



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

<b>DOMANDA NUMERO</b>	<b>101998900726997</b>
<b>Data Deposito</b>	<b>24/12/1998</b>
<b>Data Pubblicazione</b>	<b>24/06/2000</b>

<b>Sezione</b>	<b>Classe</b>	<b>Sottoclasse</b>	<b>Gruppo</b>	<b>Sottogruppo</b>
B	65	D		

Titolo

<b>SACCHETTO - FILTRO BILOBO PER PRODOTTI DA INFUSIONE.</b>
---

**B098A000715**

61/LL/VB  
I3255.12.IT:13

Ing. Luciano Lanzoni  
Albo Pat. N. 217

**DESCRIZIONE**

annessa a domanda di brevetto per INVENZIONE INDUSTRIALE  
dal titolo:

**SACCHETTO - FILTRO BILOBO PER PRODOTTI DA  
INFUSIONE.**

a nome: **I.M.A. INDUSTRIA MACCHINE AUTOMATICHE S.p.A.**,  
di nazionalità italiana, con sede a Ozzano dell'Emilia (BO), Via  
Emilia Levante 428 - 442.

Inventore Designato: *Sig. Paolo MARZOCCHI.*

Il Mandatario: Ing. Luciano LANZONI c/o BUGNION S.p.A., Via dei  
Mille, 19 - 40121 Bologna.

Depositato il **24 DIC. 1998** al N.

\* \* \* \* \*

Il presente trovato concerne un sacchetto - filtro del tipo bilobo per prodotti da infusione, quali tè, camomilla e simili.

Nell'ambito della realizzazione dei suddetti sacchetti - filtro, una delle esigenze maggiormente sentite dai produttori, oltre a quelle prettamente commerciali, è quella di semplificare quanto più possibile le macchine preposte alla realizzazione di tale sacchetto - filtro bilobo, in quanto tale prodotto non è certamente uno dei più semplici da ottenere.

I produttori, nel continuo tentativo di diminuire i costi del singolo prodotto, si sono rivolti a soluzioni che potessero aumentare la produttività delle macchine o ad altre soluzioni ancora che potessero utilizzare prodotti di partenza diversificati. Ci riferiamo, ad



esempio, alla utilizzazione di materiali quali carta-filtro di tipo termosaldabile, oppure ad elementi di chiusura del sacchetto mediante punto metallico, incollatura o "bollino accessorio" termosaldabile, all'utilizzo di etichette adesive o meno, ecc.

5           Tralasciando, in questa trattazione, il settore del sacchetto classico bilobato con chiusura e associazione del gruppo filo-etichetta mediante punto metallico, tra le soluzioni che prevedono l'utilizzazione di carta-filtro termosaldabile è noto quanto illustrato, ad esempio, nel brevetto IT - 1.187.308, in cui le bustine bi-lobo  
10           vengono ottenute a partire da un nastro continuo di carta - filtro, al disopra del quale si alimentano una successione di dosi, ad uguale distanza tra loro, per poi definire, per ogni bustina, uno spezzone tubolare di carta-filtro attraverso una fase di tubolarizzazione, con chiusura mediante piegatura e/o saldatura longitudinale.

15           La definizione delle due tasche del sacchetto viene effettuata tramite una serie di saldature trasversali, così da ottenere la distinzione delle tasche o lobi, ciascuna dotata di rispettivi fondi ed estremità libere. Successivamente, viene alimentato, in continuo, un filo che viene disposto centralmente e longitudinalmente sul  
20           nastro tubolare, il quale filo è già provvisto, a distanze regolari, di etichette associate allo stesso filo tramite un apposito bollino in materiale termosaldabile.

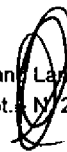
25           Dopo la deposizione del filo, vi è una fase di taglio del nastro tubolare in modo da definire uno spezzone tubolare composto da due tasche o lobi ed un tratto di filo associato, alle proprie estremi-



tà, alle relative estremità libere delle tasche grazie al suddetto bollino. Nel centro dello spezzone così ottenuto, viene successivamente realizzata una caratteristica piega a "W" che consente di separare i due lobi o camere contrapposte. Attorno a tale piega i due lobi vengono successivamente ruotati, in modo da accostarsi reciprocamente l'uno all'altro, ed uniti stabilmente tra loro, attraverso termosaldatura, per definire il sacchetto - filtro nel suo complesso, ovvero dotato di filo sviluppantesi longitudinalmente ed avvolgente la confezione.

In una ulteriore soluzione di associazione filo-bustina, vedi brevetto EP - 448.325, il sacchetto - filtro risulta composto da due camere o lobi ricavati da una doppia coppia di nastri, alimentati l'uno sopra l'altro, dopo il deposito delle dosi di prodotto, e termosaldati perimetralmente, per poi essere ripiegati l'uno verso l'altro con la caratteristica piegatura a "W". Il filo, con etichetta, può avvolgere, come nel caso precedente, longitudinalmente il sacchetto - filtro con le estremità termosaldate alle relative superfici, oppure essere disposto su una superficie sola del sacchetto - filtro ed ivi raccolto sotto l'etichetta di presa, la quale determina anche il trattenimento del filo.

Tali tipologie di sacchetti - filtro hanno evidenziato, nel tempo, carenze dovute, in particolare, alla complessità della soluzione con bollino (oltre al maggiore costo dovuto ad un elemento supplementare - bollino), alla fragilità della zona di unione tra superficie del sacchetto - filtro e l'estremità del filo (solitamente unione - ripe-



tiamo mediante termosaldatura o punto di colla - in una zona concentrata).

La fragilità di unione può portare al distacco del medesimo filo dal sacchetto - filtro, durante le fasi di confezionamento e manipolazione della confezione-bustina, oltre alla fase della preparazione dell'infuso o della sua rimozione dal contenitore. Oltre al fatto che la struttura di sacchetto come fino ad ora realizzata mal si presta ad eccessive velocità di manipolazione sia in fase di confezionamento (a bordo macchina) che in fase di utilizzo finale.

Lo scopo del presente trovato è pertanto quello di eliminare gli inconvenienti ora menzionati attraverso la realizzazione di un sacchetto - filtro bilobo estremamente semplificato nella sua realizzazione di prodotto finale, con elevate caratteristiche di praticità d'uso e di sicurezza nell'infusione unitamente ad un aspetto estetico di buon livello.

Le caratteristiche tecniche del trovato, secondo i suddetti scopi, sono chiaramente riscontrabili dal contenuto delle rivendicazioni sottoriportate ed i vantaggi dello stesso risulteranno maggiormente evidenti nella descrizione dettagliata che segue, fatta con riferimento ai disegni allegati, che ne rappresentano una forma di realizzazione puramente esemplificativa e non limitativa, in cui:

- la figura 1 illustra uno spezzone di carta - filtro da cui viene realizzato il sacchetto - filtro, conformemente al presente trovato, in una vista in pianta dall'alto;

- la figura 1a illustra lo spezzone di carta - filtro riferito

alla figura 1 con un filo depositato sullo stesso spezzone, in una vista in pianta dall'alto;

- le figure 1b e 1c illustrano due ulteriori spezzoni di carta - filtro da cui viene realizzato il sacchetto - filtro con due diverse disposizioni del filo sulla propria superficie, entrambe le figure sono in una vista in pianta dall'alto;

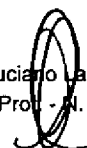
- le figure 2, 2a e 2b illustrano una successione di fasi per la ripiegatura ed unione d'estremità del sacchetto - filtro, conformemente al presente trovato; tutte le figure sono in viste prospettiche con alcune parti asportate per meglio evidenziarne altre;

- le figure 3, 3a e 4 illustrano una ulteriore successione di fasi per la realizzazione della configurazione di confezionamento del sacchetto - filtro in oggetto; tutte le figure sono in viste prospettiche con alcune parti asportate per meglio evidenziarne altre;

- la figura 5 illustra il sacchetto - filtro conformemente al presente trovato, in una configurazione di confezionamento, in una vista laterale;

- la figura 6 illustra il sacchetto - filtro conformemente al presente trovato, in una configurazione di confezionamento, in una vista frontale;

- le figure da 7 a 11 illustrano una successione di fasi per portare il sacchetto - filtro da una configurazione di confezionamento ad una configurazione di manipolazione per l'infusione del sacchetto stesso, tutte le figure sono in viste prospettiche con alcune parti asportate per meglio evidenziarne altre;



- la figura 12 illustra il sacchetto - filtro in configurazione da infusione in una vista frontale.

Conformemente alle figure dei disegni allegati, e con particolare riferimento alle figure 5, 6 e 12, il sacchetto - filtro in oggetto,  
5 definito del tipo bilobo, viene utilizzato per contenere ed utilizzare prodotti da infusione, quali tè, camomilla e simili.

Tale sacchetto - filtro, indicato nella sua totalità con 1, comprende due tasche o lobi 2 e 3, in carta filtro, ed alloggianti, ciascuna, una dose 4 del prodotto da infusione (prodotto illustrato in  
10 linea discontinua). I suddetti lobi 2 e 3 sono disposti, con una propria superficie 2a e 3a, l'uno affacciato e/o a contatto con l'altro ed uniti tra loro ad una relativa estremità 2b e 3b definente il fondo 5 del sacchetto - filtro 1.

Al sacchetto - filtro 1 è associata una estremità 6a di un filo 6  
15 di supporto del medesimo sacchetto in corrispondenza di un lobo, in questo caso quello indicato con 3, in modo da definire un punto A di unione relativa; all'altra estremità 6b del filo 6 è associato un elemento di presa ad etichetta 7 utilizzato per la manipolazione di infusione del sacchetto - filtro 1 (come chiaramente visibile nella  
20 figura 12).

Il filo 6, vedi in particolare le figure da 1a a 4 e relative lettere, è associato, con la propria estremità 6a definente il punto di unione A con il sacchetto - filtro 1, all'estremità libera 3c del lobo 3 e, l'altra sua estremità 6b unita all'elemento di presa ad etichetta  
25 7, all'estremità libera 2c dell'altro lobo 2: in tal modo la porzione P



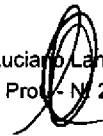
di filo 6 compreso tra le due estremità 6a e 6b è disposta, in una configurazione di confezionamento, in corrispondenza delle suddette superfici 2a e 3a a contatto dei relativi lobi 2 e 3 ed anche del fondo 5, ovvero si trova completamente protetta dal sacchetto  
5 - filtro 1.

Più in dettaglio, l'estremità 6b del filo 6 unita all'elemento di presa ad etichetta 7 è associata su una porzione terminale supplementare 8 dell'estremità libera 2c del lobo 2 unitamente all'elemento di presa ad etichetta 7, sempre in una configurazione  
10 di confezionamento del sacchetto medesimo.

Le relative associazioni finora descritte sono realizzate sui due lobi 2 e 3 chiusi per il tramite di una rispettiva zona o tratto di termosaldatura 9 e 10 realizzate sulla corrispondente estremità libera 2c e 3c. Le due estremità 6a e 6b del filo 6, infatti, sono  
15 associate alle rispettive estremità libere 3c e 2c in corrispondenza delle suddette rispettive zone di termosaldatura 10 e 9 comprendenti, una di queste (quella indicata con 9), la porzione terminale supplementare 8 presente sul lobo 2.

Per poter ottenere la porzione terminale supplementare 8 può  
20 essere preferibile realizzare la zona di termosaldatura 9 trasversale di sviluppo S, lungo il lobo 2, superiore allo sviluppo S1 presentato dalla zona di termosaldatura 10 opposta. Come osservabile chiaramente dalla figura 1, la porzione terminale supplementare 8 è, infatti, definita e delimitata da una linea L di indebolimento trasversale realizzata sulla zona di termosaldatura 9 del corrispon-  
25





dente lobo 2.

Questo indebolimento L, come desumibile anche dalle figure da 3 a 6, permette la ripiegatura della porzione terminale supplementare 8, nella configurazione di confezionamento ed unitamente all'estremità 6b del filo 6, in direzione della superficie esterna 3d del lobo 3 (in pratica avvolgendo la parte superiore del sacchetto - filtro, vedi anche freccia F1 di figura 3a): in tal modo si ottiene un posizionamento dell'elemento di presa ad etichetta 7 sulla stessa superficie con un minimo ingombro.

Oltre a ciò, l'indebolimento L permette il distacco della porzione terminale supplementare 8, insieme all'estremità 6b del filo 6 associata alla porzione terminale stessa ed all'elemento di presa ad etichetta 7, in modo da permettere, nella configurazione di utilizzo del sacchetto 1, una fuoriuscita della porzione P del filo 6 dal medesimo sacchetto durante l'allontanamento dell'elemento di presa ad etichetta 7 dal sacchetto 1 (vedi figure da 7 a 12).

Se si prende in esame ora l'estremità 6a del filo 6 che definisce il punto di unione A con il sacchetto 1, si può notare, in particolare nelle figure 1a, 1b e 1c, che la stessa estremità 6a è costituita da un tratto P1 di filo, associato all'estremità 3c del lobo 3, definente un'ansa, ovvero una zona di ampia superficie di contatto stabile filo 6 - lobo 3.

Più precisamente quest'ansa del tratto P1 di filo presenta una conformazione ad "U" rovesciata su un fianco ed è completamente disposta sulla zona di termosaldatura 10.

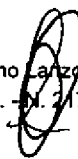


A completamento della struttura del sacchetto - filtro 1 è possibile osservare nella figura 4 che le estremità libere 2c e 3c dei lobi 2 e 3 tra loro associate, in una configurazione di confezionamento, lungo una zona coincidente con le zone di termosaldatura 9 e 10 presentano i propri spigoli 11 e 12 angolarmente smussati simmetricamente, rispetto alle stesse estremità, secondo una predeterminata inclinazione  $\alpha$ .

Una ulteriore miglioria del sacchetto - filtro finora descritto è illustrata nelle figure 1b e 1c: in tali figure è visibile come il filo 6 può essere depositato sul nastro in due diverse configurazioni sul tubolare che andrà a definire il sacchetto in oggetto.

Nella figura 1b il filo 6 viene deposto con una porzione - magazzino 6pm atta ad aumentare la lunghezza della porzione P di filo presente nel sacchetto 1. Tale porzione 6pm è deposta in corrispondenza di una saldatura centrale 13 realizzata per ottenere la divisione dei due lobi 2 e 3. La porzione centrale 6pm è sostanzialmente un ulteriore tratto aggiuntivo di filo 6 disposto trasversalmente rispetto all'asse longitudinale X del tubolare, ovvero parallelamente alla saldatura centrale 13 definita, ad esempio, da dei punti T1 e T2 di saldatura "debole" atti a permettere il successivo distacco della porzione 6pm di filo durante la fuoriuscita del filo dal sacchetto 1. Nella configurazione di confezionamento la porzione magazzino 6pm è alloggiata sul fondo 5 del sacchetto 1.

In una ulteriore realizzazione alternativa, illustrata nella figura 1c, la porzione magazzino 6pm presenta un andamento a zig-zag



(atto ad aumentare ancora di più la lunghezza della porzione P di filo 6) definito, ad esempio, da una altra configurazione di punti di saldatura debole indicati con T3, T4, T5 e T6; tale configurazione permette di far occupare un minimo spazio alla porzione 6pm nella configurazione di confezionamento del sacchetto 1 ed anche mantenere le estremità 6a e 6b del filo 6 lungo il suddetto asse X longitudinale. Ovviamente, la disposizione delle estremità 6a e 6b del filo 6 sull'asse X viene mantenuta sia nel caso precedente, sia nel caso più semplice di filo completamente rettilineo.

Un sacchetto - filtro 1 così composto viene realizzato secondo una successione di fasi che comprendono: una deposizione delle dosi 4 di prodotto da infusione uniformemente distribuite su un nastro di carta - filtro termosaldabile; un ripiegamento, lungo un asse longitudinale X, del nastro; una termosaldatura longitudinale LS e trasversale dello stesso nastro così da definire un nastro tubolare continuo chiuso e suddiviso in singole porzioni, definenti i lobi 2 e 3, regolarmente distanziate (vedi figura 1).

Le porzioni o lobi 2 e 3, a coppie, definiscono, successivamente, il singolo sacchetto - filtro 1 delimitato da due diverse saldature trasversali costituenti, con una propria relativa semiparte 9 e 10, le rispettive estremità 2c e 3c libere dello stesso sacchetto - filtro ed una saldatura 13 completa, intermedia tra le prime due 9 e 10, atta a definire il fondo 5 del sacchetto - filtro 1. Ovviamente la saldatura 9 presenta, come già citato, uno sviluppo S maggiore della relativa saldatura 10 per poter definire, successivamente, la

porzione terminale supplementare 8.

Successivamente alla fase di termosaldatura del nastro tubolare vi è la deposizione, sullo stesso nastro, del filo 6, in questo momento continuo, secondo una delle configurazioni sopra descritte (vedi figure 1a, 1b e 1c), il quale presenta almeno un suo tratto P1, coincidente con una relativa estremità 6a dello stesso, definente un'ansa e disposta in corrispondenza della saldatura 10 trasversale opposta all'estremità 2c sulla quale risulta deposta l'altra estremità 6b del filo 6.

Dopo la fase di deposizione del filo è prevista una fase di termosaldatura delle estremità 6a e 6b del filo 6 in corrispondenza delle saldature trasversali 10 e 9: in particolare, l'estremità 6b del filo 6 posto sull'estremità 2c viene saldato solo per un tratto L pari allo sviluppo che presenta la porzione terminale supplementare 8.

Eseguita la fase di saldatura vi è una fase di taglio del nastro, in corrispondenza delle medesime saldature trasversali d'estremità a definirne le due semiparti 9 e 10, in modo da ottenere un singolo sacchetto - filtro 1 (tale configurazione è chiaramente visibile nelle figure 1, 1a, 1b e 1c).

A questo punto si effettua una fase di ripiegatura dei lobi 2 e 3 l'uno verso l'altro con relativa piegatura a "W" della saldatura 13 in modo da definire il fondo 5 del sacchetto - filtro 1 e così da ottenere la disposizione della porzione P di filo 6 compreso tra le due sue estremità 6a e 6b in corrispondenza delle superfici 2a e 3a dei lobi 2 e 3 a contatto e del fondo 5 (vedi figura 2 e frecce F). Tale

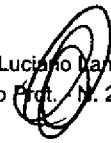
piegatura permette di realizzare una conseguente associazione delle estremità libere 2c e 3c dei lobi 2 e 3, mediante ulteriore termosaldatura, mantenendo la porzione terminale supplementare 8 eccedente l'ingombro del sacchetto - filtro 1 così ottenuto (vedi figura 2a).

Successivamente alla fase di termosaldatura viene effettuata una fase di definizione della porzione terminale supplementare 8 sulla saldatura trasversale (destinata a diventare la semiparte 9 e conseguentemente l'estremità 2c del sacchetto 1), tramite una linea trasversale L di indebolimento (vedi figura 2b).

A questo punto si esegue l'unione dell'elemento di presa ad etichetta 7 sulla porzione terminale supplementare 8 e sul lato del lobo 2 coincidente con lo sviluppo della porzione 8, tramite una ulteriore termosaldatura degli stessi (vedi figura 3).

La porzione terminale 8 viene successivamente piegata, unitamente all'estremità 6b del filo 6 ad essa associata, in direzione della superficie esterna 3d del relativo lobo 3 (vedi figura 3a e freccia F1) a "chiudere" la zona di unione delle estremità originarie 2c e 3c del sacchetto 1.

Come fase finale di realizzazione del sacchetto - filtro 1, si è prevista una fase di taglio delle estremità libere 2c e 3c dei lobi 2 e 3 e della porzione terminale supplementare 8, simmetrico rispetto alle stesse estremità, e dove i relativi spigoli 11 e 12 così definiti presentano un profilo smussato secondo un angolo  $\alpha$  (vedi figure 4, 5 e 6).



Come già accennato precedentemente, nella fase di definizione delle suddette saldature trasversali 9 e 10 sul nastro, è preferibile realizzare una prima semiparte 9 con uno sviluppo S della stessa saldatura superiore allo sviluppo S1 dell'altra semiparte 10 di saldatura in modo da definire una porzione eccedente e coincidente con la suddetta porzione terminale supplementare 8: in tal modo si semplificano le operazioni di ripiegatura dei lobi 2 e 3 rispetto alla mezzeria trasversale della saldatura centrale 13.

Un sacchetto - filtro 1 così realizzato viene preparato dall'utente per l'operazione di infusione attraverso le seguenti operazioni: presa e rotazione dell'elemento di presa ad etichetta 7 in allontanamento dalla suddetta superficie 2d (vedi freccia F2 di figura 7); distacco dell'elemento di presa ad etichetta 7, unitamente alla porzione terminale supplementare 8 ed all'estremità 6b del filo 6 dalle estremità libere 2c e 3c, unite, del sacchetto - filtro 1 (vedi freccia F3 di figure 8 e 9) e successivo allontanamento dell'elemento di presa ad etichetta 7 dal sacchetto - filtro 1 (vedi frecce F4 di figure 10 e 11) con conseguente sfilamento e fuoriuscita dal sacchetto medesimo della porzione P di filo (vedi anche figura 12).

Il sacchetto - filtro così ottenuto raggiunge gli scopi prefissati grazie alla particolare composizione del filo, protetto tra i due lobi ed unito al sacchetto in una zona protetta dai lobi stessi e presentante una conformazione ad ansa che migliora la tenuta dell'unione filo - sacchetto; analogamente l'estremità di unione filo

- etichetta viene ulteriormente rafforzata nell'ancoraggio reciproco e contemporaneamente protetta dalla porzione terminale supplementare che si distacca, per la fase di infusione del sacchetto, insieme all'estremità del filo ed all'etichetta.

5 Tutti questi elementi fanno sì che il sacchetto - filtro risulti estremamente compatto con conseguenti minori rischi nella sua manipolazione durante le fasi di confezionamento finale dello stesso.

10 Il trovato così concepito è suscettibile di numerose modifiche e varianti, tutte rientranti nell'ambito del concetto inventivo. Inoltre, tutti i dettagli possono essere sostituiti da elementi tecnicamente equivalenti.

## RIVENDICAZIONI

1. Sacchetto - filtro di tipo bilobo per prodotti da infusione, quali tè, camomilla e simili, sacchetto - filtro (1) del tipo comprendente due tasche o lobi (2, 3), in carta filtro, alloggianti, ciascuna, una dose (4) di detto prodotto da infusione; detti lobi (2, 3) essendo  
5 disposti, con una propria superficie (2a, 3a), l'uno affacciato e/o a contatto con l'altro ed uniti tra loro ad una relativa estremità (2b, 3b) definente il fondo (5) del detto sacchetto - filtro (1); a detto sacchetto - filtro (1) essendo associata una estremità (6a) di un  
10 filo (6) di supporto del medesimo sacchetto in corrispondenza di almeno un detto lobo (2, 3) a definire un punto (A) di unione relativa; in corrispondenza dell'altra estremità (6b) di detto filo (6) essendo associato un elemento di presa ad etichetta (7) per la manipolazione di infusione di detto sacchetto - filtro (1), **caratterizzato**  
15 **dal fatto** di prevedere detto filo (6) associato, con la propria estremità (6a) definente il detto punto di unione (A) con detto sacchetto - filtro (1), all'estremità libera (3c) di uno di detti lobi (3) e, l'altra sua estremità (6b) di unione con detto elemento di presa ad etichetta (7), all'estremità libera (2c) dell'altro detto lobo (2) in modo  
20 da disporre la porzione (P) di filo (6) compreso tra le due dette estremità (6a, 6b), in una configurazione di confezionamento, in corrispondenza di dette superfici (2a, 3a) a contatto dei relativi detti lobi (2, 3) e/o di detto fondo (5).

2. Sacchetto - filtro secondo la rivendicazione 1, **caratterizzato**  
25 **dal fatto** che la detta estremità (6b) di detto filo (6) unita a detto



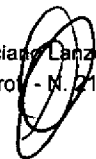
elemento di presa ad etichetta (7) è associata su una porzione terminale supplementare (8) di una detta estremità libera (2c) di un detto lobo (2) unitamente a detto elemento di presa ad etichetta (7).

5        3.     Sacchetto - filtro secondo la rivendicazione 2, **caratterizzato dal fatto** che detta porzione terminale supplementare (8) è definita da una linea (L) di indebolimento trasversale realizzata sul corrispondente detto lobo (2) ed atta a permettere il distacco della stessa porzione, unitamente a detta estremità (6b) di detto filo (6)  
10       ed a detto elemento di presa ad etichetta (7), in modo da permettere, in una configurazione di utilizzo di detto sacchetto (1), una fuoriuscita di detta porzione (P) di detto filo (6) dal medesimo sacchetto in corrispondenza di un allontanamento di detto elemento di presa ad etichetta (7) da detto sacchetto (1).

15       4.     Sacchetto - filtro secondo la rivendicazione 1, **caratterizzato dal fatto** che detto filo (6) presenta la detta estremità (6a) definente il detto punto di unione (A) con detto sacchetto (1) costituita da un tratto (P1) di filo, associato all'estremità (3c) del detto lobo (3), definente un'ansa, ovvero una zona di ampia superficie di contatto  
20       stabile filo (6) - lobo (3).

5.     Sacchetto - filtro secondo la rivendicazione 4, **caratterizzato dal fatto** che detta ansa di detto tratto (P1) di filo presenta una conformazione ad "U" rovesciata su un fianco.

25       6.     Sacchetto - filtro secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, in cui detti lobi (2, 3) presentano una rispettiva zona o

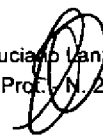


tratto di termosaldatura (9, 10) di chiusura della corrispondente  
estremità libera (2c, 3c), **caratterizzato dal fatto** che le dette  
estremità (6a, 6b) di detto filo (6) sono associate alle rispettive  
estremità libere (3c, 2c) di detti lobi (3, 2) in corrispondenza delle  
rispettive zone di termosaldatura (10, 9) comprendenti, una di que-  
ste, la detta porzione terminale supplementare (8) di un detto lobo  
(2) a cui è associata una (6b) di dette estremità; dette estremità  
(6a, 6b) disposte entrambe lungo un asse (X) di sviluppo longitudi-  
nale di detto sacchetto - filtro (1).

7. Sacchetto - filtro secondo la rivendicazione 1 e 6, **caratteriz-  
zato dal fatto** che dette estremità libere (2c, 3c) di detti lobi (2, 3)  
tra loro associate, in una configurazione di confezionamento, lun-  
go una zona coincidente con dette zone di termosaldatura (9, 10)  
presentano i propri spigoli (11, 12) angolarmente smussati simme-  
tricamente, rispetto alla stesse estremità, secondo un predetermi-  
nata inclinazione ( $\alpha$ ).

8. Sacchetto - filtro secondo le rivendicazioni da 2 a 6, **caratte-  
rizzato dal fatto** che detta porzione terminale supplementare (8)  
presentata da un detto lobo (2) è definita da una detta zona di ter-  
mosaldatura (9) trasversale di sviluppo (S), lungo detto lobo (2),  
superiore allo sviluppo (S1) presentato dalla zona di termosaldatu-  
ra (10) opposta, e delimitata, detta porzione (8), da una linea (L)  
trasversale di indebolimento realizzata sulla stessa zona di termo-  
saldatura (9).

9. Sacchetto - filtro secondo le rivendicazioni 2 e 3, **caratteriz-**



**zato dal fatto** che detta porzione terminale supplementare (8) è  
ripiegabile, in una configurazione di confezionamento ed unita-  
mente a detta estremità (6b) di detto filo (6), in direzione della  
superficie esterna (3d) di un detto lobo (3) in modo da permettere  
il posizionamento di detto elemento di presa ad etichetta (7) sulla  
stessa superficie a "chiudere" le dette estremità libere (2c, 3c).

10. Sacchetto - filtro secondo la rivendicazione 1, **caratterizzato dal fatto** che detta porzione (P) di filo (6) compreso tra le sue dette estremità (6a, 6b) presenta una porzione - magazzino (6pm) atta ad aumentare la lunghezza utile per l'infusione di detta porzione (P) di detto filo (6).

11. Sacchetto - filtro secondo la rivendicazione 10, **caratterizzato dal fatto** che detta porzione - magazzino (6pm) è disposta, in una configurazione di confezionamento, in corrispondenza del fondo (5) di detto sacchetto - filtro (1).

12. Sacchetto - filtro secondo le rivendicazioni 10 e 11, **caratterizzato dal fatto** che detta porzione - magazzino (6pm) di detto filo (6) è costituita da un ulteriore tratto aggiuntivo di detto filo (6) sviluppantesi secondo un percorso a zig - zag definito da una pluralità di punti (T1, T2; T3, T4, T5, T6) di saldatura "debole" atti a permettere il successivo distacco della detta porzione - magazzino (6pm) di detto filo (6) in corrispondenza di una fuoriuscita del detto filo (6) da detto sacchetto (1).

13. Metodo per la realizzazione di un sacchetto - filtro secondo le rivendicazioni da 1 a 9, metodo presentante almeno:



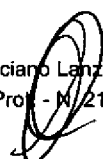
- una fase di deposizione di dette dosi (4) di prodotto da infusione uniformemente distribuite su un nastro di carta - filtro termosaldabile;

- una fase di ripiegamento, lungo un asse longitudinale (X), di detto nastro;

- una fase di termosaldatura longitudinale (LS) e trasversale (9, 10, 13) dello stesso nastro così da definire un nastro tubolare continuo chiuso e suddiviso in singole porzioni definenti i lobi (2, 3) regolarmente distanziate, le quali, a coppie, definiscono, successivamente, un singolo sacchetto - filtro (1) delimitato da due diverse saldature trasversali costituenti, con una propria relativa semiparte (9, 10), le rispettive estremità (2c, 3c) libere dello stesso sacchetto - filtro ed una saldatura (13) completa, intermedia tra le prime due (9, 10), atta a definire il detto fondo (5) del detto sacchetto - filtro (1), **caratterizzato dal fatto** di prevedere, in successione:

- una fase di definizione di una porzione terminale supplementare (8) risultante da una detta saldatura trasversale (9) e definente una estremità (2c) di detto sacchetto (1);

- una fase di deposizione su detto nastro tubolare (N) di un filo (6) continuo, il quale presenta almeno un suo tratto (P1), coincidente con una relativa estremità (6a) dello stesso, definente un'ansa e disposta in corrispondenza di una detta saldatura (10) trasversale opposta all'estremità (2c) presentante detta porzione terminale supplementare (8) su cui risulta deposta l'altra estremità



(6b) di detto filo (6); almeno entrambe le dette estremità (6a, 6b) essendo disposte lungo detto asse (X) longitudinale.

- una fase di termosaldatura almeno di dette estremità (6a, 6b) di detto filo (6) in corrispondenza delle dette saldature trasversali (10, 9);

- una fase di taglio di detto nastro (N), in corrispondenza di dette saldature d'estremità a definirne dette semiparti (9, 10), in modo da ottenere un singolo detto sacchetto - filtro (1);

- una fase di ripiegatura di detti lobi (2, 3) l'uno verso l'altro in modo da ottenere la disposizione della porzione (P) di filo compreso tra le due sue estremità (6a, 6b) in corrispondenza delle superfici (2a, 3a) di detti lobi (2, 3) a contatto con conseguente associazione delle estremità libere (2c, 3c) di detti lobi (2, 3) mantenendo la detta porzione terminale supplementare (8) eccedente l'ingombro del detto sacchetto - filtro (1) così ottenuto;

- una fase di associazione di detto elemento di presa ad etichetta (7) sulla stessa porzione terminale supplementare (8);

- una fase di piegatura di detta porzione terminale supplementare (8), unitamente a detta estremità (6b) di detto filo (6) ad essa associata, in direzione della superficie esterna (2d) del relativo detto lobo (2).

**14.** Metodo secondo la rivendicazione 13, **caratterizzato dal fatto** che in detta fase di definizione di dette saldature trasversali (9, 10) su detto nastro, una prima detta semiparte (9) presenta uno sviluppo (S) della stessa saldatura superiore allo sviluppo (S1)

dell'altra detta semiparte (10) di saldatura in modo da definire una porzione eccedente e coincidente con detta porzione terminale supplementare (8).

15. Metodo secondo la rivendicazione 13, **caratterizzato dal fatto** che precedentemente a detta fase di piegatura è prevista una fase di definizione di detta porzione terminale (8) tramite una linea trasversale (L) di indebolimento atta a delimitare la stessa porzione terminale da detta semiparte (9).

16. Metodo secondo la rivendicazione 13, **caratterizzato dal fatto** che detta estremità (6b) di filo (6) associabile a detto elemento di presa ad etichetta (7) viene termosaldato su detto nastro per uno sviluppo pari allo sviluppo (L) di detta porzione terminale supplementare (8).

17. Metodo secondo la rivendicazione 13, **caratterizzato dal fatto** che successivamente a detta fase di associazione di detto elemento di presa ad etichetta (7) è prevista una fase di taglio di dette estremità libere (2c, 3c) di detti lobi (2, 3) e di detta porzione terminale supplementare (8), simmetrico rispetto alle stesse estremità, e dove i relativi spigoli (11, 12) presentano un profilo smussato secondo un angolo ( $\alpha$ ).

18. Metodo secondo la rivendicazione 13, **caratterizzato dal fatto** che detta fase di associazione di detto elemento di presa ad etichetta (7) è effettuato tramite termosaldatura.

19. Metodo secondo la rivendicazione 13, **caratterizzato dal fatto** che in detta fase di termosaldatura di dette estremità (6a, 6b) di



detto filo (6) è prevista una contemporanea fase di termosaldatura  
debole di una porzione - magazzino (6pm) aggiuntiva dello stesso  
filo in corrispondenza di detta saldatura completa intermedia (13)  
e secondo un percorso a zig- zag definito da una pluralità di punti  
di saldatura (T1, T2; T3, T4, T5, T6).

20. Sacchetto - filtro secondo le rivendicazioni da 1 a 12 e meto-  
do secondo le rivendicazione da 13 a 19 e secondo quanto de-  
scritto ed illustrato con riferimento alle figure degli uniti disegni e  
per gli accennati scopi.

Bologna, 23.12.1998

In fede

Il Mandatario



Ing. Luciano LANZONI

ALBO Prot.- N. 217



UFFICIO PROVINCIALE INDUSTRIA  
COMMERCIO E ARTIGIANATO  
DI BOLOGNA  
UFFICIO BREVETTI  
IL FUNZIONARIO



Figure 1 is a cross-sectional view of a cylindrical component 10. The component has a central longitudinal slot 2. The left end of the component is labeled 3c and the right end is labeled 2c. The central slot is labeled 2b. The component is shown in a cross-section along line X-X.



FIG.1c

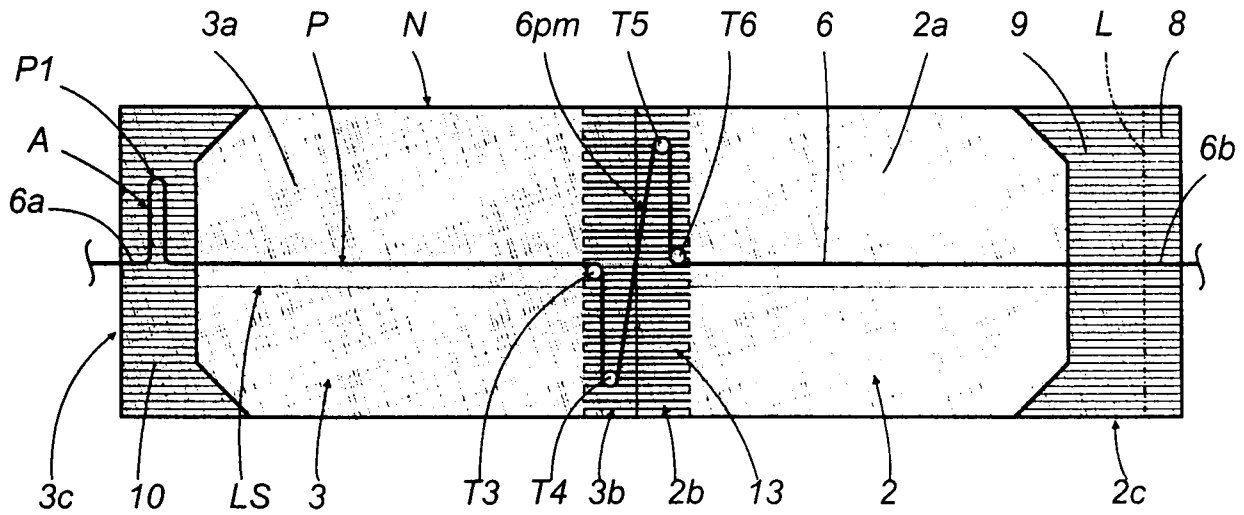


FIG.2

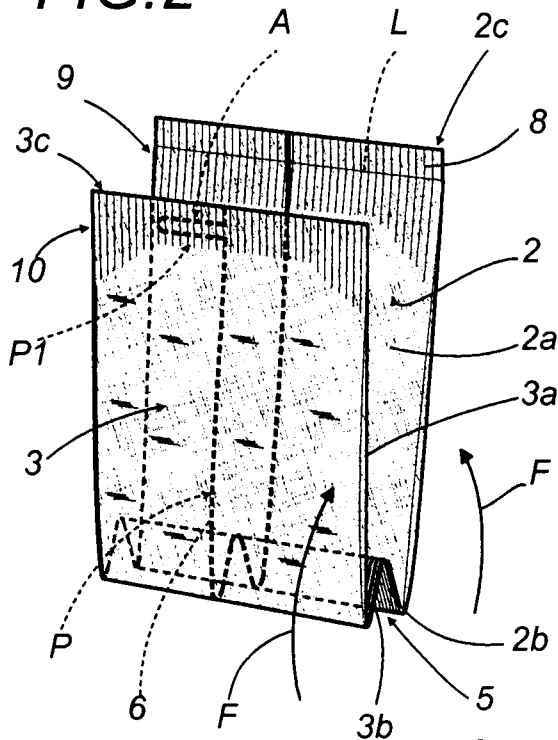


FIG.2a

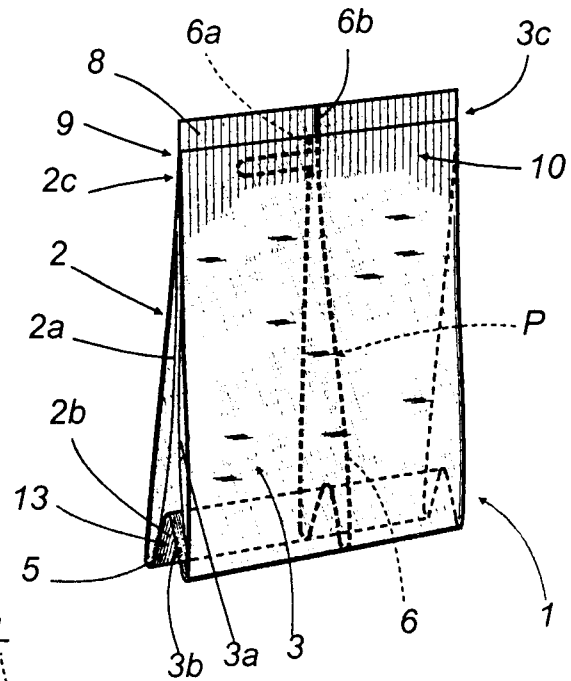


FIG.2b

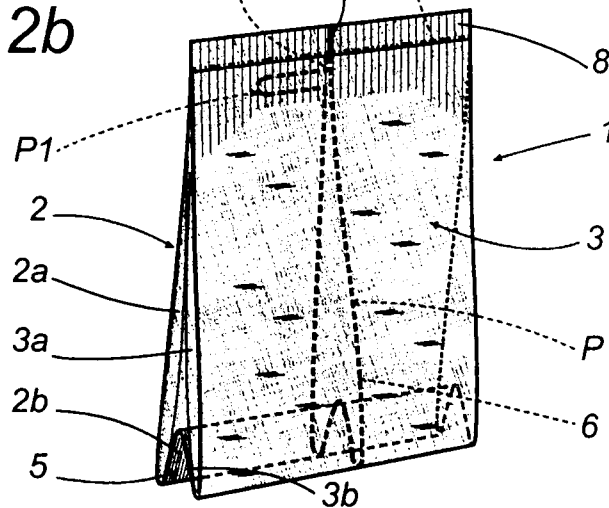


FIG.3

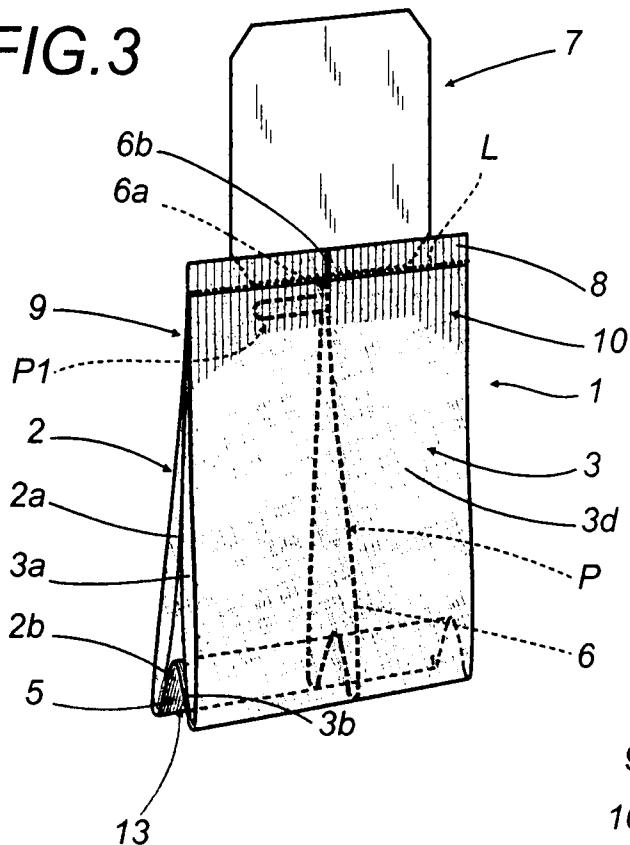


FIG.3a

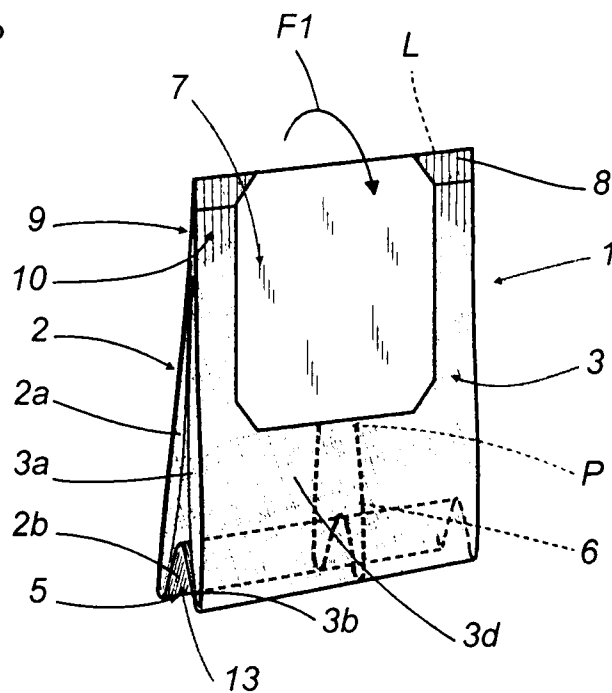


FIG.4

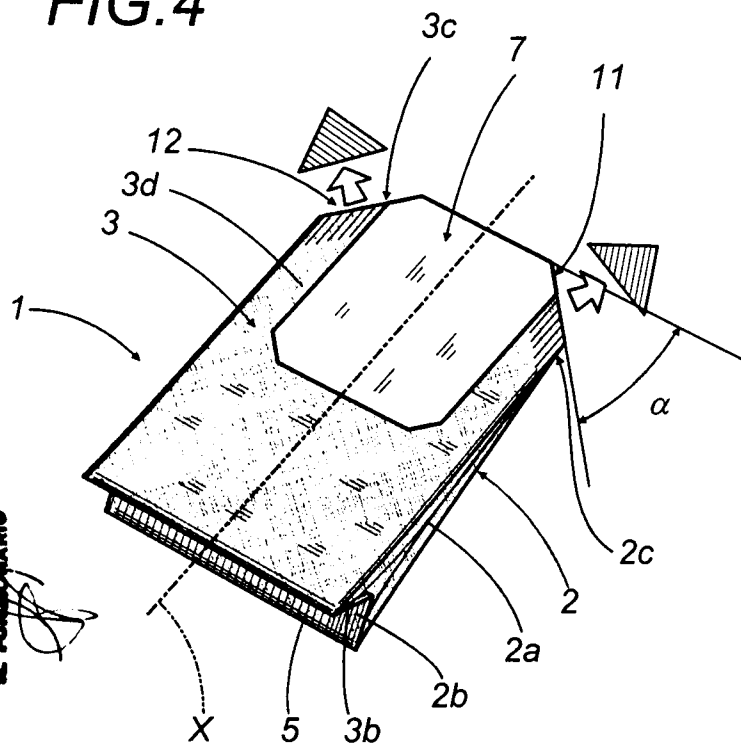


FIG.5

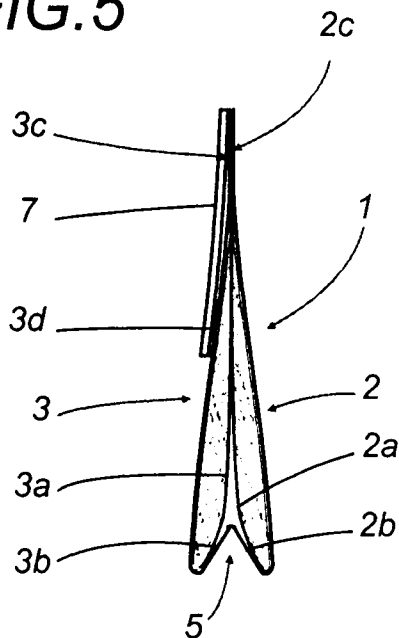


FIG.6

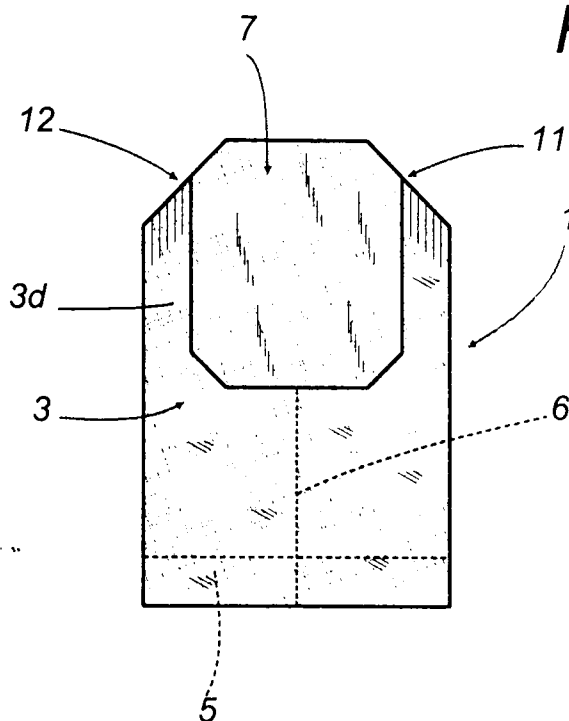


FIG.7

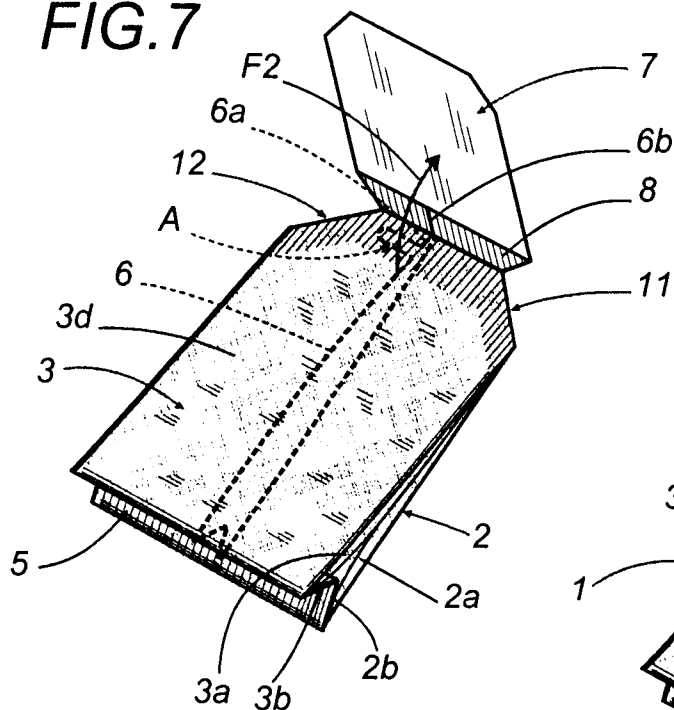


FIG.8

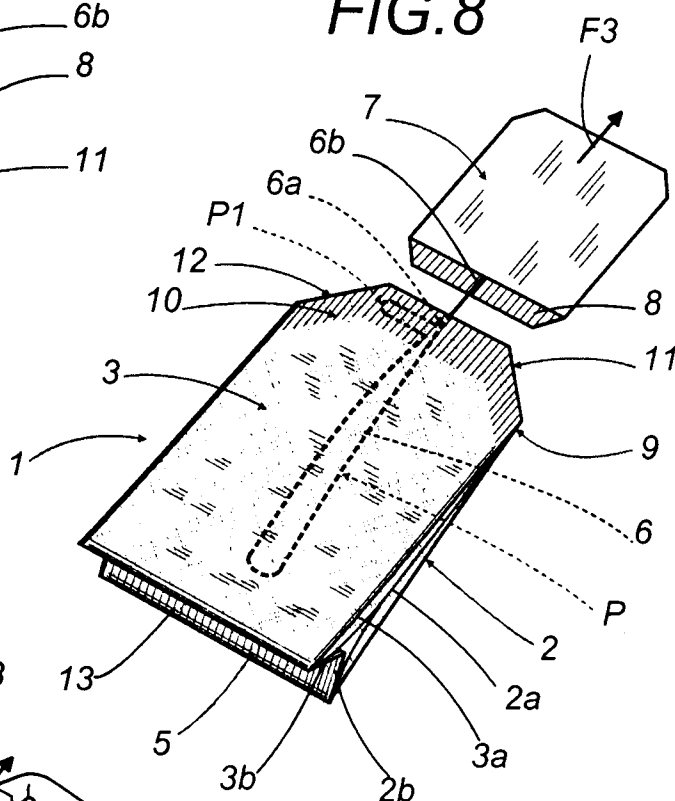


FIG.9

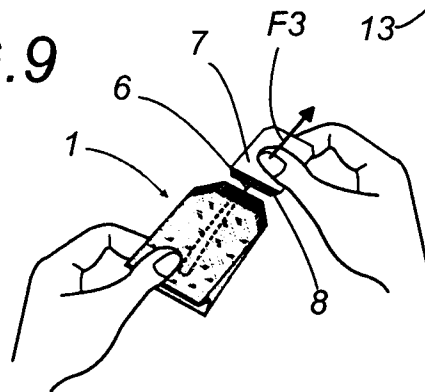


FIG.10

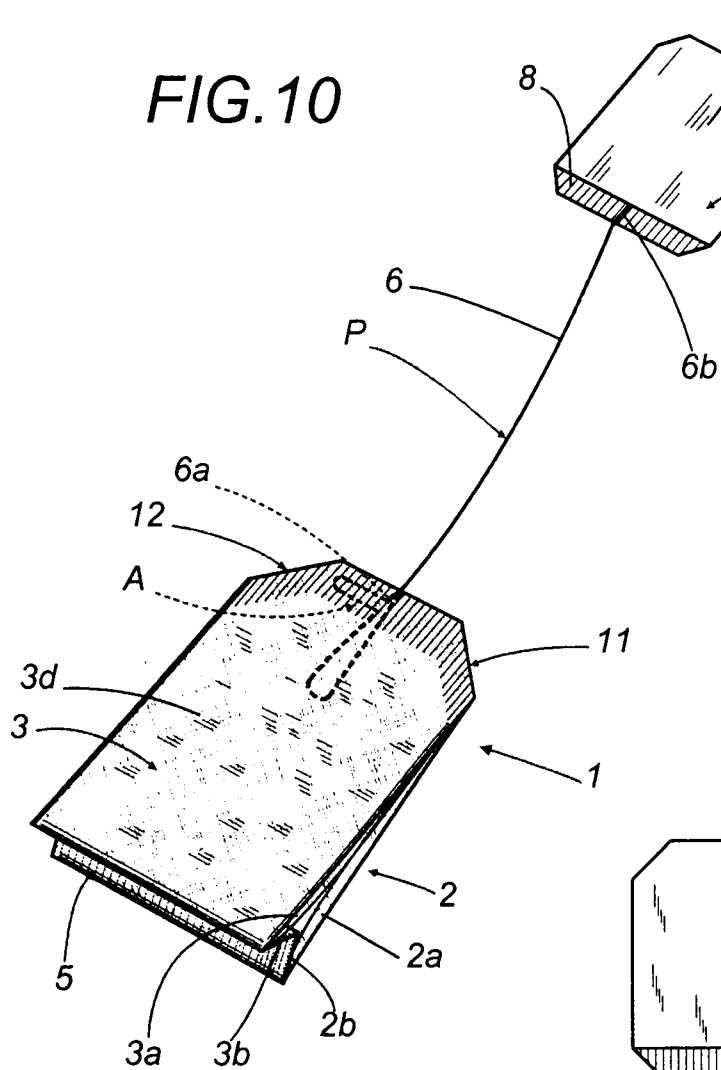


FIG.11

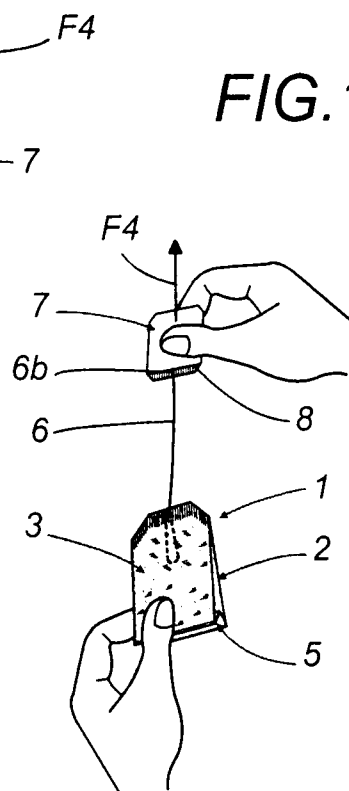


FIG.12

