

MEMÓRIA DESCRITIVA

DA

PATENTE DE INVENÇÃO

Nº 93.251

NOME: ARBORA, S. en C., espanhola, com sede em Vía  
Augusta, 2 bis, 08006 Barcelona, Espanha

EPIGRAFE: "Fralda para uma utilização única"

INVENTORES: Diego Barroso Sánchez-Lafuente

Reivindicação do direito de prioridade ao abrigo do  
artigo 4º da Convenção da União de Paris de 20 de  
Março de 1883.

Prioridade Espanha, em 24.02.89, sob o Nº 8900586

ARBORA, S. en C.

**"FRALDA PARA UMA UTILIZAÇÃO ÚNICA"**

A presente invenção diz respeito a uma fralda para uma utilização única à qual foi dado um elevado poder de absorção, maior capacidade de retenção de humidade e menores dimensões, relativamente a outras fraldas conhecidas.

As fraldas para uma utilização única deparam com dois problemas para resolver: por um lado, têm de apresentar a máxima capacidade de absorção antes de atingir a saturação; por outro lado, estas fraldas devem ter uma capacidade suficiente de retenção de líquidos para evitar que os movimentos do utilizador e as pressões exteriores que a fralda recebe provoquem a saída dos líquidos absorvidos.

A maioria das fraldas conhecidas não conseguem resolver conjuntamente os problemas colocados. Isto é, quando se consegue aumentar a capacidade de absorção da fralda, reduz-se a capacidade de retenção dos líquidos e, pelo contrário, a capacidade de retenção de líquidos consegue-se à custa da diminuição da capacidade de absorção.

4

Para evitar os inconvenientes expostos e dar uma solução satisfatória aos problemas que são postos pelas fraldas para uma utilização única, concebeu-se o objecto da presente invenção, do tipo que compreende um invólucro fechado, com uma face de natureza permeável na zona de aplicação ao corpo do utilizador, enquanto a face oposta é impermeável, encontrando-se no interior do referido invólucro uma massa de polpa absorvente, possuindo a fralda os meios habituais de ajustamento e retenção em torno do corpo do utilizador, sendo a fralda em questão caracterizada essencialmente pelo facto de, no interior do invólucro, em contacto com a polpa absorvente e por baixo da face permeável, estar situado um invólucro permeável que contém um núcleo de natureza absorvente que, vantajosamente, tem um comprimento inferior ao da polpa absorvente, provido, pelo menos o invólucro, de grânulos de natureza superabsorvente e retentora de líquidos, por exemplo de um polímero gelificante.

Optativamente, os grânulos de natureza superabsorvente e retentora de líquidos estão dispostos formando, no mínimo, uma camada no interior do invólucro.

Também se previu que os grânulos de natureza superabsorvente e retentora estejam disseminados no interior do núcleo absorvente do invólucro.

Mais concretamente, previu-se que os grânulos de natureza superabsorvente e retentora de líquidos se encontrem disseminados no interior do núcleo absorvente e formando uma camada na face

superior do mesmo, debaixo do invólucro.

Numa forma de realização possível, o invólucro está situado na posição longitudinal e centrado relativamente à fralda, com os bordos longitudinais formando abas largas sobrepostas, que dão origem à formação de uma camada dupla permeável no invólucro, situada na posição mais próxima da entrada de líquidos.

O invólucro pode apresentar as suas extremidades fechadas.

Neste caso o invólucro pode apresentar um comprimento igual ao da polpa absorvente da fralda.

O invólucro pode também apresentar as suas extremidades abertas, caso em que fica situado acima do mesmo uma lâmina permeável sob a forma de uma tira longitudinal, vantajosamente com uma largura e um comprimento maiores que os do invólucro.

É também possível que a folha permeável em forma de tira tenha o mesmo comprimento que a polpa absorvente da fralda.

Para uma melhor compreensão do que se descreveu nesta memória, dão-se em anexo desenhos nos quais, apenas a título de exemplo, se representa um caso prático de realização da fralda, e cujas figuras representam :

A fig. 1, uma vista em perspectiva com as peças separadas da fralda com um invólucro interior com as extremidades fechadas;



A fig. 2, uma vista em corte transversal correspondente à fig. 1;

A fig. 3, uma vista semelhante à da figura 1, mas com o invólucro com extremidades abertas e com uma tira permeável situada por cima do mesmo; e

A fig. 4, uma vista em corte transversal que corresponde à fig. 3.

A fralda descrita e ilustrada nos desenhos é constituída por uma face permeável (1) e outra impermeável (2) com um contorno semelhante, unidas pelos seus bordos para formar o invólucro da fralda. Este invólucro pode ser constituído por um número maior de camadas de acordo com formas de realização conhecidas, sendo a representação feita nos desenhos esquematizada, visto que este invólucro é já conhecido.

Entre as camadas (1) e (2) está situado um núcleo ou massa (3) de natureza absorvente, por exemplo de polpa de celulose ou de material semelhante, formado por uma ou várias camadas, tudo isso também com características convencionais.

A essência da presente invenção consiste na disposição, junto da face permeável (1) e em contacto directo com o núcleo ou massa absorvente (3) da fralda, de um invólucro, com a referência genérica (4), formado por uma folha permeável (5), com os bordos longitudinais formando abas largas (5a) justapostas.

O invólucro (5) contém no seu interior um núcleo de natureza absorvente (6) no qual são incorporados grânulos (7) de natureza superabsorvente e retentora de líquidos, por exemplo de um polímero gelificante, os quais podem estar disseminados no interior do núcleo (6), ou formar uma camada superior por baixo da aba dupla (5a) (fig. 2 e 4), ou então ocupando as duas posições referidas.

A folha (5) do invólucro pode apresentar as suas extremidades (5b) fechadas (fig. 1), ou abertas (fig. 3). Neste caso, por cima do invólucro e debaixo da face (1), está situada uma tira permeável (8), cujas dimensões superficiais são mais baixas que as do invólucro (4), cuja função é facilitar o deslocamento do mesmo na fase de fabricação automática da fralda.

O invólucro (4) está situado centralmente em relação à polpa (3) e o seu comprimento é vantajosamente menor que o da mesma.

Em qualquer caso, a presença do invólucro (4) é fundamental, graças ao núcleo absorvente (6) e aos grânulos (7) de natureza superabsorvente, visto que proporciona à fralda uma maior capacidade de absorção, admitindo maior quantidade de líquido. Apesar disso, a fralda é mais seca do que as conhecidas, porque a humidade absorvida fica retida no invólucro (4), graças à presença dos grânulos superabsorventes (7), que são formados por um polímero acumulador e retentor de líquidos que, em contacto com estes, os transforma num gel, evitando deste modo que os líquidos acumulados se escapem do núcleo (6), inclusivamente quando submetidos a

4.

pressões ou deformações da fralda, próprias da utilização da mesma.

Outra vantagem a acrescentar às expostas é que, apesar da maior capacidade de absorção e retenção de líquidos, a fralda segundo a presente invenção tem menores dimensões do que outras de tipo conhecido, o que a torna mais cômoda, facilita o seu armazenamento e transporte e reduz os custos de fabricação.

São independentes do objecto da presente invenção os materiais usados na fabricação dos componentes da fralda, as formas e as dimensões das mesmas e todos os pormenores acessórios que possam apresentar-se sempre e quando não afectem a sua essência.

REIVINDICAÇÕES

---

1.- Fralda para uma utilização única do tipo que compreende um invólucro fechado, com uma face de natureza permeável na zona de aplicação ao corpo do utilizador, enquanto a face oposta é impermeável, encontrando-se no interior do referido invólucro uma massa de polpa absorvente, prevendo-se na fralda os meios habituais de ajustamento e retenção em torno do corpo do utilizador, caracterizada essencialmente pelo facto de, no interior do invólucro, em contacto com a polpa absorvente e por baixo da camada permeável, estar situado um invólucro permeável que contém um núcleo de natureza absorvente que, vantajosamente, tem um comprimento inferior ao da polpa absorvente, estando dotado, pelo menos o invólucro, de grânulos de natureza superabsorvente e retentora de líquidos, por exemplo um polímero gelificante.

2.- Fralda de acordo com a reivindicação 1, caracterizada

4.

pelo facto de, optativamente, os grânulos de natureza superabsorvente e retentora de líquidos estarem dispostos formando, no mínimo, uma camada no interior do invólucro.

3.- Fralda de acordo com a reivindicação 1, caracterizada pelo facto de se ter previsto que os grânulos de natureza superabsorvente e retentora de líquidos se encontrem disseminados no interior do núcleo absorvente do invólucro.

4.- Fralda de acordo com a reivindicação 1, caracterizada pelo facto de, mais concretamente, se ter previsto que os grânulos de natureza superabsorvente e retentora de líquidos se encontrem disseminados no interior do núcleo absorvente e formando uma camada na face superior do mesmo, por baixo do invólucro.

5.- Fralda de acordo com a reivindicação 1, caracterizada pelo facto de, numa forma de realização possível, o invólucro estar situado na posição longitudinal e centrada relativamente à fralda, com os bordos longitudinais formando abas largas sobrepostas, que dão origem à formação de uma camada dupla permeável no invólucro, situada na posição mais próxima da entrada dos líquidos.

6.- Fralda de acordo com a reivindicação 1, caracterizada pelo facto de o invólucro poder apresentar as suas extremidades

fechadas.

7.- Fralda de acordo com as reivindicações 1 e 6, caracterizada pelo facto de, neste caso, o invólucro poder apresentar um comprimento igual ao da polpa absorvente da fralda.

8.- Fralda de acordo com a reivindicação 1, caracterizada pelo facto de o invólucro poder apresentar as suas extremidades abertas, caso em que fica situada por cima do mesmo uma folha permeável sob a forma de uma tira longitudinal, vantajosamente com maior largura e maior comprimento que os do invólucro.

9.- Fralda de acordo com as reivindicações 1 e 8, caracterizada pelo facto de ser também possível que a folha permeável em forma de tira tenha o mesmo comprimento que a polpa absorvente da fralda,

Lisboa, 23 de Fevereiro de 1990  
O Agente Oficial da Propriedade Industrial

4.

R E S U M O

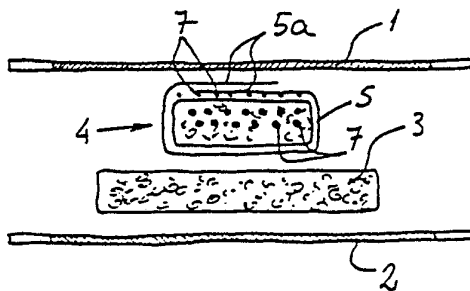
=====

"FRALDA PARA UMA UTILIZAÇÃO ÚNICA"

A invenção refere-se a uma fralda para uma utilização única.

Por baixo da camada permeável (1) do invólucro da fralda e em contacto com a polpa absorvente (3), está situado um invólucro permeável (4) com polpa absorvente no seu interior, na qual se encontram grânulos (7) e/ou (7a) de natureza superabsorvente e retentora de líquidos, quer formando uma camada quer disseminados pelo núcleo. O invólucro permeável (5) apresenta abas (5a) sobrepostas.

FIG. 2



Lisboa, 23 de Fevereiro de 1990

Instituto Nacional da Propriedade Industrial

*[Handwritten signature]*

4.

FIG. 1

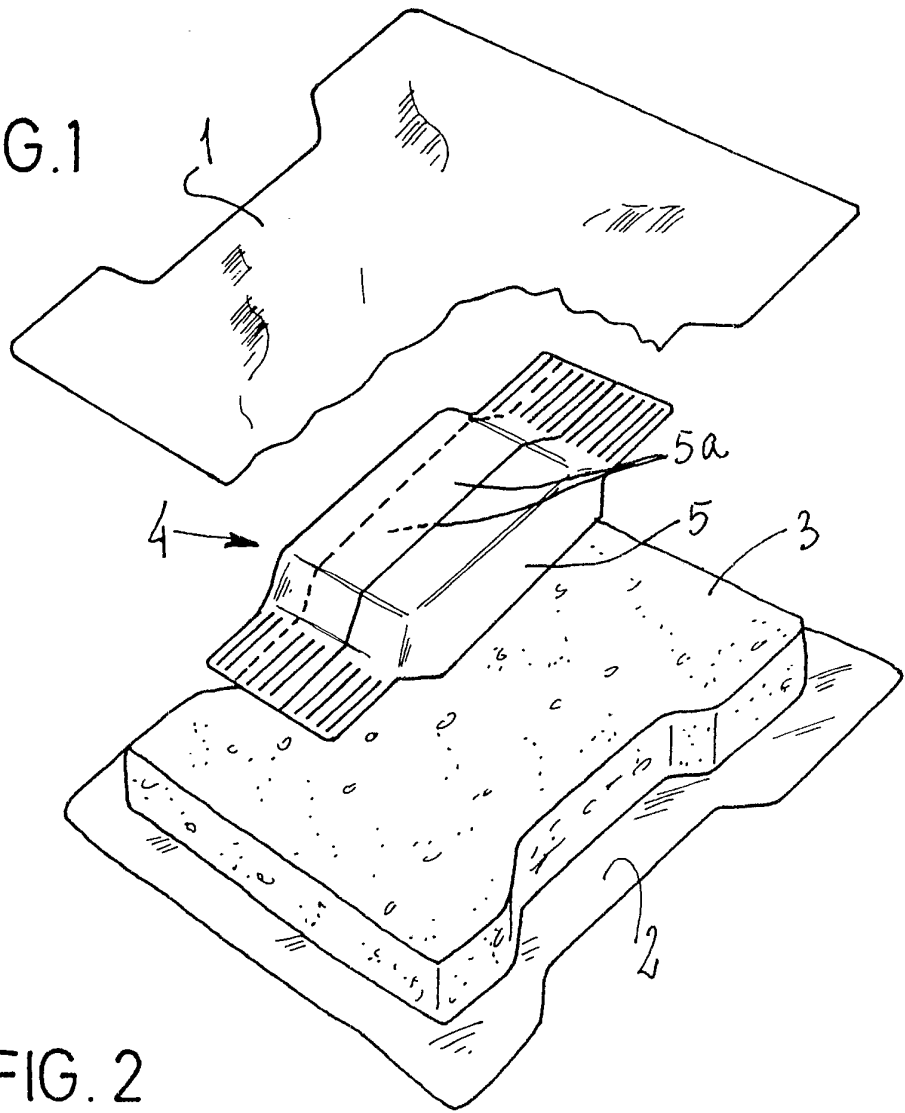
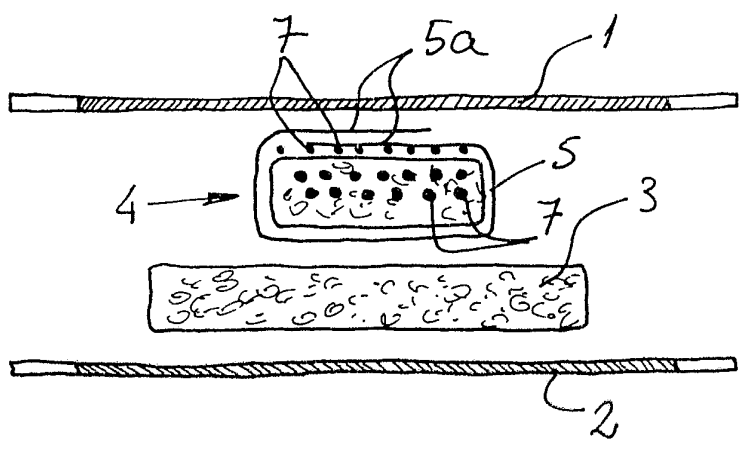


FIG. 2



4.

FIG. 3

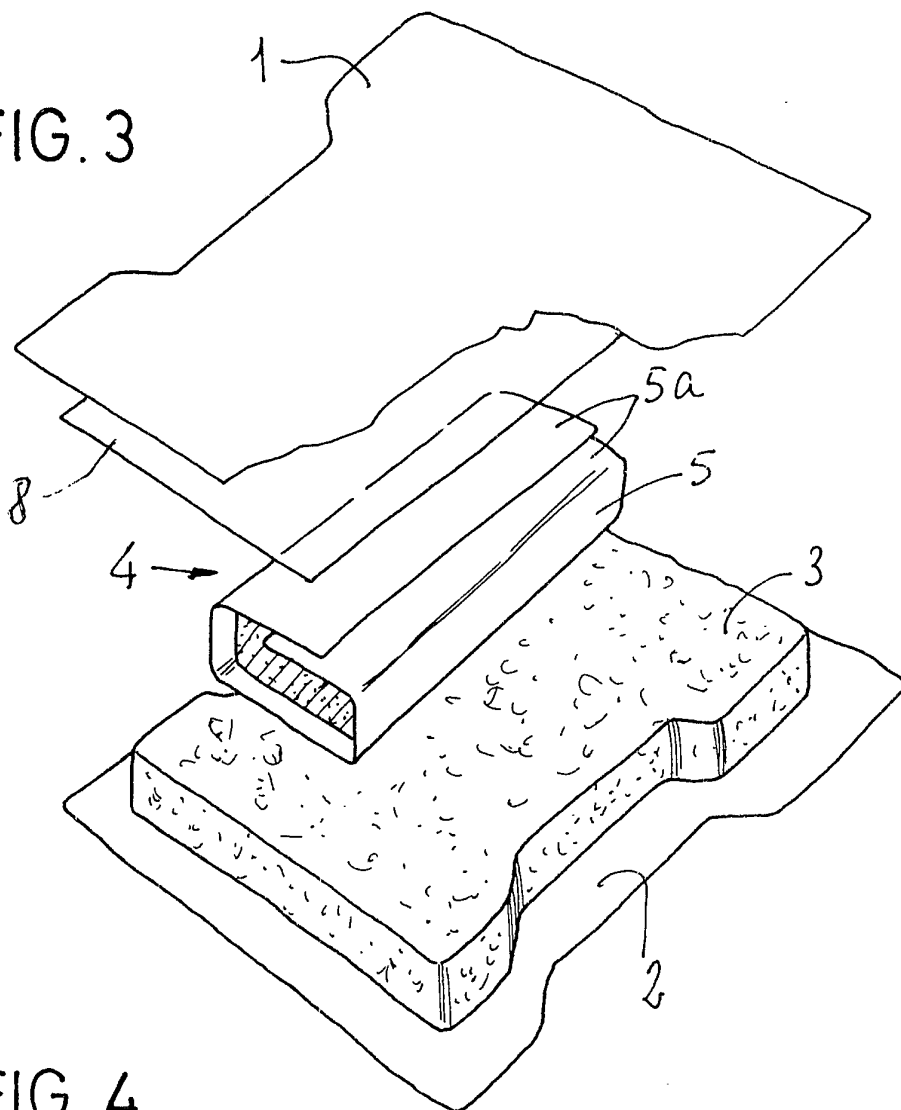


FIG. 4

