

【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2部門第2区分
 【発行日】令和6年9月27日(2024.9.27)

【国際公開番号】WO2024/034020
 【出願番号】特願2024-540126(P2024-540126)

【国際特許分類】

B 2 1 B 37/22(2006.01)

B 2 1 B 38/04(2006.01)

B 2 1 C 51/00(2006.01)

B 2 1 B 37/00(2006.01)

10

【F I】

B 2 1 B 37/22 A

B 2 1 B 38/04 A

B 2 1 C 51/00 J

B 2 1 B 37/00 2 4 1

B 2 1 B 37/00 2 2 1 A

【手続補正書】

【提出日】令和6年5月1日(2024.5.1)

20

【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】

被圧延材に対し幅圧延を行う一対のエッジロールを有するエッジと、前記エッジの下流に配置され前記被圧延材に対し水平圧延を行う一対の水平ロールを有する水平圧延機とを備える可逆圧延機の板幅制御装置において、

30

前記エッジによる前記幅圧延は行わず前記水平圧延機による前記水平圧延のみ行う逆パス圧延中に前記一対のエッジロールが前記被圧延材に接触するように前記エッジを動作させるように構成された圧下制御装置と、

前記逆パス圧延中に前記一対のエッジロールが前記被圧延材に接触しているときの前記エッジの圧下位置を検出するように構成された圧下位置検出器と、

前記逆パス圧延中に前記被圧延材の長手方向の位置を追跡するように構成されたトラッキング装置と、

前記圧下位置検出器の出力と前記トラッキング装置の出力とに基づいて前記被圧延材の長手方向の複数位置の板幅実績値を計算するように構成された板幅実績値計算装置と、を備え、

40

前記圧下制御装置は、前記逆パス圧延中に、

前記一対のエッジロールが前記被圧延材に接触していない状態から、前記一対のエッジロール間の距離を縮めるように前記エッジを動作させることと、

前記エッジの荷重測定値を監視し、前記荷重測定値が荷重目標値に達したことを前記一対のエッジロールの前記被圧延材への接触として検知することと、

前記一対のエッジロールの前記被圧延材への接触が検知されたら、前記一対のエッジロール間の距離を広げるように前記エッジを動作させることと、を繰り返し実行するように構成されている

ことを特徴とする可逆圧延機の板幅制御装置。

【請求項2】

50

被圧延材に対し幅圧延を行う一対のエッジロールを有するエッジと、前記エッジの下流に配置され前記被圧延材に対し水平圧延を行う一対の水平ロールを有する水平圧延機とを備える可逆圧延機の板幅制御装置において、

前記エッジによる前記幅圧延は行わず前記水平圧延機による前記水平圧延のみ行う逆パス圧延中に前記一対のエッジロールが前記被圧延材に接触するように前記エッジを動作させるように構成された圧下制御装置と、

前記逆パス圧延中に前記一対のエッジロールが前記被圧延材に接触しているときの前記エッジの圧下位置を検出するように構成された圧下位置検出器と、

前記逆パス圧延中に前記被圧延材の長手方向の位置を追跡するように構成されたトラッキング装置と、

前記圧下位置検出器の出力と前記トラッキング装置の出力とに基づいて前記被圧延材の長手方向の複数位置の板幅実績値を計算するように構成された板幅実績値計算装置と、

前記エッジの下流に配置され前記逆パス圧延の前の正パス圧延中に前記被圧延材の板幅を計測するように構成された板幅計と、を備え、

前記板幅実績値計算装置は、前記板幅計の測定値と前記水平圧延による幅広がり量とから予測される板幅を用いて前記板幅実績値を修正するように構成されたことを特徴とする可逆圧延機の板幅制御装置。

【請求項3】

被圧延材に対し幅圧延を行う一対のエッジロールを有するエッジと、前記エッジの下流に配置され前記被圧延材に対し水平圧延を行う一対の水平ロールを有する水平圧延機とを備える可逆圧延機の板幅制御装置において、

前記エッジによる前記幅圧延は行わず前記水平圧延機による前記水平圧延のみ行う逆パス圧延中に前記一対のエッジロールが前記被圧延材に接触するように前記エッジを動作させるように構成された圧下制御装置と、

前記逆パス圧延中に前記一対のエッジロールが前記被圧延材に接触しているときの前記エッジの圧下位置を検出するように構成された圧下位置検出器と、

前記逆パス圧延中に前記被圧延材の長手方向の位置を追跡するように構成されたトラッキング装置と、

前記圧下位置検出器の出力と前記トラッキング装置の出力とに基づいて前記被圧延材の長手方向の複数位置の板幅実績値を計算するように構成された板幅実績値計算装置と、

前記エッジの上流に配置され前記逆パス圧延中に前記被圧延材の板幅を計測するように構成された板幅計と、を備え、

前記板幅実績値計算装置は、前記板幅計の測定値を用いて前記板幅実績値を修正するように構成されたことを特徴とする可逆圧延機の板幅制御装置。

10

20

30

40

50