

(18) ES (11) (21) (22)	NUMERO <b>283479</b>	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD **16 MAYO 1985**

(30) PRIORIDADES	(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
------------------	-------------	------------	-----------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL <b>A41B13/02</b>
--------------------------	--

(54) TITULO DE LA INVENCION  <b>"PAÑAL".</b>
--

(71) SOLICITANTE (S)  <b>FREDRICA V. COATES</b>
---

DOMICILIO DEL SOLICITANTE <b>1608 Dublin Road, Charlottesville, Virginia 22903</b>
---

(72) INVENTOR (ES)  <b>la misma solicitante</b>
---

(73) TITULAR (ES)
-------------------

(74) REPRESENTANTE  <b>D. Juan Botella Precillo</b>
---

Aplicaciones afines.

La presente es una solicitud de continuación parcial de mi solicitud de patente copendiente, núm. de serie -- 315.049, depositada el 26 de Octubre de 1981.

5

Campo técnico.

.....

En términos generales, la presente invención se refiere a pañales y a medios para la sujeción de los mismos y, más particularmente, a pañales lavables que tienen una nueva característica de sujeción que permite que el pañal se adapte al crecimiento del bebé, con medios de recubrimiento protectores para la disposición de sujeción.

10

Técnica de fondo.

.....

En mi solicitud de patente norteamericana copendiente, arriba mencionada, se describe un pañal lavable que presenta una nueva disposición de sujeción que permite que el pañal faje niños recién nacidos con la capacidad de ampliarse para empañar bebés mayores. En resumen, mi pañal anterior incluye una primera serie de cintas de sujeción hembras, alargadas, tipo Velcro (Marca Registrada), unidas adyacentes a un borde transversal del pañal. Con el fin de adaptarse a bebés recién nacidos, se proporciona una serie de segundas cintas de sujeción posicionadas en alineación longitudinal con las cintas de sujeción y espaciadas hacia su interior sobre la superficie del pañal. Lengüetas de unión machos, tipo Velcro (Marca Registrada), fijas al borde transversal opuesto del pañal, entran en contacto de unión con la primera o la segunda serie de cintas de sujeción para empañar el bebé en relación de encaje o ajuste apretado.

15

20

25

30

Aun cuando mi anterior pañal es totalmente funcional

para los fines anteriormente mencionados. He observado que la zona de unión de las lengüetas con el borde del pañal tiene tendencia a debilitarse después de un uso diario prolongado del pañal, lo cual exige que sea necesario volver a unir las lengüetas para que el pañal desempeñe debidamente su función.

Otro problema relacionado con mi anterior pañal se refiere a la cantidad de cinta tipo Velcro (Marca Registrada) utilizada en él para realizar el empañamiento de la forma ajustable antes mencionada. Dado que la cinta tipo Velcro (Marca Registrada) es una forma costosa de medio de unión, es deseable perfeccionar la colocación y el empañamiento de las cintas en cooperación con las lengüetas para reducir al mínimo la cantidad de material necesario para permitir que el pañal funcione de forma apropiada a bajo coste.

Asimismo, es deseable evitar que las hilazas se congreguen en las proyecciones del tipo de gancho de las lengüetas de unión macho Velcro (Marca Registrada) que, de lo contrario tenderían a perjudicar el efecto adherente de las lengüetas del pañal y la eficiencia del pañal. Cualquier tipo de medios de protección de las lengüetas tiene que ser capaz de proporcionar una utilización prolongada y continua del pañal para obtener una utilización confiable y sin mantenimiento.

Por consiguiente, es un objetivo de la presente invención proporcionar un pañal perfeccionado que pueda ser llevado por bebés recién nacidos y, luego, ampliarse para adaptarse al crecimiento del bebé.

Otro objetivo es proporcionar medios para reforzar

las lengüetas de unión en el pañal para su utilización con  
fiable continua y sin mantenimiento.

5            Todavía, otro objetivo es proporcionar una orienta-  
ción apropiada de las cintas de sujeción y del espaciamen  
to entre ellas, en el pañal, para reducir al mínimo la can  
tidad de material de sujeción necesario para el rendimient  
to del pañal.

10           Otro objetivo más es propoarcionar un medio para evi  
tar que las hilazas se congreguen en las proyecciones del  
tipo de gancho de las lengüetas de unión.

            Todavía, otro objetivo de la invención es proporci-  
onar un equipo de conversión del pañal para convertir formas  
o modelos convencionales de pañales en el pañal de la inven  
ción.

15           Descubrimiento de la invención.

            Un pañal, de acuerdo con la presente invención, com-  
prende una pieza sustancialmente rectangular de paño lavable  
absorbente que tiene superficies opuestas interior y exte-  
rior. La superficie interior se coloca en contacto con la  
20           piel del bebé que va a ser empañado. Hay un par de lengüe-  
tas de unión fijas en la parte superior del pañal qu para  
unirse a una pluralidad de cintas alargadas de sujeción u-  
nidas a la superficie exterior del pañal adyacentes a su  
borde transversal inferior en relación espaciada y sustan-  
25           cialmente paralela entre sí. Preferentemente, las lengüe-  
tas llevan proyecciones en forma de ganchos, elásticamen-  
te deformables, capaces de acoplarse con una pluralidad de  
proyecciones en forma de bucle que llevan las cintas de su  
jeción. Las cintas de sujeción se prolongan verticalmente  
30           cuando se colocan sobre el abdomen del bebé y las lengüetas

son variablemente posicionables sobre él para adaptarse a las variaciones del tamaño del bebé. Una segunda cinta espaciada interiormente desde las cintas de sujeción permite que el pañal se pliegue a un tamaño menor y entra en contacto de unión con las lengüetas para adaptarse a bebés recién nacidos.

5

En una característica de perfeccionamiento de la invención, las lengüetas tienen una longitud mayor que el espaciamiento lateral entre cintas de sujeción adyacentes para entrar simultáneamente en contacto de unión con las cintas de sujeción adyacentes para obtener una unión segura. Las lengüetas están unidas operativamente a una faja posterior a lo largo del borde superior del pañal. La faja posterior aumenta el espesor del borde superior para reforzar la unión de las lengüetas y mejorar la absorbencia.

10

15

Cintas protectoras portadoras de bucles van unidas operativamente al pañal junto a las lengüetas y son posicionables para emparejarse con las proyecciones en forma de gancho de las lengüetas para recubrir y evitar que las hilazas se acumulen sobre los ganchos durante la limpieza del pañal. En una incorporación de la invención, las cintas protectoras están situadas físicamente hacia el exterior del modelo del pañal para entrar en contacto de unión de con las lengüetas. En otra realización, las cintas protectoras están aseguradas a la faja posterior mediante un cosido reforzado.

20

25

De acuerdo con la invención, las lengüetas y las cintas protectoras pueden unirse operativamente a una faja posterior por separado que se une al borde superior del pañal, para fines de refuerzo.

30

El equipo de conversión del pañal incluye un patrón que tiene configuraciones rectangulares impresas en él para definir el tamaño y la colocación de las cintas de sujeción y las lengüetas de unión cuando se colocan al ras en una forma convencional del pañal. Se ha previsto una línea de doblez impresa en el patrón para identificar donde se dobla el borde superior sobre sí para duplicar el espesor y formar la faja posterior. Colocado sobre el modelo del pañal, el patrón permite marcar debidamente la superficie exterior del pañal para la subsiguiente unión de las lengüetas y de las cintas de sujeción durante la fabricación casera del pañal.

Todavía otros objetivos y otras ventajas de la presente invención serán fácilmente aparentes y evidentes para los especialistas en esta técnica por la siguiente descripción detallada, donde solamente he mostrado las realizaciones preferidas de la invención, simplemente a modo de ilustración de la mejor manera contemplada por mí para llevar a efecto mi invención. Como se comprenderá, la invención es capaz de modificaciones en diversos aspectos, todo ello sin apartarse de la invención. Por consiguiente, los dibujos y la descripción tienen que considerarse como ilustrativos en cuanto a naturaleza y no como limitativos.

Breve descripción de los dibujos.

La figura 1 es una vista frontal de la superficie exterior del pañal de acuerdo con la presente invención, que muestra la posición de las lengüetas de unión y las cintas de sujeción que lleva incorporadas;

La figura 2A es una vista seccional tomada a través de la línea 2A-2A de la figura 1, que muestra la unión re-

forzada de la lengüeta de unión con la faja posterior del pañal y una realización para montar las cintas de protección de las lengüetas sobre el pañal;

5 La figura 2B es similar a la figura 2A y muestra otra realización para montar la cinta protectora en el pañal, fuera de la faja posterior;

La figura 3 es una vista frontal parcial que muestra todavía otra realización para montar la cinta protectora en el pañal;

10 La figura 4A es una vista seccional tomada a través de la línea 4A-4A de la figura 3, mostrando una vista transversal de la realización mostrada en la figura 3;

La figura 4 B es similar a la figura 4A, mostrando todavía otra realización de la invención;

15 La figura 5 es una vista transversal tomada a través de la línea 5-5 de la figura 1, que muestra una forma de una faja posterior reforzada proporcionada en la invención;

20 La figura 6 es otra realización que muestra el montaje de la cinta protectora para su unión con la lengüeta de unión;

La figura 7 es una vista transversal tomada a través de la línea 7-7 fr de la figura 6;

La figura 8 es una vista parcial en planta de todavía una ulterior realización de la cinta protectora;

25 La figura 9 es una vista parcial en perspectiva del pañal de la invención en posición parcialmente plegada;

La figura 10 es una vista parcial en perspectiva del pañal en una ulterior posición plegada, después de plegarse a la posición mostrada en la figura 9;

30 La figura 11 es todavía otra vista parcial en pers-

pectiva que muestra la unión de las lengüetas de unión en posición de contacto sobre las cintas de sujeción;

La figura 12 es una vista frontal de un patrón de la invención; y

5 La figura 13 es una vista frontal parcial de otra:-  
realización de la faja posterior.

Mejor manera de llevar a cabo la invención.

Haciendo referencia a la figura 1, el pañal 10 de la invención se representa en forma desplegada para incluir una forma convencional, sustancialmente rectangular, del pañal 12, como es un paño de algodón lavable de dos capas del tipo de esponja central. El pañal 10 incluye superficies interior y exterior 10a y 10b, respectivamente, proporcionadas en lados opuestos del paño 12 (véase ejemplo en la figura 9). La superficie interior 10a se coloca adyacente a la piel del bebé mientras éste lleva el pañal, como se explica más abajo. De acuerdo con la invención, el pañal 10 incluye medios exclusivos de sujeción que permiten que el pañal se ajuste a cualquier bebé, sea cual sea el tamaño; de este bebé, en relación de ajuste apretado, de la forma que se expresa con detalle en mi solicitud de patente norteamericana copendiente, número de serie 315.049, depositada el 26 de octubre de 1981, cuyo descubrimiento en su totalidad se incorpora específicamente aquí a fines de referencia.

Para asegurar el pañal 10 al bebé, hay un par de cintas de lengüetas de unión 15 respectivamente aseguradas a los esquinas superiores adyacente del paño 12 a lo largo de la parte del borde superior 17 del pañal (véase la fig. 1). Las lengüetas 15, como se muestra por ejemplo en la -

figura 2a, incluyen respectivamente en una superficie rec-  
tangular alargada de ellas una pluralidad de proyecciones  
en forma de ganchos elásticamente deformables 15a, que de-  
finen una superficie de unión 19. Cada lengüeta 15 se pro-  
yecta lateralmente hacia el exterior del borde superior 17  
en posición sin fijar (figura 1) con la superficie 19  
enfrentada en dirección de la superficie interior 10a. Las  
lengüetas 15 son preferentemente cintas machos Velcro (Mar-  
ca Registrada) del tipo asequible de Velcro (Marca Registra-  
da) U.S.A. Inc., Nueva York, estado de Nueva York, o cinta  
Aplix (Marca Registrada), que vende Aplix (Marca Registra-  
da) Inc., Pelham, Nueva York.

Para proporcionar la unión ajustable del pañal 10 -  
con el fin de adaptarse a cualquier tamaño de bebé, se han  
previsto tres cintas alargadas de sujeción 20 en la super-  
ficie exterior 10b para su contacto de unión coincidente  
con las lengüetas 15. Cada lengüeta 20 presenta preferen-  
temente una forma rectangular e incluye una pluralidad de  
proyecciones en forma de bucles 22 en su superficie expues-  
ta (fig. 1), tales como cinta hembra Velcro (Marca Regis-  
trada) o cinta Aplix (Marca Registrada), que proporcionan  
un excelente contacto de unión y características de agarre  
con las proyecciones de gancho 15a. Las cintas 20 están -  
preferentemente aseguradas a la superficie exterior 10b me-  
diante un cosido pasante y se prolongan longitudinalmente  
a lo largo del borde inferior 24 del pañal 10, en relación  
lateralmente espaciada y paralela entre sí.

Antes de colocar bebés de tamaño mayor sobre el pañal  
10, las partes laterales que se prolongan longitudinalmen-  
te del pañal 10 se pliegan en posición al ras sobre la su-

perficie interior 10a sobre la parte central del paño, como se muestra en la fig. 9. La parte inferior del bebé se coloca entonces sobre la parte central del pañal 10. La parte del borde inferior 24 se pliega entonces hacia arriba entre las piernas del bebé, en dirección de la flecha A (fig. 8), para cubrir la zona abdominal del bebé y para; con ello, dejar expuestas las cintas de sujeción 20 y 25 que, ventajosamente no entran en contacto con la piel. La parte del borde superior 17 se extiende alrededor de la zona posterior inferior del bebé, a la altura de la cintura; después, las cintas 15 se llevan hacia adelante, en dirección de la flecha B (fig. 10), para obtener una unión; segura con las cintas de sujeción 20 (fig. 11). La sujeción del pañal obtenida de esta manera proporciona una ligadura apretada alrededor de las piernas, para retener la humedad, sin proporcionar molestias al bebé, debido a la colocación selectiva de las lengüetas 15 sobre las cintas 20.

Mas específicamente, en la posición de fajado antes descrita, las cintas de sujeción 20 están orientadas verticalmente para permitir un posicionamiento ajustable de las lengüetas 15 sobre las cintas, para adaptarse al tamaño específico del bebé. Por ejemplo, las lengüetas de unión 15 pueden colocarse sobre las cintas 20 junto al borde inferior 24 para empañar bebés de mayor tamaño. Para niños de menor tamaño, las lengüetas 15 entran en contacto ventajosamente con partes de las cintas 20 situadas interiormente desde el borde 24 para reducir el tamaño llevar el pañal de forma cómoda y apropiada. Desde luego, según el tamaño del bebé. Pueden entrar en contacto diferentes cintas 20 con las lengüetas 15 de forma rápida y fácil y sin entrar

en contacto en ningún momento con la piel del bebé.

De acuerdo con una característica perfeccionada de la invención, la longitud expuesta de las lengüetas 15 - (esto es, las superficies de unión portadoras de los ganchos 19) es mayor que el espaciamiento lateral entre cintas 5  
adyacentes 20. Esta relación entre la longitud de las lengüetas y el espaciamiento de las cintas permite de manera ventajosa que toda la lengüeta entre en contacto de unión con las cintas en una unión segura y, de esta manera, elimina cualesquiera extremidades libres de las lengüetas - 10  
que, de otro modo, podrían colgar libremente sobre el pañal, produciendo una desunión indeseable de las cintas 20 por el bebé.

El espaciamiento lateral entre cintas adyacentes 20 es, preferentemente, de 31,75 milímetro, cada cinta de sujeción tiene 50,80 milímetros de longitud y la longitud de cada lengüeta es de 50,80 milímetros a 76,20 milímetros, para obtener las mejores condiciones de unión para todos los tamaños de bebés, al mismo tiempo que se minimiza la cantidad de cinta adhesiva necesaria para confeccionar el pañal 10. 15

Para empañar bebés recién nacidos o de tamaño muy pequeño, la parte del botde inferior 24 y las cintas 20 se pliegan primeramente en dirección de la superficie interior 10a, a lo largo de la parte de pliegue transversal F (situada entre las cintas 20 y 25), como se muestra y describe en la solicitud copendiente anteriormente mencionada. Aunque este plegado expone las cintas de sujeción 20 a la parte inferior del niño, las partes laterales del paño del pañal 10 se pliegan después en posición al ras para recubrir 25  
30

las cintas y evitar el contacto con la piel del bebé. Se apreciará que un pañal mucho más pequeño 10 con mayor absor- bencia (debido al mayor espesor de pliegue obtenido con la parte del borde inferior 24 posicionada adyacente al estó- mago) se proporciona para el bebé recién nacido en compa- 5 ración con el pañal mostrado en la fig, 10, que se adaptá a bebés mayores o de más edad, según se ha tratado más a- rriba. Esta característica es particularmente importante para fajar recién nacidos, que pasan la mayor parte del - tiempo tendidos sobre sus estómagos. Además, ya que las - 10 cintas 20 están espaciadas lateralmente la una de la otra, son capaces de amontonarse juntas (esto es, efecto de a- cordeón) para lograr el ajuste necesario.

El bebé se coloca entonces sobre el pañal más peque- 15 ño y la parte inferior del pañal se levanta para cubrir la zona abdominal del bebé, como se ha indicado con relación al pañal mayor de la invención. En la posición plegada, la segunda cinta de sujeción 25, antes mencionada, queda aho- ra expuesta hacia el exterior del bebé. Luego, las lengüe- 20 tas de unión 15 se llevan hacia adelante para ponerlas en contacto de sujeción con la cinta 25 para completar el en- fajado.

Para empañar bebés recién nacidos, el pañal 10 de la invención requiere solamente una de las segundas cintas de 25 sujeción 25, en comparación con la disposición de las cintas descubiertas en mi anterior solicitud de patente anterior- mente mencionada. En parte, solamente una cinta es necesaria en vista de la mayor longitud de las lengüetas 15 que pue- de adaptarse al mayor crecimiento del bebé alrededor de la 30 cintura. Esta característica reduce además al mínimo la -

cantidad de cinta adhesiva necesaria para confeccionar el pañal 10 y la cantidad de cosido necesaria, reduciendo adicionalmente el coste de confección. La longitud de la cinta 25 es igual a la longitud de la cintas 20 (esto es, 50,80 milímetros) y está espaciada interiormente desde la cinta central 20a en aproximadamente 50,80 milímetros, de alineación longitudinal con ella.

La mencionada relación de tamaño y espaciamiento de las cintas de sujeción 20 y 25 cooperan de forma única con la lengüetas 15 para proporcionar una superficie de unión rectangular sobre el abdomen del bebé de aproximadamente 152,4 milímetros por 152,4 milímetros (véase la fig. 11) con una cantidad mínima de cinta adhesiva de sujeción. A la vista de los mencionados tamaños de las lengüetas 15 y de las cintas 20 y 25, puede verse que un rollo de cinta adhesiva de 8,46 milímetros de ancho requiere que el pañal 10 incluya solamente 58,064 centímetros<sup>2</sup> y tres cuartos aproximadamente de cinta adhesiva para proporcionar una unión de sujeción confiable y ajustable sobre una superficie de unión cuatro veces tan grande.

Debido al uso repetido y frecuente del pañal 10, se ha previsto una faja posterior 30 a lo largo de la parte del borde superior 17 del pañal con el fin de proporcionar una resistencia adicional para la unión de las lengüetas 15 y una mayor retención de humedad dentro del pañal. En una realización preferida del pañal 10, la faja posterior 30 plegando la parte del borde superior 17 sobre sí para duplicar el espesor y asegurar juntas las partes con un cosido pasante, lo que produce una faja posterior de aproximadamente cuatro pliegues de espesor cuando se utiliza una

forma de pañal de dos pliegues 12 (véase, por ejemplo, las  
 figs. 2a ó 5). Como se muestra en la fig. 2, la faja pos-  
 terior 30 permite que la lengüeta 15 se introduzca en la  
 faja en relación de superposición parcial para su unión -  
 5 reforzada con la misma con el cosido. Esta cooperación úni  
ca en su género, entre las lengüetas 15 y la faja posterior  
 30 permite que las lengüetas permanezcan unidas firmemente  
 al pañal 10 durante todo su uso prolongado y continuo. Adi  
 cionalmente, el refuerzo del borde superior 17 obtenido con  
 10 la faja posterior 30 sirve para mantener la configuración  
 del pañal y evitar desgaste. Esta característica es de par  
ticular importancia ya que la mayor cantidad de tensión im  
puesta sobre el pañal 10 está en la zona de la faja poste-  
 rior que es constantemente empujada cuando el pañal se co  
 15 loca en el bebé.

La fig. 13 muestra otra realización de la faja poste-  
 rior 30, designada con el número de referencia 30'. La fa-  
 ja 30' incluye una cinta separada de paño, como, por ejem-  
 plo de nilón o poliéster, que tiene una resistencia igual  
 20 o mayor que el paño 12. La faja 30', asegurada a la parte  
 del borde superior 17 recubre el borde superior y la extre-  
 midad yuxtapuesta de las lengüetas 15 y está asegurada a  
 ella mediante cosido para obtener un mejor refuerzo y una  
 mejor retención de humedad, según se ha indicado anterior-  
 25 mente. De acuerdo con otra característica de la invención  
 la faja 30' lleva lengüetas de unión 15, como se muestra -  
 en la fig. 13, y puede asegurarse a la parte del borde su-  
 perior 17 con un cosido que puede eliminarse enteramente,  
 de forma sencilla, aplicando tensión a un extremo del hilo  
 30 del cosido (por ejemplo, un cosido en cadeneta). Esta ca-

racterística permite que la faja 30' y las lengüetas 15 se retiren de la parte del borde superior 17 después de un período prolongado de uso para reciclar otras formas de pañales. De esta manera, se reconocerá que las lengüetas 15 se desprenden con la faja 30' cuando se produce esta eliminación, aunque las lengüetas están también preferentemente aseguradas a la parte del borde superior 17 mediante cosido de cadeneta para un mejor refuerzo durante el uso del pañal.

10            Como se muestra en las figs. 2A y 4A, por ejemplo, la superficie de las lengüetas 15 opuesta a la superficie portadora de los ganchos 19 puede proporcionarse con una tira de cinta adhesiva portadora de bucles (esto es, una cinta adhesiva hembra Velcro (Marca Registrada) o Aplix (Marca Registrada) 33. Las cintas 33 permiten que una de las las lengüetas 15 entre en contacto con la otra lengüeta en posición de recubrimiento sobre las cintas 20 ó 25 cuando se desee. Adicionalmente, los pañales 10 pueden apilarse juntos fácilmente mediante la unión de sujeción -  
15            entre las lengüetas 15 de un pañal con las cintas 33 de un pañal colocado encima para fines de almacenamiento o para empañar al bebé con dos pañales para mejor absorberencia.

25            Para evitar que se congreguen hilazas en las proyecciones en forma de gancho 15a de las lengüetas 15 durante lavados repetitivos, etc., se han previsto medios de recubrimiento protector. En una realización de la invención, mostrada en la fig. 2B, los medios de recubrimiento protector comprenden una cinta protectora 35 de aproximadamente el mismo tamaño que la lengüeta 15. La cinta protectora 35  
30            es, preferentemente, una cinata adhesiva hembra Velcro (Mar

ca Registrada) o Aplux que lleva proyecciones en forma de bucles 37. Como se muestra en la fig. 2B, cada lengüeta 15 se recubre con una cinta 35, de modo que las proyecciones de ganchos 15a y las proyecciones de bucles 37 se confrontan las unas a las otras fuera de la forma del pañal 12 - en coincidencia completa de contacto. Los extremos correspondientes de las lengüetas 15 y las cintas 35 introducidas dentro de la faja 30 o 30' están aseguradas juntas a ella mediante cosido para mayor refuerzo. Alternativamente, como se muestra en la fig. 2B, una cinta protectora 35' de mayor longitud que la cinta 35 se une en uno de sus extremos a la lengüeta 15 con una línea simple de cosido pasante fuera de la parte del borde superior 17 de modo que las proyecciones en forma de bucles 37 y las proyecciones en forma de ganchos 15a están enfrentadas las unas a las otras de la forma anteriormente descrita.

Las cintas protectoras 30 entran en contacto con la superficie de unión 19 de las lengüetas 15 protegen las proyecciones en forma de gancho 15 durante el lavado, etc., del pañal. La preparación se hace simplemente presionando suavemente la cinta protectora 35 y la lengüeta afín antes de la limpieza. Además, ya que los ganchos 15a y los bucles 37 están enfrentados los unos con los otros en las cintas de recubrimiento sesgadas juntas con el cosido pasante, se obtiene una acción de autocierre con la realización antes descrita. Además, colocando físicamente las cintas protectoras 35 fuera de la forma del pañal 12, el pañal sucio puede manejarse (por ejemplo, aclarado de tocador) sin entrar en contacto físicamente con la forma del pañal con sólo poner en contacto las lengüetas y las cin-

tas protectoras. Además, se apreciará que la cinta 35 y -  
la lengüeta 15 pueden unirse juntas para asegurar el pañal  
10 a la cuerda de tender.

5 En otra realización de los medios de recubrimiento  
protector, como se muestra en la figura 7, una primera ti-  
ra 40 de cinta portadora de los bucles se asegura en con-  
tacto reforzado de unión a la faja 30 ó 30' mediante <sup>.....</sup>cosi-  
do y se proyecta lateralmente hacia afuera de ésta. Una  
segunda tira 42 de longitud más corta que la primera tira  
10 40 se cose o se fija de la forma que sea a la primera <sup>.....</sup>tira,  
en la superficie opuesta a la superficie portadora <sup>.....</sup>de  
los bucles. La segunda tira 42 se preferentemente de cinta  
Velcro (Marca Registrada) o Aplix con proyecciones en <sup>.....</sup>for-  
ma de ganchos para formar la lengüeta de unión 15. Una <sup>.....</sup>ter-  
15 cera tira 44 de longitud más corta que la primera <sup>.....</sup>tira <sup>.....</sup>40  
y que lleva proyecciones en forma de bucles se monta <sup>.....</sup>sobre  
la primera tira en relación espaciada y adyacente con la  
segunda tira 42, formando un punto de articulación H entre  
ellas. Se apreciará que la segunda y la tercera tiras 42,  
20 44 pivotan selectivamente en contacto concidente de recu-  
brimiento entre sí (esto es, entre las partes de los gan-  
chos y los bucles) alrededor del punto de articulación H  
para cubrir y descubrir selectivamente la lengüeta 15. En  
esta realización de la invención, los medios de recubrimien-  
25 to protector están también situados fuera de la forma del  
pañal 12 para poder manejar mejor el pañal sucio. Esta dis-  
posición de cierre única con la articulación H no es de -  
autocierre, evitando de esta forma la necesidad de despren-  
der físicamente la tercera tira 44 de la segunda tira 42  
30 después del lavado (esto es, la lengüeta de unión 15) des-

pués del desprendimiento inicial antes de fajar al bebé.

En una alterior realización de los medios de recubrimiento protector, la lengüeta de unión 15 está asegurada a la faja posterior 30 ó 30' tal y como se describe en relación con la realización mostrada en la fig. 2A. Según se representa en la fig. 4A, una cinta protectora portadora de bucles 50 se cose totalmente sobre la faja posterior 30 ó 30' con puntadas pasantes junto a las esquinas superiores de la forma del pañal 12. En esta realización de la invención, las proyecciones en forma de ganchos 15a en las lengüetas 15 están protegidas plegando positivamente la lengüeta sobre los bucles de las cintas protectoras 50. El empleo de esta realización se prefiere particularmente cuando hay que proporcionar una faja posterior 30' aparte al pañal 10 de la invención, según se ha indicado más arriba. Se podrá apreciar además que la cinta protectora 50 está totalmente unida a la faja posterior 30' en todos los lados mediante puntadas pasantes, junto con una parte de la lengüeta de unión 15. Se tiene un refuerzo mayor de la cinta 50 cuando la faja posterior 30' y la cinta protectora se unen a la parte del borde superior 17; se prefiere la unión resultante ya que la cinta protectora situada sobre la faja posterior sufer mayor tensión durante la acción de desprendimiento de la lengüeta 15 de ella.

En una realización alternativa de la invención, mostrada en la fig. 4A, la lengüeta de unión 15 puede asegurarse a la cinta protectora 50 y a la faja posterior 30 ó 30', mostrando la lengüeta directamente sobre la cinta a lo largo del lado de la esquina exterior con una sola línea de cosido pasante, como se muestra en la fig. 4B. En esta rea

lización, las proyecciones en forma de gancho 15a están sesgadas en posición de recubrimiento con las proyecciones en forma de bucles de la cinta 50, para lograr una acción de autocierre, si así se prefiere.

5           La fig. 5 muestra otra modificación de la faja posterior 30, que requiere un trozo de material de tipo de esponja que se coloca a lo largo del borde superior 17 antes de plegar el borde para duplicar el espesor. Se reconocerá que la inclusión de la capa de esponja de la forma antes descrita mejora la absorbencia de humedad de la faja posterior para evitar que la humedad se escape del pañal y se extienda por la espalda del bebé.

10

La fig. 8 es una ilustración de otra característica de perfeccionamiento de la invención que muestra el empleo de cintas o tiras de recubrimiento protector provistas de bucles del cual se ha hablado más arriba, que son más anchas que la correspondiente lengüeta de unión 15. Esta característica asegura un cierre y una protección completos de las proyecciones en forma de gancho 15a del ambiente exterior mediante plena coincidencia de contacto.

15

20

De lo antedicho, puede apreciarse que el pañal 10 de la invención es capaz de utilizarse de forma confiable y fácil en bebés de cualquier tamaño, debido a las características de espaciamento entre las cintas 20 y 25, en cooperación con las lengüetas 15, según se describe anteriormente. La faja posterior 30 ó 30' colocada a lo largo de la parte del borde superior 17 proporciona condiciones de unión de refuerzo de las lengüetas 15 y de las cintas o tiras protectoras, según se indica más arriba, lo cual es esencial para un uso diario prolongado, considerando la

25

30

constante acción de apertura y cierre que tanto las lengüetas como las cintas o tiras protectoras tienen que sufrir. Además, las características de la invención antes expresadas se incorporan fácilmente a modelos convencionales de pañales, lo que tiene como resultado una modificación barata de los actuales pañales y de la confección de nuevos pañales gracias a las mencionadas características de perfeccionamiento.

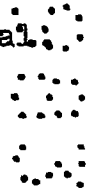
Para permitir la confección del pañal 10 de la invención en casa, se proporciona un patrón 60, según se muestra en la fig. 12. Básicamente, el patrón 60 incluye una hoja o lámina de material, rectangular, 62, que puede ser de papel, de aproximadamente el mismo tamaño que el modelo de pañal 12. Junto al borde 66 de la hoja 62, se proporciona un primer juego de tres configuraciones rectangulares 64 en relación lateralmente espaciada y paralelos entre sí. Se marca una configuración rectangular 68 igual de tamaño a las configuraciones 64, en la hoja 62, en alineación longitudinal y espaciada aparte con la configuración central 64a. Una línea de doblez 69 se prolonga paralela al borde trasversal opuesto 70 de la hoja 62. Se podrá apreciar que cuando el patrón 60 se coloca sobre un modelo de pañal 12 en coincidencia de contacto, las configuraciones 64, 68 y la línea 69 pueden transferirse fácilmente a la superficie exterior 10b del modlo de pañal 10 con el fin de permitir la identificación del emplazamiento de las cintas de sujeción 20 y 25 y de la faja posterior 30 para su unión posterior al modelo del pañal. También, pueden proporcionarse líneas paralelas apropiadas en el patrón 60 junto a la línea 69 para indicar el emplazamiento de una faja posterior

30' aparte. El equipo de conversión del pañal que incorpora el patrón 60 puede incluir variablemente las lengüetas y cintas precortadas, el modelo del pañal o la faja posterior preformada 30', incluidas las lengüetas montadas para la preparación en casa.

5

En este descrubrimiento, se muestrasn y describen solamente las realizaciones preferidas de la invención, pero, tal y como se ha indicado anteriormente, debe entenderse que la invención es capaz de sufrir cambios o modificaciones dentro del alcance del concepto inventivo tal y cómo se expresa aquí. Por ejemplo, cada cinta 64 y cinta 68 del patrón 60 puede incluir cintas adicionales estiradas concéntricamente de diferente tamaño con el fin de recibir y proporcionar cintas de diferentes tamaños en el pañal.

10



REIVINDICACIONES

1.- Pañal, que comprende:

5 a) Una pieza sustancialmente rectangular de material lavable absorbente que tiene superficies opuestas interior y exterior, siendo la superficie interior la destinada a estar en contacto con la piel del portador del pañal;

b) un par de lengüetas de unida aseguradas a la parte superior del pañal, teniendo cada lengüeta una longitud predeterminada; y

10 c) una pluralidad de cintas alargadas de sujeción, colocadas en la superficie exterior del pañal, junto a su borde transversal inferior, en relación espaciada y sustancialmente paralela entre sí, extendiéndose dichas cintas longitudinalmente a lo largo de la superficie exterior del pañal, siendo el espaciamiento lateral entre dichas cintas ligeramente menor que la longitud predeterminada de las lengüetas, para permitir que estas se acoplen de forma ajustable y formen puente entre las cintas adyacentes.

20 2.- Pañal, de acuerdo con la reivindicación 1, que, además, incluye una cinta de sujeción adicional que se extiende longitudinalmente a lo largo de la superficie exterior del pañal, espaciada longitudinalmente hacia adentro y lateralmente de dicha pluralidad de cintas de sujeción, definiéndose una parte de dobles transversal entre dicha pluralidad de cintas y dicha cinta adicional, que permite que la parte inferior del pañal que lleva las cintas se pliegue a lo largo de la parte de dobles sobre la superficie interior del pañal, acortándose de esta manera la longitud del pañal con el fin de adaptarse a niños recién nacidos y evitando el contacto entre el bebé y todas las man

25  
30

cionadas cintas de sujeción.

3.- Pañal, de acuerdo con la reivindicación primera, caracterizado porque comprende:

5 a) una pieza sustancialmente rectangular de paño lavable absorbente que tiene superficies opuestas interior y exterior, siendo la superficie interior la destinada a entrar en contacto con la piel del portador del pañal;

10 b) un par de lengüetas de unión unidas a la parte superior del pañal, llevando cada lengüeta una pluralidad de proyecciones en forma de ganchos, elásticamente deformables, que se proyectan hacia el exterior desde la superficie de la lengüeta;

15 c) medios de sujeción colocados en la superficie exterior del pañal, junto a su borde transversal inferior, para entrar en contacto con las lengüetas de unión con el fin de asegurar el pañal al portador del mismo, teniendo dichos medios de sujeción una superficie que lleva una pluralidad de proyecciones en forma de bucles, elásticamente deformables, para entrar en contacto de unión con las superficies de las lengüetas; y

20 d) medios protectores de recubrimiento unidos a los bordes adyacentes de las lengüetas del pañal que llevan proyecciones en forma de bucles para acoplarse con las proyecciones en forma de ganchos de las lengüetas, aislando de esta forma las proyecciones en forma de ganchos de las lengüetas, de hilazas durante la limpieza del pañal.

25 4.- Pañal, de acuerdo con la reivindicación 3, en el que dicha parte del borde superior se pliega hacia atrás para establecer una parte de pliegue doble, asegurándose dicha parte de pliegue doble con puntadas de hilo pasantes

30

para definir una faja posterior alrededor de la espalda del portador del pañal al nivel de la cintura durante el tiempo que lo lleva, que asegura una mejor absorberencia y refuerzo de dicho borde superior.

5            5.- Pañal, de acuerdo con las reivindicaciones 3 ó 4, en el que cada lengüeta de unión está asegurada a la esquina superior del pañal, proyectándose lateralmente y hacia afuera del mismo, incluyendo dichos medios protectores una cinta de material que lleva las proyecciones en forma de bucles y que tiene aproximadamente el mismo tamaño que la lengüeta, estando adaptada dicha cinta protectora para plegarse y entrar en contacto con las proyecciones en forma de gancho de la lengüeta.

15           6.- Pañal, de acuerdo con las reivindicaciones 3 ó 4, en el que dichos medios de recubrimiento protector incluyen una cinta de material que lleva las proyecciones en forma de bucles, estando unida dicha cinta protectora por uno de sus extremos a la lengüeta de unión fuera de la parte del borde superior del pañal y que se extiende hacia afuera desde el pañal, con las proyecciones en forma de bucles de los medios de recubrimiento y las proyecciones en forma de gancho de la lengüeta encaradas las unas con las otras.

25           7.- Pañal, de acuerdo con las reivindicaciones 3 ó 4, en el que dichos medios de recubrimiento protector incluyen una primera cinta de material que tiene un extremo unido a la parte del borde superior del pañal para protección lateralmente hacia afuera desde el mismo; una segunda cinta de material más corta que la primera cinta y que lleva proyecciones en forma de bucles; y una tercera cinta -

30

más corta que la primera cinta y que lleva proyecciones en forma de ganchos; estando unidas dichas segunda y tercera cintas a la primera cinta para definir una articulación, con lo que dichas segunda y tercera cintas pivotan selectivamente alrededor de la articulación para permitir que la segunda y la tercera cintas entren en contacto la una con la otra.

8.- Pañal, de acuerdo con la reivindicación primera caracterizado porque comprende:

10 a) una pieza sustancialmente rectangular de paño, lavable absorbente que tiene superficies opuestas interior y exterior, siendo la superficie interior la destinada a entrar en contacto con la piel del portador del pañal;

15 b) medios de faja posterior plegados hacia atrás a lo largo de una parte del borde superior del pañal para aumentar el espesor del borde superior y mejorar la absorción y la resistencia del mismo, siendo posicionables dichos medios de faja posterior para entrar en contacto con la espalda del portador del pañal a la altura de la cintura;

20 c) un par de lengüetas de unión fijas a los medios de la faja posterior, llevando cada una de dichas lengüetas una pluralidad de proyecciones en forma de ganchos, elásticamente deformables, que se proyectan hacia afuera desde una superficie de la lengüeta;

25 d) medios de sujeción fijos a la superficie exterior del pañal, adyacentes a su borde transversal inferior, para entrar en contacto con las lengüetas de unión con el fin de asegurar el pañal al portador del mismo, llevando dichos medios de sujeción una pluralidad de proyecciones

30

en forma de bucles, elásticamente deformables, para entrar en contacto de unión con dichas lengüetas de unión.

5 9.- Pañal, de acuerdo con la reivindicación 8, que, además, incluye medios de recubrimiento protectos unidos a los medios de la faja posterior adyacentes a la lengüeta de unión, llevando dichos medios de recubrimiento protector proyecciones en forma de bucles que entran en contacto de unión con las proyecciones en forma de ganchos - de las lengüetas con el fin de evitar una acumulación excesiva de hilazas sobre las proyecciones en forma de gan-  
10 chos, producida durante la limpieza del pañal.

15 10.- Pañal, de acuerdo con la reivindicación 9, en el que dichas lengüetas de unión son ligeramente más estrechas que los medios de faja posterior y dichos medios de recubrimiento protector.

20 11.- Pañal, de acuerdo con la reivindicación 9, en el que cada lengüeta incluye un extremo fijo a los medios de recubrimiento protector con puntadas pasantes para segar las proyecciones en forma de gancho de las lengüetas en dirección de las proyecciones en forma de bucle de los medios de recubrimiento protector con el fin de hacer que las lengüetas y los medios de recubrimiento tengan tenden-  
cia a autocerrarse.

25 12.- Pañal, de acuerdo con las reivindicaciones 10 u 11, en el que dichos medios de faja posterior incluyen una cinta de tela separada de la parte del borde superior del pañal y de aproximadamente la misma longitud que el - borde transversal inferior del pañal, llevando dicha cinta de faja posterior las lengüetas de unión y los medios  
30 protectores.

13.- Pañal, de acuerdo con la reivindicación 12, en el que dicha cinta de faja posterior está asegurada a la parte del borde superior del pañal con un cosido separable que puede separar la faja posterior del pañal, tirando de un hilo del cosido para, de esta forma, quitar todo el co-  
 5 sido.

14.- Pañal, de acuerdo con la reivindicación 13, en el que dicha cinta de faja posterior está asegurada al pa-  
 ñal mediante un cosido de punto de cadeneta.

15 15.- Pañal, de acuerdo con la reivindicación 6, en el que dichos medios de recubrimiento se cosen a dicha -  
 lengüeta fuera de dicho pañal.

16.- Pañal, de acuerdo con la reivindicación 6, en el que dichos medios de recubrimiento y dichos medios de  
 15 lengüetas se cosen juntos y están en contacto mutuo en el borde adyacente de dicho pañal.

17.- Pañal, de acuerdo con las reivindicaciones 3 ó 4, en el que dichos medios de recubrimiento están situados enteramente sobre una superficie de dicho paño, estando -  
 20 unido un extremo de dichos medios de recubrimiento a un ex-  
 tremo exterior de dicha lengüeta.

18.- Pañal, de acuerdo con la reivindicación 17, en el que cada una de dichas lengüetas se prolonga hacia el exterior desde la parte del borde superior de dicho paño y está adaptada para doblarse hacia atrás en contacto con  
 25 dichos medios de recubrimiento.

19.- Pañal, de acuerdo con la reivindicación 17, en el que cada una de dichas lengüetas se prolonga hacia aden-  
 tro desde la parte del borde superior de dicho paño para  
 30 entrar en contacto con dichos medios de recubrimiento.

20.- Pañal, de acuerdo con la reivindicación 4, en el que cada una de dichas lengüetas se prolonga hacia afuera desde dentro de la parte de doble pliegue de dicho pañal, cosiéndose dichos medios de recubrimiento a una parte de dicha lengüeta fuera de dicho pañal.

21.- Pañal, de acuerdo con la reivindicación 4, en el que cada una de dichas lengüetas y dichos medios de recubrimiento se prolonga hacia afuera desde dentro del doble pliegue de dicho pañal.

22.- PAÑAL.

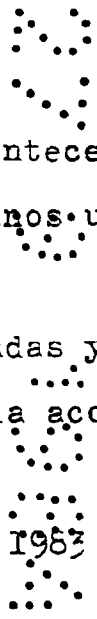
Todo conforme se describe en la memoria que antecede, se ilustra como ejemplo de ejecución en los planos unidos a ella y se reivindica.

Esta memoria consta de veintiocho hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara y planos que la acompañan.

Madrid, 8 de Noviembre de 1953

FREDRICA V. COATES

P.A.  
JMA



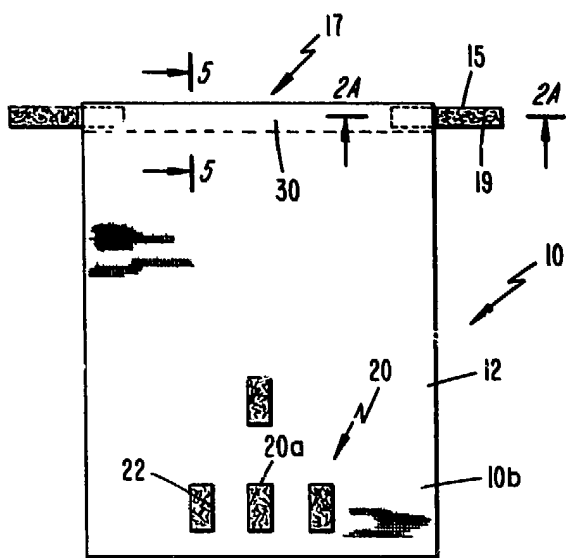


Fig. 1

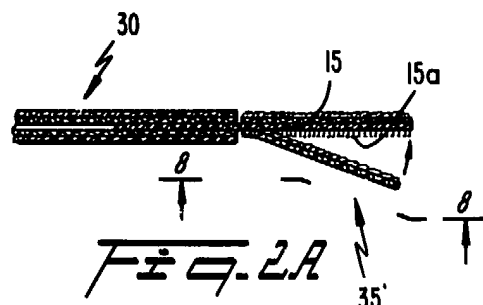


Fig. 2A

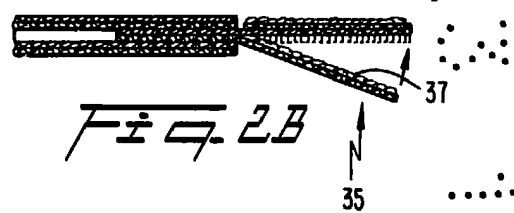


Fig. 2B

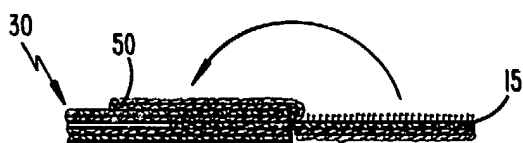


Fig. 4A

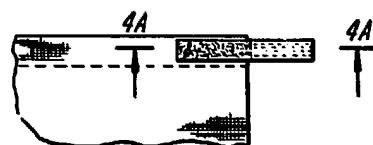


Fig. 3

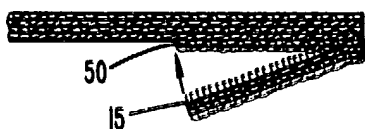


Fig. 4B

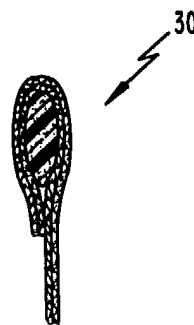


Fig. 5

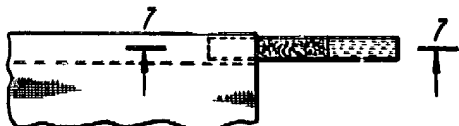


Fig. 6

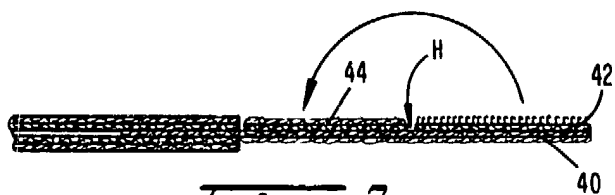


Fig. 7

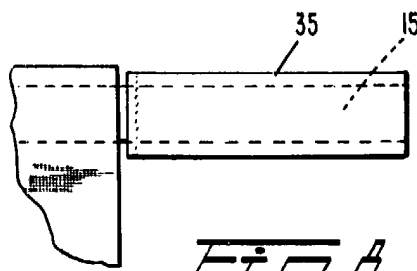


Fig. 8

ESCALA VARIABLE  
 Madrid 8 NOV. 1983

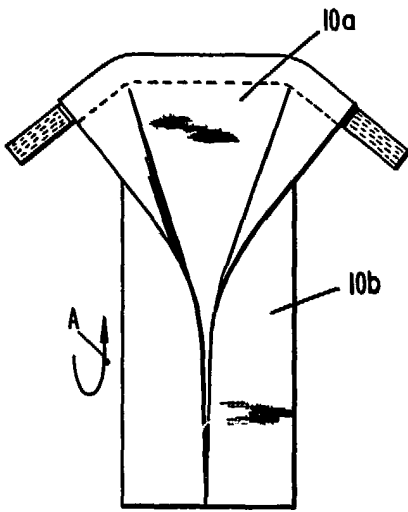


Fig. 9

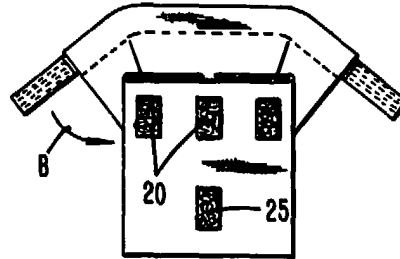


Fig. 10

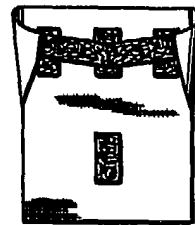


Fig. 11

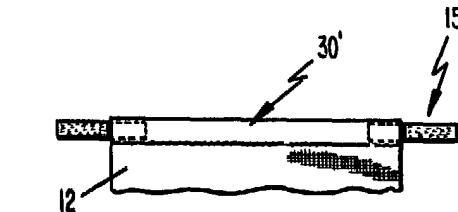
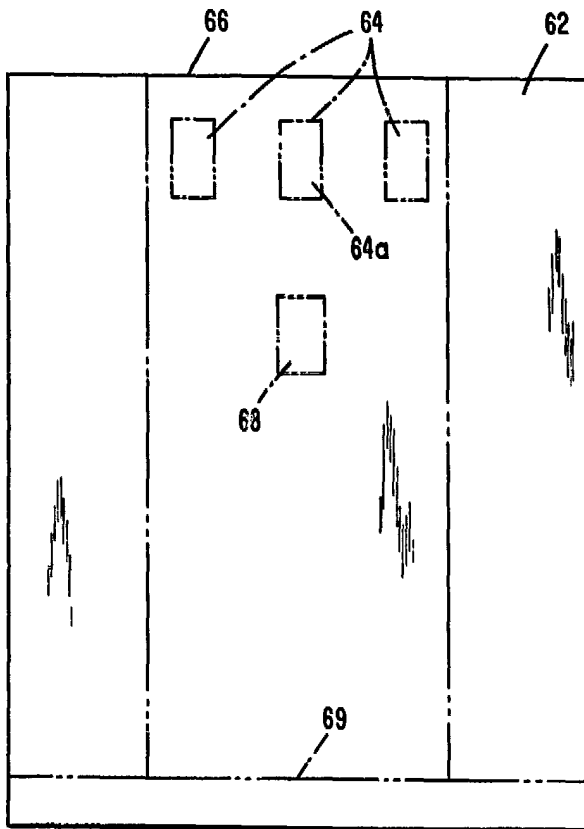


Fig. 13



Fig. 12

ESCALA VARIABLE  
 Madrid 28 NOV. 1983  
 F. A.