

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4920869号  
(P4920869)

(45) 発行日 平成24年4月18日 (2012.4.18)

(24) 登録日 平成24年2月10日 (2012.2.10)

(51) Int. Cl.	F I	
DO6H 1/04 (2006.01)	DO6H 1/04	
B6OR 21/16 (2006.01)	B6OR 21/16	
DO3D 1/02 (2006.01)	DO3D 1/02	
DO3D 11/00 (2006.01)	DO3D 11/00	Z
DO3D 15/00 (2006.01)	DO3D 15/00	1 O 1
請求項の数 3 (全 5 頁) 最終頁に続く		

(21) 出願番号 特願2003-532746 (P2003-532746)  
 (86) (22) 出願日 平成14年9月27日 (2002.9.27)  
 (65) 公表番号 特表2005-504192 (P2005-504192A)  
 (43) 公表日 平成17年2月10日 (2005.2.10)  
 (86) 国際出願番号 PCT/EP2002/010851  
 (87) 国際公開番号 W02003/029540  
 (87) 国際公開日 平成15年4月10日 (2003.4.10)  
 審査請求日 平成17年3月8日 (2005.3.8)  
 審判番号 不服2010-11876 (P2010-11876/J1)  
 審判請求日 平成22年6月2日 (2010.6.2)  
 (31) 優先権主張番号 101 47 641.8  
 (32) 優先日 平成13年9月27日 (2001.9.27)  
 (33) 優先権主張国 ドイツ (DE)

(73) 特許権者 505351153  
 グローバル セーフティー テキスタイル  
 ズ ゲゼルシャフトミットベシュレンクテ  
 ルハフトゥング  
 ドイツ連邦共和国 79689 マウルブ  
 ルク ヘルシュタイナーシュトラッセ 2  
 5  
 (74) 代理人 100079119  
 弁理士 藤村 元彦  
 (72) 発明者 ブスカンプ ハイנטツ  
 ドイツ国 79618 ラインフェルデ  
 ン イムオルトセッタ 26アー  
 (72) 発明者 ベッケル ミヒヤエル  
 ドイツ国 79669 ツェルイムヴィー  
 ゼンタール アデルスベルグ 11  
 最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 エアバッグ製造方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

一部分が多重織りに構成されたOPW織物エアバッグを製造する方法であって、  
 a) 機械可読マーカとして適した糸が縦糸に含まれるように、整経部 (warping shop) 内に縦糸を準備するステップと、  
 b) 機械可読マーカとして適した横糸が布幅の少なくとも一部分の織り方に含まれるように、エアバッグ布を織るステップと、  
 c) 前記織り方に含まれる前記機械可読マーカの、織り込まれたエアバッグの一重の輪郭に対する実際の位置に応じて導かれるカッターを用いて前記エアバッグ布から前記エアバッグを裁断するステップと、  
 を含む方法。

【請求項2】

彩色された縦糸及び横糸が前記織り方に含まれることを特徴とする請求項1記載の方法。

【請求項3】

導電性の縦糸及び横糸が前記織り方に含まれることを特徴とする請求項1または2記載の方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は特に一部分が多重織りのエアバッグ用の布のみならず、特に少なくとも一部分が多重織りの織物エアバッグの製造方法にも関する。

【背景技術】

【0002】

製織後、布、特に一部分が多重織りになったエアバッグ用の布は、一般に、パターン化テーブル上で適切な大きさに裁断される。織機で1枚に織られるような一部分が多重織りに構成されたエアバッグは、「一枚織り」(OPW)のエアバッグと呼ばれる。織機からもたらされるひと機分の布ではOPWエアバッグの織り及び輪郭が、裁断システムに対する仕様として意図される。

【0003】

とりわけOPWエアバッグ用に現在用いられているエアバッグ用の布は、輪郭をつけられて多重織りに織られたエアバッグを含んでおり、布においてエアバッグの個々の輪郭に処置を合わせることを大変難しくする。便宜上、用語「OPW」は以下の説明全体を通して用いられるが、これは、エアバッグ布、織物エアバッグ、及びOPWエアバッグを含むということが理解されるべきである。織り込まれた一重の輪郭は、例えば織り込まれた二重部分より目立たず、自動検知システムによって確実に「判断され」ない結果になる。

【0004】

OPWパターン化において、このことは以下の問題を提起する。現在のエアバッグ布パターン化システムにおいて、単一または一組の母材は以下のように実体化される。即ち、個々の部分を必要な大きさにする切断システムの仕様書から、例えば、どのように個々の部分がエアバッグからカットされるべきかを記述するCNCカッター用CADプログラムなどによって、プログラム手順が、手動で、または自動で生成される。裁断は布地の状態に関係なく、即ち、布がシステム内で実際にどのようにかつどこにあるとも、カッターが裁断システムの基準点に対して移動する度に成される。このことは、とりわけOPWの寸法に関しては、布のどんな狂いも自動的に織り込まれないか、または訂正にはプログラム手順において手動で介入することが必要になるということを意味する。これには、通常、訂正に当たって時間とお金における深刻な損失とともにマシンを停止させ、(たぶん間違っている)プログラムの継続中に高い割合の不良品を生じさせるであろうことが含まれる。このことが、特にOPWエアバッグで、不良品率が高い理由である。なんとなれば、とりわけ、損なわれた織物の輪郭またはエアバッグチャンパー内の切り傷、または超過したり不足している織物の輪郭に対する切端の許容範囲のせいで非常にきわどい輪郭を有する品物の場合と同様に、布の様々な部分における寸法的な狂いのためである。

【0005】

前述のパターン化システムで用いられるようなオンラインの測定システムでは、画定した位置にあるエアバッグ布において白地でないOPW上で計測を実施することは信頼性を欠く。なんとなれば、織り込まれた輪郭は確実に検知され得ないからである。有用性を構築するにはかなりの費用及び出費をかけて手動で計測することが余儀なくされる。

【発明の開示】

【0006】

本発明は、先行技術の不利益を回避するかまたは少なくとも大いに減じることににおいて、布のみならず、特に少なくとも一部分が多重織りで織られたエアバッグの製造方法を提案するという目的に基づいている。

【0007】

この目的は、1つには、請求項1から読めるような方法によって実現される。もう一つには、請求項2から読めるような布によって実現される。本発明による方法は、以下のステップを含む。即ち、

- a) 整経部(warping shop)内に縦糸が準備されて機械可読のマーカ糸に適した縦糸が縦糸内に既に含まれるステップと、
- b) エアバッグ布が織られて機械可読のマーカ糸に適した横糸が布幅の少なくとも一部分の織り方に含まれるステップと、

10

20

30

40

50

c) 織り方に含まれた機械可読の糸によって導かれるカッターを用いてエアバッグ布からエアバッグを裁断するステップと、を含む。

【0008】

組み込まれたマーカによって、布の中の得られる基準点が機械可読であってプロセスのその後のステップにおいていつも確実に得られるということが保証される、といったよりすぐれた利点をこの方法は有している。マーカのどんな所望の位置及び数でも可能にするこの方法は、パターン化時に織られた織布内に配置される個々のエアバッグにおいて及びそれらの間で、輪郭及び寸法における狂いを訂正することを可能にする。さらに、この方法は、織物が有効であって、エアバッグの各々の変化が様々な要求に向かうという事実の如何を問わず、プロセスの次のステップにおいて基準点を確実に配置することを可能にする。

10

【0009】

本発明による布、特に一部分が多重織りに織られたエアバッグ用の布は、布の特定部分を検知する機械可読のマーカによって特徴づけられる。この構成では、例えば、色、構造、材料またはいくつかの他の方法においてエアバッグ布と異なる、単一または複数の糸などのマーカが、いわゆるマーカ糸または線形マーカ、非線形マーカまたは点線マーカとして織り方に含まれているか、またはそうでなければ織り込みプロセスの前、その間、またはその後、組み込まれている。これらのマーカ糸またはマーカによって、互いに画定された所望の間隔並びに実際の間隔及び実際の構成の各々とともにOPWに対する所定の所望の構成によって利益を得ることが可能になり、パターン化されたOPWまたは未裁断のエアバッグ布におけるOPWの、または方法の次のステップにおける母材の次の裁断についての、形状、及び/または大きさ、及び/または方向またはゆがみが計測される。

20

【0010】

本発明のさらなる利点及び特徴は以下の下位クレームから読める。

【0011】

本発明はOPW製造の一例によって説明されるだろう。

【0012】

整経部で縦糸を準備することにおいて、機械可読のマーカ糸として適した縦糸がすでに縦糸に含まれる。エアバッグ布を織ることにおいて、機械可読のマーカ糸として適した横糸が布幅の少なくとも一部分の織り方に含まれる。次に切断システムを用いてエアバッグ布からエアバッグを裁断することにおいて、カッターは織り方に含まれる該機械可読のマーカ糸によって導かれる。

30

【0013】

裁断の前またはその間に、これらの糸またはマーカの実際の位置は適当なシステムにおいて「判断され」、OPWまたはエアバッグの部品を裁断するプログラム手順に蓄積された所望の位置または裁断プログラム(例えば、再定寸)を自動的に適応させる中で用いられる差異と比較される。

【0014】

このことは費用のかかる手動による介入、大変きわどい輪郭だけでなく大変厳しい許容範囲に関して製造を認める自動適応を排除する。織り込まれた部材の範囲内または個々の織り込まれた部材同士の間寸法における狂いを、裁断プロセスの前またはその間に、輪郭を損なうことによる不良品の割合をこのように実質的に減じることに於いて考慮できる。

40

【0015】

本発明が寸法検知を詳述する一例として説明されるだろう。

【0016】

エアバッグ布において未裁断の、または以前は大いに集約的な労働を必然的に伴った裁断の間またはその後のOPWの計測が、自動的に成され得る。OPWまたはエアバッグ材料から目立つマーカ糸またはマーカは、センサシステムと、マーカ糸またはマーカの構成

50

によって検出される形状、及び/または大きさ、及び/または方向、及び/または歪みに関するOPWの状態とによって検知され得る。各々の場合の品物に関する結果が、各々の場合のOPWの状態に関する結論を可能にする。

【0017】

本発明による布地の2つの実施例が以下の図面を参照して詳述されるだろう。

【0018】

マーカの2つの変化形が実施例において示される。図1を参照すると、織り込まれた輪郭4に用いられたプリントされたマーカ2を備えたOPW布1が説明される。

【0019】

図2を参照すると、基本材料と異なるマーカ系3aが織り込みの前またはその間に含まれ、織り込まれた輪郭4aに用いられているOPW布1aを説明する。

10

【0020】

例えば、プリントまたはマーカ系によって、織り込みの前、その間、またはそれに続いてOPWの布または織り込まれた輪郭に用いられるかまたは含まれるマーカが、基準点として、織り込まれた輪郭または布へその後のプロセスを適応させる働きをする。特に、OPWの織り込まれた輪郭を検知し、プロセスの次のステップについてその後の訂正をする働きをする。

【図面の簡単な説明】

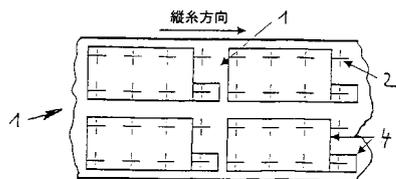
【0021】

【図1】プリントされたマーカを示す図の布部分である。

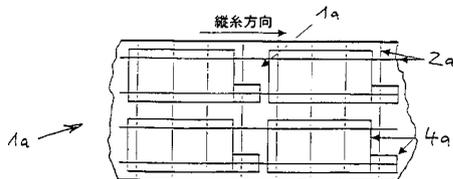
20

【図2】織られたマーカを示す図の布部分である。

【図1】



【図2】



フロントページの続き

(51)Int.Cl. F I  
D 0 6 H 7/00 (2006.01) D 0 3 D 15/00 1 0 2 Z  
D 0 6 H 7/00

(72)発明者 エシュバツハ トーマス  
ドイツ国 7 9 7 9 0 ラインハイム ラインプロメナーデ 1 0

(72)発明者 フーバー ノルベルト  
ドイツ国 7 9 7 1 3 パートセッキンゲン サルペートレシュトラーゼ 3 1

合議体

審判長 鳥居 稔

審判官 紀本 孝

審判官 高 辻 将人

(56)参考文献 実開平 6 - 1 8 1 0 5 ( J P , U )  
特開平 6 - 5 5 9 8 6 ( J P , A )  
特開平 8 - 6 0 5 3 0 ( J P , A )  
米国特許第 5 6 5 1 3 9 5 ( U S , A )  
米国特許第 5 6 8 5 3 4 7 ( U S , A )  
特開昭 6 1 - 4 7 8 0 1 ( J P , A )  
特開 2 0 0 0 - 3 2 6 8 1 1 ( J P , A )

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

D06H

B60R