



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
19.02.2003 Patentblatt 2003/08

(51) Int Cl.7: **A41D 25/00**

(21) Anmeldenummer: **02018015.4**

(22) Anmeldetag: **12.08.2002**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
IE IT LI LU MC NL PT SE SK TR
 Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder:
 • **Neues, Matthias te**
47802 Krefeld (DE)
 • **Korting, Klaus**
47804 Krefeld (DE)
 • **Gillmann, Dirk**
58638 Iserlohn (DE)
 • **Preuss, Hans-Jürgen**
58706 Menden (DE)

(30) Priorität: **16.08.2001 DE 10139174**

(71) Anmelder:
 • **Schaefer & te Neues**
47799 Krefeld (DE)
 • **Hänsel Textil GmbH**
58636 Iserlohn (DE)

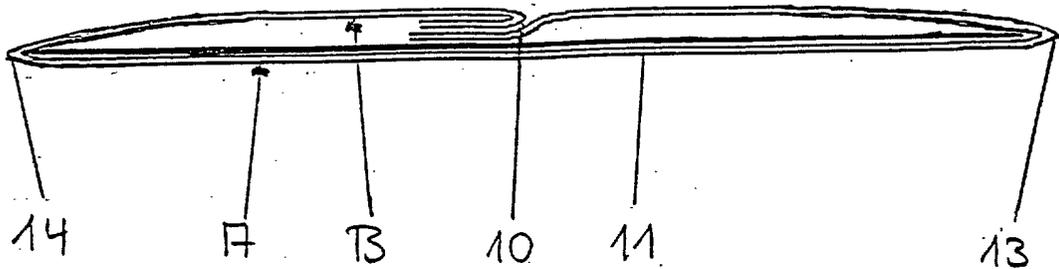
(74) Vertreter: **Frese-Göddecke, Beate, Dr.**
Patentanwältin
Hüttenallee 237b
47800 Krefeld (DE)

(54) **Verfahren zur Herstellung einer Krawatte und Krawatte**

(57) Zur Herstellung einer Krawatte ist es bekannt, zunächst aus einem Zuschnitt eine Roh-Krawatte herzustellen und anschließend nach dem Ausbügeln der Quernaht einen zugeschnittenen Zwischenstoff an der linken Seite des Krawattenstoffes durch Wärme zu befestigen. Zusätzlich wird die Längsnaht ausgebügelt und befestigt. Dies ist aufwendig und hat die Schwierigkeit, dass zur Befestigung des Zwischenstoffes dieser genau auf die Roh-Krawatte gelegt werden muß. Es besteht auch die Gefahr, dass sich, z.B. beim Waschen der Krawatte, der Zwischenstoff an der Quernaht löst. Es soll ein einfacheres Verfahren zur Herstellung einer Krawatte, bei dem ein Einlagestoff mit einem Krawattenstoff verbunden wird, entwickelt werden. Die herge-

stellte Krawatte soll, z.B. beim Waschen, formbeständiger sein.

Zur Herstellung einer Krawatte wird zunächst der Krawattenstoff mit dem Einlagestoff zu einem Verbundstoff verbunden und nach dem Zusammennähen und Wenden beim Bügeln der Krawatte Bügelfalten (13,14) in dem Verbundstoff erzeugt. Es entfallen die Fertigungsschritte Zuschneiden des Einlagestoffes und genaues Auflegen des Einlagestoffes auf der Rohkrawatte. Ein Verbundstoff kann in großem Maßstab und damit kostengünstig hergestellt werden. Das Zuschneiden und das Nähen ist bei einem solchen Verbundstoff einfacher. Die haltbare Verbindung innerhalb des Verbundstoffes ermöglicht eine formstabilere Krawatte.



Figur 2

Beschreibung

[0001] Gegenstand der Erfindung ist ein Verfahren zur Herstellung einer Krawatte, bei dem ein Einlagestoff mit einem Krawattenstoff verbunden wird, indem zumindest aus dem Krawattenstoff ein Zuschnitt mit mindestens zwei Teilen zugeschnitten wird, die Teile des Zuschnitts durch mindestens eine Quernaht zusammengenäht werden, die Roh-Krawatte, d.h. die zusammengenähten Teile, ggf. an beiden Spitzen mit Futterstoffteilen versehen wird, und durch eine Längsnaht zu einer schlauchförmigen Krawatte zusammengenäht wird und die Krawatte auf rechts gewendet und gebügelt wird sowie eine entsprechende Krawatte mit einem mit einem Krawattenstoff verbundenen Einlagestoff mit mindestens zwei Teilen eines Zuschnittes zumindest aus dem Krawattenstoff, bei der die Teile des Zuschnittes durch mindestens eine Quernaht zusammengenäht, ggf. an beiden Spitzen der zusammengenähten Teile mit Futterstoffteilen versehen, und durch eine Längsnaht schlauchförmig zusammengenäht und von rechts gebügelt sind.

[0002] Die meisten der im Handel erhältlichen Krawatten weisen eine in etwa der fertigen Form der Krawatte entsprechende, an einer Längsnaht angeheftete Einlage auf. Eine derartige Krawatte wird hergestellt, indem zunächst aus dem Krawattenstoff schräg zum Fadenverlauf mindestens zwei Teile, meist zwei oder drei Teile, eines Zuschnitts und aus dem Einlagestoff eine Einlage, deren Form etwas kleiner ist als die der fertigen Krawatte, sowie Futterstoffteile für die Spitzen der Krawatte zugeschnitten werden. Anschließend werden die Teile des Zuschnittes aus Krawattenstoff durch mindestens eine Quernaht zusammengenäht und auf der linken Seite die Quernähte ausgebügelt. An den Spitzen der Roh-Krawatte, d.h. der zusammengenähten Teile, werden die Futterstoffteile auf der linken Seite angenäht und gegebenenfalls die Spitzen gebügelt. Anschließend wird in einer speziellen Maschine eine Längsnaht angebracht, in der gleichzeitig die Einlage an der Längsnaht befestigt wird. Nach einem Wenden der Krawatte auf die rechte Seite wird die Krawatte nach Einschieben je einer Schablone in die Spitzen der Krawatte ggf. unter Zufuhr von Dampf gebügelt.

[0003] Nachteil einer solchen Krawatte ist, dass sich die Einlage, bis auf die Befestigung an der Längsnaht, lose in der schlauchförmigen Krawatte befindet. Beim Waschen der Krawatte kann sich die Einlage verziehen und verdrehen, so dass sie ihre Funktion, der Krawatte Steifheit und die äußere Form vorzugeben, nicht mehr erfüllen kann. Ohne erneutes Dämpfen mit passenden Schablonen ist die Krawatte nicht weiter gebrauchsfähig. Derartige Krawatten sind daher praktisch nicht waschbar sondern können nur chemisch gereinigt werden.

[0004] Zur Erzielung eines festeren Haltes des Krawattenstoffes und zur Verbesserung der glättenden Wirkung von Einlagen ist aus der im Jahre 1957 angemel-

deten DE-U 1 747 008 bekannt, die Einlagen fest mit dem Krawattenstoff zu verbinden. Dazu können die Einlagen auf dem ungeschnittenen oder dem zugeschnittenen Krawattenstoff angeheftet werden. Desweiteren ist aus der im Jahre 1971 angemeldeten DE-A 2 156 396 zur Erzielung eines besonders schönen Falls nach der Reinigung einer Krawatte bekannt, Krawattenoberstoff mit einer Futtereinlage punktförmig zu verschweißen.

[0005] Bei beiden der oben genannten Verfahren zur Herstellung einer Krawatte wird ein Einlagestoff mit einem Krawattenstoff zur Erzielung einer verbesserten Tragbarkeit der Krawatte verbunden. Soweit der Anmelderin bekannt ist, sind nach diesem Verfahren hergestellte Krawatten nicht auf den Markt gekommen. Ursache dafür könnte sein, dass an den Nähten durch ggf. aus Krawattenstoff und Einlagestoff gebildeten Nahtzugaben Probleme aufgetreten sind.

[0006] Aus der DE-A 42 03 181 ist ein gattungsgemäßes Verfahren zur Herstellung einer Krawatte, bei dem ein Einlagestoff mit einem Krawattenstoff verbunden wird, und eine gattungsgemäße Krawatte bekannt. Bei diesem Verfahren wird ein gewirkter Zwischenstoff (Einlagestoff) in der gleichen Form und den gleichen Maßen wie der Krawattenstoff zugeschnitten und nach dem Zusammennähen der beiden Teile des Krawattenstoffzuschnittes und Ausbügeln der ausgeführten Naht (Quernaht) an der linken Seite des Krawattenstoffes durch Wärme befestigt. Nach dem Nähen der mittleren Verschlussnaht (Längsnaht) wird diese ausgebügelt und befestigt. D.h. bei diesem Verfahren ist die Ausführung der Nähte speziell an das Herstellungsverfahren angepasst. Bei der Quernaht wird nur Krawattenstoff zusammengenäht. Beide Nähte werden ausgebügelt und fixiert, wobei die Fixierung der Quernaht durch Befestigen des Einlagestoffes erfolgt.

[0007] Ein solches Herstellungsverfahren für eine Krawatte hat die Schwierigkeit, dass zur Befestigung des Zwischenstoffes an der linken Seite des Krawattenstoffes der Roh-Krawatte der Zwischenstoff genau auf die zusammengenähten Teile der Roh-Krawatte aufgelegt werden muß. Dadurch und durch das Ausbügeln und Befestigen der mittleren Verschlussnaht ist es aufwendiger als ein übliches Herstellungsverfahren. Es besteht auch beim Waschen einer nach diesem Verfahren hergestellten Krawatte die Gefahr, dass sich der Zwischenstoff an den Nahtzugaben der ausgebügelten Quernaht der zusammengenähten Teile des Krawattenstoffzuschnittes löst. Dies kann dazu führen, dass die Krawatte nach mehrmaligem Waschen nicht mehr in Form gebracht werden kann und damit ihre Formbeständigkeit verliert.

[0008] Außerdem ist aus der DE-C 30 39 878 bei einem Verfahren zum Herstellen von gefütterten Krawatten aus einem Oberstoffzuschnitt und einem Futterstoffzuschnitt bekannt, ein Spitzenverstärkungselement auf ein Trägerfutter aufzukleben und mit den beiden Zuschnitten zu vernähen.

[0009] Aufgabe der Erfindung ist, ein gattungsgemäßes Verfahren zur Herstellung einer Krawatte und eine gattungsgemäße Krawatte zu entwickeln, wobei die Herstellung der Krawatte vereinfacht und die Formbeständigkeit der Krawatte nach dem Waschen verbessert wird.

[0010] Die Aufgabe ist durch die Merkmale der Ansprüche 1 und 17 gelöst. Die Unteransprüche beschreiben vorteilhafte Weiterentwicklungen der Erfindung.

[0011] Erfindungsgemäß wird bei einem Verfahren zur Herstellung einer Krawatte, bei dem ein Einlagestoff mit einem Krawattenstoff verbunden wird, zunächst ein Verbundstoff aus Krawattenstoff und Einlagestoff hergestellt und aus diesem der Zuschnitt mit mindestens zwei Teilen zugeschnitten.

[0012] Im Unterschied zum gattungsgemäßen Verfahren wird der Fertigungsschritt Zuschneiden des Einlagestoffes völlig eingespart. Auch das genaue Auflegen des Einlagezuschnittes auf die Roh-Krawatte, d.h. die zusammengenähten Teile des Krawattenstoffzuschnittes, entfällt.

[0013] Die Herstellung eines Verbundstoffes vor dem Zuschneiden kann in größerem technischen Maßstab und damit kostengünstig und technisch besser durchgeführt werden als ein Befestigen eines Stoffzuschnittes auf bereits zusammengenähten Teilen eines Krawattenstoffzuschnittes mit ausgebügelten Quernähten. Die erfindungsgemäße Herstellung eines Verbundstoffes ermöglicht wesentlich haltbarere Verbindungen zwischen dem Krawattenstoff und dem Einlagestoff als ein Befestigen eines Einlagestoffzuschnittes auf zusammengenähten Teilen eines Krawattenstoffzuschnittes.

[0014] Ein weiterer Vorteil des Einsatzes von Verbundstoff ist, dass er sich besser als ein Krawattenstoff verarbeiten lässt. Die Herstellung des Zuschnittes und die Anfertigung der Nähte ist einfacher, da der Verbundstoff verschiebesicherer ist. Die Festigkeit der Nähte ist höher.

[0015] Überraschenderweise ist eine spezielle Ausführung der Nähte nicht erforderlich, d.h. weder ein Ausbügeln und Befestigen der Quernähte noch ein Ausbügeln und Befestigen der Längsnaht sind erforderlich.

[0016] Bügelfalten, mit denen die Krawatte bei an die Materialien des Verbundstoffes angepassten Bügelbedingungen versehen wird, bewirken die Formstabilität der Krawatte nach dem Waschen. Ein Nachbügeln der gewaschenen Krawatte ist nicht mehr notwendig. Die Bügelfalten erstrecken sich entlang der Kanten der Krawatte über ihre gesamte Länge oder zumindest nahezu über ihre gesamte Länge.

[0017] Zum Erzeugen der Bügelfalten wird der Verbundstoff beim Bügeln verformt, indem im Vergleich zum bekannten Bügeln zum Beispiel in einem flächigen Bügelapparat, eine oder mehrere der Größen, Temperatur des Bügelapparates, Innendruck, Auflagedruck und, bevorzugt, die Einwirkzeit, etwas erhöht wird. Wird eine derart hergestellte Krawatte, z.B. beim Waschen, geknittert, so findet anschließend automatisch eine

Rückformung der Krawatte in die durch das Bügeln fixierte Form statt.

[0018] Die Rückformungstendenz eines Verbundstoffes ist durch den Einlagestoff wesentlich besser als die eines Krawattenstoffes, da sich die Knittererholungskräfte des Einlagestoffes zu denen des Krawattenstoffes addieren. Zur Herstellung erfindungsgemäßer Krawatten aus Verbundstoffen werden bevorzugt Einlagestoffe mit einem hohen Knittererholungswinkel eingesetzt, wodurch eine hohe Formbeständigkeit der Krawatte erreicht wird.

[0019] Eine nach einem erfindungsgemäßen Verfahren hergestellte Krawatte gemäß Anspruch 17 aus einem Verbundstoff aus waschbarem Krawattenstoff und waschbarem Einlagestoff ist waschbar, ohne dass sich der Einlagestoff vom Krawattenstoff löst und ohne dass er sich verzieht oder verdreht. Die Krawatte behält auch nach der Wäsche ihre Form und ist ohne Bügelaufwand wieder gebrauchsfähig.

[0020] Beim Bügeln kann gemäß Anspruch 2 Dampf eingesetzt werden. Das Bügeln mit Dampf, d.h. unter Zufuhr von erhitztem Wasserdampf, an sich ist bei der Herstellung von Krawatten bekannt. Zum Erzeugen der Bügelfalten im Verbundstoff können bei dem Einsatz von Dampf zusätzlich die Größen Dampftemperatur und Dampfdruck erhöht werden. Durch den Einsatz von Dampf können die Bügelfalten stärker ausgebildet und/oder die Einwirkzeit reduziert werden.

[0021] Der Einsatz von sich insgesamt über die gesamte Länge oder zumindest nahezu über die gesamte Länge der Krawatte erstreckenden Schablonen gemäß Anspruch 3 ermöglicht es, die Krawatten bei den entsprechenden Bügelbedingungen mit Bügelfalten zu versehen.

[0022] Beim Laminieren eines Krawattenstoffes und eines Einlagestoffes gemäß Anspruch 4 werden der Krawattenstoff und der Einlagestoff in voller Warenbreite des Krawattenstoffes zu einem Verbundstoff durch Kleben, Nadeln, Nähen, Ultraschall oder Hochfrequenzschweißen flächig miteinander verbunden. Durch die flächige Verbindung eignen sich laminierte Verbundstoffe besonders gut zur Herstellung waschbarer Krawatten.

[0023] Beim Laminieren eines Krawattenstoffes und eines Einlagestoffes mit einer Beschichtung aus thermoplastischem Material gemäß Anspruch 5 werden die beiden Stoffe durch Wärme- und ggf. Druckeinwirkung über eine bestimmte Zeit zur Herstellung des Verbundstoffes miteinander verklebt. Diese Art der Herstellung des Verbundstoffes wird auch Heißsiegeln oder Fixieren genannt. Die Verklebung führt zu einer funktionsfähigen Verbindung des Einlagestoffes am Krawattenstoff mit einer hohen Trennfestigkeit, was die Eignung dieses Verbundstoffes zum Einsatz für waschbare Krawatten weiter erhöht. Die Laminierparameter Temperatur, Druck und Zeit werden so ausgelegt, dass keine oder nur geringe Veränderungen an der Oberfläche des Krawattenstoffes auftreten.

[0024] Ein Einlagestoff mit einer Beschichtung aus rasterförmig angeordneten, thermoplastischen Beschichtungspunkten gemäß Anspruch 6, d.h. durch beabstandete, kreisförmige Flächen, z.B. bei Feinpunkten mit einem Durchmesser von ca. 0,3 bis 0,5 mm, aus thermoplastischen Material, ist besonders gut zur Herstellung eines Verbundstoffes mit einem Krawattenstoff geeignet. Bei einem Verbundstoff, bei dem die Verbindung zwischen dem Krawattenstoff und dem Einlagestoff durch rasterförmig angeordnete, thermoplastische Beschichtungspunkte erfolgt, bleibt die Optik und der Griff des Krawattenstoffes erhalten. Die Krawattenstoffseite wird durch die auf der linken Seite (Rückseite) des Krawattenstoffes befestigten, auch Klebepunkte genannten, Beschichtungspunkte nicht oder zumindest nicht sichtbar verändert, da durch die Auswahl des Durchmessers der Beschichtungspunkte und der Anzahl der Beschichtungspunkte pro cm² eine optimale Anpassung an den Krawattenstoff möglich ist. Punkte mit einem größeren Punktdurchmesser sind eher in einem kleineren Raster und solche mit kleineren Punktdurchmesser eher in einem größeren Raster angeordnet.

[0025] Die Beschichtungspunkte können in Form von Mikropunkten mit mehr als 100 Beschichtungspunkten pro cm², z.B. in einem Raster von 25 oder 30 mesh mit 120 oder 160 Punkten pro cm², und entsprechend kleinen Durchmessern, in Form von Feinpunkten mit 50 bis 100 Beschichtungspunkten pro cm², z.B. in einem Raster von 17 oder 21 mesh mit 52 oder 76 Punkten pro cm², und Durchmessern von z.B. ca. 0,5 oder 0,3 mm oder in Form von Grobpunkten mit 50 bis 20 Beschichtungspunkten pro cm², z.B. in einem Raster von 15 oder 11 mit 35 oder 22 Punkten pro cm², und entsprechend größeren Durchmessern angeordnet sein. Mikropunkte sind besonders gut für Beschichtungen der Einlagestoffe für sehr feine Krawattenstoffe, Feinpunkte für viele der gängigen Krawattenstoffe und Grobpunkte z.B. für grobe Wollkrawattenstoffe geeignet. Die rasterförmige Anordnung der Beschichtungspunkte kann als lineare Anordnung oder als Wirranordnung ausgebildet sein. Die Beschichtungspunkte können als einfache Pulver- oder bevorzugt als Pastenpunkte ausgebildet sein. Einfachpunkte werden bei geschlossenen Einlagestoffen z. B. bei dichten Geweben, Gewirken oder Vliesen eingesetzt.

[0026] Durch den Einsatz von Einlagestoffen mit zweischichtigen Beschichtungspunkten, d.h. mit Doppelpunkten, gemäß Anspruch 7 wird die Beeinflussung der Oberfläche des Krawattenstoffes durch die Verbindung mit dem Einlagestoff weiter verringert. Die Doppelpunktbeschichtung des Einlagestoffes kann so ausgestaltet sein, dass auf einer inneren, dünnen duroplastischen Basisschicht eine äußere, flache thermoplastische Schicht aufsitzt, wobei die äußere Schicht nach dem Laminiervorgang dank ihrer Feinheit die Krawattenstoffseite des Verbundstoffes nicht beeinflusst. Als Doppelpunkte ausgebildete Beschichtungspunkte sind besonders für offene Einlagestoffe, d.h. lockere Gewe-

be, Gewirke oder Vliese geeignet.

[0027] Die äußere thermoplastische Schicht kann z. B. aus Polyamid oder Copolyamid bestehen.

[0028] Die innere Basisschicht kann aus, wie erwähnt, aus einem duroplastischen Material oder auch aus einem thermoplastischen Material mit höherem Schmelzpunkt oder niedrigerem Schmelzindex als das thermoplastische Material der äußeren Schicht bestehen.

[0029] Die Basisschicht verhindert, dass beim Laminieren thermoplastisches Material zurückschlägt, d.h. dass thermoplastisches Material durch den Einlagestoff auf die nicht beschichtete Seite des Einlagestoffes fließt und ggf. bei weiteren Behandlungen bei höheren Temperaturen oder Bügelprozessen zu Verklebungen, z. B. mit Futterstoffteilen, führt. Die Krawattenstoffseite behält, auch bei leichten Krawattenstoffen, die ursprüngliche Struktur der Oberfläche des Krawattenstoffes. Optik und Griff des Krawattenstoffes bleiben erhalten.

[0030] Ein Verfahren zur Herstellung eines mit Doppelpunkten beschichteten Einlagestoffes ist z.B. aus der EP-B 0 731 151 bekannt.

[0031] Zur Herstellung von Verbundstoffen können die üblichen Krawattenstoffe, die z.B. Jacquard gewebt oder bedruckt sind und aus synthetischen Chemiefasern, wie Polyester, aus zellulosischen Chemiefasern, wie Viskose, aus Seide oder aus Mischungen dieser Materialien untereinander oder mit weiteren nativen Fasern, wie Wolle oder Baumwolle bestehen, eingesetzt werden.

[0032] Die Wahl eines Einlagestoffes für einen Verbundstoff ist von der Art und der Schwere des Krawattenstoffes abhängig. Sie wird außerdem von dem gewünschten äußeren Erscheinungsbild der Krawatte beeinflusst. Ist eine eher voluminös wirkende Krawatte erwünscht, so werden eher voluminösere, ggf. schwerere Einlagestoffe eingesetzt. Ist eine eher zierlich wirkende Krawatte erwünscht, so werden eher leichtere, flachere Einlagestoffe eingesetzt. Die im folgenden beschriebenen Beispiele 1 bis 3 von Verbundstoffen sind zur Herstellung von ein wenig voluminös wirkenden Krawatten geeignet.

[0033] Bevorzugt werden gemäß Anspruch 8 Einlagestoffe aus synthetischen Chemiefasern, z.B. aus Polyester, Polyamid, Polyacryl oder aus deren Mischungen, insbesondere aus Mischfasern aus Polyester und Polyamid, eingesetzt.

[0034] Durch den Einsatz texturierter synthetischer Chemiefasern gemäß Anspruch 9 weisen die Einlagestoffe eine hohe Elastizität und damit hohe Knittererholungswinkeln auf und zeigen starke Selbstglättungseffekte, die sich auf den Verbundstoff übertragen. Diese Einlagestoffe ermöglichen die Herstellung von Krawatten mit einer besonders hoher Formbeständigkeit, insbesondere mit einer starken Rückformungstendenz nach Verformungen z. B. durch Binden, durch Waschen oder bei hoher Luftfeuchtigkeit.

[0035] Gewebe mit einem Flächengewicht von 40 bis

120 g/m² gemäß Anspruch 10 können besonders gut zur Herstellung von Verbundstoffen mit allen üblichen Krawattenstoffen, wie Druckstoffe oder Jacquardstoffe, mit einem Flächengewicht von 70 bis 190 g/m² eingesetzt werden.

[0036] Bei Druckstoffen, z. B. mit einem Flächengewicht von 80 g/m², können schwerere Gewebe, z. B. mit einem Flächengewicht von 70 bis 100 g/m², insbesondere 80 bis 90 g/m², als Einlagestoffe eingesetzt werden. Bei Jacquardstoffen mit einem Flächengewicht von 100 bis 175 g/m² können etwas leichtere Gewebe, z. B. mit einem Flächengewicht 50 bis 90 g/m², insbesondere von 70 g/m², als Einlagestoffe eingesetzt werden. Gewebe mit z. B. einer Leinwand-, Kreuzkörper- und Panamabindung sind zum Einsatz für Verbundstoffe geeignet.

[0037] Gewebe, insbesondere solche mit einer Beschichtung mit Doppelpunkten gemäß Anspruch 7 sind aufgrund der guten Haftfähigkeit dieser beschichteten Gewebe besonders gut zur Herstellung von Verbundstoffen mit Jacquard-Krawattenstoffen mit kurz hintereinander wechselnden Lancierungen geeignet. Dazu werden eher leichtere Gewebe, z. B. mit einem Flächengewicht von 70 g/m², eingesetzt.

[0038] Zur Erzielung einer hohen Elastizität der Krawatte werden Gewebe mit texturierten, synthetischen Chemiefasern eingesetzt, wobei die Kett- oder die Schussfäden aus texturierten, synthetischen Chemiefasern bestehen können. Bevorzugt weisen die Kett- und die Schussfäden der Gewebe texturierte, synthetische Chemiefasern auf, wodurch die Gewebe in beiden Richtungen, Kett- und Schussrichtung, elastisch sind.

[0039] Gewebe mit texturierten Schuss- und Kettfäden und mit einem Gewichtsverhältnis Kette/Schuss von 40/60 bis 50/50 gemäß Anspruch 11 führen zu einer in beide Richtungen in etwa gleich großen Elastizität und damit zu weiter erhöhten Knittererholungswinkeln und einem verbesserten Selbsterholungseffekt. Dazu werden bevorzugt Gewebe mit Kreuzkörperbindung eingesetzt.

[0040] Einlagestoffe aus einem Gewebe, dessen nicht beschichtete Seite gemäß Anspruch 12 eine gerauhte Oberfläche aufweist, können den Griff der Krawatte verbessern und diese voluminöser erscheinen lassen.

[0041] Elastische Einlagestoffe mit gerauhter Oberfläche sind z. B. in der DE-A 199 04 265 beschrieben; das Aufrauerverfahren wird auch Peach-Skin-Verfahren genannt.

[0042] Es können als Einlagestoffe Gewirke aus den o. g. synthetischen, ggf. texturierten Chemiefasern, die als Kettgewirke mit Schusseintrag, Raschelgewirke oder Trikotgewirke ausgebildet sind, eingesetzt werden. Der Einsatz von Gewirken gemäß Anspruch 13 mit einem Flächengewicht von 25 bis 120 g/m² ermöglicht kostengünstigere Verbundstoffe und damit kostengünstigere Krawatten.

[0043] Besonders geeignet sind Kettgewirke mit

Schusseintrag in offener oder geschlossener Trikot-Legung gemäß Anspruch 14.

[0044] Es können als Einlagestoffe Vliese, wobei unter dem Begriff Vliese alle Nonwovens entsprechend der ISO 11224:1993 zu verstehen sind, aus den o. g. synthetischen, ggf. texturierten Chemiefasern, eingesetzt werden. Die Vliese können thermisch gebunden sein, d. h. als Thermobond-Vliese ausgebildet sein. Sie können auch als Nadelvliese ausgebildet sein.

[0045] Der Einsatz von Vliesen mit einem Flächengewicht von 25 bis 90 g/m² gemäß Anspruch 15 ermöglicht besonders kostengünstige Verbundstoffe und daraus hergestellte kostengünstige Krawatten. Vliese sind besonders gut zur Herstellung von Verbundstoffen mit schweren Krawattenstoffen geeignet.

[0046] Besonders geeignet sind Wasserstrahlvliese gemäß Anspruch 16, insbesondere als pilling resistent bezeichnete Wasserstrahlvliese, bei denen die Bildung feiner Faserkügelchen durch Reibung unterdrückt ist. Wasserstrahlvliese zeichnen sich durch gute Knittererholungswerte aus.

[0047] Die Vorteile der Merkmale der Ansprüche 18 bis 19 entsprechen denen der Ansprüche 3 bis 16.

[0048] Die Erfindung wird anhand eines in der Zeichnung schematisch dargestellten Beispiels einer erfindungsgemäßen Krawatte und anhand dreier Materialbeispiele weiter erläutert.

[0049] In den Figuren 1 und 2 ist eine Roh-Krawatte und eine Krawatte zusammen mit Schablonen dargestellt, wobei Figur 1 einen Längsschnitt durch die Krawatte oberhalb der Schablonen und Figur 2 einen Querschnitt durch die Krawatte mit Schablone zeigen. Da der Blick bei der Figur 1 von oben auf die Schablonen und den darunter liegenden Teil der Krawatte fällt, ist die sich oberhalb des Längsschnitts befindende Längsnaht nicht zu sehen, sie ist gestrichelt eingezeichnet. In Figur 3 ist ein der Figur 2 entsprechender Querschnitt ohne Schablone und in Figur 4 ein vergrößerter Ausschnitt des Verbundstoffes mit einem Doppelpunkt gezeigt.

[0050] Bei einem erfindungsgemäßen Verfahren zur Herstellung einer Krawatte, bei dem ein Einlagestoff mit einem Krawattenstoff verbunden wird, wird zunächst ein Verbundstoff aus einem Krawattenstoff und einem Einlagestoff hergestellt.

[0051] Aus dem Verbundstoff mit einer Krawattenstoffseite A und einer Einlagestoffseite B wird ein Zugschnitt schräg zum Fadenverlauf des Krawattenstoffes von drei Teilen 1, 2, 3 hergestellt. Die drei Teile 1, 2, 3 werden durch zwei Quernähte 4, 5 zusammengenäht und die zusammengenähten Teile 1, 2, 3 an ihren beiden Spitzen 6, 7 auf der Einlagestoffseite B des Verbundstoffes mit Futterstoffteilen 8, 9 versehen und durch eine Längsnaht 10 zu einer schlauchförmigen Krawatte geschlossen. Dabei liegt die Einlagestoffseite B des Verbundstoffes aussen. Der Verlauf der Quernähte 4, 5 und der Längsnaht 10 ist in Figur 1 durch eine gestrichelte Linien und die unterhalb der Schablonen verlaufenden Enden der Futterstoffteile 8, 9 durch ge-

punktete Linien eingezeichnet.

[0052] Anschließend wird die Krawatte auf rechts gewendet, so dass die Krawattenstoffseite A des Verbundstoffes außen liegt.

[0053] Vor dem Dämpfen werden zwei sich insgesamt über die gesamte Länge der Krawatte erstreckenden Schablonen 11, 12 von beiden Spitzen 6, 7 der Krawatte eingeschoben. Anschließend wird die Krawatte so stark gedämpft, dass sich an ihren beiden Kanten über ihre gesamte Länge Bügelfalten 13, 14 bilden.

[0054] Beim Dämpfen wird Wasserdampf eingesetzt. Bei Einsatz z.B. eines flächigen Bügelapparat mit Dampfzusatz wird eine Temperatur am Fuß des Apparates von z.B. 150 °C bis 160 °C, ein Dampfdruck von z.B. 5 bar, der zu einer Dampftemperatur von ca. 160 °C führt, und eine Einwirkungszeit von z.B. 2 bis 10 s, insbesondere von 4 bis 5 s, eingestellt. Die Einwirkzeit ist in diesem Beispiel 1 bis 2 s länger als bei einem Dämpfen ohne Einprägung von Bügelfalten 13, 14. Dabei entstehen kurzzeitig in den Bügelfalten 13, 14, d.h. an den Kanten der Krawatte, Temperaturen von z.B. ca. 110 bis 120 °C. Die Einwirkzeit wird um so niedriger gewählt, je höher die Temperatur und je höher der Dampfdruck ist. Der dabei ausgeübte Druck entspricht dem beim Dämpfen von Krawatten üblichen Druck von 1,4 bis 1,5 bar, z.B. 1,4 bar. Die Dämpfbedingungen werden auf die jeweiligen Verbundstoffe abgestimmt.

[0055] Die Schablonen 11, 12 werden mit einem geringen Abstand zueinander in die Krawatte eingeschoben. Alternativ können sich die Schablonen 11, 12 beim Dämpfen in der Krawatte berühren.

[0056] Für bestimmte Verbundstoffe ist es alternativ möglich einen Zuschnitt senkrecht zum Fadenverlauf des Krawattenstoffes einzusetzen.

[0057] Alternativ kann auch ein Zuschnitt aus zwei Teilen oder in Spezialfällen aus mehr als drei Teilen eingesetzt werden.

[0058] Weder die Quernähte 4, 5 noch die Längsnaht 10 werden ausgebügelt. Alternativ kann ein solches Ausbügeln erfolgen. Es könne weitere, übliche Arbeitsschritte, wie z.B. ein Bügeln der mit Futterstoffteilen 8, 9 versehenen Spritzen 6, 7, ein Arretieren der Längsnaht 10 oder ein Anbringen von Etiketten, durchgeführt werden.

[0059] Zur Herstellung eines Verbundstoffes wird ein Krawattenstoff und ein Einlagestoff mit einer Beschichtung aus thermoplastischen Material laminiert, d.h. flächig verbunden. Die Beschichtung weist auf dem Einlagestoff rasterförmig angeordnete Beschichtungspunkte auf, die als Doppelpunkte ausgebildet sind, d.h. die aus einer sich direkt auf dem Einlagestoff befindlichen, inneren duroplastischen Schicht 15 und einer darauf befindlichen, äußeren, thermoplastischen Schicht 16 bestehen. Die Doppelpunkte sind in diesem Beispiel als Feinpunkte ausgebildet. Sie können einen Durchmesser von, z.B. 0,3 mm bei einem Raster von 21 mesh, d.h. ca. 76 Punkte/cm², und von 0,5 mm bei einem Raster 17 mesh, d.h. ca. 52 Punkte/cm², aufweisen.

[0060] Beim Laminieren werden eine Krawattenstoffbahn zusammen mit einer beschichteten Einlagestoffbahn bestimmten Laminierparameter, d.h. eine bestimmte Zeit lang einer erhöhten Temperatur und einem erhöhten Druck, ausgesetzt, wobei die linke Seite des Krawattenstoffes auf der beschichteten Seite des Einlagestoffes aufliegt. Die Stoffbahnen werden beispielsweise mit Hilfe eines Druckbandes um eine Druckwalze geführt. Der Druck der Druckwalze beträgt z.B. 2 bar. Die äußere Temperatur beträgt z.B. 130° bis 140° C, was zu einer Fugentemperatur zwischen Krawattenstoff und Einlagestoff von etwa 120° C führt. Diese Behandlung führt zu einer funktionsfähigen Verbindung des Krawattenstoffes mit dem Einlagestoff mit einer hohen Trennfestigkeit. Die Laminierparameter sind so ausgelegt, dass keine oder nur geringe Veränderungen an der Oberfläche des Krawattenstoffes auftreten.

[0061] Für Krawattenstoffe, die nur mit Temperaturen kleiner 100° C beaufschlagt werden können, werden Einlagestoffe mit einer Beschichtung, die bei einer Fugentemperatur kleiner 100° C verkleben, eingesetzt.

[0062] Eine erfindungsgemäße Krawatte weist einen Zuschnitt aus einem Verbundstoff mit einer Krawattenstoffseite A und einer Einlagestoffseite B von drei Teilen 1, 2, 3 auf, wobei die drei Teile 1, 2, 3 durch zwei Quernähte 4, 5 zusammengenäht sind, an ihren Spitzen 6, 7 mit Futterstoffteilen 8, 9 versehen sind und durch eine Längsnaht 10 zur schlauchförmigen Krawatte geschlossen sind.

[0063] Die Krawatte weist an ihren seitlichen Kanten Bügelfalten 13, 14 auf.

[0064] Der Verbundstoff besteht aus einem Krawattenstoff und einem Einlagestoff, wobei die linke Seite des Krawattenstoffes mit einer äußeren, thermoplastischen Schicht von auf dem Einlagestoff aufgebracht, rasterförmig angeordneten Beschichtungspunkten verbunden ist. Die Beschichtungspunkte sind als Doppelpunkte mit einer zusätzlichen zur äußeren, thermoplastischen Schicht 16 vorhandenen inneren, auf den Einlagestoff aufgebracht, duroplastischen Schicht 15 ausgebildet.

Beispiel 1

[0065]

Krawattenstoff: Jacquard-Gewebe aus 100 % Polyester
Flächengewicht: 150 g/m²

Einlagestoffe: thermisch gebundenes Vlies aus einer Mischung 60% Polyester, 40% Polyamid mit einem Flächengewicht von 40 g/m²
Beschichtung: Doppelpunkte
Thermoplastischen Schicht 16: Polyamid
Anordnung der Beschichtungspunkte

te: Wirranordnung
 Durchmesser der Doppelpunkte: 0,5 mm
 Feinpunkte: Raster 17 mesh, ca. 52 Punkte/cm²

14 Bügelfalte
 15 duroplastische Schicht eines Doppelpunktes
 16 thermoplastische Schicht eines Doppelpunktes

5

Beispiel 2

[0066]

Krawattenstoff: Jacquard-Gewebe mit dicht hintereinander wechselnder Lancierung aus Mischfasern, Polyester, Viskose
 Flächengewicht: 150 g/m²

Einlagestoff: Gewebe aus 100% Polyester mit einem Flächengewicht von 70 g/m²
 Kette und Schuss texturiert Gewichtsverhältnis Kette zu Schuss 40/60 bis 50/50 Aufgeraute Oberfläche
 Beschichtung: Doppelpunkte
 Thermoplastische Schicht 16: Copolyamid
 Durchmesser der Doppelpunkte: 0,5 mm
 Feinpunkte: Raster 17 mesh, ca. 52 Punkte/cm²

10

15

20

25

Beispiel 3

[0067]

Krawattenstoff: Druck aus 100% Polyester
 Flächengewicht: 80 g/m²

Einlagestoff: Gewebe wie Beispiel 2, mit einem Flächengewicht von 90 g/m²

30

35

Bezugszeichenliste

40

[0068]

A Krawattenstoffseite
 B Einlagestoffseite
 1 Teil des Zuschnitts
 2 Teil des Zuschnitts
 3 Teil des Zuschnitts
 4 Quernaht (Verlauf gestrichelt)
 5 Quernaht (Verlauf gestrichelt)
 6 Spitze
 7 Spitze
 8 Futterstoffteil (Enden gepunktet)
 9 Futterstoffteil (Enden gepunktet)
 10 Längsnaht (Verlauf)
 11 Schablone
 12 Schablone
 13 Bügelfalte

45

50

55

Patentansprüche

1. Verfahren zur Herstellung einer Krawatte, bei dem zunächst ein Krawattenstoff mit einem Einlagestoff zu einem Verbundstoff verbunden wird, anschließend aus dem Verbundstoff ein Zuschnitt mit mindestens zwei Teilen (1, 2, 3) zugeschnitten wird, die Teile (1, 2, 3) des Zuschnitts durch mindestens eine Quernaht (4, 5) zusammengenäht werden, die Roh-Krawatte, d.h. die zusammengenähten Teile, ggf. an beiden Spitzen (6, 7) mit Futterstoffteilen (8, 9) versehen wird und durch eine Längsnaht (10) zu einer schlauchförmigen Krawatte zusammengenäht wird und schließlich die Krawatte auf rechts gewendet und gebügelt wird, wobei die Krawatte beim Bügeln an ihren seitlichen Kanten mit Bügelfalten (13, 14) im Verbundstoff versehen wird.
2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** beim Bügeln Dampf zugeführt wird.
3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, wobei beim Bügeln in die Krawatte eingeschobene Schablonen eingesetzt werden, **dadurch gekennzeichnet, dass** Schablonen (11, 12), die sich zusammen über die gesamte Krawatte erstrecken, eingesetzt werden.
4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** zur Herstellung des Verbundstoffes ein Krawattenstoff und ein Einlagestoff durch Laminieren verbunden werden.
5. Verfahren nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** beim Laminieren ein Krawattenstoff und ein mit einer Beschichtung aus thermoplastischem Material versehener Einlagestoff verbunden werden.
6. Verfahren nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Einlagestoff mit einer Beschichtung aus rasterförmig angeordneten, thermoplastischen Beschichtungspunkten eingesetzt wird.
7. Verfahren nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Einlagestoff eingesetzt wird, dessen Beschichtungspunkte als Doppelpunkte ausgebildet sind, wobei sie zusätzlich zu einer äußeren thermoplastischen Schicht (16) eine innere

duroplastische Schicht (15) aufweisen.

8. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Einlagestoff aus synthetischen Chemiefasern eingesetzt wird. 5
9. Verfahren nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Einlagestoff mit texturierten, synthetischen Chemiefasern eingesetzt wird. 10
10. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** als Einlagestoff ein Gewebe mit einem Flächengewicht von 40 bis 120 g/m² eingesetzt wird. 15
11. Verfahren nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** als Einlagestoff ein Gewebe mit einem Gewichtsverhältnis Kette/Schuss von 40/60 bis 50/50 eingesetzt wird. 20
12. Verfahren nach Anspruch 10 oder 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** als Einlagestoff ein Gewebe, dessen nicht beschichtete Seite eine gerauhte Oberfläche aufweist, eingesetzt wird. 25
13. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** als Einlagestoff ein Gewirk mit einem Flächengewicht von 25 bis 120 g/m² eingesetzt wird. 30
14. Verfahren nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gewirk als Kettgewirk mit Schusseintrag in offener oder geschlossener Trikot-Legung ausgebildet ist. 35
15. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** als Einlagestoff ein Vlies mit einem Flächengewicht von 25 bis 90 g/m² eingesetzt wird. 40
16. Verfahren nach Anspruch 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** als Einlagestoff ein Wasserstrahlvlies eingesetzt wird. 45
17. Krawatte mit mindestens zwei Teilen (1, 2, 3) eines Zuschnittes aus einem Verbundstoff aus einem Krawattenstoff und einem Einlagestoff, bei der die Teile (1, 2, 3) des Zuschnittes durch mindestens eine Quernaht (4, 5) zusammengenäht, ggf. an beiden Spitzen (6, 7) der zusammengenähten Teile mit Futterstoffteilen (8, 9) versehen und durch eine Längsnaht (10) schlauchförmig zusammengenäht sind, die von rechts gebügelt ist und durch das Bügeln erzeugte Bügelfalten (13, 14) im Verbundstoff an ihren seitlichen Kanten aufweist. 50
18. Krawatte nach Anspruch 17, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verbundstoff als ein Laminat

ausgebildet ist.

19. Krawatte nach Anspruch 18, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einlagestoff des Verbundstoffes eine Beschichtung aus thermoplastischem Material aufweist. 5
20. Krawatte nach Anspruch 19, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einlagestoff des Verbundstoffes eine Beschichtung aus rasterförmig angeordneten, thermoplastischen Beschichtungspunkten aufweist. 10
21. Krawatte nach Anspruch 20, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einlagestoff als Doppelpunkte ausgebildete Beschichtungspunkte mit einer inneren duroplastischen Schicht (15) zusätzlich zur äußeren thermoplastischen Schicht (16) aufweist. 15
22. Krawatte nach einem der Ansprüche 17 bis 21, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einlagestoff aus synthetischen Chemiefasern gebildet ist. 20
23. Krawatte nach Anspruch 22, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einlagestoff texturierte, synthetische Chemiefasern aufweist. 25
24. Krawatte nach einem der Ansprüche 17 bis 23, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einlagestoff als Gewebe mit einem Gewichtsverhältnis Kette/Schuss von 40/60 bis 50/50 ausgebildet ist. 30
25. Krawatte nach Anspruch 24, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einlagestoff als Gewebe, dessen nicht beschichtete Seite eine gerauhte Oberfläche aufweist, ausgebildet ist. 35
26. Krawatte nach einem der Ansprüche 17 bis 23, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einlagestoff als Gewirk mit einem Flächengewicht von 25 bis 120 g/m² ausgebildet ist. 40
27. Krawatte nach Anspruch 26, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gewirk als Kettgewirk mit Schusseintrag in offener oder geschlossener Trikot-Legung ausgebildet ist. 45
28. Krawatte nach einem der Ansprüche 17 bis 23, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einlagestoff als Vlies mit einem Flächengewicht von 25 bis 90 g/m² ausgebildet ist. 50
29. Krawatte nach Anspruch 28, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einlagestoff als Wasserstrahlvlies ausgebildet ist. 55

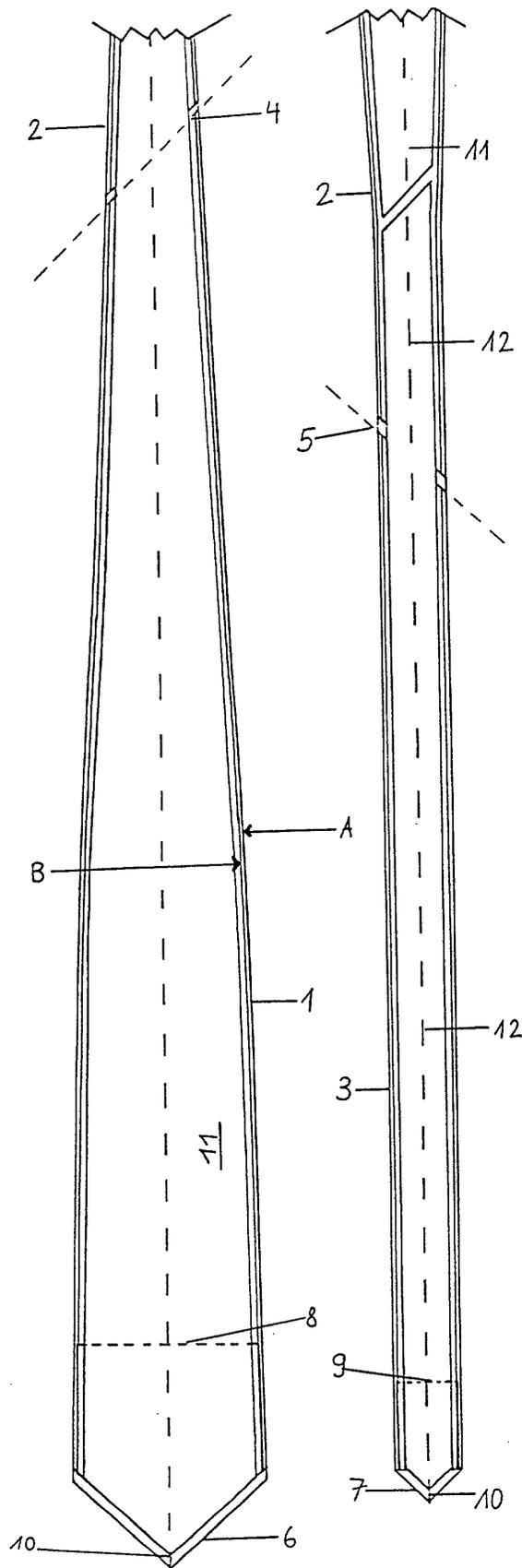
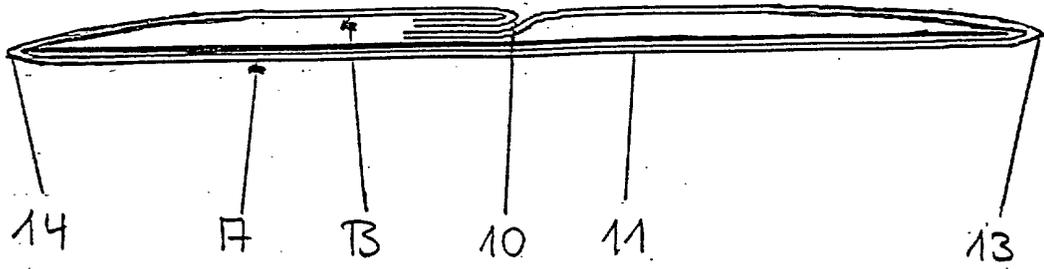
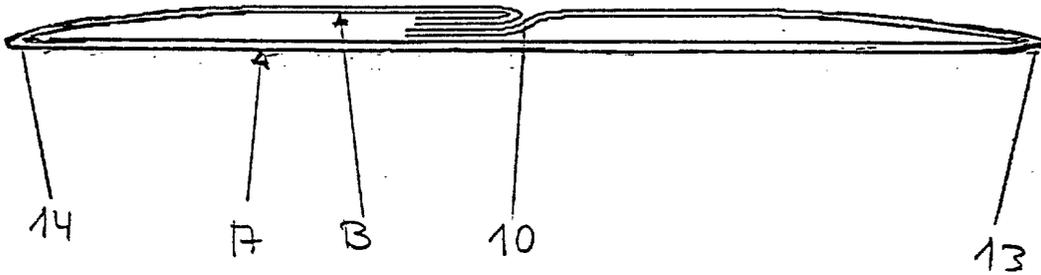


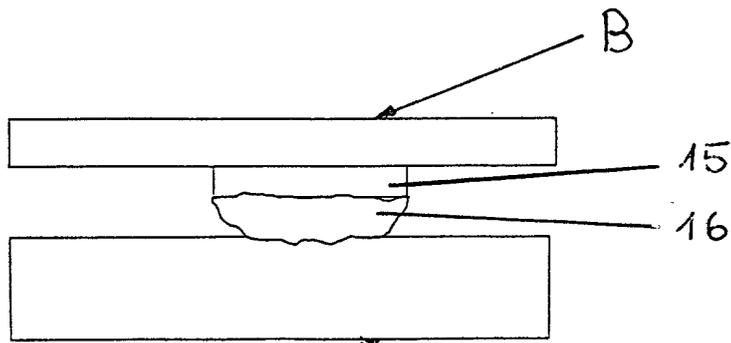
Figure 1



Figur 2



Figur 3



Figur 4