

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

19	ES	11	NUMERO	19	Y
		21	238.909		
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			21.7.1977		

238909

MODELO DE UTILIDAD

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	35	PAIS
31	NUMERO		23.7.76		Estados Unidos
	707,972				
37	FECHA DE PUBLICIDAD	41	CLASIFICACION INTERNACIONAL		
			A41B		
42	TITULO DE LA INVENCIÓN				
	PRENDA INTERIOR DESECHABLE.				
70	SOLICITANTE (ES)				
	JOHNSON & JOHNSON				
	DOMICILIO DEL SOLICITANTE				
	501 George Street, New Brunswick, New Jersey, ESTADOS UNIDOS -				
72	INVENTOR (ES)				
	Virginia Repke y Ralph Brooks, Jr, ambos de nacionalidad estadounidense.				
73	TITULAR (ES)				
74	REPRESENTANTE				
	D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU				

Extracto de la descripción

Una prenda interior desechable, unitaria, de capas múltiples, tal como una braga, adaptada para ser utilizada durante la época de transición de los niños pequeños tras 5 dejar de usar el pañal, o para su empleo por adultos o niños que padezcan incontinencia. La prenda interior en cuestión se confecciona en un género no tejido, extensible, y comprende una parte delantera, una parte posterior, una parte de braga- 10 dura, una parte auto-ajustable de cintura y unas aberturas auto-ajustables para las piernas. La prenda interior de esta clase, preferida, tiene un panel interior de género extensible adaptado para entrar en contacto con la piel del niño, un panel exterior impermeable a la humedad o que retrasa el paso de la humedad y una capa intermedia absorbente de los lí- 15 quidos, dispuesta entremedias. Los paneles interior y exterior están confeccionados de preferencia en un género no tejido que ha sido microplegado en la dirección de la máquina y sometido a compacidad en dirección transversal para proporcionar las deseadas características de extensibilidad. Los paneles inte- 20 rior y exterior están formados por unas piezas de confección configuradas, en forma aproximada a la de un reloj de arena, que presentan unas escotaduras laterales longitudinalmente oblongas, piezas cortadas de la banda de material microplegado, sometido a compacidad transversal, de modo que los 25 micropliegues quedan dispuestos en la dirección longitudinal de la pieza configurada para proporcionar la extensibilidad deseada en la zona de piernas y de bragadura.

Antecedentes de la invención

En los últimos años, han encontrado una aceptación 30 comercial cada vez mayor pañales desechables, en primer lugar

debido a su conveniencia frente a los pañales de tela que precisan ser lavados cuando se ensucian. Existe, sin embargo, una necesidad de una braga de transición, desechable, que pueda utilizarse durante el período que media entre el uso
5 de los pañales y el principio del empleo de prendas interiores reutilizables. Una prenda interior de este tipo general sería también útil para adultos y niños que padezcan incontinencia, debido a sus propiedades absorbentes, a su ajuste y al hecho de poderse eliminar una vez utilizada.

10 Las bragas de transición actualmente existentes están hechas en general en tejido de punto o género tejido, tal como algodón o mezclas de algodón y poliéster. Pueden o no incluir capas adicionales absorbentes en la zona de bragadura e incluir una capa exterior repelente al agua. Se
15 describen bragas de transición no desechables, por ejemplo, en las Patentes de EE.UU. nums. 2.733.715, 3.237.625, 3.368.563, 3.530.859 y 3.613.687.

Las bragas de transición de la técnica anterior y disponibles en el comercio adolecen, sin embargo, de cierto
20 número de inconvenientes.

Aparte del inconveniente obvio de tener que lavarse, la desventaja fundamental de estas prendas de transición actualmente existentes, en género corriente, es el problema de que son traspasadas por los líquidos. La técnica precedente intentó resolver este problema disponiendo zonas de una mayor
25 absorbencia, utilizando, por ejemplo, un paño de tipo aterciopelado o un tejido esponjoso en las zonas de bragadura de la prenda y/o incluyendo además una capa exterior repelente del agua en dicha zona, o sobre toda la superficie exterior de la braga. Sin embargo, como cualquiera que haya tenido que
30

atravesar este período de transición traumática con sus hijos pequeños sabe bien, la técnica anterior realmente no ha ofrecido una solución satisfactoria.

5 Por las citadas razones, muchas madres continúan utilizando pañales durante este período de transición, mejor que sufrir las molestias de que sus hijos calen prendas de esta clase accidentalmente. Si bien el uso de pañales reduce sensiblemente el problema del paso de los líquidos a través de la tela, su utilización durante el período de transición es altamente indeseable y tiende a prolongar el período referido para que el niño se adapte completamente. Psicológicamente es deseable que los niños lleven braguitas durante el período de transición con el fin de que tomen conciencia de que ya no son unos bebés y vigilen más la evitación de accidentes.

10 Aparte de los indeseables inconvenientes psicológicos de continuar utilizando pañales durante el período de transición, los pañales desechables presentan un inconveniente económico. Por lo general, tales pañales desechables utilizan unas lengüetas de cintas como dispositivos de fijación, en lugar de imperdibles. Cuando se aflojan las cintas para que el niño pueda hacer sus necesidades ha de desecharse el pañal no ensuciado, ya que las lengüetas corrientemente utilizadas son para un solo uso y generalmente desgarran el tejido que queda tras ellas cuando se tira de tales cintas.

25 Se conoce una variedad de bragas desechables. Véanse, por ejemplo, las Patentes de EE.UU. nums. 3.424.162, 3.599.638, 3.599.640 y 3.636.953. Tales bragas están adaptadas para recibir o provistas de un paño higiénico en la parte de bragadura y no están adaptadas para el problema del paso de líquido a su través que se plantea durante el período de transición o

30

cuando se trata de adultos o niños que padezcan incontinencia. Asimismo, los tipos de bragas desechables descritos en las Patentes de EE.UU. nums. 3.663.962, 3.245.407 y 3.488.778 no satisfacen la necesidad de una braga desechable de transición o no son absorbentes, tales como las de plástico, o carecen del ajuste necesario respecto a las piernas y zona de la cintura, para impedir el problema de que el líquido sale y se produzcan filtraciones.

Resumen de la invención

La prenda interior desechable de esta invención, por otra parte, está particularmente bien adaptada para ser utilizada como una braga de transición durante el susodicho período. La prenda está confeccionada en una o más capas de género no tejido y extensible. De preferencia, se utilizan varias capas de género no tejido, extensible, para aportar diferentes características de absorción y de permeabilidad a la humedad para la capa interna y la capa externa de esta prenda interior, así como para una buena adaptación y ajuste sin un consiguiente volumen excesivo. La capa interior o enfrentada al cuerpo, de la prenda interior, constituye la tela más interna, que presenta una superficie suave en contacto con la piel del usuario, que permite el fácil paso a su través de los líquidos de excreción del cuerpo y que puede proporcionar asimismo una masa absorbente para los líquidos corporales, si se desea. La capa exterior o de respaldo de la prenda, por su parte, presenta por lo menos, una tela que constituye una barrera efectiva contra el paso de los líquidos y que impide o que reduce sensiblemente al mínimo el calado por los líquidos corporales. En una forma preferente de ejecución de esta invención, la capa exterior del género

no tejido, así como la capa interior en género no tejido, están microplegadas en la dirección del género dentro de la máquina y son sometidas a compacidad en la dirección transversal del género para conferir al mismo unas mejores características de tensión o extensibilidad.

La prenda interior desechable de este tipo, preferida, comprende dos capas de género no tejido, extensible, que se componen de una o más telas cada una, de preferencia géneros no tejidos, compresivamente contraídos y una capa o panel absorbente dispuesta entre las capas interior y exterior, por lo menos en la parte de bragadura de la prenda. Si se desea, la capa absorbente se puede extender más allá de las porciones posterior y/o delantera de la prenda. Dicha prenda tiene una abertura en la cintura, auto-ajustable, y unas aberturas auto-ajustables para las piernas.

Se disponen y cortan las piezas para la confección de la prenda interior de esta invención de modo que presenten prácticamente la configuración de un reloj de arena, estando adaptado uno de los paneles de extremo para convertirse en la parte frontal de la prenda, otro panel de extremo para convertirse en la porción posterior de la misma, y una zona intermedia de la pieza adaptada para convertirse en la parte de bragadura de la prenda. Unas escotaduras longitudinalmente oblongas situadas en la pieza, proporcionan las aberturas para las piernas cuando se constituye la prenda a partir de la pieza. Se puede impartir elasticidad a la porción de banda de cintura de la prenda en cuestión utilizando un material elástico termoplástico y termosoldable, que se puede disponer a lo largo de la zona de la banda de cintura de la pieza, tensado durante la operación de unión por calor,

permitiéndose después su relajamiento tras de dicho proceso, y frunciendo por lo menos una parte del género en la zona de la banda de cintura. El ajuste en la zona de banda de cintura y en la zona de piernas se mejora cortando las piezas de un género sometido a compacidad transversalmente y microplegado, de modo que los microplegues corran a lo largo de la línea central longitudinal de la pieza de confección y que la compacidad quede dispuesta prácticamente paralela a los microplegues, es decir prácticamente normal a la dirección en la máquina de la banda de material durante el microplegado.

Otra característica de las prendas interiores desechables, según esta invención, preferidas, es la unión establecida para ligar las porciones delantera y posterior de la prenda con el fin de formar la abertura de cintura y las aberturas para las piernas. Conforme a esta característica, se superponen los márgenes laterales de un par de piezas de confección superpuestas, y se unen de modo que la unión comprenda solamente un grueso de tres capas en cualquier lugar dado a lo largo de la unión. Es decir, que en la zona de superposición, una de las capas o telas exteriores coincide a tope con una de las capas interiores, mientras que la otra capa exterior y la otra capa interior se extienden desde lados opuestos por encima de las capas coincidentes a tope.

El producto resultante no sólo proporciona una prenda interior que reduce al mínimo los problemas de paso de líquido, sino que al mismo tiempo mejora el ajuste en torno al talle y en la zona de las piernas, pero haciéndolo mediante una disposición de nuevo tipo de los componentes que da la sensación de una prenda de más precio, aunque es lo suficientemente económica para desecharla después de una sola utilización.

Así pues, la prenda objeto de la presente invención viene a resolver muchos de los problemas inherentes a las mismas en el pasado y constituye un avance importante en esta técnica.

Breve descripción de los planos

5 Ilustraremos a continuación la presente invención con referencia a la descripción detallada que sigue, tomada en conjunción con los planos que se acompañan, en los cuales:

10 La figura 1 es una vista en perspectiva de una braga de transición, desechable, con arreglo a esta invención;

 La figura 2 es una vista lateral en alzado de la braga desechable de transición representada en la figura 1;

15 La figura 3 es una vista en planta de una estructura utilizada para constituir la braga de transición representada en las figuras 1 y 2;

20 La figura 4 es una vista en planta de una estructura utilizada para formar la braga de transición de las figuras 1 y 2, y que posee una capa o panel absorbente situada en su zona de bragadura;

25 La figura 5 es una vista en planta de una estructura en la que se utilizan dos piezas de confección superpuestas utilizadas para formar la braga de transición de las figuras 1 y 2, después de haberse unido las partes correspondientes a piernas y cintura de manera extensible, con ciertas partes de la pieza superior plegadas hacia fuera para mostrar la construcción interior;

30 La figura 6 es una vista en corte transversal de la parte lateral de unión de la braga desechable de transición, tomada a lo largo del plano 8-8 de la figura 2;

La figura 7 es una vista ampliada de la superficie delantera del género preferido utilizado en la confección de la braga de transición objeto de esta invención;

5 La figura 8 es una vista ampliada de la superficie posterior del género de la figura 7;

La figura 9 es una vista en planta de una pieza de confección asimétrica adecuada para fabricar una prenda interior, conforme a la presente invención;

Descripción detallada de la forma preferida de ejecución:

10 Con referencia a continuación a los dibujos, diremos - que se ha representado una braga de transición, desechable, - adaptada para ser utilizada durante el período susodicho de - transición de un niño. La braguita 1 de transición para un be - bé se confecciona de preferencia en un género no tejido, lige -
15 ro, constituido predominantemente en fibras celulósicas de poca longitud, con un porcentaje mínimo de fibras largas, en una banda no tejida del tipo expuesto en la Patente de EE.UU. número 3.633.348 a nombre de Liloia y otros. Otras bandas no tejidas que se pueden emplear son las llamadas bandas de transición
20 fabricadas por el procedimiento descrito en la Patente de EE.UU. número 3.768.118 a nombre de Ruffo et al. Otras bandas de material adecuadas son las bandas no tejidas, de fibra larga, cardadas o unidas por torsión, tales como las que se describen - en la Patente de EE.UU. número 3.815.602.

25 Antes de ser cortada en una pieza de confección adecuada para confeccionar la braguita de bebé de esta invención, - se puede hacer extensible la banda no tejida mediante una contracción compresiva, de preferencia sometiendo el material a - compacidad en la dirección transversal y a un microplegado en
30 la dirección de la máquina, de modo que la extensibilidad sin

rotura sea de preferencia de por lo menos un 30 por ciento aproximadamente y, más preferiblemente, superior a aproximadamente el 55 por ciento en la dirección de la máquina, y preferentemente un 40 por ciento aproximadamente, y mejor aún de más de aproximadamente un 60 por ciento en dirección transversal. Este género será denominado en adelante género contraído compresivamente.

Se pueden confeccionar géneros no tejidos contraídos compresivamente mediante un tratamiento del género no tejido de crepé, microplegado, compresión por banda de caucho o compacidad, sea en la dirección de la máquina, sea en la dirección transversal del material. Para lograr una tensión o extensibilidad óptima, se puede someter la banda de material a una combinación de dos o más de dichos tratamientos. A los fines de la presente invención, un género contraído compresivamente particularmente preferido es el que se haya sometido a compacidad en dirección transversal, mediante paso por unos rodillos arqueados, con alojamiento, del tipo representado en la Patente de EE.UU. número 3.171.579, a nombre de Robertson, microplegándose el mismo a continuación conforme a la técnica expuesta en la Patente de EE.UU. número 3.390.218, a nombre de Painter et al. y la Patente de EE.UU. núm. 3.556.921, a nombre de Painter et al. Después del microplegado, el material contraído compresivamente muestra una pluralidad de pliegues discontinuos a lo ancho del mismo, pliegues que están constituidos por pliegues relativamente menores interrumpidos, en la dirección transversal del género, por pliegues relativamente mayores. Como puede verse en las figuras 7 y 8, un diseño de plegado constituido por pliegues relativamente menores 41 y pliegues relativamente mayores 42, se extiende a lo ancho del género, presentando cada uno de los pliegues relativamente mayores, en posición adyacente al mismo, un pliegue relativamente menor, tanto en direc

ción longitudinal como en relación transversal. Dicho de otro modo, cada uno de los pliegues relativamente mayores está separado del pliegue más próximo, de prácticamente la misma dimensión, por un pliegue relativamente menor. Una de las superficies de la banda microplegada es la superficie esponjosa 40, - y la otra superficie es la superficie nervada o listada 38, de tacto relativamente más suave. Los géneros microplegados tienen generalmente de aproximadamente 8 a aproximadamente 20 filas - de micropliegues por pulgada (2,54 cm).

Con referencia a las figuras 1 y 2, diremos que en la forma preferida de ejecución, una braguita 1 de transición para niño pequeño es una confección compuesta de capas múltiples, que posee una parte delantera 2, una parte posterior 3, una parte de bragadura 4, una sección frontal 5 de banda de cintura - y una sección 6 de banda de cintura posterior, las cuales constituyen unidas una banda de cintura auto-ajustada, unas uniones laterales 7 y 8 y unas aberturas 9 y 10 auto-ajustadas para las piernas. Las uniones laterales 7 y 8 se establecen por unas líneas de fijación tales como líneas de pegado 11 y 13, respectivamente.

La braguita 1 de transición para bebé se confecciona con unas piezas emparejadas de género, superpuestas, tales como una pieza de confección 12 integral, extensible, que se ha representado en la figura 16 como un elemento rectangular de una dimensión de longitud superior a su dimensión de anchura. Como a continuación se expondrá, las piezas emparejadas 12 forman las capas interior y exterior de la prenda, y ambas piezas son idénticas en tamaño y en forma. La configuración de cada pieza de confección 12 define el panel delantero 14, el panel posterior 18 y la parte de la bragadura 16 entremedias.

Unas escotaduras 20 y 22, oblongas, longitudinalmente opuestas, forman las aberturas 9 y 10 para las piernas de la bragra 1. Las escotaduras 20 y 22 quedan situadas a lados opuestos de la línea longitudinal de centro 24 de la pieza 12 y se extienden desde el panel delantero 14 hasta el panel posterior 18 a cada lado longitudinal de la pieza, definiendo los bordes laterales de la parte de bragadura 16. El radio de curvatura de las escotaduras 20 y 22 junto al panel delantero 14 es menor que el radio de curvatura próximo al panel posterior 18.

Los paneles delantero y posterior de las porciones 14 y 18 de cada una de las dos piezas de confección tienen sensiblemente la misma anchura y son asimétricos, presentando distancias desiguales desde los bordes de los lados opuestos de cada porción hasta la línea de centro longitudinal de las piezas. Es decir, que la distancia del borde lateral del margen 29 lateral longitudinal de la parte delantera, a la línea 24 de centro longitudinal de la pieza 12, es mayor que la distancia que media del borde lateral del margen 28 lateral longitudinal de la porción delantera opuesta, a la línea de centro 24. Asimismo, la distancia desde el borde lateral del margen 30 lateral de la porción posterior, a la línea 24 de centro longitudinal, es menor que la distancia que va del borde lateral del margen 32 lateral de la porción posterior opuesta, a la línea de centro 24.

Dicho de otra manera, la distancia del margen 26 del borde lateral a la línea de centro 24 es superior a la distancia que media entre el borde lateral del margen 30 y la línea de centro 24., y la distancia del margen 28 del borde lateral, a la línea de centro 24, es menor que la distancia que hay entre el borde lateral del margen 32, y la línea de centro 24.

Puede también caracterizarse la pieza 12 por poseer un panel o porción frontal 14 y un panel o porción trasero 18 situado asimétricamente respecto a la línea longitudinal de centro 24 de la pieza. Tal disposición proporciona la construcción única de unión ilustrada en la figura 8 y a la cual nos referiremos más abajo.

La pieza 12 define además un borde 34 delantero de banda de cintura, y un borde 36 de banda de cintura posterior.

Para dar la tensión deseada a la zona de la banda de cintura, se corta la pieza 12 en una banda de género no tejido, microplegado, sometido a compacidad transversal, de modo que los micropliegues se extiendan de preferencia a lo largo, es decir, sensiblemente paralelos a la línea 24 de centro de la pieza, longitudinalmente, y que la compacidad transversal quede establecida sensiblemente normal a la dirección del microplegado. Se cortan las piezas constitutivas de la prenda de esta manera para conseguir una extensibilidad y ajuste óptimos en la zona de las piernas.

Con referencia a continuación a las figuras 3, 7 y 8, diremos que, al construir la braga 1, se sitúa la pieza 12 de modo que la superficie nervada 38 (figura 7) de una de las caras del género microplegado y sometido a compacidad transversal mire hacia abajo, mientras que la superficie esponjada 40 (figura 8) formada durante el microplegado en la otra cara del material, mira hacia arriba. Una tira 42 de un material elastomérico, tal como una cinta elástica de caucho natural (por ejemplo, un compuesto de caucho I-1900, que expende en el comercio la Easthampton Rubber Thread Company) queda dispuesta a lo largo del borde 34 transversal de la banda delantera de cintura, de la pieza 12, y se dispone una tira 44 de un material elastomérico

similar, a lo largo del borde 36 transversal de la banda de cintura posterior. Se fijan en posición las tiras 42 y 44 sobre la pieza, por ejemplo mediante una cinta de fijación, de doble cara, tal como la cinta nº 465 sensible a la presión, de alto poder de adherencia, que expende Minnesota Mining and Manufacturing Co., de St. Paul, Minnesota.

Se prefiere dar extensibilidad a la banda de cintura mediante utilización de tiras o ribetes extruídos, de materiales elastoméricos termoplásticos, tales como copolímeros bloques elastoméricos de estireno o isopreno o un dieno similar, soldables por fusión. Se encuentran en el comercio materiales de este tipo general expendidos por la Shell Chemical Company, bajo el nombre "Kraton". Igualmente, se pueden utilizar tiras elastoméricas del tipo poliolefina indicado en la Patente de EE.UU. nº 3.245.407, a nombre de Mason, y tiras elastoméricas del tipo expuesto en la Patente de EE.UU. nº 3.639.917, a nombre de Althouse. Son también adecuadas las tiras flexibles de poliuretano contraíble al calor del tipo indicado en la Patente de EE.UU. nº 3.912.565, a nombre de Koch y otros.

Antes de superponer las piezas 12 y 112, se depositan unos rebordes, ribetes o tiras adhesivos 54, 56, 58 y 60, a lo largo del eje geométrico transversal de la pieza, sensiblemente paralelos a los márgenes exteriores 26, 28, 30 y 32, respectivamente, de la pieza, 2. Se fijan entre sí las dos piezas a continuación, a lo largo de las líneas de pegado descritas en la figura 3, para facilidad de fabricación de preferencia antes de formar las zonas 5 y 6 de la banda de cintura unidas térmicamente. Las uniones laterales 7 y 8 de la braga 1 pueden establecerse según describiremos a continuación.

Aún puede mejorarse más el ajuste en la zona de las -
piernas extruyendo o depositando en otra forma adecuadamente -
unos rebordes salientes de elástico fusible al calor 62 y 64,
según se representa en la figura 3. Son adecuadas para este -
5 fin las composiciones arriba indicadas elastoméricas y termo-
plásticas, que expende en el comercio la Shell Chemical Compa-
ny, bajo la designación "Kraton".

Se depositan las líneas de encolado 54 y 56 extruyendo-
las sobre los márgenes adyacentes longitudinales 26 y 28 late-
10 rales, del panel delantero, de la pieza 12, respectivamente.
Se depositan de manera similar las líneas de encolado 58 y 60
adyacentes a los márgenes 30 y 32, longitudinales, laterales,
respectivamente, del panel posterior, para fijar otra pieza -
sobre la pieza 12, cuando se fabrica una prenda de capas múlti
15 ples. Se utiliza el mismo juego de líneas de encolado para fi-
jar entre sí ambas piezas, por lo que no hay necesidad de un -
juego adicional de líneas de encolado sobre la pieza superpues-
ta. Se pueden disponer unos rebordes o resaltos 62 y 64 de un
material elastomérico fusible al calor, o similar (por ejem-
20 plo, copolímeros bloque elastoméricos de estireno e isopreno)
a lo largo de los márgenes de las escotaduras oblongas 20 y 22,
para dar un efecto de junta y mejorar el ajuste en la zona de
las piernas. Las líneas de encolado 58 y 60 y los bordes de -
junta 62 y 64 pueden estar hechos en el mismo material o en -
25 material diferente, según sean los métodos de ensambladura que
se utilicen y el uso al que se destine el producto.

Una vez unidas entre sí las piezas de confección 12 y
112, los bordes en resalto elastoméricos 62 y 64 que actúan -
como medios de fijación, proporcionan también una mayor exten-
sibilidad en la zona de piernas, aportando además una barrera
30

impermeable a los líquidos en torno a las aberturas para las
piernas. Unos rebordes extruídos, hechos en una composición -
elastomérica, tal como caucho y similares, adecuadamente fija
dos a las piezas 12 y 112, pueden emplearse asimismo a este -
5 fín.

La pieza más exterior de las dos piezas de confección,
es decir, aquélla que define finalmente la superficie exterior
de la braga de transición de esta invención, tendrá de prefe-
rencia, diferentes características de permeabilidad a la hume-
dad respecto a la pieza que define la capa más interna de la -
10 braga de transición. La primera puede estar provista de una ba-
rreira contra la humedad, inherente, que se puede establecer -
por pulverización o rociado, o bien incorporarse a la banda de
la que se ha cortado la pieza durante su fabricación, mediante
15 el uso apropiado de fibras, aglutinantes y/o activadores de su-
perficie. La última pieza citada, es decir, la pieza más inte-
rior, será, por otra parte, de preferencia, no humectable, aun
que sí permeable a la humedad. Pueden igualmente obtenerse -
las características deseadas de no humectabilidad y de permea-
20 bilidad a la humedad, mediante la adecuada selección de fibras,
aglutinantes y/o activadores de superficie, durante la fabri-
cación de la banda.

Si se desea, se puede disponer una capa interna absor-
bente 66 de espuma hidrofílica o de pelulosa celulósica no li-
25 gada, en la zona de bragadura o porción 16 de la pieza 12. Como
se ha representado en la figura 4, la porción media de la capa
66 interior, absorbente, puede contornearse para que tenga la -
misma configuración aproximadamente que la porción de bragadura
16 de la pieza 12. La capa interior absorbente pueden tener tam-
30 bién una porción superior 68 que se extienda sobre una parte -

del panel delantero 14 de la pieza 12, porción de bragadura -
70 coextensiva longitudinalmente pero no coextensiva en senti-
do horizontal con la parte de bragadura 16 de la pieza 12 y la
porción inferior 72 que se extiende sobre una parte del panel
5 posterior 18 de la pieza 12. No obstante, debe entenderse que
la capa absorbente interior puede tener cualquier configura-
ción que se desee, pudiendo ser, por ejemplo, sensiblemente -
coextensiva con la pieza 12 o puede estar situada sencillamen-
te en la zona de bragadura o porción 16.

10 Si la capa absorbente interior 66 se dispone en la zona
de bragadura o porción 16 de la pieza 12 antes de superponer -
a la misma la pieza 112, no será necesario adherir la capa ab-
sorbente interior 66 a la pieza 12. Puede, no obstante, emplear
se un adhesivo, si se desea una fijación adicional.

15 Con referencia a continuación a la figura 5, diremos -
que, cuando se ensambla la braguita 1 para niño pequeño, se -
superpone a la pieza 12 una segunda pieza prácticamente idéntica
en su configuración a la pieza 12. Para una mayor claridad,
identificaremos la segunda pieza a continuación como pieza 112
20 y los elementos de la misma correspondientes a iguales elemen-
tos de la pieza 12, se identificarán por números de referencia
de la serie 100 con los últimos dos dígitos iguales. Se super-
ponen las piezas de confección de manera que la superficie de
pelusa de la pieza 112 quede enfrentada y yuxtapuesta a la su-
25 perficie de pelusa expuesta, de la pieza 12. Cuando se han su-
perpuesto las piezas 12 y 112, el margen 26 de la pieza 12 se
extenderá más allá del margen adyacente 118 de la pieza 112, -
y el margen 32 de la pieza 12 se extenderá más allá del margen
adyacente 130 de la pieza 112. Igualmente, el margen 126 de la
30 pieza 112 se extenderá sobre el margen 28 de la pieza 12, y el

margen 132 de la pieza 112 se extenderá sobre el margen 30 de la pieza 12.

La banda elástica 42 se tensa previamente sobre la pieza 12 y se fija para formar una sección 6 posterior de banda de cintura fruncida. De preferencia, se cortan entonces las lengüetas 46, 48, 50 y 52. Cuando las tiras 42 y 44 son termoplásticas, el método elegido es la fijación por soldadura térmica. El método preferido de unión por calor es el de zonas de unión térmica intermitentes, que proporciona unos salientes que simulan puntadas en la banda de cintura terminada.

Las uniones laterales 7 y 8 se pueden realizar de diversas maneras. La construcción preferente es la que aparece en la figura 6. Los márgenes laterales longitudinales 28 y 130 de las piezas 12 y 112 respectivamente, coinciden a tope entre sí. Se superpone después el margen 32 de la pieza 12 a los márgenes a tope 28 y 130, en un lado, y se superpone el margen 126 a los mismos márgenes coincidentes, del otro lado, para formar la unión lateral 7 (figura 2), que se suelda a continuación mediante las líneas de encolado 80 y 86. De manera similar, la unión en el lado opuesto de la braga, es decir, la unión 8, se forma poniendo al ras el margen 30 con el margen 138, y superponiendo después los márgenes coincidentes, el margen 26 sobre uno de sus lados y el margen 132 sobre el otro lado, y fijando los márgenes traslapados por medio de las líneas de encolado 82 y 84. Esta construcción de uniones laterales proporciona una unión lateral que tiene solo un grueso de tres capas. Como puede verse por las figuras 5, 6, 7 y 8, si bien las piezas que se utilizan para formar una braga de transición según la construcción preferida de uniones son asimétricas, tal como se ha expuesto en detalle, las líneas de encolado, tales como las

líneas 54, 56, 58, 60, 62 y 64, que se extienden o se extruyen -
sobre la pieza 12 durante el proceso de ensamblado, son simétricas
respecto a la línea central longitudinal 24. Es decir, que
las líneas 56 y 58 están más próximas a los bordes respectivos
5 más exteriores de los márgenes 28 y 30 de lo que lo están las
líneas de encolado 54 y 60 con relación a los márgenes respecti-
vos 26 y 32.

Como la unión entre el género y el adhesivo es más débil
que el propio género o material, la construcción preferida de -
10 las uniones que se han descrito e ilustrado en la figura 3, per-
mite desgarrar la braga por las uniones para quitarla con más -
facilidad cuando ya está sucia.

Una vez puesta la braga, la superficie nervada o rayada,
tal como la superficie 38 de la figura 7, de una de las piezas,
15 quedará frente al cuerpo del niño y formará la superficie inte-
rior de la braga y la superficie nervada o rayada similar de la
otra pieza constituirá la superficie exterior de la braga. Las
superficies esponjosas tales como la superficie 40 de la figu-
ra 8, quedarán la una frente a la otra.

20 El panel o capa exterior de las prendas interiores de -
esta invención puede ser inherentemente hidrofóbico en su fabri-
cación. Por otra parte, dicha capa exterior puede ser una tela
inherentemente hidrofílica que se trate de manera que sea repe-
lente a la humedad o impermeable a la humedad, por ejemplo me-
25 diante rociado de tal capa exterior con un agente hidrofóbico.
Entre los agentes apropiados se encuentran las emulsiones de -
agentes de apresto reactivas a la celulosa, como las que expen-
de Hercules, Inc., bajo el nombre comercial "Aquapel" y simila-
res. Se puede disponer además una película plástica extensible
30 que cubra la tela exterior como una barrera adicional contra la

humedad, si se desea.

De preferencia, la capa de la prenda que queda en contacto con la piel del usuario no será humectable, incluso si esta capa es permeable a la humedad. A tal fin, esta capa que queda frente a la piel puede hacerse en un género no tejido que contenga fibras sintéticas hidrofóbicas o aglutinantes hidrofóbicos para el material no tejido, o bien puede tratarse la capa antes o durante la fabricación de la prenda con pequeñas cantidades de un agente hidrofóbico apropiado. Son telas preferidas a este fin las que se citan en la Patente de EE.UU. número 3.663.348.

La descripción y los planos de la presente se pretende sean ilustrativos, y no deben considerarse como limitativos. Son posibles otras variaciones dentro del espíritu y del ámbito de esta invención, que puedan ser concebidas por los expertos en esta técnica.

En resumen, el Modelo de Utilidad que se solicita deberá recaer sobre las siguientes:

REIVINDICACIONES

1. Prenda interior desechable, que comprende una pieza de confección configurada, integral, de un género no tejido - extensible y que define una parte delantera, una parte posterior y una parte de bragadura que une la parte delantera con la parte posterior, estando provista dicha parte de bragadura de unas escotaduras opuestas, longitudinalmente, oblongas, - plegándose la citada pieza sobre sí misma para alinear el margen transversal de la parte delantera con el margen transversal de la parte posterior, uniéndose los márgenes laterales de la parte delantera a los márgenes laterales de la parte posterior para definir así una abertura de cintura y un par de -

aberturas para las piernas, y fijándose un elemento elastomérico en torno por lo menos a una porción de dicha abertura de cintura para fruncir el género en por lo menos una de dichas partes; poseyendo dicha pieza de confección una extensibilidad hasta llegar a la rotura de por lo menos un 30 por ciento aproximadamente a lo largo de la línea central longitudinal de dichas partes delantera y posterior y una extensibilidad hasta la rotura de por lo menos aproximadamente 40 por ciento en la dirección sensiblemente normal a dichas líneas de centro longitudinales.

10 2. La prenda interior desechable, según la reivindicación 1, en la que se sitúa un panel absorbente dentro de dicha prenda interior, por lo menos en parte de bragadura.

15 3. La prenda interior desechable según la reivindicación 2, en la que el citado panel absorbente se extiende sobre por lo menos una porción de dichas partes delantera y posterior.

 4. La prenda interior desechable, según la reivindicación 2, en la que el citado panel absorbente se extiende desde la zona de cintura de la parte delantera hasta la zona de cintura de la parte posterior.

20 5. La prenda interior desechable según la reivindicación 4, en la que dicho panel absorbente está cubierto por una capa que entra en contacto con el cuerpo del usuario.

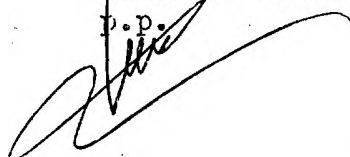
25 6. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita: PRENDA INTERIOR DESECHABLE.

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de veintidos páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 21 julio 1.977

BERNARDO UNGRIA

P.P.



5

10

15

20

25

30

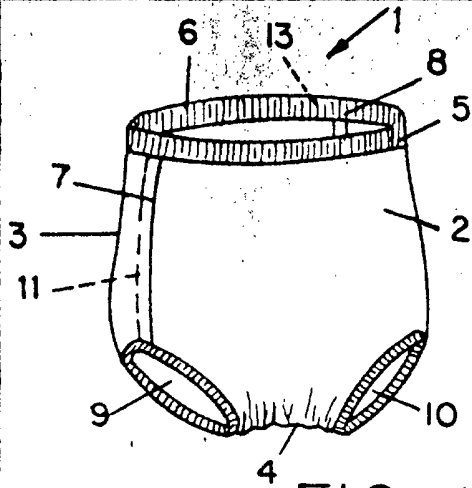


FIG. -1

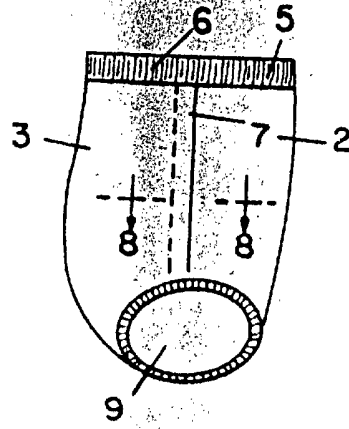


FIG. -2

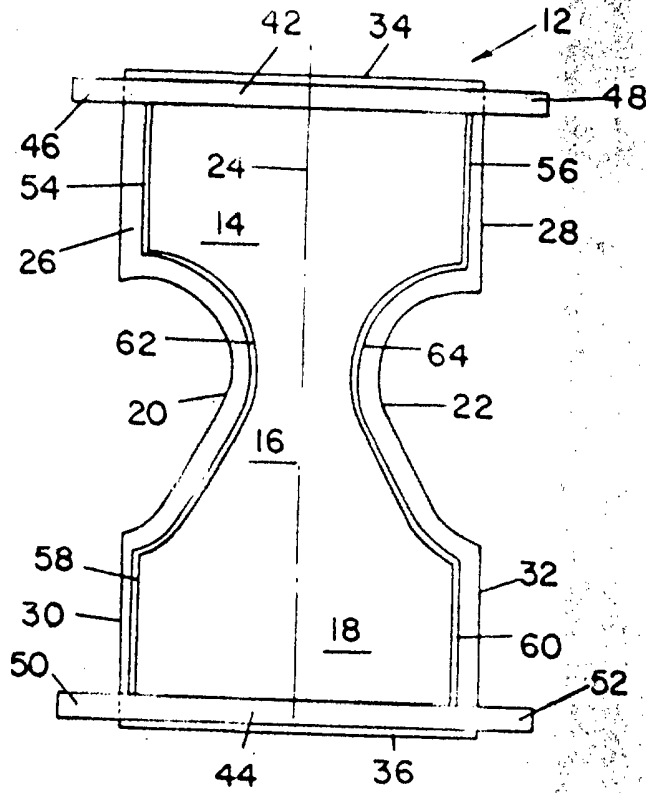


FIG. -3

ESCALA VARIABLE

Madrid, *Ciudad* de *Alfaro* de 197

BERNARDO UNGRIA

[Handwritten signature]

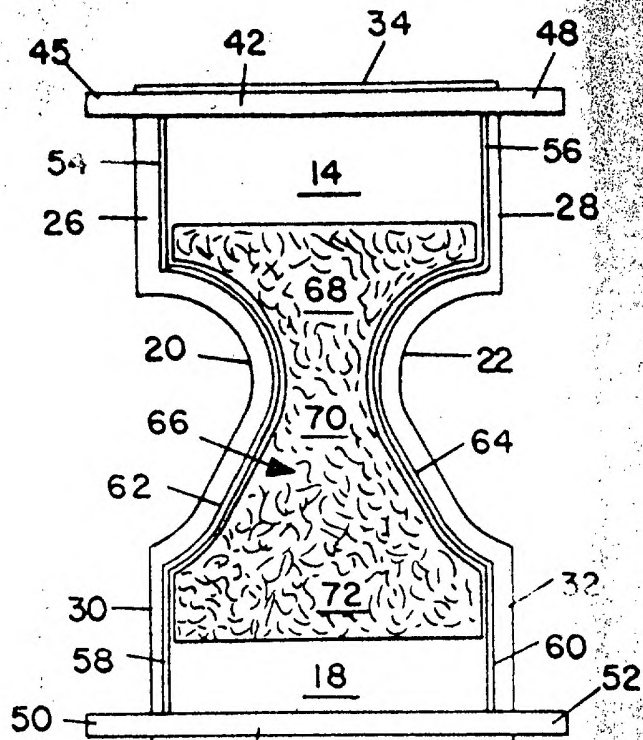


FIG.-4

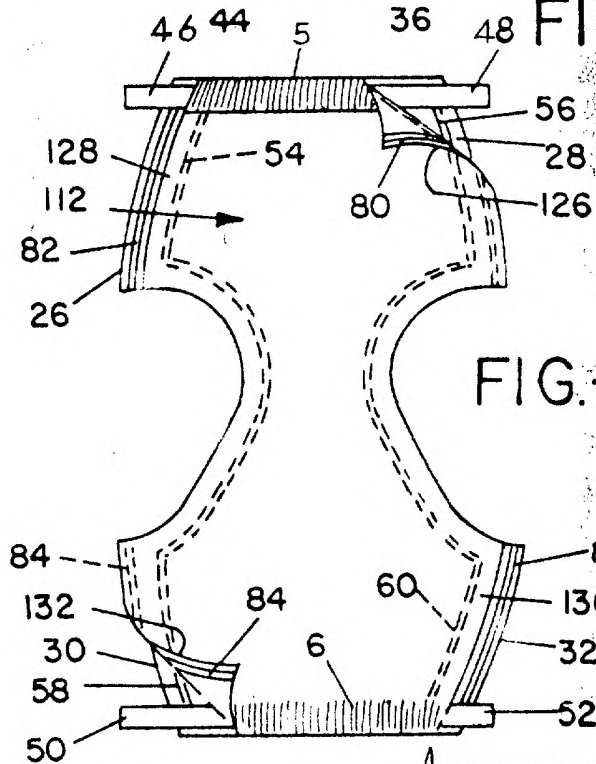


FIG.-5

ESCALA VARIABLE
 Madrid, de Julio de 197
 BERNARDO UNGRIA

[Handwritten signature]

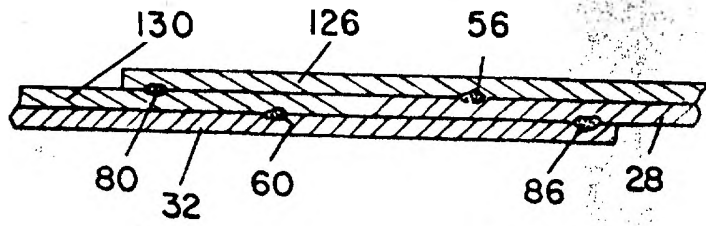


FIG.-6

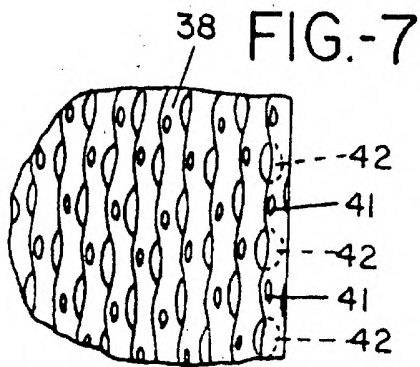


FIG.-7

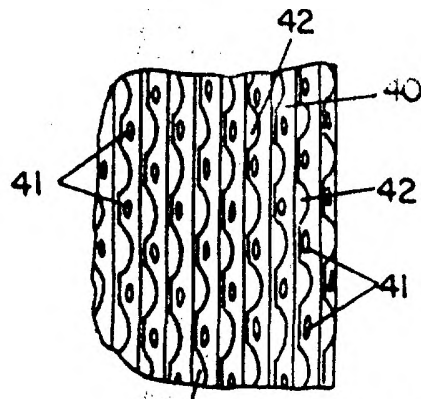


FIG.-8

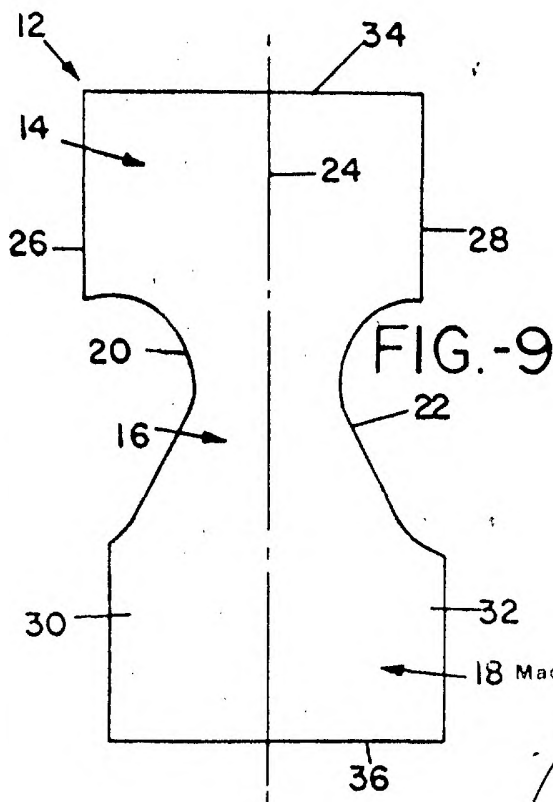


FIG.-9

ESCALA VARIABLE
de Julio de 197
BERNARDO UNGRIA