

(11) *Número de Publicação:* PT 90984 B

(51) *Classificação Internacional:* (Ed. 5)  
B65D033/36 A

(12) *FASCÍCULO DE PATENTE DE INVENÇÃO*

(22) <i>Data de depósito:</i> 1989.06.27	(73) <i>Titular(es):</i> PROCTER & GAMBLE COMPANY, THE ONE PROCTER & GAMBLE PLAZA CINCINNATI, OHIO, 45202 US
(30) <i>Prioridade:</i> 1988.06.28 GB 8815330	
(43) <i>Data de publicação do pedido:</i> 1989.12.29	(72) <i>Inventor(es):</i>
(45) <i>Data e BPI da concessão:</i> 04/94 1994.04.04	(74) <i>Mandatário(s):</i> VASCO MARQUES LEITE ARCO DA CONCEIÇÃO 3 1/AND. 1100 LISBOA PT

(54) *Epígrafe:* DISPOSITIVO DE ABERTURA PARA MALETAS FLEXÍVEIS CHEIAS COM ARTIGOS FLEXÍVEIS COMPRIMIDOS

(57) *Resumo:*

[Fig.]

al:8

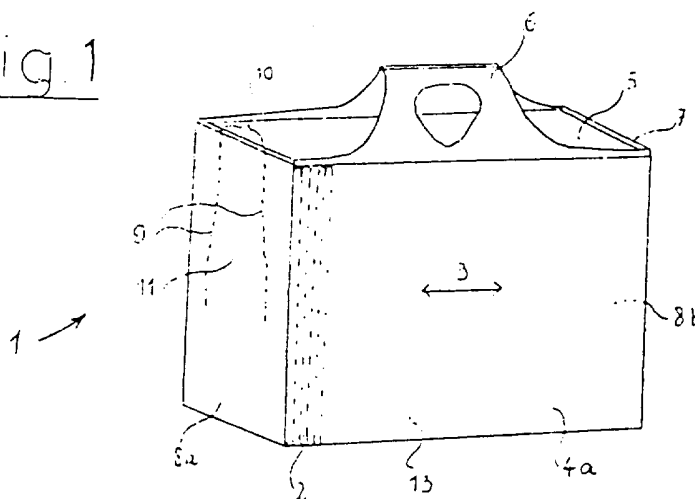
## - R E S U M O -

"DISPOSITIVO DE ABERTURA PARA MALETAS FLEXÍVEIS  
CHEIAS COM ARTIGOS FLEXÍVEIS COMPRIMIDOS"

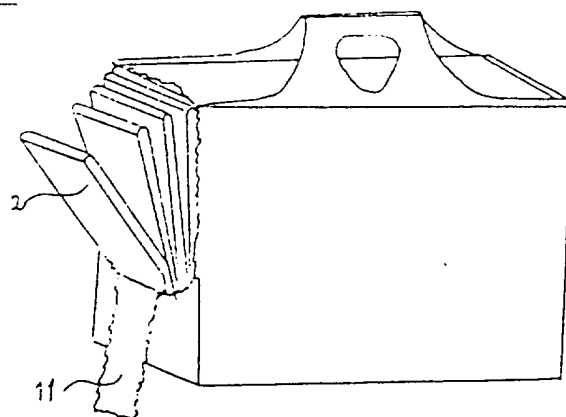
Descreve-se um dispositivo de abertura (11, 111, 211, 311) para maletas flexíveis cheias com artigos flexíveis comprimidos (2), tendo as referidas maletas atingido uma forma essencialmente quadrada (1, 101, 201, 301) depois de cheias com os referidos artigos comprimidos (2), consistindo a referida forma quadrada em painéis frontais (4a e 4b, 104a e 104b, 204a e 204b, 304a e 304b), painéis laterais (8a e 8b, 108a e 108b, 208a e 208b, 308a e 308b), painel de fundo (13, 113, 213, 313), painel de topo (5, 105, 205, 305), asa de transporte (6, 106, 206, 306), caracterizado por o referido dispositivo de abertura ser proporcionado sobre o painel da maleta (8a, 108a, 208a, 308a) perpendicularmente à direcção de compressão (3) dos artigos (2) flexíveis embalados.

Figuras 1 e 2.

fig. 1



27. JUN. 1983

*al'g*fig. 2

1



1

Descrição do objecto do invento  
que

5

10

THE PROCTER & GAMBLE COMPANY,  
norte-americana (Estado de Ohio)  
industrial, com sede em One Proc  
ter & Gamble Plaza, Cincinnati.  
Ohio 45202, Estados Unidos da  
América, pretende obter em Por-  
tugal, para: DISPOSITIVO DE ABER  
TURA PARA MALETAS FLEXÍVEIS  
CHEIAS COM ARTIGOS FLEXÍVEIS COM  
PRIMIDOS"

15

20

O presente invento refere-se a um dispositivo  
de abertura para maletas flexíveis cheias com artigos flexí-  
veis comprimidos. Mais particularmente o mesmo refere-se a  
um dispositivo de abertura previamente perfurado que pode  
resistir à força de rompimento de os artigos flexíveis com-  
primidos exercerem, sem qualquer necessidade de reforço, até  
o momento da abertura da maleta ser desejado.

25

30

Uma maleta polivalente contendo artigos flexí-  
veis e dotada com um dispositivo de abertura e uma asa de  
transporte está descrita no pedido de patente Germânica  
No. 3.629.563. A maleta é mais especificamente destinada a  
fraldas descartáveis e um dispositivo de abertura perfurado  
é proporcionado na nesga de topo da maleta cheia, sob a asa,  
de modo que os artigos individuais podem ser retirados da  
maleta uma vez fracturada a perfuração.

35

Uma maleta flexível contendo artigos flexíveis  
que podem ser sucessivamente removidos através de uma aber-  
tura definida por uma linha de abertura frontal perfurada,

27. JUN. 1989



1 que se prolonga de preferência sobre cerca de 1/3 do painel  
frontal, está descrita no pedido de patente Germânica No.  
3.642.327. Esta abertura frontal é alargada ainda para baixo  
5 à medida que os artigos são para ser removidos, de modo que  
os artigos remanescentes estão mais ou menos protegidos até  
os mesmos serem retirados. A fim de evitar o rompimento in-  
tempestivo da linha de perfuração, pode ser proporcionada  
uma camada protectora do arrancamento.

10 As maletas descritas na técnica acima indicada  
não seriam adequadas para libertar de uma maneira tanto con-  
veniente como ordeira artigos embalados na mesma. A maleta  
polivalente da técnica anterior com o dispositivo de abertu-  
ra perfurado proporcionado na nesga de topo da maleta cheia  
15 é inadequado pelo facto de o mesmo não permitir a fácil re-  
moção de um dos artigos comprimidos ao mesmo tempo que se  
deixam os restantes artigos comprimidos numa posição inalte-  
rada. O mesmo se aplica à maleta flexível que mostra um dis-  
positivo de abertura frontal que se prolonga sobre cerca de  
20 1/3 do painel frontal e que tem de ser aberto gradualmente  
a fim de permitir a remoção sucessiva de artigos individu-  
ais. Constitui portanto um objecto do presente invento pro-  
porcionar um dispositivo de abertura para uma maleta flexí-  
vel cheia com artigos flexíveis comprimidos, sendo tal dis-  
positivo de abertura resistente à compressão no interior  
25 mas ainda fácil de operar, permitindo portanto, o acesso con-  
veniente e ordenados aos artigos, enquanto os artigos restan-  
tes são ainda mantidos dentro da maleta de uma maneira orde-  
nada.

30 O presente invento refere-se a um dispositivo  
de abertura para maletas flexíveis cheias com artigos flexí-  
veis comprimidos, permitindo o acesso conveniente aos contéu-  
dos e que resistem à força do produto comprimido no interior  
durante as operações de enchimento e manuseamento sem exi-  
35 gir a utilização de materiais de reforço adicionais. Para

27 JUN 1989  
*al*

1 conseguir isto, um dispositivo de abertura, definido por li-  
nhas de perfuração, é proporcionado sobre o painel da maleta  
perpendicular à direcção de compressão dos artigos flexíveis  
5 embalados. As linhas de perfuração estão posicionadas de tal  
modo que as mesmas não estão directamente submetidas à força  
de estiramento dos artigos flexíveis comprimidos, de modo  
que nenhum material protector adicional é necessário para  
evitar um rompimento intempestivo. Uma característica conve-  
niente para iniciar o rompimento do dispositivo ao longo das  
10 linhas de perfuração a fim de conseguir o acesso aos arti-  
gos é proporcionada.

Numa forma de realização preferida, é tirada  
vantagem de uma das costuras das malas flexíveis cheias  
15 para proporcionar um meio conveniente para iniciar a abertu-  
ra do dispositivo. Numa outra forma de realização preferida,  
o dispositivo de abertura não se prolonga para baixo mais  
do que 75% da altura do painel sobre o qual o mesmo está  
proporcionado. Numa forma de realização altamente preferida  
20 os artigos flexíveis embalados nas malas flexíveis equipa-  
das com o dispositivo de abertura de acordo com o invento,  
são comprimidos até 50% do seu volume inicial.

Embora a memória descritiva seja concluída  
com as reivindicações que salientam particularmente e dis-  
tintamente reivindicam a matéria que é considerada como for-  
25 mando o presente invento, crê-se que o invento será melhor  
compreendido a partir da descrição seguinte feita em conjun-  
to com os desenhos anexos, nos quais designações análogas  
são utilizadas para designar elementos essencialmente idên-  
ticos e nos quais:  
30

Fig. 1 é uma vista em perspectiva de uma for-  
ma de realização preferida da maleta com o dispositivo de  
abertura de acordo com o invento, sendo o dispositivo de a-  
bertura proporcionado sobre o painel da maleta perpendi-  
35 cular à direcção de compressão dos artigos embalados, sendo

27. JUN. 1989

1 a maleta do tipo de nesga de topo.

Figura 2 é uma vista em perspectiva da maleta com o dispositivo de abertura representado na Fig. 1, mas com o dispositivo de abertura rasgado para baixo e os artigos prontos a serem retirados.

Fig. 3 é uma vista em perspectiva de outra forma de realização preferida da maleta com o dispositivo de abertura com patilha de pega de acordo com o invento, proporcionada sobre o painel da maleta perpendicular à direcção de compressão dos artigos embalados, sendo a maleta do tipo de nesga lateral.

Fig. 4 é uma vista em perspectiva da maleta com o dispositivo de abertura representado na Fig. 3, mas com o dispositivo de abertura rasgado para baixo e os artigos prontos a ser retirados.

Fig. 5 é uma vista em perspectiva de outra forma de realização preferida da maleta com o dispositivo de abertura representado na Fig. 3 mas com a aba de pega, sendo o dispositivo de abertura proporcionado sobre o painel da maleta perpendicular à direcção de compressão dos artigos embalados, sendo a maleta do tipo de nesga lateral.

Fig. 6 é uma vista em perspectiva de outra forma de realização preferida da maleta com dispositivo de abertura de acordo com o invento, sendo o dispositivo de abertura proporcionado sobre o painel da maleta perpendicular à direcção de compressão dos artigos embalados, sendo a maleta do tipo de nesga lateral e contendo duas filas sobrepostas de artigos e consequentemente dois dispositivos de abertura.

Fig. 7 é uma vista em perspectiva da maleta com dispositivos de abertura e contendo duas filas sobrepostas de artigos representados na Fig. 6, mas com o dispositivo de abertura que corresponde à fila superior dos artigos rasgados para baixo e os artigos prontos a ser retirados.

27 JUN 1989

Fig. 8 é uma vista em perspectiva da maleta com dispositivos de abertura e contendo duas filas sobrepostas de artigos representados na Fig. 6, mas com o dispositivo de abertura que corresponde à fila inferior rasgado para baixo e os artigos prontos a ser retirados.

Descrição Pormenorizada dos Desenhos  
e das Formas de Realização Preferidas

A maleta cheia da Fig. 1 é do tipo denominado de nesga de topo. Na presente forma de execução, esta maleta atinge uma forma (1) essencialmente quadrada depois de cheia com artigos comprimidos (2) dos quais apenas alguns estão representados a linhas tracejadas para ilustração. A forma quadrada consiste em painéis frontais (4a e 4b) painéis laterais (8a e 8b), painel de fundo (13), painel de topo (5), e asa de transporte (6). Os artigos comprimidos (2) exercem uma força de estiramento sobre a película na direcção de compressão como indicado pelas setas (3) sobre o painel frontal (4a). O painel de topo (5) é dotado de uma pega de transporte (6) e uma costura (7) que circunda e se eleva um pouco acima do plano do painel de topo (5). O painel lateral (8a) mostra linhas de perfuração (9) que definem a área potencial de acesso aos artigos, que corresponde ao dispositivo de abertura (11). As linhas de perfuração (9) prolongam-se através da parte da costura (7) que circunda o bordo entre o painel de topo (5) e o painel lateral (8a), definindo assim uma zona de pega (10).

Na figura 2 pode ver-se como o dispositivo de abertura (11) está rasgado para baixo e como os artigos comprimidos (2) são libertados a partir da maleta (1).

A forma de realização preferida ilustrada nas Figs. 3 e 4 é realizada em conjunto com uma maleta do tipo de nesga lateral.



27 JUN 1989

1                    Como está representado na Fig. 3, a maleta (101)  
atingiu uma forma essencialmente quadrada depois de cheia  
com artigos comprimidos (2) dos quais, de novo, apenas uma  
pequena parte está representada a linhas tracejadas para i-  
5                    lustração. A forma quadrada consiste em painéis frontais  
(104a e 104b), painéis laterais (108a e 108b), painéis de  
fundo (113), painéis de topo (105), e asa de transporte  
(106). Os artigos comprimidos (2) exercem uma força de esti-  
10                    ramento sobre a película na direcção de compressão como in-  
dicado pelas setas (3) sobre o painel frontal (104a). O pai-  
nel de topo (105) é dotado com uma asa de transporte (106).  
Linhas de perfuração (109) são proporcionadas no painel la-  
teral (108a) e prolongam-se ligeiramente para dentro do pai-  
nel de topo (105). O dispositivo de abertura (111) é dotado  
15                    com uma aba para pegar (112), aplicada na proximidade da á-  
rea (110) das linhas de perfuração que atingem o interior  
do painel de topo (105).

20                    A Fig. 4 mostra como, depois de o dispositivo  
de abertura (111) ter sido rasgado para baixo, os artigos  
comprimidos (2) são libertados da maleta (101).

25                    A maleta (201) da forma de realização preferida  
ilustrada na Fig. 5 é também do tipo de nesga lateral. A  
mesma difere da maleta ilustrada nas Figs. 3 e 4 pelo facto  
de não ser necessária qualquer aba de pega a fim de rasgar  
para baixo o dispositivo de abertura (211). De facto, a á-  
rea das linhas de perfuração (209) que atingem o interior  
do painel de topo (205) formam uma pequena área arredonda-  
da (210) que pode facilmente ser rompida por esmagamento com  
30                    um dedo para iniciar o rasgamento do dispositivo de abertu-  
ra (211) que, por rompimento mais para baixo, permite o aces-  
so aos artigos comprimidos (2).

35                    As Figs. 6 a 8, ilustram uma forma de realiza-  
ção preferida executada em conjunto com uma maleta do tipo  
de nesga lateral, mas em que duas filas sobrepostas de arti-

27 JUN 1989  
*ai*

1 gos comprimidos (2) estão embaladas.

5 A Fig. 6 mostra uma maleta (301) que correspon-  
de à descrita na Fig. 5, mas com a exceção de que é mais  
alta e contém duas filas sobrepostas de artigos comprimidos  
(2). O dispositivo de abertura (311a) que dá acesso à fila  
superior dos artigos é do mesmo tipo que o descrito na Fig.  
5. A fim de dar acesso à fila inferior de artigos, depois  
de pelo menos uma parte da fila superior ter sido utilizada,  
10 as linhas de perfuração (309), que definem o dispositivo de  
abertura (311b), são previstas por baixo do dispositivo de  
abertura (311a) e estão situadas de tal maneira que a pe-  
quena área arredondada (310) na extremidade superior do dis-  
positivo (311b) se prolonga sobre a extremidade superior da  
15 fila inferior dos artigos comprimidos (2) de modo que o mes-  
mo pode ser convenientemente rasgado a fim de dar acesso à  
fila inferior dos artigos comprimidos (2) depois da remoção  
de pelo menos parte da fila superior dos artigos comprimidos  
(2), rasgando para baixo o dispositivo de abertura 311b.

20 Como se vê claramente, a Fig. 7 mostra como a  
fila superior dos artigos comprimidos (2) é libertada da ma-  
leta (301), como descrito na Fig. 6, depois de o dispositi-  
vo de abertura (311a) ter sido rasgado para fora. A Fig. 8  
mostra como os artigos comprimidos (2) são libertados da ma-  
25 leta (301) depois de o dispositivo de abertura (311b) ter  
sido rasgado para baixo.

30 Os dispositivos de abertura de acordo com o in-  
vento são especialmente vantajosos para malas flexíveis  
cheias com, por exemplo, fraldas descartáveis comprimidas.  
Numa forma de realização altamente preferida, quando as  
fraldas acabadas atingem a estação de embalagem, a pilha a  
ser embalada na maleta é submetida a uma compressão de 60%  
e inserida dentro da maleta do tipo de nesga de topo ou de  
35 nesga lateral bem conhecidos dos entendidos na técnica, e  
subsequentemente seladas de uma maneira convencional. Nesta

27 JUN 1989  


1 fase, a pilha comprimida de fraldas atingiu 50% do seu vo-  
lume original. A maleta cheia e selada oferece consequente-  
mente uma completa segurança na armazenagem e espaço de  
5 transporte visto que o volume inicial das fraldas foi redu-  
zido para 50%.

Visto que a compressão exerce a maior parte da  
força de estiramento sobre a película na direcção da com-  
pressão, é possível proporcionar um dispositivo de abertura  
10 perfurado perpendicularmente a esta referida direcção de  
compressão, sem a necessidade de materiais de protecção para  
evitar a perfuração rompa devido a forças que as fraldas  
comprimidas exercem. Colocando as linhas de perfuração a de-  
limitar o dispositivo de abertura sobre o painel lateral o-  
posto às forças de estiramento e pelo menos 2 mm a partir  
15 do bordo do painel submetido às referidas forças, não é ne-  
cessário qualquer protecção das linhas de perfuração, embo-  
ra isto não signifique que, por exemplo, que um rótulo des-  
tacável mostrando instruções de utilização não possa ser  
proporcionado dentro do âmbito do presente invento.

20 Verificou-se que os dispositivos de abertura  
com uma configuração ligeiramente afunilada são especial-  
mente vantajosos, variando a largura superior entre 40% e  
85% da largura do painel lateral da maleta cheia e a largu-  
25 ra inferior variando entre 50% e 90% da largura total do  
painel lateral da maleta cheia. As configurações afuniladas  
não são todavia essenciais para o funcionamento suave do  
dispositivo.

30 A fim de permitir que a maleta constitui a sua  
função protectora para os artigos não utilizados até à me-  
lhor extensão possível, é preferível prolongar as linhas de  
perfuração que definem a área do dispositivo de abertura  
para baixo não mais que 75% da altura do painel lateral da  
maleta cheia. Para facilidade de acesso, é preferida uma  
35 dimensão mínima em altura de 50% do dispositivo de abertura.

U2 JUN 1989

1 No momento em que a maleta cheia com os artigos comprimidos é para ser aberta, o dispositivo de abertura é rasgado para baixo por arrebatamento quer na zona de  
5 pega (10) quer na aba de pega (112) libertando assim parte da força de compressão no interior da maleta. Esta libertação permite que o primeiro artigo avance e seja facilmente removido da maleta, chegando o artigo subsequente automaticamente a seguir devido à força de compressão que é gradualmente libertada. À medida que o artigo avança e é removido,  
10 a força de compressão no interior da maleta obviamente diminui. Visto que a compressão inicial foi, contudo, de 50%, o dispositivo de abertura de acordo com o invento actual como um distribuidor para pelo menos 50% dos conteúdos da maleta. A remoção dos artigos restantes é fácil, visto  
15 que os mesmos recuperaram a sua condição não comprimida. O facto de o dispositivo de abertura não se prolongar para baixo mais que 75% da altura do painel lateral combinado com a força de compressão que existe dentro da maleta, mesmo depois da abertura, evita que os artigos restantes caiam da maleta, mesmo que a maleta seja virada.

Verificou-se que o dispositivo de abertura de acordo com o invento trabalha também muito bem quando os artigos flexíveis são submetidos a uma compressão mais baixa, isto é, entre 1,5% e 4,5 %, sendo a única diferença  
25 que uma proporção mais pequena dos artigos flexíveis comprimidos chegará um após outro, à medida que os artigos são retirados. Isto não constitui, contudo, um problema, visto que os artigos restantes são ainda facilmente acessíveis.

Embora as formas de realização preferidas mostrem uma execução em que apenas uma fila ou duas filas sobrepostas de artigos estão embaladas, é possível embalar mais que uma fila de artigos, colocados lado a lado, sendo  
30 cada fila de artigos acessível através de um dispositivo de abertura como se descreveu anteriormente.

27 JUN 1989

1 É também possível equipar a maleta quadrada  
1 com uma patilha de pega (112), em substituição de ou a-  
lém de tirar vantagem da porção coincidentes da costura (7).

5 A maleta pode ser fabricada de qualquer ma-  
terial flexível, tais como diferentes tipos de película plás-  
tica, papel, ou qualquer combinação destes.

10 Embora tenham sido descritas quatro formas  
de realização preferidas, em pormenor, e ilustradas nos de-  
senhos, muitas variações são possíveis, as quais ficam ainda  
compreendidas no âmbito do invento tal como reivindicado.

15 O depósito do primeiro pedido para o inven-  
to acima descrito foi efectuado em Inglaterra em 28 de Ju-  
nho de 1988 sob o No. 88-15330.9.

20 - R E I V I D I C A Ç Õ E S -

25 1ª - Dispositivo de abertura (11, 111, 211, 311) para malas flexíveis cheias com artigos flexíveis comprimidos (2), tendo as referidas malas atingido uma forma essencialmente quadrada (1, 101, 201, 301) depois de cheias com os referidos artigos comprimidos (2), consistin-  
do a referida forma quadrada em painéis frontais (4a e 4b, 104 a e 104b, 204a e 204b, 304a, e 304b), painéis laterais (8a, 8b, 108a e 108b, 208a e 208b, 308a e 308b), painel de fundo (13, 113, 213, 313), painel de topo (5, 105, 205, 305), asa de transporte (6, 106, 206, 306), caracterizado por o referido dispositivo de abertura ser proporcionado sobre o painel da maleta (8a, 108a, 208a, 308a) perpen-  
30 dicularmente à direcção de compressão (3) dos artigos (2) flexíveis embalados.

35 2ª - Dispositivo de abertura para malas

27 JUN 1989

1 flexíveis cheias com artigos flexíveis comprimidos de acor-  
do com a reivindicação 1, caracterizado por as linhas de  
perfurações (9, 109, 209, 309) serem proporcionadas sobre  
5 o painel lateral (8a, 108a, 208a, 308a) para definir o  
referido dispositivo de abertura (11, 111, 211, 311).

3ª - Dispositivo de abertura para maletas  
flexíveis cheias com artigos flexíveis comprimidos de acor-  
do com a reivindicação 1 ou 2, caracterizado por o referi-  
10 do painel de topo (5) ser circundado por uma costura (7)  
que se eleva um pouco em relação ao painel de topo (5), pro-  
longando-se as referidas linhas de perfuração (9) proporcio-  
nadas no painel de topo (8a) através da parte de junção da  
costura (7), definindo assim uma zona de pega (10).

15 4ª - Dispositivo de abertura para maletas  
flexíveis cheias com artigos flexíveis comprimidos de acor-  
do com a reivindicação 1 ou 2, caracterizado por as linhas  
de perfuração (109) se prolongarem ligeiramente para dentro  
do painel de topo (105) onde as mesmas definem a área (110),  
20 sendo o referido dispositivo de abertura dotado com uma aba  
de pega (112) aplicada na proximidade da referida área (110).

5ª - Dispositivo de abertura para maletas  
flexíveis cheias com artigos flexíveis comprimidos de acor-  
25 do com a reivindicação 1 ou 2, caracterizado por as linhas  
de perfuração (209, 309a) se prolongarem ligeiramente para  
dentro do painel de topo (205, 305) onde as mesmas definem  
a área (210, 310) sendo as linhas de perfuração que definem  
a referida área (210, 310) facilmente rompíveis iniciando-se  
30 assim a abertura do dispositivo (211, 311a).

6ª - Dispositivo de abertura para maletas  
flexíveis cheias com artigos flexíveis comprimidos de acor-  
do com uma das reivindicações anteriores, caracterizado por  
os artigos flexíveis embalados na maleta quadrada (1, 101,  
35 201, 301) terem atingido uma compressão de 50%.

27. JUN. 1989



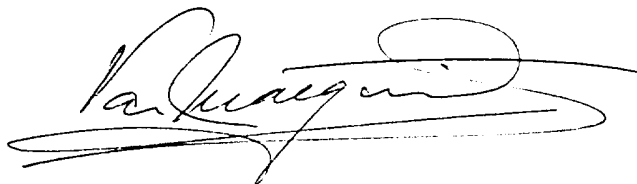
1                    7ª - Dispositivo de abertura para maletas  
flexíveis cheias com artigos flexíveis comprimidos de acor-  
do com uma das reivindicações anteriores, caracterizado por  
5 as linhas de perfuração (9, 109, 209, 309) se prolongarem  
para baixo não mais que 75% da altura do referido painel  
lateral (8a, 108a, 208a, 308a).

10                   8ª - Dispositivo de abertura para maletas  
flexíveis cheias com artigos flexíveis comprimidos de acor-  
do com uma das reivindicações anteriores, caracterizado por  
o dispositivo de abertura (11, 111, 211, 311) ser ligeira-  
mente afunilado.

15 Lisboa, 27 JUN. 1989

Por THE PROCTER & GAMBLE COMPANY

O AGENTE OFICIAL

20 

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

30

35

27. JUL 1983

fig. 1

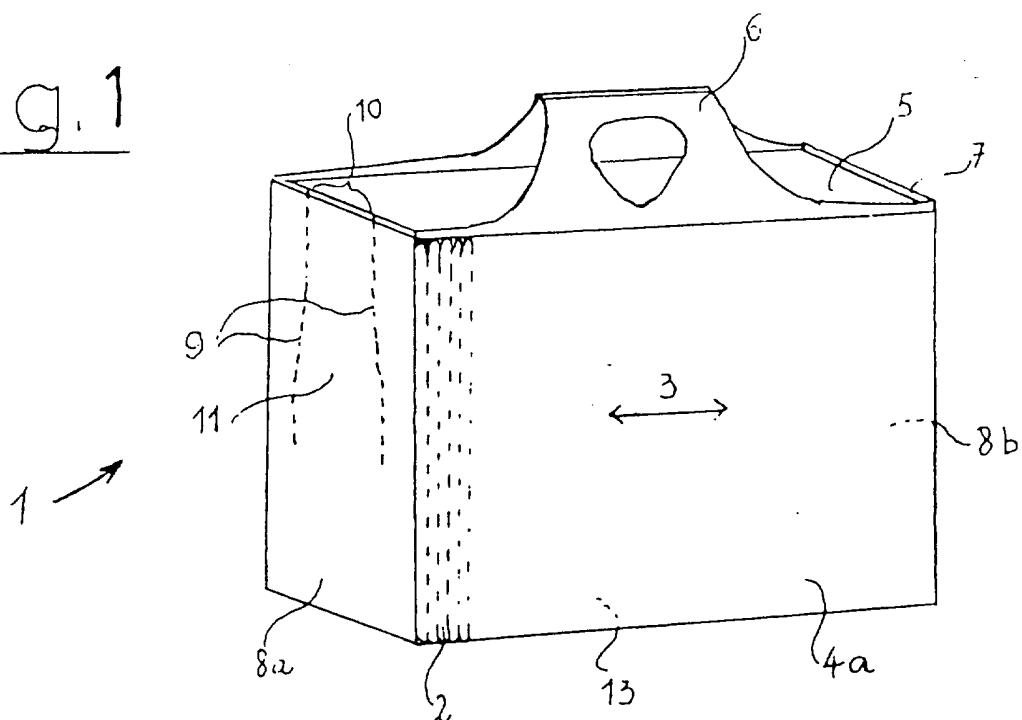


fig. 2

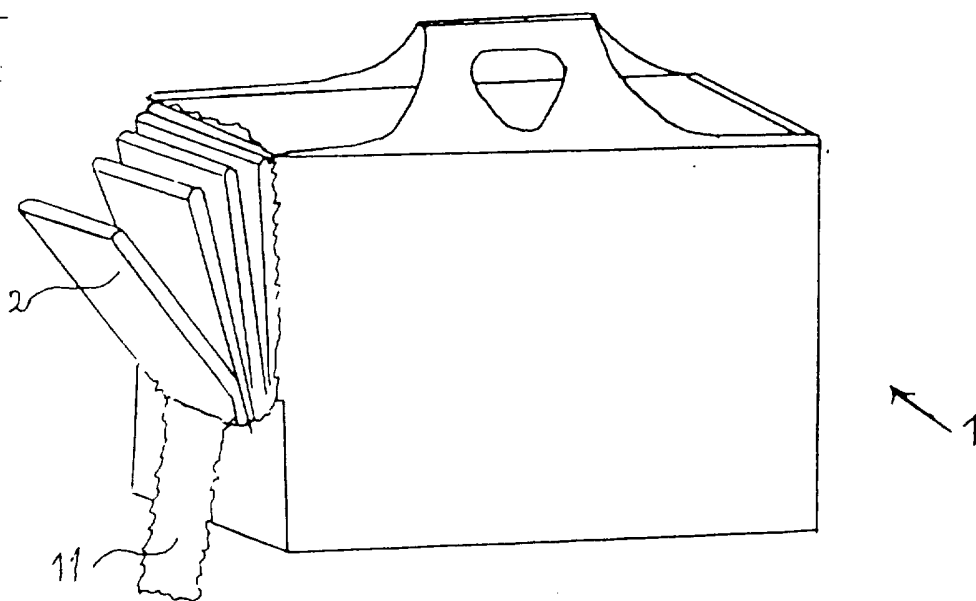






fig. 5

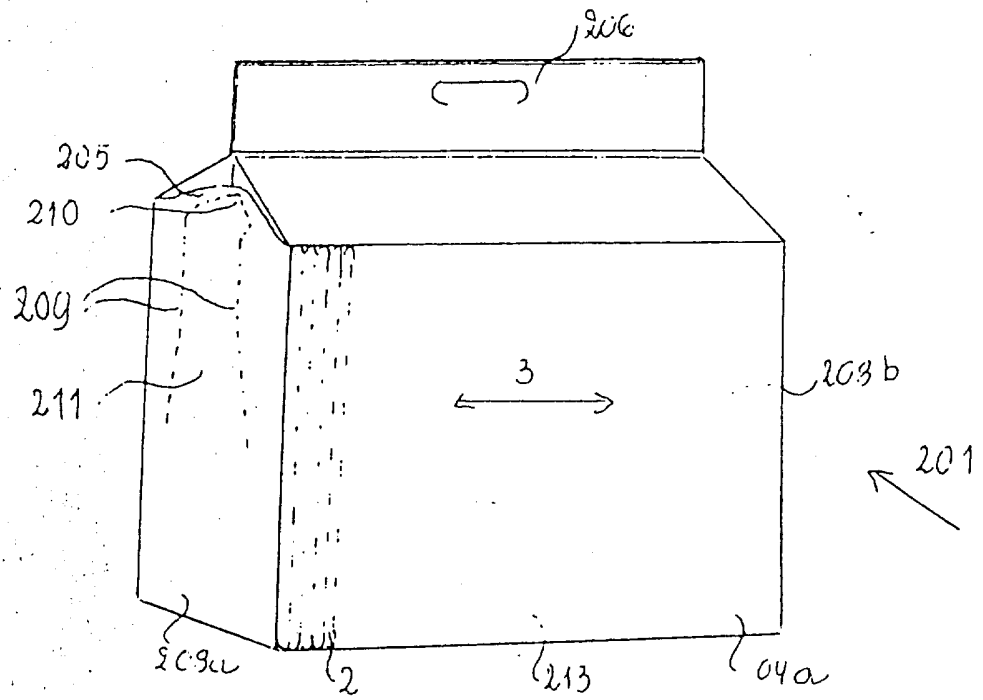
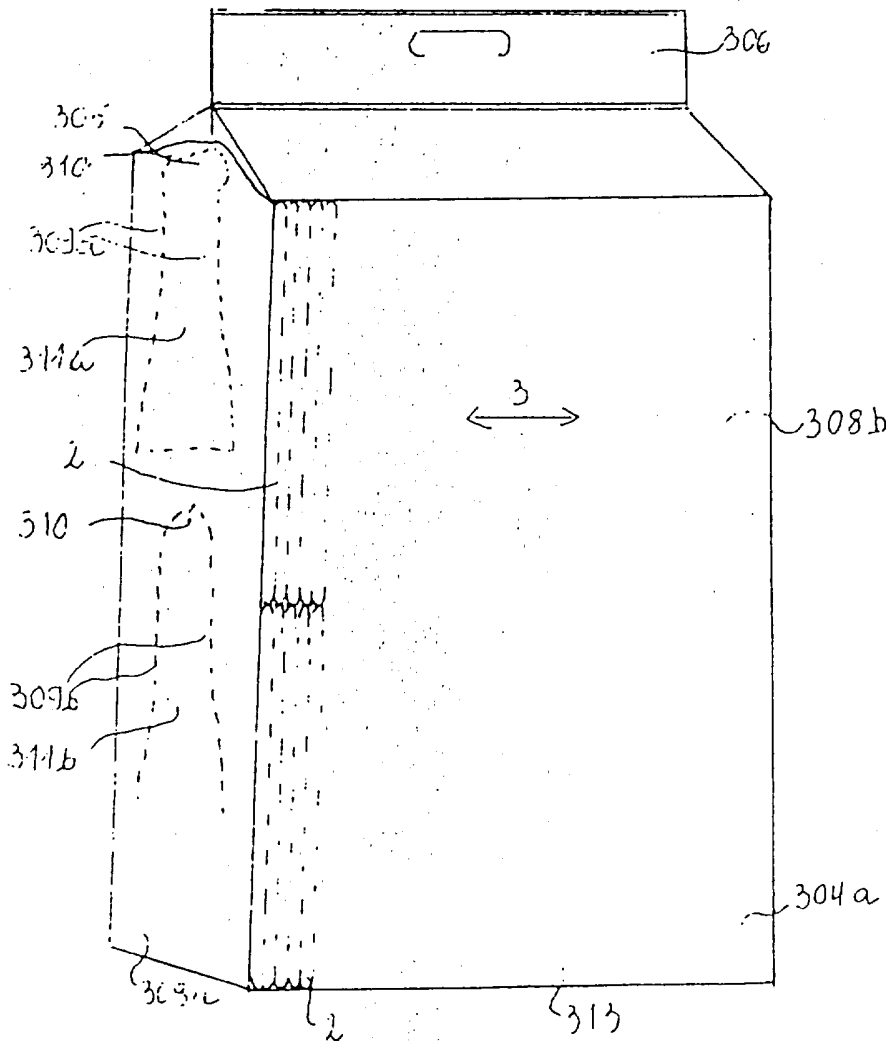


fig. 6



27. JUN. 1989

fig. 7

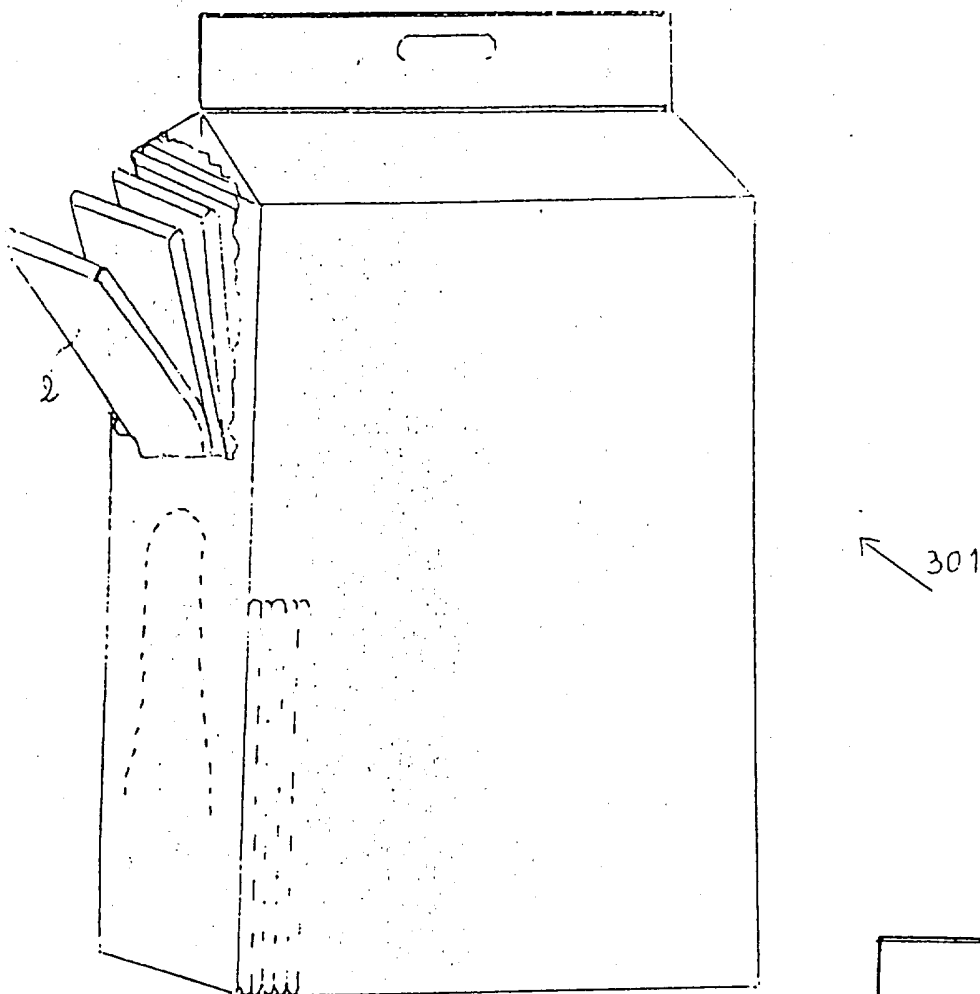


fig. 8

301

