



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA LOTTA ALLA CONTRAFFAZIONE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

DOMANDA NUMERO	102006901452061
Data Deposito	28/09/2006
Data Pubblicazione	28/03/2008

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	65	D		

Titolo

CONFEZIONE SIGILLATA MONODOSE CON APERTURA A ROTTURA
--

D E S C R I Z I O N E

del brevetto per invenzione industriale

di EASYPACK SOLUTIONS S.R.L.

di nazionalità italiana

con sede in VIA MARMO, 16

FRAZIONE SAN MATTEO DELLA DECIMA

40017 SAN GIOVANNI IN PERSICETO (BO)

Inventore: BURATTINI Christian

*** ***** ***

SETTORE DELLA TECNICA

La presente invenzione è relativa ad una confezione sigillata monodose con apertura a rottura.

ARTE ANTERIORE

Tradizionalmente, una confezione sigillata monodose è formata da una busta saldata che definisce al proprio interno una tasca sigillata per contenere una dose di un prodotto liquido (ad esempio una salsa alimentare come il ketchup o un detergente liquido) o cremoso (ad esempio una salsa alimentare come la maionese o una crema per il corpo). La busta viene aperta a strappo ed a tale scopo presenta una piccola incisione per facilitare lo strappo stesso.

Tuttavia, risulta molto difficile realizzare delle buste strappabili che siano contemporaneamente semplici da aprire (cioè apribili mediante l'applicazione di una

piccola forza) e sufficientemente robuste da evitare aperture accidentali (particolarmente dannose alla luce della elevata capacità di sporcare dei prodotti contenuti in tali buste). Tale problema è particolarmente sentito nel caso di buste per detergenti (saponi, schiume da doccia o da bagno, shampoo) che vengono generalmente aperte con le mani bagnate e quindi con una ridotta capacità di presa. Inoltre, tali buste strappabili sono poco igieniche, in quanto una volta strappata una busta il prodotto tende a venire sempre a contatto con la superficie esterna della busta in prossimità dello strappo (ovviamente tale problema è rilevante solo per prodotti alimentari).

Per risolvere i sopra descritti inconvenienti, è stata proposta una diversa tipologia di confezione presentante una apertura a rottura invece che una rottura a strappo. Un esempio di una confezione sigillata monodose con apertura a rottura è fornito dal brevetto US6041930B1, il quale descrive una confezione formata da un foglio di materiale plastico semirigido e da un foglio di materiale plastico flessibile tra loro sovrapposti e saldati per definire una tasca sigillata che contiene una dose del prodotto; il foglio di materiale plastico semirigido presenta centralmente una incisione dritta che guida una rottura controllata del

foglio di materiale plastico semirigido. In uso, per aprire la confezione un utente deve semplicemente afferrare la confezione stessa con le dita di una mano e piegare la confezione fino a rompere il foglio di materiale plastico semirigido in corrispondenza della incisione; rompendo il foglio di materiale plastico semirigido in corrispondenza della incisione, il prodotto può venire fatto fuoriuscire dalla confezione in modo semplice ed igienico in quanto durante la fuoriuscita il prodotto stesso non viene a contatto con la superficie esterna della confezione.

Tuttavia, in una confezione sigillata monodose con apertura a rottura del tipo di quella descritta dal brevetto US6041930B1 il prodotto fuoriesce molto rapidamente senza la possibilità di regolare il flusso del prodotto stesso, particolarmente quando il prodotto è liquido (cioè presenta una densità più ridotta); tale inconveniente è essenzialmente dovuto al fatto che la rottura del foglio di materiale plastico semirigido avviene istantaneamente lungo quasi tutta l'incisione determinando la formazione di una apertura di uscita di notevoli dimensioni.

Per cercare di risolvere il problema sopra descritto, cioè per cercare di rendere la fuoriuscita del prodotto più controllabile, è stato proposto di

praticare una incisione conformata a "V" come descritto nel brevetto US6945391B2. In questo modo la rottura del foglio di materiale plastico semirigido dovrebbe avvenire inizialmente solo nella parte centrale dell'incisione (cioè in corrispondenza del vertice della "V") e solo successivamente la rottura dovrebbe estendersi lungo la restante parte dell'incisione; di conseguenza, l'utente dovrebbe essere in grado di generare una rottura limitata alla sola parte centrale della incisione e quindi determinare la formazione di una apertura di uscita di dimensioni ridotte. Tuttavia, diverse prove sperimentali hanno evidenziato che anche la soluzione proposta nel brevetto US6945391B2 non è in grado di risolvere in modo efficace ed efficiente il problema di rendere controllabile semplicemente ed intuitivamente la fuoriuscita del prodotto, in particolare modo per un prodotto liquido.

DESCRIZIONE DELLA INVENZIONE

Scopo della presente invenzione è di fornire una confezione sigillata monodose con apertura a rottura, la quale confezione sia esente dagli inconvenienti sopra descritti e sia, in particolare, di facile ed economica attuazione.

Secondo la presente invenzione viene fornita una confezione sigillata monodose con apertura a rottura

secondo quanto stabilito nelle rivendicazioni allegate.

BREVE DESCRIZIONE DEI DISEGNI

La presente invenzione verrà ora descritta con riferimento ai disegni annessi, che ne illustrano alcuni esempi di attuazione non limitativi, in cui:

- la figura 1 illustra una vista prospettica superiore di una confezione sigillata monodose con apertura a rottura realizzata in accordo con la presente invenzione;
- la figura 2 illustra una vista prospettica inferiore della confezione della figura 1;
- la figura 3 è una vista in sezione laterale ed in corrispondenza di una incisione della confezione della figura 1;
- le figure 4-8 sono viste in sezione laterale ed in corrispondenza di una incisione di varianti della confezione della figura 1.

FORME DI ATTUAZIONE PREFERITE DELL'INVENZIONE

Nelle figure 1 e 2, con il numero 1 è indicato nel suo complesso una confezione sigillata monodose con apertura a rottura. La confezione 1 comprende un foglio 2 di materiale plastico semirigido e di forma rettangolare ed un foglio 3 di materiale plastico flessibile, il quale è sovrapposto e saldato al foglio 2 di materiale plastico semirigido per definire una tasca

4 sigillata che contiene una dose di un prodotto 5 (liquido, cremoso o in polvere).

Il foglio 2 di materiale plastico semirigido presenta centralmente una incisione 6, la quale si sviluppa trasversalmente al foglio 2 di materiale plastico semirigido (cioè parallelamente ad un lato minore del foglio 2 di materiale plastico semirigido) per guidare una rottura controllata del foglio 2 lungo la incisione 6 in modo da determinare la formazione attraverso il foglio 2 stesso di una apertura di fuoriuscita del prodotto 5. In altre parole, in uso per aprire la confezione 1 un utente deve semplicemente afferrare la confezione 1 stessa con le dita di una mano e piegare la confezione 1 fino a rompere il foglio 2 di materiale plastico semirigido in corrispondenza della incisione 6; rompendo il foglio 2 di materiale plastico semirigido in corrispondenza della incisione 6, il prodotto 5 può venire fatto fuoriuscire dalla confezione 1 in modo semplice ed igienico in quanto durante la fuoriuscita il prodotto 5 stesso non viene a contatto con la superficie esterna della confezione 1 (cioè del foglio 2 di materiale plastico semirigido).

Secondo quanto illustrato nelle figure 3-8, l'incisione 6 presenta lungo la propria lunghezza una profondità variabile per determinare una rottura

progressiva del foglio 2 di materiale plastico semirigido lungo la incisione 6; in particolare, la incisione 6 presenta una profondità massima in corrispondenza di una porzione centrale della incisione 6 stessa. In altre parole, la rottura del foglio 2 di materiale plastico semirigido lungo la incisione 6 è sempre progressiva, cioè proporzionale al grado di piegatura della confezione 1 stessa; in questo modo quando la confezione 1 viene piegata relativamente poco il foglio 2 di materiale plastico semirigido si rompe solo in corrispondenza della porzione centrale della incisione 6 ed aumentando il grado di piegatura della confezione 1 la rottura del foglio 2 di materiale plastico semirigido si estende anche alle porzioni periferiche della incisione 6.

Secondo quanto illustrato nelle figure 3 e 7, la sezione trasversale dell'incisione 6 presenta una forma a "V".

Secondo quanto illustrato nelle figure 4 e 8, la sezione trasversale dell'incisione 6 presenta una forma a "W".

Secondo quanto illustrato nelle figure 5 e 6, l'incisione 6 presenta una prima profondità costante in corrispondenza di porzioni periferiche e presenta una seconda profondità maggiore della prima profondità e

costante in corrispondenza della porzione centrale.

Secondo quanto illustrato nelle figure 3, 4, 6 e 8, l'incisione 6 è realizzata simmetricamente in entrambi i lati del foglio 2 di materiale plastico semirigido; in alternativa, secondo quanto illustrato nelle figure 5 e 7 l'incisione 6 è realizzata solo su di un lato del foglio 2 di materiale plastico semirigido.

Secondo una preferita ma non vincolante forma di attuazione, il foglio 2 di materiale plastico semirigido è costituito di ABS e presenta uno spessore compreso tra 400 e 600 micron, ed il foglio 3 di materiale plastico flessibile è composito (ad esempio polietilene-alluminio o polietilene-poliestere) e presenta uno spessore compreso tra 30 e 60 micron.

Secondo una preferita ma non vincolante forma di attuazione, in corrispondenza della massima profondità dell'incisione 6 il foglio 2 di materiale plastico semirigido presenta uno spessore compreso tra 75 e 150 micron e ad esempio pari a 100 micron; inoltre, la differenza tra la massima profondità dell'incisione 6 e la minima profondità dell'incisione 6 è compresa tra 50 e 150 micron ed è ad esempio pari a 100 micron.

Nelle forme di attuazione illustrate nelle figure allegate, l'incisione 6 è rettilinea ed è disposta parallelamente al lato minore del foglio 2 di materiale

plastico semirigido. Secondo diverse forme di attuazione non illustrate, l'incisione 6 può avere altre conformazioni, ad esempio può essere curva (ad esempio ad arco di circonferenza o ad arco di ellisse), può essere conformata a "V", può essere conformata a "U, oppure può essere conformata ad "L". Inoltre, secondo ulteriori forme di attuazione non illustrate, l'incisione 6 può essere disposta inclinata, cioè può essere disposta obliquamente rispetto ai lati del foglio 2 di materiale plastico semirigido.

La confezione 1 sopra descritta presenta numerosi vantaggi, in quanto è di semplice ed economica realizzazione e nel contempo permette di controllabile semplicemente ed intuitivamente la fuoriuscita del prodotto 5. In particolare, la fuoriuscita del prodotto 5 viene controllata semplicemente in quanto per effetto dello spessore differenziato della incisione 6 la rottura del foglio 2 di materiale plastico semirigido avviene inizialmente solo nella parte centrale dell'incisione 6 e solo successivamente la rottura si estende lungo la restante parte dell'incisione 6; in questo modo è semplice ed intuitivo creare una rottura limitata del foglio 2 di materiale plastico semirigido e quindi determinare la formazione di una apertura di uscita di piccole dimensioni attraverso la quale il

prodotto 5 fuoriesce lentamente. Ovviamente, se si desidera una fuoriuscita rapida del prodotto 5 è sufficiente aumentare la dimensione della rottura del foglio 2 di materiale plastico semirigido, cioè aumentare la dimensione della apertura di uscita; l'aumento della dimensione della rottura del foglio 2 di materiale plastico semirigido viene ottenuta molto semplicemente aumentando la piegatura della confezione 1.

In altre parole, nella confezione 1 sopra descritta la rottura del foglio 2 di materiale plastico semirigido lungo la incisione 6 è sempre progressiva, cioè proporzionale al grado di piegatura della confezione 1 stessa; in questo modo risulta semplice ed intuitivo regolare la fuoriuscita del prodotto 5 variando il grado di piegatura della confezione 1.

R I V E N D I C A Z I O N I

1) Confezione (1) sigillata monodose con apertura a rottura e comprendente:

un primo foglio (2) di materiale plastico semirigido;

un secondo foglio (3) di materiale plastico flessibile sovrapposto e saldato al primo foglio (2) di materiale plastico semirigido per definire una tasca (4) sigillata che contiene una dose di un prodotto (5); e

una incisione (6) realizzata nel primo foglio (2) di materiale plastico semirigido per guidare una rottura controllata del primo foglio (2) lungo la incisione (6) in modo da determinare la formazione attraverso il primo foglio (2) stesso di una apertura di fuoriuscita del prodotto (5);

la confezione (1) sigillata monodose è **caratterizzato dal fatto che** l'incisione (6) presenta lungo la propria lunghezza una profondità variabile per determinare una rottura progressiva del primo foglio (2) lungo la incisione (6).

2) Confezione (1) sigillata monodose secondo la rivendicazione 1, in cui l'incisione (6) presenta una profondità massima in corrispondenza di una porzione centrale della incisione (6) stessa.

3) Confezione (1) sigillata monodose secondo la

rivendicazione 2, in cui la sezione trasversale dell'incisione (6) presenta una forma a "V".

4) Confezione (1) sigillata monodose secondo la rivendicazione 2, in cui la sezione trasversale dell'incisione (6) presenta una forma a "W".

5) Confezione (1) sigillata monodose secondo la rivendicazione 2, in cui l'incisione (6) presenta una prima profondità costante in corrispondenza di porzioni periferiche e presenta una seconda profondità maggiore della prima profondità e costante in corrispondenza della porzione centrale.

6) Confezione (1) sigillata monodose secondo una delle rivendicazioni da 1 a 5, in cui in corrispondenza della massima profondità dell'incisione (6) il primo foglio (2) di materiale plastico semirigido presenta uno spessore compreso tra 75 e 150 micron.

7) Confezione (1) sigillata monodose secondo la rivendicazione 6, in cui in corrispondenza della massima profondità dell'incisione (6) il primo foglio (2) di materiale plastico semirigido presenta uno spessore di 100 micron.

8) Confezione (1) sigillata monodose secondo una delle rivendicazioni da 1 a 7, in cui la differenza tra la massima profondità dell'incisione (6) e la minima profondità dell'incisione (6) è compresa tra 50 e 150

micron.

9) Confezione (1) sigillata monodose secondo la rivendicazione 8, in cui la differenza tra la massima profondità dell'incisione (6) e la minima profondità dell'incisione (6) è di 100 micron.

10) Confezione (1) sigillata monodose secondo una delle rivendicazioni da 1 a 9, in cui l'incisione (6) è realizzata simmetricamente in entrambi i lati del primo foglio (2) di materiale plastico semirigido.

11) Confezione (1) sigillata monodose secondo una delle rivendicazioni da 1 a 9, in cui l'incisione (6) è realizzata solo su di un lato del primo foglio (2) di materiale plastico semirigido.

12) Confezione (1) sigillata monodose secondo una delle rivendicazioni da 1 a 11, in cui il primo foglio (2) di materiale plastico semirigido è costituito di ABS.

13) Confezione (1) sigillata monodose secondo la rivendicazione 12, in cui il primo foglio (2) di materiale plastico semirigido presenta uno spessore compreso tra 400 e 600 micron.

14) Confezione (1) sigillata monodose secondo una delle rivendicazioni da 1 a 13, in cui il secondo foglio (3) di materiale plastico flessibile è composito.

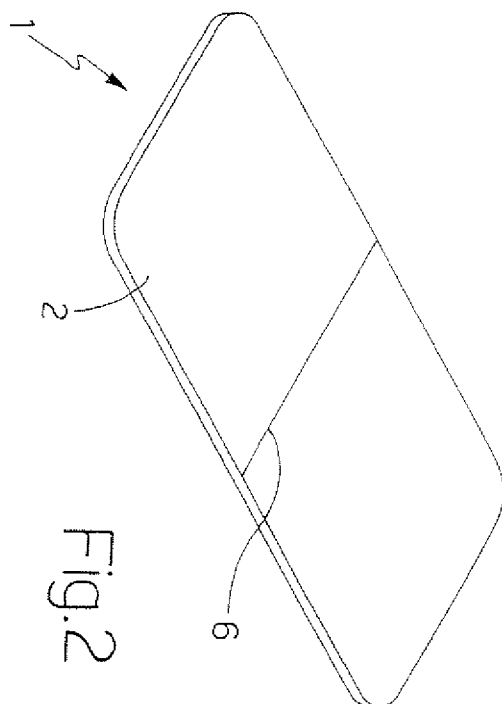
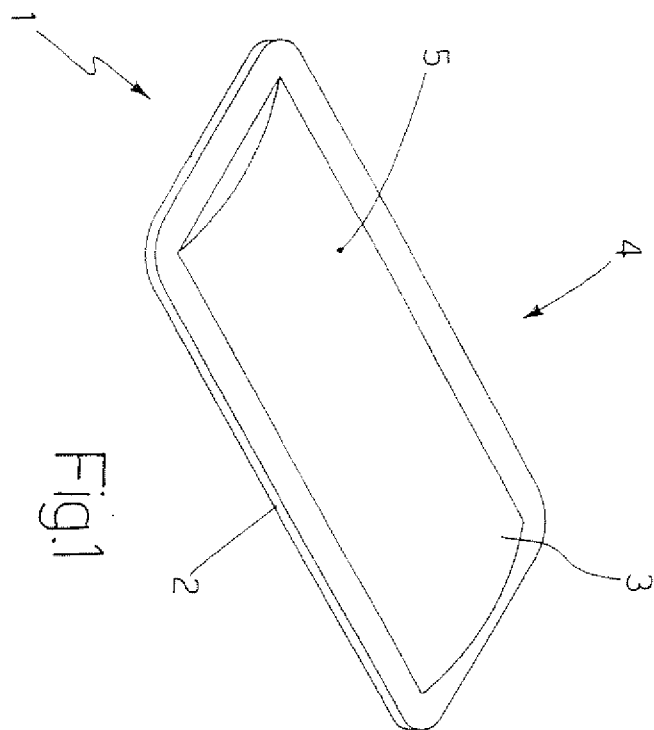
15) Confezione (1) sigillata monodose secondo la

rivendicazione 14, in cui il primo foglio (2) di materiale plastico semirigido presenta uno spessore compreso tra 30 e 60 micron.

p.i.: EASYPACK SOLUTIONS S.R.L.

MACCAGNAN MATTEO
Iscrizione Albo N. 987

MACCAGNAN MATTEO
Iscrizione Albo N. 987



p.i. EASYPACK SOLUTIONS S.R.L.

MACCAGNAN MATTEO
Iscrizione Albo N. 987

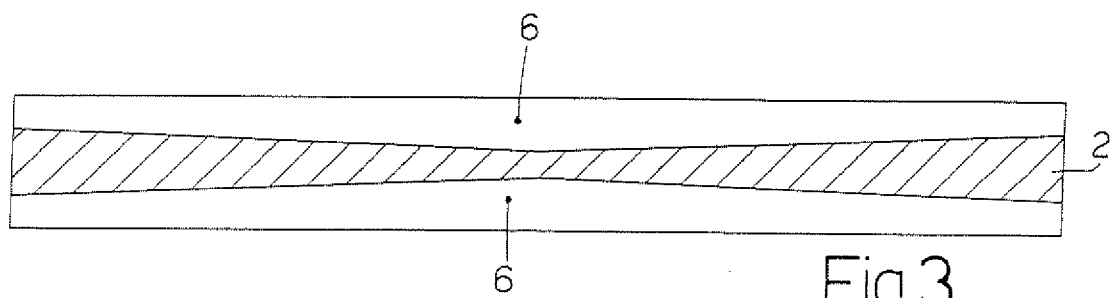


Fig.3

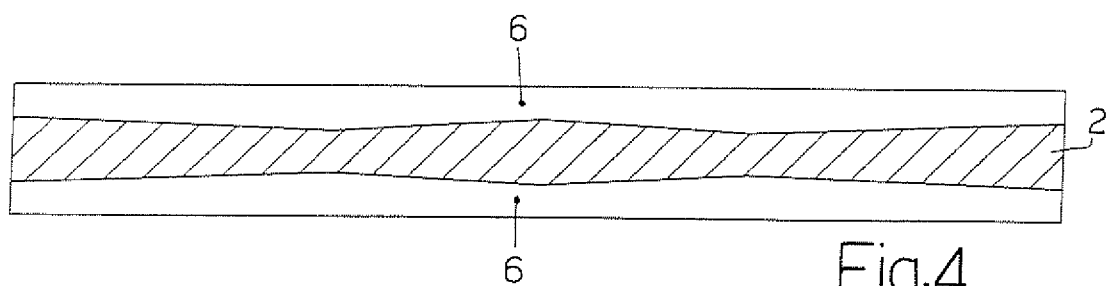


Fig.4

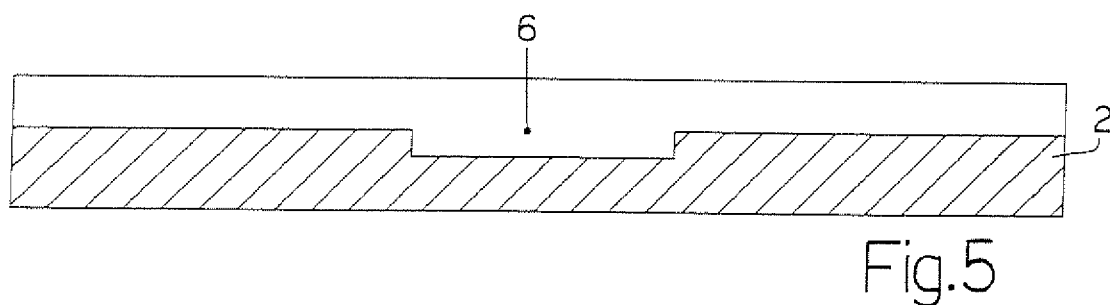
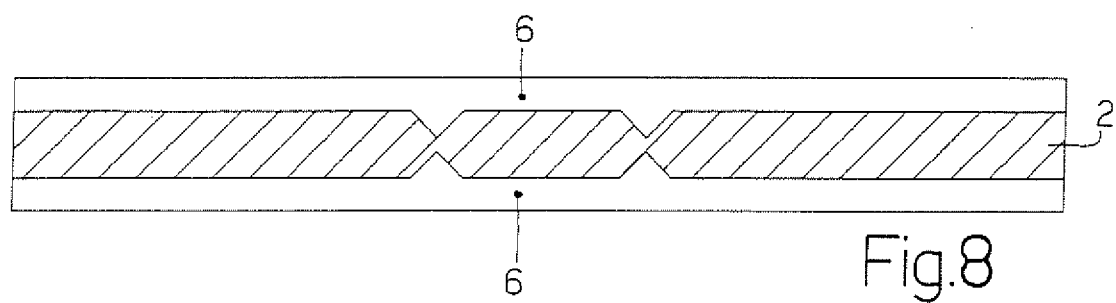
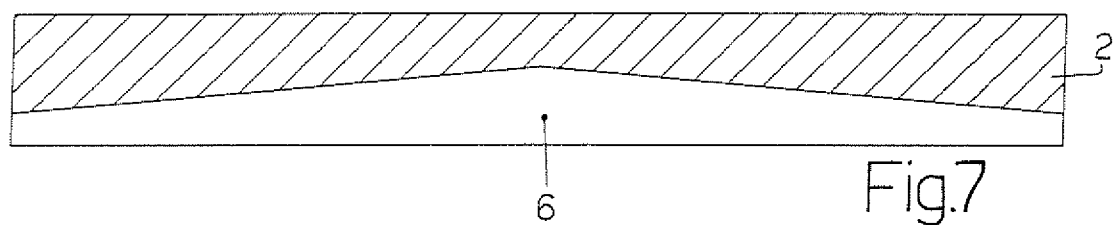
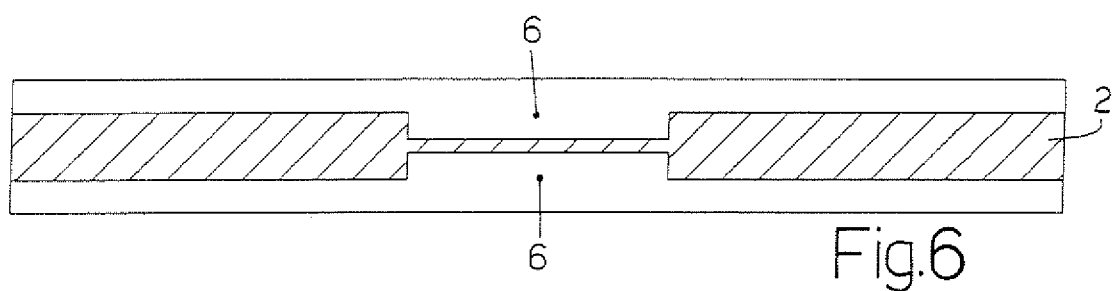


Fig.5

p.i. EASYPACK SOLUTIONS S.R.L.

MACCAGNAN MATTEO
Iscrizione Albo N. 987



p.i. EASYPACK SOLUTIONS S.R.L.

MACCAGNAN MATTEO
Iscrizione Albo N. 987