

REIVINDICACIONES

1. Un artículo de higiene desechable (1), tal como una toalla sanitaria, un panti-protector, una almohadilla para incontinencia o un pañal, mediante lo cual dicho artículo tiene una dirección transversal (x), una dirección longitudinal (y) y una línea central longitudinal (A) dividiendo el artículo en dos porciones mutuamente simétricas y de reflejo (I) y (II), mediante lo cual dicho artículo (1) tiene una porción frontal (2), una porción de entrepierna (3) y una porción posterior (4), y dicho artículo (1) comprende una hoja superior permeable a líquido (30), una hoja posterior impermeable a líquido (31), un núcleo absorbente (6) instalado entre la hoja superior (30) y hoja posterior (31), y opcionalmente una hoja de adquisición de líquido (36) instalada entre la hoja superior (30) y el núcleo (6), mediante lo cual un contorno externo del núcleo absorbente (6) se define por líneas de borde del núcleo de reflejo, primera y segunda (8, 9), y el núcleo (6) se delimita por un borde frontal (7) del núcleo en la porción frontal (2) y un borde posterior (57) del núcleo en la porción posterior (4), mediante lo cual dicho núcleo absorbente (6) comprende una primera región (12) extendiéndose en la dirección longitudinal (y) del artículo (1) desde un borde frontal (67) de la primera región en la porción frontal (2) sobre la porción de entrepierna (3) a la porción posterior (4), y en donde el contorno externo de la primera región (12) se define por líneas de borde de reflejo de la primera región (22, 23), primera y segunda, y mediante lo cual dicha primera región (12) comprende una parte superior (13) y dos porciones de extremidad (15, 16) extendiéndose simétricamente alrededor de la línea central (A) y en una dirección longitudinal (y) del artículo (1), iniciando y divergiendo desde un punto de inicio de la porción de extremidad común (a_0) en la porción de entrepierna (3) y extendiéndose sobre una porción de la porción de entrepierna (3) hacia extremos de la porción de extremidad (17, 18) separados en la porción posterior (4), mediante lo cual una distancia (a_x) entre lados frontales (19, 20) de las porciones de extremidad (15, 16) respectivas en la dirección transversal (x) varía en la dirección longitudinal (y), mediante lo cual una distancia máxima (a_1) entre los lados frontales (19, 20) de las porciones de extremidad (15, 16) respectivas en la dirección transversal (x) está en la porción de entrepierna (3) ubicada en una posición en la dirección longitudinal (y) correspondiente a una posición de un punto de entrepierna (21), mediante lo cual dichos lados frontales (19, 20) de las porciones de extremidad (15, 16) respectivas convergen hacia atrás en la dirección longitudinal (y) de manera que dicha distancia (a_x) se reduce desde dicha distancia máxima (a_1) a una distancia mínima (a_2), mediante lo cual dicho núcleo absorbente (6) comprende además una segunda región (24) al menos parcialmente rodeada por dicha primera

región (12) y extendiéndose entre dichas porciones de extremidad (15, 16) en la dirección transversal (x) y en la dirección longitudinal (y) desde el punto de inicio de la porción de extremidad (a_0) en la porción de entropierna (3) a un punto final (a_1) en la porción posterior (4), caracterizado porque

- la primera región (12) tiene su ancho más estrecho (M) en la dirección transversal (x) en la porción frontal (2) o en la ubicación de una transición (5) entre la porción frontal (2) y la porción de entropierna (3),
- el núcleo absorbente (6) en la porción de entropierna (3) comprende una primera línea de compresión posterior (61) y una segunda línea de compresión posterior (63), en donde las líneas (61, 63) divergen mutuamente en una dirección hacia el borde frontal del núcleo (7), y cada una de las líneas (61, 63) tiene un ángulo divergente ($\alpha_2; \alpha_3$) de desde 15-60° con respecto a la extensión de la línea central, en donde las líneas (61, 63) tienen una extensión hasta las líneas de borde, primera y segunda (22, 23), respectivas de la primera región y/o las líneas de borde del núcleo, primera y segunda (8, 9), respectivas y en donde
- la segunda región (24) tiene una densidad promedio que es al menos 20% inferior a la densidad promedio de la primera región (12).

2. El artículo de higiene desechable (1) de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado además porque las líneas de compresión posteriores, primera y segunda (61, 63), se separan entre sí en la dirección transversal (x) y de esta manera están libres de una punta posterior común (62).

3. El artículo de higiene desechable (1) de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado además porque las líneas de compresión posteriores, primera y segunda (61, 63), forman una V comprendiendo una punta posterior común (62) en la cual las líneas (61, 63) se encuentran, la punta (62) teniendo un punto de contacto imaginario (a_{80}) con una línea de división posterior imaginaria (340) dividiendo el artículo (1) en la porción de entropierna (3) y la porción posterior (4).

4. El artículo de higiene desechable (1) de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado además porque el núcleo absorbente (6) en la porción de entropierna (3) comprende al menos una línea de compresión formando una V esencialmente girada comprendiendo una primera extremidad (51) y una segunda extremidad (53) y una punta frontal común (52) y, en donde la punta frontal (52) se ubica en la línea central y tiene un punto de contacto imaginario (a_{50}) con una línea de división frontal imaginaria (230) dividiendo

el artículo (1) en la porción frontal (2) y la porción de entrepierna (3), las extremidades, primera y segunda (51, 53) divergiendo hacia el borde posterior del núcleo (57) a un ángulo mutuo (α_1) de desde 30-120°, en donde las extremidades (51, 53) se extienden hasta las líneas de borde, primera y segunda (22, 23), respectivas de la primera región o las líneas de borde del núcleo (8,9).

5. El artículo de higiene desechable (1) de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado además porque la punta frontal (52) se separa del punto de entrepierna (21) por 40-80 mm.

6. El artículo de higiene desechable (1) de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado además porque las líneas de compresión (51, 53; 61, 63) se obtienen por medio de compresión por ranura del núcleo (6) y opcionalmente la hoja de adquisición y/o la hoja superior con compresión de presión alta desde el lado de la hoja superior (30) o la hoja posterior (31) del artículo (1).

7. El artículo de higiene desechable (1) de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado además porque la segunda región (24) comprende una región central (25) extendiéndose simétricamente alrededor de la línea central (A) y teniendo una extensión más larga en la dirección longitudinal (y) que en la dirección transversal (x), y una sección posterior (38) extendiéndose longitudinalmente y simétricamente alrededor de la línea central (A) en contacto con la región central (25), y la región central (25) y la sección posterior (38) limitándose por los lados frontales (19, 20) de las porciones de extremidad respectivas (15, 16).

8. El artículo de higiene desechable (1) de conformidad con la reivindicación 7, caracterizado además porque la región central (25) comprende una línea de compresión de debilitamiento (250) extendiéndose a lo largo de la línea central entre un punto de inicio (a_0) y un punto final de la región central (a_e).

9. El artículo de higiene desechable (1) de conformidad con la reivindicación 7 u 8, caracterizado además porque un ancho máximo (a_1) de la región central (25) es de 10-50 mm y una longitud es de 50-110 mm, y el ancho mínimo (a_2) de una sección posterior (38) limitada por los lados frontales (19, 20) de las porciones de extremidad respectivas (15, 16) es de 5-30 mm y una longitud es de 30-110 mm.

10. El artículo de higiene desechable (1) de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 7 a 9, caracterizado además porque la región central (25) se extiende en una dirección de grosor del artículo (D) de manera que sobresale hacia afuera desde un plano de la primera región (12).

11. El artículo de higiene desechable (1) de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado además porque la primera región (12) tiene una densidad promedio de un material absorbente de 150-220 kg/m³, y la segunda región (24) tiene una densidad promedio de un material absorbente de 70-150 kg/m³.

12. El artículo de higiene desechable (1) de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado además porque la densidad promedio más alta del material absorbente se obtiene por medio de compresión y/o proporciona un patrón de estampado en relieve (40) a la primera región (12) que cubre al menos porción de la primera región (12), y en donde la segunda región (24) está libre del patrón de estampado en relieve (40).

13. El artículo de higiene desechable (1) de conformidad con la reivindicación 12, caracterizado además porque dicha primera región (12) se comprime más que la segunda región (24) y la primera región (12) es más rígida que la segunda región (24).

14. El artículo de higiene desechable (1) de conformidad con la reivindicación 12, caracterizado además porque el patrón de estampado en relieve (40) comprende puntos individuales colocados en un patrón predeterminado.

15. El artículo de higiene desechable (1) de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes caracterizado además porque comprende una hoja de adquisición de líquido (36) ubicada entre la hoja superior (30) y el núcleo (6).

16. El artículo de higiene desechable (1) de conformidad con la reivindicación 15, caracterizado además porque la hoja de adquisición de líquido (36) se compone de no tejido colocado por aire teniendo un gramaje de desde 50-100 gsm.

17. El artículo de higiene desechable (1) de conformidad con la reivindicación 15, caracterizado además porque la hoja de adquisición de líquido (36) se compone de no tejido hidroentrelazado teniendo un gramaje de desde 30-90 gsm.

18. El artículo de higiene desechable (1) de conformidad con la reivindicación 15, caracterizado además porque la hoja de adquisición de líquido (36) se compone de material fibroso de fibra larga teniendo un gramaje de desde 30-90 gsm.

19. El artículo de higiene desechable (1) de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes 15 a 18, caracterizado además porque la hoja de adquisición de líquido (36) tiene una extensión más grande en tanto la extensión transversal (x) como la longitudinal (y) del núcleo (6) y se ubica en contacto con el núcleo (6).

20. El artículo de higiene desechable (1) de conformidad con la reivindicación 19, caracterizado además porque la hoja de adquisición de líquido (36) se compone de material fibroso de fibra larga, y en donde la primera región (12) del núcleo se estampa en relieve mientras las regiones de borde (26) de la hoja de adquisición de líquido (36) están libres de un patrón de estampado en relieve y/o compresión.

21. El artículo de higiene desechable (1) de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado además porque el ancho más estrecho (M) de la primera región (12) del núcleo (6) en dicha porción frontal (2) es desde 15 a 45 mm en la dirección transversal (x).

22. El artículo de higiene desechable (1) de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado además porque la segunda región (24) cubre del 10-50% de un área total del núcleo (6).

23. El artículo de higiene desechable (1) de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado además porque la ubicación del ancho más pequeño (M) se separa de la punta frontal (52) en una dirección longitudinal (y) por 0-10 mm.

24. Un método para la fabricación del artículo desechable (1) de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 23, comprendiendo las etapas de:

- alimentar una capa de material de hoja superior permeable a líquido (30), una capa de material de hoja posterior impermeable a líquido (31) y una capa de material absorbente instalada para posicionarse entre la capa de material de hoja superior (30) y la capa de material de hoja posterior (31), y opcionalmente una capa de material de adquisición (36) instalada para posicionarse entre la capa de material de hoja superior (30) y la capa de material absorbente;

- formar la primera región (12) y segunda región (24) del núcleo (6) al comprimir la primera región (12) más que la segunda región (24) y/o al estampar en relieve un patrón de estampado en relieve (40) a áreas proporcionando la primera región (12) en el núcleo (6), y una etapa adicional de proporcionar una primera línea de compresión posterior (61) y una segunda línea de compresión posterior (63) en la región de entropierna, en donde las líneas (61, 63) divergen mutuamente en una dirección hacia el borde frontal del núcleo (7), y cada una de las líneas (61, 63) tiene un ángulo divergente (α_2 ; α_3) de desde 15-60° con respecto a la extensión de la línea central (A), en donde las líneas (61, 63) tienen una extensión hasta las líneas de borde, primera y segunda (22, 23), respectivas de la primera región y/o las líneas de borde del núcleo respectivas (8, 9), primera y segunda y opcionalmente una línea de compresión frontal adicional (51, 53), por medio de compresión de presión alta del lado de la hoja superior (30) u hoja posterior (31) del núcleo (6);

- opcionalmente proporcionar una línea de compresión de debilitamiento (250) extendiéndose a lo largo de la línea central (A) entre un punto de inicio (a_0) y un punto final de la región central (a_e).

25. El método de conformidad con la reivindicación 24, caracterizado además porque la primera región (12) se forma antes de la unión de la hoja posterior al núcleo absorbente, hoja superior y opcionalmente hoja de adquisición de líquido del artículo.