

【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1部門第2区分  
【発行日】令和6年6月20日(2024.6.20)

【国際公開番号】WO2023/053508  
【出願番号】特願2023-551036(P2023-551036)

【国際特許分類】

D 0 5 B 19/16(2006.01)

D 0 5 B 69/00(2006.01)

D 0 5 C 5/02(2006.01)

10

【F I】

D 0 5 B 19/16

D 0 5 B 69/00 Z

D 0 5 C 5/02

【手続補正書】

【提出日】令和5年1月23日(2023.1.23)

【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

20

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

ミシンの制御装置であって、前記ミシンは、上糸を通した縫い針の上下動に応じて釜から繰り出した下糸に該上糸を絡めることにより、被縫製物に対して縫いを行い、かつ、前記被縫製物を保持した保持体を針落ち位置に対して相対的に変位させることにより、該被縫製物上に任意の方向に縫い目を形成させるように構成されており、

次の縫い目を形成する方向がヒッチステッチに対応する所定領域に属するかどうかを判定する判定手段と、

30

前記所定領域であると判定されたとき、前記保持体を移動することにより、該保持体をパーフェクトステッチに対応する方向に迂回させ、その後前記次の縫い目に対応する目標位置へ該保持体を移動させることからなる迂回制御を行う迂回制御手段と、

前記迂回制御手段が行う前記迂回制御の条件を可変設定する設定手段とを備えるミシンの制御装置。

【請求項2】

前記設定手段により設定される前記迂回制御の条件には、前記迂回制御手段が前記迂回制御を実行することを有効とするか否かを設定することが含まれ、

前記迂回制御を実行することを有効とすることが設定されたとき、前記迂回制御手段による前記迂回制御が行われる、請求項1のミシンの制御装置。

40

【請求項3】

前記設定手段により設定される前記迂回制御の条件には、前記所定領域の範囲を可変設定することが含まれ、

前記判定手段は、前記次の縫い目を形成する方向が該可変設定された所定領域の範囲に属するかどうかを判定し、

前記迂回制御手段は、該可変設定された所定領域の範囲に属すると判定されたとき、前記迂回制御を実行する、請求項1又は2のミシンの制御装置。

【請求項4】

前記設定手段により設定される前記迂回制御の条件には、前記保持体の迂回移動経路を可変設定することが含まれ、

50

前記迂回制御手段は、該可変設定された迂回移動経路に沿って前記保持体を移動するように前記迂回制御を実行する、請求項 1 乃至 3 のいずれかのミシンの制御装置。

【請求項 5】

前記設定手段は、手動操作によって前記可変設定を行うように構成されていることを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれかのミシンの制御装置。

【請求項 6】

前記所定領域は第 1 及び第 2 領域を含み、

前記設定手段により設定される前記迂回制御の条件には、前記第 1 及び第 2 領域の範囲を可変設定することが含まれ、

前記判定手段は、前記次の縫い目を形成する方向が該可変設定された第 1 及び第 2 領域のどちらの範囲に属するかを判定し、

前記迂回制御手段は、前記第 1 領域の範囲に属すると判定されたときよりも前記第 2 領域の範囲に属すると判定されたときの方が迂回量が大きくなるように前記迂回制御を行う、請求項 1 乃至 5 のいずれかのミシンの制御装置。

【請求項 7】

前記設定手段により設定される前記迂回制御の条件には、前記迂回制御手段によって前記迂回を行うべきステッチ長の最小値及び最大値の少なくとも一方を可変設定することが含まれ、

前記迂回制御手段は、前記次の縫い目のステッチ長が前記設定手段によって設定された最小値及び最大値の少なくとも一方の条件を満たすならば、前記迂回制御を行うことを特徴とする請求項 1 乃至 6 のいずれかのミシンの制御装置。

【請求項 8】

請求項 1 乃至 7 のいずれかに記載のミシンの制御装置と、

前記上糸を通した前記縫い針を上下動し、前記下糸を収納した前記釜を該縫い針の上下動に同期して回転させることにより前記下糸に前記上糸を絡め、前記被縫製物に対して縫いを行う縫い機構と、

前記被縫製物を保持した前記保持体を針落ち位置に対して相対的に変位させることにより、該被縫製物上に任意の方向に縫い目を形成させる送り機構と、  
を備えるマシン。

【請求項 9】

ミシンの制御装置における設定装置であって、前記マシンは、上糸を通した縫い針の上下動に応じて下糸を収納した釜から繰り出した下糸に上糸を絡め、被縫製物に対して縫いを行い、かつ、前記被縫製物を保持した保持体を針落ち位置に対して相対的に変位させることにより該被縫製物上に任意の方向に縫い目を形成させるように構成されており、前記制御装置は、次の縫い目を形成する方向がヒッチステッチに対応する所定領域に属するかどうかを判定する判定手段と、前記所定領域であると判定されたとき、前記保持体を移動することにより、該保持体をパーフェクトステッチに対応する方向に迂回させ、その後前記次の縫い目に対応する目標位置へ該保持体を移動させることからなる迂回制御を行う迂回制御手段を備えており、

前記設定装置は、前記迂回制御手段が行う前記迂回制御の条件を、手動操作によって可変設定するための操作手段を備えることを特徴とするミシンの制御装置における設定装置。

【請求項 10】

前記操作手段により設定される前記迂回制御の条件には、前記迂回制御手段が前記迂回制御を実行することを有効とするか否かを設定することが含まれる、請求項 9 のミシンの制御装置における設定装置。

【請求項 11】

前記操作手段により設定される前記迂回制御の条件には、前記所定領域の範囲を可変設定することが含まれる、請求項 9 又は 10 のミシンの制御装置における設定装置。

【請求項 12】

前記操作手段により設定される前記迂回制御の条件には、前記保持体の迂回移動経路を可変設定することが含まれる、請求項 9 乃至 11 のいずれかのミシンの制御装置における設定装置。

【請求項 13】

前記所定領域は第 1 及び第 2 領域を含み、

前記操作手段により設定される前記迂回制御の条件には、前記第 1 及び第 2 領域の範囲を可変設定することが含まれる、請求項 9 乃至 12 のいずれかのミシンの制御装置における設定装置。

【請求項 14】

前記操作手段により設定される前記迂回制御の条件には、前記迂回制御手段によって前記迂回を行うべきステッチ長の最小値及び最大値の少なくとも一方を可変設定することが含まれる、請求項 9 乃至 13 のいずれかのミシンの制御装置における設定装置。

10

【請求項 15】

前記操作手段は、タッチ操作可能な表示画面を備えた操作パネルを含み、複数種の前記迂回制御の条件の 1 以上を前記表示画面に表示し、該複数種の迂回制御の条件のいずれかを該操作パネルを介して選択し、該選択された迂回制御の条件の設定値を変更するための手動操作を該操作パネルを介して行うように構成されている請求項 9 乃至 14 のいずれかのミシンの制御装置における設定装置。

20

30

40

50