

MEMÓRIA DESCRITIVA

DA

PATENTE DE INVENÇÃO

Nº 95.751 T

NOME: THE PROCTER & GAMBLE COMPANY

norte-americana, industrial, com sede em One
Procter & Gamble Plaza, Cincinnati, Ohio 45202,
Estados Unidos da América

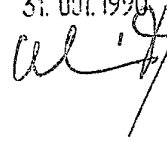
EPIGRAFE: "PENSOS HIGIÉNICOS TENDO MEIOS EXTENSÍVEIS
LATERALMENTE PARA FIXAÇÃO À ROUPA INTERIOR
DO UTENTE"

INVENTORES: Thomas Ward OSBORN, III; Richard Georg COE;
e George Stephen REISING, residentes nos EUA.

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

1989/11/01

31. OUT. 1990



1

5

- R E S U M O -

"PENSOS HIGIÊNICOS TENDO MEIOS EXTENSÍVEIS LATERALMENTE PARA FIXAÇÃO À ROUPA INTERIOR DO UTENTE"

10

15

20

25

Descreve-se um penso higiênico aperfeiçoado. O penso higiênico tem uma asa extensível lateralmente, a qual se estende exteriormente a partir de uma das bordas longitudinais do penso higiênico ou de uma folha posterior extensível lateralmente. A folha posterior ou asa pode ser prolongada lateralmente a partir da posição de repouso retraída e voltará a esta posição com a libertação da força de tensão. Este sistema proporciona a vantagem de quaisquer fitas ou pequenos pedaços de adesivo, ligados às asas ou folha posterior se moverem mais facilmente com a roupa interior do utente e serem menos propensos a pressão ou se destacarem da roupa interior do utente devido às forças que se chocam durante os movimentos característicos do utente.

30

35

Figura 3.

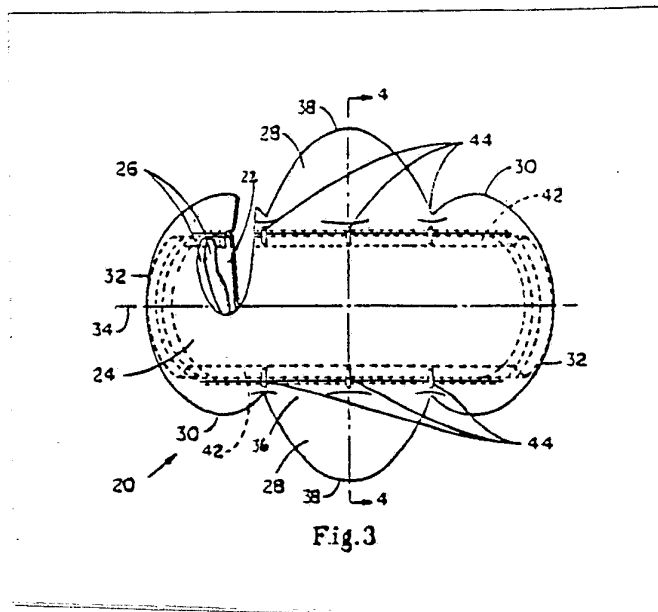
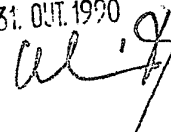


Fig.3

31. OUT. 1990



1

5

Âmbito da Invenção

10

15

Esta invenção refere-se a artigos absorventes descartáveis usados para auxiliar a recolha das descargas corporais; mais particularmente, refere-se a pensos higiênicos para a recolha das descargas menstruais, e, ainda mais particularmente, a pensos higiênicos tendo uma folha posterior lateralmente extensível ou asas lateralmente extensíveis, estando pelo menos uma destas fixada à roupa interior do utente.

Antecedentes da Invenção

20

25

Pensos higiênicos e artigos absorventes descartáveis afins que recolhem as descargas menstruais e protegem contra o manchar da roupa interior e da cama do utente são bem conhecidos na técnica da especialidade. Estes artigos têm, tipicamente, uma folha superior posicionada contra o corpo do utente, uma folha posterior que evita a fuga das descargas corporais do penso higiênico e um núcleo intermédio que absorve as descargas corporais.

30

35

Os pensos higiênicos também têm, tipicamente, meios para fixação do penso higiênico à roupa interior do utente. Por exemplo, o adesivo sensível à pressão colocado na face orientada para o exterior da folha posterior tem sido muito usado na técnica com este propósito. O adesivo na face orientada para fora da folha posterior é tipicamente colocado num esparadrapo rectangular ou em duas fitas paralelas, orientadas longitudinalmente, tais como é ilustrado pela

62.760

Case: 4043

31. OUT. 1980

1 Patente Norte Americana 3,672,371, concedida em 27 de Junho
de 1972 a Roeder. Tal como é ilustrado na Patente 3,672,371,
as fitas paralelas podem ser contínuas ou intermitentes.

5 Aperfeiçoamentos a tais meios de fixação têm tam-
bém sido ensaiados pela anterior técnica. Por exemplo, a Pa-
tente Norte Americana 4,445,900, concedida em 1 de Maio de
1984 a Roeder, apresenta um penso higiênico tendo um adesi-
vo padrão na forma de duas fitas que se cruzam em X no cen-
10 tro do penso. Ainda outra tentativa de obter uma adesão aper-
feçoada à roupa interior do utente é ilustrada pela Patente
Norte Americana 4,333,466, concedida, em 8 de Junho de
1982, a Matthews. Esta patente apresenta um adesivo que se-
gue parcialmente a linha exterior do perímetro do penso hi-
15 giênico, com intervalos côncavos orientados exteriormente.

Os meios de junção da folha posterior utilizados
na técnica anterior têm o inconveniente de não considerar os
movimentos, particularmente a extensão lateral da roupa in-
terior do utente. À medida que roupa interior corresponde
20 aos movimentos característicos do utente, os meios de fixa-
ção da folha posterior podem não ser capazes de se adaptar
às pressões e deflecções ligadas a tais movimentos. Consequen-
temente, o meio para fixação do penso higiênico à roupa in-
terior do utente são pressionados, do que pode resultar que
25 o penso higiênico saía da posição desejada ou, até, se as
forças exercidas forem suficientemente grandes, que o penso
higiênico se separe da roupa interior do utente.

Com outro desenvolvimento que fornece maior pro-
tecção contra o manchar resultante das descargas corporais
30 e um meio para posicionar e fixar o penso higiênico à roupa
interior consiste em asas que se prolongam exteriormente de
cada extremidade longitudinal do penso higiênico. Asas que
têm sido usadas vantajosamente em pensos higiênicos são apre-
35 sentadas nas Patentes Norte Americanas 4,589,876, concedida

1 em 20 de Maio de 1986 a Van Tilburg, e 4,687,478, concedida
em 18 de Agosto de 1987 a Van Tilburg, patentes que são aqui
incorporadas como referência, com o propósito de apresenta-
5 rem execuções, particularmente preferidas, de asas usadas
conjuntamente com pensos higiênicos.

Estas asas também têm tipicamente, adesivos colo-
cados na face orientada exteriormente da folha posterior da
asa. Embora a forma específica dos adesivos varie pouco,
10 apresenta-se uma execução típica na Patente Norte Americana
4,701,178, concedida em 20 de Outubro de 1987 a Glaug et al.

As asas extensíveis exteriormente a partir da bor-
da longitudinal do penso também têm pecado pelo inconvenien-
te de que, a menos que estejam bem e precisamente posiciona-
15 das, podem não se mover com a roupa interior do utente, po-
dem soltar-se se as forças exercidas pelos movimentos da rou-
pa interior excederem a força do adesivo usada para fixar as
asas à roupa interior, e podem não controlar totalmente a
movimentação do penso higiênico quando este está a ser usado.

20 É objectivo desta invenção fornecer meios aperfei-
çoados para fixação do penso higiênico à roupa interior do
utente. É também objectivo desta invenção fornecer uma folha
posterior e asas ao penso higiênico que respondam aos movi-
25 mentos e às posições erradas do penso higiênico relativamen-
te à roupa interior do utente e que assegurem um penso higié-
nico ajustado mais confortavelmente.

Breve Sumário da Invenção

30 Esta invenção compreende um penso higiênico que
tem um eixo longitudinal, um eixo lateral perpendicular ao
eixo longitudinal, e bordas longitudinais espaçadas. O pen-
so higiênico tem uma folha superior permeável a líquido, uma
35 folha posterior impermeável a líquidos, um núcleo absorvente

1 entre a folha superior e a folha posterior e, pelo menos,
uma asa que se prolonga exteriormente a partir da borda lon-
5 gitudinal do penso higiênico. Pelo menos uma, de entre a fo-
lha posterior e a asa, é extensível elasticamente na direc-
ção paralela ao eixo lateral. Preferivelmente, o penso higié-
nico compreende ainda meios para fixação do penso higiênico
à roupa interior do utente, meios esses que estão tipicamen-
10 te dispostos na face orientada exteriormente da folha poste-
rior ou da asa.

15 Numa primeira forma de realização da invenção a
asa está, numa execução, associada ou com a folha superior,
ou com a folha posterior, ou com ambas, sendo pelo menos uma
parte da asa extensível elasticamente na direcção lateral.
20 Numa segunda execução, a asa está ligada à borda longitudinal
do penso higiênico ao longo de uma prega orientada longitu-
dalmente, e uma mola orientada lateralmente estende a prega
de modo a que a asa seja extensível elasticamente na direc-
ção lateral.

25 Numa segunda forma de realização da invenção, es-
ta compreende um penso higiênico que tem uma folha posterior
extensível lateral e elasticamente. Esta execução tem, tipi-
camente, meios de fixação na forma de duas fitas adesivas
côncavas, orientadas exteriormente, ou paralelas e opostas
30 simetricamente estando cada uma disposta de cada lado da li-
nha central longitudinal. Esta forma de realização permite
que cada fita adesiva disposta de cada lado da linha central
longitudinal se mova independentemente, relativamente à ou-
tra fita adesiva.

Breve Descrição dos Desenhos

35 Apesar da especificação se finalizar com reivin-



1
dicações que particularizam e reclamam claramente a presen-
te invenção, é crível que o invento é melhor percebido a par-
tir da seguinte descrição, feita em conjunto com os desenhos
5 que a acompanham, em que às partes equivalentes são dados
os mesmos números referenciais, partes análogas são designa-
das com um símbolo primário, e:

10 A Figura 1 representa o plano superior de um penso
higiênico, de acordo com o presente in-
vento, tendo duas asas na posição de retrac-
ção;

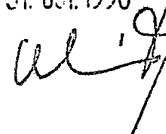
15 A Figura 2 representa o plano superior do penso
higiênico da figura 1, tendo as asas na po-
sição de extensão lateral;

20 A Figura 3 representa um plano inferior, parcial-
mente apresentado em corte, da segunda exe-
cução de um penso higiênico, de acordo com
o presente invento, tendo a extremidade pró-
xima da asa unida ao penso higiênico por
uma dobra em Z, e uma mola elástica linear
estendendo a dobra em Z;

25 A Figura 4 é uma vista seccional vertical tirada
ao longo da linha 4-4 da figura 3;

30 A Figura 5 é uma vista seccional vertical da ter-
ceira execução de um penso higiênico, de
acordo com o presente invento, tendo a ex-
tremidade próxima da asa unida ao penso hi-
giênico por uma dobra em acordeão e uma mo-
la colocada através da dobra.

35 A Figura 6 representa o plano inferior da segunda
forma de realização de um penso higiênico
de acordo com a presente invenção, tendo
duas tiras de adesivo na posição de retrac-



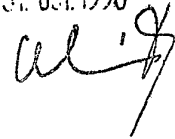
ção; e

A Figura 7 representa o plano inferior do penso higiênico da figura 6, tendo as tiras adesivas na posição de extensão lateral.

Descrição Detalhada da Invenção

Tal como demonstra a Figura 1, a invenção compreende um artigo absorvente descartável, particularmente um penso higiênico 20. O penso higiênico 20 é usado para recolher as descargas vaginais, tais como menstruações, e para evitar o manchar do vestuário do utente por tais descargas. O penso higiênico 20 integra uma folha superior permeável a líquidos 22, uma folha posterior impermeável a líquidos 24, um núcleo absorvente 26 que fica entre a folha superior 22 e a folha posterior 24 e, pelo menos, uma asa 28 que se prolonga a partir duma extremidade longitudinal 30 do penso higiênico 20, mas, preferivelmente, duas asas 28 opostas simetricamente, cada uma prolongando-se de cada extremidade longitudinal 30 do penso higiênico 20. O perímetro do penso higiênico 20 define-se pelas extremidades longitudinais 30 e pelas duas extremidades laterais 32.

Associado a cada asa 28 está um meio 40 para fixação do penso higiênico 20 à roupa interior do utente. O meio 40 para fixação do penso higiênico 20 à roupa interior do utente está ligado a uma superfície que é extensível elástica lateralmente. A superfície extensível elástica e lateralmente pode, tal como é ilustrado pelas Figuras 1 e 2, ser um componente do penso higiênico 20, que tem, ele próprio, propriedades extensíveis elasticamente, ou, como é ilustrado pelas Figuras 3 a 5, ter propriedades elasticamente extensíveis dadas por um componente discreto, especialmente adicionado para esse fim. De preferência, o prolongamento la-



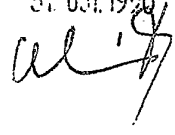
1 teral é obtido por translação directa, de tal forma que to-
dos os pontos alinhados longitudinalmente sujeitos a tal ex-
tensão lateral fiquem geralmente colineares e paralelos à
5 direcção longitudinal.

O penso higiênico 20 tem um eixo longitudinal 34
geralmente centrado. Tal como é aqui usado, o termo "longitu-
dinal" refere-se a uma direcção, eixo ou linha imaginária do
10 penso higiênico 20, que está normalmente centrada entre as
extremidades do penso e geralmente alinhada com o plano ver-
tical que divide o utilizador em posição vertical nas metades
esquerda e direita do corpo. O termo "lateral" refere-se a
uma direcção, eixo ou linha imaginária, geralmente ortogonal
à direcção longitudinal e dentro do plano do penso higiêni-
15 co 20, que está, geralmente, lateralmente alinhada em rela-
ção ao utente.

Examinando os componentes mais detalhadamente,
em referência contínua à Figura 3, a folha superior 22 é o
20 componente do artigo que está orientado para e contacta com
o corpo do utente, e que recebe as descargas corporais. A
folha superior 22 é permeável a líquidos e deve ser flexível
e não irritante para a pele. Tal como é aqui usado, o termo
"flexível" refere-se a materiais que são moldáveis e se adap-
tam prontamente à forma do corpo ou respondem, com uma fácil
25 alteração de forma, a forças exteriores. Preferivelmente, a
folha superior 22 não é barulhenta, para assegurar descrição
ao utente. A folha superior 22 deve ter um aspecto limpo e,
de algum modo, opaco para esconder as descargas corporais
recolhidas e absorvidas pelo número 26.

A folha superior 22 deve, além disso, apresentar
boas características de penetração e de remolhamento, per-
mitindo que as descargas corporais penetrem rapidamente pe-
35 la folha superior até ao núcleo 26, mas que não escurram no
sentido contrário, através da folha superior 22 para a pele
do utente. Folhas superiores apropriadas podem ser feitas

31. OUT. 1980



1 de materiais não tecidos e películas poli-olefinicas perfu-
radas. A folha superior 22 pode, mas não necessita de ser
extensível elástica e lateralmente.

5 A folha superior 22 tem uma pluralidade de abertu-
ras para permitir que os líquidos depositados passem para o
núcleo 26. Tais aberturas podem, mas não têm que existir nas
asas 28. A folha superior 22 tanto pode ser extensível elas-
ticamente, como não, tal como desejado. Que se escolha uma
10 folha superior 22 elástica, quer não é adequada uma folha
superior 22 de película poli-olefinica perfurada, tendo de
cerca de 5% a 60% de área aberta, tipicamente cerca de 25%
de área aberta, e uma espessura de cerca de 0,01 a 0,05 mi-
límetros antes da abertura e de cerca de 0,46 a 0,51 milíme-
15 tros após a abertura.

Se desejado, a folha superior 22 pode ser pulveri-
zada com um agente tensio-activo, para intensificar a pene-
tração do fluído no núcleo 26. O agente tensio-activo é ti-
picamente noniónico e deverá ser não irritante para a pele.
20 É adequada uma densidade de agente tensio-activo de cerca
de 0,01 miligramas por centímetro quadrado de área da folha
superior 22. Um agente tensio-activo adequado é vendido pela
Glyco Chemical, Inc., de Greenwich, Connecticut como Pegos-
perse 200 Ml.

25 Uma folha superior 22 particularmente adequada po-
de ser feita de acordo com a Patente Norte Americana 4,342,
4,342,314, concedida em 3 de Agosto de 1982 a Radel et al.
e com a Patente Norte Americana 4,463,045, concedida em 31
30 de Julho de 1984 a Ahr et al., Patentes essas que são aqui
incorporadas como referência, com o propósito de apresentar
execuções particularmente preferidas de folhas superiores per-
meáveis a líquidos. Descobriu-se que uma folha superior 22
não extensível elasticamente feita de película formada aber-
35 ta do modelo X-3265 ou do modelo P1552, vendida por Ethyl




1 Corporation, Visqueen Division, de Terre Haute, Indiana, fun-
ciona bem. Uma folha superior 22 de película formada, elas-
ticamente extensível, pode ser feita por uma película aberta
5 do tipo descrito na Patente Norte Americana 4,476,180, con-
cedida a 9 de Outubro de 1984 a Wnuk, Patente essa que é
aqui incorporada como referência, com o propósito de apresen-
tar uma película particularmente preferida. Uma película ade-
quada deste tipo é vendida por Exxon Corporation de Houston,
10 Texas, como EXX7.

A folha posterior 24 pode ser de qualquer, mate-
rial resistente ou impermeável a líquidos, e flexível, tal
como uma película poli-olefinica, e evita que as descargas
recebidas e contidas no penso higiênico 20, particularmente
15 as descargas absorvidas pelo núcleo 26, se escapem do penso
higiênico e manchem o vestuário ou a roupa da cama do uten-
te. Preferencialmente, a folha posterior 24 não é barulhen-
ta, para proporcionar descrição ao utente.

20 A folha posterior 24 pode também ser impermeável
a gases mal cheirosos gerados pelas descargas corporais ab-
sorvidas, de forma que os maus odores não escapem e sejam
notados pelo utente. Se se seleccionar uma folha posterior
24 inextensível, descobriu-se que uma folha posterior 24 de
25 poli-etileno de baixa densidade, com cerca de 0,01 a 0,05
milímetros de espessura, preferivelmente com cerca de 0,02
milímetros de espessura, funciona bem. Uma película de poli-
etileno, tal como a vendida pela Ethyl Corporation, Visqueen
Division, sob o modelo XP-39385, foi considerada particular-
30 mente bem adaptada a este invento.

35 Numa forma de realização particularmente preferi-
da, a folha posterior 24 é ligeiramente mais larga do que a
folha superior 22 e o núcleo absorvente intermédio 26. Em
tal forma de realização, a folha superior 22 e o núcleo ab-

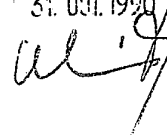


1 sorvente intermédio 26 estão perifericamente circunscritos
pela folha posterior 24 que tem uma margem radial de cerca
de 0,5 a 1,5 centímetros preferivelmente de cerca de 1,0
5 centímetro , contado a partir da borda da folha superior 22.
Esta geometria proporciona uma área marginal de protecção,
caso o núcleo 26 fique sobrecarregado ou o penso higiênico
20 falhe de qualquer outro modo. Numa tal forma de realiza-
ção, a folha posterior 24 e as asas 28 são preferivelmente
10 unitárias e coextensivas.

Além disso, a folha posterior 24 pode ser feita
de um material macio de tipo tecido, que é hidrofóbico re-
lativamente à folha superior 22; uma folha posterior 24 de
15 fibra poliolefínica ou de poliéster, por exemplo, funciona
bem. Um material de folha posterior 24 suave, do tipo tecido,
particularmente preferido é um laminado de lâmina de material
não entretecido de poliéster e uma película elastomérica ex-
tensível elástica e uniaxalmente, tal como descrito na já
20 mencionada Patente Norte Americana 4,476,180, concedida a
Wnuk. Preferivelmente, a lâmina não entretecida é feita de
fibras hidro-envolvidas, de forma que a lâmina não entrete-
cida possa ser prolongada sem se rasgar ou distorcer inde-
vidamente à medida que a asa 28 se prolonga elasticamente
25 na direcção lateral. Um material não entretecido de fibra
hidro-envolvida tendo um peso base de cerca de 37 gramas por
metro quadrado é adequado. Um material não entretecido ade-
quado pode ser adquirido na International Paper Company,
Veratec Nonwovens Group, de Walpole, Massachusetts, como te-
30 cido de distorção nula.

A lâmina de película extensível elasticamente po-
de ser feita de acetato de nínilo etileno, borracha, dieno
polibutilo, ou de uma resina à base de "Kraton", vendida pe-
35 la Shell Oil Corporation de Houston, Texas. Preferivelmente,

31. OUT. 1990



1 a película deve ser fácil de fundir, termoformável, e ter
uma alta capacidade e propensão para voltar à posição ini-
5 da. Uma película particularmente bem adaptada é a descrita
na já mencionada Patente Norte Americana 4,476,180, conce-
dida a Wnuk.

10 As lâminas podem ser juntas para formar um lamina-
do de duas lâminas. Alternativamente, pode utilizar-se um
laminado de três lâminas tendo uma lâmina central de pelícu-
la e duas lâminas exteriores substancialmente idênticas, ca-
da uma do material não entretecido.

15 As lâminas podem ser juntas por adesivo, usando-
-se gotas espaçadas de 0,8 milímetros numa orientação sobre
uma base de cerca de 6 milímetros. Um adesivo adequado é
feito pela Findley Adhesive Company de Wauwatosa, Wisconsin
e vendido sobre o nome comercial H2031.

20 O núcleo absorvente 26 é o meio de recepção e
contenção das descargas corporais, particularmente das mens-
truações, nele depositadas ou que atravessam a folha supe-
rior permeável a líquidos 22. O núcleo 26 é o componente do
penso higiênico 20 que recebe e retém as descargas corporais.
25 O núcleo 26 é moldável e não irritante para a pele. O nú-
cleo 26 pode ser talhado de forma rectangular ou em ampulhe-
ta. O núcleo 26 tem, preferivelmente, duas faces opostas,
uma orientada no sentido da folha posterior 24 e outra no
sentido da folha superior 22.

30 Os materiais adequados para o núcleo 26 incluem
combinações de feltros de ar, tais como acolchoados celuló-
sicos, e pasta de aglomerado fibroso; camadas de papel "tis-
sue", e materiais de gel absorvente. Se o núcleo 26 de papel
"tissue" for seleccionado, é adequado para o penso higiêni-
co 20 aqui descrito o papel "tissue" feito de acordo com a
35



1 Patente Norte Americana 4.191.609, concedida em 4 de Março
de 1980 a Trokhan, e aqui incorporada como referência, para
apresentar um papel "tissue" particularmente preferido. Se
5 se desejar incorporar materiais de gel absorvente no núcleo
26 do penso higiênico 20, são adequados os materiais de gel
absorvente feitos de acordo com a Patente Norte Americana
4.654.039, concedida em 31 de Março de 1987 a Brandt et al.,
10 e aqui incorporada como referência para apresentar materiais
de gel absorventes particularmente preferidos. Um laminado
adequado de materiais de gel absorvente e de papel "tissue"
pode ser comprado à Grain Processing Corporation de Muscatine,
Iowa, sob o modelo número L535.

15 O núcleo 26 não precisa de ter uma capacidade absorvente
total muito superior à quantidade total de descargas corporais
a absorver. O núcleo 26 é, preferivelmente, estreito e fino,
para ser confortável para o utente. Para a forma de realização
aqui descrita, a capacidade do núcleo 26 deve ser de, pelo menos,
20 cerca de 2 gramas de 0,9% de solução salina. Uma solução salina
apropriada é vendida por Travenol Laboratories de Deerfield,
Illinois.

25 O núcleo 26 deverá ser dimensionado para coincidir com a
folha superior 22 e a folha posterior 24. O núcleo 26 é preferivelmente
colocado entre a folha superior 22 e a folha posterior 24, para
evitar que o material absorvente do núcleo 26 se desfibre ou se
solte enquanto o penso higiênico 20 está a ser usado; e para
assegurar a apropriada contenção das descargas corporais. Este
30 esquema também proporciona um corpo unitário.

35 Além disso o penso higiênico 20 tem, preferivelmente, um calibre
de menos do que cerca de 4 milímetros e, mais preferivelmente,
menos do que cerca de 2 milímetros, medidos com uma escala de
comparação tendo um peso teste de,

31. OUT. 1990



1
aproximadamente, 80,0 gramas e uma base de comparação de,
aproximadamente, 10,0 gramas, com um diâmetro de cerca de
2,54 centímetros e uma área de superfície de contacto de,
5
aproximadamente, 5,1 centímetros quadrados. O penso higiéni-
co 20 do presente invento deve também ter uma área de super-
fície da folha superior 22 de, pelo menos, cerca de 100 cen-
tímetros quadrados, para evitar que os fluídos descarregados
falhem a área correcta.

10
O núcleo 26 está preferivelmente junto à folha
superior 22, e pode ser junto à folha posterior 24. O termo
"junto" refere-se à circunstância de um primeiro membro ou
componente estar anexado, ou ligado, a um segundo membro ou
componente, quer directamente, quer indirectamente; caso em
15
que o primeiro membro ou componente está anexado, ou ligado,
a um membro ou componente intermédio que, por sua vez, está
anexado, ou ligado, ao segundo membro ou componente. A rela-
ção da junção entre o primeiro membro, ou componente, e o
20
segundo membro ou componente, deve manter-se enquanto durar
o penso higiénico 20.

A junção é preferentemente realizada por ligação
adesiva do núcleo 26 à folha superior 22 ou à folha poste-
rior 24. O adesivo pode ser aplicado segundo qualquer padrão
25
de pulverização adequado, tal como em espiral, ou em gotas
orientadas longitudinalmente. O adesivo deverá ser resisten-
te ao agente tensio-activo e ter sensibilidade à baixa pres-
são, de modo a não se colar à pele do utente.

30
O penso higiénico 20 pode, também, compreender
uma asa 28, em prolongamento da borda longitudinal 30 do
penso higiénico 20, e, preferivelmente, uma asa 28 em prolon-
gamento de cada uma das bordas longitudinais 30 do penso hi-
giénico 20. A asa 28 estende-se para fora, a partir do eixo
35
longitudinal 34 e da parte central do penso higiénico 20.

31. OUT. 1990



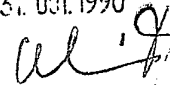
1 Tal como é aqui usada, a expressão "pente central" refere-se
aquela parte intermédia do penso higiênico, em partículas la-
teralmente intermédia, e defenida pelas bordas próximas das
5 asas 28.

A asa 28 pode corresponder a uma extensão contí-
gua e integral da folha superior 22 ou da folha posterior
24, ou a um laminado de ambas. Alternativamente, as asas 28
podem ser feitas de uma peça independente e separada de ma-
terial unido à borda longitudinal 30 do penso higiênico 20.

10 As asas 28 têm uma extremidade próxima 36 que é
tipicamente coincidente com linha de junção à borda longitu-
dinal 30 do penso higiênico 20. A extremidade próxima pode
ser unida ao penso higiênico 20 numa outra localização coin-
15 cidente com a borda longitudinal 30. As asas 28 prolongam-
-se lateralmente para fora, a partir do penso higiênico 20,
e terminam numa borda afastada que representa o ponto mais
afastado do eixo longitudinal 34 do penso higiênico 20. As
20 asas 28 podem ser de qualquer forma desejada, sendo parti-
cularmente preferida a forma apresentada na Figura 1.

25 As asas 28 têm, também, meios para ligar uma das
superfícies da asa 28 à roupa interior do utente ou à outra
asa 28. Os meios de junção podem ser um mecanismo de fixação
mecânica ou, preferivelmente, um adesivo 40 sensível à pres-
são. Se se escolher o adesivo 40 sensível à pressão, ele de-
verá ser colocado na face da asa 28 que está orientada para
o lado oposto da folha superior 22 e do núcleo 26 quando as
30 asas 28 estão nas posições achatada, prolongada e retraída
das Figuras 1 e 2 de forma a que, quando as asas 28 estão
colocadas à volta do gancho da roupa interior do utente, o
adesivo 40 entra em contacto com a parte exterior da roupa
interior do utente. Um adesivo 40 sensível à pressão adequa-
do é vendido pela Anchor Continental, Inc., 3 Sigma Divisi-
35

31. OUT. 1990



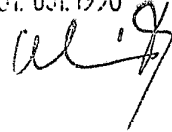
1 on of Covington, Ohio, como "Century Adhesive" A305-4, com-
passo de 0,02 milímetros. Preferivelmente, o adesivo 40 é
5 coberto por um papel removível (não representado), para evi-
tar a contaminação e ligações não desejadas antes do uso.

Pelo menos uma asa 28 é extensível elasticamente
na direcção lateral. Tal como é aqui usada, a característi-
ca "extensível elasticamente" é determinada da seguinte for-
ma. O penso higiênico 20 ou o componente do penso higiênico
10 20 é testado e considerado extensível elasticamente se se
verificar qualquer um dos dois seguintes critérios de teste:
o primeiro visando testar o componente independentemente do
penso higiênico 20; e o segundo visando testar o penso higié-
nico 20 como um conjunto integral e unitário.

15 Para o primeiro teste, todo o papel removível é
retirado do penso higiênico 20. Qualquer adesivo 40 exposto
pode ser bloqueado com um agente adequado, tal como amido de
20 milho. A asa 28, a folha posterior 24, ou outro componente
do penso higiênico 20 a ser testado, é separado do resto do
penso higiênico 20, por exemplo, por cortes com tesouras ao
longo da borda próxima da asa 28. Os componentes do penso
higiênico 20 que é particularmente desejável testar são as
superfícies às quais estão ligadas os meios 40 para junção
25 do penso higiênico 20 à roupa interior do utente. A parte do
componente a ser testada pode ser seleccionada de modo a in-
cluir, especificamente, as molas 44 conhecidas ou suspeitas,
se as molas 44 poderem ser distinguidas das porções não exten-
síveis dos componentes do penso higiênico 20.

30 Se o componente a ser testado tem associadas vá-
rias lâminas, cada lâmina é testada independentemente, por
separação das outras lâminas. No entanto, não é retirada qual-
quer lâmina, ou outro material estranho, unido ao componen-
te a ser testado, se tal lâmina ou material está substancial-
35

31. OUT. 1990



1 mente unido ao componente a ser testado através do próprio
objecto de teste. O componente a ser testado é, então, cor-
tado para um tamanho de amostra de teste preferido, de cer-
5 ca de 6,4 centímetros (comprimento padrão) por cerca de 2,54
centímetros (largura). Se o componente a ser testado é dema-
siado pequeno para se poder obter o tamanho de amostra pre-
ferido, pode efectuar-se o teste sobre uma amostra menor.

10 A extensibilidade elástica pode ser medida com uma
máquina de tensão do modelo 1122, feita pela Instron Engine-
ering Corporation de Canton, Massachusetts. As maxilas prefe-
ridas para esta máquina de tensão são as do modelo 3B da
Instron, de acção pneumática, recobertas, de carga leve e
15 superfície plana. A amostra a ser testada é montada na máqui-
na de tensão com o eixo principal de alongamento orientado
na direcção da extensão da máquina de tensão. O componente
do penso higiénico 20 a ser testado é preferivelmente inse-
rido em cada maxila da máquina de tensão, a apenas numa dis-
tância suficiente para evitar o quebrar das maxilas aquando
20 da aplicação da força de tensão.

As maxilas são separadas, sem aplicação de carga
de tensão à amostra, até estar esticada. Todas as rugas, ex-
cepto as pregas 42, vincos 42 e semelhantes, devem ser reti-
25 rados. Isto define a posição original de maxila da amostra.

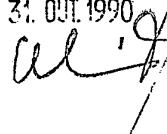
As maxilas são separadas a uma velocidade constan-
te de cerca de 100 centímetros por minuto, até se alcançar
um alongamento de cerca de 25 por cento (1,25 vezes o compri-
30 mento padrão original). Este procedimento determina uma cur-
va de esforços e de deformação de extensão a partir do compri-
mento padrão original e da posição de maxilar até à posição
de extensão, tendo o vector de esforço ao longo do eixo ver-
tical e o vector de deformação ao longo do eixo horizontal.
35 A área sob esta curva é calculada e seguidamente referencia-

1 da como A_1 . Um meio apropriado para calcular a área sob esta
curva é um programa de computador, tal como o que é vendido
5 pelo Laboratory MicroSystems, Inc. de Troy, Nova Iorque, sob
o nome de Mechanical Test Package.

As maxilas são então recolocadas na posição ori-
ginal de maxila, a uma velocidade constante de cerca de 100
centímetros por minuto. Isto define uma curva de esforço e
deformação de relaxamento, a partir da posição de extensão
10 até ao comprimento padrão original. A área sob esta curva de
esforço e deformaçãõ é também calculada e seguidamente refe-
renciada como A_2 .

A relação da área da curva de esforço e deformaçãõ
de relaxamento com a área da curva de esforço e deformaçãõ
de extensão, A_2/A_1 , é então calculada, sendo seguidamente,
15 referenciada como a relação da área de relaxamento/extensão.
Segundo o primeiro critério, o componente testado do penso
higiênico 20 é considerado extensível elasticamente se a re-
20 lação da área de relaxamento/extensão for maior ou igual a
cerca de 0,6. Mais preferentemente, o componente testado a-
presentará uma relação da área de relaxamento/extensão maior
ou igual a cerca de 0,75. O componente testado é considerado
extensível lateral e elasticamente, cabendo no âmbito e ob-
25 jectivos do invento reivindicado, se tal componente estiver
montado no penso higiênico 20 de tal maneira que um eixo de
extensibilidade elástica tenha, pelo menos, um componente de
vector de 10° na direcção lateral.

Se a relação da área de relaxamento/extensão for
30 menor do que cerca de 0,6, tal como provável e tipicamente
pode ocorrer quando o componente testado do penso higiênico
20 rasga, desfibra ou sofre excessiva e indesejada deforma-
ção total e plástica, tal componente do penso higiênico 20
está fora do âmbito e objectivos do invento reivindicado.
35



1 O segundo critério para determinar a extensibili-
dade elástica utiliza o penso higiênico 20, menos algum pa-
pel liberto, como conjunto unitário. Se desejado, qualquer
5 adesivo 40 exposto pode ser bloqueado como anteriormente des-
crito.

10 O penso higiênico 20 a ser testado é então monta-
do nas maxilas de uma máquina de tensão, como anteriormente
descrito. Se o penso higiênico 20 tem uma asa 28 no prolonga-
mento de cada borda longitudinal 30, cada asa 28 é montada
numa maxila da máquina de tensão, aproximadamente à distân-
cia mínima necessária, para evitar que a asa 28 se liberte
15 da maxila durante os procedimentos do teste. Se o penso higiê-
nico 20 não tiver asas 28 no prolongamento das bordas longi-
tudinais 30, cada borda longitudinal 30 é inserida numa ma-
xila da máquina de tensão. Se o penso higiênico 20 tiver uma
asa 28 no prolongamento de uma borda longitudinal 30, esta
asa 28 e a borda longitudinal 30 oposta são inseridas nas
20 maxilas da máquina de tensão. Um comprimento padrão de cerca
de 12,7 centímetros é geralmente preferido, embora não exi-
gido, para todas as combinações atrás referidas.

25 O penso higiênico 20 deve ser montado com a direc-
ção lateral orientada paralelamente à direcção de extensão
da máquina de tensão. A posição original da maxila encontra-
-se como anteriormente descrito. Testes alternativos podem
ser conduzidos com, pelo menos, um componente de vector la-
teral de 10° do penso higiênico 20 alinhado com a direcção
de extensão da máquina de tensão.

30 O penso higiênico 20 é então testado, por separa-
ção das maxilas a uma velocidade constante de cerca de 100
centímetros por minuto, até ser alcançado um alongamento
de cerca de 15 por cento (1,15 vezes o comprimento original
35 da amostra), registando-se a carga de tensão nesta extensão

31. OUT. 1990



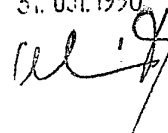
1 e recolocando as maxilas na posição de maxila original. Este procedimento é repetido, de modo a que o penso higiênico 20 seja testado duas vezes.

5 De acordo com o segundo critério, o penso higiênico 20 testado é considerado extensível elasticamente, cabendo no âmbito e objectivos do invento reivindicado, se a carga de tensão resultante, a cerca de 15 por cento de extensão em cada teste, for menor ou igual a cerca de 900 gramas, e o penso higiênico 20 testado volta a cerca de 5 por cento do comprimento original da amostra, isto é, não tem uma forma permanente maior do que cerca de 5 por cento. Mais preferentemente, um tal penso higiênico 20 apresenta uma carga de tensão resultante a uma extensão 15 de menos do que 15 cerca de 750 gramas e, mais preferentemente, menos do que 500 gramas. No entanto, é desejável uma carga de tensão resultante de cerca de 25 gramas, para imprimir estabilidade lateral ao penso higiênico 20.

20 Os materiais que são extensíveis elasticamente podem ser elastoméricos, ou ter as propriedades elásticas imprimidas através de uma configuração de malha ou tecido. A asa 28 pode ser totalmente extensível, elástica e lateralmente, ou, alternativamente, só uma parte da asa 28 pode ser extensível elástica e lateralmente. Qualquer configuração em 25 que a extremidade mais afastada 38 da asa 28 possa ser prolongada elástica e lateralmente a partir da posição neutra ou retraída em, pelo menos, cerca de 0,5 centímetros, é adequada e cabe no âmbito do invento reivindicado.

30 Relativamente à figura 2, as asas 28 podem, preferivelmente, ser alongadas elástica e lateralmente a partir da posição neutra retraída entre cerca de 0,5 centímetros e cerca de 5,0 centímetros. A asa 28 pode alcançar, aproximadamente, uma extensão de 25 por cento sob uma força de ten 35

31. OUT. 1990



1 são de não mais do que cerca de 900 gramas, preferivelmente
2 não mais do que cerca de 750 gramas, ainda mais preferivel
3 mente, não mais do que cerca de 500 gramas. No entanto, uma
4 força de tensão resultante de, pelo menos, cerca de 25 gramas
5 é desejável. Este esquema assegura uma estrutura que tem um
6 grau de estabilidade lateral e evita a deslocação lateral
7 indesejada dos componentes do penso higiênico 20.

8 Se desejado, ou a folha posterior 24 ou as asas
9 28 podem ser feitas de um material de tipo tecido suave, sen
10 do a outra ou outras feitas de um material diferente; estes
11 materiais são unidos ao longo da extremidade próxima da asa
12 28. Preferivelmente, para facilidade de fabrico, tanto a fo
13 lha posterior 24 como as asas 28 devem ser feitas de materi
14 al extensível elástica e lateralmente. No entanto, tanto as
15 asas 28 podem ser extensíveis elástica e lateralmente, como
16 a folha posterior 24 pode ser extensível elástica e lateral
17 mente e as asas 28 parcial ou totalmente inextensíveis la
18 teralmente, desde que, no entanto, a extensão lateral da fo
19 lha posterior 24 não seja limitada pela junção da folha pos
20 terior 24 ou da asa 28 ao núcleo 26 ou à folha superior 22.

21 Será evidente para os especialistas da técnica
22 que uma forma de realização estreitamente relacionada com a
23 ilustrada pela figura 2 terá as asas 28 e a folha superior
24 22 integrais e co-extensivas. A folha superior 22 pode ser
25 feita de qualquer material extensível elasticamente, tal co
26 mo uma película formada extensível elasticamente, ou um ma
27 terial não entretecido.

28 Alternativamente, numa outra execução (não repre
29 sentada), a folha superior 22 e a folha posterior 24 podem
30 ser geralmente co-extensivas, extensíveis elásticas e late
31 ralmente, e unidas para proporcionar uma asa 28 laminada,
32 tendo duas lâminas. Se se escolher uma execução da forma de
33
34
35

31. OUT. 1990



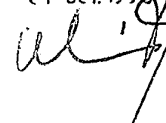
1 concretização da invenção mostrada nas figuras 1 e 2, a fo-
lha superior 22 e a folha posterior 24 devem ter, geralmente,
propriedades elásticas semelhantes; caso contrário, a lâmina
5 que tenha maior constante de elasticidade e menor extensão
total controlará a asa 28 laminada.

Referindo, de novo, a anterior figura 3, numa se-
gunda forma de realização da invenção, as asas 28 podem ser
feitas extensíveis lateralmente, pela utilização de pregas
10 42, orientadas longitudinalmente, justapostas com, ou, pre-
ferivelmente, na junção da borda próxima da asa 28 com a par-
te central do penso higiênico 20.

A prega 42 orientada longitudinalmente permite
que a asa 28 seja lateralmente alongada a partir da posição
15 retraída para uma posição completamente estendida.

Utiliza-se uma mola de retorno 44, orientada la-
teralmente, que estende a prega 42, orientada longitudina-
lmente, tornando a asa 28 extensível elástica e lateralmente.
20 A mola 44 pode operar numa diagonal relativa à direcção late-
ral, mas é preferível que a orientação principal da mola 44
esteja alinhada lateralmente. Molas 44 apropriadas incluem
cordões elásticos de forma linear. Se se escolher um cordão
elástico linear para a mola 44, o cordão pode ser unido ade-
sivamente a cada extremidade da face orientada para fora da
25 folha posterior 24, sendo uma extremidade ligada à parte cen-
tral do penso higiênico 20 e a outra extremidade à asa 28,
como está ilustrado na figura 4. Também, tal como ilustrado,
a asa 28 extensível lateralmente pode ser feita a partir da
30 folha superior 22. A união adesiva da mola 44 é preferivel-
mente realizada usando o adesivo Modelo número H2031, feito
pela Findley Adhesives Company de Wauwatosa, Wisconsin.

Relativamente à figura 5, a prega 42' pode compre-
35 ender pelo menos um vinco 42 em acordeão, formando uma liga-
ção que une a parte central da folha posterior 24 à asa 28



1 que se prolonga exteriormente. O vinco 42' em acordeão pro-
porciona um meio para aumentar a extensão lateral da asa 28.
A mola 44' estende-se sobre o vinco 42' em acordeão, por ser
5 inserida através de e unido a um ou mais dos vincos, em vez
de ser unida à face orientada exteriormente da folha poste-
rior 24, de modo que a mola 44' força a asa 28 a retornar à
posição neutral retraída.

10 Alternativamente, o cordão elástico linear pode
ser pré distendido antes de ser ligado, substancialmente ao
longo de todo o comprimento da mola 44, até à face orientada
exteriormente da folha posterior 24. Tal configuração faz
com que o elástico se contraía para a sua posição retraída,
15 de que resultam rugas na folha posterior 24. Se desejado,
numa tal forma de realização, as pré-distendidas molas elás-
ticas 44 podem ser aplicadas à face orientada interiormente
da folha posterior 24 ou à face orientada interiormente da
folha superior 22, desde que as molas 44 se estendam da par-
te central do penso higiénico 20 até às asas 28. É preferí-
20 vel que as molas 44 não sejam colocadas na face orientada
exteriormente da folha superior 22, para evitar o contacto
das molas 44 com a pele do utente.

25 Ainda numa outra forma de realização da invenção,
a mola 44 pode estender-se sobre a prega 42, tendo uma extre-
midade unida a cada uma das pregas 42, em vez de ser unida
à folha posterior 24. Neste esquema, a força elástica de ca-
da mola 44 actua directamente sobre a mola 44 oposta para
fazer que ambas as asas 28 voltem à posição retraída.

30 A figura 6 ilustra um penso higiénico 20 de acor-
do com o presente invento e, por outro lado, tal como foi
descrito anteriormente, excepto que o penso higiénico não
tem uma asa 28 prolongada lateralmente, e unida à borda lon-
35 gitudinal 30 do penso higiénico 20. Uma tal forma de concre-

31. OUT. 1990

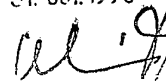
al. g.

1 tização da invenção tem, pelo menos, um meio preferivelmen-
te um adesivo 40' sensível à pressão, para juntar o penso
higiênico 20 à roupa interior do utente, e disposto de cada
5 lado da linha central longitudinal. Tal como está ilustrado
na figura 7, um tal penso higiênico 20 tem, ainda, um meio
para estender elasticamente o adesivo 40' sensível à pressão,
ou outros meios para unir o penso higiênico 20 à roupa in-
terior, na direcção lateral. Particularmente, uma tal forma
10 de realização implica uma folha posterior 24 extensível late-
relmente, feita do material de película anteriormente mencio-
nado e descrito na Patente Norte Americana 4.476.180, conce-
dida a Wnuk.

15 Um meio preferido para juntar um tal penso higié-
nico 20 à roupa interior do utente compreende duas tiras de
adesivo 40' sensível à pressão, tendo cada uma a sua linha
central longitudinal lateralmente distante de cerca de 1 a
2 centímetros do eixo longitudinal 34 do penso higiênico 20.
20 Tal como é aqui usada a expressão "linha central longitudinal
do adesivo" refere-se à linha geralmente centrada na tira de
adesivo 40', equidistante de cada borda longitudinal 30 da
tira adesiva. As tiras adesivas têm, preferivelmente, cerca
de 10 a 15 milímetros de largura lateral. Como já se referiu,
25 as tiras 40' adesivas podem ser contínuas, intermitentes, e
aplicadas por qualquer forma julgada desejável por um especia-
lista na técnica.

30 Um meio particularmente preferido de fazer o ade-
sivo 40' sensível à pressão, ou qualquer outro meio para
juntar o penso higiênico 20 à roupa interior do utente, ex-
tensível elasticamente na direcção lateral, é proporcionar
uma folha posterior 24, à qual é unido o meio de junção que
é extensível elasticamente na direcção lateral. Como anteri-
35 ormente referido, um penso higiênico 20 particularmente pre-

31. OUT. 1990



1 ferido, e especialmente a folha posterior 24, tem, a uma ex-
tensão de 15 por cento, uma carga de tensão resultante de
5 não mais do que cerca de 900 gramas, mais preferivelmente
não mais do que 750 gramas e, ainda mais preferivelmente,
10 não mais do que 500 gramas. No entanto, como anteriormente
se apontou, uma força lateral resultante de, pelo menos, cer-
ca de 25 gramas é preferida, permitindo que a linha central
do adesivo 40' seja extensível elástica e lateralmente em
pelo menos, cerca de 0,5 centímetros, de acordo com os parâ-
metros anteriormente mencionados.

15 A folha posterior 24 pode ser feita extensível e-
lástica e lateralmente mediante a utilização de uma folha
posterior 24 elástica em si mesma, e, ou feita de material
elastomérico, ou obtendo as propriedades elásticas de elasti-
20 cidade e recuperação através de uma configuração de malha ou
tecido. Alternativamente, a folha posterior 24 pode ser fei-
ta de um material relativamente não elástico, mas ter proprie-
dades elásticas imprimidas através de uma mola 44 elástica,
como anteriormente descrito.

25 Será evidente, para um especialista, que são pos-
síveis muitas variações às formas de realização acima descri-
tas. Por exemplo, a folha posterior 24 ou as asas 28 podem
ser feitas de um material que seja biaxialmente elástico e
proporcione extensão em ambas as direcções longitudinal e la-
30 teral. É também, possível utilizar uma folha posterior 24 ou
asas 28 que têm um componente diagonal de extensibilidade
elástica relativamente às direcções lateral e longitudinal.
Qualquer orientação que proporcione um componente de vector
de extensão elástica na direcção lateral é apropriado; no
entanto, como anteriormente referido, uma orientação que é
35 substancialmente coincidente com a direcção lateral é geral-
mente preferida.



1
5
10

As formas de realização anteriormente descritas podem ser combinadas para produzir uma folha posterior 24 tendo uma prega 42 orientada longitudinalmente, um vinco em Z ou uma prega 42 em acordeão, e uma mola 44 de retorno, que se estenda sobre tal prega 42 ou vinco. Todas estas variações cabem no espírito e objectivos do invento reivindicado.

- R E I V I N D I C A Ç Õ E S -

15

1ª - Penso higiênico fixável a uma peça de roupa interior de um utente, tendo eixos lateral e longitudinal, mutuamente ortogonais; e duas bordas longitudinais separadas espaçadas, caracterizado pelo facto de compreender:

20

- uma folha superior permeável a líquidos;
- uma folha posterior impermeável a líquidos;
- um núcleo absorvente intermediário à referida folha superior e à referida folha posterior; e
- meios de fixação do penso higiênico à roupa interior do utente, estando os referidos meios para fixação do penso higiênico unidos a uma superfície a qual é extensível elasticamente na direcção lateral.

25

30

2ª - Penso higiênico tendo eixos lateral e longitudinal, mutuamente ortogonais, e duas bordas longitudinais separadas espaçadas, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo facto de compreender:

35

- uma folha superior permeável a líquidos;
- uma folha posterior impermeável a líquidos;
- um núcleo absorvente intermediário à referida fo-

31. OUT. 1990



1

lha superior e à referida folha posterior; e pelo menos uma asa que se estende exteriormente a partir do referido penso higiênico sendo a referida asa extensível elasticamente na direcção lateral.

5

10

3ª - Penso higiênico tendo eixos lateral e longitudinal mutuamente ortogonais e duas bordas longitudinais separadas espaçadas, de acordo com as reivindicações 1 e 2, caracterizado pelo facto de compreender:

15

uma folha superior permeável a líquidos;
uma folha posterior impermeável a líquidos;
um núcleo absorvente intermediário à referida folha superior e à referida folha posterior; e pelo menos uma asa unida a pelo menos uma das referidas folhas superior e folha posterior, tendo a referida asa uma borda próxima onde a referida s asa é unida às referidas, pelo menos uma das referidas folha superior e folha posterior tendo a referida asa uma borda afastada da parte da referida asa mais afastada do referido eixo longitudinal, sendo pelo menos, uma parte das referidas, pelo menos, uma das referidas folha superior e folha posterior, extensível elasticamente na direcção lateral, por meio da qual a borda afastada da referida asa pode ser prolongada elasticamente, e lateralmente para o exterior a partir do referido eixo longitudinal.

20

25

30

4ª - Penso higiênico tendo eixos, lateral e longitudinal mutuamente ortogonais, e duas bordas longitudinais separadas espaçadas, de acordo com as reivindicações anteriores, caracterizado pelo facto de compreender:

35

uma folha superior permeável a líquidos;

31. OUT. 1990



1

uma folha posterior impermeável a líquidos;
um núcleo absorvente intermediário à referida folha superior e à referida folha posterior;

5

pelo menos, uma asa unida a pelo menos, uma das referidas folha superior e folha posterior; tendo a referida asa uma borda próxima onde a referida asa é unida às referidas, pelo menos, uma das referidas folha posterior e folha superior;

10

uma dobra orientada longitudinalmente unindo a borda próxima da referida dobra à referida parte central; e

15

pelo menos, uma mola tendo um vector componente orientado lateralmente que se estende sobre a referida dobra, caracterizado pelo facto de a referida asa ser extensível elasticamente na direcção lateral, e pelo facto da referida mola orientada lateralmente ser geralmente um cordão elástico linear que tem duas extremidades, uma das quais unida à referida asa e a outra unida a uma parte do referido penso higiénico lateralmente do interior da referida asa e, ainda pelo facto da referida mola ter uma orientação geralmente paralela ao referido eixo lateral.

20

25

5ª - Penso higiénico fixável a uma peça de roupa interior de um utente, tendo eixos, lateral e longitudinal mutuamente ortogonais de acordo com as reivindicações anteriores, caracterizado pelo facto de compreender:

30

uma folha superior permeável a líquidos;
uma folha posterior, sendo, pelo menos uma parte da referida folha posterior extensível elasticamente na direcção lateral;

35

um núcleo absorvente intermediário às referidas



1

5

10

15

folha superior e folha posterior; e meios para fixação da referida folha posterior à roupa interior do utente, sendo os referidos meios para fixação da referida folha posterior lateralmente compensados a partir do eixo longitudinal, compreendendo ainda os referidos meios para junção do referido penso higiénico à roupa interior do utente duas fitas adesivas, sendo uma das referidas fitas adesivas dispostas de cada lado do eixo longitudinal e sendo pelo menos uma das referidas fitas dispostas no interior de uma parte da referida folha posterior, a qual é extensível elasticamente e lateralmente a partir do eixo longitudinal.

20

6ª - Penso higiénico de acordo com a reivindicação 3, tendo duas asas, uma ligada a cada uma das referidas extremidades longitudinais, e uma parte central intermediária às referidas extremidades próxima das asas, caracterizado pelo facto de as referidas, pelo menos, uma das referidas folha superior e folha posterior ser feita a partir de um material extensível elasticamente, na direcção lateral, substancialmente ao longo da largura da referida parte central.

25

7ª - Penso higiénico de acordo com as reivindicações 2 e 3 caracterizado pelo facto da referida asa ser extensível elasticamente na direcção longitudinal.

30

8ª - Penso higiénico de acordo com a reivindicação 4, caracterizado pelo facto da referida folha posterior ser extensível elasticamente na direcção longitudinal.

35

9ª - Penso higiénico de acordo com as reivindicações 1,2,3,4 e 5, caracterizado pelo facto de compreender uma força elástica resultante não superior a 900 gramas em 15% da extensão lateral e restabelecer até cerca de 5% da ex

62.760

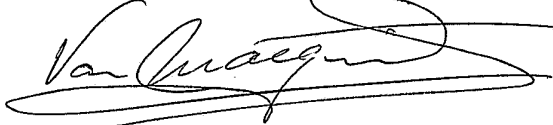
Case: 4043

1
5
tensão gauge original, pelo facto da referida força resultante ser de pelo menos 25 gramas e não superior a 750 gramas em 15% da extensão lateral, e ainda pelo facto da força resultante ser de pelo menos 25 gramas e não superior a 500 gramas em 15% da extensão lateral.

10
10^a - Penso higiénico de acordo com as reivindicações 2,3 e 4 caracterizado pelo facto de a extremidade afastada da referida asa ser extensível elasticamente e lateralmente em pelo menos cerca de 0,5 centímetros.

15
Lisboa, 31. OUT. 1990

20
Por THE PROCTER & GAMBLE COMPANY
O AGENTE OFICIAL



25
VASCO MARQUES LEITE
Agente Oficial
da Propriedade Industrial
Cartório - Arco da Conceição, 3, 1.º-1100 LISBOA

30

35

W. G.

1/3

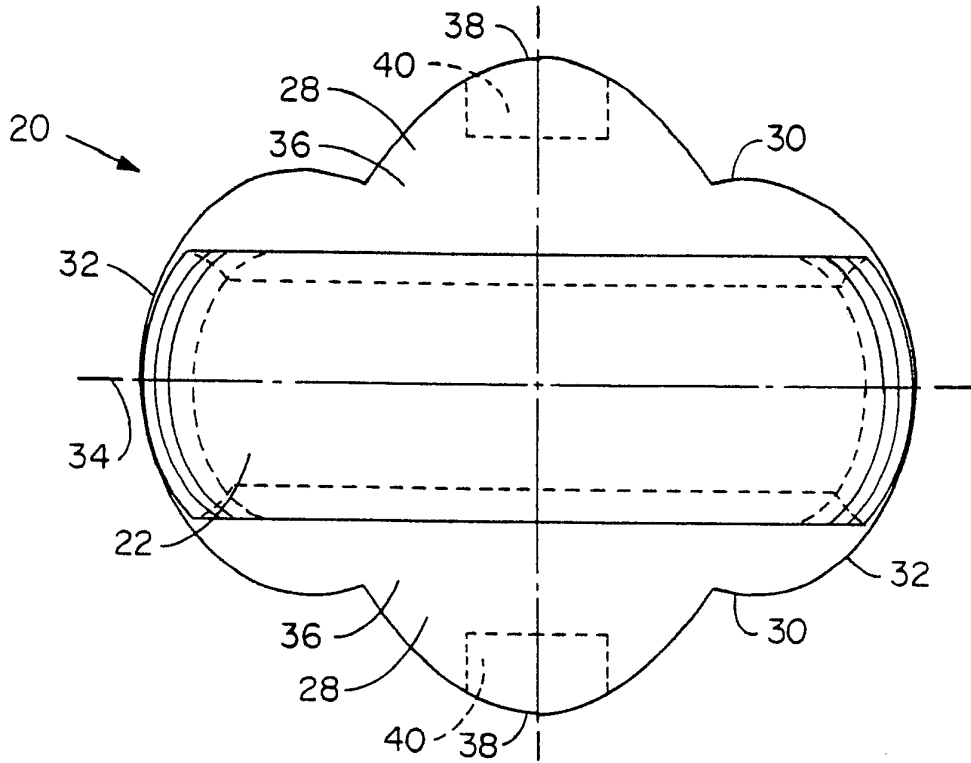


Fig. 1

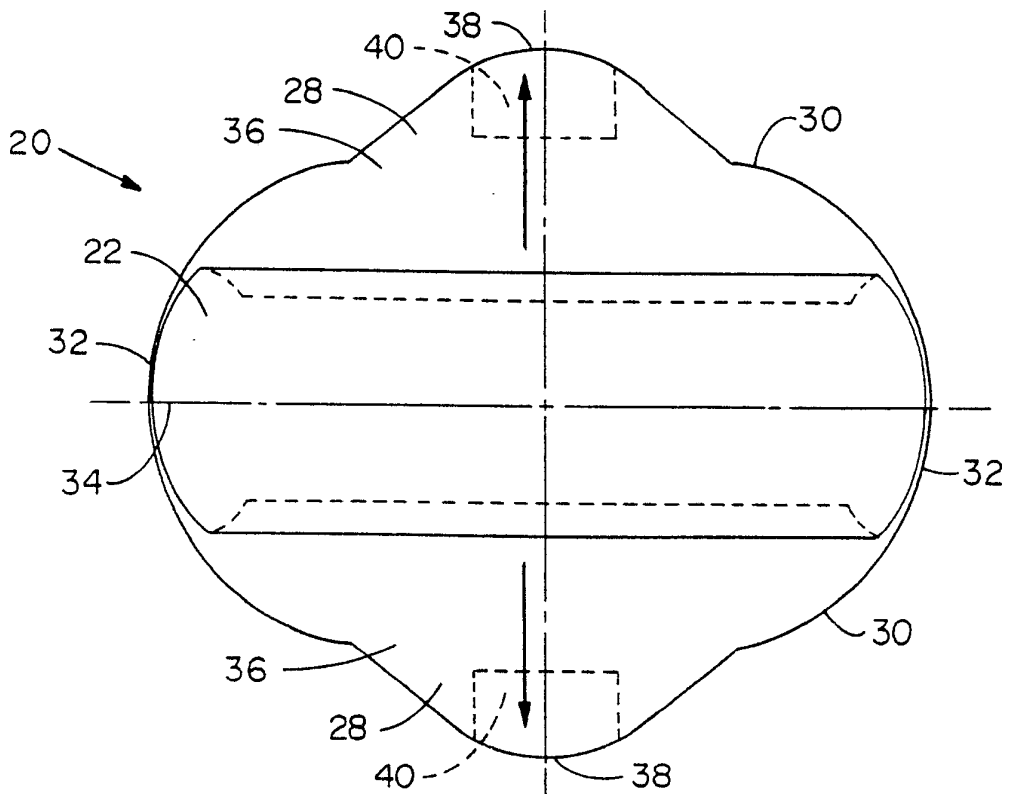


Fig. 2

2/3

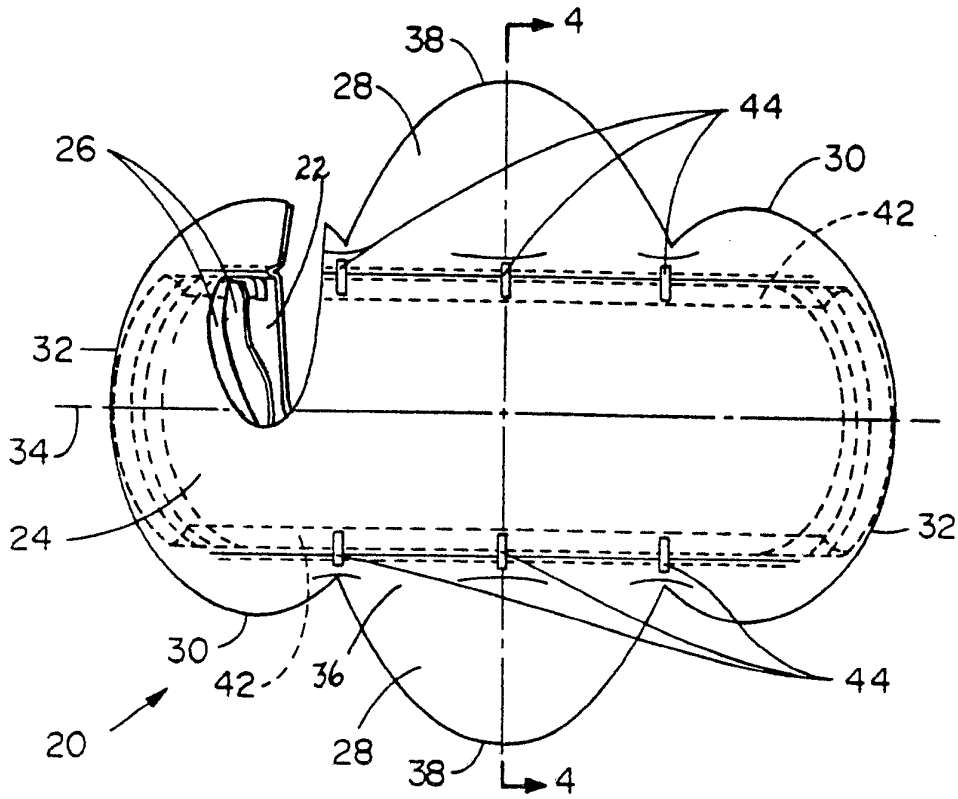


Fig. 3

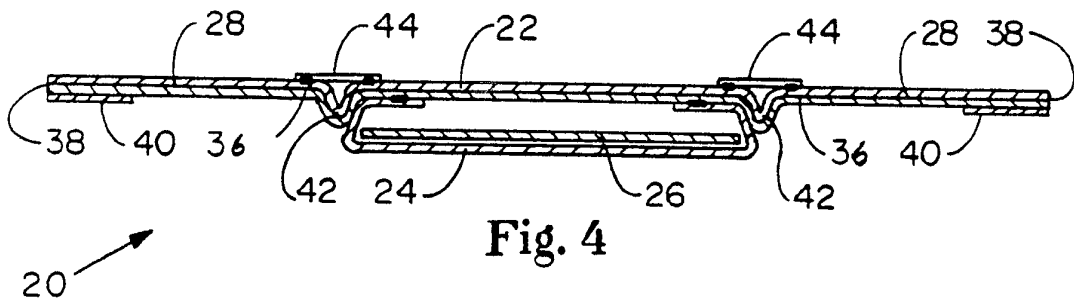


Fig. 4

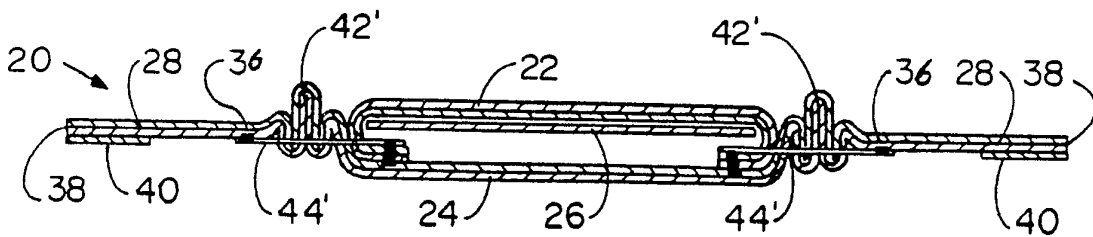


Fig. 5

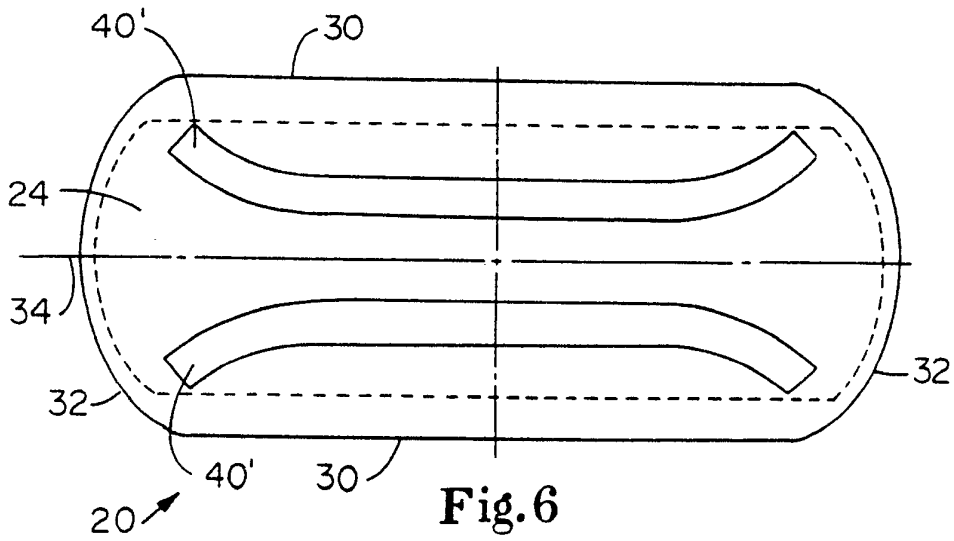


Fig. 6

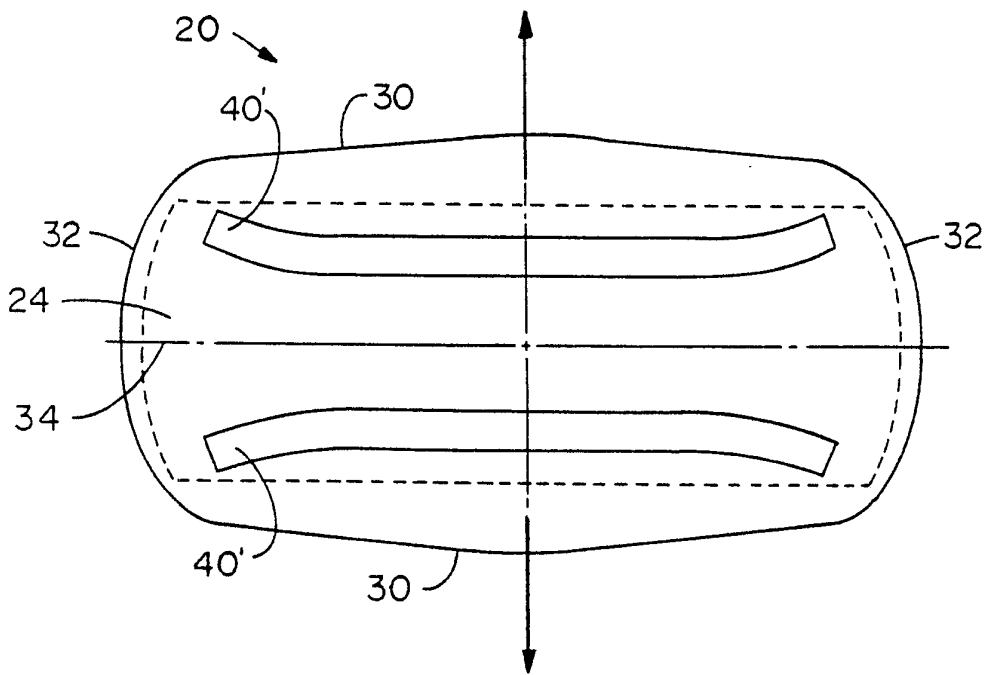


Fig. 7