

Santa Fe de Bogotá, 18 de febrero de 2010

DOCTORA

ALIX CÉSPEDES DE VERGEL

DIRECTORA NUEVAS CREACIONES

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

CARRERA 13 27 - 00 EDIFICIO BOCHICA 2 PISO

BOGOTÁ D. C

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 07-204324- -00006-0000

Fecha: 2010-02-18 09:33:40 Dep: 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 24

ASUNTO: RADICACIÓN No. 07 204324

TRÁMITE: 003

EVENTO: 001

ACTUACIÓN 430

OFICIO 042

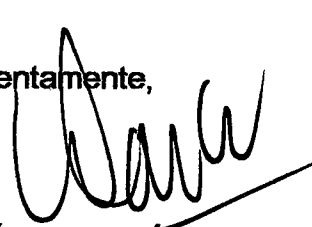
FOLIOS 008

**INVENCION: ABDUCTOR FISIOLÓGICO, (AB F), PARA FAVORECER
EL DESARROLLO EXTRA-UTERINO DE LA CADERA
NORMAL**

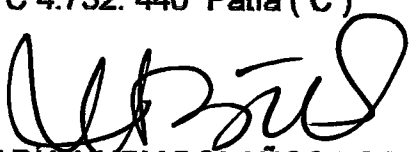
Cordial saludo

De la manera más respetuosa damos respuesta al Requerimiento del Asunto de la Referencia, en los términos que a continuación se exponen.

Atentamente,


NÉCTAR LEÓN DAZA VÁSQUEZ

C. C 4.732. 440 Patía (C)


MARÍA NURY BOLAÑOS LOSADA

C. C 46. 277.702 Pitalito (H)

CAPÍTULO DESCRIPTIVO

a) SECTOR DE LA TÉCNICA AL QUE SE REFIERE LA INVENCION.

El Abductor Fisiológico, AB F, implemento para el que solicitamos patente como Modelo de Utilidad, se ubica en el campo de la Ingeniería Química. La invención, el AB F, consiste específicamente en una innovación de los pañales desechables que hoy se elaboran industrialmente, para niños que aún no controlan sus esfínteres.

b) ESTADO DE LA TÉCNICA

Los pañales desechables que se utilizan hoy, tienen como única finalidad recoger las excretas del niño; y aunque se coloquen uno ó 2 de ellos, no impiden que los muslos se junten, como se aprecia en las **FIGURAS 1,2,3**, imágenes que copian fielmente fotografías donde se aprecia que aunque el niño tenga colocado en ese momento uno ó 2 pañales desechables de los que existen hoy en el comercio, la madre puede juntar los muslos de su hijo (20,21,22).

Un pañal desechable (2) al tener involucrado el AB F (Abductor Fisiológico) (1), se convierte en un pañal AB F; (**FIGURAS 4, 5**); con el pañal AB F ubicado en su lugar, es imposible juntarle los muslos (**FIGURAS 6,7,8**). En estas circunstancias, el pañal AB F no sólo cumple con la función del pañal que se usa actualmente, sino que sin causarle molestia alguna (17), mantiene en todo momento los muslos del niño moderadamente abiertos (32), posición que favorece la profundización acetabular.

Refiriéndonos al estado de la técnica, está demostrado científicamente y de manera incuestionable el normal pero notable déficit de profundidad que al nacimiento presenta el acetábulo normal, de tal manera que en ese momento sólo permite que el 50 % de la cabeza femoral (23) quede bajo techo (24); (**FIGURA 21**)(1,2,3,4); y por consiguiente que el acetábulo deberá profundizarse fuera del útero; sin embargo el cuerpo médico y los profesionales de la salud que rodean al recién nacido, no han caído en cuenta de este hecho de gran

significación para la salud y bienestar futuro de una persona; y como consecuencia, es totalmente ignorado por los padres y futuros padres.

Y mucho menos existe un implemento que tienda a favorecer que la cadera normal complete fuera del útero su normal desarrollo.

No está difundido el concepto y la conducta de favorecer la importante profundización acetabular extra-uterina; de la obligación que tienen los profesionales de la salud de conocerlo y difundirlo. Y tampoco existe implemento alguno destinado a favorecer la profundización acetabular que, fuera del útero, debe ocurrir en todo recién nacido con cadera normal, cada minuto de las 24 horas, durante los primeros meses de vida. **(FIGURAS 6, 7, 8).**

c) DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

PREÁMBULO

Problema Técnico Planteado y Solución

El **problema técnico** al que nos enfrentamos es la profundización que fuera del útero debe experimentar el acetábulo de todo bebé con cadera normal (23,24), en los primeros meses de vida. **(FIGURA 21).**

Científica e incuestionablemente está demostrado y aceptado, que en la cadera normal del recién nacido el acetábulo debe profundizarse fuera del útero. (1,2,3,4).

Si la profundización acetabular extra-uterina ha transcurrido normalmente, a los 6 meses la radiografía muestra que a esta edad ya toda la cabeza femoral está bajo techo (5,6,7). Y así debe continuar hasta que la articulación coxo-femoral (Cabeza (25) y acetábulo (26)), **(FIGURA 9)**, complete su crecimiento y calcificación, hecho que ocurre hacia los 14 años (8,9). Sólo con esta conformación podrá la cadera soportar, sin sufrir deterioro, las severas y opuestas presiones a que será sometida. (10,11,12,13,14)

Mas, si el acetábulo duplica su profundidad en los primeros 6 meses de vida, indica que en esta época la profundización acetabular ocurre a una velocidad formidable: minuto a minuto. La profundización del acetábulo, con forma y orientación de "copa acostada", **(FIGURA 22)**, estructura cartilaginosa y maleable pero al fin sólida, sólo puede producirse mediante un proceso mecánico: el

contacto y la presión de la cabeza femoral (25) contra el fondo de la copa (27), **(FIGURA 10)** (1,15,16). Para que ésto ocurra, es imprescindible que los muslos del recién nacido se hallen moderadamente abiertos (28 y 32)), **(FIGURAS 11 y 12)**. Y como la profundización debe ocurrir minuto a minuto, los muslos deben permanecer moderadamente abiertos cada minuto de las 24 horas. **(FIGURAS 6, 7, 8, 11,12)**.

A pesar de la incuestionable evidencia científica de estas afirmaciones, el cuerpo médico del mundo entero no ha caído en cuenta de la importancia del proceso de profundización acetabular extra-uterina. Los miembros de otras profesiones afines a la salud ignoran completamente este hecho. Y como consecuencia, también es totalmente desconocido por padres y futuros padres.

En ningún artículo o publicación diferente a las del Dr. Néctar León Daza (17, 18,19), se menciona la importancia de favorecer este proceso; y la forma de lograrlo.

En la actualidad, en ninguna parte del orbe se menciona siquiera la necesidad de favorecer la profundización acetabular extra-uterina. Cuando el recién nacido acude a consulta médica, o a control con la enfermera, no se le comunica a la madre la importancia de un manejo adecuado, por lo que ella continúa con la perniciosa costumbre de inmovilizar los miembros inferiores del niño extendidos y juntos (29) **(FIGURA 14)**, con lo cual las cabezas femorales pierden contacto con los fondos acetabulares (30 y 31) **(FIGURA 13)**. Durante el tiempo en que no haya contacto entre la cabeza femoral y el fondo de la copa, no puede llevarse a cabo la profundización acetabular. Y si en esta perniciosa posición se mantienen los miembros inferiores del bebé cuando lacta (20),cuando duerme y se transporta (21), **(FIGURAS 1,2,3,14,15)**, suma una gran cantidad de tiempo durante el cual no se lleva a cabo la profundización de la copa, proceso que en los primeros meses debe ocurrir cada minuto del día.

Solución aportada por la invención

Para la profundización del acetábulo es absolutamente necesario que la cabeza femoral (25) se ponga en contacto con el fondo de la copa (27) **(FIGURA 10)** (1,15,16). Para ésto, es preciso que los muslos del recién nacido se coloquen moderadamente abiertos, en abducción fisiológica (28) **(FIGURAS 10,11, 12)**.Y

como el proceso de profundización acetabular debe ocurrir cada minuto, los muslos del niño deben permanecer en posición profundizadora, moderadamente abiertos, cada minuto de las 24 horas (**FIGURAS 6, 7, 8, 11,12**).

Y esto puede conseguirse empleando un implemento que el recién nacido usa las 24 horas, un pañal desechable con el AB F incorporado. (**FIGURAS 4, 5, 6, 7,8**).

Este implemento para el cual solicitamos patente y que llamamos Abductor Fisiológico, AB F, es una zona indurada (1), Zona AB F, que debe quedar involucrada en la parte media(6) y central de pañal desechable (2) que usa el niño que aún no controla sus esfínteres. El pañal desechable con el Abductor Fisiológico involucrado se convierte en un pañal AB F (**FIGURAS 4, 5,20**).

Cuando el pañal AB F queda situado en su puesto para recoger las excretas, el AB F queda ubicado entre los muslos del recién nacido (7), manteniéndolos permanente y moderadamente abiertos (32). (**FIGURAS 6,7,8**).

EL AB F puede tener diversas dimensiones, dependiendo de la talla del niño.

El tamaño del AB F pueden variar pero nó su característica esencial: **su induración**, para que una vez involucrado en un pañal, y éste colocado en su lugar, el AB F ubicado entre los muslos del niño (7), sin causarle molestia alguna (17), mantenga los muslos moderadamente abiertos (32).

En esta forma se soluciona el problema técnico de favorecer el importante proceso de profundización extra-uterina del acetábulo.

Diferencias y ventajas del AB F (Abductor Fisiológico) frente la Pañal Desechable tradicional (Tecnología anterior a la solicitud de la presente patente).

En este caso el pañal AB F cumple con la misión del pañal desechable que hoy existe en el mercado, el de recoger las excretas; pero además el Pañal AB F cumple con la importante misión de favorecer la profundización de la copa acetabular, algo que no hace el pañal desechable convencional, pues al diseñarlo no se pensó en ello.

La diferencia entre un pañal convencional, desechable y un pañal AB F, es la zona AB F, que éste tiene incorporada en su parte media (6) y central.

Tanto el pañal desechable convencional como el pañal AB F desechable, cumplen la misión de recoger las excretas. La ventaja del pañal AB F sobre los convencionales es que mantiene los muslos en moderada abducción, permanentemente (32), factor indispensable para que la profundización acetabular se lleve a cabo, en una época en que este proceso debe ocurrir cada minuto de las 24 horas (**FIGURAS 6,7,8**).

Conservando las indudables ventajas del pañal desechable como son la comodidad, higiene y fácil instalación, un pañal desechable con el AB F incorporado posee una gran ventaja sobre el Pañal desechable que hoy existe en el mercado: en el bebé con cadera normal mantiene los muslos en abducción moderada y permanente (32), posición profundizadora, en una época en que la profundización acetabular debe ocurrir cada minuto de las 24 horas, ventaja excepcional; una cualidad de gran importancia (**FIGURAS 6,7, 8**).

El AB F evita que los muslos del bebé se coloquen juntos (29), aún en determinadas circunstancias en que existe tendencia a colocarlos en esa posición inconveniente, como son cuando lacta (20), cuando duerme o se transporta(21), (**FIGURAS 1,2,3,14,15**) Al juntarse las rodillas (29), (**FIGURA 13**), las cabezas femorales (30) deben desplazarse hacia los bordes de los acetábulos (33); pierden contacto con los fondos de las copas (31), condición indispensable para que la profundización acetabular se lleve a cabo. (1,15,16). O sea que mientras se mantenga esta posición no hay posibilidad alguna de que la profundización se realice. Y si así permanece cuando lacta (20), cuando duerme o es transportado (21), (**FIGURAS 1,2,3,14,15**), representa una gran cantidad de tiempo durante el cual la profundización no ocurre. Y esto sucede en una época de la vida en que la profundización acetabular debe producirse cada minuto de las 24 horas.

Mediante todos los medios de difusión posible se le debe hacer conocer a las madres la razón del AB F. Los fundamentos son tan lógicos, científicos y contundentes, que al usar el pañal con AB F la madre experimentará la satisfacción de estar colaborando de manera importante con el desarrollo y futuro bienestar de su hijo.

El AB F (Abductor Fisiológico) reproduce la posición que instintivamente adopta el niño cuando se le deja desnudo sobre una superficie amplia: posición

fisiológica, profundizadora (**FIGURA 11**). Así debería permanecer siempre durante los primeros meses de vida.

Pero esta posición profundizadora se suprime si mientras el niño esté usando un pañal desechable convencional, se le toma en los brazos cuando lacta (20), cuando duerme, o se transporta(21), (**FIGURAS 1,2**). Mas, si el niño tiene colocado una pañal desechable con el AB F incorporado, aún en estos momentos es imposible colocar sus muslos en posición inconveniente, y los mantendrá en posición profundizadora (32), (**FIGURAS 6,7,8**).

El Pañal Desechable tradicional permite que el niño adopte una posición perniciosa, inconveniente, aunque en ese momento esté utilizando uno ó 2 de los pañales desechables de los que hoy se fabrican industrialmente,(20,21,22), (**FIGURAS 1,2,3**) . Una similar situación ocurre con el pañal lavable.

Novedad

La induración que caracteriza al AB F, nuestro (Abductor Fisiológico), es novedosa; ni la induración se emplea, ni su finalidad se conoce en el ámbito mundial. El beneficio que ofrece el AB F es el de mantener los muslos moderadamente abiertos (32), con el fin de favorecer el desarrollo extra-uterino de la cadera normal. La incorporación del AB F (Abductor Fisiológico) (1) , al pañal desechable que actualmente se fabrica en forma industrial (2), le proporciona a éste una ventaja o efecto técnico que antes no tenía; importante ventaja que va a repercutir bondadosa y significativamente en la salud y futuro bienestar de la persona.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION QUE PERMITE LA REPRODUCCION DE LA MISMA

El implemento para el que solicitamos patente de Modelo de Utilidad, se trata de un aditamento, una lámina (3) al que nos referiremos como Abductor Fisiológico - AB F - y constituye una zona de induración (1), que está especialmente concebido como una modificación de la parte media (6) de los pañales absorbentes desechables que hoy se usan para recoger las excretas de los bebés (2), y que los mejora sustancialmente, caracterizado porque la lámina (3) de consistencia rígida en sentido transversal, endurece la zona media del pañal

evitando que el pañal se comprima, o disminuya su dimensión en sentido transversal (4); y de consistencia flexible en sentido longitudinal, que permite doblarse o incurvarse para acoplarse a la morfología del bebé (5); el Abductor Fisiológico queda ubicado en la parte media del pañal (6), en el área de la raíz de los muslos del bebé(7), e involucrado en la intimidad del pañal (8), firmemente adherida a la zona del material absorbente (9).

Ubicado el AB F en la parte media (6) y central del pañal desechable empleado para recoger las excretas (2) (**FIGURAS 4, 5, 16, 17,18, 20**), le confiere a éste su induración característica. Y cuando el pañal se le coloque al niño, el AB F queda situado entre los muslos (7), manteniéndolos permanente y moderadamente abiertos (32). (**FIGURAS 6, 7,8**).

El pañal al que se incorpora el AB F es el desechable.

El AB F es una zona de induración constituida por una o más piezas ó elementos. (**FIGURAS 4, 5,20**). Ya sea que la zona AB F esté conformada por un solo elemento o por varios (10), la forma del AB F, puede ser rectangular o la cualquier otra figura geométrica, ergonómica.

Si la zona AB F está conformada por varios elementos, éstos pueden tener la misma o diferentes formas; las mismas o diferentes dimensiones., Los elementos que conforman el AB F pueden ser del mismo o diferente material; de la misma o diferente consistencia, siempre y cuando se observe que la lámina (3) sea de de consistencia rígida en sentido transversal que endurece la zona media del pañal (4), y de consistencia flexible en sentido longitudinal (5), cualidad indispensable, esencial del AB F, que confiere a todo tipo de pañal al que esté involucrado.

El elemento o elementos que conforman el AB F pueden ser de cualquier material siempre y cuando sea de mayor consistencia que el pañal desechable.

El elemento o los elementos que conforman el AB F se hallan involucrados en la intimidad del pañal desechable (8) (**FIGURAS 16, 17,18**).

Con el AB F incorporado al pañal desechable, la zona de induración (1) que en el pañal produce la presencia del AB F, debe tener la forma y dimensiones necesarias para que cumpla con el propósito fundamental: mantener los muslos

moderadamente abiertos, permanentemente (32), sin ocasionar molestia alguna (17), permitiendo movilidad normal de los miembros inferiores. (**FIGURAS 6, 7, 8**).

La **característica esencial del AB F, la condición indispensable**, es que cualquiera que sea la forma o el número de los elementos que conformen el AB F, la zona de induración que produce al estar incorporada a un pañal, quede situada entre los muslos (7) (**FIGURAS 6, 7, 8**).

El AB F es un aditamento que incorporado al pañal desechable, se utiliza en *niños con caderas normales, para favorecer el desarrollo extra-uterino de una cadera normal*. Es una forma de contribuir con la Naturaleza para que una cadera normal al nacimiento continúe siéndolo al finalizar su desarrollo.

Las dimensiones del AB F, zona de induración, se calculan así:

1.- La dimensión transversal de la lámina (11) es de al menos del 70% del total de la dimensión transversal que comprende el material superabsorbente del pañal (12); esta dimensión define el ancho de la zona indurada la cual constituye la medida fundamental del Abductor Fisiológico (**FIGURA 20**); es la que mantiene los muslos del niño en una posición conveniente; moderada, obligada pero fisiológicamente abiertos, posición en la que deben permanecer los muslos del niño cada minuto de las 24 horas, (**FIGURAS 6, 7, 8**).

Esta es la dimensión que hace que el pañal desechable empleado para recoger las excretas, cuando está colocado con este fin, si tiene el AB F incorporado, mantenga los muslos del niño en abducción moderada, fisiológica, sin ocasionarle ninguna molestia y permitiéndole plena movilidad (**FIGURAS 6, 7, 8**).

Lo que se busca con el AB F es que la cabeza femoral (25) esté en contacto permanente con el fondo de la copa acetabular (27), condición indispensable para que la profundización de la copa se produzca (**FIGURAS 9, 10**) (1, 15, 16). Y para ésto, basta que los muslos estén moderadamente abiertos, en abducción fisiológica (28), gozando de plena movilidad. Que es la posición que por instinto adopta el niño si se le deja desnudo sobre una superficie amplia (**FIGURA 11**).

2.- La dimensión longitudinal de la lámina debe ser tal que hacia atrás, en la parte posterior, alcance a cubrir la zona del periné (13); y en la parte anterior alcance a cubrir los genitales del bebé (14).

3.- Las dimensiones transversal (11), y longitudinal (13 y 14), de la lámina, pueden ser iguales o diferentes dependiendo de la longitud total del pañal desechable al que el AB F esté incorporado; dependen también de la talla del niño y de la forma del AB F; lo esencial es que la parte del pañal destinado a recoger las excretas, con el AB F incorporado, posea, en su parte central, la que queda situada entre los muslos, la induración suficiente para que los miembros inferiores del niño permanezcan moderadamente abiertos, en posición fisiológica, gozando de plena movilidad, sin ocasionarle molestia alguna.

La dimensión transversal total del material superabsorbente (12) desborda por lo menos en un 30% (17) la dimensión de lámina en sentido transversal (11) (**FIGURA 20**), para que los bordes de la zona indurada no ocasionen molestia ni incomodidad alguna al niño, dado que queda una suficiente zona de abollonadura (17) entre los bordes del AB F y los muslos del bebé.

4. La longitud total del Pañal desechable (**FIGURA 20**) al que el AB F está incorporado, depende de la talla del niño. Lo importante es que el AB F produzca induración de la zona media del pañal para que cumpla la finalidad de mantener los muslos del niño moderadamente abiertos (32), con libertad de movimientos, sin ocasionarle molestia o incomodidad alguna (17) (**FIGURAS 6, 7, 8**).

La condición esencial del AB F es:

- a). Que la presencia del AB F proporcione una zona de induración al pañal desechable al que se halle incorporado o agregado, de tal manera que cuando el niño use este pañal, la zona debe quedar entre los muslos (**FIGURAS 6, 7, 8**). Su finalidad es la de no permitir que los muslos del recién nacido se junten (29), posición en la que las cabezas femorales dejan de estar en contacto con los fondos de las copas (30,31), impidiendo la profundización acetabular (**FIGURA 13**). Pero esta inconveniente posición es permitida por el pañal desechable que hoy se encuentra en el mercado (20, 21, 22) (**FIGURAS 1, 2, 3, 15**). Que con el AB F incorporado o agregado al pañal que se use para recoger las excretas, (**FIGURAS 4, 5, 20**), y con este pañal desechable colocado en su sitio, no sea posible juntar los muslos en ningún momento (32) (**FIGURAS 6, 7, 8**).
- b). Que la presencia del AB F no le cause al niño molestia o incomodidad alguna (17). Y que le permita plena movilidad de los miembros inferiores.

Para que el AB F o zona indurada incorporada a la intimidad del pañal desechable cumpla el propósito fundamental de mantener los miembros inferiores del niño moderadamente abiertos, en posición obligada pero fisiológica, se deben cumplir estos requisitos:

1. Involucrado a la intimidad del pañal desechable (8), cuando éste se halle en el sitio para recoger las excretas, el Abductor Fisiológico debe quedar situado entre la raíz de los muslos (7), para que los miembros inferiores del niño se mantengan obligadamente en abducción fisiológica, abiertos moderadamente (32), gozando de movilidad plena, posición en la que los muslos deben permanecer en todo momento. **(FIGURAS 6,7,8).**
2. El AB F o zona de induración no debe causar incomodidad o molestia al niño (17); y debe permitir completa movilidad de los miembros inferiores. **(FIGURAS 6, 7,8).**
3. El AB F está destinado a ser empleado en *niños con caderas normales*, para favorecer el *normal desarrollo extra-uterino de las caderas normales*, haciendo que el niño permanezca con sus muslos semi-abiertos, en posición fisiológica (32), **(FIGURAS 6, 7,8)**; y con plena movilidad. Es la posición que adopta el niño si lo dejamos desnudo sobre una superficie amplia. **(FIGURA 11)**; y es la que el AB F busca reproducir, para que la profundización se lleve a cabo permanentemente; para que durante los primeros meses de vida la profundización acetabular ocurra como debe ser : cada minuto de las 24 horas.

BIBLIOGRAFÍA.

1. WEINSTEIN, S L. *Pediatric Orthopaedics. Lovell and Winter's. Vol II. 5ª Ed., Pag. 905 – 956; 2001.*
2. DONALDSON, J S. et al. "Diagnóstico por imagen de la Displasia del Desarrollo de la Cadera". *Clínicas Pediátricas de Norte América, Vol 3. Pág. 617-639. 1997.*
3. GRAF, R. "Guide to Sonography of the infant hip". *Thieme Medical Publishers, Inc, New York, 1987.*
4. RALIS, Z, McKibbin B: "Changes in shape of the human hip joint during its development and their relationship to its stability" - *J Bone Joint Surgery Br: 55: 780 – 785, 1973.*
5. DAZA N; OSORIO L – "The Role of Comparative Panoramic Visualization of radiographs in the diagnosis of Developmental Dysplasia of the Hip" – *Pediatric Radiology – Edit Springer – Verlag, Volumen 40 No 2- Pag 234-235, 2010.*
6. DAZA N, BOTERO, M. CANAVAL, H. "La radiografía en la Displasia del Desarrollo de la Cadera" *Rev. Temas Pediátricos Nestlé -Vol 21, pág. 13- 32, Abril-Junio 2004..*
7. DAZA N, BOTERO M, ACOSTA N, MARÍN C. "La radiografía en la DDC. Interpretación Panorámica y Comparativa" - *XXXII Congreso Colombiano de Radiología. Cartagena, Octubre 2007.*
8. MOSCA, V. "Pitfalls in Diagnosis: The Hip". *Pediatric Annals 18:1 – January 1989, Pág. 18-23*
9. WEINER, L. S. "Development of the Acetabulum and Hip; computed Tomography Analysis of the Axial Plane". *J. Pediatric Orthopedis. Vol. 13; (4) 421, 1993.*
10. SALTER, R B. "Transtornos degenerativos de las articulaciones" – *Transtornos y lesiones del Sistema Músculo – Esquelético .Ed. Salvat. Pag. 210 – 222. 1971*
11. DAZA N.; GESTNER, J; BOTERO, M. "Displasia del Desarrollo de la cadera- Tipos de Lesión" *Pediatría- Órgano Oficial de La Sociedad Colombiana dfe Pediatría- Vol 40, pág. 8-12. 2005..*

12. SIERRA Y FERNANDEZ. "Luxación Congénita de Cadera" Limosa (México). Grupo Noriega Editores, 1992.
13. DAZA, N; GESTNER, J; BOTERO, M. "Coxo- Artrosis, su incidencia y gravedad, su etiología y Prevención". *Avances Pediátricos. Rev. Unibosque Bogotá Colombia Vol. 7 No 1 pág. 39- 45 , 2005*
14. MALAGÓN V; et al "Malformaciones Congénitas de la Cadera en el niño mayor y en el Adolescente". *Cuadernillo Pediat. Nestlé No. 17.*
15. HARRISON T J. *The influence of the femoral head on pelvic growth and acetabular form in the rat". J Anat 1961; 95: 127*
16. PONSETI I V - "Growth and Development of the Acetabulum in the normal Child. *Anatomical Histological and Roentgenographic Studies". J Bone and Joint Surgery, 60A:575-585, July 1978*
17. DAZA, N; GERSTNER, J; BOTERO, M. CANAVAL, H. "Desarrollo de la Cadera de un Recién Nacido" *Enviado a publicación Rev. Avances Pediátricos Universidad El Bosque – 2007.*
18. "Mi manual del bebé". Editora Astrid Castañeda. Alola Connection Ltda. Editorial Panamericana Formas e Impresos Ltda. Bogotá, Pag 121-122, Diciembre 2009.
19. DAZA N, "Deterioro extrauterino de una cadera normal al nacimiento" *Enviado a publicación. Rev." Entramado". Dirección Seccional de Investigaciones, Universidad Libre , Cali. 2009.*

d) RESEÑA SOBRE LOS DIBUJOS

FIGURA 1. Durante la lactación, hecho que sucede, prolongada y frecuentemente, la imagen copia fielmente la fotografía donde se aprecia que aunque en ese momento esté usando un pañal desechable convencional, los muslos del recién nacido permanecen extendidos y juntos (20), tiempo durante el cual la profundización acetabular no se lleva a cabo.

FIGURA 2. Imagen que copia fielmente la fotografía donde vemos que aunque el recién nacido tenga colocado un pañal desechable convencional, al transportarlo se juntan sus muslos (21); las cabezas femorales pierden contacto con los fondos de las copas, por lo que mientras se mantenga dicha posición no ocurre la profundización acetabular.

FIGURA 3. Imagen que copia fielmente la fotografía de un bebé, en quien aunque esté usando 2 pañales desechables convencionales, la madre puede juntar un muslo con el otro (22).

FIGURA 4 Pañal desechable (2), en cuya parte media (6) y central se halla involucrado un AB F o zona de induración (1), rectangular, formado por un solo elemento indurado (10), colocado con su mayor longitud en el mismo sentido de la mayor dimensión del pañal desechable.

FIGURA 5 En este caso, el AB F rectangular, está compuesto por varios elementos rígidos (10), de similares dimensiones, colocados uno a continuación del otro.

FIGURA 6 Imagen que copia fielmente la fotografía de un bebé, en quien la utilización de un pañal desechable con la zona de induración, (el AB F), ubicado mediante una máquina industrial cerca a la superficie externa del pañal, queda

situado entre la raíz de los muslos (7), cubriendo la zona del periné (13), impide que el pañal desechable se contraiga o disminuya su dimensión en sentido transversal en la parte media (4) y hace que sus muslos permanezcan moderadamente abiertos mientras duerme (32).

FIGURA 7 Imagen que copia fielmente la fotografía de un bebé quien mientras lacta mantiene sus muslos moderadamente abiertos (32), por estar utilizando un pañal desechable al que se le incorporó el AB F, ubicado entre la raíz de los muslos (7), cuya flexibilidad en sentido longitudinal permite que éste se doble o incurve siguiendo la morfología del bebé (5), cubriendo en la parte anterior los genitales del bebé (14)

FIGURA 8. Al estar usando un pañal desechable con el AB F, los muslos de este bebé permanecen moderadamente abiertos, (32), mientras la madre lo transporta en sus brazos; el Pañal Abductor Fisiológico (AB F), queda ubicado entre la raíz de los muslos (7); la flexibilidad en sentido longitudinal permite que éste se doble o incurve siguiendo la morfología del bebé (5), cubriendo en la parte anterior los genitales del bebé (14)

FIGURA 9. Muestra los elementos estructurales que componen la articulación coxo-femoral, (cabeza 25 y acetábulo 26), y que fuera del útero han completado normalmente su desarrollo; el borde de la copa acetabular (33) cubre plenamente la cabeza femoral (25).

FIGURA 10. Esquema donde se aprecia cómo al colocarse los fémures en abducción moderada (28), las cabezas femorales (25) entran en contacto con los fondos acetabulares (27).

FIGURA 11. Muestra a un recién nacido con sus muslos en moderada abducción (28), posición en que instintivamente coloca sus muslos el bebé, si se le deja desnudo sobre una superficie amplia

FIGURA 12. Muestra a una aborigen centroafricana, transportando de una manera fisiológica a un niño, con sus muslos en abducción (28).

FIGURA 13 Este esquema muestra cómo al juntarse los extremos distales de los fémures (29), los extremos proximales, las cabezas (30)), obligadamente deben desplazarse desde los fondos acetabulares (31) hacia los bordes de las copas acetabulares (33), con lo que pierden contacto con los fondos acetabulares (31).

FIGURA 14. Muestra a un bebé cuyos miembros inferiores se hallan extendidos y juntos, inmovilizados en una posición inconveniente para la

profundización acetabular porque deja los muslos juntos (29), perniciosa costumbre que se sigue con preocupante frecuencia, en especial en las zonas de clima frío.

FIGURA 15. Dibujo que copia fielmente una fotografía, en la que se aprecia que aunque el recién nacido tenga colocado un pañal desechable convencional, éste no impide que el niño junte los muslos (29), mientras duerme

FIGURA 16. Imagen que muestra la mitad de un pañal desechable seccionado longitudinalmente, albergando en su intimidad la lámina de induración (3), cuyo espesor (18) no puede ser superior a la tercera parte del espesor del material superabsorbente.

FIGURA 17. Imagen que muestra un pañal desechable seccionado longitudinalmente cuyas dos mitades yuxtapuestas muestran la ubicación de la lámina de induración (3).

FIGURA 18: Corte longitudinal de un pañal desechable donde se aprecia el espesor del material superabsorbente (19), en cuya intimidad se halla ubicada la lámina de induración, firmemente adherida (9) al material superabsorbente (8).

FIGURA 19. Imagen que muestra cómo la zona de induración AB F, puede estar adherida a la superficie o involucrada en la intimidad del pañal desechable. Y en ambos casos puede estar conformada por uno o varios elementos.

FIGURA 20 Imagen de un Pañal Desechable convencional al que se ha involucrado el Abductor Fisiológico o lámina de induración; como ésta se halla en la intimidad del pañal desechable su presencia se indica con líneas punteadas, con las que, además, se esquematizan las líneas longitudinales de la lámina o zona de induración (15), cuya dimensión transversal (11) es de al menos del 70% del total de la dimensión transversal de la zona superabsorbente (12), zona de fácil percepción, que desborda en un 30% la dimensión transversal de la lámina de induración (11). Este 30% da lugar a la formación de dos zonas, una cada lado longitudinal de la lámina, de al menos del 15% cada una, zonas de material blando que sirven de abollonadura (17), ubicadas entre las líneas longitudinales de la placa de induración (15) y las líneas longitudinales de la zona superabsorbente (16).

FIGURA 21 Imagen basada en el examen ultrasonográfico de recién nacidos con caderas normales, donde se aprecia que la nacimiento sólo el 50% de la cabeza femoral (23) queda cubierto por el techo acetabular (24).

FIGURA 22 Imagen didáctica donde se muestra la similitud, en cuanto a forma y orientación, que existe entre el acetábulo (26) y una copa acostada (34), para comparar los fondos acetabulares (27) y los bordes de las copas (33).

e) POSIBILIDAD DE APLICACIÓN INDUSTRIAL

El AB F (Abductor Fisiológico) para el que solicitamos patente como Modelo de Utilidad, es fácilmente elaborable e incorporable a los pañales desechables que industrialmente se fabrican en la actualidad. Las **FIGURAS 16,17,18** muestran cómo la zona AB F, constituida en este caso por una zona rectangular de papel indurado, (lo cual no se puede entender como limitante ya que puede ser de otro material), se halla incorporada en la parte media y central del pañal, quedando rodeada de material blando y absorbente por todas partes, en este pañal desechable de los que actualmente se elaboran en forma industrial.

Las **FIGURAS 6,7,8** son imágenes que copian fielmente fotografías de recién nacidos con Pañales Desechables con el AB F (Abductor Fisiológico) incorporado, elaborados en una Fábrica de Pañales Desechables cercana a Cali, donde el Gerente-Administrador, siguiendo nuestras indicaciones, en pocos minutos consiguió fabricarlos, incorporando la zona de induración no en la intimidad, sino cerca a la superficie externa de la parte media y central de los pañales desechables que en ese momento se estaban fabricando en forma industrial.

Manifestó que bastaba una pequeña modificación de la maquinaria, para que la elaboración del Pañal Desechable con el AB F incorporado pudiera realizarse sin problema alguno, en forma industrial.

f) DIBUJOS

FIGURA 1

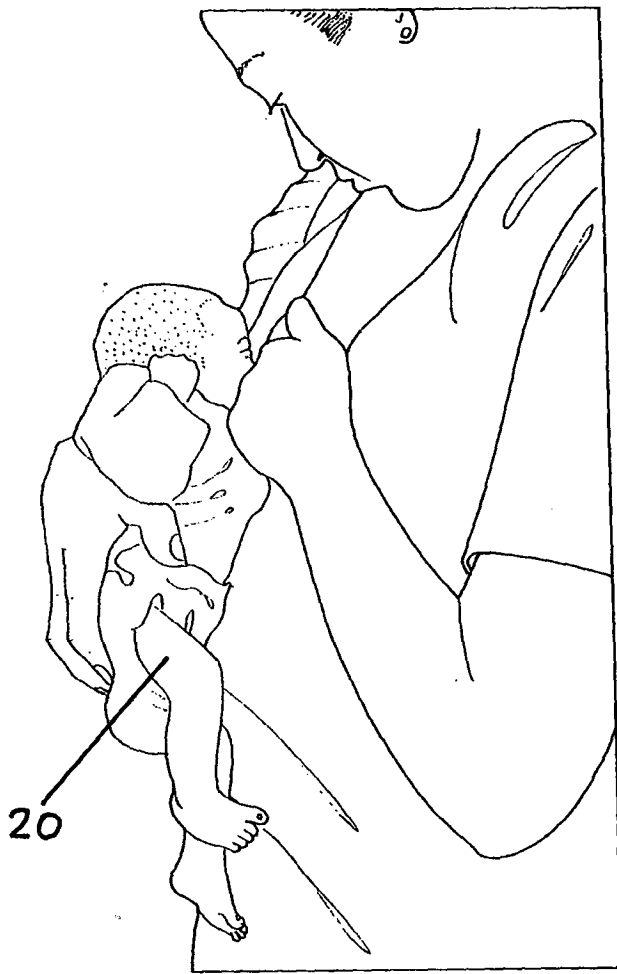


FIGURA 2

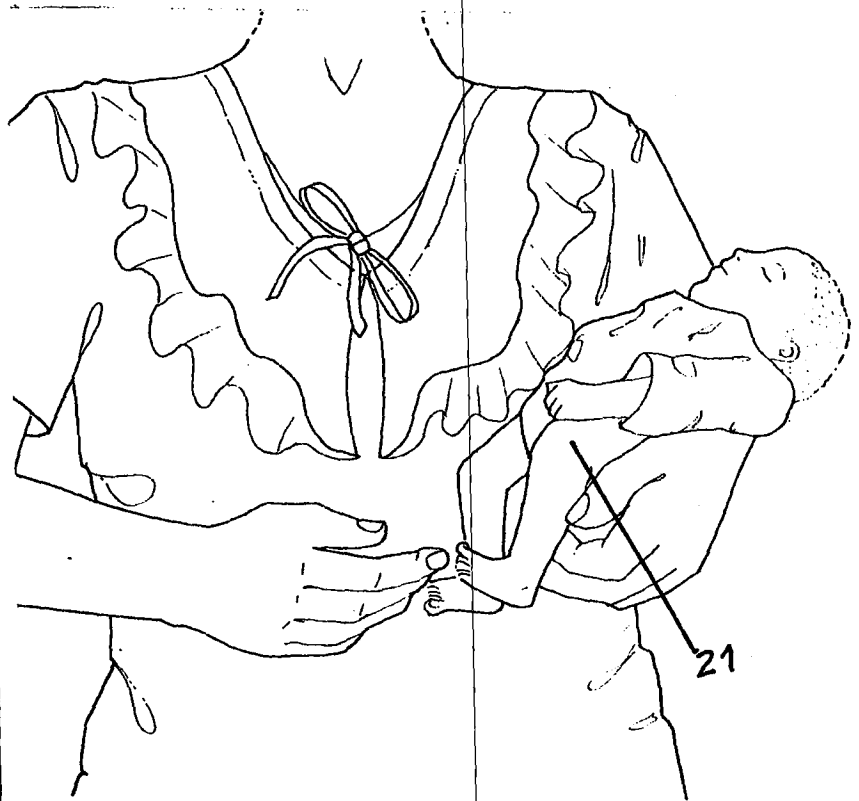
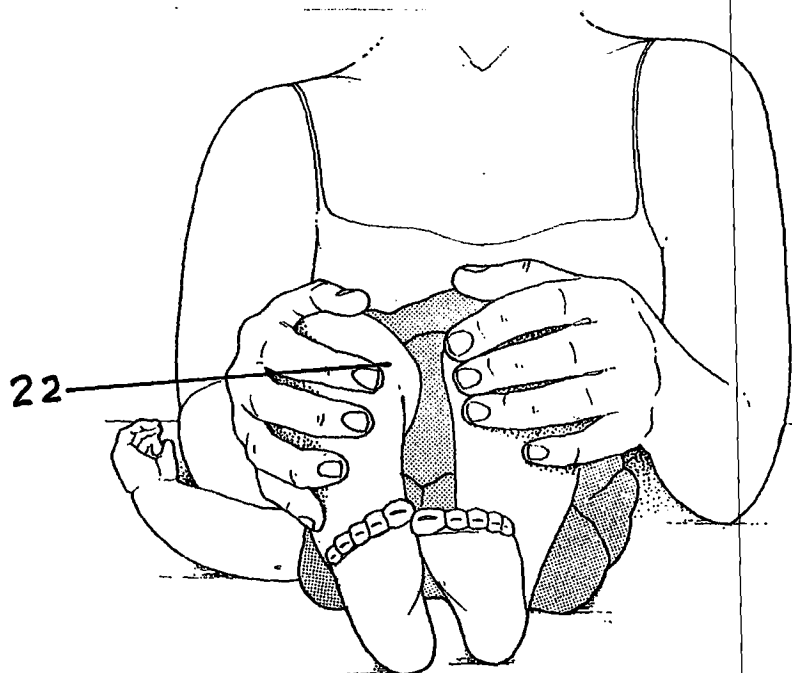


FIGURA 3



34
79

FIGURA 4

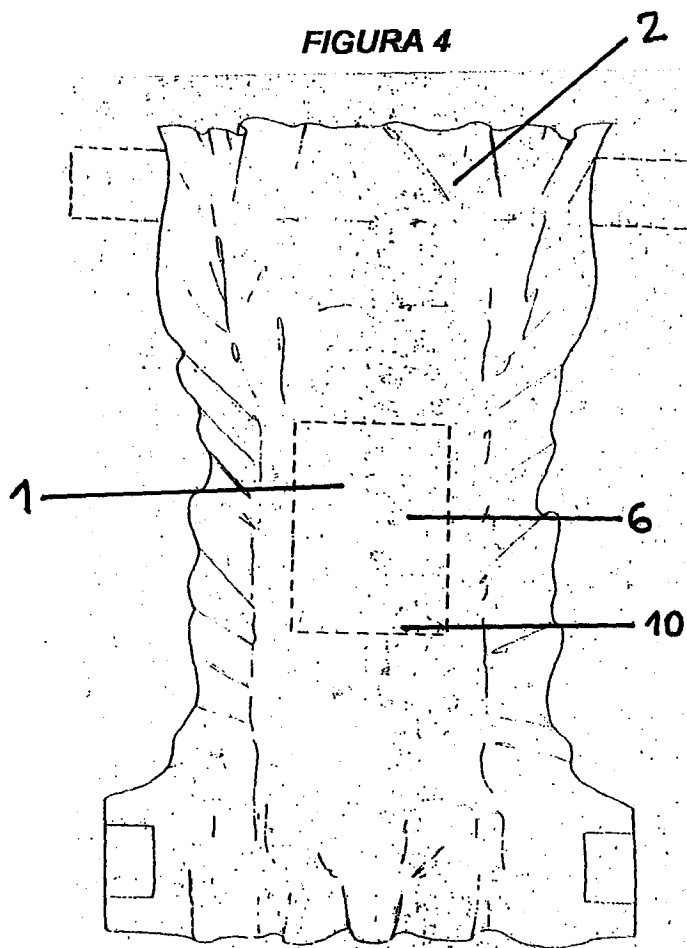
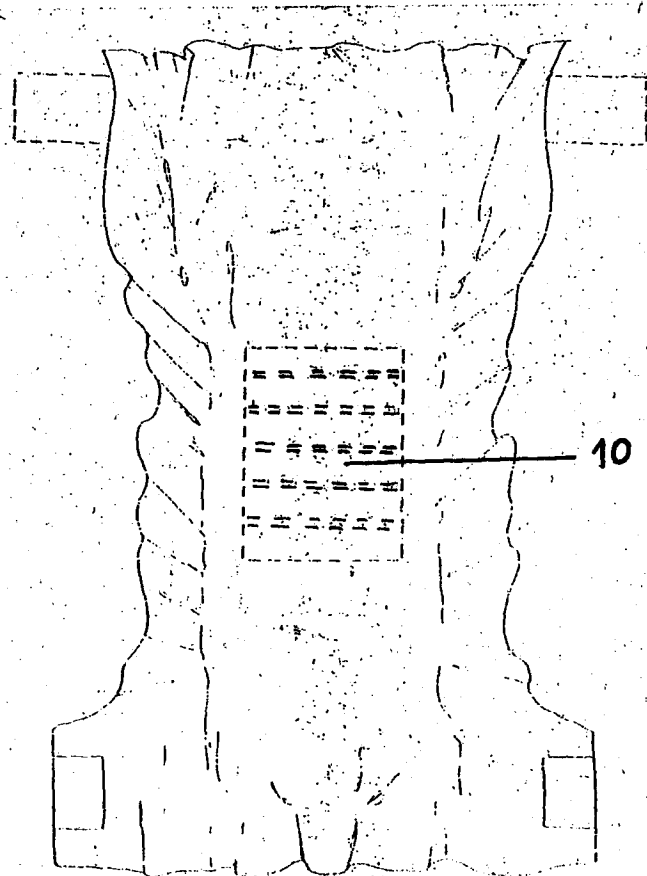


FIGURA 5



75
75

FIGURA 6

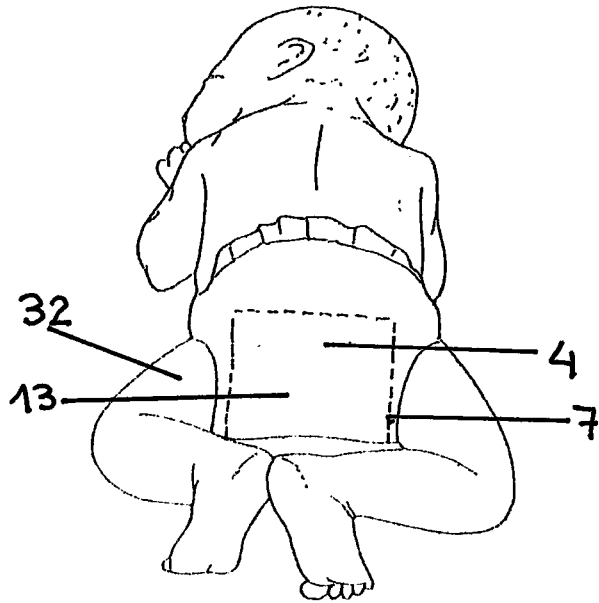


FIGURA 7

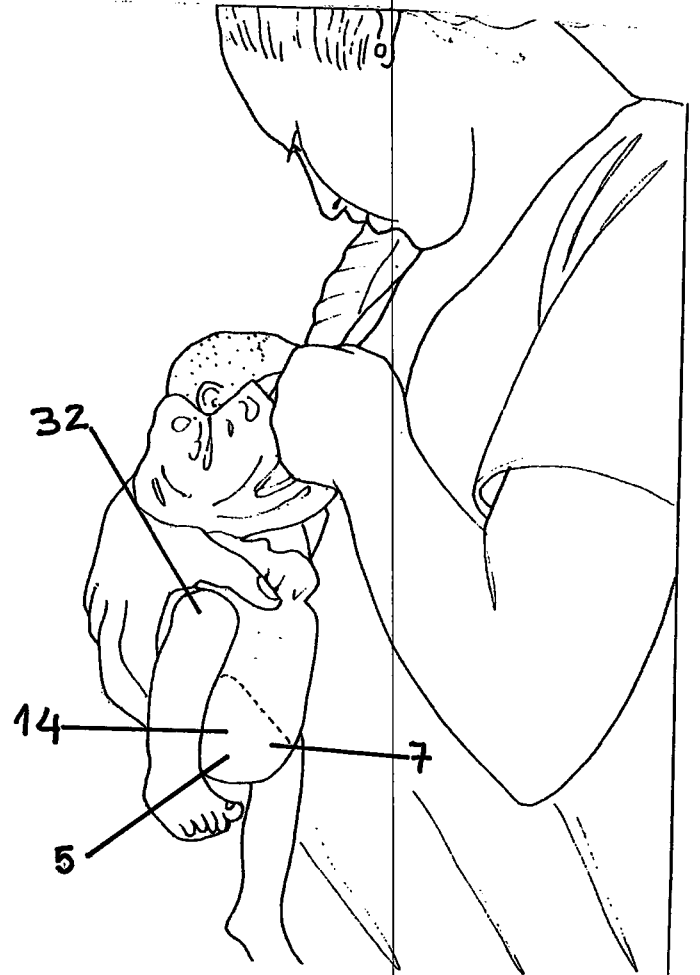
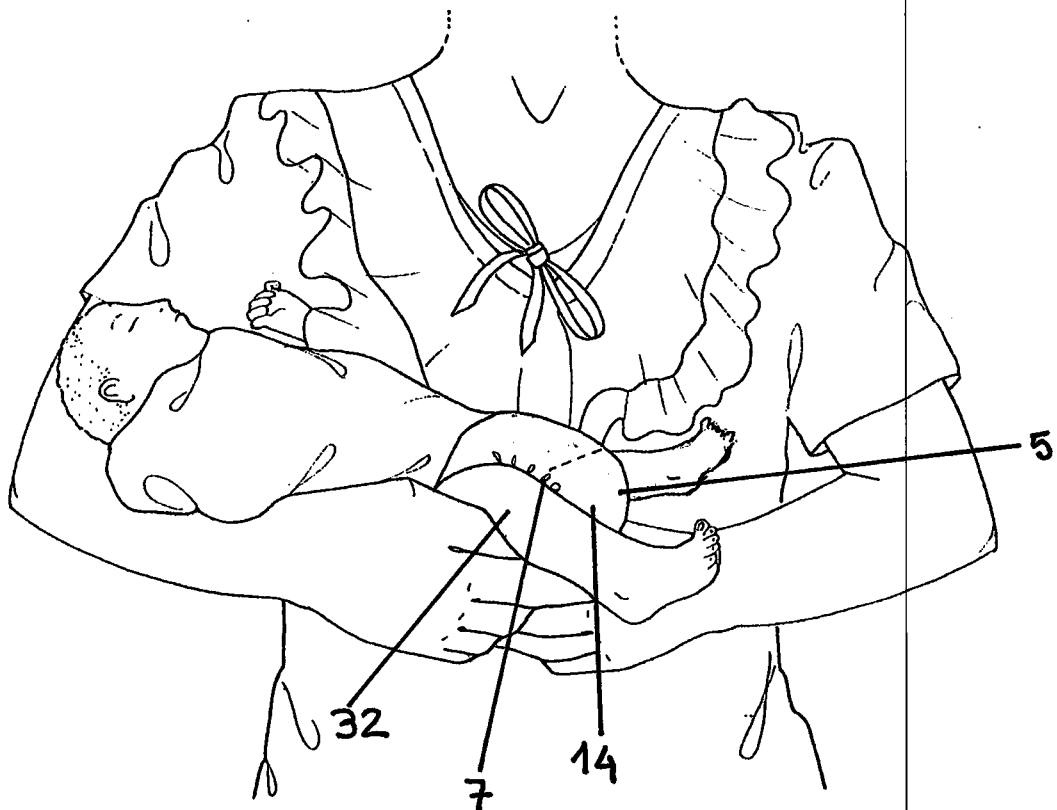


FIGURA 8



36
76

FIGURA 9

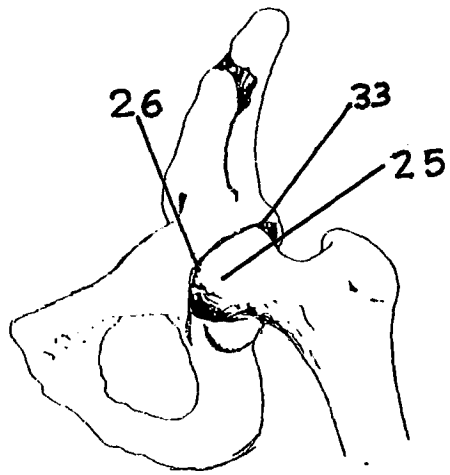


FIGURA 10

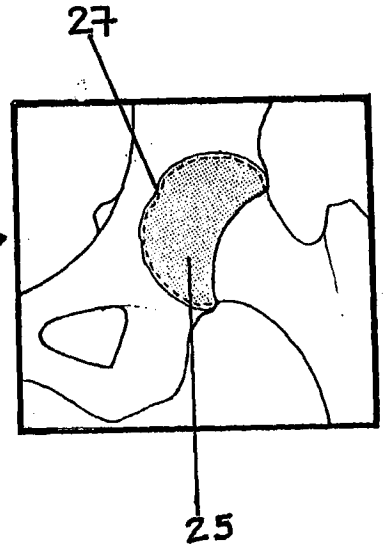
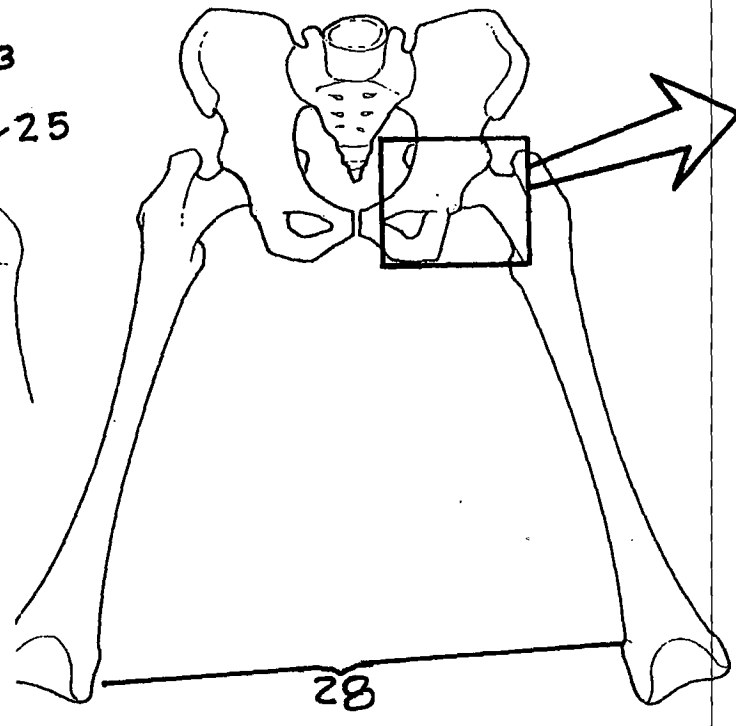


FIGURA 11

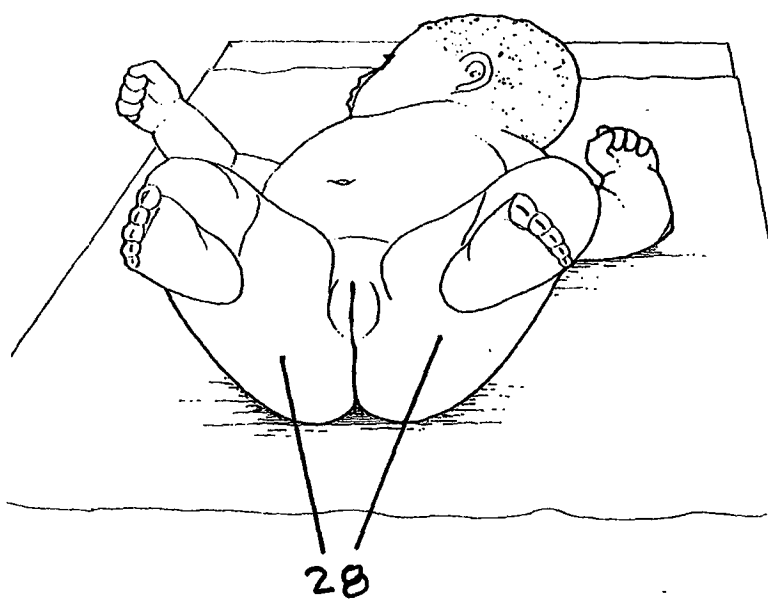
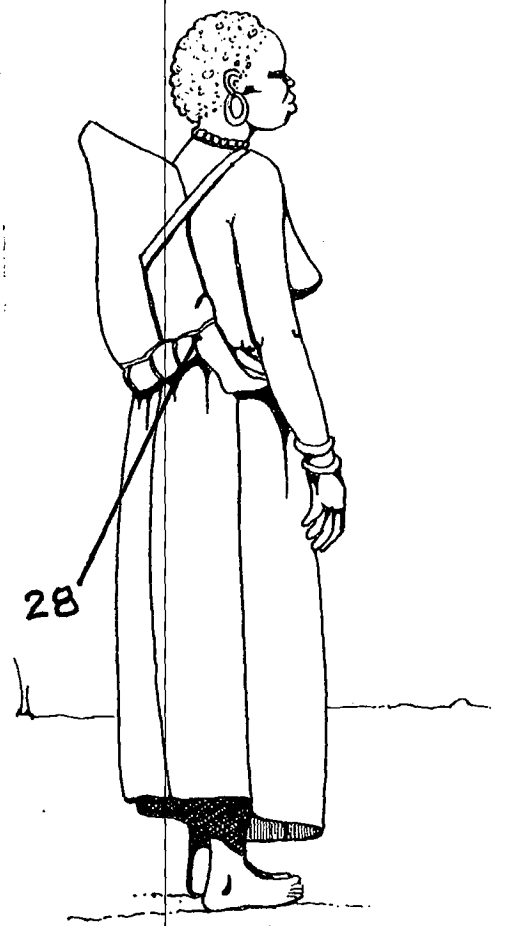


FIGURA 12



2A
71

FIGURA 14

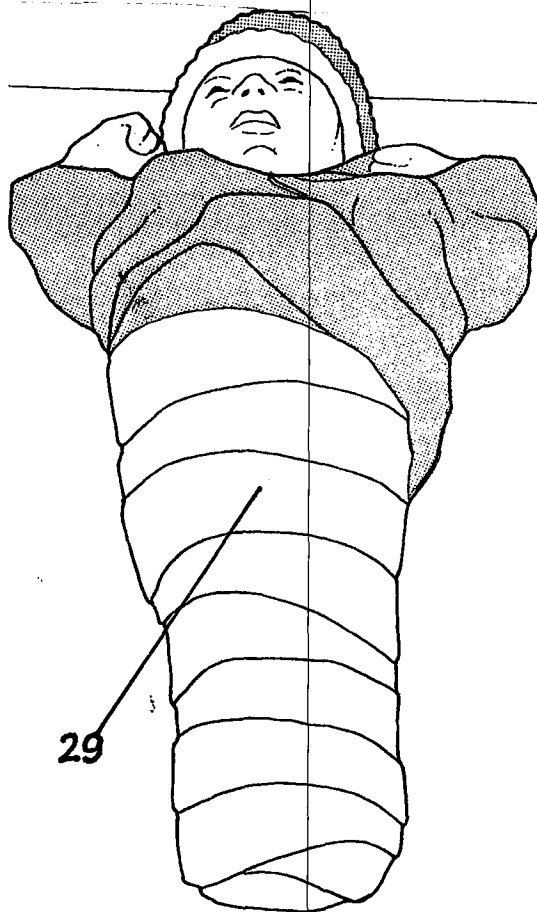


FIGURA 13

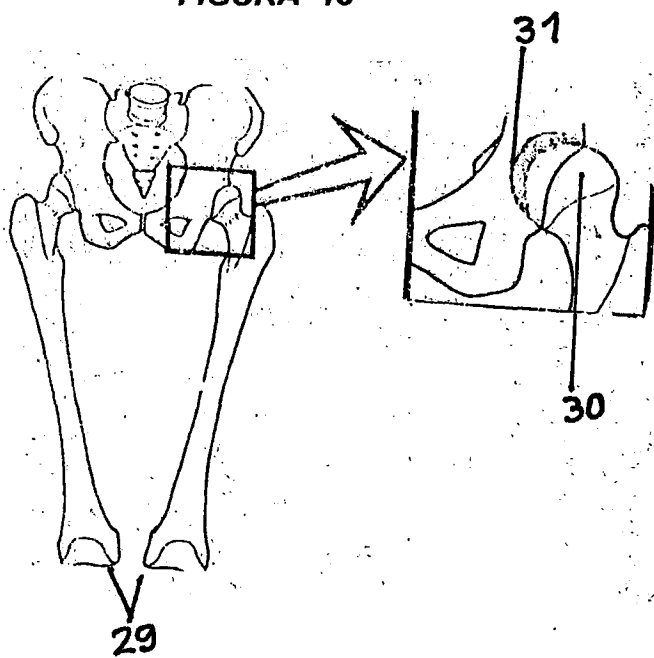
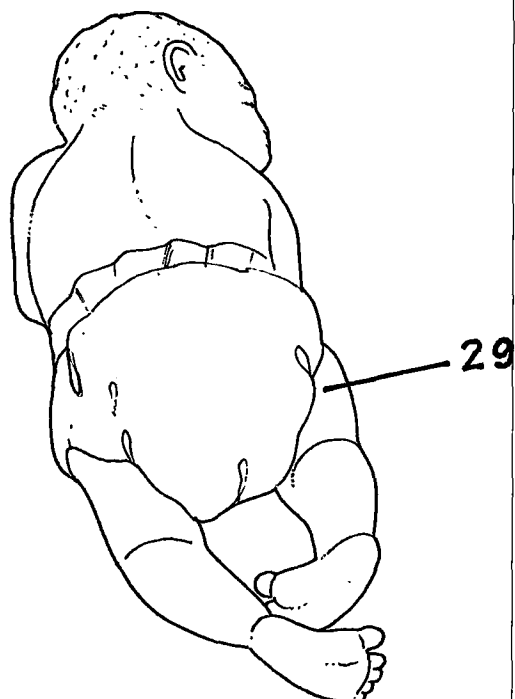


FIGURA 15



28
76

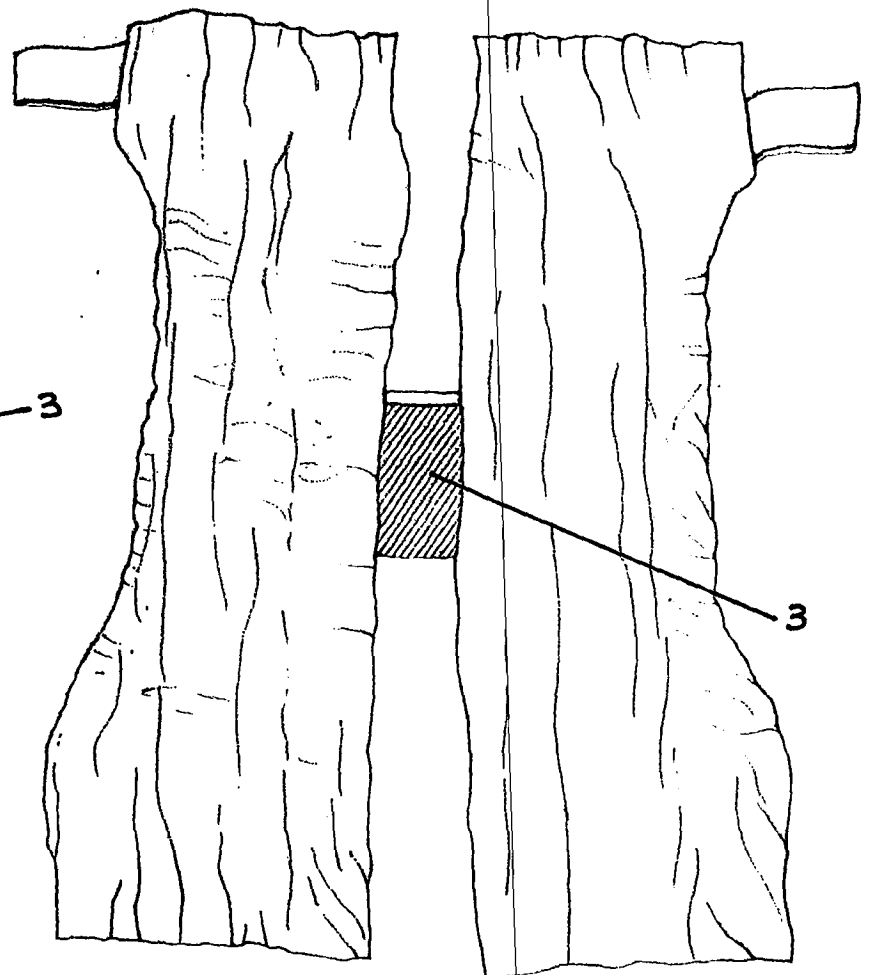
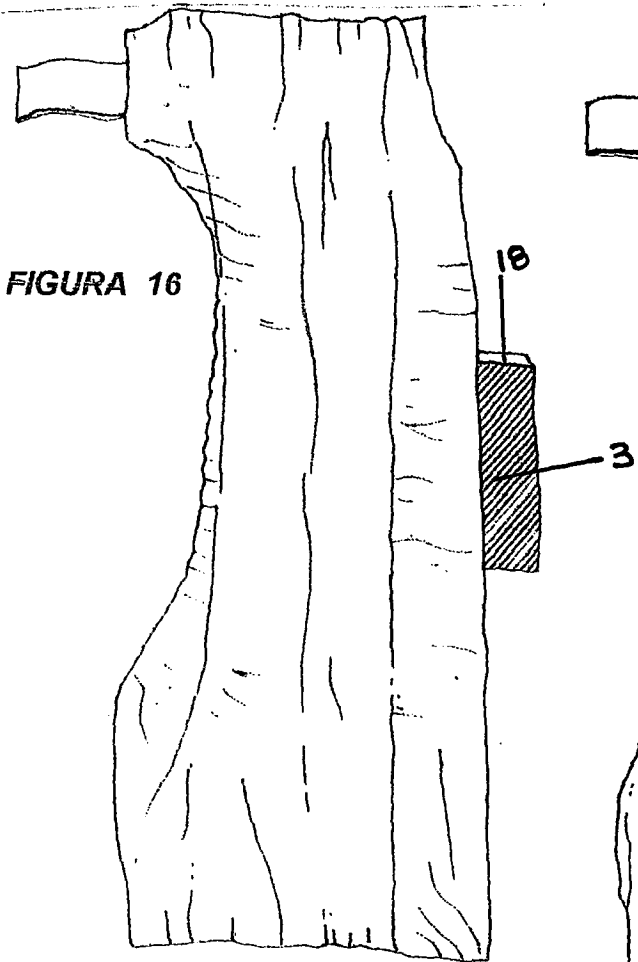


FIGURA 18

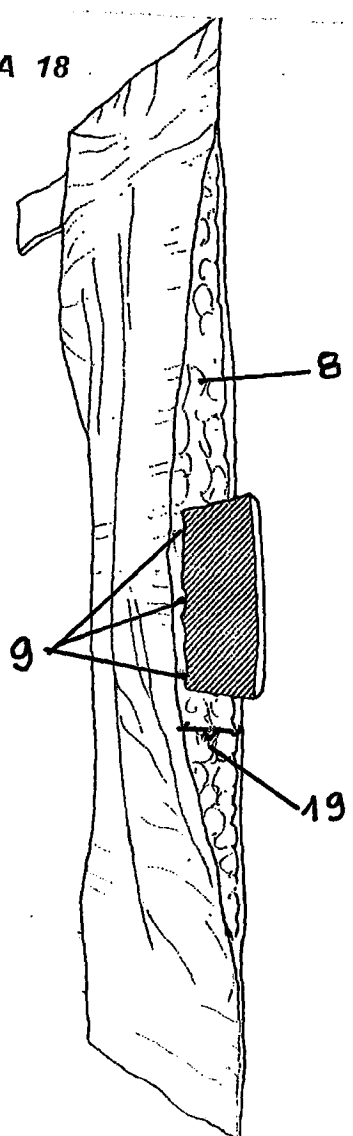


FIGURA 17

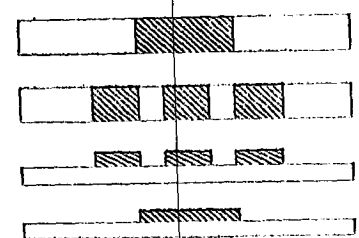


FIGURA 19

FIGURA 20

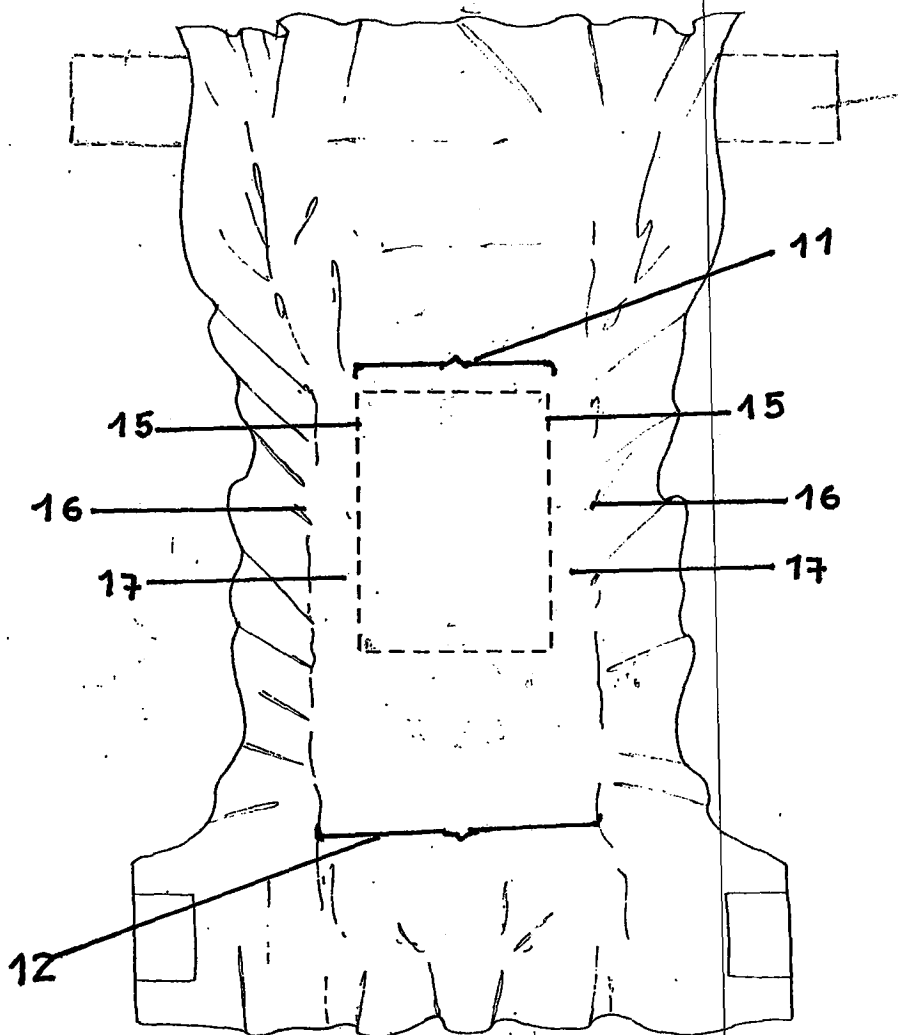
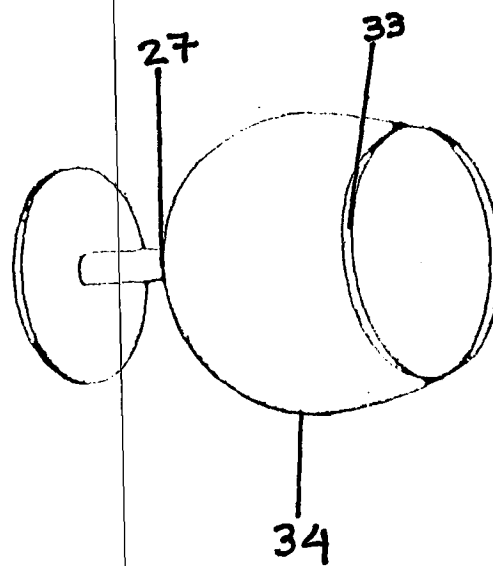
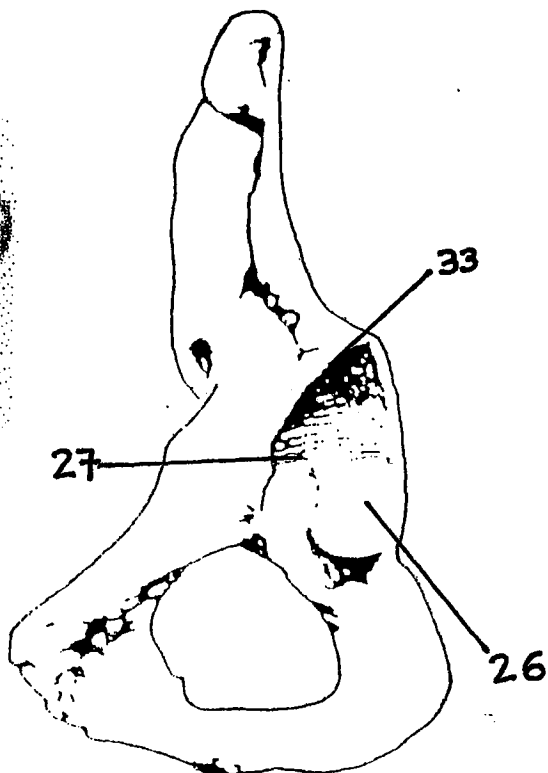
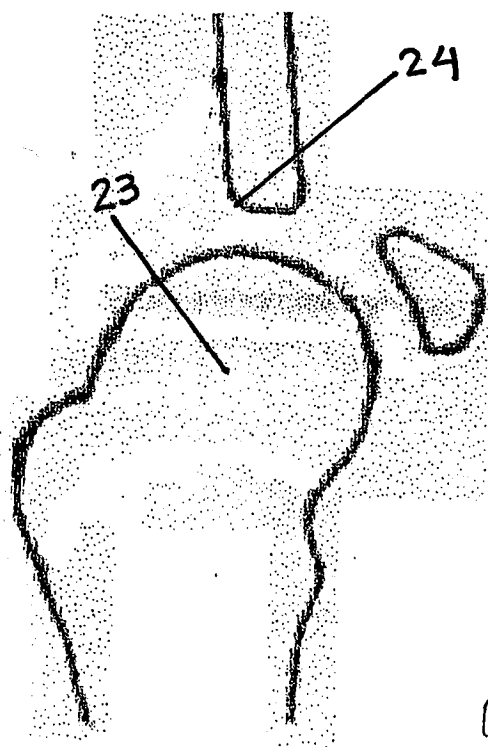


FIGURA 21

FIGURA 22



CAPÍTULO REIVINDICATORIO

1. El Abductor Fisiológico, para favorecer el desarrollo extra-uterino de la cadera, es una zona de induración (1), que está especialmente concebido como una modificación de la parte media de los pañales absorbentes desechables que hoy se usan para recoger las excretas de los bebés (2), y que los mejora sustancialmente; se caracteriza porque es una lámina (3) de consistencia rígida en sentido transversal, que endurece la zona media del pañal evitando que el pañal se comprima, o disminuya su dimensión en sentido transversal (4), y de consistencia flexible en sentido longitudinal, que le permite doblarse, incurvarse, para que se acople a la morfología del bebé (5); el Abductor Fisiológico queda ubicado en la parte media del pañal (6), en el área de la raíz de los muslos del bebé (7), e involucrado en la intimidad del pañal (8), firmemente adherido a la zona del material absorbente(9).
2. El Abductor Fisiológico, o zona de induración para favorecer el desarrollo extra-uterino de la cadera, según la reivindicación 1, caracterizado porque la lámina que lo constituye (3) está conformada por una o más piezas (10) de forma rectangular, forma ésta que no es limitante.
3. El Abductor Fisiológico, para favorecer el desarrollo extra-uterino de la cadera, o zona de induración, según la reivindicación 1, caracterizado porque la dimensión transversal de la lámina (11), es de al menos el 70% del total de la dimensión transversal que comprende el material superabsorbente del pañal (12); y la dimensión longitudinal de la lámina debe ser tal que hacia atrás, en la parte posterior, alcance a cubrir la zona del periné (13) y en la parte anterior alcance a cubrir los genitales del bebé (14).
4. El Abductor Fisiológico, para favorecer el desarrollo extra-uterino de la cadera, o zona de induración, según la reivindicaciones anteriores caracterizado porque entre los bordes longitudinales de la lámina (15) y los bordes longitudinales de la zona que comprende el material superabsorbente del pañal desechable(16), queden las dos respectivas distancias o zonas de abollonadura (17), a cada lado, de al menos el 15%, cada una, de la dimensión transversal total que comprende el material superabsorbente del pañal (12)

5. El Abductor Fisiológico, para favorecer el desarrollo extra-uterino de la cadera, o zona de induración, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la lámina tiene un espesor (18) preferentemente inferior a la tercera parte del espesor de la capa del material superabsorbente (19).
6. El Abductor Fisiológico, para favorecer el desarrollo extra-uterino de la cadera, o zona de induración, según reivindicaciones anteriores caracterizado porque la lámina se halla firmemente adherida al interior del material absorbente por sistemas de pegamento o costuras (9), o cualquier otro sistema que evite el desplazamiento de la lámina.
7. El Abductor Fisiológico, para favorecer el desarrollo extra-uterino de la cadera, o zona de induración, según reivindicación 1 caracterizado porque la rigidez de la lámina en sentido transversal evita que la zona media del pañal, en la entrepierna del bebé, pueda disminuir su dimensión, comprimirse al intentar juntar los muslos del bebé (4); mientras que la flexibilidad de la lámina en sentido longitudinal, permite que la lámina se doble, acoplándose a la morfología del bebé (5).
8. El Abductor Fisiológico, para favorecer el desarrollo extra-uterino de la cadera, o zona de induración, según reivindicación 1 caracterizado porque la dimensión transversal total del material superabsorbente (12) desborda por lo menos en un 30% la dimensión de la lámina en sentido transversal (11).
9. El Abductor Fisiológico, para favorecer el desarrollo extra-uterino de la cadera, o zona de induración, según reivindicación 1, caracterizado porque el elemento o elementos que conforman el la lámina (10) pueden ser de cualquier material siempre y cuando sea de mayor consistencia que los restantes materiales del pañal desechable.

[59] THERAPEUTIC DIAPER
 [75] Inventor: Ramesh A. Ormrod, Vancouver, Canada
 [73] Assignee: University of British Columbia, Vancouver, Canada
 [21] Appl. No.: 264,236
 [22] Filed: Oct. 28, 1988

Related U.S. Applications Data
 Continuation-in-part of Ser. No. 261,377, May 23, 1988, which is a continuation of Ser. No. 54,025, May 23, 1987, abandoned.

Foreign Applications Priority Data
 Apr. 14, 1987 [CA] Canada 534715
 [31] Int. Cl. A61F 13/76
 [32] U.S. Cl. 604/385.2, 122/80 A, 122/87 C
 [33] Field of Search 604/385.1, 385.2, 391, 122/80 A, 87 C

References Cited
 U.S. Patent Documents
 2,915,984 5/1960 Kerr 122/87 C
 3,610,698 11/1971 Bink 604/391
 4,393,655 7/1983 Lambert

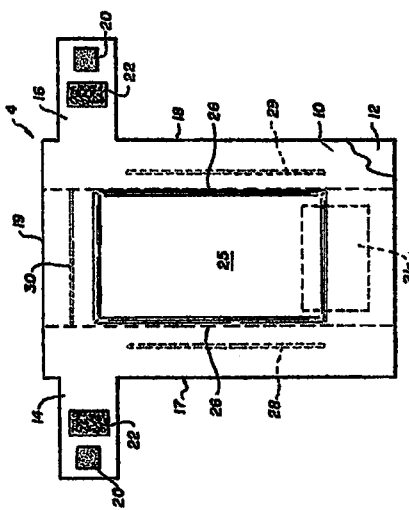
FOREIGN PATENT DOCUMENTS

233165 7/1977 France 604/391
 Primary Examiner—John D. Yecko
 Attorney, Agent, or Firm—Townsend and Townsend

ABSTRACT

A diaper comprising an essentially rectangular panel of flexible material having an outer layer and an inner layer to define an internal pocket. Flexible arms extend outwardly from opposite longer sides of the panel adjacent a shorter edge, each of the arms having fasteners for releasably engaging a single corresponding fastener centrally located on the outer layer of the rectangular panel. Absorbent padding material is located in the internal pocket and is of an initial width and thickness to ensure that the wearer of the diaper is maintained in the lithotomy position or an approximation thereof by the absorbent padding bearing on the inner faces of the infant's thighs. Elastic strips are located parallel and adjacent the longer sides of the rectangular panel to seal the panel about the legs of the wearer and to prevent slippage of the diaper. The diaper is positioned on the wearer such that the essentially rectangular panel of flexible material extends from the wearer's waist, down under the crotch and back up to the waist with the inner layer lying against the skin. The flexible arms extend from the back of the wearer about the waist and diagonally downwardly for engagement with the single centrally located fastener at the front of the wearer.

2 Claims, 1 Drawing Sheet



4,961,737

2

THERAPEUTIC DIAPER

CROSS-REFERENCE TO RELATED APPLICATIONS

This application is a continuation-in-part of U.S. application Ser. No. 261,377 filed May 23, 1988, now abandoned which is a continuation of U.S. application Ser. No. 54,025 filed May 23, 1987 now abandoned.

FIELD OF THE INVENTION

This invention relates to a diaper to reduce the incidence of congenital hip dislocation (CHD) in newborn children.

DESCRIPTION OF THE PRIOR ART

Congenital hip dislocation is a term that includes congenital hip dysplasia and congenital hip subluxation as well as dislocation. CHD can be treated in a newborn infant, by ensuring that the infant is kept in the lithotomy position or an approximation thereof. The lithotomy position is a position in which the legs are kept apart with the knees flexed and hips flexed and abducted. The fact that this position is of benefit to new-borns prone to CHD is demonstrated by studying the incidence of CHD in populations such as the Japanese. In Japan, until recently, infants were swaddled by binding the legs together with the hips and knees fully extended.

The Japanese reported a 6% incidence of CHD in their population and this was shown to be a direct result of the swaddling. By abolishing this practice and maintaining the new-born infant in the modified lithotomy position during the first four to six weeks of life the incidence of CHD dropped ten-fold to 0.6%. These results in Japan have been substantiated in large clinical trials reported in the medical literature of both Sweden and Yugoslavia.

A current method of treating CHD is to triple diaper any neonate with suspected CHD or variation of it in a process known as abduction diapering. This involves placing three consecutive diapers on the infant to introduce the desired flexion and abduction of the hips in conjunction with flexion of the knees. This procedure is carried out for the first four to six weeks of life in association with repeated hip examinations by an experienced orthopedic surgeon through the first year of life. The latter is to pick up late diagnosis of CHD that may have been missed in early examinations.

The medical literature recommends that hip examinations be performed by one experienced examiner at each major maternity centre and demonstrates that multiple examinations increase the incidence of missed diagnoses. This incidence is even higher in hospitals distant from major teaching centres. Because of these factors, some countries, particularly Yugoslavia and Japan, employ the preventative practice of abduction diapering all infants. This has provided excellent results. Sweden employs regional experts to examine all new-borns and this technique has a slightly lower success rate. There are regional centres in North America where expert examinations are the norm, but these cover major teaching centres and leave the majority of new-borns in less experienced hands. Ideally, all new-borns should wear modified diapers for the first four to six weeks followed by regular hip examinations for the first year of life. The experience of the examiner will be less crucial as the

abduction diapering technique will decrease the incidence of CHD when used with examinations.

U.S. Pat. No. 4,524,127 to Suzuki et al. and U.S. Pat. No. 4,397,643 to Bink teach examples of prior art diapers which can be used in the abduction diapering technique. Unfortunately, the abduction diapering technique has disadvantages. First, the method is expensive and wasteful of materials as three diapers are used instead of one. Secondly, today's diapers were not designed to be worn over other clothing and often the diaper tends to cause chafing. Thirdly, the parent requires additional time and effort on the part of the parent during the diapering. Some parents are not willing to expend the extra energy.

To overcome these problems, other prior art diapers have been developed specifically for reducing the incidence of congenital hip dislocation. U.S. Pat. No. 2,915,984 to Kerr discloses a abduction system for containing hip dysplasia that uses a harness system to position a child in the lithotomy position. The harness system uses two pieces of material that are joined at the waist to provide a very comfortable and convenient device for the parent.

U.S. Pat. No. 4,393,655 to Lambert discloses a diaper for containing hip dysplasia that uses hip abductors, such as dysplasia or abduction. The diaper uses an elastic band around the waist of the infant to maintain the infant's thighs in a bent position approximately at ninety degrees with respect to the pelvis and in an abduction position at sixty degrees approximately. In Lambert's diaper, the semi-rigid means exerts pressure on the posterior aspect of the thighs in a semi-bolal position as described by Lambert. This positioning of the semi-rigid means does not allow an infant to stand in the preferred prone position (on the abdomen) without exerting undue pressure on the posterior of the thighs.

In a further embodiment Lambert teaches using a semi-rigid pad that bears against the lower side of the wearer's thighs. However, such a pad is prone to slip and/or condition from between the thighs of the infant rendering the pad less efficient in performing its abduction function. As well, Lambert's pad is made from polyurethane foam which is not particularly useful as an abducting means for retaining fetal matter, and makes cleaning and drying of the diaper much harder.

In addition, Lambert uses fastening means comprising seams that horizontally encircle the waist and are secured at the back of the infant. The horizontal arrangement of the fastening means does not prevent drooping of the diaper from the waist so that the semi-rigid or padding means of Lambert are not correctly positioned on the wearer.

Furthermore, securing the fastening means at the back of the infant makes changing the diaper and maintaining hip abduction very difficult. Lambert's fastening means must be loosened and the diaper removed while the infant is on its stomach. Subsequently, the infant must be turned over onto its back without the benefit of padding means to maintain the legs in the lithotomy position. In the treatment and prevention of CHD, it is essential to maintain hip abduction continuously throughout the critical period from birth to four to six weeks, even at diaper change and during periods of sleep.

SUMMARY OF THE INVENTION

Accordingly, there exists a need for a diaper that is applicable as a single diaper and overcomes the disadvantages of the prior art as outlined above. The diaper of the present invention comprises

[54] **NAPKIN FOR A YOUNG CHILD**
[76] **Inventor:** Jacques Lambert, 29 rue de la Gare,
59121 Vieux-Berquin (Nord), France

[21] **Appl. No.:** 271,756

[22] **Filed:** Jan. 11, 1981

[30] **Foreign Application Priority Date:**

Oct. 18, 1980 [FR] France 80 23230

Dec. 20, 1980 [FR] France 80 27989

[31] **Int. Cl.:** A61F 5/00

[32] **U.S. Cl.:** 128/208 A; 128/67 C

[33] **Field of Search:** 128/208 A, 57 C, 78

[34] **References Cited**

U.S. PATENT DOCUMENTS

2,053,984 5/1980 Kerr 128/67 C

3,143,386 12/1983 Belmont 128/60 A

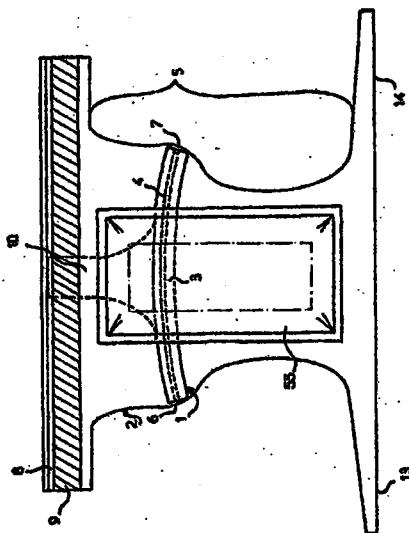
12,002,222 5/1987 Fed. Rep. of Germany 128/67 C

Primary Examiner: J. Yecko
Attorney, Agent, or Firm: Robert R. Burns, Emmanuel
J. Lobato, Bruce L. Adams

ABSTRACT

[57] A napkin for a young child, intended to prevent or cure an abnormality of one or both hips, such as dysplasia or subluxation of the hip. The napkin is characterized by the fact that it comprises semi-rigid means for the orientation of the child's thighs in a bent position approximately at 90° with respect to the pelvis and in an abduction position at 60° approximately, and flexible retaining means shaped and positioned on the child's body to apply and retain the orientation means on the child's thighs and pelvis and vice versa. The orientation means may be of the ischial-pectal type and are constituted by a cross-member, by a cushion. Alternatively, the orientation means are of the ischial-pectal type and are constituted by a cushion, whereas the front end is engaged between the child's thighs.

16 Claims, 8 Drawing Figures



4,393,863

NAPKIN FOR A YOUNG CHILD

The invention relates to a napkin for a young child and more particularly for a child of less than approximately four months old and in any case for a child who is not yet able to walk.

The napkin according to the present invention is intended to prevent or cure an abnormality of either or both of the child's hips, such as dysplasia or subluxation of the hip. When born, a child may have abnormalities of this type in one hip or in both hips or the latter may appear sometime after his birth. It is possible to detect them by a clinical and radiological examination and generally they are not of great importance when treated successfully as soon as they are diagnosed.

Means of treatment which are currently in existence consist of keeping the child's thighs in a so-called abduction position, i.e. separated from each other and bent with respect to the pelvis.

Two types of current existing arrangements make it possible to keep the child's thighs in such a position. There are firstly rigid arrangements which are placed over the child's thighs, such as for example Becker pants, the Pavlick harness and Von Koenen splint. Rigid arrangements of this type have the major drawback of keeping the child's limbs in an unnatural position, from which they result more or less serious cases of osteochondritis. Furthermore, taking into account the morphology of the child, positioning and adjustment of these arrangements are particularly difficult and should be attended to by experts. They are thus difficult to use, in particular for a mother.

Another type of arrangement for reducing the danger of irreversible lesions such as osteochondritis, uses more flexible materials, such as cotton stretchers, possibly comprising a special cut-out, superimposed traditional layers etc. By way of example it is possible to mention a method for treating a child in the Pavlick harness under the name of the "Bent-Von Koenen" method. With arrangements of this type the child's thighs are kept in position by superimposing traditional supports and/or by placing rigid means between the child's thighs.

The fitting of such arrangements is thus relatively complicated, in view of the fact that they utilize several independent components, which it is necessary to position one with respect to the other and with respect to the child's body.

Furthermore, currently existing arrangements are placed above the child's clothing or traditional napkins. It should also be noted, in a general manner, that keeping the child's thighs in the so-called abduction position should be permanent, at least until the abnormalities of its hips disappear. Currently existing arrangements are thus difficult to use for the child's mother and are relatively bulky.

They also have a considerable drawback for the child's mother from the psychological point of view. In fact, they have an imposing and generally repulsive appearance, which is in all cases disproportionate to the apparent seriousness of the abnormality of the child's hips.

Furthermore, currently existing arrangements have a curative character and owing to their complexity, cannot be used as a preventive measure. In fact, it should be noted that bleeding a child with a napkin in the so-called abduction position from his birth even if an abnormality of one of his hips is not diagnosed, may

prevent the development of such abnormalities and above all is completely harmless for a child having normal hips.

Thus, one of the objectives of the present invention is to propose a napkin mainly having a preventive character with regard to an abnormality of the hips of a new born baby, but also a curative character.

Another objective of the present invention is to propose an arrangement of the present invention in a position on the child, even for a mother without special medical knowledge.

Another objective of the present invention is to propose an arrangement which is not bulky and which may be placed below the child's clothing or combined with the latter, which from a psychological point of view facilitates its use.

Another objective of the present invention is to propose an arrangement which in particular does not completely impede the movement of the child's thighs and which does not keep the latter in an unnatural position.

Another objective of the present invention is to propose an arrangement which is advantageously suitable for use maintenance and which complies or can be combined with currently existing napkins, such as the regular napkins, nappy pants, disposable nappies.

Other objectives and advantages of the present invention will become apparent from the ensuing description, which is nevertheless given solely by way of example and is not intended to limit the invention.

The napkin for a young child, intended to prevent or cure an abnormality of one or both hips, and which facilitates the child's movement in the first few months of his life, is characterized by the fact that it comprises a cushion of the hip, a retentive means for the abduction by leading the child's thighs in the abduction position, a characterizing means for the orientation of the child's thighs in a bent position at an angle of approximately 90° with respect to the pelvis and in an abduction position at an angle of approximately 60°, which flexible retaining means shape and position on the child's body, by pressing and retaining these orientation means on the child's thighs and pelvis and vice versa.

The invention will be better understood on referring to the ensuing description and to the accompanying drawings which form an integral part thereof.

FIG. 1 shows diagrammatically certain constituent parts of the napkin according to the present invention, in a so-called embodiment of the latter.

FIG. 2 shows a child bound with the arrangement shown diagrammatically in FIG. 1.

FIG. 3 shows diagrammatically certain constituent parts of the napkin, in another non-limiting embodiment of the invention.

FIG. 4 shows a child bound with the arrangement of FIG. 3.

FIG. 5 shows orientation means according to another non-limiting embodiment of the invention.

FIG. 6 shows diagrammatically the orientation means of FIG. 5 integrated in retaining means.

FIG. 7 shows diagrammatically a child bound with the arrangement of FIG. 6.

FIG. 8 shows diagrammatically a variation of the retaining means according to the invention.

The term "napkin" which is used in this instance generally designates any arrangement intended to wrap around young children below the waist. This term should thus be understood in a wide sense.

The napkin according to the present invention comprises orientation means and retaining means. However,

as will become apparent hereafter, according to each individual case. It may also comprise other means such as means for stretching the child's extremities, sealing means, means intended to prevent the irritation of the child's skin, etc.

Furthermore, hereafter, for the various means, the term "longitudinal" signifies the direction extending from the front part towards the rear part of the napkin and vice versa. The term "transverse" signifies a direction substantially at right angles to the longitudinal direction.

FIGS. 1 and 2 illustrate the present invention in a non-limiting embodiment of the latter. In particular, these figures show orientation means 1 and retaining means 2. The orientation means 1 are substantially symmetrical with respect to a longitudinal axis.

The orientation means 1 are mainly constituted by a cross-member 3 of semi-rigid or possibly rigid material, which extends transversely with respect to the napkin. Preferably, the cross-member 3 is curved along a curve which corresponds substantially to the angle of opening of the child's thighs which one wishes to obtain. Also, in cross-section, which may be of any suitable shape and for example rectangular, elliptical or oval is very flat, its largest dimension being located substantially in the plane of FIG. 1.

Furthermore, the length of the cross-member 3 is determined in order that when the napkin is in position on the child, the backs of his thighs rest thereon. Thus, this length is equal to or slightly less than the distance separating the child's knees, when his thighs are in the desired position.

The semi-rigidity or possibly the rigidity of the cross-member 3 is obtained by making this cross-member from a semi-rigid or rigid material, or by reinforcing the latter with a rib 4.

The napkin according to the present invention also comprises retaining means 2. In FIG. 1, these means are shown diagrammatically by a traditional napkin, of any suitable material and for example of washable polyvinyl chloride.

The central area 5 of the retaining means may be constituted by a sheet or an envelope inside which are inserted the orientation means 1. This central area has a known shape, adapted to the morphology of the child. However, preferably, as shown diagrammatically in FIG. 1, it comprises two "projections" 6 and 7, in the vicinity of each end of the cross-member 3.

In their upper or rear part and in their lower or front part, the retaining means also comprise means for securing the napkin to the child's body. As they are shown diagrammatically in FIG. 1, for the upper or rear part, these securing means consist of a belt 8, possibly reinforced by a substantially non-extensible flexible tape 9. At each of its ends, the belt 8 comprises additional fasteners, such as adhesive means, means known by the name of velcro tapes, etc., which preferably make it possible to adjust the length of the belt.

Furthermore, in the area 10, which will be applied against the child's legs, the belt 8 includes a compressing means, not shown in FIG. 1, intended to ensure the retention of the napkin once it is in position.

In a preferred embodiment, the cross-member 3 is

FIG. 1. Preferably, in the vicinity of the two ends 17 and 18, they comprise projections 21 and 22. The cushion 16 can be connected to the substantially non-extensible belt 23 of the retaining means by a strip 24. Possibly, the cushion may be integrated in a pocket of the orientation means 2A.

As in the preceding case, absorption means may be integrated in or associated with the orientation means and the retaining means.

FIG. 4 shows a child bound with the arrangement of FIG. 3. The method of finding as well as the method of action of the orientation means and retaining means are substantially identical to those of the arrangement illustrated in FIGS. 1 and 2.

Naturally, with respect to the afore-said, other semi-rigid orientation means acting on the rear lower side of the child's thighs, i.e. retaining the thighs from their rear side, could be used without diverging from the scope of the invention. The orientation means acting on the rear lower side of the thighs are of the belt-and-strap type.

FIGS. 5 to 7 relate to another type of orientation means, acting mainly on the front lower side of the thighs, these means are of the belt-and-strap type. As an example, FIG. 5 shows orientation means 25 of this type. They are constituted by a cushion 26, of semi-rigid material possibly reinforced transversely by cross-members. Preferably, the cushion has a rounded shape in the vicinity of its upper or rear end 28 and in the vicinity of its lower front end 27. In central region 29, in two side edges are substantially parallel.

The rear end 28 is intended to be applied against and retained on the child's pelvis, whereas the front end 27 is intended to be pressed and retained between the child's thighs, the pressing an abduction movement of the latter.

The cushion 26, in position on the child, is kept lengthwise, which is possible because of the flexible nature of the material. The cushion 26 defines two lateral projections 30, respectively for each thigh.

The cushion 26 is made from any suitable semi-rigid material, for example polyurethane foam. It should be noted that its longitudinal bending gives it greater transverse rigidity.

In a preferred embodiment, the side edges of the central area 28 of the cushion, which are in direct contact with the rear side of the child's thighs, comprise means for relieving hyper-pressures and facilitating the ventilation of the child's femoral heads. These means are constituted for example by folds which are juxtaposed with respect to the side edges of the cushion. They may also be obtained from the cushion itself, by providing two lines of weakness along these side edges, which lines are shown diagrammatically in FIG. 5 by the reference numerals 29 and 30. The end side portions 31 of the cushion are then in some way articulated in the vicinity of the lines 29 and 30 with respect to the remainder of the latter.

Other means consist of progressively reducing the thickness of the cushion in areas corresponding substantially to the areas 31. Other means are naturally possible.

FIG. 6 shows the cushion 25 of FIG. 5, integrated in retaining means 32, which are of the same type as those described with reference to the preceding figures.

The cushion 25 is positioned in the central area 33 of the retaining means. They can be stuck or welded to the latter, or integrated in a pocket, the contour of which is shown diagrammatically in FIG. 6 by the dot dash line

FIG. 1. Preferably, in the vicinity of the two ends 17 and 18, they comprise projections 21 and 22. The cushion 16 can be connected to the substantially non-extensible belt 23 of the retaining means by a strip 24. Possibly, the cushion may be integrated in a pocket of the orientation means 2A.

As in the preceding case, absorption means may be integrated in or associated with the orientation means and the retaining means.

FIG. 7 shows a child bound with the arrangement illustrated in FIG. 6. The belt 23 has been closed around the child's waist, the central part 33 of the retaining means has been pulled firmly and engaged between the child's thighs, thus positioning the cushion 25 in the vicinity of the pelvis and of the front lower side of the child's thighs. It remains solely to fasten the tapered lateral ends 37 and 38 on the child's back.

The orientation means, in combination with the retaining means, retain the child's thighs in the so-called abduction position, i.e. bending them at 90° approximately with respect to the pelvis and separating them by approximately 120°. It should be noted that an abduction movement of the child's thighs results in a transverse compression of the front part 27 of the cushion 25, which owing to its semi-rigid nature restores the thighs to the desired position.

As in the preceding case, the orientation means could be associated with or integrated in the retaining means and retaining means. As an example, in FIGS. 8 to 7, the other means in general could be used with or without other means which have been described. In the arrangement 8, the retaining means could be of the type known by the name of disposable supply, all-weather, supply, etc.

FIG. 9 shows the means for securing the retaining means with respect to the child could be of a different type to those which have been described. In particular, they could be of the braze type, namely of adjustable height. The retaining means could also be fixed to the lower part of a piece of clothing, such as a vest, which would comprise additional fastening means.

Another method of fastening is shown diagrammatically in FIG. 8. Advantageously, this method of fastening may be substituted for or combined with the substantially non-extensible belt and the two tapered lateral ends.

These retaining means may be constituted by two substantially non-extensible cords 39 and 40. These cords respectively form a loop 41 and 42 around each shoulder, descend along the child's sides or cross over behind the child, approximately in the vicinity of his waist. At this point they cross over to form a loop 43 and 44 respectively around the child's thighs and more precisely around orientation means and retaining means 45 which they press against the child's pelvis and thighs.

Possibly, a transverse cord 46 connects the loops 43 and 44 and retains them with respect to the orientation means and retaining means 45. The loops 43 and 44 have an adjustable length and removable fastening means, the free end of the loops being located at the front or rear of the child. The means for fastening these loops are for example buttonholes, press studs, etc.

Advantageously, the upper parts of the cords 39 and 40, comprising the loops 41 and 42 and the parts along the sides, could be integrated in a piece of clothing, in particular in the region of its seams.

Positioning of the cords 39 and 40 is effected after positioning of the retaining and orientation means. Preferably, the free ends of the loops 43 and 44 are pulled

United States Patent
Morávek

(12) Patent No.: **US 6,616,645 B1**
(45) Date of Patent: **Sep. 9, 2003**

US 6,616,645 B1

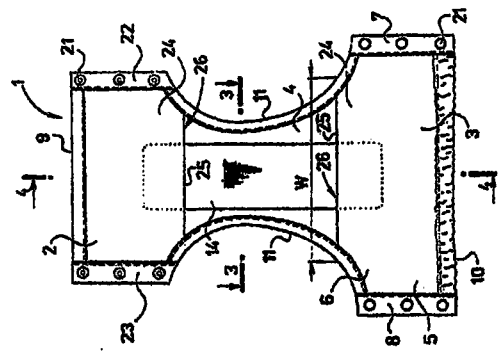
- (54) **ABSORBENT DIAPER PANTS FOR CHILDREN WITH THERAPEUTIC ORTHOPAEDIC PAD**
- (76) Inventor: **Zdeněk Morávek, Sr. Ocala 678, 551**
OJ. Janner (CZ)
- (*) Notice: Subject to any disclaimer, the term of this patent is extended or adjusted under 35 U.S.C. 154(b) by 0 days.
- (21) Appl. No.: **09/856,421**
- (22) PCT Filed: **Feb. 1, 1999**
- (86) PCT No.: **PCT/CZ99/00003**
- § 371 (c)(1), (2), (4) Date: **Jun. 28, 2001**
- (67) PCT Pub. No.: **WO00/38573**
- PCT Pub. Date: **Jun. 2, 2000**
- (30) Foreign Application Priority Data
- | | |
|----------------------|---|
| Nov. 20, 1998 (CZ) | 3787-98 |
| (51) Int. Cl. | A61F 13/15 |
| (52) U.S. Cl. | 604/383.06; 602/24; 604/383.14; 604/383.01; 604/395; 604/398; 604/385.24; 604/385.3; 604/385.28; 604/385.23 |
| (58) Field of Search | 604/383.14, 385.01, 385.28, 385.23, 385.24, 385.25, 602/24 |

- (56) References Cited
- U.S. PATENT DOCUMENTS
- 4,393,843 A 7/1983 Lamber
- 4,560,737 A 10/1990 Oshida
- 5,618,264 A 4/1997 Vesquez
- FOREIGN PATENT DOCUMENTS
- EP 0277281 8/1998
- Primary Examiner—Rodney M. Lindsey
- Assistant Examiner—Angela J. Grayson
- (74) Attorney, Agent, or Firm—Oshinski, Fehar, Garb & Soltes, LLP

ABSTRACT

Absorbent diaper pants having a front part (2), a back part (3) with an elastic member (20) in the waist hole (12) region, and a crotch part (4) with elastic bands (19) in the crotch region (13), wherein the front part (2) and the back part (3) are provided with fastening elements (23), and the crotch part (4) is engaged and the diaper pants (1) are further provided with a therapeutic orthopaedic pad (25), characterized in that the therapeutic pad (25) is located in a rectangular housing (27) formed in the diaper pants (1) facing side, while the housing (27) is by its front and back edges (9, 10) of the front part (2) and of the back part (3), and the absorbent pad (14) is inserted inside retaining means.

12 Claims, 3 Drawing Sheets



US 6,616,645 B1

ABSORBENT DIAPER PANTS FOR CHILDREN WITH THERAPEUTIC ORTHOPAEDIC PAD

FIELD OF THE INVENTION

The invention relates to a panty-like type absorbent diaper designed for repeated use and provided for that purpose with a changeable absorbent pad. The diaper pants comprise a front part, a back part and a crotch part with an absorbent pad, while the front and back parts are extended to side portions with fastening means.

BACKGROUND OF THE INVENTION

The multipurpose diaper panties with an absorbent body have been known, being repeatedly used either as a commonly worn underpants or serving as a diaper. The body liquids are absorbed in the same manner as in a common diaper case, but the panty-like pants serve further to its use in an infant condition until the time and an opportunity come to replace the soiled panty-like diaper with a clean diaper. As the user is to have a feeling of wearing underclothes, it is important that the panty-like diaper is of a parties shape, e.g., with a waist hole and leg openings, not a pants form with fastening tabs connecting during application the diaper front and back parts. As well as the outer casing layer materials for the panty-like diaper are selected such that above all the child users are spared of psychologically negative feelings during wearing a diaper with a plastic outer casing layer.

In case the panty-like diaper is worn by children (babies) other problems occur upon the basis of a fact that a fair number of children suffer from hip joint deformations, e.g., dysplasia, and on that reason they have to wear for a longer period health aids for their treatment. For that purpose greater number of diapers have been commonly used instead of a usual single diaper, but that brings about difficulties with diapers displacement and their fastening from a desired position between children's thighs during wear, or special therapeutic aids are applied over common diapers. So there is known, e.g., a side girth for connecting hip dysplasia in a harness form with reins, which system is fastened against the child's body. In order to obtain a necessary lean out of the child's thighs a semi-rigid longitudinal portion is used, continuous in the back part and divided in the front part into two side portions outlining the child's thighs and secured to the harness waist region. In another embodiment the semi-rigid portion is formed as having an increased front and back parts with reins and a central crotch part with side portions embracing the child's thighs and flange in a position turned around the thighs with small strips. Wearing the therapeutic aids of this kind presents a very uncomfortable task for a child. As well as the replacing of soiled diapers is complicated by a necessary release and refastening of the therapeutic aid.

U.S. Pat. No. 4,393,845 discloses a diaper for small babies designed to prevent or treat deformities of one or both hips, for example, dysplasia or joint subluxation. The diaper contains semi-rigid padding means which are parts of the diaper material and intended for the baby's thighs and buttocks, into a desired position with the child's thighs into consideration of play and side deflection. To fix the above mentioned semi-rigid padding means on the baby's body the diaper includes fastening means. The construction semi-rigid means can be designed, e.g., for meeting the affirmations of the snail of the back and sacral nerves and

they are then positioned at the back body part, or they can be designed for inflammatory illnesses of a pubic bone and then oriented in this region with the front side located between the baby's thighs. The diaper can be supplemented or combined with common absorbent means such as triangle, diapers, diaper panties or disposable diapers. For example, with the orientation means for treating the small of the back and sacral nerves inflammations the diaper can contain absorbent means incorporated into an absorbent padding arranged as a diaper part in the vicinity of the diaper crotchline, or it can contain a separate absorbent body with retaining means by which it can be attached to the diaper substrate, e.g., by welding or to be glued to it. In this case the absorbent body is located above the transverse orientation member. But said diaper is apt to drape or turning out from the position between the baby's thigh when used. The diaper is made of polyurethane which is not especially useful as an absorbent means for absorbing discharged body fluids and makes cleaning and drying of the diaper rather difficult. The diaper fastening means, horizontal ones, do not prevent the diaper to drop off the user's waist, so the semi-rigid or padding means are not correctly placed.

From U.S. Pat. No. 4,961,737 a therapeutic diaper is known examining the main longitudinal panel from an elastic material having an inner and outer layers between which an internal pocket is formed. On the opposite longitudinal edges of the longitudinal panel, at the panel short side, there are flexible side runs with fastening means for corresponding fasteners on the longitudinal panel outer surface at its second shorter side, for releasable fastening of the diaper on the user's body. In the longitudinal panel inner pocket a combined padding and an absorbent body is located with dimensions providing for fastening and holding the diaper in a flexible, or a closely similar position, and for body liquids is able to be absorbed to seal the groin area and the user's legs and the slip of the diaper. The diaper when used is located in a manner that the longitudinal panel runs extend from the user's back waist region down to the crotch and again upwards to the waist region on the opposite panel. The body, with inner layer against the user's skin, while the first side runs extend from the back waist region forward and diagonally down and the other fastening means are attached to the fasteners on the outer surface of the longitudinal panel. The absorbent pad is a combined body made of a common absorption and padding material with good absorbency, easily washable, washable and durable, and repeatedly used. Although such a diaper serves both in therapeutic and common purposes, maintaining it in an applicable clean and dry condition, however, is time consuming and it is not applicable separately in individual purposes.

SUMMARY OF THE INVENTION

The above mentioned drawbacks are solved with the absorbent diaper pants according to the invention. The absorbent diaper pants have a front part, a back part with an elastic member in the waist hole region, and a crotch part with elastic bands in the crotch region. The front part and the back part are provided with fastening means, and on the crotch part are provided side a changeable absorbent pad is arranged. The diaper pants are further provided with a therapeutic orthopaedic pad which is located in a rectangular housing formed in the front part into two side portions outlining the child's thighs and secured to the harness waist region. In another embodiment the semi-rigid portion is formed as having an increased front and back parts with reins and a central crotch part with side portions embracing the child's thighs and flange in a position turned around the thighs with small strips. Wearing the therapeutic aids of this kind presents a very uncomfortable task for a child. As well as the replacing of soiled diapers is complicated by a necessary release and refastening of the therapeutic aid.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES

2020

Doctora
MARIA NURY BOLAÑOS LOSADA
Solicitante

ASUNTO: Radicación **07-204324**
 Trámite 003
 Evento 001
 Actuación 519
 Oficio 013
 Folios 013

8108

Patente de Invención ☐ Patente de Modelo de Utilidad ☒
Vía Nacional ☒
Vía PCT (fase nacional) ☐ Cap. I ☐ Cap. II ☐

Como resultado del examen de patentabilidad, realizado con fundamento en el artículo 45 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica:

1. Documentos estudiados

- 1.1. Descripción: Folios: 3 a 9
 Folios: 59 a 72 (modificación)
- 1.2. Reivindicaciones: Folios: 22 a 24
 Folios: 80 a 81 (modificación)
- 1.3. Dibujos: Folios: 10 a 21
 Folios: 25 a 28
 Folios: 73 a 79 (modificación)
- 1.4. Rta. del solicitante: Folios: 58

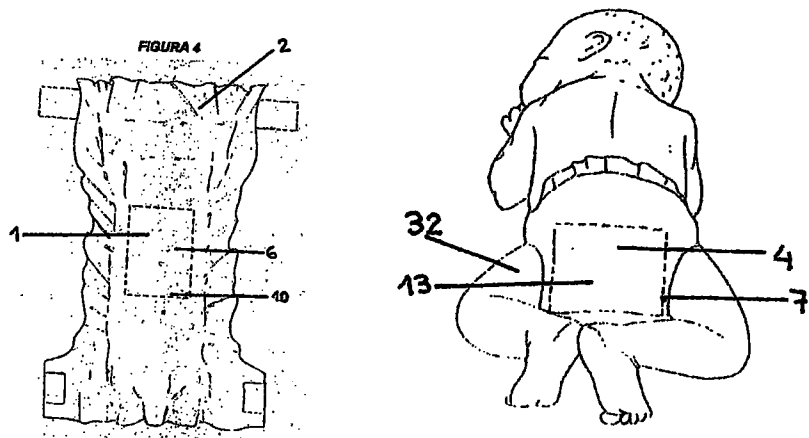
2. Objeto de la invención

- El presente modelo de utilidad se titula: **"ABDUCTOR FISIOLÓGICO"** (Folio 1).

En la **Reivindicación Independiente 1** se define el abductor fisiológico, para favorecer el desarrollo extra-uterino de la cadera, es una zona de induración (1), que está especialmente concebido como una modificación de la parte

media de los pañales absorbentes desechables que hoy se usan para recoger las excretas de los bebés (2), y que los mejora sustancialmente; se caracteriza porque es una lámina (3) de consistencia rígida en sentido transversal, que endurece la zona media del pañal evitando que el pañal se comprima, o disminuya su dimensión en sentido transversal (4), y de consistencia flexible en sentido longitudinal, que le permite doblarse, incurvarse, para que se acople a la morfología del bebé (5); el Abductor Fisiológico queda ubicado en la parte media del pañal (6), en el área de la raíz de los muslos del bebé (7) e involucrando en la intimidad del pañal (8), firmemente adherido a la zona del material absorbente (9).

Una de las Figuras representativas del abductor es la siguiente:



- En la Descripción de la solicitud se menciona que el problema técnico es la profundización que fuera del útero debe experimentar el acetábulo de todo bebé con cadera normal en los primeros meses de vida.

Según se dice, el cuerpo médico del mundo no ha caído en cuenta de la importancia del proceso de profundización acetabular extra-uterina. Los miembros de otras profesiones afines a la salud ignoran completamente este hecho. Y como consecuencia también es totalmente desconocido por padres y futuros padres.

- El objeto de la invención definido se catalogó como **A61F 5/00** y **A61F 13/15**, según la Clasificación Internacional de Patentes (IPC).

2. Determinación del Estado de la Técnica

- La fecha que se ha tenido en cuenta para determinar el Estado de la Técnica es:

Fecha de presentación de la solicitud Nacional: **28 de Agosto de 2007**

- Teniendo en cuenta la fecha indicada se realizó la búsqueda en el estado de la técnica de documentos relacionados con la solicitud encontrándose los siguientes:

Nº	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US4961737	"THERAPEUTIC DIAPER"	9 de Octubre de 1990
D2	US4393865	"NAPKIN FOR A YOUNG CHILD"	19 de Julio de 1983
D3	US6616645	"ABSORBENT DIAPER PANTS FOR CHILDREN WITH THERAPEUTIC ORTHOPAEDIC PAD"	9 de Septiembre de 2003

3. Evaluación de los requisitos de patentabilidad (artículo 85 D486)

3.1 Novedad (artículo 16 D 486)

Cabe aclarar al solicitante que el examen de novedad se efectúa comparando elemento por elemento de la invención tal como está definido por las reivindicaciones con los del estado de la técnica.

Las reivindicaciones son las que determinan el alcance de la protección conferida por la patente (Art. 51 de la decisión 486 de la comisión de la Comunidad Andina). Por ello, al analizar la novedad se debe interpretar las reivindicaciones tomando el sentido más amplio de las definiciones empleadas.

- **La Solución Técnica**

En la **Reivindicación Independiente 1** se define el abductor fisiológico, para favorecer el desarrollo extra-uterino de la cadera, es una zona de induración (1), que está especialmente concebido como una modificación de la parte media de los pañales absorbentes desechables que hoy se usan para recoger las excretas de los bebés (2), y que los mejora sustancialmente; **se caracteriza porque** es una lámina (3) de consistencia rígida en sentido transversal, que endurece la zona media del pañal evitando que el pañal se comprima, o disminuya su dimensión en sentido transversal (4), y de consistencia flexible en sentido longitudinal, que le permite doblarse, incurvarse, para que se acople a la morfología del bebé (5); el Abductor Fisiológico queda ubicado en la parte media del pañal (6), en el área de la raíz de los muslos del bebé (7) e involucrando en la intimidad del pañal (8), firmemente adherido a la zona del material absorbente (9).

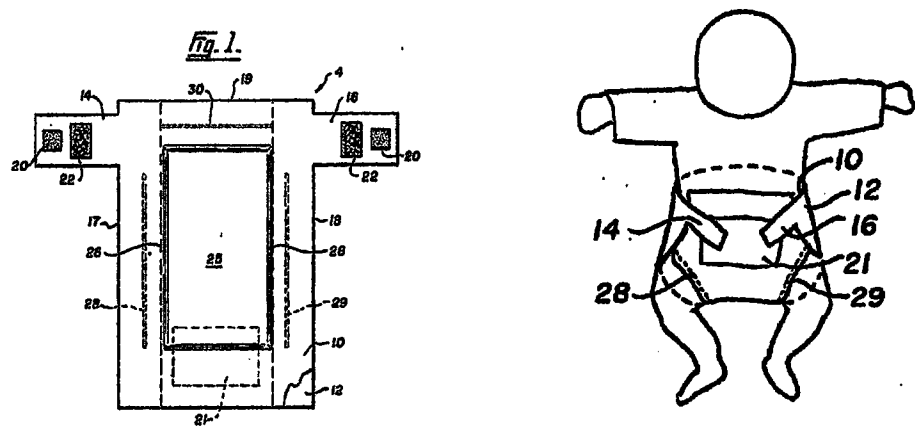
- **El Estado de la Técnica**

En el documento **US4961737 (D1)** se divulga un pañal que comprende un panel esencialmente rectangular de material flexible que tiene una capa externa y una capa interna para definir un bolsillo interno.

Zonas laterales flexibles (16) se extienden hacia fuera desde los bordes laterales del panel, los cuales poseen sujetadores.

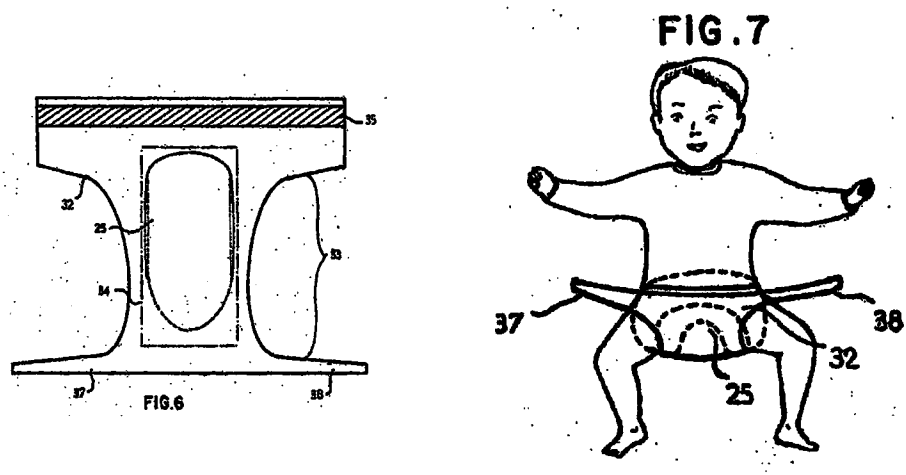
El material absorbente y almohadado (25) del pañal es localizado en el bolsillo interno y dispuesto en la zona que da en la cara interior de los muslos del infante. Este es el elemento característico que soluciona el problema técnico de prevenir o curar los problemas de displasia de cadera.

Las siguientes figuras ilustran la invención de D1:



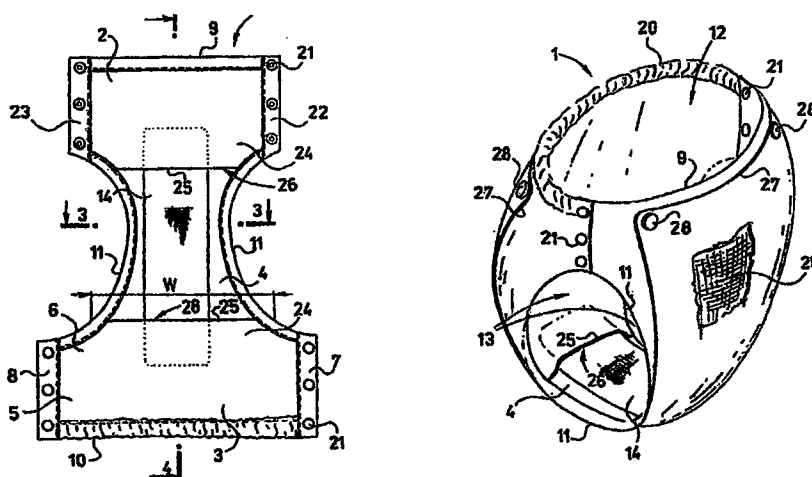
En el documento **US4393865** (D2) se divulga un pañal para prevenir o curar anomalías de la cadera tales como displasia o subluxación. El pañal usa medios semirrígidos colocados en el material del pañal para orientar las piernas del infante en una posición conveniente de aproximadamente 90° con respecto a la pelvis y en una posición de abducción a 16° aproximadamente.

Las Figuras representativas de D2 son las siguientes:



En el documento **6616645** (D3) se divulga un pañal absorbente que tiene particularmente una almohadilla absorbente intercambiable (14) y una almohadilla terapéutica ortopédica (29) localizada en una carcasa rectangular (27).

Las siguientes son las Figuras representativas de D3:



- Comparación elemento a elemento

Como puede observarse al analizar el estado de la técnica, ya era conocido el elemento característico a saber, que en la parte media de los pañales absorbentes desechables se incorporara una porción semirrígida de forma rectangular y con zonas de absorbente a los lados de este, que sirviera como abductor fisiológico para corregir y/o prevenir problemas de cadera en infantes.

En conclusión, proponer un abductor fisiológico en dicha zona media de los artículos absorbentes desechables no es Nuevo y por ello no cumpliría con el requisito del artículo 16 de la Decisión 486.

Dado que la reivindicación independiente tal como se encuentra formulada no es nueva, las reivindicaciones dependientes de esta estarían señalando especificaciones de un producto que no es nuevo, por lo tanto, dichas reivindicaciones tampoco son nuevas.

Si el señor solicitante considera que en su propuesta aún existen diferencias de forma, configuración y/o disposición de elementos que generan ventajas o efectos técnicos antes no conocidos, se le recomienda redactar la Reivindicación independiente 1 de forma que la parte caracterizante incluya todos y cada uno de tales detalles.

9A
49

3. Conclusión

- Los requisitos de patentabilidad de la presente solicitud se encuentran afectados así:

N°	Documento N°	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US4961737	1 – 9	Novedad
D2	US4393865	1 – 9	Novedad
D3	US6616645	1 – 9	Novedad

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de **30 días** contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. **En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.**

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única N° 10 de 2001.


ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL
Directora de Nuevas Creaciones (C)

24 JUN. 2010

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha_____

CONCEPTO TÉCNICO No. 1815	EXAMINADOR TÉCNICO Código No. 202042
-------------------------------------	--

DEPRISA **Avianca**

Aerolinea del Continente Americano S.A. AVIANCA
NIT. 890.100.877-6
Licencia de Matriculación Especializada del Ministerio de Comunicaciones
No. 001794 de 10 Agosto de 2005
Licencia de Transporte Aéreo No. 0078 de 10 de Agosto de 2004
del Ministerio de Transporte
Régimen de Operación Asociativa Civil de Colombia



1 7 1 4 1 6 2 5 *

DEPRISA	HOY ☒	APTO / APTO ☐	NACIONAL ☐	REGIONAL ☐	INTERMEDIO ☐	SERV. ESPECIALES ☐
	9AM ☐	12M ☐	URBANO ☐	INTERNAL MAIL ☐	NACIONAL ☐	URBANO ☐
FORMA DE PAGO	CONTADO ☒ CONTRAENTREGA ☐ CREDITO ☐		SERVICIO DOMICILIO	ACUERDO No.		
			SI ☒ NO ☐	SOBRE No. 25349536		
REMITENTE	CODIGO	TELEFONO	ORIGEN (NOMBRE COMPLETO-CIUDAD)		MODO DE TRANSPORTE	
		5144118	Cali		TERRESTRE ☐	
					AEREO ☒	
	NOMBRE O RAZON SOCIAL					VER ADVERTENCIA AL RESPALDO
	MURIA NUIY BOLINOS					
	DIRECCION					
	C14 35A # 3Bis - 09					
DESTINATARIO	CODIGO	ENTREGA EN OFICINA	TELEFONO	DESTINO (NOMBRE COMPLETO-CIUDAD)		
			5870000	Bogota		
	NOMBRE O RAZON SOCIAL					
	ALIX Céspedes de Urgel - Contron Int					
	DIRECCION					DILIGENCIADO EN ORIGEN
	C14 13 # 27-00 PISO 3					
	Superint de Industria y Comercio					ACEPTADO POR EL REMITENTE

VER AL REVERSO CONDICIONES DE TIEMPO MAXIMO PARA RECLAMAR

- DESTINATARIO -

DIA	MES	ANO	HORA
5	8	10	8:15
OFICINA QUE RECIBE			
SCA FDU			
EMPLEADO QUE RECIBE			
Fajana			
No. PIEZAS	PESO (GR)	PESO (VOLUMETRICO)	
1	600		
TARIFA			
\$ 15.300			
CARGO POR MANEJO			
\$ 700			
TOTAL			
\$ 16.000			
FIRMA Y SELLO			