

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
28. März 2002 (28.03.2002)

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 02/24012 A1

PCT

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **A41D 1/08**,
13/02, D04B 1/24

(71) Anmelder und

(72) Erfinder: **RESCHEWITZ, Michael** [DE/DE]; Via XX
Settembre, 33, I-25019 Sirmione (IT).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP01/10940

(74) Anwälte: **VON KIRSCHBAUM, Alexander**; Postfach 10
22 41, 50462 Köln usw. (DE).

(22) Internationales Anmeldedatum:
21. September 2001 (21.09.2001)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

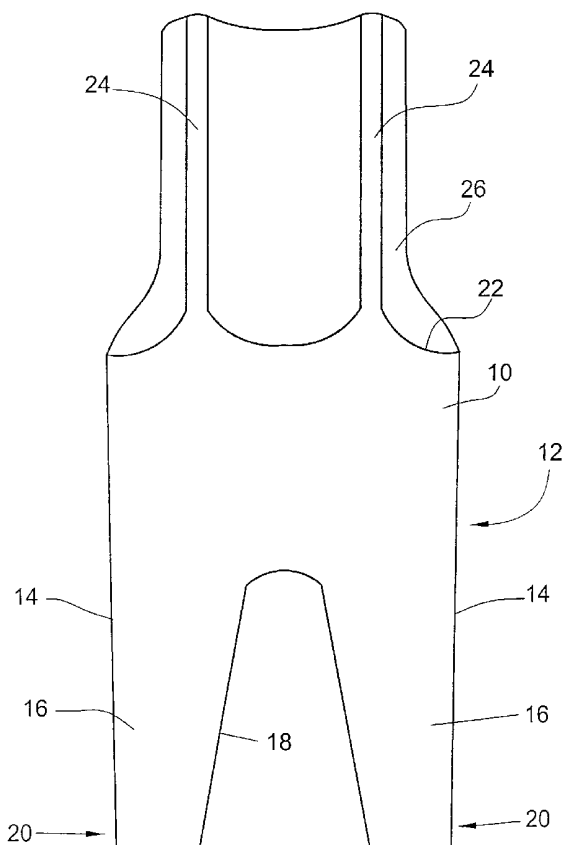
(30) Angaben zur Priorität:
100 47 514.0 22. September 2000 (22.09.2000) DE

(81) Bestimmungsstaaten (*national*): AE, AG, AL, AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR,
CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE,
GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ,
LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN,
MW, MX, MZ, NO, NZ, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG,
SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN,
YU, ZA, ZW.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: CLOTHING PIECE

(54) Bezeichnung: BEKLEIDUNGSSTÜCK



(57) Abstract: The invention relates to a piece of clothing made from a finely knitted stretch material and is, in particular, bicycle shorts, comprising a front piece (10) and a rear piece (12). The front piece (10) and the rear piece (12) are knitted at the same time. The front piece (10) and the rear piece (12) are seamlessly interknitted along at least one connecting edge (14, 18). A seamless piece of clothing is thus produced. As the piece of clothing comprises no bead-like seams, the production of pressure points and abrasion points caused by seams is avoided.

(57) Zusammenfassung: Ein Bekleidungsstück aus einem feinmaschig gestrickten Stretchstoff, insbesondere eine Fahrradhose weist ein Vorderteil (10) und ein Rückteil (12) auf. Das Vorderteil (10) und das Rückteil (12) werden gleichzeitig gestrickt. Entlang mindestens einer Verbindungskante (14, 18) wird das Vorderteil mit dem Rückteil nahtlos verstrickt. Es entsteht somit ein nahtloses Bekleidungsstück. Da das Bekleidungsstück keine wulstartigen Nähte aufweist, ist das Auftreten von Druckstellen und Scheuerstellen, das durch die Nähte hervorgerufen wird, vermieden.



WO 02/24012 A1



(84) Bestimmungsstaaten (*regional*): ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Bekleidungsstück

Die Erfindung betrifft ein Bekleidungsstück aus einem feinmaschig gestricktem Stretchstoff. Insbesondere ⁷ betrifft die Erfindung Sportbekleidung wie Sporthosen und Fahrradhosen.

Bekannte Bekleidungsstücke aus Stretchstoff werden zumeist aus zwei feinmaschigen, gestrickten Teilen mit einem Vorderteil und einem Rückteil herstellt. Das Vorderteil wird mit dem Rückteil zusammengenäht. Beim Zusammennähen entstehen wulstartige Nähte, die insbesondere bei Bekleidungsstücken aus Stretchstoff, die im Allgemeinen eng am Körper anliegen unangenehm sind. Befinden sich die Nähte an Stellen, an denen beispielsweise durch einen Fahrradsattel Druck ausgeübt wird, so können schmerzhaft Druckstellen am Körper entstehen. Ferner können durch die Nähte Scheuerstellen am Körper entstehen, wenn sich das Bekleidungsstück im Bereich der Naht bewegt und damit auf der Haut scheuert.

- 2 -

Ferner ist es bekannt, Sporthosen wie Fahrradhosen aus Stretchstoff dadurch herzustellen, dass ein Schlauch gestrickt wird. Der Schlauch wird sodann von einer Seite in Längsrichtung eingeschnitten und entlang dieser Schnittkante derart vernäht, dass zwei Hosenbeine ausgebildet werden. Hierbei entsteht wiederum eine wulstartige Naht an der Innenseite der Oberschenkel sowie im Sitzbereich der Fahrradhose. Insbesondere an diesen Körperstellen sind Druck- und Scheuerstellen äußerst unangenehm.

Aus DE 79 22 268 U1 ist eine Fahrradhose bekannt, die in Form von Längsstreifen aus Maschenware elastisch dehbare Bereiche aufweist. Die Befestigung dieser Bereiche der Hose an den übrigen Hosenteilen ist nicht entnehmbar.

Aus US 4 961 233 ist ferner eine Hose für Radfahrer bekannt, die aus synthetischem Vlies und Leder hergestellt ist, das bei Hitze verformbar ist. Die Hose besteht aus einem einzigen Stück.

Aufgabe der Erfindung ist es, den Tragekomfort von Bekleidungsstücken aus feinmaschig gestricktem Stretchstoff, insbesondere von Fahrradhosen zu erhöhen. Insbesondere ist es Aufgabe der Erfindung das Auftreten von Druckstellen, Scheuerstellen und dergleichen zu vermeiden.

Die Lösung der Aufgabe erfolgt erfindungsgemäß durch die Merkmale des Anspruchs 1.

Das Bekleidungsstück ist erfindungsgemäß nahtlos. Das gesamte Bekleidungsstück weist somit keine wulstartigen Nähte auf. Insbesondere an Stellen, die beispielsweise bei Fahrradhosen besonders kritisch sind, sind keine wulstartigen Nähte vorge-

- 3 -

sehen. So weist die erfindungsgemäße Hose keine wulstartigen Nähte an den Oberschenkeln oder im Sitzbereich auf.

Da die erfindungsgemäße Hose keine Naht aufweist, ist eine gute Elastizität der Hose gewährleistet. Im Bereich von Nähten tritt eine sogenannte Sperrung auf, da Stoff im Bereich von Nähten nicht oder nur in sehr begrenztem Maße dehnbar ist. Diese Sperrung tritt auch unmittelbar neben der Naht auf. Insbesondere im Schritt bzw. Sitzbereich der Hose erfolgt beispielsweise bei Fahrradhosen oder anderen Sporthosen eine besonders hohe Belastung bezüglich der Dehnbarkeit der Hose. Da die erfindungsgemäße Hose im Schritt- bzw. Sitzbereich keine Naht aufweist, kann ein Beschädigen der Hose wie beispielsweise ein Aufreißen von Nähten nicht auftreten.

Zur Herstellung eines nahtlosen Bekleidungsstücks aus feinmaschig gestricktem Stretchstoff wird erfindungsgemäß unabhängig voneinander ein Vorderteil und ein Rückteil gestrickt. Das Stricken erfolgt gleichzeitig, so dass die beiden Teile parallel zueinander hergestellt werden. Die beiden Teile sind bei der Herstellung so zueinander angeordnet, dass die Außenkanten zueinander benachbart sind. Während des Strickvorgangs wird das Vorderteil und das Rückteil an einer Verbindungskante nahtlos miteinander verstrickt. Hierdurch ist es möglich ein Bekleidungsstück zu erzeugen, das vollständig nahtlos ist. Ein derartiges Verstricken erfolgt auch entlang der Innennaht der Hosenbeine, so dass auch in diesem Bereich keine wulstartige Naht entsteht. Der Stretchstoff ist somit entlang der Verbindungskanten beidseitig eben und wulstfrei.

Da durch das Verstricken entlang der Verbindungskante keinerlei Naht entsteht, ist sowohl die Innenseite als auch die Außenseite des Bekleidungsstücks wulstfrei und eben. Dies hat,

- 4 -

insbesondere bei eng anliegenden Bekleidungsstücken wie Fahrradhosen den Vorteil, dass durch Nähte keine Druckstellen und Scheuerstellen hervorgerufen werden können. Aufgrund des Verstrickens entlang der Verbindungskante ist dieser Bereich auch nut- und stufenfrei.

Vorzugsweise besteht das Bekleidungsstück aus demselben Garn. Dies bedeutet, dass das gesamte Bekleidungsstück, ausgenommen von später angebrachten Zusatzelementen, wie Taschen und Ähnlichem aus ein und demselben Material besteht und bei der Herstellung von Nähten keinerlei Material mit anderen Eigenschaften eingesetzt wird.

Um eine ununterbrochene Verbindungskante zu erzeugen, die auch keine Löcher und dergleichen aufweist, ist jede Reihe des Vorderteils mit einer Reihe des Rückteils verstrickt. Dies bedeutet, dass beim reihenweise Stricken des Vorderteils jeweils beim Erreichen einer Außenkante das Garn beider Teile derartig geführt wird, dass sie miteinander verbunden, d. h. miteinander verstrickt werden. Die Anzahl der Verbindungspunkte zwischen dem Vorder- und dem Rückteil entspricht somit an jeder Verbindungskante der Anzahl der Reihen des Vorder- bzw. des Rückteils. Zur Formgebung des Bekleidungsstücks kann die Anzahl der Reihen des Vorder- und Rückteils um wenige Reihen variieren.

Vorzugsweise erfolgt das Verstricken des Vorderteils mit dem Rückteil während des Strickvorgangs des Vorder- und Rückteils. Das Vorder- und das Rückteil wird somit nicht separat voneinander gestrickt und anschließend zusammengefügt, sondern vielmehr bereits während des Strickvorgangs miteinander verbunden. Dies hat den Vorteil, dass der zusätzliche Arbeitsschritt des Verbindens entfällt und ferner das Verbinden

- 5 -

mit dem für das Vorder- bzw. Rückteil verwendeten Garns erfolgt. Ein zusätzlicher Faden zum Verbinden der beiden Teile ist nicht erforderlich.

Auch bei erfindungsgemäß verstrickten Bekleidungsstücken, die nahtlos sind, ist entlang der Verbindungskante jedenfalls eine zumindest gegen das Licht sichtbare Kante vorhanden. Es handelt sich hierbei um eine rein optisch sichtbare Kante, die beim Tragen nicht gespürt werden kann. Um die Sichtbarkeit dieser Kante zu verringern ist die Maschenweite an der Verbindungskante im Wesentlichen genauso groß wie die Maschenweite des Vorder- und Rückteils. Im Idealfall ist es möglich das Vorder- und das Rückteil derart miteinander zu verbinden, dass auch entlang der Verbindungskante keine Linie mehr sichtbar ist.

Das Bekleidungsteil kann im Vorder- und/ oder Rückteil Bereiche aufweisen, die grobmaschiger gestrickt sind. Derartige Bereiche dienen zur Erhöhung der Luftdurchlässigkeit. Dies ist insbesondere bei Fahrradhosen vorteilhaft. Da die gesamte Hose gestrickt wird ist es möglich die grobmaschigen Bereiche durch eine entsprechende Steuerung der Strickmaschine zu erzeugen. Es ist daher nicht erforderlich Bereiche mit grobmaschigerer Struktur einzunähen. Somit können bei der erfindungsgemäßen Hose Bereiche mit einer grobmaschigeren Struktur vorgesehen sein, ohne dass dadurch Nähte entstehen, die wiederum Druckstellen und dergleichen hervorrufen.

Die Herstellung einer Fahrradhose oder eines anderen Bekleidungsstücks erfolgt durch eine Strickmaschine mit einem vorderen und einem hinteren Nadelbett. Durch das Nadelbett werden sogenannte double-needle-bar-Maschen gestrickt. Hierbei handelt es sich um äußerst feinmaschige Maschen.

- 6 -

Jeweils am Ende einer Reihe wird beispielsweise von dem hinteren Nadelbett eine Schlaufe erzeugt. Die Schlaufe wird vor einer Nadel des vorderen Nadelbetts aufgenommen, so dass das Garn des vorderen Nadelbetts durch die Schlaufe gefädelt wird. Hierdurch erfolgt ein Verstricken der Randbereiche entlang einer Verbindungskante. Dieselbe Verbindung erfolgte auch auf der anderen Außenseite der beiden Nadelbetten.

Um Hosenbeine herzustellen, müssen zwei weitere Verbindungskanten in der Mitte erzeugt werden, die an der Innenfläche der Schenkel verlaufen. Die beiden Nadelbetten sind somit derart ausgestaltet, dass auch in diesem Bereich von einem der Nadelbetten eine Schlaufe ausgeworfen wird, die vom jeweils anderen Nadelbett aufgegriffen wird. Durch eine entsprechende Steuerung der einzelnen Nadeln der Nadelbetten kann die Länge der Reihen variiert werden, so dass Hosenbeine in einem Stück gestrickt werden können, die nach unten beispielsweise enger werden, um möglichst gleichmäßig am Oberschenkel anzuliegen.

Dadurch, dass erfindungsgemäß die Kleidungsstücke ohne Nähte hergestellt werden können, ist es möglich, die in der Zeichnung dargestellte Fahrradhose herzustellen.

Bei der in der Zeichnung dargestellten Fahrradhose handelt es sich um eine schematische Ansicht einer Trägerhose.

Die Fahrradhose weist ein Vorderteil und ein in der Zeichnung hinter dem Vorderteil 10 liegendes Rückteil 12 auf. Das Vorderteil 10 ist mit dem Rückteil 12 entlang äußerer Verbindungskanten 14 miteinander verstrickt. Ferner ist das Vorderteil 10 mit dem Rückteil 12 zur Ausbildung von

- 7 -

Hosenbeinen 16 entlang einer inneren Verbindungskante 18, die an der Innenseite der Oberschenkel verläuft miteinander verstrickt. Die Verbindungskante 18 ist derart ausgebildet, dass sich die Hosenbeine 16 in Richtung der Hosenbeinenden 20 verjüngen. Die Länge der einzelnen Reihen des Vorderteils 10 und des Rückteils 12 variieren somit.

An einer den Hosenbeinen 16 gegenüberliegenden Kante 22 des Vorderteils 10 sind mit dem Vorderteil 10 zwei Träger 24 verbunden. Auf derselben Höhe, d. h. auf Höhe des Bunds ist das Rückteil 12 mit einem Rückenteil 26 verbunden. Das Rückenteil 26 liegt bei herkömmlichem Tragen der Hose am Rücken des Radfahrers an. Die Träger 24 verlaufen über die Brust des Radfahrers.

Bei warmer Witterung wird die Hose vom Radfahrer derart getragen, dass die Träger über die Brust verlaufen. Somit erfolgt durch den Fahrtwind in diesem Bereich eine gute Kühlung. Das Rückenteil 26 dient hierbei zum Aufsaugen von Schweiß. Bei kalter Witterung kann die Hose andersherum angezogen werden, so dass das Rückenteil 26 vorne an der Brust des Radfahrers anliegt. Hierbei dient das Rückenteil zum Abhalten von kühlem Fahrtwind.

Ein derartiges Wenden der Hose bei gleichbleibendem Tragekomfort ist nur aufgrund der nahtlosen Ausgestaltung der Fahrradhose möglich.

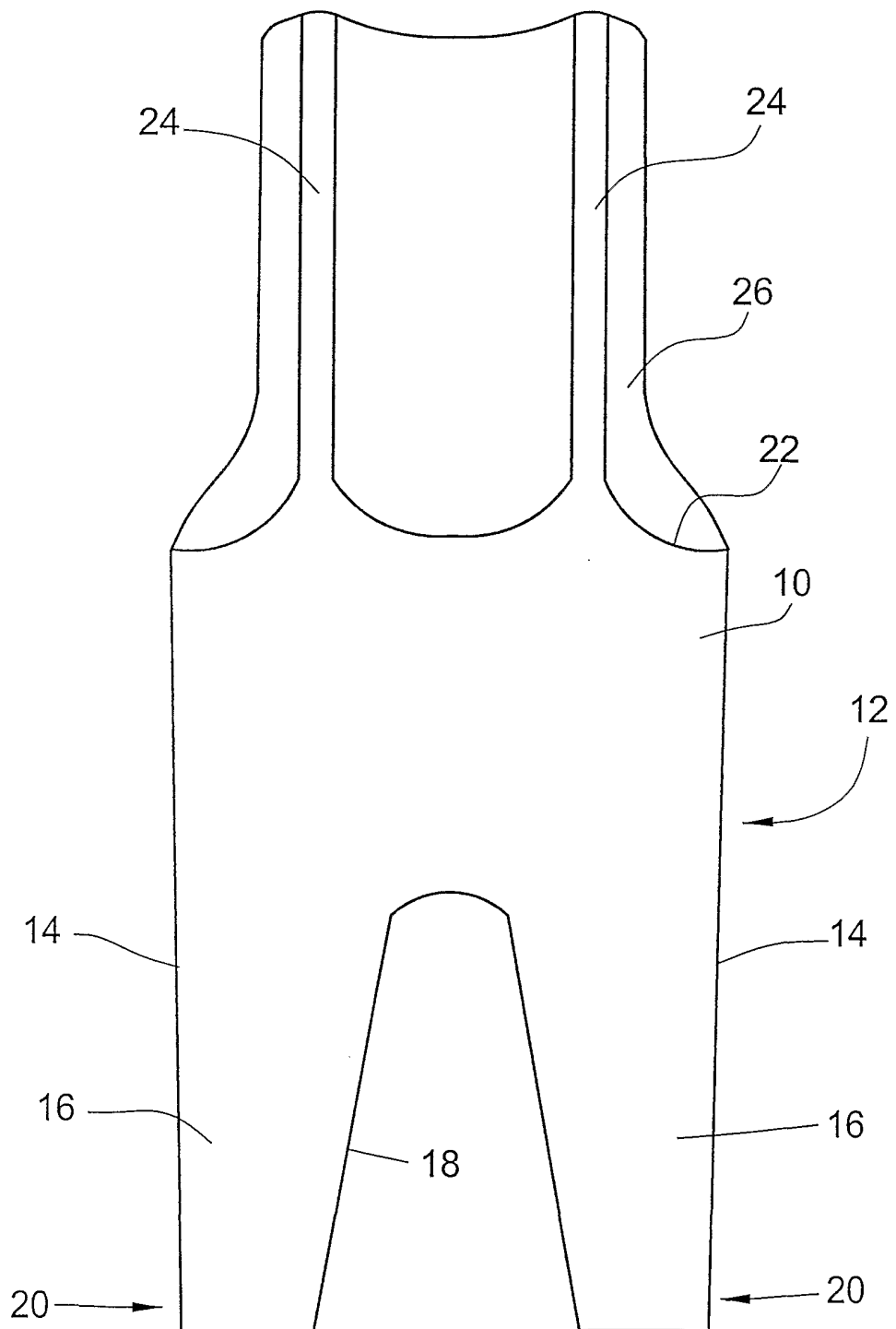
PATENTANSPRÜCHE

1. Bekleidungsstück aus einem feinmaschig gestrickten Stretchstoff, insbesondere Fahrradhose, mit unabhängig voneinander, gleichzeitig gestricktem Vorderteil (10) und Rückteil (12), wobei das Vorderteil (10) und das Rückteil (12) entlang mindestens einer Verbindungskante (14, 18) nahtlos miteinander verstrickt sind.
2. Bekleidungsstück nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Stretchstoff entlang der Verbindungskante (14, 18) beiderseitig eben und wulstfrei ist.
3. Bekleidungsstück nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass das gesamte Bekleidungsstück aus demselben Garn hergestellt ist.
4. Bekleidungsstück nach einem der Ansprüche 1-3, dadurch gekennzeichnet, dass jede Reihe des Vorderteils (10) mit einer Reihe des Rückteils (12) verstrickt ist, so dass eine ununterbrochene Verbindungskante (14, 18) entsteht.
5. Bekleidungsstück nach einem der Ansprüche 1-4, dadurch gekennzeichnet, dass das Verstricken des Vorderteils (10) mit dem Rückteil (12) während des Strickens des Vorder- (10) und Rückteils (12) erfolgt.
6. Bekleidungsstück nach einem der Ansprüche 1-5, dadurch gekennzeichnet, dass das Verstricken des Vorderteils (10) mit dem Rückteil (12) durch Verbinden des Garns, mit dem das Vorderteil (10) gestrickt wird, und des Garns, mit dem das Rückteil (12) gestrickt wird, erfolgt.

- 9 -

7. Bekleidungsstück nach einem der Ansprüche 1-6, dadurch gekennzeichnet, dass die Maschenweite an der Verbindungskante (14, 18) im Wesentlichen der Maschenweite des Vorder- (10) und Rückteils (12) entspricht.
8. Bekleidungsstück nach einem der Ansprüche 1-7, dadurch gekennzeichnet, dass das Vorder- (10) und/ oder das Rückteil (12) grobmaschig gestrickte Bereiche zur Erhöhung der Luftdurchlässigkeit aufweisen.
9. Fahrradhose nach einem der Ansprüche 1-8, dadurch gekennzeichnet, dass mit dem Vorderteil (10) gestrickte Träger (24) und mit dem Rückteil (12) ein im wesentlichen geschlossenes Rückenteil (26) verbunden ist.

- 1/1 -



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP 01/10940

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 A41D1/08 A41D13/02 D04B1/24

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 A41D D04B A41B A41C

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 6 041 446 A (BRAUNSTEIN ROBERT A ET AL) 28 March 2000 (2000-03-28) column 1, line 7 column 1, line 45 - line 64 column 2, line 64 -column 3, line 3 column 3, line 62 -column 4, line 6; figure 1	1,2,5,6,8
A	US 4 261 060 A (ZAWACKI BARBARA A) 14 April 1981 (1981-04-14) column 1, line 7 - line 9 column 1, line 25 - line 29 column 1, line 46 column 1, line 64	1

	--- -/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *I* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *G* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

14 January 2002

Date of mailing of the international search report

21/01/2002

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Monné, E

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inter ial Application No
PCT/EP 01/10940

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 3 946 579 A (HEINIG RICHARD H) 30 March 1976 (1976-03-30) column 1, line 6 column 1, line 35 - line 42 column 3, line 23 ----	1,2,5
A	EP 0 516 905 A (LEE SARA CORP) 9 December 1992 (1992-12-09) column 1, line 4 column 1, line 48; claims 1,7 ----	1,5
A	EP 0 387 766 A (LONATI SPA) 19 September 1990 (1990-09-19) column 1, line 6 - line 7 column 6, line 32 -column 7, line 43; figures 4,5 -----	1,2,9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 01/10940

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 6041446	A	28-03-2000	AU 3500400 A EP 1075800 A2 WO 0106880 A1	13-02-2001 14-02-2001 01-02-2001
US 4261060	A	14-04-1981	NONE	
US 3946579	A	30-03-1976	DE 2458649 A1 FR 2253472 A1 GB 1490555 A IT 1024404 B JP 50113346 A	12-06-1975 04-07-1975 02-11-1977 20-06-1978 05-09-1975
EP 0516905	A	09-12-1992	US 5163306 A AT 138124 T DE 69119586 D1 DE 69119586 T2 DK 516905 T3 EP 0516905 A2 ES 2089144 T3 GR 3020112 T3	17-11-1992 15-06-1996 20-06-1996 31-10-1996 03-06-1996 09-12-1992 01-10-1996 31-08-1996
EP 0387766	A	19-09-1990	IT 1228732 B CZ 284875 B6 DE 69012177 D1 DE 69012177 T2 EP 0387766 A1 ES 2059856 T3 JP 1714906 C JP 2269847 A JP 3068140 B US 5081854 A	03-07-1991 17-03-1999 13-10-1994 19-01-1995 19-09-1990 16-11-1994 27-11-1992 05-11-1990 25-10-1991 21-01-1992

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Inte ales Aktenzeichen
PCT/EP 01/10940

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 A41D1/08 A41D13/02 D04B1/24

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 A41D D04B A41B A41C

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 6 041 446 A (BRAUNSTEIN ROBERT A ET AL) 28. März 2000 (2000-03-28) Spalte 1, Zeile 7 Spalte 1, Zeile 45 - Zeile 64 Spalte 2, Zeile 64 - Spalte 3, Zeile 3 Spalte 3, Zeile 62 - Spalte 4, Zeile 6; Abbildung 1	1,2,5,6,8
A	US 4 261 060 A (ZAWACKI BARBARA A) 14. April 1981 (1981-04-14) Spalte 1, Zeile 7 - Zeile 9 Spalte 1, Zeile-25 - Zeile 29 Spalte 1, Zeile 46 Spalte 1, Zeile 64	1



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

14. Januar 2002

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

21/01/2002

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Monné, E

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Inte ales Aktenzeichen
PCT/EP 01/10940

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Beitr. Anspruch Nr.
A	US 3 946 579 A (HEINIG RICHARD H) 30. März 1976 (1976-03-30) Spalte 1, Zeile 6 Spalte 1, Zeile 35 - Zeile 42 Spalte 3, Zeile 23 ----	1,2,5
A	EP 0 516 905 A (LEE SARA CORP) 9. Dezember 1992 (1992-12-09) Spalte 1, Zeile 4 Spalte 1, Zeile 48; Ansprüche 1,7 ----	1,5
A	EP 0 387 766 A (LONATI SPA) 19. September 1990 (1990-09-19) Spalte 1, Zeile 6 - Zeile 7 Spalte 6, Zeile 32 - Spalte 7, Zeile 43; Abbildungen 4,5 -----	1,2,9

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 01/10940

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 6041446	A	28-03-2000	AU 3500400 A EP 1075800 A2 WO 0106880 A1	13-02-2001 14-02-2001 01-02-2001
US 4261060	A	14-04-1981	KEINE	
US 3946579	A	30-03-1976	DE 2458649 A1 FR 2253472 A1 GB 1490555 A IT 1024404 B JP 50113346 A	12-06-1975 04-07-1975 02-11-1977 20-06-1978 05-09-1975
EP 0516905	A	09-12-1992	US 5163306 A AT 138124 T DE 69119586 D1 DE 69119586 T2 DK 516905 T3 EP 0516905 A2 ES 2089144 T3 GR 3020112 T3	17-11-1992 15-06-1996 20-06-1996 31-10-1996 03-06-1996 09-12-1992 01-10-1996 31-08-1996
EP 0387766	A	19-09-1990	IT 1228732 B CZ 284875 B6 DE 69012177 D1 DE 69012177 T2 EP 0387766 A1 ES 2059856 T3 JP 1714906 C JP 2269847 A JP 3068140 B US 5081854 A	03-07-1991 17-03-1999 13-10-1994 19-01-1995 19-09-1990 16-11-1994 27-11-1992 05-11-1990 25-10-1991 21-01-1992