

【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7区分
 【発行日】平成22年7月8日(2010.7.8)

【公表番号】特表2009-539723(P2009-539723A)
 【公表日】平成21年11月19日(2009.11.19)
 【年通号数】公開・登録公報2009-046
 【出願番号】特願2009-513847(P2009-513847)
 【国際特許分類】

B 6 5 H 19/28 (2006.01)

B 6 5 H 19/26 (2006.01)

【F I】

B 6 5 H 19/28 Z

B 6 5 H 19/26

【手続補正書】

【提出日】平成22年5月19日(2010.5.19)

【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】

ウェブ材料(N)の最初のログ(L)を最初の巻芯(A)のまわりに巻回するステップと、

最初のログ(L)の巻回操作の完了時に、ウェブ分離装置(25)によってウェブ材料(N)を切離して終了縁部(C)及び開始縁部(T)を形成するステップと、

新しい巻芯(A)のまわりにウェブ材料の最初の巻回を形成することにより該新しい巻芯(A)のまわりにウェブ材料(N)の第2のログ(L)を巻回し始めるステップとを含む巻芯のまわりにウェブ材料を巻回する方法において、

上記新しい巻芯(A)のまわりにおけるウェブ材料の上記最初の巻回が、送り路に沿って上記ウェブ分離装置(25)の下流に設けた可動機械的部材(41)によって形成されることを特徴とする方法。

【請求項2】

新しい芯(A)が上記送り路に沿ってウェブ材料(N)と接触して運ばれ、

上記最初のログ(L)の巻回操作の完了時に、新しい芯(A)との接触点の下流でウェブ材料(N)が切離されて、上記最初の縁部(T)を形成することを特徴とする請求項1記載の方法。

【請求項3】

上記巻芯がウェブ材料(N)と接触して転動しながら送られ、接触点における巻芯(A)の送り速度がウェブ材料の送り速度とほぼ同じであり、

巻芯(A)の送り運動により、上記新しい巻芯(A)のまわりにウェブ材料(N)の最初の部分(T1)を部分的に巻回させ、

上記機械的部材(41)が、上記巻芯(A)の外面と、ウェブ材料及び新しい巻芯の間の最初の接触領域の上流のウェブ材料との間でウェブ材料(N)の最初の部分(T1)を動かすことによって上記新しい巻芯(A)のまわりにおけるウェブ材料(N)の最初の巻回の形成を完了すること

を特徴とする請求項2記載の方法。

【請求項4】

上記機械的部材(41)が上記新しい巻芯(A)の背後に動き、新しい巻芯(A)とウェブ材料の送り方向に対して上記新しい巻芯(A)の上流に位置したウェブ材料の後続の部分との間に上記ウェブ材料の最初の部分(T1)を動かすことを特徴とする請求項1又は2項記載の方法。

【請求項5】

上記新しい巻芯が、転動面(19)と可動ガイド部材(1;13)との間に規定した通路(23)に沿ってウェブ材料(N)と接触して上記転動面(19)上を転動しながら送られ、ウェブ材料(N)が上記ガイド部材(1;13)に沿ってそれと接触して案内され、

ウェブ材料(N)が、通路(23)に位置した上記新しい巻芯との接触点の下流で切離されて、最初の自由縁部を形成し、

上記新しい巻芯が新しい巻芯(A)と上記転動面(19)との間に位置される最初の自由縁部(T)上を転がりながら上記通路(23)に沿って送られた後、上記機械的部材が上記新しい巻芯(A)の上流で上記通路(23)内に挿入され、機械的部材(41)が通路に沿ったウェブ材料の送り方向に対して新しい巻芯(A)の背後に位置したウェブ材料(N)の部分(T1)を可動ガイド部材(1;13)に向かって動かし、上記巻芯のまわりを包むようにすること

を特徴とする請求項1~4のいずれか一項記載の方法。

【請求項6】

上記機械的部材(41)が、上記新しい巻芯(A)の動きと同期して制御アクチュエータ(47)によって制御されることを特徴とする請求項1~5のいずれか一項記載の方法。

【請求項7】

上記機械的部材(41)が上記新しい巻芯(A)によって制御され、また上記新しい巻芯(A)が、上記機械的部材(41)と干渉する挿入路に沿って送られ、新しい巻芯の通過により、機械的部材(41)を振動させ、新しい巻芯の背後の上記挿入路に機械的部材を挿入させることを特徴とする請求項1~6のいずれか一項記載の方法。

【請求項8】

巻芯(A)に対する転動面(19)を設けるステップと、

可動ガイド部材(1;13)を設け、上記転動面と上記可動ガイド部材とで巻芯挿入通路(23)を形成するステップと、

上記ガイド部材(1;13)と接触した送り路に沿ってウェブ材料(N)を送るステップと、

上記転動面(19)及び上記ウェブ材料(N)と接触して上記通路(23)に巻芯(A)を挿入するステップと、

上記通路(23)に沿って転がすことにより上記新しい巻芯(A)を送るステップと、

上記巻芯(A)の下流でウェブ材料を切離して、最初の縁部(T)及び最終の縁部(C)を形成するステップと、

最初の縁部(T)及び上記新しい巻芯(A)と上記転動面(19)との間に位置し、最初の縁部に隣接したウェブ材料(N)の部分(T1)上で上記新しい巻芯(A)を転動させるステップと、

上記可動機械的部材(41)によって、上記新しい巻芯(A)のまわりに最初の縁部(T)に隣接したウェブ材料(N)の上記部分(T1)を包囲させるステップと、を含むことを特徴とする請求項1記載の方法。

【請求項9】

上記可動機械的部材(41)で支持されたブロー部材(43C)によって発生した少なくとも一つの気体流、特に空気流を用いて上記新しい巻芯(A)のまわりに上記最初の巻回の巻回操作を補助することを特徴とする請求項1~8のいずれか一項記載の方法。

【請求項10】

上記ウェブ材料(N)が巻回ローラ(1)のまわりに供給され、ウェブ材料(N)の口

グ(L)の巻回操作の完了時に、上記巻回ローラ(1)からウェブ材料を切離すのを補助するために気体流、特に空気流が発生されることを特徴とする請求項1~9のいずれか一項記載の方法。

【請求項11】

上記新しい巻芯(A)のまわりに上記最初の巻回を形成するのを補助するため、上記気体流に対向する少なくとも一つの別の気体流、特に空気流が発生されることを特徴とする請求項9記載の方法。

【請求項12】

巻回ユニット(1、3、5)と、
ウェブ材料(N)の送り路と、
各ログ(L)の巻回完了時にウェブ材料(N)を切離す分離装置(25)と、
上記巻回ユニット(1、3、5)に向う巻芯(A)の挿入路と、
を有し、
上記挿入路に挿入された各巻芯(A)のまわりにウェブ材料(N)の最初の巻回を形成するのを補助する可動機械的部材(41)を上記送り路に沿って上記分離装置(25)の下流に設けたこと、
を特徴とする巻芯のまわりに巻回されたウェブ材料のログを製造する巻直し機械。

【請求項13】

上記可動機械的部材(41)が、挿入路に沿って供給されるそれぞれの巻芯(A)によって制御されることを特徴とする請求項12記載の機械。

【請求項14】

上記可動機械的部材(41)が振動軸線(45)のまわりに支持され、振動運動が、上記可動機械的部材(41)の突起部(43A)に作用する巻芯(A)の通過によって制御されることを特徴とする請求項13記載の機械。

【請求項15】

それぞれの巻芯(A)の通過と同期して上記可動機械的部材(41)を作動させる制御アクチュエータ(47)を有することを特徴とする請求項12記載の機械。

【請求項16】

上記可動機械的部材(41)が振動運動することを特徴とする請求項12~15のいずれか一項記載の機械。

【請求項17】

上記可動機械的部材(41)が、巻芯(A)の上記挿入路内にのび、上記挿入路に沿って供給される巻芯と相互に作用するように配列され構成された突起部(43A)を備え、上記突起部及び上記巻芯の相互作用で上記可動機械的部材(41)を作動させるようにしたことを特徴とする請求項12~16のいずれか一項記載の機械。

【請求項18】

上記可動機械的部材(41)が、少なくとも一つの折畳みアーム(43B)を備え、上記折畳みアーム(43B)が、巻芯のまわりにウェブ材料の最初の巻回を形成するのを補助するためにそれぞれの巻芯(A)に向かってかつそれぞれの巻芯(A)に対してウェブ材料(N)を折畳み、上記折畳みアーム(43B)が、挿入路に沿った巻芯の送り方向に対して背後から巻芯に近接して引くように構成したことを特徴とする請求項12~17のいずれか一項記載の機械。

【請求項19】

上記分離装置(25)が、完成したログ(L)と上記挿入路に挿入された新しい巻芯(A)との間の中間位置におけるウェブ材料に作用するように、ウェブ材料の送り路に沿って設けられることを特徴とする請求項12~18のいずれか一項記載の機械。

【請求項20】

巻芯(A)に対する転動面(19)と、
可動ガイド部材(1;13)と、
を有し、

ウェブ材料の上記送り路が上記可動ガイド部材(1;13)と少なくとも部分的に接触してのび、上記可動ガイド部材(1;13)が上記転動面(19)と共に巻芯(A)の挿入用の通路(23)を規定し、巻芯(A)が上記転動面(19)及びウェブ材料(N)と接触して移送され、また

上記可動機械的部材(41)が、上記通路(23)内の巻芯(A)の送り方向に対して巻芯(A)の背後で上記通路(23)内に挿入されるように構成され、制御され、

さらに、上記分離装置(25)が、上記可動機械的部材(41)の配置される位置の上流において上記通路(23)に沿った中間位置でウェブ材料に作用するように構成され、制御されること

を特徴とする請求項12~19のいずれか一項記載の機械。

【請求項21】

上記ガイド部材は、まわりに上記ウェブ材料が供給され、周囲巻回クレードルの一部を構成する巻回ローラであることを特徴とする請求項20記載の機械。

【請求項22】

上記可動機械的部材(41)が湾曲しており、また上記ウェブ材料(N)に上記可動機械的部材(41)が作用する際に上記挿入路に挿入された新しい巻芯に対向する凹部を備えていることを特徴とする請求項12~21のいずれか一項記載の機械。

【請求項23】

上記可動機械的部材(41)で支持され、最初の巻回の巻回操作を補助する気体流、特に空気流を発生する少なくとも一つのブロー部材(43C)を設けたことを特徴とする請求項12~22のいずれか一項記載の機械。

【請求項24】

ウェブ材料(N)のログ(L)の巻回操作の完了時に巻回ローラ(1)からウェブ材料の最初の自由縁部(T)を引き離すのを補助するために、まわりにウェブ材料(N)の案内される上記巻回ローラ(1)の円筒状面から出てくる気体流、特に空気流を発生する装置(52)のを設けたことを特徴とする請求項12~23のいずれか一項記載の機械。

【請求項25】

最初の巻回の巻回操作を補助するために上記ブロー部材(43C)で発生された気体流にほぼ対抗した気体流、特に空気流を発生するように方向決めされ、上記可動機械的部材で支持された少なくとも別のブロー部材を有することを特徴とする請求項23記載の機械。

。