

CAPÍTULO REIVINDICATORIO

1. Un artículo absorbente (200) que comprende al menos un estrato de lámina superior (24) no tejido y un estrato de lámina posterior (8), teniendo cada estrato una superficie de frente al cuerpo y una superficie de frente a la prenda íntima, y bordes longitudinales y transversales, teniendo el artículo una porción frontal longitudinal (15), una porción posterior longitudinal (17) y una porción de entrepierna (16) ubicada entre la porción frontal y la posterior, **caracterizado porque** el artículo comprende una primera zona y una segunda zona de material de cambio de fase (PCM), micro encapsulado, regulador de temperatura, reversible, en microcápsulas irrompibles sobre una superficie de un estrato del artículo, en donde la primera zona incluye:

- un material irrompible de cambio de fase, micro encapsulado, regulador de temperatura, reversible, diferente al de la segunda zona;
- un material irrompible de cambio de fase, micro encapsulado, regulador de temperatura, reversible, con diferente concentración al de la segunda zona; o
- un material irrompible de cambio de fase, micro encapsulado, regulador de temperatura, reversible, que tiene intervalos de temperatura de cambio de fase diferentes al de la segunda zona;

en donde la primera y segunda zonas tienen diferentes límites;

en donde la primera zona incluye dos primeras porciones de extremo y una primera porción intermedia entre las dos primeras porciones de extremo;

en donde la segunda zona incluye dos segundas porciones de extremo y una segunda porción intermedia entre las dos segundas porciones de extremo;

en donde las dos primeras porciones de extremo no se superponen con las dos segundas porciones de extremo; y

en donde la primera porción intermedia y la segunda porción intermedia se superponen entre sí.

2. El artículo absorbente (200) de conformidad con la Reivindicación 1, en donde la segunda zona es mayor al 0% y menor al 100% del área superficial del estrato.

3. El artículo absorbente (200) de conformidad con la Reivindicación 1, caracterizado porque la primera zona de material de cambio de fase, micro encapsulado, tiene una temperatura de transición de cambio de fase dentro de 10-50°C.

4. El artículo absorbente (200) de conformidad con la Reivindicación 1, caracterizado porque la segunda zona de material de cambio de fase, micro encapsulado, tiene una temperatura de transición de cambio de fase dentro de 10-50°C.
5. El artículo absorbente (200) de conformidad con la Reivindicación 1, caracterizado porque la primera zona se rodea al menos parcialmente por la segunda zona de material de cambio de fase, micro encapsulado.
6. El artículo absorbente (200) de conformidad con la Reivindicación 1, caracterizado porque las zonas, primera y segunda, se encuentran al menos parcialmente en superposición.
7. El artículo absorbente (200) de conformidad con la Reivindicación 1, caracterizado porque la segunda zona forma un micro patrón dentro de al menos una parte de la primera zona.
8. El artículo absorbente (200) de conformidad con la Reivindicación 1, caracterizado porque comprende una pluralidad de zonas de PCM micro encapsulado.
9. El artículo absorbente (200) de conformidad con la Reivindicación 1, caracterizado porque la concentración de PCM en las zonas es $>0.01 < 17 \text{ g/m}^2$.
10. El artículo absorbente (200) de conformidad con la Reivindicación 1, caracterizado porque la concentración de micro cápsulas en la primera zona es de $0.01\text{-}5.0 \text{ g/m}^2$.
11. El artículo absorbente (200) de conformidad con la Reivindicación 1, caracterizado porque la concentración de micro cápsulas en la segunda zona es de $0.01\text{-}5.0 \text{ g/m}^2$.
12. El artículo absorbente (200) de conformidad con la Reivindicación 1, caracterizado porque la primera zona es una zona de humedad del artículo.
13. El artículo absorbente (200) de conformidad con la Reivindicación 1, caracterizado porque la segunda zona se encuentra fuera de la zona de humedad, pero dentro de la porción de entrepierna (16) del artículo.

14. El artículo absorbente (200) de conformidad con la Reivindicación 1, caracterizado porque el material de cambio de fase, micro encapsulado, se ubica sobre cualquiera de las superficies del estrato de lámina superior.
15. El artículo absorbente (200) de conformidad con la Reivindicación 1, caracterizado porque el artículo comprende además un estrato intermedio que tiene una superficie de frente al cuerpo y una superficie de frente a la prenda íntima y en donde el material de cambio de fase, micro encapsulado, se ubica sobre cualquiera de estas superficies.
16. El artículo absorbente (200) de conformidad con la Reivindicación 1, caracterizado porque al menos la primera zona tiene un límite no lineal en al menos la dirección transversal del artículo.
17. El artículo absorbente (200) de conformidad con la Reivindicación 16, caracterizado porque el límite no lineal se obtiene mediante una técnica de impresión en línea, sincronizada.
18. El artículo absorbente (200) de conformidad con la Reivindicación 1, caracterizado porque el artículo está configurado de tal manera que, cuando lo lleva puesto un usuario, una primera parte del artículo se enfrenta a una primera parte del usuario que tiene una primera temperatura media, y una segunda parte del artículo se enfrenta a una segunda parte del usuario que tiene una segunda temperatura media superior a la primera temperatura media, y la primera zona está situada en la primera parte del artículo y la segunda zona está situada en la segunda parte del artículo.
19. El artículo absorbente (200) de conformidad con la Reivindicación 1, caracterizado porque una de la primera zona y segunda zona es una zona transversal con un eje mayor que se extiende en una dirección transversal, y la otra zona de la primera zona y segunda zona es una zona longitudinal con un eje mayor que se extiende en una dirección longitudinal.
20. Un método para aplicación de material de cambio de fase (PCM), regulador de temperatura, reversible a un artículo absorbente (200) caracterizado porque comprende al menos un estrato de lámina superior (24) no tejido y un estrato de lámina posterior (8), teniendo cada estrato una superficie de frente al cuerpo y una superficie de frente a la prenda íntima y bordes longitudinales y transversales, teniendo el artículo una porción

frontal longitudinal (15), una porción posterior longitudinal (17) y una porción de entrepierna (16) ubicada entre la porción frontal y la posterior, **caracterizado porque** el método comprende las etapas de:

imprimir una primera y una segunda zona de material irrompible de cambio de fase, micro encapsulado, sobre una superficie de un estrato del artículo, en donde primera zona incluye:

- un material irrompible de cambio de fase, micro encapsulado, regulador de temperatura, reversible, diferente al de la segunda zona;
- un material irrompible de cambio de fase, micro encapsulado, regulador de temperatura, reversible, con diferente concentración al de la segunda zona; o
- un material irrompible de cambio de fase, micro encapsulado, regulador de temperatura, reversible, que tiene intervalos de temperatura de cambio de fase diferentes al de la segunda zona,

en donde la primera y segunda zonas tienen diferentes límites;

en donde la primera zona incluye dos primeras porciones de extremo y una primera porción intermedia entre las dos primeras porciones de extremo;

en donde la segunda zona incluye dos segundas porciones de extremo y una segunda porción intermedia entre las dos segundas porciones de extremo;

en donde las dos primeras porciones de extremo no se superponen con las dos segundas porciones de extremo; y

en donde la primera porción intermedia y la segunda porción intermedia se superponen entre sí.

21. El método para aplicación de PCM de conformidad con la Reivindicación 20, caracterizado porque la impresión es por medio de una técnica de impresión, sincronizada, en línea.

22. El método para aplicación de PCM de conformidad con la Reivindicación 21, caracterizado porque la impresión es por medio de una técnica de impresión, sincronizada, en línea, es una técnica de impresión flexográfica.

23. El método para aplicación de PCM de conformidad con la Reivindicación 20, caracterizado porque el artículo está configurado de tal manera que, cuando lo lleva puesto un usuario, una primera parte del artículo se enfrenta a una primera parte del

usuario que tiene una primera temperatura media, y una segunda parte del artículo se enfrenta a una segunda parte del usuario que tiene una segunda temperatura media superior a la primera temperatura media, y la primera zona está situada en la primera parte del artículo y la segunda zona está situada en la segunda parte del artículo.

24. El método para aplicación de PCM de conformidad con la Reivindicación 20, caracterizado porque una de la primera zona y segunda zona es una zona transversal con un eje mayor que se extiende en una dirección transversal, y la otra zona de la primera zona y segunda zona es una zona longitudinal con un eje mayor que se extiende en una dirección longitudinal.

25. Un artículo absorbente (200) que comprende al menos un estrato de lámina superior (24) no tejido y un estrato de lámina posterior (8), teniendo cada estrato una superficie de frente al cuerpo y una superficie de frente a la prenda íntima, y bordes longitudinales y transversales, teniendo el artículo una porción frontal longitudinal (15), una porción posterior longitudinal (17) y una porción de entrepierna (16) ubicada entre la porción frontal y la posterior, **caracterizado porque** el artículo comprende una primera zona y una segunda zona de material de cambio de fase (PCM), micro encapsulado, regulador de temperatura, reversible, en microcápsulas irrompibles sobre una superficie de un estrato del artículo, en donde la primera zona incluye:

- un material irrompible de cambio de fase, micro encapsulado, regulador de temperatura, reversible, diferente al de la segunda zona;
- un material irrompible de cambio de fase, micro encapsulado, regulador de temperatura, reversible, con diferente concentración al de la segunda zona; o
- un material irrompible de cambio de fase, micro encapsulado, regulador de temperatura, reversible, que tiene intervalos de temperatura de cambio de fase diferentes al de la segunda zona;

en donde la primera y segunda zonas tienen diferentes límites y no se superponen entre sí.

26. El artículo absorbente (200) de conformidad con la Reivindicación 25, en donde un eje principal de una de la primera zona o segunda zona se extiende a lo largo del contorno del artículo absorbente.

27. El artículo absorbente (200) de conformidad con la Reivindicación 25, en donde un eje principal de una de la primera zona o segunda zona se extiende a lo largo de uno de los bordes longitudinal o transversal.

28. El artículo absorbente (200) de conformidad con la Reivindicación 25, en donde un eje principal de una de la primera zona o segunda zona se extiende perpendicularmente a un eje principal de la otra primera zona o segunda zona.

29. Un método para aplicación de material de cambio de fase (PCM), regulador de temperatura, reversible a un artículo absorbente (200) caracterizado porque comprende al menos un estrato de lámina superior (24) no tejido y un estrato de lámina posterior (8), teniendo cada estrato una superficie de frente al cuerpo y una superficie de frente a la prenda íntima y bordes longitudinales y transversales, teniendo el artículo una porción frontal longitudinal (15), una porción posterior longitudinal (17) y una porción de entrepierna (16) ubicada entre la porción frontal y la posterior, **caracterizado porque** el método comprende las etapas de:

imprimir una primera y una segunda zona de material irrompible de cambio de fase, micro encapsulado, sobre una superficie de un estrato del artículo, en donde primera zona incluye:

- un material irrompible de cambio de fase, micro encapsulado, regulador de temperatura, reversible, diferente al de la segunda zona;
- un material irrompible de cambio de fase, micro encapsulado, regulador de temperatura, reversible, con diferente concentración al de la segunda zona; o
- un material irrompible de cambio de fase, micro encapsulado, regulador de temperatura, reversible, que tiene intervalos de temperatura de cambio de fase diferentes al de la segunda zona,

en donde la primera y segunda zonas tienen diferentes límites y no se superponen entre sí.

30. El método para aplicación de PCM de conformidad con la Reivindicación 29, en donde un eje principal de una de la primera zona o segunda zona se extiende a lo largo del contorno del artículo absorbente.

31. El método para aplicación de PCM de conformidad con la Reivindicación 29, en donde un eje principal de una de la primera zona o segunda zona se extiende a lo largo de uno de los bordes longitudinal o transversal.

32. El método para aplicación de PCM de conformidad con la Reivindicación 29, en donde un eje principal de una de la primera zona o segunda zona se extiende perpendicularmente a un eje principal de la otra primera zona o segunda zona.

JBE\JBE\ID-920986\WPC24146