

CAVELIER

ABOGADOS

WEB SITE: www.cavelier-abogados.com
E-MAIL: cavelier@colomsat.net.co

EDIFICIO

CARRERA 4
BOGOTÁ 8,

Radicación : 00083938 6383222

Fecha (V20): 2001-01-17 17:12:04

Trámite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 444 RESPUESTA
Dependencia: 2000 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

Folios: 35 (1) 347-3611 (1) 310-4995

Señora Jefe de la
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

Referencia : Expediente No. 00.083.938
Solicitante : SCA HYGIENE PRODUCTS AB
Asunto : Solicitud de patente para: "UN ARTICULO
ABSORBENTE"
Fecha de la solicitud : 3 de Noviembre de 2000.

TRAMITE:02 - EVENTO:01 - ACTUACION:444

1. Yo, Emilio FERRERO, obrando como apoderado del solicitante en el asunto antes identificado, me refiero al auto número 3967, notificado por estado del 30 de Noviembre de 2000.

Para atender a la providencia anterior solicité un plazo por medio de mi memorial número 00083938 00000001 radicado el 15 de enero de 2001.

2. Mediante el auto número 3967 se puso en conocimiento del solicitante el informe que contiene las observaciones hechas por su Despacho sobre la presente solicitud de patente. Atiendo a las observaciones de la manera siguiente:

2.1. Arte Final. Adjunto a este memorial presento el arte final de acuerdo con lo requerido.

2.2. Dibujos. Presento junto con este escrito los dibujos de las figuras 1 a 5 que se mencionan en la descripción.

2.3. Copia Certificada.

Presento con este escrito copia certificada de la solicitud de patente sueca número 9903984-4 del 3 de noviembre de 1999 junto con su respectiva traducción de sus reivindicaciones y carátula, en la cual se basa la reivindicación de la prioridad.

NIT. 860.041.367-3

RESPUESTA AUTO No 3967 DEL ESTAB.

DEL DIA 30 de noviembre de 2000

94
d1

2.4. Recibos. Presento junto con este escrito, el recibo de pago por valor de \$ 68.000.00 pesos por concepto de modificaciones en solicitud pendiente.

3. Puesto que se han atendido a cabalidad las observaciones hechas por su Despacho sobre la presente solicitud de patente, atentamente solicito que se continúe su tramitación.

Bogotá, 17 ENE. 2001
Señora Jefe,



EMILIO FERRERO

T.P.A. No. 31.929

COLO 11256-801-045-1
PEN ASN-402

FORMATO DE DIGITALIZACION
RELACION DE ANEXOS

Expediente No		No de Folio
Item	No de unidades	
1	CD	
2	DVD	
3	REVISTA	
4	LIBRO	
5	PERIODICO	
6	DISQUETES	
7	SOBRE DE MANILA X	1 ✓
8	SOBRE BLANCO TAMAÑO CARTA	
9	SOBRE BLANCO TAMAÑO OFICIO	
10	OTROS:	

Observaciones: Contiene Ark Final

42

44

2 / 2

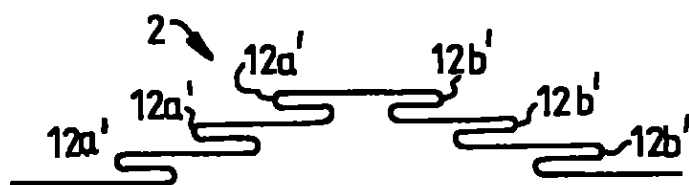


FIG. 4

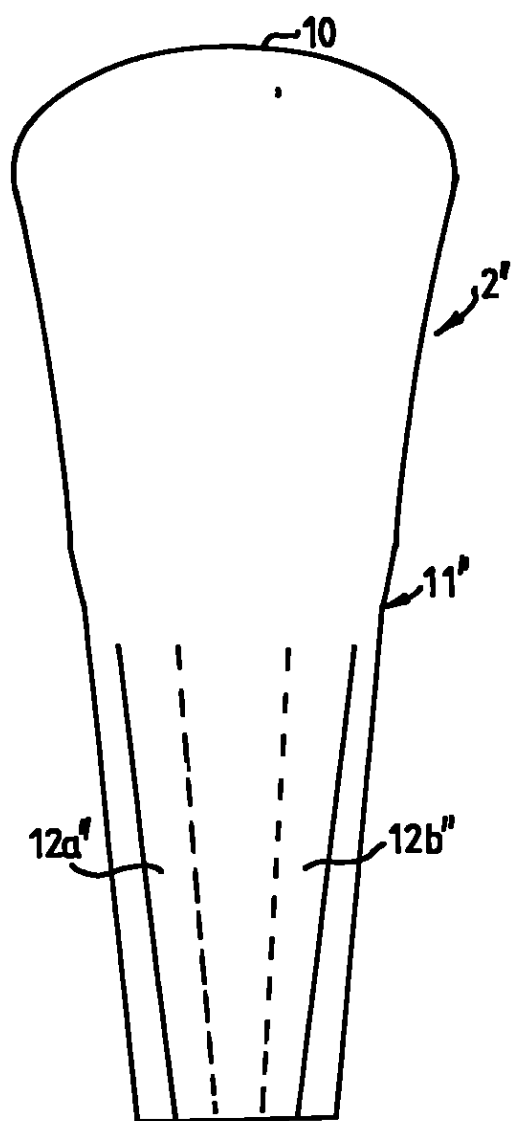


FIG. 5

PRV

PATENT- OCH REGISTRERINGSVERKET
Patentavdelningen

Intyg
Certificate

Härmed intygas att bifogade kopior överensstämmer med de handlingar som ursprungligen ingivits till Patent- och registreringsverket i nedannämnda ansökan.

This is to certify that the annexed is a true copy of the documents as originally filed with the Patent- and Registration Office in connection with the following patent application.

(71) Sökande SCA Hygiene Products AB, Göteborg SE
Applicant (s)

(21) Patentansökningsnummer 9903984-4
Patent application number

(86) Ingivningsdatum 1999-11-03
Date of filing

Stockholm, 2000-08-18

För Patent- och registreringsverket
For the Patent- and Registration Office

A. Södervall
Anita Södervall

Avgift
Fee 170:-

This is to certify that
Ms Anita Södervall ---
has personally signed his/her name above.
Stockholm October 5, 2000

Ex officio:

[Signature]
Notary Public



FEE SEK 100! -

PATENT- CH
REGISTRERINGSVERKET
SWEDEN

Postadress/Adress
Box 5055
S-102 42 STOCKHOLM

Telefon/Phone
+46 8 782 25 00
Vx 08-782 25 00

Telex
17878
PATOREG S

Telefax
+46 8 888 02 88
08-888 02 88

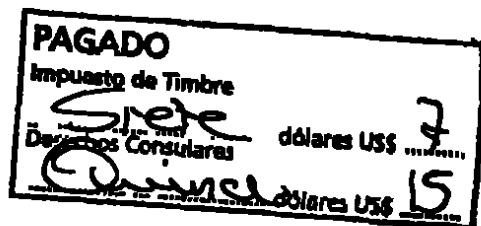
EL CONSULADO DE COLOMBIA EN
ESTOCOLMO, SUECIA

Fecha.....2000 -10- 12... No. . 003393

Previa la confrontación correspondiente D-
FE de que la firma que aparece en este doc-
mento es similar a la REGISTRADA aquí por

Mikael Bratt, Notario Público
Estadounidense, Dulcis

Maria Smith R.
.....
MARIA SMITH RUEDA
Encargada de las Funciones Consulares



TEKNISKT OMRÅDE

5 Föreliggande uppfinning hänför sig till en absorberande alster i form av en dambinda, ett trosskydd eller ett inkontinensskydd, innefattande en långsträckt kropp försedd med expensionsmedel för att tillåta nämnda kropp att expandera i en riktning huvudsakligen tvärs nämnda långsträckt kropp, varvid nämnda långsträckt kropp är platt och har ett vätskepermeabelt skikt avsett att vetta mot en persons skrev, ett vätskeimpermeabelt skikt avsett att vetta mot ett klädesplagg, såsom ett par trosor
10 burna av nämnda person, och ett absorberande skikt mellan nämnda vätskepermeabla skikt och nämnda vätskeimpermeabla skikt, varvid nämnda vätskeimpermeabla skikt är åtminstone delvis försedd med fästorgan för att medge att alstret lösgörbart anslutes till nämnda klädesplagg.

BAKGRUND TILL UPPFINNINGEN

15 Ett dylik alster är känd från EP-A-0 405 403, som visar ett trosskydd innefattande en enda veckning som sträcker sig utmed den långsträckt kroppens hela längd för att tillåta trosskyddet att expandera i en riktning tvärs den långsträckt kroppen för att passa olika storlekar av klädesplagg. Veckningen sträcker sig dock mot bärarens
20 kropp och kan därför orsaka en känsla av obehag. Av detta skäl kan trosskyddets veckade del endast ha en liten höjdisträckning och det är endast möjligt att anpassa det kända trosskyddet till ett mycket begränsat storleksområde av klädesplagg. Vidare har den kända veckningen en förstyvande verkan mot böjning av alstern kring tvärgående axlar i alsterns plan, vilket inskränker det kända trosskyddets förmåga att
25 vid användning anpassas till bärarens kroppsform.

Syftet med uppfinningen är därför att åstadkomma ett diskret trosskydd som är anpassningsbart till många storlekar av klädesplagg men som ändå är bekvämt att bära
30 och som lätt kan anpassa sig till en bärarens kroppsform.

SAMMANFATTNING AV UPPFINNINGEN

Detta har åstadkommits med en absorberande alster av det slag som definieras i beskrivningens ingress och som kännetecknas av att nämnda expansionsmedel innefattar åtminstone ett bälgeveck, som endast delvis sträcker sig utmed nämnda långsträckt kropp och som innefattar två skänkeldelar belägna i plan parallella med alstrets plan samt en invikt mellandel, som sträcker sig mellan skänkeldelarna och förbinder dessa med varandra. Härigenom åstadkommes ett absorberande alster som täcker hela det område hos klädesplagget som vetter mot urinrör och vagina men är smalt vid det område som placeras mot bäckenbotten och anus. Alstret är således i icke-expanderat tillstånd anpassad till s.k. stringtrosor men är expanderbart för att passa trosor med traditionell trosgren. Vidare är alstrets totala absorptionskapacitet densamma vare sig det är hopviktt eller ej. Genom att vecket utgöres av ett bälgeveck blir invikta delar av alstret riktade väsentligen parallella med alstrets plan, vilket gör att alstret har väsentligen plana ytor samt att den förstyvande verkan av veckningen väsentligen endast påverkar böjning av alstret kring axlar vinkelräta mot alstrets plan och därmed inte inskränker dess förmåga att anpassa sig till användarens kroppsform annat än genom att den större materialjockleken i invikta delar av alstret naturligtvis ökar böjningsmotståndet något. Eftersom vecket eller vecken endast är belägna i den vid användning bakre delen av alstret har veckningen inte någon negativ inverkan på alstrets främre dels förmåga att anpassa sig till en användarens kroppsform.

Företrädesvis innefattar alstret ett par av mot varandra spegelvända bälgeveck, belägna på ömse sidor om alstrets längdsymmetriaxel, vilka veck har ett tvärsnitt som huvudsakligen bildar ett Z resp. ett spegelvänt Z, varvid de skänkeldelar hos de Z-formiga bälgeveck i paret av bälgeveck, som ligger i samma plan, är vända mot varandra. Genom en sådan utformning av bälgeveck i alstrets bakre del får alstret även en tendens att vid användning bilda en skålform i den främre delen i området närmast bälgeveckens början. Vidare underlättas en symmetrisk expansion av alstrets

bakre del vid en sådan utformning, vilket är viktigt för att alstrets främre del inte skall sitta snett vid användning.

5 Lämpligen omfattar nämnda expansionemedel ett flertal par av bälgveck. Härigenom uppnås en möjlighet att utvidga trosskyddet veckpar för veckpar för att passa ett klädesplagg av en speciell storlek.

10 Med fördel är de invikta mellandelarna hos bälgveckan lösbart förbundna med resp. av de mot varandra skänkeldelarna. Detta kan åstadkommas genom att mellandelarnas eller skänkeldelarnas vätskepermeabla skikt åtminstone delvis är försedd med bindemedel.

15 Med fördel har nämnda långsträckt kropp en första och en andra ände, och ett centralt område däremellan, varvid vecken sträcker sig från nämnda första ände mot nämnda andra ände till det centrala området.

20 Företrädesvis sträcker sig vecken i parallellt förhållande till varandra. Alternativt kan vecken sträcka sig vecken i ett divergerande förhållande till varandra. Härigenom erhåller alstrets bakre del olika former.

Lämpligtvis är nämnda filstorgan ett bindemedel. I synnerhet kan bindemedlet utgöras av tryckkänsligt smältlim.

FIGURFÖRTECKNING

25 I det följande kommer utföringsformerna av uppfinningen att beskrivas närmare med referens till bilagda ritningar, i vilka

30 figur 1 visar en planvy av ett trosskydd enligt en första utföringsform av uppfinningen i hopvikttillstånd,

figur 2 visar en tvärsnittsvy längs linjen II-II i figur 1,

figur 3 visar en planvy av trosskyddet i figur 1 i utvikt tillstånd

5 figur 4 visar schematiskt en andra utföringsform av ett trosskydd i en likadan tvärsnittsvy som figur 2, och

figur 5 visar ett hopvikt trosskydd enligt en tredje utföringsform av uppfinningen,

10 BESKRIVNING AV UTFÖRINGSFORMER

Figurerna 1-3 visar ett trosskydd 2 innefattande ett vätskepermeabelt skikt 4 avsett att vändas mot huden i en användares gren, och ett vätskeimpermeabelt skikt 6 avsett att vändas mot ett klädesplagg, såsom en trosa. Skikten 4 och 6 är samman-
15 bundna med en perifer fog 7. Ett absorberande skikt 8 är placerat mellan nämnda vätskepermeabla skikt 4 och nämnda vätskeimpermeabla skikt 6.

Det vätskepermeabla skiktet 4 är företrädesvis ett skikt av non-woven material, men kan alternativt utgöras av en perforerad plastfilm, av ett nät av plast eller textilt material, eller ett lamnat av exempelvis ett perforerat plastskikt och ett non-wovenakikt.
20 Plasten är företrädesvis en termoplast, t ex polyeten (PE). Non-wovenmaterialet utgörs företrädesvis av naturliga fibrer, såsom cellulosa eller bomull, men kan alternativt utgöras av syntetiska fibrer, såsom polyeten (PE), polypropen (PP), polyuretan (PU), en polyester, nylon eller regenererad cellulosa. Alla material som används som toppskikt i absorberande artiklar, såsom dammbindor, tros- eller inkontinensskydd, kan användas för det vätskepermeabla skiktet 4 och ovan angivna material är endast givna som exempel.

Det vätskeimpermeabla skiktet 6 utgörs av ett flexibelt material, företrädesvis en tunn plastfilm av polyeten (PE), polypropen (PP) eller en polyester, men kan utgöras
30 av ett lamnat av ett vätskepermeabelt material, såsom ett non-wovenmaterial, och

ett vätskeimpermeabelt material. Alla material som användes som vätsketäta ytskikt för absorberande artiklar kan användas.

5 Det vätskeimpermeabla skiktet är lämpligen försett med ett fästorgan avsett att fästas i personens klädesplagg, företrädesvis på insidan av en trosa i dess grenparti. Ett dylikt fästorgan kan vara tryckkänsligt bindemedel, kardborreband, klämorgan, friktionsbelägg eller en kombination av två eller flera av dessa.

10 Det absorberande skiktet 8 innefattar naturliga fibrer, såsom cellulosa-, bomulls eller torvmassa. Alternativt kan absorberande syntetfibrer eller en blandning av naturliga fibrer och syntetfibrer användas. Det absorberande skiktet 8 kan även innefatta en superabsorbent, dvs en polymer som har förmåga att absorbera vätska till flera gånger sin egen vikt. Det absorberande skiktet 8 kan även innefatta formstabiliserande organ och vätskespridande organ, liksom bindemedel avsedda att hålla
15 ihop korta fibrer och partiklar till en sammanhängande enhet. Dock skall det absorberande skiktet vara så böjligt att det kan vikas utan att någon större mängd fibrer går av eller skadas så att skiktets vätsketransportegenskaper inte försämras genom vikningen.

20 En första, bakre ände 9 av trosskyddet är avsedd att vändas mot bärarens rygg och en andra, främre ände 10 är avsedd att riktas mot magen. Mellan den första och den andra änden 9, 10 är trosskyddet försett med ett centralt område 11

25 Då kroppsvätskor avges av bäraren av trosskyddet, kommer det vätskepermeabla skiktet 4 att tillåta vätskan att tränga in till det absorberande skiktet 8, vilket medför att den yttre ytan av skiktet 4 förblir en torr yta, som upplevs som behaglig av bäraren av trosskyddet. Kroppsvätskan sugs upp av absorptions-skiktet 8 och fördelas i den för att förhindra att kroppsvätskan tränger tillbaka igenom det vätskepermeabla skiktet 4. Det vätskeimpermeabla skiktet 6 förhindrar kroppsvätskan väter användarens klädesplagg.
30

Enligt en första utföringsform sträcker sig bälgveck 12a, 12b från den första änden 9 i ett parallellt förhållande mot den andra änden 10 till det centrala området 11. Det första vecket 12a har, såsom framgår av figur 2, ett tvärsnitt i form av ett sammanpressat Z (har för tydlighets skull visats i ett mindre sammanpressat tillstånd i figuren) och omfattar två vertikalt ovanför varandra liggande skänkeldelar 14, 15 samt en mellanliggande del 16, som sträcker sig mellan skänkeldelarna 14, 15 och förbinder dessa med varandra. Det andra vecket 12b har ett tvärsnitt i form av ett spegelvänt, sammanpressat Z (har för tydlighets skull visats i ett mindre sammanpressat tillstånd i figuren) och omfattar skänkeldelar 20, 21 och en mellanliggande del 22 som förbinder skänkeldelarna 20, 21 med varandra. De övre skänkeldelarna 15 resp. 21 hos bälgveck 12a, b är riktade mot varandra och förbundna med varandra genom ett förbindelseavsnitt 24.

För att hålla ihop bälgveck 12a, b är mellandelarna 16 och 22 lämpligen lösbart fästa till de övre skänkeldelarna 15, 21. I den visade utföringsformen är en kontinuerlig eller diskontinuerlig beläggning 26 av tryckkänsligt smältlim anordnad på det vätskeimpermeabla skiktet 6 hos mellandelarna 16, 22. Dock är skänkeldelarna 15, 21 och förbindelseavsnittet 24 fria från bindemedelsbeläggning. Om bindemedel skulle appliceras också på de övre skänkeldelarna 15, 21 skulle bindemedlet på mellandelarna 16, 22 och på skänkeldelarna häfta samman och orsaka problem när vecken skall vikas ut. Det är naturligtvis möjligt att anordna bindemedelsbeläggningen på de övre skänkeldelarna i stället för på mellandelarna. Om en typ av bindemedel används som har en lägre grad av vidhäftningsförmåga, kan bindemedel givetvis appliceras även på det vätskeimpermeabla skiktet 6 hos både de övre skänkeldelarna och mellandelarna. I den visade utföringsformen sträcker sig bindemedelsbeläggningen 26 åtminstone över delar av det vätskeimpermeabla skiktet 6 vid områden där inga veck 12a, 12b finns och utgör fästorgan för att fästa det visade trosskyddet till en tross. Som tidigare nämnts kan naturligtvis andra fästorgan, såsom kardborreband, friktionsbelägg, klämorgan eller kombinationer av sådana organ användas som dylika fästorgan. Även om det är tänkbart att använda mekaniska organ för att lösbart hålla ihop bälgveck 12a, b föredrages dock adhesiv för detta ändamål.

damål, oavsett typ av fästorgan, som används för att fästa trosskyddet till en tross. Det påpekas att det i figurerna 1-3 visade trosskyddet är försett med ett (icke visat) releasepapper eller liknande, som skyddar limbeläggningen på det vätskempermeabla skiktet 6 före användning av trosskyddet.

S

Vid utdragning av bälgeveckan 12a,b får trosskyddet en väsentligen rektangulär form, såsom visas i figur 3.

Fig 4 visar schematiskt en likadan tvärsnittsvy som figur 2 av en andra utföringsform av ett trosskydd 2' som är försedd med tre bälgveck 12a' och tre bälgveck 12b'. Givetvis skulle den också kunna förses med två veck vardera eller mer än tre veck vardera.

Figur 5 visar en tredje utföringsform av uppfinningen, vari vecken 12a", 12b"
15 - sträcker sig i ett divergerande från varandra i riktning mot det centrala området 11"

I de visade utföringsformerna har mellandelarna hos bälgvecken 12a,b, 12a',b' resp. 12a'',b'' en konstant bredd.

En rad modifieringar av de beskrivna utföringsformerna är naturligtvis möjliga inom ramen för uppfinningen. Uppfinningen kan tillämpas på andra absorberande artiklar än trosskydd, exempelvis dambindor eller inkontinensskydd, och alstren kan ha annan form än rektangulär i utviklt tillstånd, t.ex. vara timglasformad. Antalet par av bälgveck kan naturligtvis varieras godtyckligt. Vidare kan absorptionskroppen vara uppbyggd av fler än ett skikt av absorberande material. Det är naturligtvis tänkbart att vika trosskyddets bakre del så att mellandelarna hos bälgveckan får en ökande eller minskande bredd i riktning mot det centrala området 11 för att erhålla olika former på trosskyddets bakre del i stället för att forma vecken så att mellandelarna har konstant bredd, såsom visas i de beskrivna utföringsformerna. Uppfinningen skall därför endast begränsas av innehållet i bifogade patentkrav

30

30

Patentkrav

1. Absorberande alster (2;2';2'') i form av en dambinda, ett trosskydd eller ett in-
kontinensskydd, innefattande en långsträckt kropp försedd med expensionsmedel
5 (12a,b;12a',b';12a'',b'') för att tillåta nämnda kropp att expandera i en riktning
huvudsakligen tvärs nämnda långsträckta kropp, varvid nämnda långsträckta
kropp är platt och har ett vätskepermeabelt skikt (4) avsett att veta mot en an-
vändares kropp, ett vätskeimpermeabelt skikt (6) avsett att veta mot ett klädes-
plagg, såsom ett par trosor burna av användaren, och ett absorberande skikt (8)
10 mellan nämnda vätskepermeabla skikt och nämnda vätskeimpermeabla skikt,
varvid nämnda vätskeimpermeabla skikt är åtminstone delvis försett med ett
fistorgan (26) för att medge att alstret lösgörbart anslutes till nämnda klädes-
plagg, kännetecknad av att nämnda expensionsmedel innefattar åtminstone ett
bälgveck (12a,b;12a',b';12a'',b''), som endast delvis sträcker sig utmed nämnda
15 långsträckta kropp och som innefattar två skänkeldelar (14,15 resp. 20,21) be-
lägna i plan parallella med alstrets plan samt en invikt mellandel (16 resp. 22),
som sträcker sig mellan skänkeldelarna och förbinder dessa med varandra.
- 20 2. Absorberande alster enligt krav 1, vilket innefattar ett par av mot varandra spe-
gelvända bälgveck (12a,b;12a',b';12a'',b''), belägna på ömse sidor om alstrets
längdsymmetriaxel, vilka veck har ett tvärsnitt som huvudsakligen bildar ett Z
resp. ett spegelvänt Z, varvid de skänkeldelar (15,21), som ligger i samma plan,
hos de Z-formiga bälgveck i paret av bälgveck är vända mot varandra.
- 25 3. Absorberande alster enligt krav 1 eller 2, vid vilket expensionsmedlen omfattar
ett flertal par av bälgveck (12a',b').
- 30 4. Absorberande alster enligt något av kraven 1-3, vid vilket de invikta mellande-
larna (16,22) hos bälgveck (12a,b) är lösbart förbundna med resp. av de mot
varandra skänkeldelarna (15,21).

84
54

5. Absorberande alster enligt krav 4, vid vilket mellandelarnas (16,22) eller skinkdelarnas (15,21) vätskepermeabla skikt (6) åtminstone delvis är försett med bindemedel (26).

5

6. Absorberande alster enligt något av kraven 2-5, vilket har en första (9) och en andra ände (10) och ett centralt område (11) däremellan, varvid bälgecken (12a,b) sträcker sig i alstrets längdled från den första änden mot den andra änden till det centrala området.

10

7. Absorberande alster enligt krav 6, vid vilket bälgecken (12a,b;12a',b') sträcker sig i parallellt förhållande till varandra.

15

8. Absorberande alster enligt krav 6, vid vilken bälgecken (12a'',b'') sträcker sig i ett divergerande förhållande till varandra.

9. Absorberande alster enligt något av föregående krav, vid vilket fistorganet (26) utgöres av bindemedel.

20

10. Absorberande alster enligt krav 9, vid vilket bindemedlet (26) utgöres av tryckkänsligt smältlim.



Sammandrag

Föreliggande uppfinning avser ett absorberande alster (2) i form av en dambinda, ett trosskydd eller ett inkontinensskydd, som innefattar en långsträckt kropp försedd med expansionsmedel (12a,b) för att tillåta nämnda kropp att expandera i en riktning huvudsakligen tvärs nämnda långsträckta kropp, varvid nämnda långsträckta kropp är platt och har ett vätskepermeabelt skikt (4) avsett att vetta mot en användares kropp, ett vätskeimpermeabelt (6) skikt avsett att vetta mot ett klädesplagg, såsom ett par trosor bärna av användaren, och ett absorberande skikt (8) mellan nämnda vätskepermeabla skikt och nämnda vätskeimpermeabla skikt, varvid nämnda vätskeimpermeabla skikt är åtminstone delvis försett med ett fastorgan för att medge att alstret lösgörbart anslutes till nämnda klädesplagg.

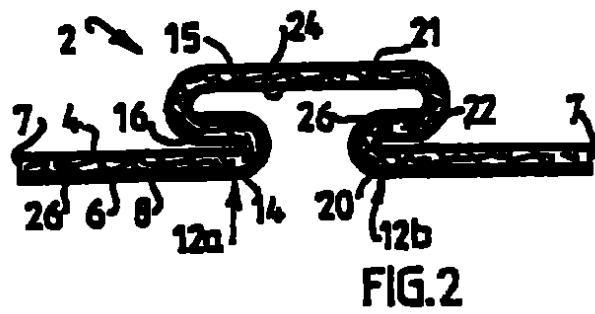
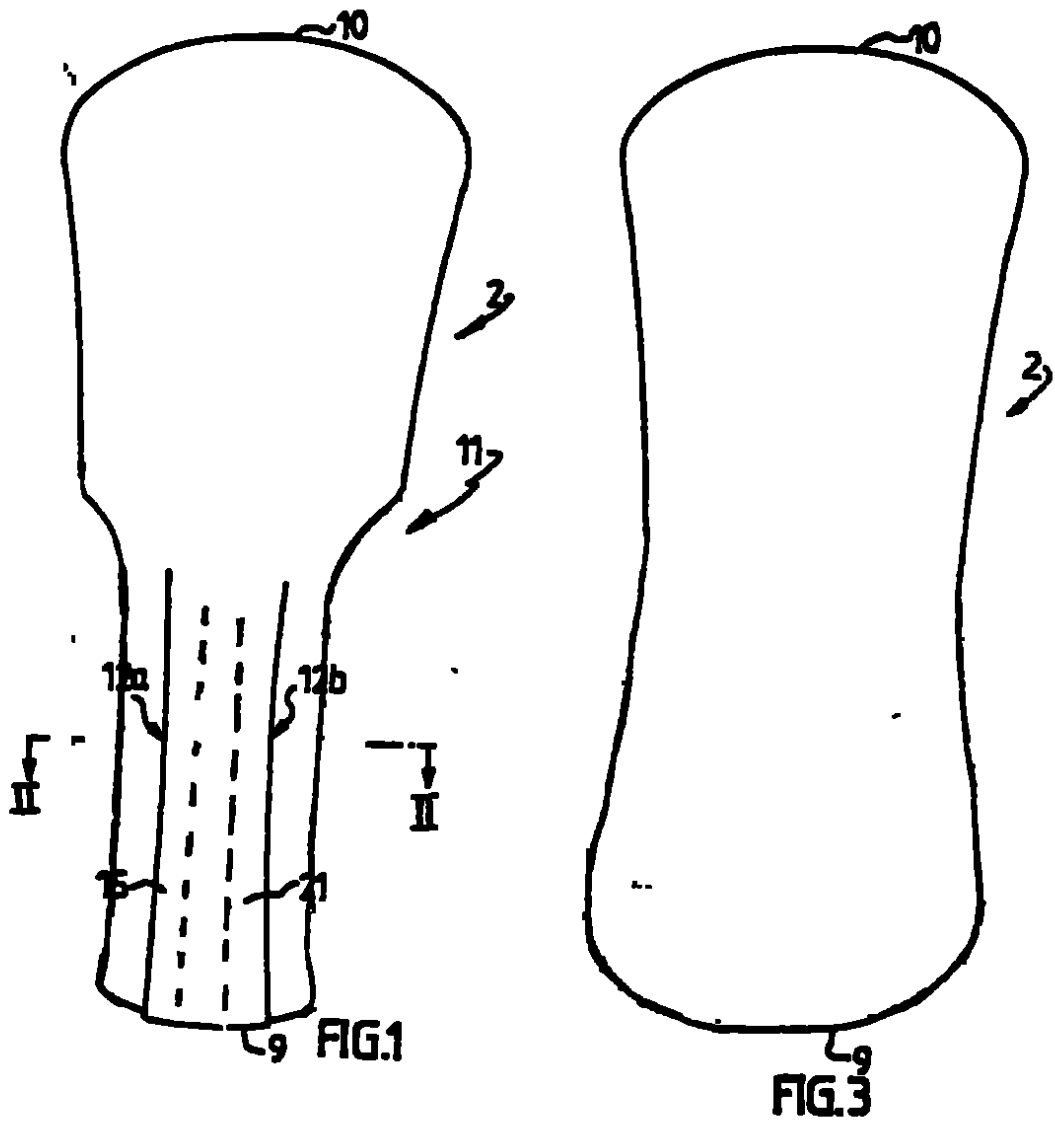
Enligt uppfinningen innefattar expansionsmedel åtminstone ett bälgveck (12a,b), som endast delvis sträcker sig utmed nämnda långsträckta kropp och som innefattar två skänkeldelar (14,15 resp. 20,21) belägna i plan parallella med alstrets plan samt en invikt mellandel (16 resp. 22), som sträcker sig mellan skänkeldelarna och förbinder dessa med varandra.

20

25

30

Figur 2 önskas publicerad



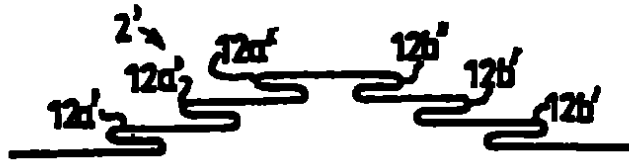


FIG. 4

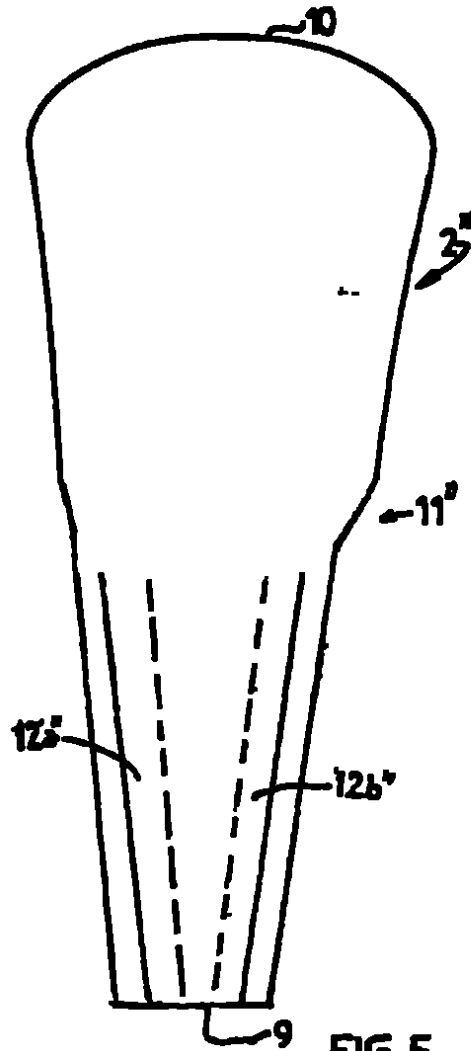


FIG. 5

AN ABSORBENT ARTICLE

TECHNICAL FIELD

5 The present invention relates to an absorbent article in the form of a sanitary napkin, a panty liner or an incontinence protector, comprising an elongated body that includes means for permitting the body to expand in a direction essentially transversely to said elongated body, wherein the elongated body is flat and has a liquid-permeable sheet or layer which is intended to face towards the crotch of the wearer in use, a liquid-impermeable sheet which
10 is intended to face towards a garment, such as a pair of panties worn by the user, and an absorbent layer disposed between the liquid-permeable sheet and the liquid-impermeable sheet, wherein said liquid-impermeable sheet is provided at least partially with fastener devices that enable the article to be connected releasably to said garment.

15 DESCRIPTION OF THE BACKGROUND ART

An article of this kind is known from EP-A-0 405 403 which teaches a panty liner that includes a single pleat or fold that extends along the full length of the elongated body, so as to enable the panty liner to expand in a direction transversely to the elongated body and
20 therewith fit garments of different sizes. The pleat or fold, however, extends towards the wearer's body and can therefore cause discomfort to the wearer. For this reason, the pleated part of the panty liner may have only a small vertical extension, and it is only possible to adapt the known panty liner to a very limited range of garment sizes. Moreover, the known pleat, or fold, has a stiffening effect against bending of the article about transversal axes in
25 the plane of the article, which limits the ability of the known panty liner to adapt to the wearer's body shape in use.

Accordingly, the object of the present invention is to provide a discrete panty liner that can be adapted to many different garment sizes but which, nevertheless, can be worn
30 comfortably and which can readily adapt to the body shape of the wearer.

SUMMARY OF THE INVENTION

This object has been achieved with an absorbent article of the kind defined in the introductory paragraph and characterised in that said expansion means includes at least one bellows-like pleat that extends only partially along the elongated body and that includes two leg parts disposed in plane parallel with the plane of the article, and an inwardly folded intermediate part that extends between said leg parts and joins said leg parts together. This results in an absorbent article that covers the whole of the garment area that faces towards the urethra and vagina of the wearer, but which is narrow in the region of the article that is placed against the pelvis and the anus of the wearer. Thus, in a known-expanded state the article is adapted to suit string panties but can be expanded to fit panties that have a traditional crotch. The total absorption capacity of the article is the same, regardless of whether it is folded or not. Because the pleat is a bellows-like pleat, the inwardly folded parts of the article will be directed essentially parallel with the plane of the article, meaning that the article has generally planar surfaces and that the stiffening effect afforded by the pleat essentially influences only bending of the article about axes that extend perpendicular to the plane of the article and will not therefore limit its ability to adapt to the body shape of the wearer other than the limitation incurred by the greater thickness of the material in the inwardly folded parts of the article, which, of course, slightly increases the bending resistance. Because the pleat or pleats is/are solely located in the rear part of the article when worn, the pleat/pleats will have no negative affect on the ability of the front part of the article to adapt to the body shape of the wearer.

The article will preferably include a pair of mirror-imaged bellows-like pleats on respective sides of the longitudinal symmetry axis of the article, said pleats having a cross-section in the general shape of a Z and a mirror-imaged Z respectively, wherewith the leg parts of the Z-shaped bellow-like pleats in the pair of pleats, which lie in the same plane, face towards each other. As a result of this configuration of the pleats in the rear part of the article, the article will tend to form a basin-like shape in the front part of the region nearest the beginning of the pleats, when the article is worn. Furthermore, this pleat configuration facilitates symmetric expansion of the rear part of the article. Such symmetrical expansion is important in ensuring that the front part of the article will not lie crookedly in use.

~~15~~
15

The expansion means will suitably include several pairs of bellows-like pleats. This provides the possibility of extending the panty liner with successive pairs of pleats, so as to fit garments of all particular sizes

- 5 The inwardly folded intermediate parts of the pleats are conveniently releasably joined to the mutually facing leg parts. This can be achieved by applying a binder to the liquid-permeable sheet of the intermediate parts or the leg parts

- 10 The elongated body will conveniently include a first and a second end and a central region therebetween, wherewith the pleats extend to the central region, from said first end towards said second end.

- 15 The pleats preferably extend parallel with one another. Alternatively, the pleats may extend in a divergent relationship with one another, therewith imparting different shapes to the rear part of the article

The aforementioned fastener means will suitably be a binding agent. The binding agent may, in particular, comprise a pressure sensitive hotmelt glue

20 **BRIEF DESCRIPTION OF THE DRAWINGS**

The present invention will now be described in more detail with reference to exemplifying embodiments thereof and also with reference to the accompanying drawings, in which

- 25 Figure 1 is a plan view of a folded panty liner according to a first embodiment of the invention,

Figure 2 is a cross-sectional view taken on the line II-II in Figure 1;

- 30 Figure 3 is a plan view illustrating the panty liner of Figure 1 in an unfolded state,

Figure 4 illustrates schematically a second embodiment of a panty liner in a similar cross-sectional view to that of Figure 2, and

Figure 5 illustrates a folded panty liner according to a third embodiment of the invention.

DESCRIPTION OF EMBODIMENTS

Figures 1-3 illustrate a panty liner 2 comprising a liquid-permeable sheet 4 which is intended to face towards the skin of a wearer's crotch, and a liquid-impermeable sheet 6 which is intended to face towards a wearer's garment, such as the wearer's panty, in use. The sheets 4 and 6 are joined together with a peripheral join 7. An absorbent layer 8 is disposed between the liquid-permeable sheet 4 and the liquid-impermeable sheet 6

The liquid-permeable sheet 4 is preferably comprised of nonwoven material, although it may alternatively comprise perforated plastic film, a net of plastic or textile material, or a laminate of, e g., a perforated plastic sheet and a nonwoven sheet. The plastic is preferably a thermoplastic material, e g polyethylene (PE) The nonwoven material is preferably comprised of natural fibres, such as cellulose or cotton, although it may, alternatively, comprise synthetic fibres, such as polyethylene (PE), polypropylene (PP), polyurethane (PU), a polyester, nylon or regenerated cellulose All materials that are used for top sheets in absorbent articles, such as sanitary napkins, panty liners or incontinence protectors, may be used for the liquid-permeable sheet 4, and the aforesaid material is given solely by way of example

The liquid-impermeable sheet 6 is comprised of a flexible material, preferably a thin plastic film of polyethylene (PE), polypropylene (PP) or a polyester, although it may be comprised of a laminate of a liquid-permeable material, such as nonwoven material, and a liquid-impermeable material All materials used for the liquid impervious backing sheet of absorbent articles may be used.

The liquid-impermeable sheet is suitably provided with fastener means for fastening the article to a garment worn by the user, preferably to the inside of the wearer's panty in the crotch region thereof Such fastener means may have the form of a pressure-sensitive binder, a touch-and-close tape, clamping means, a friction-enhancing coating, or a combination of two or more of these devices.

The absorbent layer 8 includes natural fibres, such as cellulose, cotton or peat fibres. Alternatively, absorbent synthetic fibres may be used, or a mixture of natural fibres and synthetic fibres. The absorbent layer 8 may also include a superabsorbent, i.e. a polymer that is capable of absorbing liquid in an amount corresponding to several times its own weight. The absorbent layer 8 may also include shape stabilising means and liquid dispersing means, and also a binding agent for holding together short fibres and particles to form a coherent unit. However, the absorbent layer shall be sufficiently flexible to enable it to be folded without breaking or damaging fibres to such an extent that would impair the liquid transporting properties of the layer as a result of folding the article

A first end, the rear end 9, of the panty liner is intended to face towards the wearer's back, and a second end, the front end 10, is intended to face towards the wearer's stomach. The panty liner includes a central region 11 between the first and the second ends 9, 10.

When body fluid is delivered by the wearer of the panty liner, the liquid-permeable sheet 4 will allow the fluid to penetrate into the absorbent layer 8, meaning that the outer surface of the sheet 4 will remain dry and feel comfortable to the person wearing the panty liner. The body fluid is sucked up by the absorbent layer 8 and dispersed therein, such as to prevent reflux of the fluid back through the liquid-permeable sheet 4. The liquid-impermeable sheet 6 prevents wetting of the wearer's garment by the body fluid.

In a first embodiment of the invention, bellows-like pleats 12a, 12b extend in parallel relationship from the first end 9 to the central region 11 in a direction towards the second end 10. As will be evident from Figure 2, the first pleat 12a has a cross-sectional shape in the form of a compressed Z (shown in a less compressed state in the Figure for the sake of clarity) and includes two vertically superimposed leg parts 14, 15 and an intermediate part 16 that extends between the leg parts 14, 15 and interconnects said parts. The second pleat 12b has a cross-sectional shape in the form of a mirror-image, compressed Z (shown in a less compressed state in the Figure for the sake of clarity) that includes leg parts 20, 21 and an intermediate part 22 which interconnects said leg parts. The upper leg parts 15 and 21 of respective bellows-like pleats 12a, 12b are directed towards each other and joined together by an interconnecting section 24.

The intermediate parts 16 and 22 are suitably releasably fastened to the upper leg parts 15, 21, so as to hold the pleats 12a, 12b together. In the illustrated embodiment, a continuous or discontinuous coating 26 of pressure-sensitive hotmelt glue is disposed on the liquid-impermeable sheet 6 of the intermediate part 16, 22. The legs parts 15, 21 and the interconnecting section 24, however, do not have a hotmelt coating. If a binder is also applied to the upper leg parts 15, 21, the binder on the intermediate parts 16, 22 and on the leg parts would stick together and cause problems when unfolding the pleats. It is, of course, also possible to provide a binder coating on the upper leg parts instead of on the intermediate parts. When a binder of lower adhesiveness is used, the binder may, of course, also be applied to the liquid-impermeable sheet 6 of both the upper leg parts and the intermediate parts. In the case of the illustrated embodiment, the binder coating 26 extends at least over parts of the liquid-impermeable sheet 6 in the regions where no pleats 12a, 12b are present, and forms a means for fastening the illustrated panty liner to the panties of a wearer. As previously mentioned, alternative fastener means, such as touch-and-close tapes, friction-enhancing coatings, clamping means or combinations of such devices may be used. Although the use of mechanical devices for releasably holding the pleats 12a, 12b together is conceivable, adhesive is preferred to this end regardless of the type of fastener means used to fasten the panty liner to the wearer's panties. Although not shown, the panty liner shown in Figures 1-3 includes a release paper or corresponding means for protecting the glue coating on the liquid-impermeable sheet 6 prior to using the panty liner.

When the bellows-like pleats 12a, 12b are drawn out or extended, the panty liner will obtain the generally rectangular shape shown in Figure 3.

Figure 4 is a schematic cross-sectional view, similar to that of Figure 2, of a second embodiment of a panty liner 2', which includes three bellows-like pleats 12a' and three bellows-like pleats 12b'. It will be understood that the panty liner may include two pairs of pleats or more than three pairs of pleats.

Figure 5 illustrates a third embodiment of the invention in which the pleats 12a", 12b" diverge from one another in a direction towards the central region 11".

In the illustrated embodiments, the intermediate parts of the pleats 12a, 12b; 12a', 12b' and 12a", 12b" have a constant width.

It will be understood that the described embodiments can be modified in several ways within the scope of the invention. The invention can be applied to absorbent articles other than panty liners, such as to sanitary napkins or incontinence protectors for instance, and the articles may have a shape other than rectangular when unfolded, e.g. an hourglass shape. The article may include any desired number of bellows-like pleats. Moreover, the absorbent body may be comprised of more than one layer of absorbent material. It is, of course, also conceivable to fold the rear part of the panty liner in a manner to increase or decrease the width of the bellows-like pleats in a direction towards the central region 11 and therewith obtain different shapes with regard to the rear part of the panty liner, instead of forming the pleats so that the intermediate parts have a constant width, as shown in the described embodiments. The invention is therefore limited solely by the contents of the accompanying Claims.

CLAIMS

1 An absorbent article (2; 2', 2'') in the form of a sanitary napkin, a panty liner or an
incontinence protector, comprising an elongated body that includes expansion means (12a,
5 12b, 12a', 12b'; 12a'', 12b'') for permitting the body to expand in a direction generally
transversely to the elongated body, wherein said elongated body is flat and has a liquid-
permeable sheet (4) that is intended to face towards the wearer's body, a liquid-
impermeable sheet (6) that is intended to face towards a wearer's garment, such as a pair of
10 panties worn by the user, and an absorbent layer (8) disposed between the liquid-permeable
sheet and the liquid-impermeable sheet, and wherein at least part of the liquid-
impermeable sheet includes means (26) for enabling the article to be releasably fastened to
said garment, characterised in that said expansion means includes at least one bellows-
like pleat (12a, 12b, 12a', 12b', 12a'', 12b'') which extends only partially along said
15 elongated body and which includes two leg parts (14, 15 and 20, 21 respectively) disposed
parallel with the plane of said article, and an inwardly folded intermediate part (16 and 22
respectively) which extends between the leg parts and joins said leg parts together

2. An absorbent article according to Claim 1 that includes a pair of mirror-imaged
bellows-like pleats (12a, 12b; 12a', 12b', 12a'', 12b'') disposed on respective sides of the
20 longitudinal symmetry axis of the article, said pleats having a cross-sectional shape
essentially in the form of a Z and a mirror-imaged Z respectively, wherein said leg parts
(15, 21), which lie in mutually the same plane, of the Z-shaped pleats in the pair of pleats
face towards one another

25 3 An absorbent article according to Claim 1 or 2 in which the expansion means
includes several pairs of bellows-like pleats (12a', 12b')

4 An absorbent article according to any one of Claims 1-3 in which the inwardly
folded intermediate parts (16, 22) of the bellows-like pleats (12a, 12b) are releasably
30 connected to respective mutually facing leg parts (15, 21)

5. An absorbent article according to Claim 4 in which at least part of the liquid-
permeable sheet (6) of the intermediate parts (16, 22) or the leg parts (15, 21) is provided
with a binder (26)

6 An absorbent article according to any one of Claims 2-5 that has a first end (9), a second end (10) and a central region (11) between said ends, wherein the bellows-like pleats (12a, 12b) extend in the longitudinal direction of the article from the first end towards the second end and up to the central region.

5

7. An absorbent article according to Claim 6 in which the bellows-like pleats (12a, 12b; 12a', 12b') extend in mutually parallel relationship

10

8. An absorbent article according to Claim 6 in which the bellows-like pleats (12a", 12b") are mutually divergent.

9. An absorbent article according to any one of the preceding Claims in which the fastener means (26) is a binding agent.

15

10 An absorbent article according to Claim 9 in which the binding agent (26) is a pressure-sensitive hotmelt glue

ABSTRACT

The present invention relates to an absorbent article (2') in the form of a sanitary napkin, a panty liner or an incontinence protector, comprising an elongated body that includes expansion means (12a, 12b) for permitting the body to expand in a direction generally transversely to the elongated body, wherein said elongated body is flat and has a liquid-permeable sheet (4) that is intended to face towards the wearer's body, a liquid-impermeable sheet (6) that is intended to face towards a wearer's garment, such as a pair of panties worn by the user, and an absorbent layer (8) disposed between the liquid-permeable sheet and the liquid-impermeable sheet, and wherein at least part of the liquid-impermeable sheet includes means (26) for enabling the article to be releasably fastened to said garment.

According to the invention that said expansion means includes at least one bellows-like pleat (12a, 12b) which extends only partially along said elongated body and which includes two leg parts (14, 15 and 20, 21 respectively) disposed parallel with the plane of said article, and an inwardly folded intermediate part (16 and 22 respectively) which extends between the leg parts and joins said leg parts together.

Figure 2 for publication.

Al.
68

TRADUCCION: Se traduce la carátula y las reivindicaciones anexas a una copia de la solicitud de patente Sueca No. 9903984-4, escrita en Sueco para el invento denominado: ARTICULO ABSORBENTE.

OFICINA PATENTE REAL DE SUECIA

CERTIFICACION

Esto es para certificar que los documentos anexos son fiel copia de los documentos originalmente presentados ante la Oficina de Patentes de Suecia, en conexión con la siguiente solicitud de patente.

Solicitante : **SCA HYGIENE PRODUCTS AB,**
Goteborg SE

Solicitud de patente : **No.9903984-4**
Fecha de solicitud de patente : **3 de noviembre de 1999**

Estocolmo, 18 de Agosto de 2000,

Por la Oficina de Patentes y Registros

Anita Södervall

Honorarios 170 Coronas.

SELLO DE OBLEA

La presente es para certificar que Anita Södervall ha firmado personalmente con su nombre en la presente.

Estocolomo, 5 de octubre de 2000.

Ex Oficio

(Firma Ilegible)

Notario Público

REIVINDICACIONES

1. Un artículo absorbente (2; 2'; 2'') en la forma de una toalla sanitaria, un refuerzo de pantaloncito o un protector de incontinencia, comprende un cuerpo alargado que incluye medios de expansión (12a, 12b; 12a', 12b'; 12a'', 12b'') para permitir que el cuerpo se expanda en una dirección generalmente transversal al cuerpo alargado, en donde dicho cuerpo alargado es plano y tiene una lámina permeable a los líquidos (4) que tiene el propósito de estar cara hacia el cuerpo del usuario, y una lámina impermeable a los líquidos (6) que tiene el propósito de estar cara hacia la ropa interior del usuario, tal como un par de pants que lleva el usuario, y una capa absorbente (8) dispuesta entre la lámina permeable a los líquidos y la lámina impermeable a los líquidos, y en donde por lo menos parte de la lámina impermeable a los líquidos incluye medios (26) para permitir que el artículo sea sujetado de manera liberable a dicha ropa interior, caracterizado en que dichos medios de expansión incluyen por lo menos un pliegue

similar a fuelle (12a, 12b; 12a', 12b'; 12a", 12b") que se extiende solo parcialmente a lo largo de dicho cuerpo alargado y que incluye dos partes de pata (14, 15 y 20, 21 respectivamente) dispuestos paralelas con el plano de dicho artículo, y una parte intermedia doblada hacia adentro (16 y 22 respectivamente) que se extiende entre las partes de pata y une dichas partes de pata juntas.

- 2 Un artículo absorbente de acuerdo con la reivindicaciones 1 que incluye un par de pliegues similares a fuelle que son imagen de espejo (12a, 12b, 12a', 12b', 12a", 12b") dispuestos sobre lados respectivos del eje de simetría longitudinal del artículo, dichos pliegues tienen una forma en sección transversal esencialmente en la forma de una z y de una z como imagen de espejo respectivamente, en donde dichas partes de pata (15, 21) que descansan en el mismo plano mutuamente, de los pliegues en forma de z en un par de pliegues que están cara uno hacia el otro.

3. Un artículo absorbente de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2 en donde los medios de expansión incluyen varios pares de pliegues similares a fuelle (12a', 12b').

4. Un artículo absorbente de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3 en los cuales las partes intermedias dobladas hacia adentro (16, 22) de los pliegues similares a fuelle (12a, 12b) están conectados de manera liberable a las partes de pata que están cara mutuamente respectivas (15, 21)

5. Un artículo absorbente de acuerdo con la reivindicación 4 en la cual por lo menos parte de la lámina permeable a los líquidos (6) de las partes intermedias (16, 22) o de las partes de pata (15, 21) está provista con un aglomerante

Un artículo absorbente de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 2 a 5 que tiene un primer extremo (9), un segundo extremo (10) y una región central (11) entre dichos

extremos, en donde los pliegues similares a fuelle (12a, 12b) se extienden en una dirección longitudinal del artículo desde el primer extremo hacia el segundo extremo y hasta la región central.

7. Un artículo absorbente de acuerdo con la reivindicación 6 en la cual los pliegues similares a fuelle (12a, 12b, 12a', 12b') se extienden en una relación mutuamente paralela.

8. Un artículo absorbente de acuerdo con la reivindicación 6 en la cual los pliegues similares a fuelle (12a", 12b") son mutuamente divergentes.

9. Un artículo absorbente de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes en la cual los medios de sujeción (26) son un agente aglomerante

10 Un artículo absorbente de acuerdo con la reivindicación 9 en la cual el agente aglomerante

--

(26) es una goma de fusión por calor sensible a la presión.

77
74

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

Folios: 35

SUPERINTENDENCIA Y COMERCIO
Radicación: 60307938 60303302
Fecha (REC): 2001-01-17 17:12:04
Trámite: 602 PATENTES D 1 REGISTRO/ 444 REPUESTA
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

MIT . 800176009-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 1,735
FECHA : ENERO 16 DE 2001

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	SUCURSAL	CUENTA	No. PAGO	Gr. PAGO
CAVELIER ABOGADOS	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	BOGOTA	050-30110 6	2074426	10,554,500.00

***** CONCEPTO *****

CANT. HISTORICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-03 CAMBIO DE MODALIDAD Y MODIFICA	
	12 MARCAS Y LEYAS COMERCIALES	60,000.00
	TOTAL .	60,000.00

60%. SESENTA Y OCHO MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

606 11216-01-0145-1

Carrera 13 No 27-00 Pisos 5, 7 y 10
Conmutador 382 0840
Fax 350 5220
e-mail Info@sic.gov.co
www.sic.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia



75

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA**2do. EXAMEN DE FORMA PATENTE DE INVENCION**Folio 78Radicación no 00-83938Concepto Técnico no 655Clasificación Internacional de Patentes A 61 F 43/45

Practicado el examen de acuerdo a lo establecido en el Art. 38 de la Decisión 486 se determinó que esta solicitud de Patente de Invención:

- ~~SI []~~ NO [] Contiene un resumen de la invención (Art.26-e).
- ~~SI []~~ NO [] Contiene el título o nombre de la invención (Art.27-d).
- ~~SI []~~ NO [] Contiene la descripción de la invención (Art.26-b).
- SI [] NO [] NO ES APLICABLE [] Contiene los dibujos necesarios para comprender la invención (Art.28-d)
- ~~SI []~~ NO [] Contiene una o más reivindicaciones. (Art.26-c).
- SI [] NO [] NO ES APLICABLE [] Han sido desarrollados los productos y/o procedimientos a partir de recursos genéticos o de sus productos derivados de los que cualquiera de los Países Miembros es país de origen. (Art. 26- h).
- SI [] NO [] NO ES APLICABLE [] Los productos y/o procedimientos han sido obtenidos o desarrollados a partir de los conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas, afroamericanas, o locales de los países miembros, de acuerdo a lo establecido en la Decisión 391 y sus modificaciones y reglamentaciones vigentes.(Art.26-l).
- ~~SI []~~ ~~NO []~~ La invención se refiere a un producto relativo a un material biológico. (Art.26-j).
- ~~SI []~~ NO [] La prioridad coincide con la materia reivindicada.
- ~~SI []~~ NO [] **CUMPLE LOS REQUISITOS TÉCNICOS**

OBSERVACIONES Y OTROS: SI [] NO [] ver hoja(s) anexa(s)

EXAMINADOR TÉCNICO

JOJOA2Bogotá D. C., 4 ABR 02

Carrera 13 No. 27-00 Pisos 5, 7 y 10

Conmutador: 382 0840

Fax: 382 2695

E-mail: info@sic.gov.cowww.sic.gov.co

Bogotá, D.C., Colombia



26

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

Folio 19

2020
Bogotá DC

Doctor
EMILIO FERRERO
Apoderado

REFERENCIA:	Radicación No.	00-83938
	Trámite	002
	Evento	001
	Actuación	418
	Oficio No.	747
	Folios	001

Teniendo en cuenta que la solicitud de privilegio de patente que se tramita bajo el expediente indicado en la referencia, reúne los requisitos de forma establecidos en los artículos 26 y 27 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, y en las demás disposiciones vigentes sobre la materia, se envía el extracto de la solicitud a la Oficina de Comunicaciones para efecto de su publicación en la Gaceta de Propiedad Industrial, conforme lo establece el artículo 40 de la misma Decisión.

Cúmplase
Dado en Bogotá DC, a los **7** de **ABRIL** de **2002**

ALIX CARMENZA CÉSPEDES DE VERGEL
Jefe de la División de Nuevas Creaciones

Bogotá, DC, **27-07-05** El extracto de esta solicitud fue publicado en el número **517** de la Gaceta de Propiedad Industrial, de fecha **27-07-2002** El término hábil señalado por la ley expiró el **24-09-02** y SI ☐ NO ☒ se presentaron oposiciones por parte de terceros.

202042

Carrera 13 No. 27-00 Pisos 5, 7 y 10
Conmutador: 382 0840
Fax: 382 2695
E-mail: Info@slc.gov.co
www.slc.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia