

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第3部門第4区分

【発行日】平成23年7月7日(2011.7.7)

【公表番号】特表2010-537046(P2010-537046A)

【公表日】平成22年12月2日(2010.12.2)

【年通号数】公開・登録公報2010-048

【出願番号】特願2010-521452(P2010-521452)

【国際特許分類】

C 21 D 9/46 (2006.01)

C 21 D 9/573 (2006.01)

C 21 D 11/00 (2006.01)

【F I】

C 21 D 9/46 Q

C 21 D 9/573 101Z

C 21 D 11/00 101

【手続補正書】

【提出日】平成23年5月18日(2011.5.18)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

仕上げラインにおける焼きなまし後の冷却に関連してステンレス鋼帯板の平坦度を制御する方法において、帯板は、まず、少なくとも1つの冷却媒体を、帯板の移動方向に対して横断するように配設した少なくとも1つの群の供給機器を介して、該帯板の表面において該帯板の全幅に対して供給して、帯板の移動方向にて冷却し、前記冷却媒体の量は、平坦度用の帯板の所望の温度に関して記録された所定のデータを用いて調節し、次に、前記帯板の温度を測定して、温度測定後に、温度の測定値が所定の温度値と異なる場合、少なくとも1つの冷却媒体を、前記温度測定機器の後方に前記帯板移動方向を横断するように配設した少なくとも1つの群の供給機器を介して、前記帯板の表面において前記帯板の全幅に対して供給する更なる冷却段階を実行してから、複数の平坦度制御ユニットを含んで前記帯板移動方向を横断するように配設される制御機器を使用して平坦度を制御することを特徴とする方法。

【請求項2】

請求項1に記載の方法において、前記温度は、前記帯板移動方向に対して横断するように移動可能なサーモスキャナを使用して測定し、該サーモスキャナを使用して、前記温度を、前記帯板の長手方向のゾーンにおいて測定し、該ゾーンは平坦度制御ユニットの幅によって定められることを特徴とする方法。

【請求項3】

請求項1または2に記載の方法において、前記冷却媒体の供給機器群では、所定のデータおよび個々の測定データを用いて冷却媒体の量を個別に調節することを特徴とする方法。

【請求項4】

請求項1、2または3に記載の方法において、前記冷却媒体はノズルを介して前記帯板にV字状に噴射することを特徴とする方法。

【請求項5】

請求項 4 に記載の方法において、前記ノズル群の V 字状噴射の最大角度は、20 ~ 30度の間であることを特徴とする方法。

【請求項 6】

仕上げラインにおける焼きなまし後の冷却に関するステンレス鋼帯板の平坦度を制御する装置において、平坦度制御機器の平坦度制御ユニットを使用して、前記帯板の幅を、長手方向のゾーンで定めて、それを該帯板の温度を測定するのに利用し、また温度測定の前後で冷却媒体用の供給機器を冷却エリアに配置するのに利用する長手方向のゾーンで定めることを特徴とする装置。

【請求項 7】

請求項 6 に記載の装置において、前記冷却媒体用の供給機器は、帯板の移動方向を横断するように前記帯板の全幅にわたって配設することを特徴とする装置。

【請求項 8】

請求項 6 または 7 に記載の装置において、少なくとも 1 つの群の供給機器を温度測定の後方に配設することを特徴とする装置。

【請求項 9】

請求項 6、7、または 8 に記載の装置において、少なくとも、冷却媒体として水を使用する供給機器を、前記帯板の下方に配設することを特徴とする装置。

【請求項 10】

請求項 6 ないし 9 のいずれかに記載の装置において、前記サーモスキャナを温度測定に使用することを特徴とする装置。

【請求項 11】

請求項 6 ないし 10 のいずれかに記載の装置において、前記冷却媒体の供給機器、前記温度測定用の機器、および前記平坦度制御ユニットは、中央処理装置に電気的に接続することを特徴とする装置。