



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201579305 U

(45) 授权公告日 2010.09.15

(21) 申请号 200920288989.5

(22) 申请日 2009.12.10

(73) 专利权人 中冶南方工程技术有限公司

地址 430223 湖北省武汉市东湖新技术开发区大学园路 33 号

(72) 发明人 吕东波 张振营

(74) 专利代理机构 湖北武汉永嘉专利代理有限公司 42102

代理人 孟庆繁

(51) Int. Cl.

B21C 47/16(2006.01)

B21C 47/34(2006.01)

B21C 47/26(2006.01)

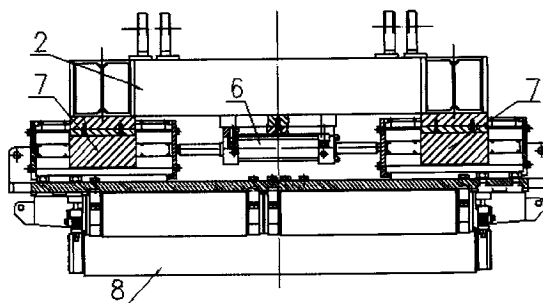
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

一种可水平移动深弯辊装置

(57) 摘要

一种可水平移动深弯辊装置,采用三辊式开卷机深弯辊的结构,包括液压缸、摆臂、深弯辊本体、滑块、双出杆液压缸、传感器、控制阀、控制器。滑块和双出杆液压缸的缸体固定于摆臂上。深弯辊本体为框架式结构,深弯辊本体的框架上部为放置滑块的滑道,框架下部为两排辊子。上面的两个辊子为支撑辊,工作辊设置于支撑辊下,分别与两个支撑辊辊面相接。辊子的轴承座固定于框架两端。控制阀设置在双出杆液压缸的液压油路上。传感器安装在开卷机旁的支架上,控制器通过线路分别与传感器和控制阀连接。当带钢跑偏时,能随带钢偏移而运动,深弯辊能始终压在带钢表面,防止了带钢和辊子没有接触时发生畸变,保证了最终产品的质量。适用于轧制带钢的钢铁企业。



1. 一种可水平移动深弯辊装置,采用三辊式开卷机深弯辊的结构,包括液压缸(1)、摆臂(2),深弯辊本体(3),其特征在于:还包括滑块(7)、双出杆液压缸(6)、传感器、控制阀、控制器;滑块(7)和双出杆液压缸(8)的缸体固定于摆臂(2)上;深弯辊本体(3)为框架式结构,深弯辊本体(3)的框架上部为放置滑块(7)的滑道,框架下部为两排辊子;上面的两个辊子为支撑辊,工作辊(8)位于于支撑辊下,分别与两个支撑辊辊面相接;辊子的轴承座固定于框架两端;控制阀设置在双出杆液压缸(6)的液压油路上,传感器安装在开卷机旁的支架上,控制器通过线路分别与传感器和控制阀连接。

一种可水平移动深弯辊装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种轧钢装置,特别是涉及一种深弯辊装置。

背景技术

[0002] 随着热轧技术的发展,热轧薄板的性能和质量不断提高,热轧平整机已经广泛地应用。在热轧平整机机组中,已经普遍采用了深弯辊装置。

[0003] 传统深弯辊装置,当带钢穿带后,液压缸推动铰结点处下压,使深弯辊压在带钢上,使带钢产生适当的反向弯曲变形,从而消除部分软钢的吕德斯带问题,并尽可能的清除热轧带钢表面的氧化铁皮。然而这样的结构在带钢生产无横向串动问题时,可以保证产品的质量。当带钢跑偏时,深弯辊只能使在辊子表面的带钢产生合适的变形,对于没有和辊子表面接触的带钢就可能发生畸变,这将影响最终产品的质量。

发明内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是:提供一种可以跟随带钢水平移动的深弯辊装置,能够防止带钢跑偏时深弯辊作用没有发挥以致影响产品质量。

[0005] 本实用新型解决其技术问题的技术方案是:采用三辊式开卷机深弯辊的结构,包括液压缸、摆臂、深弯辊本体、滑块、双出杆液压缸、传感器、控制阀、控制器。滑块和双出杆液压缸的缸体固定于摆臂上。深弯辊本体为框架式结构,深弯辊本体的框架上部为放置滑块的滑道,框架下部为两排辊子。上面的两个辊子为支撑辊,工作辊设置于支撑辊下,分别与两个支撑辊辊面相接。辊子的轴承座固定于框架两端。控制阀设置在双出杆液压缸的液压油路上。传感器安装在开卷机旁的支架上,控制器通过线路分别与传感器和控制阀连接。

[0006] 本实用新型与现有技术相比,主要有以下显著的效果:

[0007] 当带钢跑偏时,深弯辊本体在双出杆液压缸的推力作用下跟随带钢偏移而运动,这样深弯辊能始终压在带钢表面,保证了带钢和辊子表面充分接触,防止了带钢和辊子没有接触时发生畸变,保证了最终产品的质量。

附图说明:

[0008] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0009] 图2为本实用新型的结构主视示意图。

[0010] 图3为本实用新型的结构示俯视意图。

[0011] 图4为本实用新型的结构示侧视意图

[0012] 图中:1. 液压缸,2. 摆臂,3. 深弯辊本体,4. 带钢,5. 钢卷,6. 双出杆液压缸,7. 滑块,8. 工作辊。

具体实施方式

[0013] 采用三辊式开卷机深弯辊的结构,包括液压缸1、摆臂2,深弯辊本体3,滑块7、双

出杆液压缸 6、传感器、控制阀、控制器。滑块 7 和双出杆液压缸 8 的缸体固定于摆臂 2 上。深弯辊本体 3 为框架式结构,深弯辊本体 3 的框架上部为放置滑块 7 的滑道,框架下部为两排辊子。上面的两个辊子为支撑辊,工作辊 8 位于于支撑辊下,分别与两个支撑辊辊面相接。辊子的轴承座固定于框架两端。控制阀设置在双出杆液压缸的液压油路上。传感器安装在开卷机旁的支架上,当带钢开卷后,传感器可实时检测到带钢的横向位移,控制器通过线路分别与传感器和控制阀连接。

[0014] 当带钢跑偏时,传感器将检测到跑偏的信号反馈至控制器,控制器经运算后发出指令给控制阀,进而控制双出杆液压缸的动作。深弯辊本体在双出杆液压缸的推力作用下跟随带钢偏移而运动,这样深弯辊能始终压在带钢表面,保证了带钢和辊子表面充分接触,防止了带钢和辊子没有接触时发生畸变,保证了最终产品的质量。

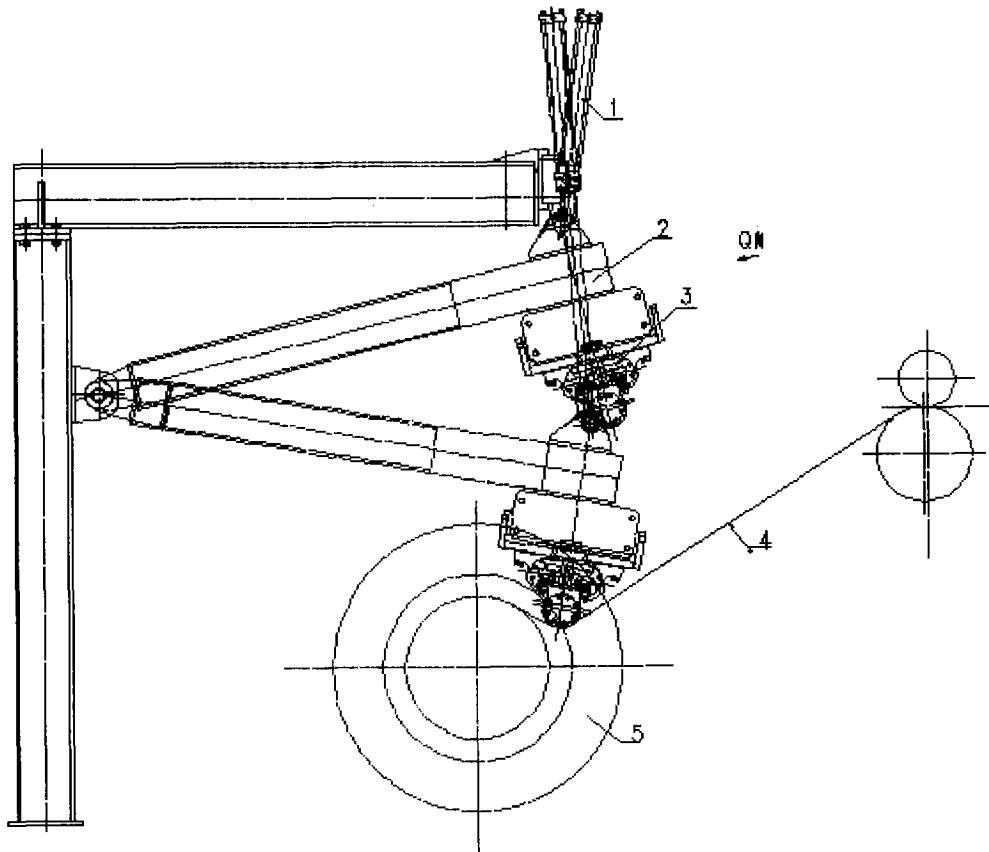


图 1

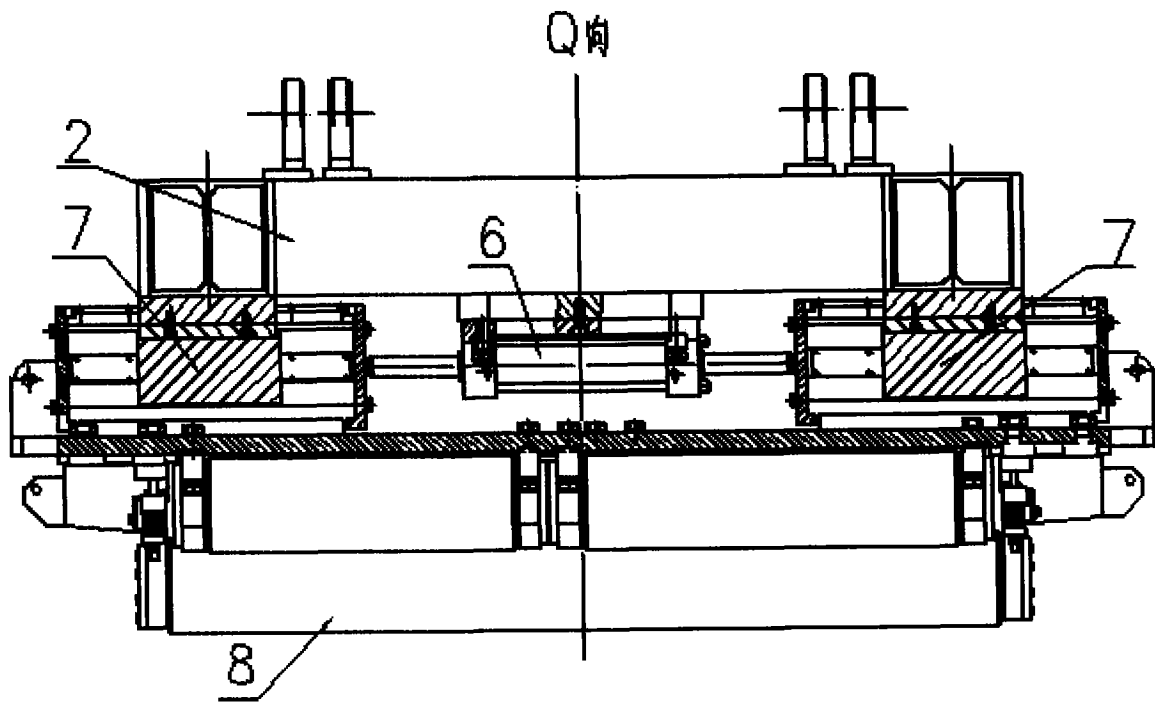


图 2

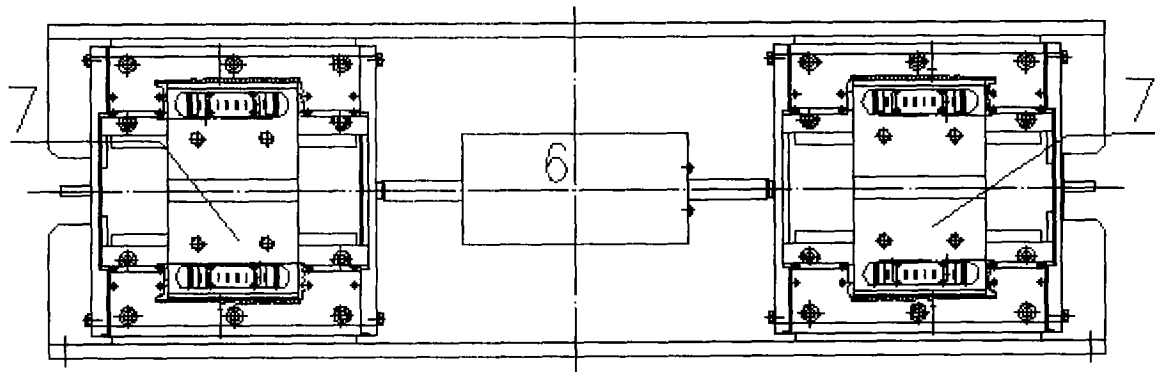


图 3

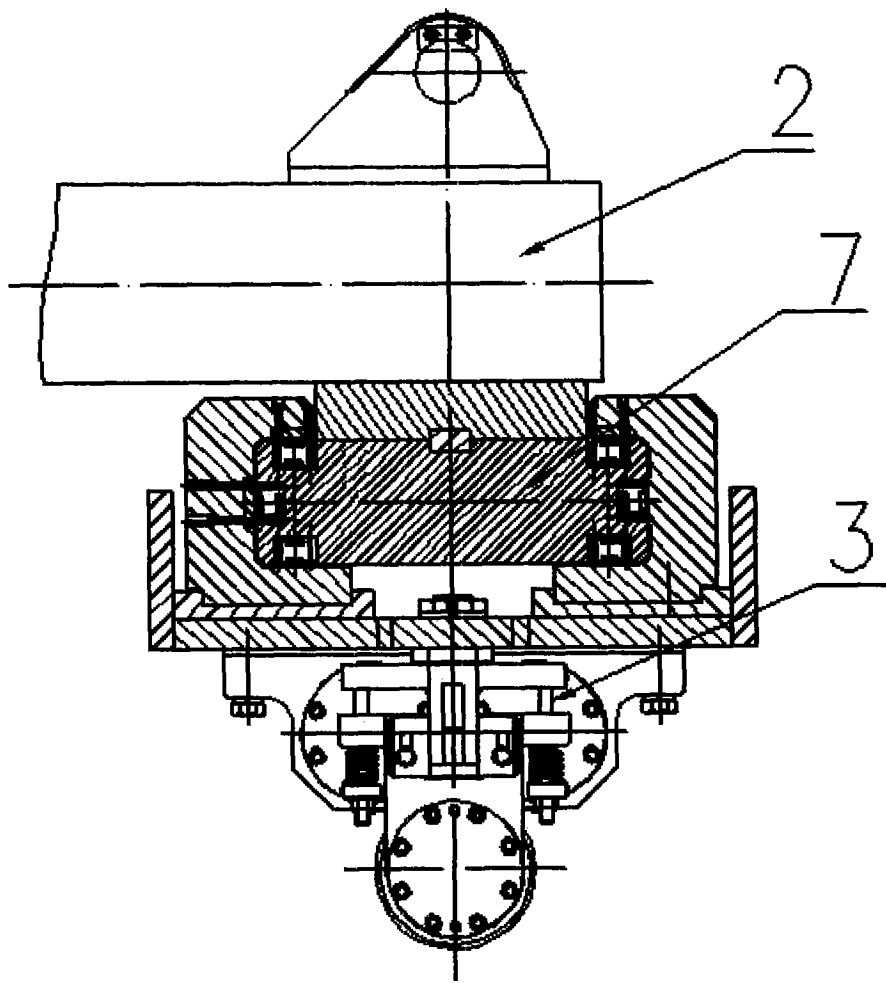


图 4