

【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5区分

【発行日】平成26年10月2日(2014.10.2)

【公表番号】特表2010-529321(P2010-529321A)

【公表日】平成22年8月26日(2010.8.26)

【年通号数】公開・登録公報2010-034

【出願番号】特願2010-511487(P2010-511487)

【国際特許分類】

D 0 4 B 9/00 (2006.01)

D 0 4 B 15/38 (2006.01)

D 0 1 H 1/11 (2006.01)

D 0 1 H 1/22 (2006.01)

【F I】

D 0 4 B 9/00

D 0 4 B 15/38

D 0 1 H 1/11

D 0 1 H 1/22

【誤訳訂正書】

【提出日】平成26年7月28日(2014.7.28)

【誤訳訂正1】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 0 6

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0 0 0 6】

この課題を解決するために、請求項1を特徴付ける特徴が使用される。

【誤訳訂正2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 1 0

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0 0 1 0】

【図1】少なくとも部分的に纖維材料を使用して編み物品を製造するためのすでに提案されている丸編み機を示す概略縦断面図。

【図2】図1に図示の丸編み機を示す平面図であり、そこでは補助糸が省かれ、スピニングデバイスが組み込まれている。

【図3】本発明による仕切り壁を備えた丸編み機を示す概略縦断面図。

【図4】図3に示す仕切り壁に接続可能な種々タイプのドラフティングデバイスを示す図。

【図5】図3に示す仕切り壁に接続可能な種々タイプのドラフティングデバイスを示す図。

【図6】(a)、(b)は、図3に示す仕切り壁に接続可能な種々タイプのドラフティングデバイスを示す図である。

【図7】(a)は、図3に示す仕切り壁に接続可能であるドラフティングデバイス要素の挿入分の第1の実施形態を示す斜視図、(b)は挿入部品の第2の実施形態を示す斜視図、(c)は挿入部品の第2の実施形態を示す平面図。

【図8】本発明による接線ベルトドライブを示す概略平面図。

【図9】図8に示す接線ベルトドライブのブーリを示す図、(a)、(b)は図9に

図示のブーリと関連付けられた補助ローラを示す図。

【図10】(a)は図3に示す仕切り壁のセグメントを、第1の変形実施形態に従つてそこに取り付けられた一部のドラフティングデバイスから見た底面図、(b)は第2の変形実施形態による図10(a)に対応する図。

【図11】(a)は図10(a)に図示のセグメントを示す概略平面図であり、そこでは、垂直におよびセグメントの下方に配置されたドラフティングローラとギア部品は鎖線で示され、水平ローラは省略されている、(b)は第2の変形実施形態による図11(a)に対応する図。

【図12】(a)はドライブユニットおよび図11(a)に示すギア部品を示す概略斜視図であり、そこでは仕切り壁セグメントが省かれている、(b)は第2の変形実施形態による図12(a)に対応する図、(c)は図10(a)乃至図12(b)に図示のドラフティングデバイス構成の入側ローラペア用のドライブユニットを示す前面図、(d)は図12(a)中の矢印u方向における図10(a)乃至図12(b)に示すドラフティングデバイス構成の折り畳みゾーンのドラフティングローラ用のドライブユニットを示す側面図、(e)は図10(a)乃至図12(a)に示すドラフティングデバイス構成の別のローラペア用のドライブユニットを示す図12(d)に対応する側面図、(f)は図10(a)乃至図12(b)に図示のドラフティングデバイス構成の出側ローラペア用のドライブユニットを示す前面図、(g)は図12(b)中の矢印vの方向における図10(b)乃至図12(b)に示すドラフティングデバイス構成の折り畳みゾーンのドラフティングローラ用のドライブユニットを示す側面図であり、そこでは実際には見えない平歯車(spur wheel)が図面の平面上から90度回転して示されている。

【図13】図3に示す丸編み機の完全な仕切り壁を示す平面斜視図であり、そこにドライブユニットが取り付けられている。

【図14】図13に対応する図であるが、ドライブユニットを被覆しているカバリングが仕切り壁に取り付けられたとの図である。

【図15】本発明による仕切り壁セグメントの第2の例示実施形態を示す底面図であり、そこにはドラフティングデバイスペアが仕切り壁セグメントに取り付けられている。

【図16】本発明による仕切り壁セグメントの第2の例示実施形態を示す平面図であり、そこにはドラフティングデバイスペアが仕切り壁セグメントに取り付けられている。

【図17】図15および図16に示す多数の隣接セグメントを示す平面図である。

【図18】図15および図16に示す仕切り壁セグメントを示す側面図である。

【図19】図18に示す仕切り壁セグメントを示す斜視図であり、そこでは3つの挿入部品が設けられ、その1つは、各々のケースにおいて仕切り壁セグメントから取り除かれた状態に置かれている。

【図20】図18に示す仕切り壁セグメントを示す斜視図であり、そこでは3つの挿入部品が設けられ、その1つは、各々のケースにおいて仕切り壁セグメントから取り除かれた状態に置かれている。

【図21】図18に示す仕切り壁セグメントを示す斜視図であり、そこでは3つの挿入部品が設けられ、その1つは、各々のケースにおいて仕切り壁セグメントから取り除かれた状態に置かれている。

【図22】図3に図示の仕切り壁に接続されたノズルアセンブリを示す側面図である。

【図23】図3に図示の仕切り壁に接続されたノズルアセンブリを示す平面図である。

【図24】ノズルアセンブリの第2の例示実施形態を示す側面図である。

【誤訳訂正3】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0030

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0030】

ドラフティングローラ44-46を駆動するのに必要なドライブユニットは、その上方に仕切り壁26に取り付けられ、仕切り壁26を通して関連ドラフティングローラ44、45および46に動作可能に接続されている。特に、仕切り壁26を通り抜けるドライブシャフト49は回転可能に仕切り壁26上に配置され、前記ドライブシャフトは仕切り壁26の上方に平歯車50を備え、仕切り壁26の上方または下方で入側ローラペアIの駆動側（下部）ローラに結合されている。好ましくは同じく仕切り壁26から突出していて、中央ローラペアIIの下部ローラを形成しているドラフティングローラ用の別のドライブシャフト51には、平歯車52が取り付けられ、ブーリがその上方に位置する平面上に取り付けられている。最後に、ブーリ55が、例えば、仕切り壁26から突出したドラフティングローラ46用の別のドライブシャフト54に取り付けられており、このドラフティングローラは出側ローラペアIIの下部ローラになっている。ブーリ53は、例えば、第1のドライブベルトによって駆動され、ブーリ55は第2のドライブベルト（同じく図示せず）によって駆動される。なお、これについては以下に詳しく説明されている。平歯車50、52は変速ギア（図示せず）とかみ合っているので、第1のドライブベルトは入側ローラ44を同時に駆動し、平歯車50、52の歯数を選択することによって、事前選択のプリドラフトをローラペアIとIIの間に発生することができる。代替的に、2つの平歯車50、52は、連続歯付きベルトによって結合され、これらが同じ回転方向に駆動されることも可能である。図4に図示していないローラペアI、IIおよびIIIの上部ローラは、例えば、通常のプレスアーム（例えば、図2中の19）に配置され、スプリング力などによって下部ローラ44、45および46を押し付けられているので、上部ローラは摩擦によって下部ローラによって回転されるようになっている。

【誤訳訂正4】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0033

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0033】

出側ローラ46a、46bに隣接して、好ましくは、基本的に閉じたハウジングからなるノズルアセンブリ59があり、そこには出側ローラ46a、46bに吹き付けることを目とし、下述するエアノズル、さらにはばら纖維（*loose fibers*）用の抽出チャネルおよびスピニングデバイス21a、21b（図2参照）の空気圧燃り要素22a、22b用のエアサプライが別の機能部品として収容されている。ノズルアセンブリ59は下方に取り外し可能な挿入部品として構成することも可能であり、これは容易に取り外せるように仕切り壁26に接続されている。

【誤訳訂正5】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0034

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0034】

出側ローラ46a、46bは、同じように挿入部品に配置することも可能であり、この挿入部品は別のカップリングでもってドライブシャフト54に接続され、またはドライブシャフトから切り離されている。これとは対照的に、ペアIの被駆動ローラは、図2と同じように、丸編み機1の機械軸27（図3）から半径方向に大きく離れているので、好ましくは、サイドにピボット回転可能であって、2つの個別プレスアームで置換可能もある共通プレスアーム（図示せず）上に置かれている。

【誤訳訂正 6】**【訂正対象書類名】**明細書**【訂正対象項目名】**0035**【訂正方法】**変更**【訂正の内容】****【0035】**

図6aに示すドラフティングデバイス8bの例示実施形態は図3に示すものとほぼ同じであるが、図5に示すものと異なるのは、4ローラの折り畳み(folding)ドラフティングデバイス(folding drafting device)として構成され、これが、好ましくは、ドラフトスライバを処理するために使用される点である。この目的のために、動作期間に水平になっている第1のペアIのドラフティングローラ61およびこれらと共に、プリドラフティングゾーンを形成し、同様に動作期間に水平になっている第2のペアのドラフティングローラ62は、挿入部品63の側壁に配置されている。図5に示す挿入部品56と同様に、挿入部品63は容易に切り離されるように仕切り壁26に取り付けられ、ドラフティングデバイス8bからも、仕切り壁26からも矢印zの方向に下方に引き出すことが可能になっている。このようにして、ペアIIのドラフティングデバイス要素の後続のエプロンアセンブリの前面にあるエリアを完全に開放することが可能であり、そこに出側ペアIVのドラフティングローラ65が繊維材料の移送方向に接続している。ペアIIIとIVのドラフティングローラは、例えば、図5と同じように構成され、配置されており、メインドラフティングゾーンを構成している。ペアIIとIIIは折り畳みゾーンを構成し、そこではペアIIのドラフティングローラとペアIIIのドラフティングローラ間の間隔は、特許文献2の同一出願人の別の先行出願で提案されているように、第2のペアIIから出た繊維の流れが特徴的な方法でペアIIに折り畳まれるように選択されている。

【誤訳訂正 7】**【訂正対象書類名】**明細書**【訂正対象項目名】**0055**【訂正方法】**変更**【訂正の内容】****【0055】**

図7cは図7bの平面図である。点線の円は、弾性的に当接する関連上部ローラを含むドライブシャフト-メイン出側ドラフティングフィールドを示している。これらの構造部品はペアリング138を介して仕切り壁26に接続されている。ハウジング71は図6bと同じようにドラフティングローラ143を収めており、ドラフティングローラ143は確動カップリング(positive coupling)40を介してドライブに接続されている。

【誤訳訂正 8】**【訂正対象書類名】**明細書**【訂正対象項目名】**0065**【訂正方法】**変更**【訂正の内容】****【0065】**

図12a、12bに関連して図10a、10bの底面図が示すように、各セグメント26aはドラフティングデバイス構成を有し、これは図6a、図6bに従って構成された2つのドラフティングデバイス8bから構成されているが、図10a、10bによる底面図では2つの下部ローラペアだけが示されている。従って、各ドラフティングデバイス8bは2ペアIの入側ローラ61を含み、これらは別の2ドラフティングローラペアIIのローラと共にそれぞれのプリドラフティングゾーン(6-10折り畳みドラフト)を形成している。その後、それぞれのエプロンアセンブリ64が続き、これはペアIIのドラフティングデバイス62と共に折り畳みゾーン(10%折り畳み)を形成しているが、図面を

単純化するために、図12a、12bにはドラフティングローラ88だけが示され、関連エプロン89（図10a、図10b）は示されていない。出側ローラ65は終端を形成し、これらの各々はエプロンアセンブリ64とそのあとに続く可能性のあるノズルアセンブリ59と共にメインドラフティングフィールド59（例えば、20-30折り畳みドラフト）を形成している（各ケースにおいて図6参照）。特に図12aと図12bが示すように、各々のセグメント26aについて、2つのかかるドラフティングデバイス8bは相互に隣り合うように接続され、4つの編みシステムに必要な纖維材料を供給するドラフティングデバイスを構成すると共に、共通ドライブ要素によって相互に接続されている。下部ローラまたは駆動側ローラはそれぞれ図10、図10bおよび図11a、図11bには斜線を付けて示されている。上述した説明によれば、これは所謂折り畳みドラフティングデバイスに關係するものであり、ここではペアIとIIのローラはペアIIIとIVのローラに直交するように配置されているので、纖維材料は特徴のある方法でペアIIとIIIのドラフティングローラの間で折り畳まれている。

【誤訳訂正9】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0087

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0087】

図12fはペアIVのドライブと動きを示している。これはどちらの変形実施形態（図12aと図12b）の場合も同じである。2ペアIV 1とIV 2は別々に取り付けられ、駆動されるが、その他については設計が同じである。接線ベルト96は、ドライブシャフト54に置かれ、下部出側ローラ165またはペアIVを表しているベルトホイールZRIV/1を駆動する。ドライブシャフト54は仕切り壁26/26a（図6b）に固定的に接続されたベアリング138内に設けられている。

【誤訳訂正10】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0092

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0092】

図13は仕切り壁26の概略平面図を示し、この仕切り壁は完全にセグメント26aからなるか、あるいは一部品で、ここでは丸リング形状に構成され、複数のローラ77、2つのテンションローラ84、ハウジング99に収容され、ドライブモータ92と95を駆動するドライブモータ99、および隠れたドラフティングデバイス8bを備えている。さらに、図13は、出側ローラ65用のドライブベルト96がそれと向き合う位置にあるブーリ100と直接に当接する変形実施形態を示し、そこでは、図8に示すように、出側ローラの他のブーリが第2のドライブシャフトを介して回転可能になっている。これは、例えば、2000 rpm - 4000 rpmの速度で駆動される非常に早く回転するドラフティングローラに関するので、ブーリ100は、好ましくは、軸方向に一方が他方の上に位置している3セクションを備え、そのうちの1つはドライブベルト96を案内している。他の2つのセクションに当接してさらに2つのドライブベルト101と102があり、これは各々テンションローラ103または104上を走行するので、テンションローラ84について図8に示すように、その領域内においてブーリの一部と当接していない。

【誤訳訂正11】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0096

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0096】

さらに図15が示すように、フィーダ43a、43bに隣接してドラフティングデバイス8cは、一方が他方の上に置かれたドラフティングローラ108と109の2のそれぞれペアIとIIをもち、これらは図6に示すドラフティングローラ61と62に対応しているが、水平ではなく垂直に配置されている。さらに、2つのそれぞれペアIIIとIVのドラフティングデバイス要素が存在し、これは、図6と同じように、一方が他方の上に置かれた2つのエプロンアセンブリ64を形成し、ドラフティングローラ110と2つの出側ローラ65は一方が他方の上に位置している。ローラ108a、109a、65aおよびエプロンアセンブリ64aは強制的に駆動されるのに対し、その関連ドラフティングローラ108b、109b、65bおよびエプロンアセンブリ64bはそれぞれ駆動されるドラフティングデバイス要素になっている。

【誤訳訂正12】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0101

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0101】

最後に、図18-図21は、上記説明と共に、少なくともペアIII、IVおよびVのドラフティングローラは好ましくは、切り離し可能にセグメント26bを取り付けられたプルアウト(pull-out)挿入部品112と113に取り付けられている。図19は、下方に引き出された挿入部品112を概略示す図であり、図20は下方に引き出された挿入部品113を示している。代替的に、挿入部品112の代わりに、出側ローラ65a、65bが図19に破線で示すように、仕切り壁セグメント26bに固定的に取り付けることもできる。

【誤訳訂正13】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0102

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0102】

図5を参照して詳しく説明したように、図10と図11および図18-図21にも示すように、それぞれのノズルアセンブリ59は好ましくは纖維の移送方向に各ペアの出側ローラの背後に位置している。このノズルアセンブリ59は下方に引き出すことができる挿入部品として構成することも可能であり、図21は引き出された状態を示している。

【誤訳訂正14】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0105

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0105】

図22-図23はノズルアセンブリ59を示し、これは側面図で示すように仕切り壁26に接続されている。一方が他方の上に位置する2ペアの出側ローラ115は仕切り壁26の下方に位置している。その後に続くスピニングデバイス21のノズルまたは撲り要素22(図2)は出側ローラペア115のガセット(gusset)内に入り込み、仕切り壁26を通して活動状態の圧縮空気供給源116(pu)に接続されている。

【誤訳訂正15】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0107

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0107】

吹き付けおよび吸入システムは出側ローラペア 115 から短い距離に置かれている。吹き付け空気流が吸入チャネル 120 から放出されるよりも単位時間当たり少量の空気を放出する場合には通気開口 122 が設けられている。吹き付け空気チャネルと関連吹き付け空気スロット 117 および圧縮空気供給源 116 はノズルアセンブリ 59 の一部になっているか、あるいはこれに接続されている。ノズルアセンブリ 59 は、特に図 21 に示すように取り外し可能に仕切り面 26 に接続されている。

【誤訳訂正 16】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0109

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0109】

本発明は上述した例示の実施形態に限定されず、種々の態様で変更が可能である。これは、特に、上述したプレスマームおよび挿入部品に適用され、この実施形態は、種々の方法で変更が可能である单なる例を示したにすぎない、特に、挿入部品は、動作時に被駆動ローラおよびエプロンを弾性的に押し付け、または駆動ローラおよびエプロンを空気力で押し付けるために詳細に示されていない要素を備えることができる。特に、丸編み機の中心軸から遠くに離れた機能部品の場合、横方向に引き出すことができる挿入部品を別に設けることも可能である。さらに、明らかであるように、保守する必要があり、頻繁に交換する必要のある機能部品は、これらが開いた位置にあるとき容易に交換できるような形で、好ましくはプレスマーム、挿入部品にまたはピボット回転可能プレスマーム、挿入部品などに取り付けられる。このために望ましいことは、可能な場合には、ローラと偏向要素（例えば、図 7 中の 74）を一端だけに（カンチレバ）し、その自由端を下部または側面に設けて、駆動側ローラの自由端側に望ましいように構成されているプレスマーム、挿入部品などをピボット回転し、または引き出したあと少なくともエプロンが取り除かれるようになっている。さらに、上述したドライブおよびギア要素も单なる好ましい例を示したにすぎない。特に、望ましいことは、少なくとも非常に急速に走行する出側ローラ（例えば、図 6 中の 65）、ドライブシャフトおよびブーリ（例えば、図 6 中の 54、55）を結合することであり、これらは可能な限り短く軸方向に作用して、動き質量を低く保ち、急速な加速と特に制動操作を可能にしている。例えば、歯付きベルトおよび歯付きブーリの代わりに、ドライブチェインおよびチェインホイールおよび／または他の要素をもつチェインギアを設けることも可能であり、平歯車 50、52 などは、例えば、ベルトドライブで取り替えることができる。上述したカップリングは上記に表したのと異なる方法で構成することができる。例えば、水平配置のドラフティングデバイス要素は螺旋ギアステージを介してドライブユニットに結合することもできる。さらに明らかであるように、ドラフティングローラは、好ましくは通常のコーティングを備えているか、あるいは通常の材料で作られ、特に上部ローラは都合よくフレキシブルなコーティングを備えている。さらに、異なる構造部品を簡単な手作業で解放することを可能にする急速解放は、好ましくは、ドラフティングデバイス構成および／または挿入部品を仕切り壁の下側に取り付けるのに適している。仕切り壁と仕切り壁セグメントの形状は、個々のケースに応じて異なる選択が可能であり、特に使用される丸編み機は、それぞれの丸編み機の設計に適応させる可能である。最後に、当然に理解されるように、上述し、図示したものとは異なる組み合わせで異なる特徴を適用することが可能である。

【誤訳訂正 17】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

少なくとも部分的に纖維材料(10、11)を使用して編み物品を製造するための丸編み機であって、機械軸(27)、機械軸(27)の周囲に分布された多数の編みシステム(6)、前記編みシステム(6)の少なくとも一部に纖維材料を供給するドラフティングローラを備えたドラフティングデバイス(8、8a、8b、8c)およびドラフティングローラに作用状態で接続されてドラフティングローラを駆動するドライブユニット(28)を装備したものにおいて、機械軸(27)に対して直角に配置されたにファイバタイトの仕切り壁(26)が設けられ、ドラフティングデバイス(8、8a、8b、8c)が前記仕切り壁(26)の下方に配置され、ドライブユニット(28)が前記仕切り壁(26)の上方に配置され、ドライブユニット(28)が前記仕切り壁(26)を通して関連のドラフティングローラに結合され、纖維材料の移送方向においてドラフティングデバイスの出側ローラ(115)の後で、プロアーと吸引システムとを備えたそれぞれ1つのノズルアセンブリ(59)が仕切り壁(26)に取り付けられていることを特徴とする丸編み機。

【請求項2】

ベースプレートまたはカムプレート(17)を備え、仕切り壁(26)は、機械軸(27)の周囲に分布され、ベースプレートまたはカムプレート上におよび/または地面上に支持された多数の支持柱(16)によって支持されていることを特徴とする請求項1に記載の丸編み機。

【請求項3】

仕切り壁(26)は機械軸(27)をリング形状にまたは円錐状に取り囲んでいることを特徴とする請求項1または2に記載の丸編み機。

【請求項4】

仕切り壁(26)は、周方向にファイバタイトに互いに突き合わされる多数のセグメントから成っていることを特徴とする請求項1乃至3のいずれかに記載の、丸編み機。

【請求項5】

仕切り壁(26)は、上側にドライブユニット(28)を包囲する閉じたカバーリング(30)を備えていることを特徴とする請求項1乃至4のいずれかに記載の丸編み機。

【請求項6】

カバーリング(30)は、機械軸(27)へ向かって突出したカバーリング要素(31、32)によって補足されていることを特徴とする請求項5に記載の丸編み機。

【請求項7】

ドラフティングデバイス(8、8a、8b、8c)は、設置された状態で機械軸(27)に平行に配置された軸を持つそれ1つの出側ローラ(46、65)のペアを有していることを特徴とする請求項1乃至6のいずれかに記載の丸編み機。

【請求項8】

ドラフティングデバイス(8)に纖維用の吸引チャネル(34b)および汚れた断片用の吸引チャネル(34d)が付属し、前記吸引チャネル(34c、34d)は中央抽出機(34)に接続されていることを特徴とする請求項1乃至7のいずれかに記載の丸編み機。

【請求項9】

ドラフティングデバイス(8a、8b、8c)はそれぞれ少なくとも2つの纖維材料(10、11)を並列に供給することを目的とした二重ドラフティングデバイスとして構成されていることを特徴とする請求項1乃至8のいずれかに記載の丸編み機。

【請求項10】

重なり合った2つのドラフティングデバイスおよび前記ドラフティングデバイスに平行のさらに2つのドラフティングデバイスからなるが少なくとも1つのドラフティングデバイス構成を含んでおり、これらのドラフティングデバイスは共通の駆動要素(ZRⅠ、ZRⅠⅡ/ⅠⅡⅠ、ZRⅠⅡ/ⅠⅡⅡ、ZRⅠⅤⅠ、ZRⅠⅤⅡ)を有しており、プリドラフティンググループ(Ⅰ、ⅠⅠ)は水平シャフト(67)を有し、メインドラフティンググループ(ⅠⅡⅠ、ⅠⅤ)は機械軸(27)に平行に立っている(垂直)シャフト(

65)を有していることを特徴とする請求項1乃至8のいずれかに記載の丸編み機。

【請求項11】

ドラフティングローラは少なくとも部分的に挿入部品(56、63、112、113)内に配置され、挿入部品はカップリング(40)によって切り離し可能に仕切り壁(26)に接続されていることを特徴とする請求項1乃至10のいずれかに記載の丸編み機。

【請求項12】

少なくとも1つの挿入部品(56)は、ドラフティングデバイスが4象限に置かれている十字形状に構成されており、挿入部品(56)は支持アーム(135)によって別の挿入部品(63)上にピボット回転可能に配置されていることを特徴とする請求項11に記載の丸編み機。

【請求項13】

少なくとも1つのドラフティングデバイス(8b)は、支持アーム(132)と第1のピボットポイント(131)を介して仕切り壁(26)上に直接にピボット回転可能に配置された第1の挿入部品および支持アーム(132)と第2のピボットピン(134)を介してピボット回転するように前記第1の挿入部品(63)に接続された第2の挿入部品(56)を備えていて、前記第2のピボットポイント(134)は前記第1の挿入部品(63)の前部下隅に配置されていることを特徴とする請求項12に記載の丸編み機。

【請求項14】

ドライブユニット(28)は接線ベルトドライブとして構成され、ドラフティングデバイス(8)の出側ローラ(46、65)用の少なくとも1つのドライブユニットは少なくとも第1と第2のドライブベルト(78、83)およびブーリ(77、81)の形体の多数のドライブを含み、前記ブーリは機械軸(27)の周囲に分布されていると共に、少なくとも部分的に重なり合った第1と第2のセクション(77a、77b)を備えていて、前記第1のベルトドライブ(78)はブーリ(77)の第1の部分の第1のセクション(77a)を接線方向に取り巻いており、前記第2のドライブベルト(83)はブーリ(77、71)の第2の部分の第2のセクションを接線方向に取り巻いていることを特徴とする請求項1乃至13のいずれかに記載の丸編み機。

【請求項15】

ドライブベルト(78)はドライブモータ(80)のドライブブーリ(79)に、および第2のドライブベルト(83)はテンションローラ(84)に、それぞれ接線方向におよび交互に屈曲することなく取り巻いていることを特徴とする請求項14に記載の丸編み機。

【請求項16】

ブーリ(77、81)の少なくとも一部は、第1および/または第2のドライブベルト(78、83)用の関連補助ローラ(85)を備えていて、前記補助ローラ(85)はそれぞれのドライブベルト(78、83)の開始ポイントに、または開始ポイントの前に短い距離を置いて配置されていることを特徴とする請求項14または15に記載の丸編み機。

【請求項17】

プロアーと吸引システムが出側ローラペア(115)と関連付けられたプロアーと吸引開口(117、122)とを含んでいることを特徴とする請求項1乃至16のいずれかに記載の丸編み機。