

PCT

WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM

Internationales Büro

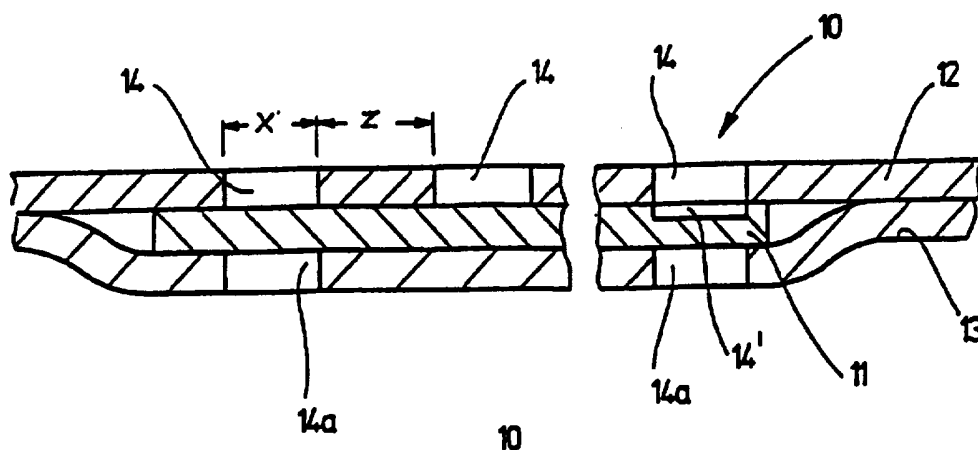
INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)



(51) Internationale Patentklassifikation ⁶ : A61F 13/15	A1	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 96/29036 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 26. September 1996 (26.09.96)
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP96/00865 (22) Internationales Anmeldedatum: 1. März 1996 (01.03.96) (30) Prioritätsdaten: 195 09 953.2 18. März 1995 (18.03.95) DE (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): PAUL HARTMANN AG [DE/DE]; Paul-Hartmann-Strasse, D-89522 Heidenheim (DE). (72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): MALOWANIEC, Krzysztof, D. [DE/DE]; Nürtinger Weg 10, D-89522 Heidenheim (DE). (74) Anwalt: BECKER, Maria; Auf dem Haigst 29, D-70597 Stuttgart (DE).		(81) Bestimmungsstaaten: CZ, FI, HU, PL, RU, SK, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE). Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht. Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist. Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.</i>

(54) Title: ITEM OF CLOTHING, ESPECIALLY DISPOSABLE CLOTHING FOR USE ONCE ONLY

(54) Bezeichnung: KLEIDUNGSSTÜCK, INSBESONDERE WEGWERF-KLEIDUNGSSTÜCK ZUM EINMALIGEN GEBRAUCH



(57) Abstract

The invention relates to an item of clothing, especially disposable clothing for use once only, with at least one essentially inelastic layer (12) of a soft, flexible and plastic material and a layer (11) of elastic material which extends over at least a partial region of the inelastic layer (12) and is secured thereto to form an elastic component (10). In order to be able to make the elastic component in such an item of clothing easily, there is a plurality of incisions (14) in the inelastic layer (12) in the region of the elastic layer (11) which do not penetrate the elastic layer. The elastic layer may thus also contain absorbent materials.

(57) Zusammenfassung

Die Erfindung betrifft ein Kleidungsstück, insbesondere Wegwerf-Kleidungsstück zum einmaligen Gebrauch, mit wenigstens einer im wesentlichen unelastischen Lage (12) aus einem weichen, flexiblen und plastischen Stoff und mit einer Lage (11) aus elastischem Stoff, die zumindest einen Teilbereich der unelastischen Lage (12) überdeckt und zur Bildung eines elastischen Elements (10) mit der unelastischen Lage verbunden ist. Um bei einem derartigen Kleidungsstück das elastische Element einfach herstellen zu können, ist vorgesehen, daß in der unelastischen Lage (12) im Bereich der elastischen Lage (11) eine Mehrzahl von die elastische Lage (12) nicht durchdringenden Einschnitten (14) vorgesehen ist. Dabei kann die elastische Lage auch Saugmaterialien enthalten.

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AM	Armenien	GB	Vereinigtes Königreich	MX	Mexiko
AT	Österreich	GE	Georgien	NE	Niger
AU	Australien	GN	Guinea	NL	Niederlande
BB	Barbados	GR	Griechenland	NO	Norwegen
BE	Belgien	HU	Ungarn	NZ	Neuseeland
BF	Burkina Faso	IE	Irland	PL	Polen
BG	Bulgarien	IT	Italien	PT	Portugal
BJ	Benin	JP	Japan	RO	Rumänien
BR	Brasilien	KE	Kenya	RU	Russische Föderation
BY	Belarus	KG	Kirgisistan	SD	Sudan
CA	Kanada	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	SE	Schweden
CF	Zentrale Afrikanische Republik	KR	Republik Korea	SG	Singapur
CG	Kongo	KZ	Kasachstan	SI	Slowenien
CH	Schweiz	LI	Liechtenstein	SK	Slowakei
CI	Côte d'Ivoire	LK	Sri Lanka	SN	Senegal
CM	Kamerun	LR	Liberia	SZ	Swasiland
CN	China	LK	Litauen	TD	Tschad
CS	Tschechoslowakei	LU	Luxemburg	TG	Togo
CZ	Tschechische Republik	LV	Lettland	TJ	Tadschikistan
DE	Deutschland	MC	Monaco	TT	Trinidad und Tobago
DK	Dänemark	MD	Republik Moldau	UA	Ukraine
EE	Estland	MG	Madagaskar	UG	Uganda
ES	Spanien	ML	Mali	US	Vereinigte Staaten von Amerika
FI	Finnland	MN	Mongolei	UZ	Usbekistan
FR	Frankreich	MR	Mauretanien	VN	Vietnam
GA	Gabon	MW	Malawi		

**Kleidungsstück, insbesondere Wegwerf-Kleidungsstück
zum einmaligen Gebrauch**

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Kleidungsstück, insbesondere ein Wegwerf-Kleidungsstück zum einmaligen Gebrauch, nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Bei derartigen Kleidungsstücken, insbesondere bei Wegwerf- oder Einmal-Windeln für Kinder oder Inkontinente ist es erforderlich, daß zumindest im Bereich eines um die Hüften und den Bauch herum zu legenden Bundes elastische Bereiche vorgesehen sind, um einen sicheren und bequemen Sitz der Windel zu gewährleisten. Dieses trifft auch zu für elastische Abschnitte an den Beinen oder Ärmeln von Einwegbekleidung.

Bei bekannten Wegwerf-Windeln (WO 94/05241, WO 93/25171, WO 92/22274, WO 92/22273) ist im Bereich des Bundes nahe von Verschlussklebebändern je ein elastisches Element bzw. eine elastische Zone vorgesehen, die eine Lage aus einem elastischen Stoff enthält. Diese Lage ist sandwichartig zwischen einer flüssigkeitsundurchlässigen Folie und einem Vlies angeordnet und mit diesen verbunden.

Um zu erreichen, daß die unelastische, aber plastische Folie und das ebenfalls unelastische, aber plastische Vlies bei einer Dehnung der elastischen Zone der elastischen Lage folgen können, ohne dabei die Dehnung der elastischen Lage wesentlich zu beeinträchtigen, werden die Folie, die elastische Lage und das Vlies gemeinsam mechanisch gedehnt, wodurch die beiden unelastischen, plastischen Lagen im Bereich der elastischen Lage zwangsweise überdehnt und somit verlängert sowie mit der elastischen Lage verbunden werden.

Auf diese Weise soll eine elastische Zone geschaffen werden, in der die überdehnten, unelastischen Stoffe eine elastische Dehnung des elastischen Materials praktisch nicht mehr behindern können. Hierbei ist es jedoch schwierig, die unelastischen Lagen, also die Folie und das Vlies, derart gezielt zu überdehnen, daß sie anschließend bei einer gewünschten Dehnung der elastischen Zone diesen Grad der Dehnung freigeben. Eine weitere Schwierigkeit besteht darin, bei der elastischen Lage die Elastizität trotz der Überdehnung beizubehalten bzw. den gewünschten Grad der Dehnbarkeit einzustellen.

Davon ausgehend liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, ein Kleidungsstück der eingangs genannten Art bereitzustellen, bei dem die gewünschte Dehnung des elastischen Elements auf einfache Weise gewährleistet ist.

Diese Aufgabe wird bei einem gattungsgemäßen Kleidungsstück erfindungsgemäß durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruches 1 gelöst.

Durch das erfindungsgemäße Einbringen von Einschnitten in die Lage aus unelastischem Stoff läßt sich die unelastische Lage im Bereich der elastischen Zone auf einfache Weise so ausbilden, daß diese der Lage aus elastischem Stoff bei einer Dehnung des elastischen Elements ohne weiteres in der

jeweils gewünschten Weise folgen kann. Hierdurch läßt es sich erreichen, daß die Elastizität des elastischen Elements im gewünschten, durch die gewählte Anordnung der Einschnitte definierten Bereich nur von der Elastizität des elastischen Stoffes abhängt, der für die elastische Lage verwendet wird.

Vorteilhafte Ausgestaltungen und Verbesserungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen beschrieben.

Bei einem Kleidungsstück, bei dem die elastische Lage zur Bildung des elastischen Elementes sandwichartig zwischen zwei unelastischen Lagen angeordnet ist, sind zweckmäßigerweise beide unelastischen Lagen im Bereich der elastischen Lage mit entsprechenden Einschnitten versehen.

Dabei können die Einschnitte so angeordnet sein, daß sie in beiden unelastischen Lagen deckungsgleich sind.

Besonders vorteilhaft ist es, daß die erfindungsgemäßen vorgesehenen Einschnitte in der oder den unelastischen Lagen eingebracht werden können, bevor diese mit der elastischen Lage verbunden werden.

Werden die Einschnitte eingebracht, nachdem die elastische Lage mit der oder den unelastischen Lagen verbunden ist, so ist es besonders vorteilhaft, wenn die Einschnitte in der einen unelastischen Lage gegen die Einschnitte in der anderen unelastischen Lage versetzt angeordnet sind. Dadurch läßt es sich sicher vermeiden, daß sich die Einschnitte in unerwünschter Weise durch alle drei Lagen hindurch erstrecken oder die unelastische Lage so schädigen, daß diese bei einer erwünschten Dehnung reißt. Damit wird die gewünschte Flüssigkeitsundurchlässigkeit des Kleidungsstückes auch im Bereich des elastischen Elements sichergestellt.

Besonders zweckmäßig ist es, wenn die Einschnitte in Reihen angeordnet sind, wobei die Einschnitte in benachbarten Rei-

hen in den unelastischen Lagen gegeneinander versetzt sind.

Somit lassen sich die Einschnitte in den unelastischen Lagen bei einer Dehnung zu rautenförmigen Öffnungen aufziehen, und die entsprechenden Lagen können bei einer Dehnung der elastischen Lage in der gewünschten Weise folgen. Durch eine entsprechende Wahl der Länge der Einschnitte, der Abstände der Einschnitte in einer Reihe und der Abstände der Reihen untereinander läßt sich gegebenenfalls auch die Elastizität des elastischen Elements beeinflussen.

Die Erfindung wird im folgenden beispielsweise anhand der Zeichnung näher erläutert. In dieser zeigen:

Figur 1: einen schematischen Schnitt durch ein elastisches Element eines erfindungsgemäßen Kleidungsstücks;

Figur 2: eine Draufsicht auf einen Ausschnitt eines erfindungsgemäßen Kleidungsstücks im Bereich eines elastischen Elements;

Figur 3: eine Draufsicht entsprechend Figur 2 auf ein elastisches Element im gedehnten Zustand;

Figur 4: eine schematische Darstellung des Einschnittbereiches.

In den verschiedenen Figuren der Zeichnung sind einander entsprechende Teile mit gleichen Bezugszeichen versehen.

Das erfindungsgemäße Kleidungsstück weist, wie Figur 1 zeigt, im Bereich eines elastischen Elementes 10 eine Lage 11 aus einem elastischen Stoff auf, die sandwichartig zwischen zwei unelastischen Lagen 12, 13 angeordnet und mit diesen verbunden ist.

Die eine unelastische Lage ist dabei z.B. eine flüssigkeitsundurchlässige, weiche, flexible und plastische Folie 12, wie sie beispielsweise auf der dem Körper abgewandten Außenseite bei Wegwerf-Windeln vorgesehen ist. Die andere unelastische Lage ist z. B. von einem weichen, flexiblen und plastischen Vlies 13 gebildet, welches üblicherweise auf der Innenseite von Wegwerf-Windeln vorgesehen ist. Wenn wenigstens eine der beiden unelastischen Lagen 12, 13 aus einem flüssigkeitsundurchlässigen Material besteht, wird auch für die elastische Lage ein flüssigkeitsundurchlässiges Material gewählt.

In der Folie 12 und im Vlies 13 sind im Bereich der elastischen Lage 11 Einschnitte 14 vorgesehen, die sich vorzugsweise nur durch die Folie 12 und das Vlies 13 (s. Figur 2) erstrecken und die, wie in Figur 1 auf der linken Seite dargestellt, nicht in die elastische Lage 11 eindringen.

Wie in Figur 1 auf der rechten Seite dargestellt, können sich jedoch die Einschnitte 14 auch bis in die elastische Lage 11 hinein erstrecken, wobei sich der Einschnitt 14' in der elastischen Lage 11 jedoch nicht durch die elastische Lage 11 hindurch erstreckt, sondern nur geringfügig in diese eindringt.

Die Einschnitte können in deckungsgleicher Anordnung sowohl in der unelastischen Lage 12 als auch in der Lage 13 (bei 14a) vorgenommen werden.

Wie Figur 2 zeigt, sind die Einschnitte 14 in Reihen 15 angeordnet, wobei die Einschnitte 14 in benachbarten Reihen in Reihenlängsrichtung gegeneinander versetzt angeordnet sind. Außerdem sind die Reihen 15 der Einschnitte 14 in der Folie 12 gegenüber den Reihen 15 der Einschnitte 14 im Vlies 13 ebenfalls versetzt angeordnet. Hierdurch wird sicherge-

stellt, daß, falls die elastische Lage 11 Einschnitte 14' aufweist, diese so angeordnet sind, daß die elastische Lage nicht übermäßig beschädigt wird und dennoch funktionsfähig bleibt.

Wie Figur 3 zeigt, weiten sich die Einschnitte 14 bei einer Dehnung des elastischen Elements 10 in Richtung des Doppelpfeils D zu rautenförmigen Öffnungen.

Wird ein derartiges elastisches Element bei einer Windel oder dergleichen eingesetzt, so wird durch die Einschnitte 14 auch im gedehnten Zustand des elastischen Elements 10 die Flüssigkeitsundurchlässigkeit des im Bereich des elastischen Elements 10 dreilagigen Windelstoffs nicht beeinträchtigt, da in diesem Bereich die sich aufgrund der Einschnitte 14 bildenden rautenförmigen Öffnungen durch die elastische Lage abgedeckt sind, so daß durch die Öffnungen keine Flüssigkeit austreten kann.

Es kann auch gemäß einer zweckmäßigen Ausführungsform vorgesehen sein, daß die elastische Lage aus saugfähigem Material besteht oder dieses enthält, wobei das saugfähige Material aus Fasern und/oder aus hohe Flüssigkeitsabsorptionseigenschaften aufweisenden Hydrogelen hergestellt sein kann.

Optimale Abmessungen sind wie folgt: Bei einer Länge x des Einschnittes 14 (s. Figur 4) und einem Abstand w zwischen den Einschnitten sowie einem Abstand z der Einschnittsreihen 15 voneinander und einem Überlappungsbereich y der Einschnitte zweier benachbarter Reihen sollte der Wert z ungefähr den Werten y bzw. w entsprechen, wobei z zwischen 1 bis 4 mm liegt. Die Länge x soll etwa 3 z betragen. Die Elastizität wird umso besser, je größer die Werte y und x gewählt werden.

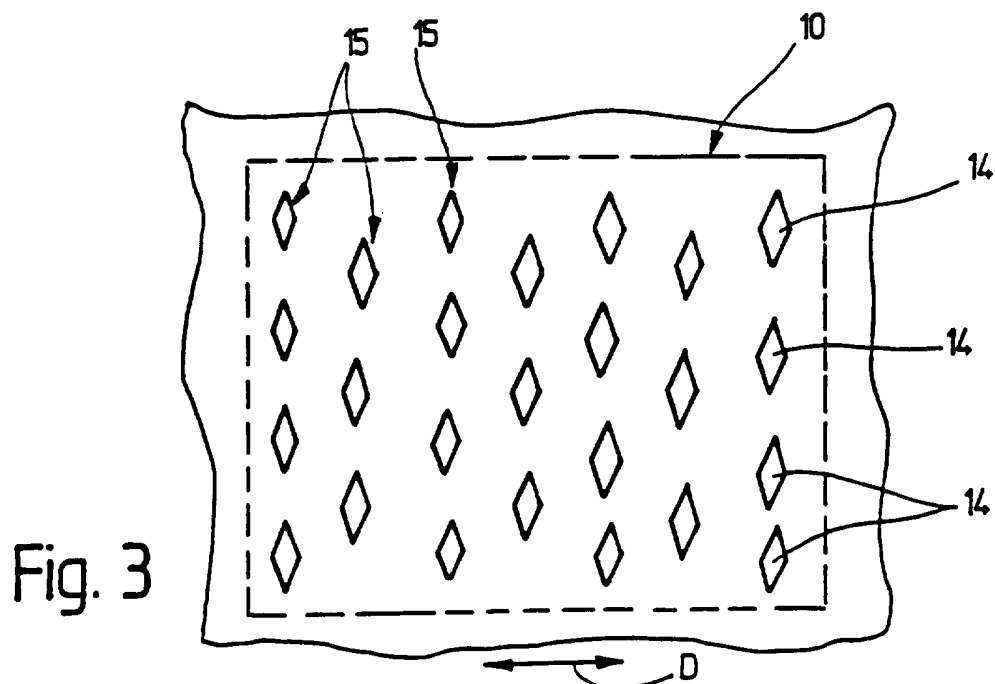
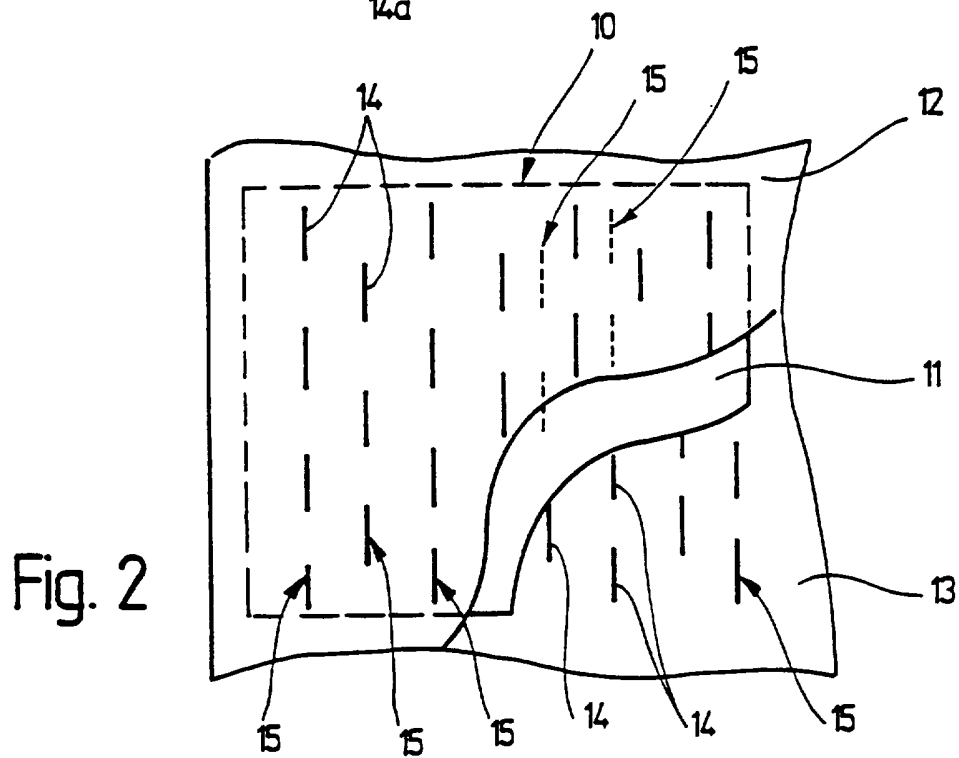
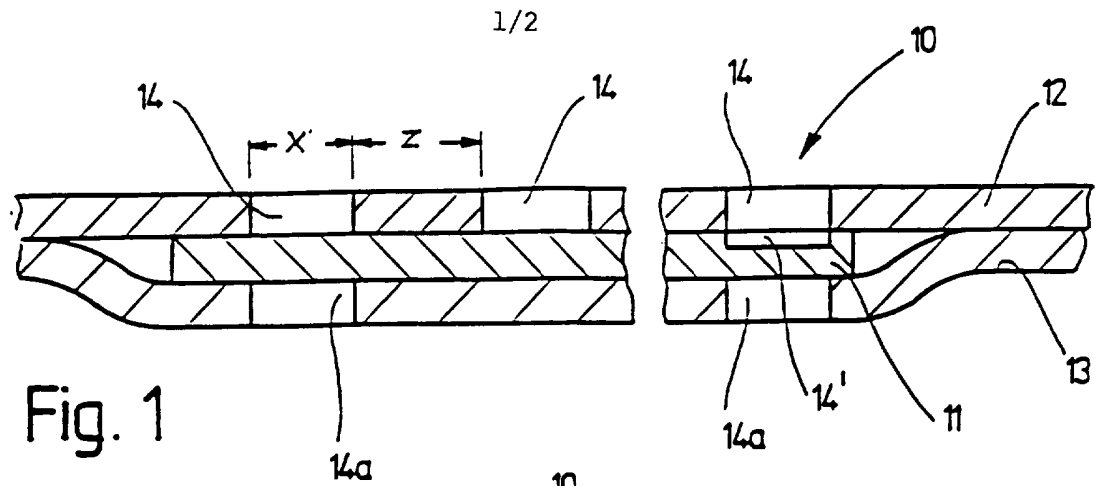
Patentansprüche

1. Kleidungsstück, insbesondere Wegwerf-Kleidungsstück zum einmaligen Gebrauch, mit wenigstens einer im wesentlichen unelastischen Lage (12) aus einem weichen, flexiblen und plastischen Stoff und mit einer aus einem elastischen Stoff bestehenden Lage (11), die zumindest einen Teilbereich zumindest einer der unelastischen Lagen (12) überdeckt und zur Bildung eines elastischen Elements (10) mit der unelastischen Lage verbunden ist, **dadurch gekennzeichnet, daß** in der unelastischen Lage (12) im Bereich des Überlappens mit der elastischen Lage (11) eine Mehrzahl von die elastische Lage (12) nicht durchdringenden Einschnitten (14) vorgesehen ist.
2. Kleidungsstück nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß eine zweite unelastische Lage (13) aus einem weichen, flexiblen und plastischen Stoff auf derjenigen Seite der ersten unelastischen Lage (12) vorgesehen ist, auf der die elastische Lage (11) aufliegt, wobei die elastische Lage (11) sandwichartig zwischen den unelastischen Lagen (12, 13) angeordnet ist und die zweite unelastische Lage (13) im die elastische Lage (11) überdeckenden Bereich mit einer Mehrzahl von sie durchdringenden Einschnitten (14) versehen ist.

3. Kleidungsstück nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Anordnung der Einschnitte (14) in beiden unelastischen Lagen (12, 13) deckungsgleich ist.
4. Kleidungsstück nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Einschnitte (14) in der einen unelastischen Lage (12) gegen die Einschnitte (14) in der anderen unelastischen Lage (13) versetzt angeordnet sind.
5. Kleidungsstück nach Anspruch 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß sich die Einschnitte (14) ganz oder nur teilweise bis in die elastische Lage (11) erstrecken.
6. Kleidungsstück nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Einschnitte (14) in Reihen (15) angeordnet sind, wobei die Einschnitte (14) in benachbarten Reihen (15) in einer der unelastischen Lagen (12, 13) gegeneinander versetzt sind.
7. Kleidungsstück nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest eine der unelastischen Lagen (12, 13) sowie die elastische Lage (11) aus einem flüssigkeitsundurchlässigen Material bestehen.
8. Kleidungsstück nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die elastische Lage (11) saugfähiges Material enthält.
9. Kleidungsstück nach Anspruch 4, 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Abstand (z) zwischen den Einschnittsreihen (15) ungefähr der Länge (y) des Über-

lappungsbereichs der Einschnitte (14) zweier Einschnittsreihen (15) entspricht.

10. Kleidungsstück nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Abstand (z) der Einschnittsreihen (15) voneinander etwa dem Abstand (w) zwischen den Einschnitten (14) einer Einschnittsreihe (15) entspricht.
11. Kleidungsstück nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Abstand (z) zwischen den Einschnittsreihen (14) ca. 1-4 mm beträgt.
12. Kleidungsstück nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Länge (x) eines Einschnitts (14) die 2- bis 4-fache Länge des Abstandes z beträgt.
13. Kleidungsstück nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Länge (x) eines Einschnitts (14) etwa $3z$ beträgt.



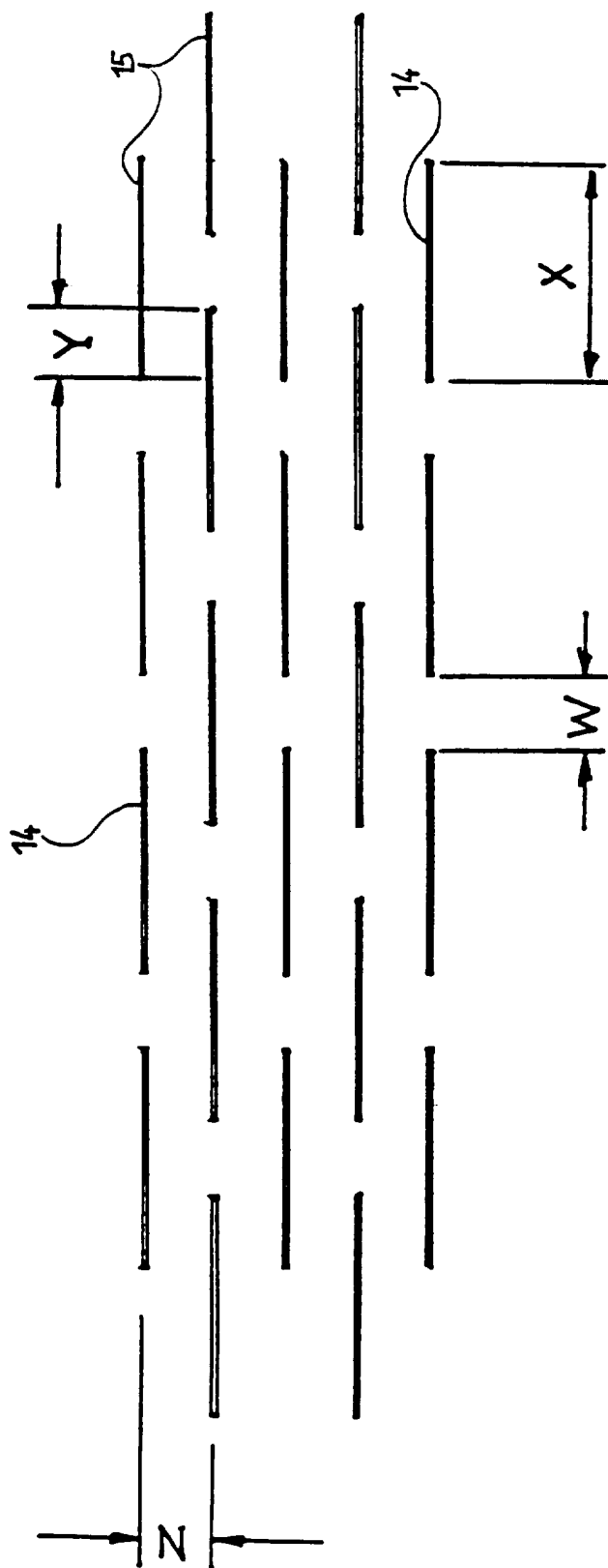


Fig. 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 96/00865

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 6 A61F13/15

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 6 A61F

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)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US,A,4 731 066 (R.KORPMAN) 15 March 1988 see column 3, line 2 - line 36 see column 8, line 35 - line 50; figures ---	1-13
X	US,A,4 036 233 (T.F.KOZAK) 19 July 1977 see abstract; figures see column 3, line 35 - line 60 see column 4, line 33 - line 38 ---	1
X	EP,A,0 312 071 (KIMBERLY-CLARK) 19 April 1989	1
A	see column 3, line 41 - line 45 see page 5, line 42 - page 6, line 4 see page 6, line 58 - page 7, line 7; figures 1,2,5 --- -/--	2-4,7,8

☒ 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

- *T* 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.
- *&* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

13 August 1996

Date of mailing of the international search report

21.08.96

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

Nice, P

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 96/00865

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO,A,93 01781 (PROCTER & GAMBLE) 4 February 1993 see page 54, line 9 - line 32 -----	8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

information on patent family members

Inter. nal Application No

PCT/EP 96/00865

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US-A-4731066	15-03-88	NONE	
US-A-4036233	19-07-77	DE-A- 2729484	05-01-78
EP-A-0312071	19-04-89	US-A- 4861652	29-08-89
		AU-B- 2363488	13-04-89
		CA-A- 1312998	26-01-93
		DE-D- 3888074	07-04-94
		DE-T- 3888074	09-06-94
		ES-T- 2049236	16-04-94
		JP-A- 2001267	05-01-90
		TR-A- 25973	01-11-93
		US-A- 4856504	15-08-89
		US-A- 4916005	10-04-90
WO-A-9301781	04-02-93	US-A- 5334176	02-08-94
		AU-B- 2348192	23-02-93
		AU-B- 663104	28-09-95
		AU-B- 2374292	23-02-93
		AU-B- 2383092	23-02-93
		AU-B- 2383192	23-02-93
		AU-B- 2399392	23-02-93
		AU-B- 662350	31-08-95
		AU-B- 2402592	23-02-93
		AU-B- 662757	14-09-95
		AU-B- 2420492	23-02-93
		AU-B- 2421392	23-02-93
		AU-B- 2507595	14-09-95
		AU-B- 2507695	14-09-95
		AU-B- 4021895	29-02-96
		AU-B- 4021995	29-02-96
		BR-A- 9205320	05-04-94
		BR-A- 9205329	05-10-93
		BR-A- 9205330	16-11-93
		BR-A- 9205346	16-11-93
		BR-A- 9206308	02-08-94
		CA-A- 2073849	24-01-93
		CA-A- 2092196	24-01-93
		CA-A- 2092197	24-01-93
		CA-A- 2092198	24-01-93

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

information on patent family members

Internal Application No.

PCT/EP 96/00865

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO-A-9301781		CA-A- 2092199	24-01-93
		CA-A- 2092202	24-01-93
		CA-A- 2092203	24-01-93
		CA-A- 2092204	24-01-93
		CA-A- 2113343	24-01-93
		CN-A- 1071072	21-04-93
		CZ-A- 9400129	18-05-94
		EG-A- 19664	29-02-96
		EP-A- 0599871	08-06-94
		EP-A- 0549781	07-07-93
		EP-A- 0552339	28-07-93
		EP-A- 0549784	07-07-93
		EP-A- 0552340	28-07-93
		EP-A- 0550736	14-07-93
		EP-A- 0552345	28-07-93
		EP-A- 0549787	07-07-93
		FI-A- 931243	13-05-93
		FI-A- 931244	12-05-93
		FI-A- 931245	12-05-93
		FI-A- 931246	12-05-93
		FI-A- 931247	19-05-93
		FI-A- 931248	21-05-93
		HU-A- 67714	28-04-95
		HU-A- 67730	28-04-95
		HU-A- 68629	28-07-95

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP 96/00865

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 6 A61F13/15

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 6 A61F

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)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US,A,4 731 066 (R.KORPMAN) 15.März 1988 siehe Spalte 3, Zeile 2 - Zeile 36 siehe Spalte 8, Zeile 35 - Zeile 50; Abbildungen ---	1-13
X	US,A,4 036 233 (T.F.KOZAK) 19.Juli 1977 siehe Zusammenfassung; Abbildungen siehe Spalte 3, Zeile 35 - Zeile 60 siehe Spalte 4, Zeile 33 - Zeile 38 ---	1
X	EP,A,0 312 071 (KIMBERLY-CLARK) 19.April 1989 ---	1
A	siehe Spalte 3, Zeile 41 - Zeile 45 siehe Seite 5, Zeile 42 - Seite 6, Zeile 4 siehe Seite 6, Zeile 58 - Seite 7, Zeile 7; Abbildungen 1,2,5 ---	2-4,7,8
	-/--	

☒ 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 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 erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

* "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderscher 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

* "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

13.August 1996

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

21.08.96

Name und Postanschrift der Internationale 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

Nice, P

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 96/00865

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	WO,A,93 01781 (PROCTER & GAMBLE) 4.Februar 1993 siehe Seite 54, Zeile 9 - Zeile 32 -----	8

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 96/00865

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US-A-4731066	15-03-88	KEINE	
US-A-4036233	19-07-77	DE-A- 2729484	05-01-78
EP-A-0312071	19-04-89	US-A- 4861652	29-08-89
		AU-B- 2363488	13-04-89
		CA-A- 1312998	26-01-93
		DE-D- 3888074	07-04-94
		DE-T- 3888074	09-06-94
		ES-T- 2049236	16-04-94
		JP-A- 2001267	05-01-90
		TR-A- 25973	01-11-93
		US-A- 4856504	15-08-89
		US-A- 4916005	10-04-90
WO-A-9301781	04-02-93	US-A- 5334176	02-08-94
		AU-B- 2348192	23-02-93
		AU-B- 663104	28-09-95
		AU-B- 2374292	23-02-93
		AU-B- 2383092	23-02-93
		AU-B- 2383192	23-02-93
		AU-B- 2399392	23-02-93
		AU-B- 662350	31-08-95
		AU-B- 2402592	23-02-93
		AU-B- 662757	14-09-95
		AU-B- 2420492	23-02-93
		AU-B- 2421392	23-02-93
		AU-B- 2507595	14-09-95
		AU-B- 2507695	14-09-95
		AU-B- 4021895	29-02-96
		AU-B- 4021995	29-02-96
		BR-A- 9205320	05-04-94
		BR-A- 9205329	05-10-93
		BR-A- 9205330	16-11-93
		BR-A- 9205346	16-11-93
		BR-A- 9206308	02-08-94
		CA-A- 2073849	24-01-93
		CA-A- 2092196	24-01-93
		CA-A- 2092197	24-01-93
		CA-A- 2092198	24-01-93

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Inter: nales Aktenzeichen

PCT/EP 96/00865

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO-A-9301781		CA-A- 2092199	24-01-93
		CA-A- 2092202	24-01-93
		CA-A- 2092203	24-01-93
		CA-A- 2092204	24-01-93
		CA-A- 2113343	24-01-93
		CN-A- 1071072	21-04-93
		CZ-A- 9400129	18-05-94
		EG-A- 19664	29-02-96
		EP-A- 0599871	08-06-94
		EP-A- 0549781	07-07-93
		EP-A- 0552339	28-07-93
		EP-A- 0549784	07-07-93
		EP-A- 0552340	28-07-93
		EP-A- 0550736	14-07-93
		EP-A- 0552345	28-07-93
		EP-A- 0549787	07-07-93
		FI-A- 931243	13-05-93
		FI-A- 931244	12-05-93
		FI-A- 931245	12-05-93
		FI-A- 931246	12-05-93
		FI-A- 931247	19-05-93
		FI-A- 931248	21-05-93
		HU-A- 67714	28-04-95
		HU-A- 67730	28-04-95
		HU-A- 68629	28-07-95
