

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 624 405**

51 Int. Cl.:

**A61F 13/505** (2006.01)

**A61F 13/49** (2006.01)

**A61F 13/539** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **16.12.2013 PCT/EP2013/076710**

87 Fecha y número de publicación internacional: **26.06.2014 WO14095727**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **16.12.2013 E 13805405 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **15.02.2017 EP 2934406**

54 Título: **Artículo de incontinencia absorbente con envoltura de pañal e inserto de absorción**

30 Prioridad:

**21.12.2012 DE 102012025437**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**14.07.2017**

73 Titular/es:

**PAUL HARTMANN AG (100.0%)  
Paul-Hartmann-Strasse 12  
89522 Heidenheim, DE**

72 Inventor/es:

**KNECHT, THERESIA**

74 Agente/Representante:

**LEHMANN NOVO, María Isabel**

**ES 2 624 405 T3**

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

**DESCRIPCIÓN**

Artículo de incontinencia absorbente con envoltura de pañal e inserto de absorción.

5 La presente invención concierne a un pañal de incontinencia absorbente desechable del tipo abierto con una zona trasera, una zona delantera y una zona de bragadura intercalada entre ellas, y con una pieza principal con un lado interior vuelto hacia el cuerpo durante el uso y un lado exterior alejado del cuerpo durante el uso, y con piezas laterales discretas conectadas a los bordes laterales primero y segundo de la pieza principal. El pañal de incontinencia desechable está previsto para adultos y está configurado como un pañal desechable, es decir que está destinado a utilizarse una sola vez.

10 Tales pañales de incontinencia desechables son conocidos también, por ejemplo, por el documento WO2004/105668A1.

15 En tales pañales de incontinencia desechables las piezas laterales mencionadas están formadas de un material diferente del material de la pieza principal. Por ejemplo, las piezas laterales, que se denominan también frecuentemente "alas" del pañal de incontinencia desechable, pueden diseñarse como activas en materia de transpiración, especialmente como permeables al aire y al vapor de agua, mientras que la pieza principal está construida como impermeable a líquidos.

Para cerrar el pañal de incontinencia desechable se aplican sobre el lado del vientre del usuario las piezas laterales conectadas preferiblemente a la zona trasera de manera indisoluble y se unen éstas allí de manera soltable con el lado exterior de la zona delantera de la pieza principal o con el lado exterior de las piezas laterales de la pieza delantera.

20 Si se equipa un pañal de incontinencia desechable de esta clase con ayudas de cierre mecánicas, resulta entonces el problema de que para las ayudas de cierre dispuestas usualmente en las piezas laterales traseras y construidas generalmente como ganchos velcro tiene que estar prevista en el lado exterior de la zona delantera del pañal una zona de aterrizaje correspondiente que tiene que poder acoplarse con los ganchos velcro.

25 No obstante, el lado exterior de la pieza principal de tales pañales de incontinencia desechables se forma usualmente por medio de un material en película para impedir una salida de líquido hacia fuera a través del cuerpo absorbente. Las piezas laterales de tales pañales de incontinencia desechables están formadas preferiblemente por materiales no tejidos lisos para mejorar la compatibilidad del material con la piel allí donde no es necesaria una barrera segura contra líquidos. Por tanto, una superficie de aterrizaje para la inmovilización segura de los ganchos velcro sobre el lado exterior de la zona delantera del pañal requeriría la instalación de un material adicional, especialmente un componente de bucles textil en sí conocido. No obstante, tales componentes de bucles tendrían que extenderse por partes amplias de la zona delantera del lado exterior del pañal para garantizar el alto grado de flexibilidad necesario en pañales de incontinencia desechables (pañales para adultos) en cuanto a la adaptación a la talla del usuario. Dado que los componentes de bucles textiles constituyen un factor de costes importante, esta solución resulta ya prohibitiva por motivos económicos.

35 Además, se ha visto en pañales de incontinencia desechables de la clase conocida que la sensación subjetiva de comodidad del pañal muestra claras diferencias a pesar de las piezas laterales compatibles con la piel e impermeables al aire y al vapor de agua.

40 Se ha propuesto ya con el documento DE102009016381A1 formar la pieza principal como una unidad integral constituida por una hoja superior, un laminado de material no tejido-película como hoja posterior y un cuerpo de absorción dispuesto entre medias. Esta pieza principal lleva conectadas por detrás y por delante cuatro piezas laterales discretas.

El problema de la presente invención consiste en proporcionar un pañal de incontinencia desechable alternativo que pueda fabricarse de manera más económica y, además, le garantice al usuario del pañal de incontinencia desechable un mayor grado de comodidad de uso.

45 Por tanto, se propone un pañal de incontinencia absorbente desechable del tipo abierto con una envoltura de pañal de al menos tres piezas con un lado interior y un lado exterior, en el que la envoltura de pañal comprende una pieza principal y al menos dos piezas laterales traseras separadas, en el que la pieza principal presenta una zona delantera, una zona trasera y una zona de bragadura intercalada entre ellas en la dirección longitudinal y destinada a quedar situada entre las piernas de un usuario, y en el que las piezas laterales traseras están dispuestas por  
50 ambos lados en la zona trasera de la pieza principal de tal manera que las piezas laterales traseras están inmovilizadas con su lado exterior en unas primeras zonas de solapamiento sobre el lado interior de la pieza principal a lo largo de bordes longitudinales laterales traseros, y en el que las piezas laterales traseras se extienden en dirección transversal hasta más allá de los bordes longitudinales laterales traseros de la pieza principal, y en el que las piezas laterales traseras presentan unos medios de cierre, y en el que la pieza principal y las piezas laterales  
55 traseras comprenden un material no tejido o están formadas por éste, y en el que la envoltura del pañal se extiende

- continua sobre una longitud L1 desde un extremo delantero de la envoltura de pañal, pasando por la zona de bragadura, hasta un extremo trasero de la envoltura de pañal, y en el que en el lado interior de la envoltura de pañal está dispuesto un inserto de absorción con un lado interior y un lado exterior, en el que el inserto de absorción comprende una hoja posterior impermeable a líquidos y una hoja superior, entre las cuales está dispuesto un cuerpo de absorción, en el que el inserto de absorción se extiende hacia dentro de las primeras zonas de solapamiento y está inmovilizado allí al menos seccionalmente con su lado exterior sobre la envoltura de pañal, en el que el inserto de absorción presenta una longitud L2 y en el que se cumple que  $L2 < L1$ . Por tanto, la extensión longitudinal del inserto de absorción es más pequeña que la de la envoltura de pañal.
- Por consiguiente, la envoltura de pañal forma un chasis de pañal que está construido como un conjunto de material no tejido de al menos tres piezas (2 piezas laterales y la pieza principal) y que puede llevarse muy agradablemente.
- En las primeras zonas de solapamiento los bordes longitudinales interiores de las piezas laterales cubren los bordes longitudinales traseros de la pieza principal y están inmovilizados allí preferiblemente de manera indisoluble con su lado exterior sobre el lado interior de la pieza principal.
- Con el lado interior de un material plano descrito anteriormente o en lo que sigue se entiende siempre el lado del material plano que queda vuelto hacia el cuerpo durante el uso del pañal. Por consiguiente, con el lado exterior de un material plano descrito anteriormente o en lo que sigue se entiende siempre el lado alejado del cuerpo en la posición de uso del pañal.
- El material plano que forma la pieza principal de la envoltura de pañal está constituido sustancialmente en su totalidad por un material no tejido. Por tanto, la pieza principal puede configurarse como permeable al aire en toda su extensión. Por el contrario, el inserto de absorción formado como una unidad integral comprende como hoja posterior un material en película. Se asegura así que, durante el uso, no pueda llegar líquido al exterior desde el cuerpo de absorción. Dado que la extensión longitudinal L2 del inserto de absorción es más pequeña que la extensión longitudinal L1 de la envoltura de pañal, el pañal según la invención puede fabricarse con un uso de material netamente más reducido en comparación con el pañal de incontinencia desechable revelado en el documento DE102009016381A1. Además, se conserva plenamente durante el uso la permeabilidad al aire de la envoltura de pañal fuera de la extensión plana del inserto de absorción. Los inventores han reconocido, además, que se puede consolidar aún más el conjunto de la envoltura de pañal cuando las primeras zonas de solapamiento de la envoltura de pañal, es decir, las zonas en las que la pieza principal y las piezas laterales traseras están unidas de manera indisoluble en una configuración solapada, son cubiertas al menos parcialmente por el inserto de absorción, es decir que el inserto de absorción se extiende hacia dentro de las primeras zonas de solapamiento y está inmovilizado allí con su lado exterior sobre el lado interior de la envoltura de pañal, es decir, en la zona de solapamiento sobre un lado interior de las piezas laterales. De este modo, se reduce netamente el peligro de que las piezas laterales se desprendan involuntariamente del conjunto de material no tejido constituido por las piezas laterales y la pieza principal.
- Según un perfeccionamiento de la invención, se ha previsto que, de la misma manera que en la zona trasera, se conecten también unas piezas laterales a la izquierda y a la derecha (a ambos lados) de la zona delantera de la pieza principal, es decir, de tal manera que las piezas laterales delanteras estén unidas en unas segundas zonas de solapamiento con las zonas de borde lateral de la pieza principal. Preferiblemente, el inserto de absorción se extiende también en tal caso hacia dentro de las segundas zonas de solapamiento y está inmovilizado allí con su lado exterior en un lado interior de la envoltura de pañal.
- Preferiblemente, la hoja posterior y/o la hoja superior forman en dirección transversal y/o en dirección longitudinal una parte volada sobresaliente del cuerpo de absorción. En tal caso, son especialmente unas zonas parciales de la parte colada del inserto de absorción las que se extienden hacia dentro de las zonas de solapamiento primeras y/o segundas.
- Se ha manifestado como ventajoso en cuanto al refuerzo del conjunto de material no tejido encargado de formar la pieza principal que al menos un 20%, especialmente al menos un 30%, más especialmente a lo sumo un 90% y más especialmente a lo sumo un 80% de la superficie de las primeras zonas de solapamiento esté unida siempre con el inserto de absorción.
- Para determinar las dimensiones de los componentes del pañal de incontinencia desechable y de las porciones de superficie se mide el pañal de incontinencia desechable en el estado extendido de plano.
- La relación de las longitudes  $L2/L1$  es preferiblemente inferior a 0,9, especialmente inferior a 0,8, más especialmente inferior a 0,7 y más especialmente superior a 0,3.
- La porción de la superficie de las segundas zonas de solapamiento unida con el inserto de absorción es preferiblemente más pequeña que la porción de la superficie de las primeras zonas de solapamiento unida con el inserto de absorción. A causa de la disposición de los medios de cierre en las piezas laterales traseras y del peligro inherente de destruir la unión íntima entre las piezas laterales y la pieza principal por efecto de fuerzas de tracción

introducidas en las zonas de solapamiento a través de los medios de cierre, se ha manifestado como ventajoso consolidar más fuertemente las primeras zonas de solapamiento que las segundas zonas de solapamiento.

Es ventajoso que al menos un 10%, especialmente al menos un 20%, más especialmente a lo sumo un 85% y más especialmente a lo sumo un 75% de la superficie de las segundas zonas de solapamiento esté siempre unido con el inserto de absorción.

5 Para consolidar el conjunto de material compuesto que forma la pieza principal se ha manifestado como especialmente ventajoso que el inserto de absorción cubra completamente las zonas de solapamiento primeras y/o segundas en dirección transversal. Preferiblemente, el inserto de absorción está construido para ello en dirección transversal, al menos en la zona trasera de la envoltura de pañal, pero especialmente en toda su extensión longitudinal, con una anchura continuamente más grande que la de la parte principal de la envoltura de pañal. Preferiblemente, el inserto de absorción se extiende en la medida D en dirección transversal hacia fuera de los bordes longitudinales trasero de la pieza principal, especialmente de los bordes longitudinales laterales delanteros y traseros de esta pieza, ascendiendo D preferiblemente a 0,5-10,0 cm, especialmente 1,0-8,0 cm y más especialmente 1,2-5,0 cm.

15 Por tanto, el inserto de absorción solapa preferiblemente a lo largo de al menos una línea imaginaria que discurre en dirección transversal tanto a un respectivo borde longitudinal interior de las piezas laterales como a un respectivo borde lateral trasero de la pieza principal y está unido a lo largo de al menos esta línea con el lado interior de la envoltura de pañal, es decir que está inmovilizado sobre éste.

20 El lado exterior del inserto de absorción puede estar unido preferiblemente en otras zonas, es decir, también por fuera de las zonas de solapamiento primeras o segundas, preferiblemente también en toda la superficie, con el lado interior de la envoltura de pañal, especialmente mediante una capa continua o discontinua de adhesivo termofusible, por ejemplo en forma de un dibujo de pegado obtenido por pulverización en espiral.

Más preferiblemente, la extensión plana del cuerpo de absorción y su disposición están concebidas de tal manera que el cuerpo de absorción no se extienda hacia dentro de las zonas de solapamiento primeras y/o segundas.

25 El inserto de absorción puede presentar ventajosamente un contorno de aberturas de piernas al menos seccionalmente redondeado, es decir, de forma curva, de tal manera que el inserto de absorción presente en una zona a la altura del eje medio transversal de la envoltura de pañal una extensión transversal más pequeña que en las zonas de la espalda y/o del vientre.

30 Las piezas laterales traseras y/o las piezas laterales delanteras y/o la pieza principal de la envoltura de pañal pueden estar formadas en cada caso por secciones de forma rectangular.

35 Sin embargo, la envoltura de pañal puede presentar más ventajosamente un contorno de aberturas de piernas al menos seccionalmente redondeado, es decir, de forma curva, de tal manera que la envoltura de pañal presente en una zona a la altura del eje medio transversal de la envoltura de pañal una extensión transversal más pequeña que en las zonas de la espalda y/o del vientre. En este caso, la pieza principal y/o las piezas laterales delanteras y/o las piezas laterales traseras pueden presentar un contorno de aberturas de piernas de forma curva.

40 En las zonas de solapamiento primeras y/o segundas las piezas laterales están unidas, es decir, conectadas una a otra, mediante su lado exterior con el lado interior de la envoltura de pañal en una configuración solapada. La conexión de estas piezas una a otra puede efectuarse ventajosamente con ayuda de medios de conexión en sí conocidos, como adhesivos, especialmente adhesivos termofusibles, mediante estampación, mediante calandrado térmico o mediante soldadura, especialmente mediante soldadura por ultrasonidos.

La conexión del lado exterior del inserto de absorción con el lado interior de la envoltura de pañal en las zonas de solapamiento primeras y/o segundas se efectúa también ventajosamente mediante adhesivos, especialmente adhesivos termofusibles, mediante estampación, mediante calandrado térmico o mediante soldadura, especialmente mediante soldadura por ultrasonidos.

45 En las piezas laterales traseras están previstos unos medios de cierre. Los medios de cierre presentan, por ejemplo, elementos de cierre adhesivos, pero especialmente elementos de cierre mecánicos, tales como ganchos velcro. De manera especialmente preferida, los medios de cierre presentan elementos de cierre tanto adhesivos como mecánicos. Ventajosamente, están previstas para ello en una respectiva tira de cierre unas zonas adhesivas yuxtapuestas y unas zonas mecánicamente adherentes, tal como se ha descrito, por ejemplo, en el documento EP321232A1.

50

Para la inmovilización estipulada del pañal de incontinencia desechable en el cuerpo de un humano se pueden inmovilizar los medios de cierre sobre el lado exterior de una zona delantera del pañal, poseyendo el usuario la posibilidad de adaptar el pañal a las particularidades anatómicas del usuario, especialmente al perímetro de la cadera del usuario del pañal. A este fin, se ha previsto – en contraste con los sujetadores de punto fijo conocidos –

que el usuario posea la posibilidad de variar el posicionamiento de los medios de cierre sobre el lado exterior de una zona delantera del pañal en lo que respecta a la dirección transversal. Preferiblemente, los medios de cierre se pueden inmovilizar sobre todo el lado exterior de la zona delantera de la pieza principal. Más preferiblemente, los medios de cierre pueden inmovilizarse sobre todo el lado exterior de las piezas laterales delanteras, siempre que el pañal de incontinencia desechable presente piezas laterales delanteras.

Según una forma de realización preferida, se ha previsto que, para realizar la inmovilización estipulada del pañal de incontinencia desechable en el cuerpo de un humano, los medios de cierre de las piezas laterales traseras puedan inmovilizarse al menos zonalmente de manera soltable tanto en el lado exterior de la pieza principal, en la zona delantera de ésta, como en el lado exterior de las piezas laterales delanteras. Preferiblemente, las fuerzas de retención entre los medios de cierre y el lado exterior de las piezas laterales delanteras son en este caso superiores a las fuerzas de retención entre los medios de cierre y el lado exterior de la pieza principal. Esto le induce al usuario en la mayoría de los casos a inmovilizar los medios de cierre en las piezas laterales delanteras, lo que favorece la forma de ajuste del pañal. Las fuerzas de retención actuantes como fuerzas de retención sobre el vientre determinadas entre los medios de cierre dotados especialmente de ayudas de cierre mecánicas y el lado exterior de la pieza principal ascienden preferiblemente a 20-57 N/25mm, especialmente 25-50 N/25mm, medido según el método de prueba descrito en el documento EP1915977A1.

Se ha manifestado también como ventajoso que las piezas laterales delanteras y/o traseras y/o la pieza principal se formen a base de un material no tejido que contenga al menos un componente de formulación a base de un polímero termoplástico. Los materiales no tejidos pueden contener fibras de PE, PP, PET, rayón, celulosa, PA y mezclas de estas fibras. Son imaginables y ventajosas también fibras bicomponentes o multicomponentes. Son ventajosos especialmente los velos de carda, los velos de hilatura, los velos agujados con chorros de agua, los velos SM, los velos SMS, los velos SMMS o bien laminados constituidos por una o varias de estas clases de velos, significando S capas de velo ligadas en hilatura y M capas de velo sopladas en fusión. Se prefieren especialmente los velos de hilatura, ya que éstos presentan una alta resistencia en dirección longitudinal y en dirección transversal y, por tanto, pueden aguantar especialmente bien las fuerzas de cizalladura que actúan sobre ellos al acoplar las ayudas de cierre mecánicas eventualmente existentes.

Ventajosamente, las piezas laterales traseras se diferencian de las piezas laterales delanteras y/o de la pieza principal en lo que respecta a al menos una, especialmente al menos dos, más especialmente al menos tres y más especialmente al menos cuatro de sus propiedades primarias seleccionadas del grupo de clase del material, peso por unidad de superficie, actividad de transpiración, densidad, extensibilidad, fuerza de cierre, extensión superficial, espesor, color.

Clase del material: Se manifiesta como ventajoso que las piezas laterales delanteras estén formadas por un material no tejido más blando y más compatible con la piel que las piezas laterales traseras, ya que las piezas laterales delanteras, al aplicar el pañal al cuerpo, vienen a quedar situadas por dentro en su posición especificada. Asimismo, puede ser ventajoso formar las piezas laterales traseras a base de un material más resistente a la tracción, ya que los medios de cierre están montados en las piezas laterales traseras y, al aplicarse al pañal, actúan fuerzas de tracción grandes sobre las piezas laterales a través de los medios de cierre. Diferenciaciones preferidas respecto de la clase del material pueden materializarse por medio de la clase de fibra empleada, el procedimiento de formación del material no tejido o las formaciones de laminados.

Peso por unidad de superficie: Las exigencias anteriormente citadas pueden satisfacerse de preferencia al menos proporcionalmente por medio de una diferenciación del peso por unidad de superficie, medido en  $g/m^2$ . Preferiblemente, el peso por unidad de superficie de las piezas laterales delanteras se diferencia del de las piezas laterales traseras en al menos un 10%, especialmente al menos un 20% y más especialmente al menos un 30%. Más preferiblemente, el peso por unidad de superficie de las piezas laterales delanteras y/o traseras se diferencia del peso por unidad de superficie de la pieza principal de la envoltura de pañal en al menos un 10%, especialmente al menos un 20% y más especialmente al menos un 30%.

El peso por unidad de superficie de las piezas laterales delanteras y/o traseras y/o de la pieza principal de la envoltura de pañal asciende preferiblemente a 10-60  $g/m^2$ , especialmente 12-45  $g/m^2$ , más especialmente 15-40  $g/m^2$  y más especialmente 18-35  $g/m^2$ .

Actividad de transpiración: Dado que la sensación subjetiva de merma de la comodidad de uso de un grupo de destino a otro (por ejemplo, pacientes postrados en cama frente a pacientes móviles) es diferente, puede ser ventajoso hacer que sea más alta la actividad de transpiración de las piezas laterales delanteras o de las piezas laterales traseras. Preferiblemente, la actividad de transpiración, medida como permeabilidad al vapor de agua (WVTR según DIN 53 122-1, edición: 2001-08) de las piezas laterales delanteras se diferencia de la de las piezas laterales traseras en al menos un 5%, especialmente al menos un 10% y más especialmente al menos un 20%. Preferiblemente, la actividad de transpiración de las piezas laterales delanteras y/o traseras asciende en este caso a al menos 1000  $g/m^2/24h$ , especialmente al menos 1500  $g/m^2/24h$  y más preferiblemente al menos 2000  $g/m^2/24h$ .

Densidad y espesor: La blandura subjetivamente percibida del material de las piezas laterales y, por tanto, un

- componente esencial de la comodidad de uso pueden controlarse ventajosamente también por medio de una diferenciación de la densidad y/o el espesor del material. Preferiblemente, el espesor de las piezas laterales delanteras medido en mm, obtenido a una presión de prueba de 0,5 kPa, y/o la densidad de dichas piezas laterales delanteras medida en g/cm<sup>3</sup>, obtenida a partir de las magnitudes peso por unidad de superficie y espesor del material, se diferencia de la densidad y/o del espesor de las piezas laterales traseras en al menos un 15%, especialmente al menos un 20% y más especialmente al menos un 25%. Más preferiblemente, el espesor y/o la densidad de las piezas laterales delanteras y/o las piezas laterales traseras se diferencian de la densidad y/o el espesor de la pieza principal de la envoltura de pañal en al menos un 15%, preferiblemente al menos un 20% y más especialmente al menos un 25%.
- 5
- 10 Extensibilidad: Por extensión se entiende en el presente caso la relación entre un aumento de longitud de una pieza lateral del pañal de incontinencia desechable a consecuencia de una acción de fuerza y la longitud original. Durante el uso de tales pañales de incontinencia desechables actúan sobre las piezas laterales especialmente fuerzas en dirección periférica, es decir, en la dirección transversal del pañal. Por tanto, con la propiedad extensibilidad se quiere dar a entender el grado de extensión de la pieza lateral al actuar una fuerza en la dirección transversal del pañal. Esto quiere decir que cuanto más alto sea el grado de extensión tanto más alta será la extensibilidad. Preferiblemente, una pieza lateral trasera presenta bajo una acción de fuerza usual durante el uso del pañal una extensibilidad mayor que la de una pieza lateral delantera. En particular, según el método de prueba descrito en el documento DE102005048868A1, una pieza lateral trasera presenta bajo una acción de fuerza de 45 N una acción de fuerza de 45 N una extensión de al menos un 20%, especialmente al menos un 25% y más especialmente al menos un 30%. Por el contrario, una pieza lateral delantera presenta bajo una acción de fuerza de 45 N únicamente una extensión de preferiblemente a lo sumo un 15%, especialmente a lo sumo un 10% y más especialmente a lo sumo un 8%. Preferiblemente, al menos una pieza lateral trasera es elásticamente extensible en al menos la dirección transversal. La extensibilidad de la pieza lateral se denomina elástica cuando, bajo una acción de corta duración de una fuerza (2-5 segundos), es posible una extensión de al menos un 40% y, al suprimir esta fuerza, queda una extensión (extensión remanente) de a lo sumo un 20%. En un perfeccionamiento ventajoso de la invención la extensibilidad elástica de una pieza lateral trasera en dirección transversal asciende a al menos un 40%, especialmente al menos un 50%. Según otra idea de la invención, el grado absoluto de extensión elástica de una pieza lateral trasera asciende a al menos 3 cm, especialmente al menos 5 cm y más especialmente al menos 7 cm.
- 15
- 20
- 25
- 30 Fuerza de cierre: Por fuerza de cierre de las piezas laterales se entiende la fuerza de retención entre los medios de cierre de las piezas laterales traseras y el lado exterior de las piezas laterales. Preferiblemente, las fuerzas de retención entre los medios de cierre y el lado exterior de las piezas laterales traseras son en este caso inferiores a las fuerzas de retención entre los medios de cierre y el lado exterior de las piezas laterales delanteras. Esto conduce de manera ventajosa a que el usuario inmovilice los medios de cierre preferiblemente en las piezas laterales delanteras, lo que favorece netamente la forma de ajuste y la comodidad de uso del pañal. Las fuerzas de retención mencionadas anteriormente o en lo que sigue se determinan preferiblemente como fuerzas de retención sobre el vientre. Las fuerzas de retención sobre el vientre se pueden determinar en el marco de esta invención según el método de prueba descrito en el documento EP 1915977A1. Las fuerzas de retención como fuerzas de retención sobre el vientre determinadas entre los medios de cierre dotados especialmente de ayudas de cierre mecánicas y el lado exterior de las piezas laterales delanteras ascienden preferiblemente a 58-90 N/25mm, especialmente 60-80 N/25mm.
- 35
- 40
- 45 Las fuerzas de retención sobre el vientre entre los medios de cierre dotados especialmente de ayudas de cierre mecánicas y el lado exterior de las piezas laterales traseras son preferiblemente inferiores a las fuerzas de retención sobre el vientre entre los medios de cierre y el lado exterior de las piezas laterales delanteras, si bien estas fuerzas ascienden preferiblemente a al menos 15 N/25mm, especialmente al menos 30 N/25mm.
- Extensión superficial: En un perfeccionamiento de la invención se manifiesta como ventajoso que las piezas laterales traseras presentan una extensión superficial mayor que la de las piezas laterales delanteras, preferiblemente una extensión superficial mayor en al menos un 10% y especialmente una extensión superficial mayor en al menos un 15%. En particular, la longitud de las piezas laterales traseras, es decir, su extensión en la dirección longitudinal del pañal, es de al menos 10 cm, especialmente al menos 15 cm, más especialmente al menos 18 cm y más especialmente al menos 22 cm. Se manifiesta también como ventajoso que la longitud de las piezas laterales traseras ascienda a al menos un 10%, especialmente al menos un 15%, más especialmente al menos un 20% y más especialmente al menos un 22% de la longitud L1 de la envoltura de pañal. Ventajosamente, la longitud total L1 de la envoltura de pañal asciende a 50-120 cm, especialmente 60-110 cm y más especialmente 70-110 cm.
- 50
- 55 Asimismo, se manifiesta como ventajoso que las piezas laterales delanteras presenten una extensión longitudinal menor que la de las piezas laterales traseras, especialmente una extensión longitudinal menor en al menos un 5%, más especialmente una extensión longitudinal menor en al menos un 10%, más especialmente una extensión longitudinal menor en al menos un 15% y más especialmente una extensión longitudinal menor en a lo sumo un 50%.

Asimismo, se manifiesta como ventajoso que la anchura de las piezas laterales, es decir, la extensión de las piezas laterales en dirección transversal hasta más allá del borde longitudinal lateral trasero de la pieza principal, ascienda a 10-40 cm, especialmente 12-30 cm y más especialmente 13-25 cm. Preferiblemente, las piezas laterales delanteras presentan la misma anchura que las piezas laterales traseras.

- 5 Color: Por último, puede ser ventajoso diferenciar las piezas laterales delanteras de las traseras en lo que respecta al color. Esto puede aclarar también para los usuarios la función de las piezas laterales delanteras como superficie de aterrizaje preferida de los medios de cierre.

- 10 La construcción modular de los pañales de incontinencia desechables según la invención le permite al fabricante de pañales satisfacer diferentes exigencias de los usuarios, especialmente respecto de la forma de ajuste y el poder de absorción, sin tener que individualizar más de lo debido la técnica de producción para la fabricación de los pañales de incontinencia desechables.

- 15 Por tanto, según otra idea de la invención, se ha previsto proporcionar un grupo de pañales de incontinencia desechables que comprende al menos unos primeros y unos segundos pañales de incontinencia desechables según la invención como los descritos anteriormente, presentando los primeros y los segundos pañales de incontinencia desechables una envoltura de pañal idéntica respecto de las dimensiones en la dirección longitudinal y/o en la dirección transversal, especialmente también respecto de otras propiedades, como composición del material o peso por unidad de superficie de la pieza principal y/o de las piezas laterales traseras, especialmente respecto de todas las propiedades, diferenciándose el inserto de absorción de los primeros pañales de incontinencia desechables y el inserto de absorción de los segundos pañales de incontinencia desechables en al menos una propiedad seleccionada del grupo de dimensiones en dirección longitudinal y/o dirección transversal, poder de absorción (medido según ISO 11948-1 (1996)), composición del material, estructura de capas, elastificación.

- 20 Según otra idea de la invención, se ha previsto proporcionar un grupo de pañales de incontinencia desechables que comprende unos primeros y unos segundos pañales de incontinencia desechables según la invención, presentando los primeros y los segundos pañales de incontinencia desechables un inserto de absorción idéntico respecto de las dimensiones en dirección longitudinal y/o dirección transversal y preferiblemente también respecto de otras propiedades, como composición del material o peso por unidad de superficie, más especialmente respecto de todas las propiedades, diferenciándose la envoltura de los primeros pañales de incontinencia desechables y la envoltura de los segundos pañales de incontinencia desechables al menos en una propiedad seleccionada del grupo constituido por dimensiones en dirección longitudinal y/o dirección transversal, composición del material, peso por unidad de superficie de la pieza principal y/o de las piezas laterales traseras.

En las figuras muestran:

La figura 1, una vista en planta de un pañal de incontinencia desechable según la invención,

La figura 2, una vista en corte a lo largo de A-A del pañal de incontinencia desechable según la figura 1,

La figura 3, una vista en planta de otro pañal de incontinencia desechable según la invención,

- 35 La figura 4, una vista en corte a lo largo de A-A del pañal de incontinencia desechable según la figura 3,

Las figuras 5-7, vistas en planta de otros pañales de incontinencia desechables según la invención con abertura de pierna contorneada,

Las figuras 8, representaciones esquemáticas de la habilitación de un grupo de pañales de incontinencia desechables primeros y segundos según la invención y

- 40 Las figuras 9, representaciones esquemáticas de la habilitación de otro grupo de pañales de incontinencia desechables primeros y segundos según la invención.

- 45 La figura 1 y la figura 2 (corte transversal a lo largo de A-A) muestran esquemáticamente, no a escala, una vista en planta del lado interior, es decir, el lado vuelto hacia el cuerpo, de un pañal de incontinencia absorbente desechable 2 en estado desplegado de plano. El pañal de incontinencia desechable 2 comprende una envoltura de pañal exterior 3 con un lado interior 30 vuelto hacia el cuerpo durante el uso y un lado exterior 31 alejado del cuerpo durante el uso. La envoltura de pañal 3 con la longitud L1 comprende una pieza principal rectangular 4 con una zona delantera 6, una zona trasera 8 y una zona de bragadura 12 intercalada entre ellas en la dirección longitudinal 21. La envoltura de pañal 3 comprende, además, dos piezas laterales rectangulares traseras 16 y dos piezas laterales rectangulares delanteras 17 y está configurada así en cinco piezas. Las piezas laterales 16, 17 y la pieza principal 4 están formadas por materiales no tejidos. Las piezas laterales traseras 16 están inmovilizadas en la zona trasera 8, en una configuración solapada, con su lado exterior sobre el lado interior 30 de la pieza principal 4 en las primeras zonas de solapamiento 40 (representado en rayado) y se extienden en la dirección transversal 22 hasta más allá de los bordes longitudinales laterales traseros 20 de la pieza principal 4. De manera correspondiente, las piezas laterales delanteras 17 en la zona delantera 6 están inmovilizadas en unas segundas zonas de solapamiento 41

sobre la pieza principal 4 y se extienden en la dirección transversal 22 hasta más allá de los bordes longitudinales laterales delanteros 19 de la pieza principal 4. En el caso representado, la unión entre las piezas laterales 16, 17 y la pieza principal 4 se efectúa en las zonas de solapamiento primeras y segundas por medio de una primera capa 12 de adhesivo termofusible.

5 La envoltura de pañal 3 se extiende continuamente sobre una longitud L1 desde un extremo delantero 33 de la envoltura de pañal 3, pasando por la zona de bragadura 12, hasta un extremo trasero 34 de la envoltura de pañal 3. El pañal de incontinencia desechable presenta, además, un inserto de absorción 5 con la longitud L2 que está inmovilizado sobre el lado interior de la envoltura de pañal. El inserto de absorción 5 presenta una hoja posterior 62 permeable a líquidos y una hoja superior 64, entre las cuales está dispuesto un cuerpo de absorción 7. El cuerpo de absorción 7 es adecuado para absorber y almacenar permanentemente fluidos corporales especialmente acuosos, tales como la orina. Puede contener de una manera en sí usual un llamado SAP (polímero superabsorbente) y/o fibras de celulosa. El cuerpo de absorción 7 puede estar construido, además, en una capa o en varias capas. La hoja superior 64 está formada por un material no tejido permeable a líquidos. La hoja posterior 62 está formada por un material en película. La hoja superior 64 y la hoja posterior 62 cubren el cuerpo de absorción 7 y se extienden en las direcciones longitudinal y transversal 21, 22 para formar una parte volada 66 sobresaliente del cuerpo de absorción 7. La parte volada 66 del inserto de absorción 5 se extiende hacia dentro de las zonas de solapamiento primeras y segundas 40, 41 y está unida allí al menos seccionalmente (dentro de las zonas de solapamiento primeras o segundas) con las piezas laterales traseras y delanteras 16, 17. Esto se efectúa de tal manera que el lado exterior de las respectivas zonas de la parte volada 66 se inmoviliza sobre el lado interior de la envoltura de pañal 3, concretamente sobre el lado interior de las respectivas zonas de solapamiento. En el caso representado, esta unión se efectúa por medio de una segunda capa 13 de adhesivo termofusible (en la figura 1 identificado por un rayado interrumpido). La superficie de las primeras zonas de solapamiento 40 cubierta por la parte volada 66 y unida allí con la parte volada 66 asciende en cada caso a 20 cm<sup>2</sup>. La superficie de las primeras zonas de solapamiento asciende en cada caso a 60 cm<sup>2</sup>. Por tanto, la porción de la superficie de las primeras zonas de solapamiento cubierta y unida con el inserto de absorción 5 asciende en cada caso (es decir, en cada una de las dos zonas de solapamiento 40) a 33 1/3%. Como puede apreciarse en la figura 1, la porción de la superficie de las segundas zonas de solapamiento cubierta por la parte volada 66 y unida allí con la parte volada 66 es netamente más pequeña: La superficie de las segundas zonas de solapamiento 41 asciende aquí en cada caso a 45 cm<sup>2</sup>; la superficie de las segundas zonas de solapamiento 41 cubierta por la parte volada 66 y unida allí asciende a cada caso a 9 cm<sup>2</sup>. La porción de la superficie de las segundas zonas de solapamiento cubierta y unida con el inserto de absorción asciende así en cada caso a un 20%.

El lado exterior del inserto de absorción puede estar unido preferiblemente en zonas más amplias, es decir, también fuera de las zonas de solapamiento 40, 41, preferiblemente también en toda la superficie, con el lado interior de la envoltura de pañal 3, especialmente mediante una capa de adhesivo termofusible continua o discontinua, por ejemplo en forma de un dibujo de pegado obtenido por pulverización en espiral.

Las piezas laterales traseras 16 presentan unos medios de cierre 10 con ganchos velcro, con ayuda de los cuales las piezas laterales traseras 16 se pueden inmovilizar de manera soltable durante el uso sobre el lado exterior de las piezas laterales delanteras 17. Preferiblemente, los medios de cierre 10 se pueden inmovilizar, además, sobre el lado exterior de la pieza principal 4 en la zona delantera. Esto le permite al usuario utilizar también un pañal confeccionado expresamente demasiado grande para el usuario, a cuyo fin se reduce fuertemente el perímetro de la cadera del pañal durante la colocación. Los medios de cierre 10 pueden estar configurados, como se insinúa en la figura 1, como unas cintas de cierre que se extienden más allá del borde longitudinal exterior de las piezas laterales. En tal caso, estos medios pueden plegarse de manera en sí conocida antes del uso y para fines de envasado sobre sí mismos o sobre un lado interior de las piezas laterales. Como alternativa, pueden estar dispuestos también como almohadillas de cierre ocupando todo el perímetro dentro de la limitación del contorno de las piezas laterales traseras, tal como se insinúa esquemáticamente en las figuras 8-9.

Por bordes longitudinales laterales delanteros y traseros 19, 20 de la pieza principal 4 se entienden en el marco de la presente invención las zonas de borde longitudinal de la pieza principal a las que están conectadas las piezas laterales 16, 17 para formar las zonas de solapamiento y más allá de las cuales se extienden estas últimas. La extensión longitudinal de los bordes longitudinales laterales delanteros y traseros 19, 20 de la pieza principal 4 definen así también la extensión longitudinal de la zona delantera 6 y de la zona trasera 8 del pañal de incontinencia desechable 2. En caso de que no estén previstas piezas laterales delanteras, se define la zona delantera como la sección de la envoltura de pañal que, comenzando en un extremo delantero de la envoltura de pañal, se extiende por un 30% de la longitud L1.

55 Tanto las piezas laterales delanteras 16 como las piezas laterales traseras 17 y también la pieza principal 4 están formadas por un material no tejido, en el caso representado por un velo de hilatura de PP, Pegatex S, fabricante: Pegas a.s., Primetická 86, 66904 Znojmo, CZ. El peso por unidad de superficie del material no tejido de las piezas laterales delanteras y de la pieza principal asciende a 30 g/m<sup>2</sup>. El peso por unidad de superficie del material no tejido de las piezas laterales traseras 17 asciende a 27 g/m<sup>2</sup> en el caso representado. El espesor de las respectivas fibras



que forman el material no tejido asciende a 2 dtex.

Las figuras 3 y 4 muestran otro pañal de incontinencia desechable 2a según la invención. En lo que sigue se describen únicamente los componentes y las características de construcción que diferencian el pañal de incontinencia desechable 2a respecto del representado en las figuras 1 y 2. La hoja superior 64 del inserto de absorción 5 está configurada en tres piezas. La hoja superior 64 consta de una primera tira central 14 de material no tejido dispuesta centrada por encima del cuerpo de absorción 7 y dos tiras exteriores 15 de material no tejido dispuestas a ambos lados de la primera. Las tiras 14, 15 de material no tejido están unidas una con otra de manera indisoluble por medio de una tercera capa 9 de adhesivo termofusible que se extiende preferiblemente por toda la longitud del inserto de absorción 5. Al menos en la zona de la bragadura quedan sin unir unas zonas de borde longitudinal distales 23 dirigidas hacia dentro de las tiras exteriores 15 de material no tejido.

Estas zonas de borde longitudinal distales 23 están unidas al menos en la zona de la bragadura con al menos un hilo elástico pretensado 24 que se extiende en la dirección longitudinal. De este modo, las zonas de borde longitudinal distales 23 se pueden alzar de manera en sí conocida desde un lado superior (lado interior vuelto hacia el cuerpo) del inserto de absorción 5 (en la dirección Z) para formar barreras laterales de protección contra escapes de fluido.

El inserto de absorción 5 es continuamente más ancho en dirección transversal que la pieza principal 4 de la envoltura de pañal 3. Por tanto, el inserto de absorción 5 cubre completamente las zonas de solapamiento primeras y segundas 40, 41 en la dirección transversal 22 y está inmovilizado allí de plano en las zonas de solapamiento 40, 41 con su lado exterior sobre la envoltura de pañal 3 (zonas rayadas interrumpidas en la figura 3). Como consecuencia, el inserto de absorción 5 solapa a lo largo de al menos una línea imaginaria que discurre en la dirección transversal 22 (cuya línea coincide a modo de ejemplo en el caso representado con la línea de corte A-A) tanto a un respectivo borde longitudinal interior 18a de las piezas laterales traseras 16 como a un respectivo borde longitudinal lateral trasero 20 de la pieza principal 4 y está unido allí también a lo largo de esta línea con el lado interior de la envoltura de pañal 3. De manera análoga, el inserto de absorción 5 solapa en este caso a lo largo de al menos una línea imaginaria que discurre en la dirección transversal 22 (no representada en la figura 3) tanto a un respectivo borde longitudinal interior 18b de las piezas laterales delanteras 17 como a un respectivo borde longitudinal lateral delantero 19 de la pieza principal 4 y está unido allí también a lo largo de esta línea con el lado interior de la envoltura de pañal 3. El inserto de absorción 5 se extiende entonces en la dirección transversal 22 hacia fuera en la medida D hasta más allá de los bordes longitudinales laterales delantero y trasero 19, 20 de la pieza principal 4. En el presente caso, D asciende a 15 mm.

Las formas de realización de pañales de incontinencia desechables según la invención representadas en las figuras 1-4 presentan siempre unas piezas laterales rectangulares 16, 17, una pieza principal rectangular 4 y un inserto de absorción rectangular 5. Es imaginable y ventajoso para mejorar adicionalmente la forma de ajuste del pañal que el pañal de incontinencia desechable sea provisto de un contorno de aberturas de piernas redondeado perfilado. En este caso, un borde transversal de las piezas laterales delanteras y/o traseras 16, 17 vuelto hacia la zona de la bragadura, los bordes longitudinales laterales de la pieza principal 4 o el inserto de absorción 5 pueden estar provistos siempre de un contorno al menos seccionalmente redondeado. Las figuras 5-7 muestran esquemáticamente algunas de las formas de realización imaginables. Así, el inserto de absorción 5 de todas las formas de realización según las figuras 5-7 está provisto, a modo de ejemplo, de un contorno de aberturas de piernas al menos seccionalmente redondeado, de tal manera que el inserto de absorción 5 presenta en una zona próxima a un eje medio transversal 11 de la envoltura de pañal 3 (que divide la envoltura de pañal en dos mitades de igual longitud) una extensión transversal más pequeña que en la zona trasera y en la zona delantera. Además, las figuras 6 y 7 muestran un pañal de incontinencia desechable cuya envoltura 3 presenta un contorno de aberturas de piernas al menos seccionalmente redondeado, de tal manera que la envoltura de pañal 3 presenta en una zona próxima al eje medio transversal 11 de la envoltura de pañal 3 una extensión transversal más pequeña que en la zona trasera y en la zona delantera. Mientras que, según la figura 7, únicamente las piezas laterales presentan un contorno de aberturas de piernas redondeado, la figura 6 muestra un contorno de aberturas de piernas redondeado que se extiende continuamente por las piezas laterales, la pieza principal y el inserto de absorción 5.

Según otra variante preferida de la invención, se ha previsto proporcionar un grupo de pañales de incontinencia desechables que comprende al menos unos primeros y segundos pañales de incontinencia desechables como los descritos anteriormente, presentando los primeros y los segundos pañales de incontinencia desechables una envoltura de pañal idéntica respecto de las dimensiones en la dirección longitudinal y la dirección transversal, especialmente también respecto de otras propiedades, como la composición del material o el peso por unidad de superficie de la pieza principal y/o de las piezas laterales traseras, diferenciándose un primer inserto de absorción de los primeros pañales de incontinencia desechables y un segundo inserto de absorción de los segundos pañales de incontinencia desechables al menos en una propiedad seleccionada del grupo de dimensiones en dirección longitudinal y/o dirección transversal, poder de absorción (medido según ISO 11948-1 (1996)), composición del material, estructura de capas, elasticación. Por tanto, se ha previsto que se utilicen envolturas de pañal de igual construcción para diferentes insertos de absorción. La figura 8 ilustra esquemáticamente el posicionamiento y la fijación de unos insertos de absorción primero 5a y segundo 5b sobre una respectiva envoltura de pañal 3 de la

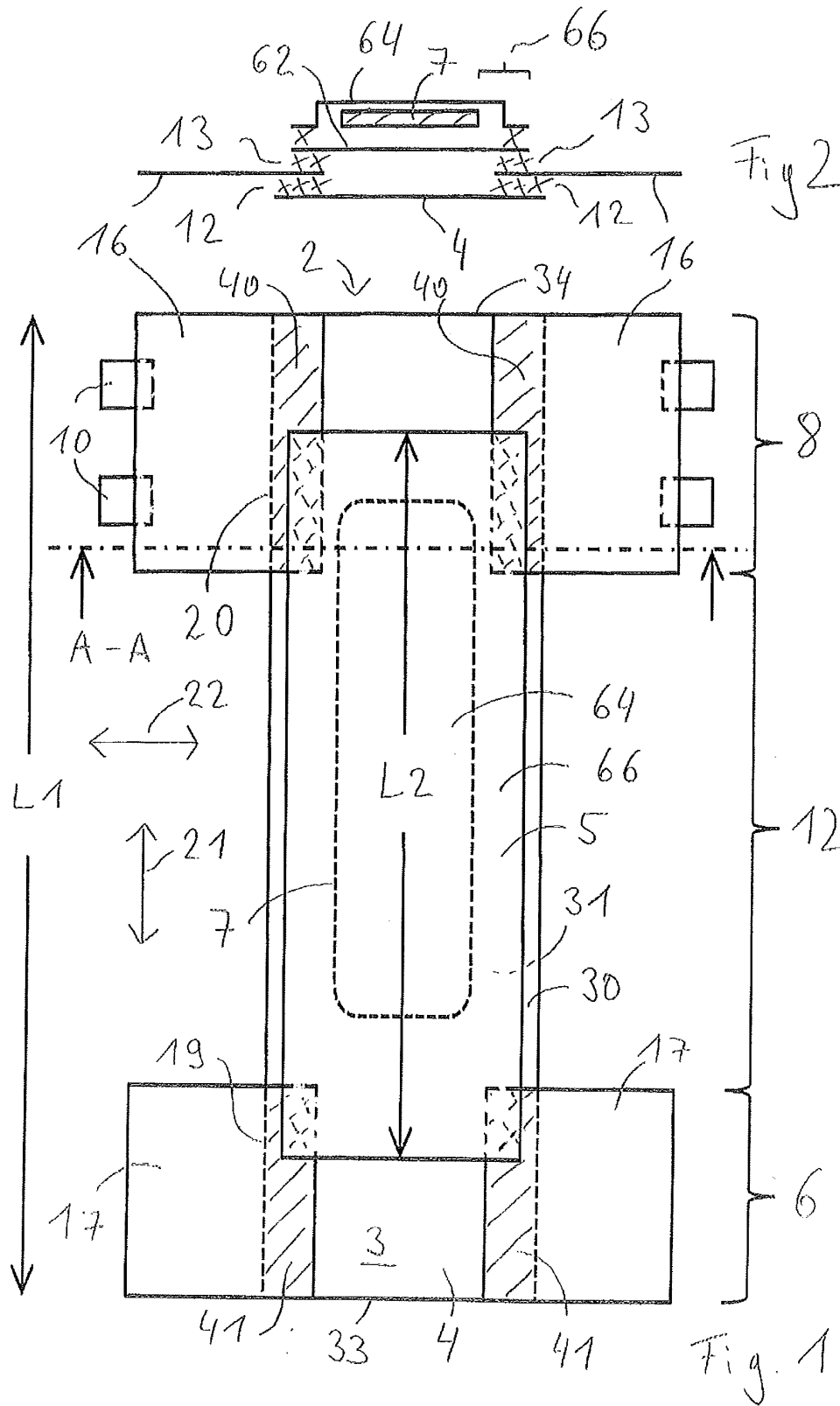
misma construcción, es decir, idéntica respecto de todas las propiedades. El primer inserto de absorción 5a se diferencia del segundo inserto de absorción 5b al menos en lo que respecta a sus dimensiones en dirección longitudinal y en dirección transversal.

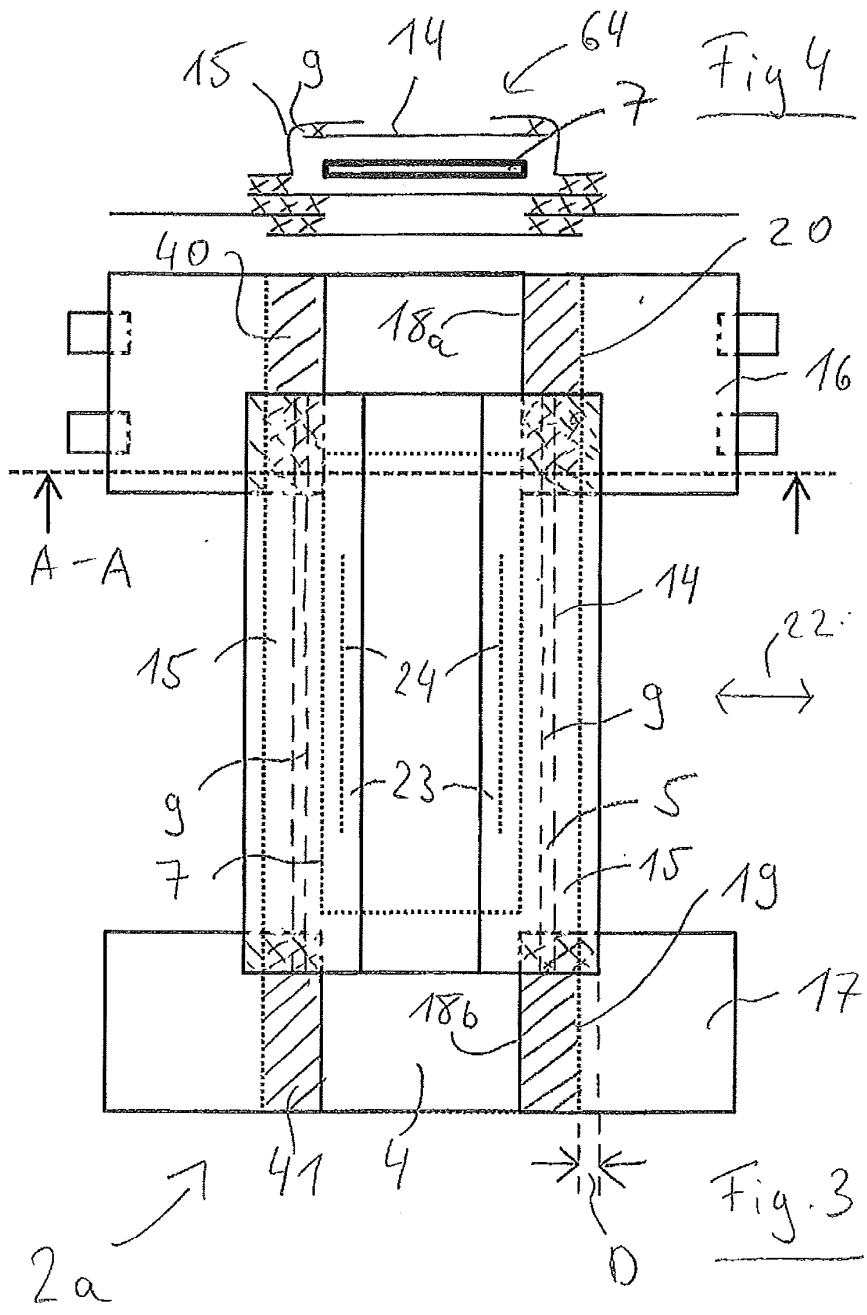
- 5 Según otra variante, se ha previsto proporcionar un grupo de pañales de incontinencia desechables que comprende unos primeros y unos segundos pañales de incontinencia desechables según la invención, presentando los primeros y los segundos pañales de incontinencia desechables un inserto de absorción idéntico respecto de al menos las dimensiones en dirección longitudinal y en dirección transversal, diferenciándose la envoltura de los primeros pañales de incontinencia desechables y la envoltura de los segundos pañales de incontinencia desechables al menos en una propiedad seleccionada del grupo de dimensiones en dirección longitudinal y/o en dirección transversal, composición del material, peso por unidad de superficie de la pieza principal y/o de las piezas laterales traseras. La figura 9 ilustra esquemáticamente el posicionamiento y la fijación de unos primeros insertos de absorción 5 de igual construcción sobre unas envolturas de pañal primera 3a y segunda 3b que se diferencian respecto de sus dimensiones en dirección longitudinal y en dirección transversal.
- 10

## REIVINDICACIONES

1. Pañal de incontinencia absorbente desechable (2, 2a) del tipo abierto con una envoltura de pañal (3) de al menos tres piezas con un lado interior (30) y un lado exterior (31), en el que la envoltura de pañal comprende una pieza principal (4) y al menos dos piezas laterales traseras separadas (16), en el que la pieza principal (4) tiene una zona delantera (6), una zona trasera (8) y una zona de bragadura (12) que está intercalada entre ellas en la dirección longitudinal (21) y que viene a quedar situada entre las piernas de un usuario, y en el que las piezas laterales traseras (16) están dispuestas por ambos lados en la zona trasera (8) de la pieza principal (4) de tal manera que las piezas laterales traseras (16) están inmovilizadas en unas primeras zonas de solapamiento (40) con su lado exterior sobre el lado interior de la pieza principal (4) a lo largo de unos bordes longitudinales laterales traseros (20), y en el que las piezas laterales traseras (16) se extienden en la dirección transversal (22) hasta más allá de los bordes longitudinales laterales traseros (20) de la pieza principal (4), y en el que las piezas laterales traseras (16) presentan unos medios de cierre (10), y en el que la pieza principal (4) y las piezas laterales traseras (16) comprenden un material no tejido o están formadas por éste, y en el que la envoltura de pañal (3) se extiende continuamente sobre una longitud L1 desde un extremo delantero (33) de la envoltura de pañal (3), pasando por la zona de bragadura (12), hasta un extremo trasero (34) de la envoltura de pañal (3), y en el que está dispuesto sobre el lado interior (30) de la envoltura de pañal (3) un inserto de absorción (5) con un lado interior y un lado exterior, en el que el inserto de absorción (5) comprende una hoja posterior (62) impermeable a líquidos y una hoja superior (64), entre las cuales está dispuesto un cuerpo de absorción (7), en el que el inserto de absorción (5) se extiende hacia dentro de las primeras zonas de solapamiento (40) y está inmovilizado allí al menos seccionalmente con su lado exterior sobre la envoltura de pañal (3), en el que el inserto de absorción (5) tiene una longitud L2 y en el que se cumple que  $L2 < L1$ .
2. Pañal de incontinencia absorbente desechable (2, 2a) según la reivindicación 1 con unas piezas laterales delanteras (17) separadas una de otra y dispuestas en la zona delantera (6) de la pieza principal (4), en el que las piezas laterales delanteras (17) están dispuestas por ambos lados en la zona delantera (6) de la pieza principal (4) de tal manera que las piezas laterales delanteras (17) están inmovilizadas en unas segundas zonas de solapamiento (41) con su lado exterior sobre el lado interior de la pieza principal (4) a lo largo de unos bordes longitudinales laterales delanteros (19), y en el que las piezas laterales delanteras (17) se extienden en la dirección transversal (22) hasta más allá de los bordes longitudinales laterales delanteros (19) de la pieza principal (4).
3. Pañal de incontinencia absorbente desechable (2, 2a) según la reivindicación 2, en el que el inserto de absorción (5) se extiende hacia dentro de las segundas zonas de solapamiento (41) y está inmovilizado allí al menos seccionalmente con su lado exterior sobre la envoltura de pañal (3).
4. Pañal de incontinencia absorbente desechable (2, 2a) según la reivindicación 1, 2 o 3, en el que la hoja posterior (62) y/o la hoja superior (64) forman en la dirección transversal (22) y/o en la dirección longitudinal (15) una parte volada (66) sobresaliente del cuerpo de absorción (7) y unas zonas parciales de la parte volada (66) se extienden hacia dentro de las zonas de solapamiento primeras y/o segundas (40, 41) y están inmovilizadas allí al menos seccionalmente con su lado exterior sobre la envoltura de pañal (3).
5. Pañal de incontinencia absorbente desechable (2, 2a) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que al menos un 20%, especialmente al menos un 30%, más especialmente a lo sumo un 90% y más especialmente a lo sumo un 80% de la superficie de las primeras zonas de solapamiento (40) está unido con el inserto de absorción (5).
6. Pañal de incontinencia absorbente desechable (2, 2a) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la relación  $L2/L1 < 0,9$ , especialmente  $< 0,8$ , más especialmente  $< 0,7$  y más especialmente  $> 0,3$ .
7. Pañal de incontinencia absorbente desechable (2, 2a) según cualquiera de las reivindicaciones 2-5 anteriores, **caracterizado** por que al menos un 10%, especialmente al menos un 20%, más especialmente a lo sumo un 85% y más especialmente a lo sumo un 75% de la superficie de las segundas zonas de solapamiento (41) está unido con el inserto de absorción (5).
8. Pañal de incontinencia absorbente desechable (2, 2a) según cualquiera de las reivindicaciones 2-6 anteriores, **caracterizado** por que la porción de la superficie de las segundas zonas de solapamiento (41) unida con el inserto de absorción (5) es siempre más pequeña que la porción de la superficie de las primeras zonas de solapamiento (40) unida con el inserto de absorción (5).
9. Pañal de incontinencia absorbente desechable (2, 2a) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que el cuerpo de absorción (7) no se extiende hacia dentro de las zonas de solapamiento primeras y/o segundas (40, 41).
10. Pañal de incontinencia absorbente desechable (2, 2a) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que el inserto de absorción (5) cubre completamente las zonas de solapamiento primeras y/o segundas (40, 41) en la dirección transversal (22).

- 5 11. Pañal de incontinencia absorbente desechable (2, 2a) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que el inserto de absorción (5) presenta un contorno de aberturas de piernas al menos seccionalmente redondeado, es decir, de forma curva, de tal manera que el inserto de absorción (5) presenta en una zona a la altura de un eje medio transversal (11) de la envoltura de pañal (3) una extensión transversal más pequeña que en la zona trasera (8) y/o en la zona delantera (6).
- 10 12. Pañal de incontinencia absorbente desechable (2, 2a) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que la envoltura de pañal (3) presenta un contorno de aberturas de piernas al menos seccionalmente redondeado, es decir, de forma curva, de tal manera que la envoltura de pañal (3) presenta en una zona a la altura del eje medio transversal (11) de la envoltura de pañal (3) una extensión transversal más pequeña que en la zona trasera (8) y/o en la zona delantera (6).
- 15 13. Grupo de pañales de incontinencia desechables que comprende al menos unos primeros y unos segundos pañales de incontinencia desechables según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que los pañales de incontinencia desechables primeros y segundos presentan una envoltura de pañal idéntica (3) respecto de las dimensiones en la dirección longitudinal y/o la dirección transversal, especialmente también respecto de otras propiedades, como la composición del material o el peso por unidad de superficie de la pieza principal y/o de las piezas laterales traseras, especialmente respecto de todas las propiedades, diferenciándose el inserto de absorción (5a) de los primeros pañales de incontinencia desechables y el inserto de absorción (5b) de los segundos pañales de incontinencia desechables al menos en una propiedad seleccionada del grupo de dimensiones en dirección longitudinal y/o dirección transversal, poder de absorción (medido según ISO 11948-1 (1996)), composición del material, estructura de capas, elasticación.
- 20 14. Grupo de pañales de incontinencia desechables que comprende al menos unos primeros y unos segundos pañales de incontinencia desechables según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que los pañales de incontinencia desechables primeros y segundos presentan un inserto de absorción idéntico (5) respecto de las dimensiones en la dirección longitudinal y/o la dirección transversal y preferiblemente también respecto de otras propiedades, como la composición del material o el peso por unidad de superficie, más especialmente respecto de todas las propiedades, diferenciándose la envoltura (3a) de los primeros pañales de incontinencia desechables y la envoltura (3b) de los segundos pañales de incontinencia desechables al menos en una propiedad seleccionada del grupo de dimensiones en dirección longitudinal y/o en dirección transversal, composición del material, peso por unidad de superficie de la pieza principal y/o de las piezas laterales traseras.
- 25 30





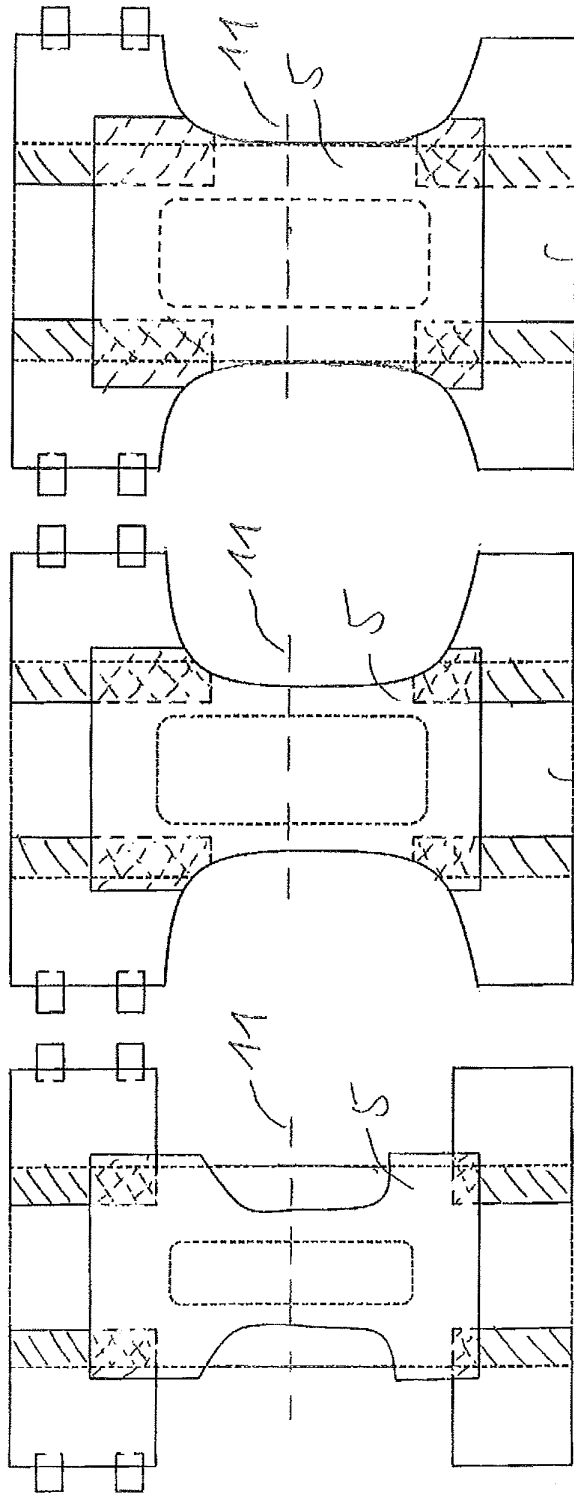


Fig. 7

Fig. 6

Fig. 5

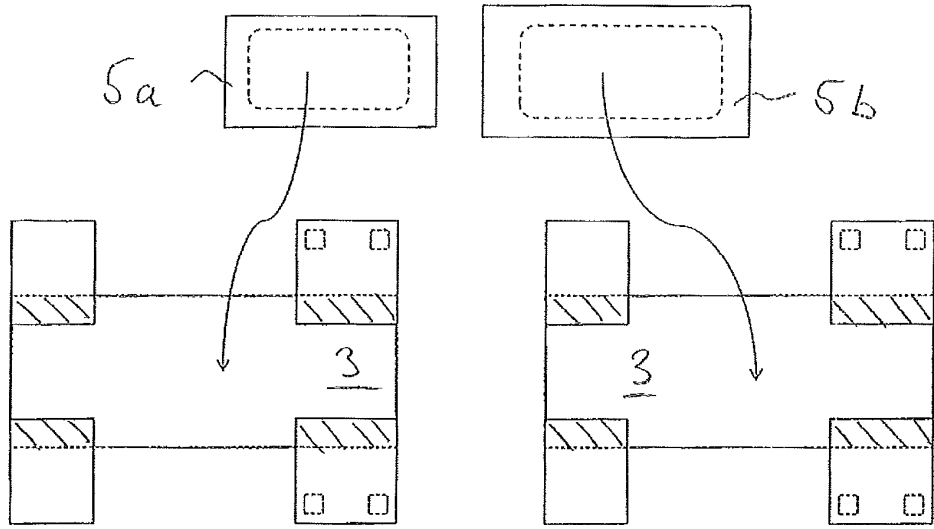


Fig. 8

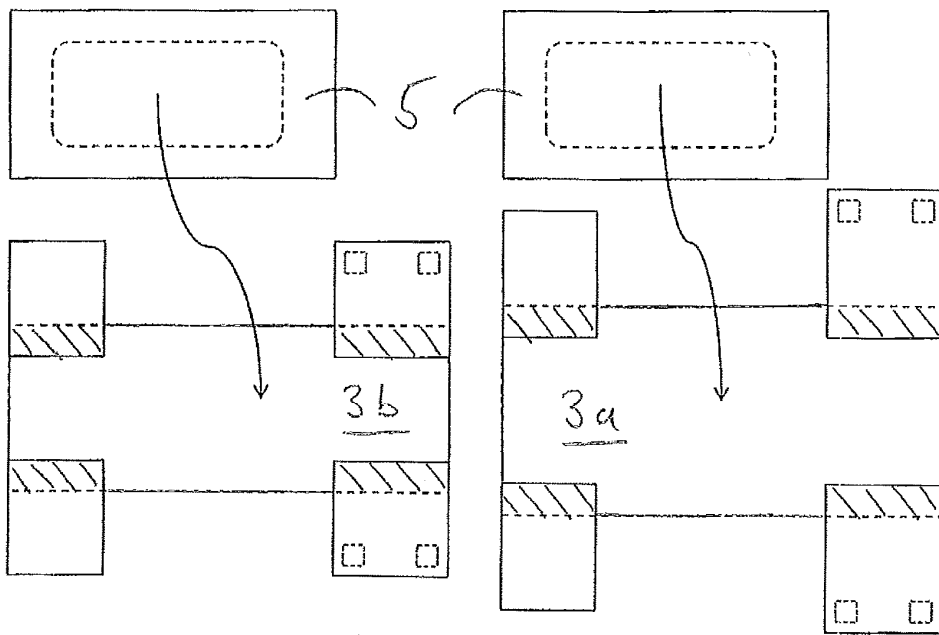


Fig. 9