

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

B21C 47/34 (2006.01)

B21C 47/02 (2006.01)

B21B 39/18 (2006.01)



# [12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720014698.8

[45] 授权公告日 2008年8月27日

[11] 授权公告号 CN 201105295Y

[22] 申请日 2007.9.22

[21] 申请号 200720014698.8

[73] 专利权人 鞍钢股份有限公司

地址 114021 辽宁省鞍山市铁西区鞍钢厂区内

[72] 发明人 孙志刚 贾成洲 巢富哲 李世生  
廉法勇 何天庆

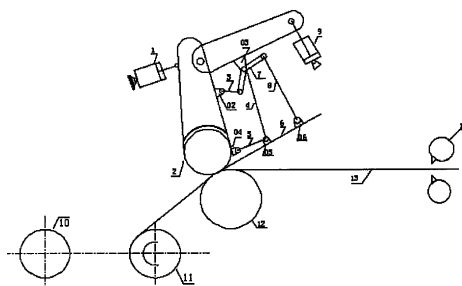
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

## [54] 实用新型名称

冷连轧机双卷取带钢转向装置

## [57] 摘要

本实用新型提供一种冷连轧机双卷取带钢转向装置，它的特点是本实用新型是在在冷轧机上夹送辊支架上的两侧及两侧的框架上各安装连杆机构并分别与导板联接，其连杆机构既能摆动又能随着转向辊的升降而调节高度，且保证导板与夹送辊夹角为定值，本实用新型由于在上夹送辊及导板上安装连杆机构，依托机组原有设备进行改进无需投入大量资金，使钢板在不同卷取机上卷取时，上夹送辊与导板之间的夹角保持最佳的角度，有效的防止带钢在飞剪出口上导板及偏转夹送辊导板缝隙中窜出，避免机组停机的事故发生，从而提高作业率及产量，同时提高产品的质量。



1、一种冷连轧机双卷取带钢转向装置，其特征在于，在冷轧机上夹送辊（2）支架上的两侧及两侧的框架上各安装连杆机构并分别与导板（6）联接。

2、如权利要求1所述的冷连轧机双卷取带钢转向装置，其特征在于所述的连杆机构为，上夹送辊的支架上（2）安装两个铰点（02、04）、导板（6）上安装两个铰点（05、06），框架上安装一个铰点（03），框架上的铰点（03）与转臂（7）铰接；上夹送辊的支架上（2）上的两个铰点（02、04）各与一推拉杆（3、5）铰接，其中一个推拉杆（3）与框架上转臂（7）一端铰接，另一个推拉杆（5）与导板（6）上的一个铰点（06）铰接，导板（6）以上的两铰点（05、06）上各安装一拉杆（4、8），其中拉杆（4）与框架上的铰点（03）铰接，另一拉杆（8）与框架上转臂（7）另一端铰接。

## 冷连轧机双卷取带钢转向装置

### 技术领域

本实用新型属于轧钢技术领域，涉及到冷连轧机双卷取设备，具体是一种冷连轧机双卷取带钢转向装置。

### 背景技术

目前冷连轧联合机组轧机一般都设计为双卷取机无头轧制，飞剪在线剪切分卷，分前后两台卷取机进行卷取，带钢剪切后转向时由夹送辊、导板及液压缸控制进行卷取机间转换，由于受剪切速度或轧制板形及钢质等影响，尤其是夹送辊、导板与带钢之间夹角变化的影响，有时带钢转向不能在两个卷取机之间顺畅转换，时常在飞剪出口上导板及偏转夹送辊导板缝隙中窜出，产生转向故障，造成机组停机，影响作业率及产量。

由于双向辊导板为固定导板不能跟随上夹送辊的摆动进行角度调节、不能同时满足上夹送辊两个位置要求，从而造成剪切后带钢转向时卡钢故障的发生。

### 发明内容

本实用新型提供一种冷连轧机双卷取带钢转向装置，其的目的就是解决原双向辊导板为固定导板不能跟随上夹送辊的摆动进行角度调节，造成剪切后带钢转向时卡钢故障的问题。

本实用新型的目的是这样实现的，在冷轧机上夹送辊支架上的两侧及两侧的框架上各安装连杆机构并分别与导板联接，其连杆机构既能摆动又能随着转向辊的升降而调节高度，且保证导板与夹送辊夹角为定值，其连杆机构为，上夹送辊的支架、导板上各安装两个铰点，框架上安装一个铰点，框架上的铰点

与转臂铰接；上夹送辊的支架上的两个铰点上各与一推拉杆铰接，其中一个推拉杆与框架上转臂铰接，另一个与导板上的一个铰点铰接，导板以上的两铰点上各安装一拉杆，其中一个拉杆与框架上的铰点连接，另一拉杆与框架上转臂铰接。

本实用新型由于在上夹送辊及导板上安装连杆机构，依托机组原有设备进行改进无需投入大量资金，使钢板在不同卷取机上卷取时，上夹送辊与导板之间的夹角保持最佳的角度，有效的防止带钢在飞剪出口上导板及偏转夹送辊导板缝隙中窜出，避免机组停机的事故发生，从而提高作业率及产量，同时提高产品的质量。

#### 附图说明：

图 1 为本实用新型的结构示意图，

图 2 为本实用新型另一个工作状态示意图。

图 3 为图 1 的侧面图。

#### 具体实施方式

下面结合附图对本实用新型做详细说明；

如图 1、3 所示，本实用新型是在冷轧机上夹送辊 2 支架上的两侧及两侧的框架上各安装连杆机构并分别与导板 6 联接，其连杆机构既能摆动又能随着转向辊的升降而调节高度，且保证导板与夹送辊夹角为定值，其连杆机构为，上夹送辊 2 的支架上安装铰点 02、铰点 04，导板 6 上各安装铰点 05、铰点 06，，框架上的铰点 03 与转臂 7 铰接；铰点 02 与推拉杆 3 铰接，铰点 04 与推拉杆 5 铰接，推拉杆 3 与转臂 7 一端铰接，推拉杆 5 与导板上的一个铰点 05 铰接，导板上的铰点 05 安装一连杆 4、连杆 4 的另一端与框架上的铰点 03 铰接，铰点 06 上安装一拉杆 8，拉杆 8 另转臂 7 另一端铰接。

如图 1 所示,当钢板经飞剪 14 剪切后带头需要进入卷取 11 时油缸 1 伸出驱动上辊 2 及框架转动同时带动推拉杆 3 使转臂 7 向上转动带动连杆 8 及导板 6 向上摆动,当上辊及框架摆动时带动推拉杆 5 使拉杆 4 及导板 6 向外平移,通过导板向上、向外的移动保证导板与辊的合适位置,然后油缸 9 带动上辊 2 及导板 6 落下使钢板 13 通过导板及上下辊顺利进入卷曲 11。

如图 2 所示,当钢板经飞剪 14 剪切后带头需要进入卷取 10 时油缸 1 缩回驱动上夹送辊 2 及框架转动同时带动推拉杆 3 使转臂 7 向下转动带动连杆 8 及导板 6 向下摆动,当上辊及框架摆动时带动推拉杆 5 使拉杆 4 及导板 6 向内平移,通过导板向下、向内的移动保证导板与辊的合适位置,然后油缸 9 带动上辊 2 及导板 6 落下使钢板 13 通过导板及上下辊顺利进入卷曲 10。通过上述导板的转换使带头能顺利进入卷取机转向故障问题得到解决。

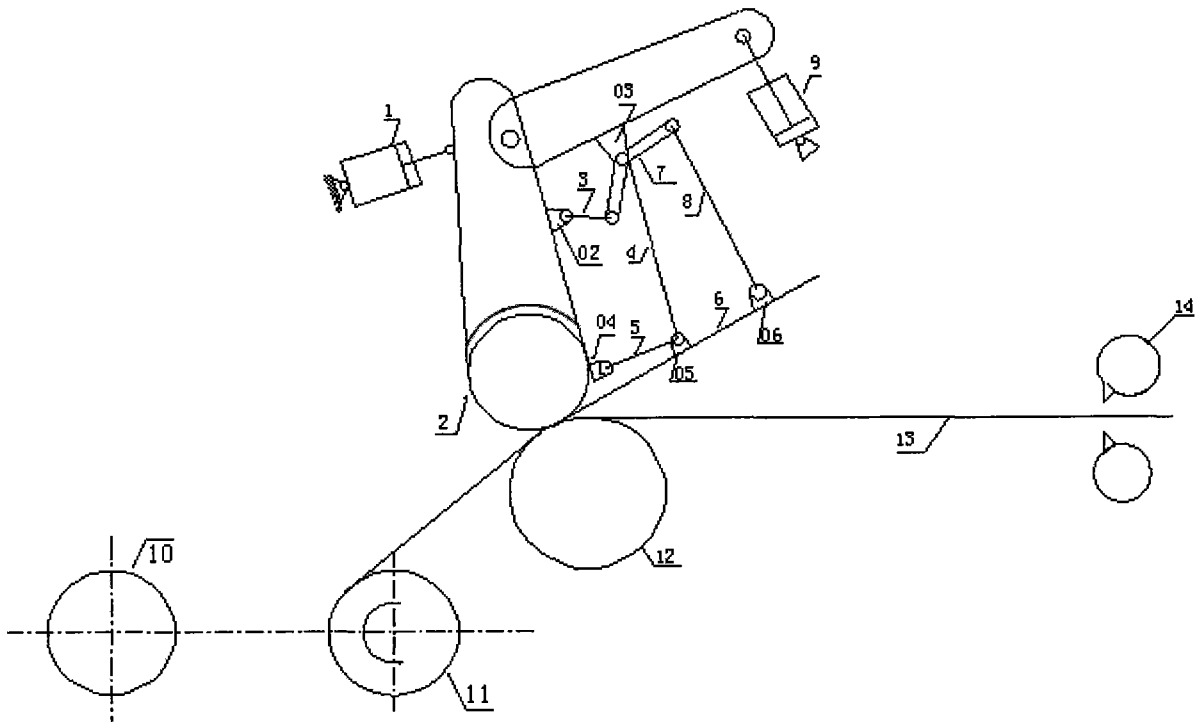


图 1

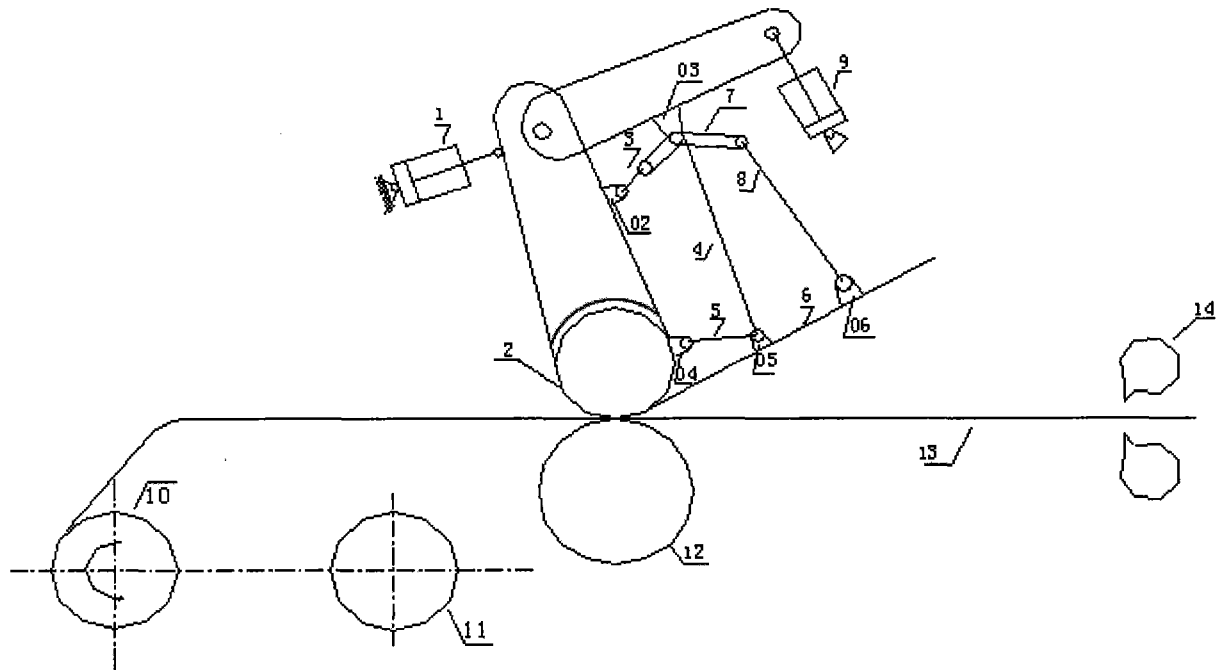


图 2

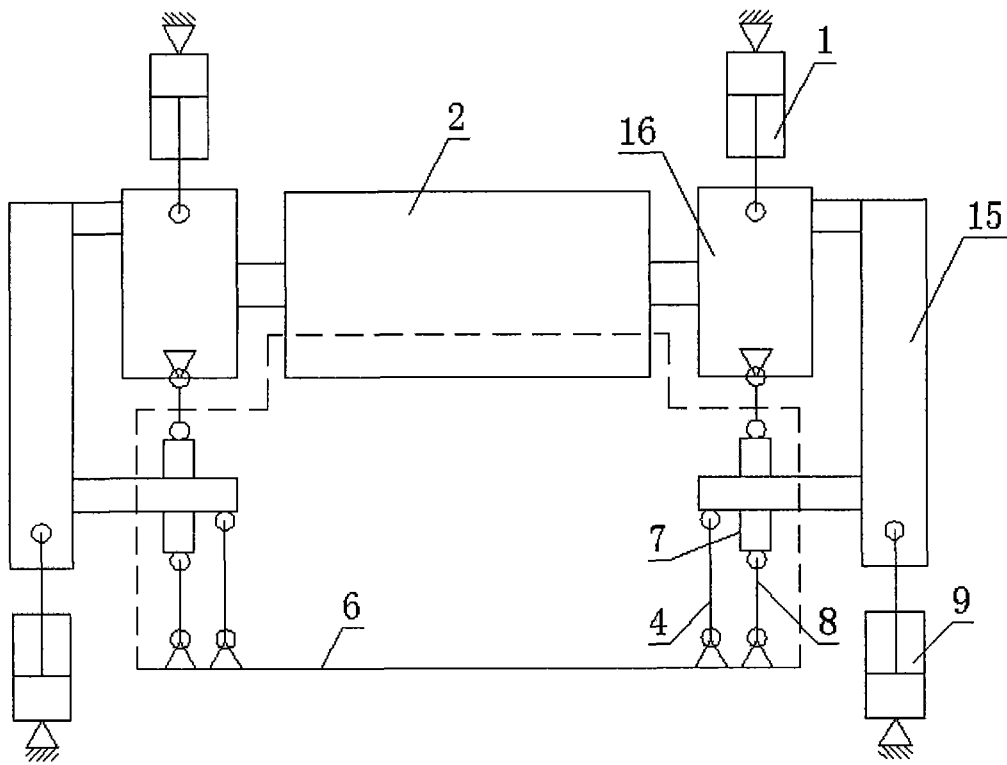


图 3