



(10) **DE 10 2013 014 687 B4** 2019.03.21

(12)

Patentschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2013 014 687.9**

(22) Anmeldetag: **05.09.2013**

(43) Offenlegungstag: **05.03.2015**

(45) Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: **21.03.2019**

(51) Int Cl.: **D05B 35/06** (2006.01)

D05B 15/00 (2006.01)

B68G 7/05 (2006.01)

B60R 13/02 (2006.01)

Innerhalb von neun Monaten nach Veröffentlichung der Patenterteilung kann nach § 59 Patentgesetz gegen das Patent Einspruch erhoben werden. Der Einspruch ist schriftlich zu erklären und zu begründen. Innerhalb der Einspruchsfrist ist eine Einspruchsgebühr in Höhe von 200 Euro zu entrichten (§ 6 Patentkostengesetz in Verbindung mit der Anlage zu § 2 Abs. 1 Patentkostengesetz).

(73) Patentinhaber:

Lisa Dräxlmaier GmbH, 84137 Vilsbiburg, DE

(72) Erfinder:

**Rauch, Anna-Maria, 84539 Ampfing, DE; Strasser,
Wolfgang, 84168 Aham, DE**

(56) Ermittelter Stand der Technik:

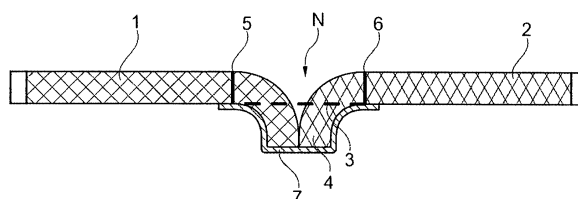
DE	41 25 700	A1
DE	10 2010 034 598	A1
DE	10 2011 075 827	A1
DE	17 60 334	A
US	8 293 055	B2
EP	1 377 705	B1

(54) Bezeichnung: **Nahtstummelfixierung mittels Schweißband**

(57) Hauptanspruch: Verfahren zum Zusammennähen zweier Nähgutseiten, wobei das Verfahren die folgenden Schritte aufweist:

Zusammennähen der beiden Nähgutseiten mittels eines Nähfadens, wobei durch das Zusammennähen eine Funktionsnaht (3) und ein Nahtstummel (4) entsteht;

zumindest teilweises Abdecken und Fixieren des Nahtstummels (4) mit einem Fixierband (7) und Verbinden des Nahtstummels (4) mit dem Fixierband (7), wobei der Nahtstummel (4) und das Fixierband (7) in einer Nut eines Werkzeugs geführt werden, so dass Nahtstummel (4) und Fixierband (7) in eine definierte Form gebracht werden, wobei sich zwischen Nahtstummel (6) und Fixierband (7) ein thermisch aktivierbarer Klebstoff befindet und der Nahtstummel (4) und das Fixierband (7) beim Verbinden zwischen zwei Rollen (21, 22) transportiert werden, wobei eine der Rollen (21) eine Nut aufweist, in der der Nahtstummel (4) geführt wird und eine oder mehrere Rollen (21, 22) beheizbar sind, um die Aktivierung des Klebstoffs zu bewirken oder zu unterstützen.



Beschreibung

Technisches Gebiet

[0001] Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Zusammennähen zweier Nähgutseiten, insbesondere zur Herstellung eines genähten Dekormaterials für Fahrzeuginnenräume.

Hintergrund der Erfindung

[0002] Zur Herstellung von Dekorelementen für Fahrzeuginnenräume ist es oft notwendig, mehrere Zuschnitte bereitzustellen und zu einem Dekormaterial zusammenzunähen. Insbesondere bei Leder, Kunstleder oder lederähnlichen Materialien kommt dieses Verfahren zum Einsatz, wodurch ein sogenanntes Nähkleid hergestellt wird, das auf einen Träger aufkaschiert oder gepolstert wird. Die Nähte dienen hierbei sowohl als Funktions- und Zierelemente, sorgen aber auch für eine dreidimensionale Kontur des Dekormaterials (sie verlaufen dabei beispielsweise entlang von Kanten des Trägers), da sich Leder und lederähnliche Materialien nur sehr eingeschränkt ziehen und einer dreidimensionalen Form des Trägers anpassen lassen.

[0003] Bei der Herstellung einer Naht werden ein erstes Nähgut und ein zweites Nähgut so mittels einer Funktionsnaht zusammengenäht, dass auf der Rückseite des Nähkleids ein Nahtstummel verbleibt. Die Funktionsnaht ist hierbei von der Dekorseite aus nahezu unsichtbar.

[0004] Ein Verfahren zum Zusammennähen eines ersten und eines zweiten Nähguts geht aus der DE 10 2011 075 827 A1 hervor. In dieser Druckschrift geht es darum, den Nahtstummel thermisch zu verflachen, um zu vermeiden, dass sich der Nahtstummel auf der Vorderseite des Verkleidungsteils abzeichnet.

[0005] Die DE 10 2010 034 598 A1 beschreibt das Vernähen einer Dekorhaut, wobei auf der Rückseite derselben ein Verbindungsstummel entsteht, der mit einem Dichtband abgedeckt wird. Die Verwendung des Dichtbands führt dazu, dass die Verbindungslinie zwischen der ersten und der zweiten Dekorhaut wetterdicht bzw. schaumdicht wird.

[0006] Ein Problem bei der Herstellung der Naht besteht darin, dass aufgrund von ungleichmäßigen Zugbelastungen während des Kaschierens des Nähkleids auf einen Träger ein unruhiger Nahtverlauf die Folge sein, was zu erheblichen optischen Mängeln der Dekorhaut führen kann. Darüber hinaus kann ein Aufziehen oder Aufweiten der Naht nicht ausgeschlossen werden, wodurch die Funktionsnaht von der Dekorseite aus sichtbar wird.

[0007] Die EP 1 377 705 B1 offenbart einen Artikel und eine Vorrichtung und ein Verfahren zum Herstellen des Artikels. Der Gegenstand enthält ein erstes Materialstück mit einem Rand, der sich von einer Kante des Materials nach innen erstreckt. Der Rand hat eine innere Kante, die von der Materialkante beabstandet ist. Ein zweites Materialstück mit einem Rand, der sich von einer Kante des zweiten Materials nach innen erstreckt, ist mit dem ersten Materialstück entlang der Innenkanten der Ränder verbunden. Ein drittes Materialstück ist über den Rändern befestigt und hat eine erste Kante, die an dem ersten Materialstück befestigt ist, und eine zweite Kante, die an dem zweiten Materialstück befestigt ist.

[0008] Die DE 17 60 334 A offenbart eine Bandaufnahmaschine mit wenigstens einer an einer im Wesentlichen vertikal hin- und hergehenden Nadelstange befestigten, der Bandaufnahme dienenden Nähnaht, die mit einem umlaufenden Greifer zusammenwirkt. An der Vorderseite der Maschine ist eine Einrichtung angeordnet, bei der zur Herstellung einer zwei Stoffteile miteinander verbindenden Naht in einem Gehäuse eine horizontal hin- und hergehende Nadelstange eine weitere Nähnaht trägt, die mit einem weiteren umlaufenden Greifer zusammenwirkt.

[0009] Die DE 41 25 700 A1 offenbart eine Führungseinrichtung zum Führen einer Reißverschlusskette mit Stoffteilen, die an gegenüberliegenden Tragbändern der Reißverschlusskette befestigt sind. Die Führungseinrichtung kann in geringem Abstand stromaufwärts von einer Ausstoßeinheit zum Ausstoßen der Reißverschlusskette mit den an den gegenüberliegenden Tragbändern befestigten Stoffteilen angeordnet werden. Die Führungseinrichtung umfasst zwei Führungsarme, die sich rechtwinklig zu einer Bewegungsbahn der Reißverschlusskette erstrecken, wobei sich die Führungsarme horizontal gegeneinander erstrecken, um die Befestigungsbereiche der Stoffteile zu erfassen.

[0010] Die US 8 293 055 B2 offenbart ein Herstellungsverfahren eines Fahrzeuginnenausstattungsteils, bei dem ein Abdeckelement an einem Basismaterial befestigt ist, umfassend die Schritte des Bildens eines Hautmaterials, das eine Vielzahl von zusammengefügten Hautstücken umfasst, in Übereinstimmung mit einer Oberflächenform des Basismaterials; und Bilden des Abdeckelements durch Anbringen eines weichen Materials an einer Rückseite des Hautmaterials nach dem Bilden des Hautmaterials in Übereinstimmung mit der Oberflächenform des Basismaterials; und Befestigen des Abdeckelements an dem Basismaterial.

[0011] Weitere, durch die Naht verursachte Probleme treten bei der Weiterverarbeitung des Nähkleids auf. Der Nahtstummel weist oft eine unregelmäßige Form auf, was den Kaschierprozess erschwert. Zu-

dem kann die Naht eine Schwachstelle bilden, die zu einem erhöhten Ausschuss des Dekormaterials oder des Dekorteils führen kann.

Zusammenfassung der Erfindung

[0012] Eine Aufgabe der Erfindung besteht darin, ein Verfahren zum Zusammennähen zweier Nähgutseiten bereitzustellen, das eine Verbesserung der Qualität der Naht verspricht und die Weiterverarbeitung des Nähguts nach der Herstellung der Naht vereinfacht.

[0013] Die Aufgabe wird mit einem Verfahren gemäß Anspruch 1 gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen folgen aus den Unteransprüchen, sowie der allgemeinen Beschreibung der Erfindung und der bevorzugten Ausführungsformen.

[0014] Wenn vom Zusammennähen zweier Nähgutseiten die Rede ist, dann ist damit sowohl das Zusammennähen zweier Seiten eines zusammenhängenden Nähguts, als auch das Zusammennähen eines ersten und eines zweiten (getrennten) Nähguts umfasst. Ferner ist das erfindungsgemäße Verfahren nicht auf das Zusammennähen genau zweier Nähgutseiten beschränkt, vielmehr können drei und mehr Nähgutseiten miteinander vernäht werden.

[0015] Das Zusammennähen der beiden Nähgutseiten erfolgt mittels eines Nähfadens, wobei durch das Zusammennähen eine Funktionsnaht und ein Nahtstummel entstehen. Die Funktionsnaht durchdringt das Material parallel zum Nahtstummel, sodass dieser auf der Vorderseite, d.h. auf der Dekorseite nicht sichtbar ist. Nach dem Einbringen der Funktionsnaht wird der Nahtstummel zumindest teilweise mit einem Fixierband abgedeckt und fixiert. Dazu werden der Nahtstummel und das Fixierband in eine Nut eines Werkzeugs geführt, wodurch Nahtstummel und Fixierband in eine von der Nut vorgegebenen definierten Form gebracht werden. Durch das Führen des Nahtstummels und des Fixierbands in der Nut findet eine besonders feste, formgebende Fixierung des Nahtstummels statt. Neben der definierten Formgebung wird der Nahtstummel verfestigt.

[0016] Die Erfindung bewirkt einen gleichmäßigen und geradlinigen Verlauf der Naht. Ein Öffnen der Naht, sodass die Funktionsnaht von der Dekorseite aus sichtbar wird, wird unterbunden. Das so hergestellte Nähkleid lässt sich aufgrund des fixierten Nahtstummels einfach weiterverarbeiten. Durch die Verbesserung der Nahtqualität kann der Ausschuss verringert werden.

[0017] Die Erfindung eignet sich besonders zur Verarbeitung von Leder, Kunstleder und lederähnlichen Materialien, sowie Textilien und Alcantara. Das so hergestellte Nähkleid dient besonders bevorzugt als

Dekormaterial in Fahrzeuginnenräumen, beispielsweise für die Instrumententafel, Mittelkonsole, Türinnenverkleidung, Sitze, Dachhimmel, Ablagefächer, Konsolen und Verkleidungen. Das Dekormaterial kann festverklebt oder gepolstert verarbeitet werden, insbesondere ist eine Kaschierung des Dekormaterials auf einen Träger mit oder ohne Zwischenschichten, etwa einem Abstandsgewirke, Schaum, Filz, Vlies, Trikotagen usw., möglich.

[0018] Erfindungsgemäß werden der Nahtstummel und das Fixierband beim Verbinden zwischen zwei Rollen transportiert, wobei eine der Rollen eine Nut aufweist, in der der Nahtstummel geführt wird. Auf diese Weise lässt sich der Nahtstummel reproduzierbar und effektiv mit dem Fixierband abdecken und fixieren. Gleichzeitig findet ein Transport der Naht statt, gegebenenfalls an eine Station zur Weiterverarbeitung.

[0019] Vorzugsweise weist die andere der beiden Rollen ebenfalls eine Nut auf, in die ein Führungsbügel eingebracht ist, der die dem Nahtstummel abgewandte Seite der Naht führt. Der Führungsbügel sorgt für eine gleichmäßige Breite und damit eine optisch ansprechende Geradlinigkeit des Verlaufs der Naht auf der Dekorseite. Somit ist gewährleistet, dass auch das Nahtband auf der Dekorrückseite geradlinig und gleichmäßig an den Nahtstummel angebracht wird.

[0020] Erfindungsgemäß befindet sich zwischen Nahtstummel und Fixierband ein Haftvermittler, der ein Heißkleber, d.h. ein thermisch aktivierbarer Klebstoff ist. Damit wird das Band fest und sicher und zu einer definierten Zeit mit dem Nahtstummel verklebt. Die Aktivierung des Heißklebers kann hierbei über Heißluft erfolgen, die dem Nahtstummel und/oder dem Fixierband über eine Düse zugeführt wird.

[0021] Erfindungsgemäß sind eine oder mehrere der oben angesprochenen Rollen beheizbar, um die Aktivierung des Klebers zu bewirken oder zu unterstützen. Die Kombination aus Nut und Haftvermittler bewirkt ein exaktes Schweißen des Fixierbands um den Nahtstummel, wodurch eine dauerhafte Form des Nahtstummels vorgegeben wird. Das Schweißen des Fixierbands an den Nahtstummel, insbesondere bevorzugt unter Verwendung eines thermischen Haftvermittlers, bewirkt eine ganz besonders feste konturgetreue Fixierung des Nahtstummels.

[0022] Vorzugsweise wurde der Haftvermittler bereits vor der Verbindung des Nahtstummels mit dem Fixierband auf das Fixierband aufgebracht. Damit kann das Fixierband als Halbzeug vorgefertigt werden; eine Aktivierung des Klebstoffs ist dann zu einem beliebigen Verfahrenszeitpunkt möglich.

[0023] Vorzugsweise erfolgt das Fixieren des Nahtstummels mit dem Fixierband nach der Herstellung

der Funktionsnaht. Somit kann sichergestellt werden, dass die Nähgutseiten nicht während des Aufbringens des Fixierbandes verrutschen, da diese fest miteinander verbunden sind. Weiterhin wird die Funktionsnaht von dem Fixierband abgedeckt und geschützt.

[0024] Vorzugsweise wird wenigstens eine Ziernaht eingebracht, welche sowohl das Nähgut als auch das Fixierband durchsticht. Indem die Ziernaht oder die Ziernähte nicht nur das Nähgut sondern auch das Fixierband durchstechen, wird die Verbindung zwischen dem Fixierband und dem Nähgut und damit auch die Fixierung des Nahtstummels verbessert. Insofern findet in diesem Fall eine Funktionalisierung der Ziernähte statt. Nicht zu verwechseln sind die Ziernähte mit der Funktionsnaht, welche die beiden Nähgutseiten miteinander verbindet. Alternativ ist es jedoch auch möglich, die Ziernaht bereits vor dem Aufbringen des Fixierbandes einzubringen. Die Ziernaht verläuft hierbei vorzugsweise parallel zum Nahtstummel. Es ist ebenfalls möglich zwei Ziernähte derart einzubringen, dass der Nahtstummel zwischen beiden Ziernähten verläuft.

[0025] Vorzugsweise ist das Fixierband aus einem Textil oder einer Folie gefertigt. Folgende Materialien haben sich zur Herstellung des Fixierbands als geeignet erwiesen: Folien, Filze, Vliese, Gewebe, Gewirke, Geflechte, Gestricke.

[0026] Obwohl die Erfindung anhand des Anwendungsfalls eines Automobils erläutert wurde, versteht es sich, dass die Erfindung auch in anderen Bereichen umgesetzt werden kann, beispielsweise im Transportbereich allgemein, insbesondere der Luftfahrt und Schifffahrt, im Möbelbau usw.. Darüber hinaus sind weitere Vorteile und Merkmale der Erfindung aus der folgenden Beschreibung bevorzugter Ausführungsformen ersichtlich. Die dort beschriebenen Merkmale können alleinstehend oder in Kombination mit einem oder mehreren der oben erwähnten Merkmale umgesetzt werden, insofern sich die Merkmale nicht widersprechen. Die folgende Beschreibung der bevorzugten Ausführungsformen erfolgt dabei unter Bezugnahme auf die begleitenden Zeichnungen.

Figurenliste

Fig. 1 zeigt schematisch den Querschnitt durch ein mittels einer Funktionsnaht zusammengefügtes Nähkleid;

Fig. 2 zeigt das Nähkleid der **Fig. 1** mit einem Fixierband;

Fig. 3 zeigt eine Vorrichtung zum Fixieren eines Nahtstummels mittels eines Fixierbands;

Fig. 4 zeigt die Vorrichtung der **Fig. 3** aus einer anderen Perspektive;

Fig. 5 zeigt die Oberseite eines Leders mit einer Naht, welche rückseitig ein Fixierband aufweist;

Fig. 6 zeigt die Unterseite eines Leders mit einer Naht und einem Fixierband.

Wege zur Ausführung der Erfindung

[0027] Die **Fig. 1** zeigt ein erstes Nähgut **1** und ein zweites Nähgut **2**, die über eine Funktionsnaht **3** miteinander vernäht sind. Das erste Nähgut **1** und/oder das zweite Nähgut **2** sind vorzugsweise aus Leder, Kunstleder oder einem lederähnlichen Material gefertigt. Der Nähfaden, der die Funktionsnaht **3** erzeugt, durchdringt das erste Nähgut **1** und das zweite Nähgut **2** derart, dass ein Nahtstummel **4** auf der der Dekorseite abgewandten Seite, verbleibt. Dazu werden die beiden Nähgutseitenenden **10** und **12** des ersten Nähguts **1** und des zweiten Nähguts **2** mit der Dekorseite aufeinander gelegt. In dieser Ausrichtung werden das erste Nähgut **1** und das zweite Nähgut **2** mit einer entlang der Erstreckungsrichtung des Dekormaterials verlaufenden Funktionsnaht **3** vernäht.

[0028] In der **Fig. 1** sind zudem Ziernähte **5** und **6** gezeigt, die von der Vorderseite, d.h. auf der Sichtseite sichtbar sind und eine optische Aufwertung der Naht darstellen.

[0029] Aus der **Fig. 1** ist ersichtlich, dass ein kleiner Teil der Funktionsnaht **3** von der Vorderseite aus sichtbar sein kann, insbesondere dann, wenn die Kaschierung des Nähkleids ein Aufziehen der Naht bewirkt.

[0030] Gelöst wird dieses Problem mittels eines Fixierbands **7**, das in der **Fig. 2** gezeigt ist. Das Fixierband **7** ist fest und formgebend um den Nahtstummel **4** gelegt und mit diesem über einen nicht dargestellten thermischen Kleber verbunden. In dem in der **Fig. 2** gezeigten Beispiel durchdringen weder die Funktionsnaht **3** noch die Ziernähte **5** und **6** das Fixierband **7**. Das heißt, das Fixierband **7** wurde nach dem Einbringen der Funktionsnaht **3** und der Ziernähte **5** und **6** an dem Nahtstummel **4** befestigt.

[0031] Das Fixierband **7** bewirkt eine Fixierung des Nahtstummels **4** derart, dass eine Aufweitung der Naht erschwert wird und damit die Funktionsnaht **3** von der Dekorseite, d.h. von der Vorderseite aus nicht sichtbar ist.

[0032] Eine in den **Fig. 1** und **Fig. 2** schematisch dargestellte Naht ist in der **Fig. 5** für den Fall eines Leders als Dekormaterial von oben dargestellt. Die Ziernähte **5** und **6** sind erkennbar. Die Funktionsnaht **3** ist nicht oder nur kaum zu sehen. Das Leder der **Fig. 5** ist in der **Fig. 6** von der Materialrückseite gezeigt. Deutlich sichtbar ist das Fixierband **7**, wie es den Nahtstummel **4** umschließt. Im Unterschied zur

Fig. 2 durchdringen die Ziernähte **5** und **6** hier das Fixierband **7**.

[0033] Eine Vorrichtung zur Verbindung des Nahtstummels **4** mit dem Fixierband **7** ist in den **Fig. 3** und **Fig. 4** gezeigt. Kurz gesagt werden Nahtstummel **4** und Fixierband **7** mit Spezialrollen in Kontur gebracht. Aus den **Fig. 3** und **Fig. 4** gehen dazu eine obere Rolle **21** und eine untere Rolle **22** hervor. Das Dekormaterial, wie es in der **Fig. 1** dargestellt ist, wird in der Ansicht der **Fig. 3** verkehrtherum, d.h. mit dem Nahtstummel **4** nach oben, zwischen den beiden Rollen **21** und **22** positioniert und fixiert, sodass der Nahtstummel **4** in eine Nut **23** der Rolle **21** eingebracht wird. Somit befindet sich das Dekormaterial, das aus dem ersten Nähgut **1** und dem zweiten Nähgut **2** aufgebaut ist, zwischen den beiden Rollen **21** und **22**. Die beiden Rollen **21** und **22** drehen sich in entgegengesetzter Richtung und bewirken somit einen Transport des Dekormaterials, wobei gleichzeitig das Fixierband **7** und der Nahtstummel **4** in Kontur gebracht und miteinander befestigt werden. Das Fixierband **7** ist auf der dem Nahtstummel **4** zugewandten Seite mit einem Heißkleber, einem sogenannten Hotmelt, beschichtet (nicht dargestellt in den Figuren). Mit dem Transport zwischen den beiden Rollen **21** und **22** findet eine Aktivierung des Klebers, beispielsweise über eine nicht dargestellte Heißluftdüse, statt. In diesem Fall wird heiße Luft in den Bereich der Nut **23** geblasen, wodurch eine Aktivierung und damit eine feste Verbindung zwischen Nahtstummel **4** und Fixierband **7** bewerkstelligt wird.

[0034] Die untere Rolle **22** weist ebenfalls eine Nut auf, die mit dem Bezugszeichen **24** bezeichnet ist. In die Nut **24** der unteren Rolle **22** ist ein Führungsbügel **25** eingebracht. Der Führungsbügel **25** tritt von der Dekorseite des Nähkleids in den Nahtbereich, d.h. in den Bereich, der in der **Fig. 2** mit dem Bezugszeichen **N** bezeichnet ist, ein. Damit wird die Formgebung des Nahtstummels **4** nicht nur durch die Nut **23** vorgegeben, sondern mit dem Führungsbügel **25** eine gleichmäßige optische Erscheinung der Naht von der Vorderseite aus sichergestellt.

[0035] Das Fixierband **7** wird mit den beiden Rollen **21** und **22**, die auch als Anpressrolle und Gegenrolle mit Führung bezeichnet werden, in Kontur gebracht. Mittels unterschiedlicher Rollen **21** und **22** lassen sich verschiedene Materialdicken verarbeiten. Durch die speziell abgestimmten Rollen **21** und **22** wird der Nahtstummel **4** in Form gebracht und fixiert.

[0036] Mit dem oben dargelegten Verfahren und der in den **Fig. 3** und **Fig. 4** gezeigten Vorrichtung, lassen sich ausgesprochen hochwertige Nähte herstellen, insbesondere mit einem sehr sauberen und geradlinigen Verlauf und einer geringen Neigung zur Aufweitung. Durch die Formgebung und Fixierung des Nahtstummels wird die Weiterverarbeitung des

so hergestellten Nähkleids vereinfacht. Beispielsweise lässt sich die definierte Kontur des mit dem Fixierband fixierten Nahtstummels ohne weiteres in entsprechende Ausnehmungen von Trägermaterialien einbringen, wodurch ein genaues Platzieren des Nähkleids ohne Abzeichnen des Nahtstummels auf der Vorderseite erzielt wird. Durch die Fixierung des Nahtstummels wird dieser entlang der Erstreckung des Dekormaterials stabilisiert, was ein nachträgliches Kippen oder Aufweiten verhindert. Somit ist es möglich engere Radien zu realisieren, wenn die Naht bspw. bedingt durch die Geometrie des Trägeteils, auf die das Dekormaterial aufkaschiert werden soll, beispielsweise in einem Bogen geführt werden soll. Zudem zeichnet sich der Nahtstummel nicht oder nur schwach auf der Dekorseite ab.

Patentansprüche

1. Verfahren zum Zusammennähen zweier Nähgutseiten, wobei das Verfahren die folgenden Schritte aufweist:

Zusammennähen der beiden Nähgutseiten mittels eines Nähfadens, wobei durch das Zusammennähen eine Funktionsnaht (3) und ein Nahtstummel (4) entsteht;

zumindest teilweises Abdecken und Fixieren des Nahtstummels (4) mit einem Fixierband (7) und Verbinden des Nahtstummels (4) mit dem Fixierband (7), wobei der Nahtstummel (4) und das Fixierband (7) in einer Nut eines Werkzeugs geführt werden, so dass Nahtstummel (4) und Fixierband (7) in eine definierte Form gebracht werden, wobei sich zwischen Nahtstummel (6) und Fixierband (7) ein thermisch aktivierbarer Klebstoff befindet und der Nahtstummel (4) und das Fixierband (7) beim Verbinden zwischen zwei Rollen (21, 22) transportiert werden, wobei eine der Rollen (21) eine Nut aufweist, in der der Nahtstummel (4) geführt wird und eine oder mehrere Rollen (21, 22) beheizbar sind, um die Aktivierung des Klebstoffs zu bewirken oder zu unterstützen.

2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die andere Rolle (22) ebenfalls eine Nut aufweist, in die ein Führungsbügel (25) eingebracht ist, der die dem Nahtstummel (4) abgewandte Seite der Naht führt.

3. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Aktivierung des thermisch aktivierbaren Klebstoffs zusätzlich über Heißluft erfolgt.

4. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass der thermisch aktivierbare Klebstoff vor der Verbindung des Nahtstummels (4) und des Fixierbandes (7) bereits auf das Fixierband (7) aufgebracht wurde.

5. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Fixie-

ren des Nahtstummels (4) mit dem Fixierband (7) nach der Herstellung der Funktionsnaht (3) erfolgt.

6. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass wenigstens eine Ziernaht (5, 6) eingebracht wird, welche sowohl das Nähgut als auch das Fixierband (7) durchsticht.

7. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Nähgut aus Leder, Kunstleder oder einem lederähnlichen Material ist.

8. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Fixierband (7) aus einem Textil oder einer Folie gefertigt ist.

Es folgen 3 Seiten Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

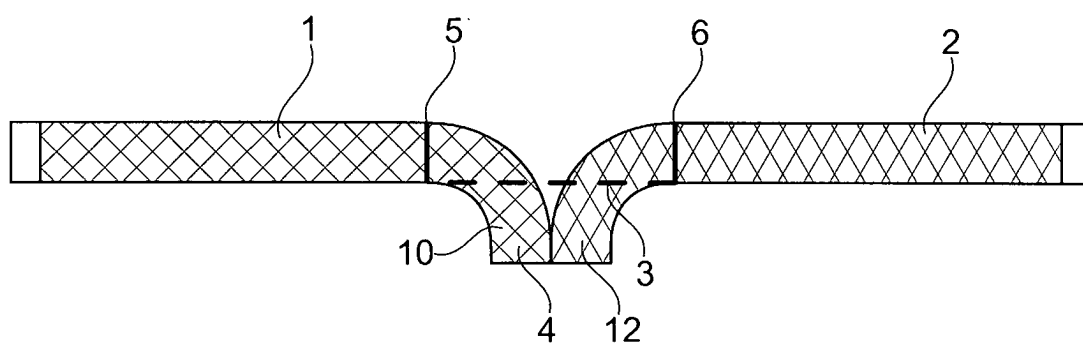


Fig. 1

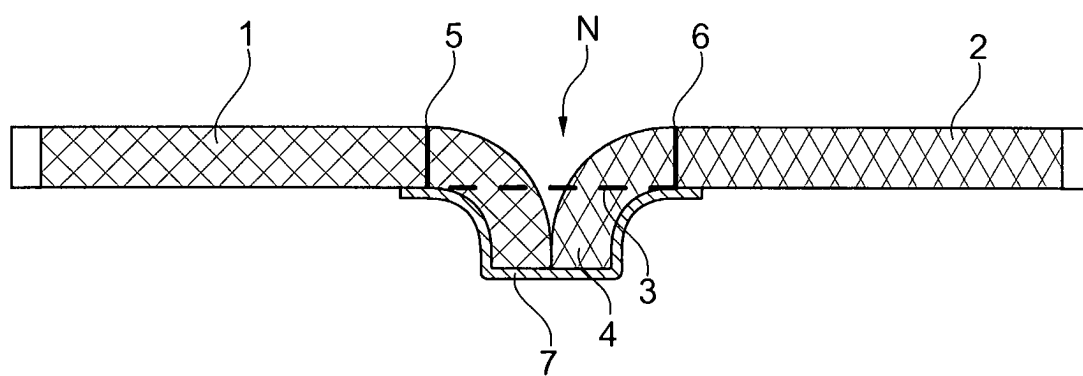


Fig. 2

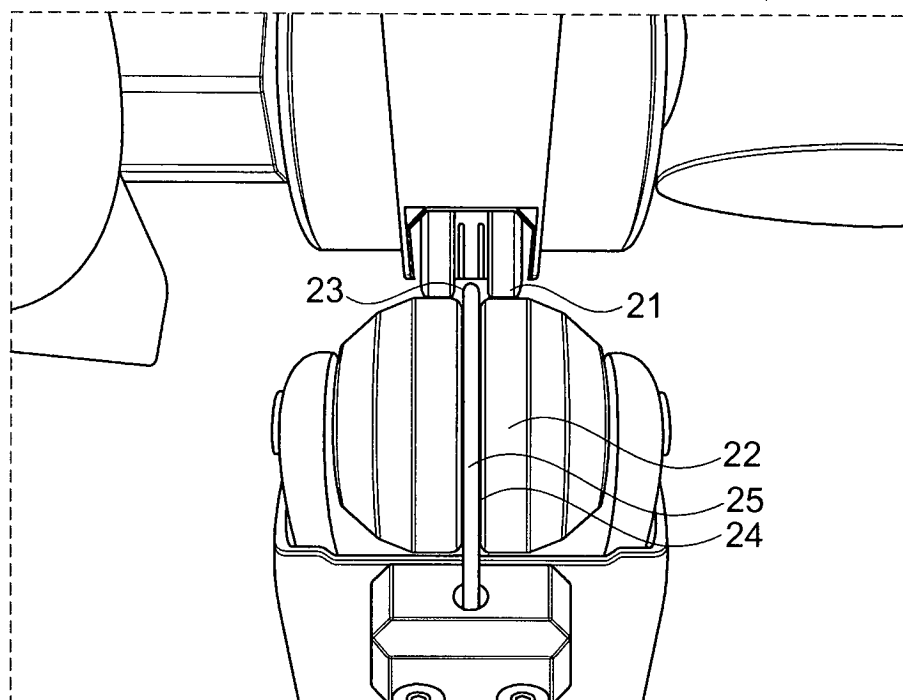


Fig. 3

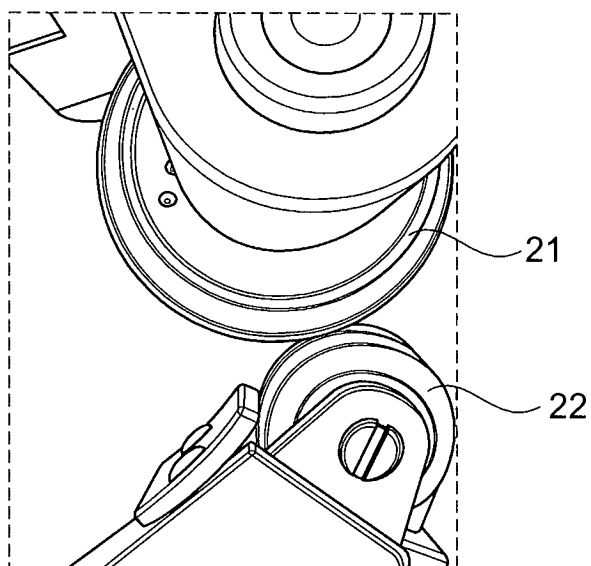


Fig. 4

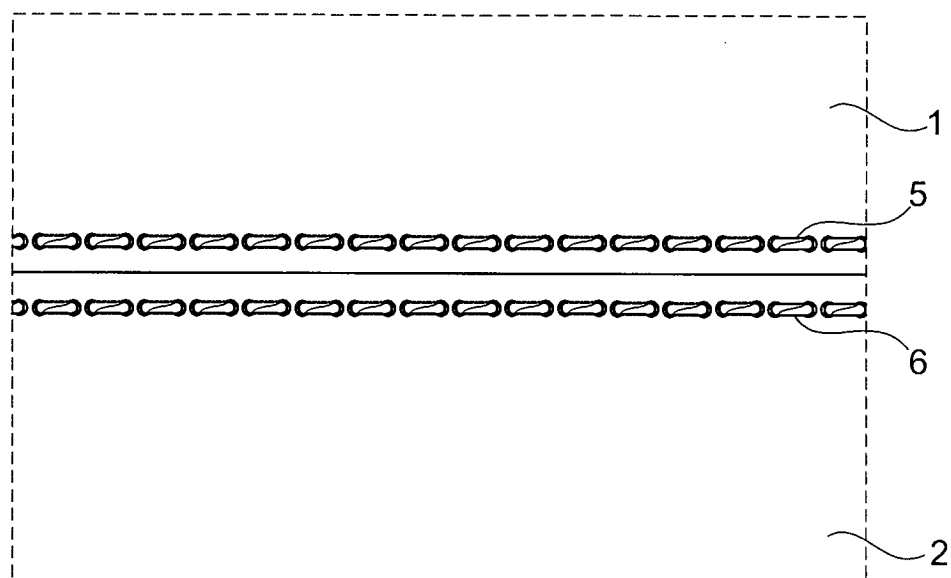


Fig. 5

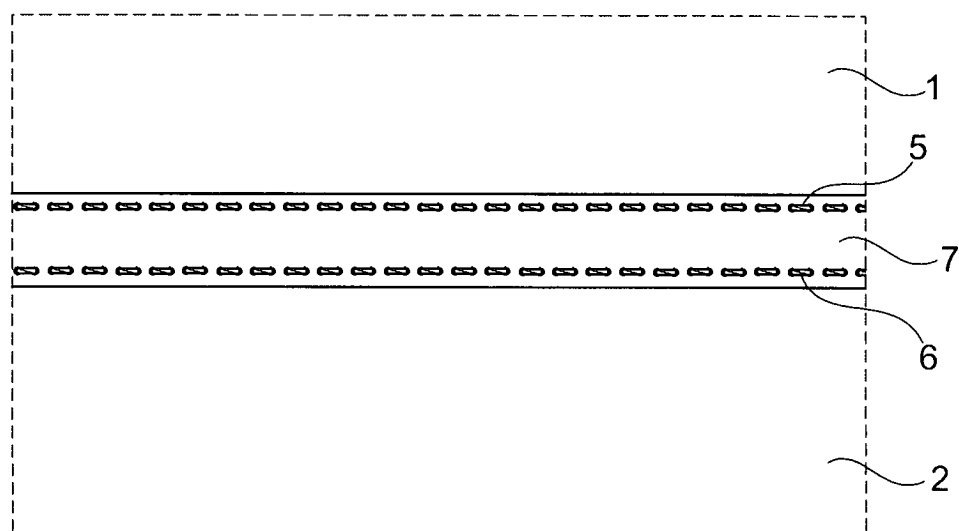


Fig. 6