施例可以详细的解释本发明,公开本发明的目的旨在保护本发明范围内的一切技术改进。

[0010] 结合附图 1~2 所述的一种新结构的轧制线调整装置,包括传动侧和操作侧,传动侧和操作侧上均设有内支板 1 和外支板 8,内支板 1 和外支板 8 通过螺栓与侧板 7 相连接,传动侧和操作侧的内支板 1 和外支板 8 之间分别设有传动侧丝杠 4 和操作侧丝杠 2,在传动侧设有传动电机 5,传动电机 5 安装在电机支座上,传动电机 5 支座通过螺栓固定在外支板 8 上,电机轴与传动齿轮 6 相连接,在传动齿轮 6 下部设有从动齿轮 9,从动齿轮 9 与传动齿轮 6 相啮合,从动齿轮 9 通过螺栓与传动侧丝杠 4 连接在一起,传动侧丝杠 4 的外端与外支板 8 连接在一起,传动侧丝杠 4 内端与内支板 1 连接在一起;传动侧丝杠 4 与操作侧丝杠 2 通过万向联轴器 3 连接,在传动侧丝杠 4 与操作侧丝杠 2 的上部均设有上楔块 12,传动侧丝杠 4 与操作侧丝杠 2 的下部设有下楔块 13,在传动侧和操作侧均设有牌坊 11;所述传动侧丝杠 4 与操作侧丝杠 2 上均设有导向套;所述上楔块 12 和下楔块 13 均至少为两块,上楔块 12 和下楔块 13 通过键和螺栓固定在传动侧和操作侧的牌坊 11 上。

[0011] 实施本发明所述的一种新结构的轧制线调整装置,在使用时先打开传动电机 5,传动电机 5 通过电机轴带动传动齿轮 6,传动齿轮 6 带动从动齿轮 9,随着传动齿轮 6 和从动齿轮 9 的啮合,从而带动传动侧丝杠 4 进行转动,同时通过万向联轴器 3 使操作侧丝杠 2 与传动侧丝杠 4 相向转动,最终使传动侧和操作侧的上楔块 12 和下楔块 13 沿着操作侧丝杠 2 与传动侧丝杠 4 相向移动,从而实现了轧制线的调整。

[0012] 本发明未详述部分为现有技术。

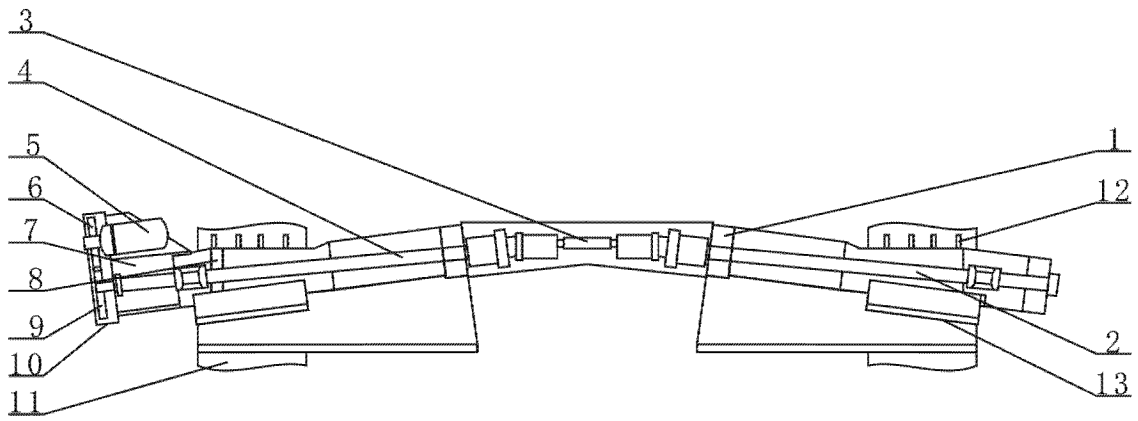


图 1

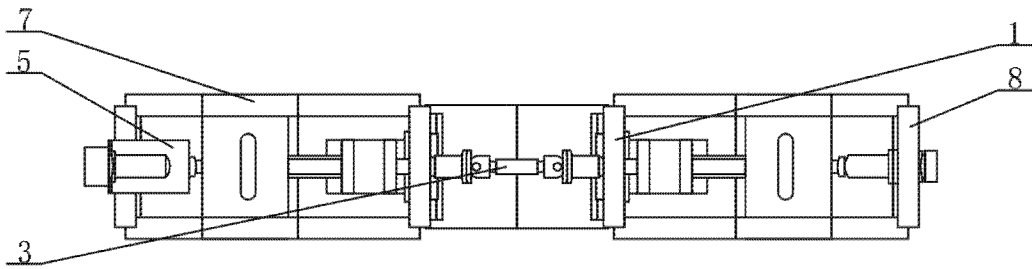


图 2