



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA TUTELA DELLA PROPRIETÀ INDUSTRIALE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

UIBM

DOMANDA NUMERO	101996900559124
Data Deposito	27/11/1996
Data Pubblicazione	27/05/1998

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	65	D		

Titolo

CONTENITORE EMANATORE DI SOSTANZE VOLATILI
--

PB/14669

"CONTENITORE EMANATORE DI SOSTANZE VOLATILI"

A nome: Ditta BURGOPACK STAMPA, TRASFORMAZIONE, IMBALLAGGI S.p.A.

con sede a LUGO DI VICENZA (Vicenza)

Inventore Designato: Signor VISONA' SERGIO

DESCRIZIONE



Forma oggetto della presente invenzione un contenitore emanatore di sostanze volatili.

Il contenitore oggetto della presente invenzione è del tipo contenente delle sostanze aromatiche, chiuso con un film multistrato nel quale sono individuabili due gruppi di strati distaccabili.

Una pluralità di strati esterni costituiscono una barriera per la sostanza aromatica, mentre un singolo strato più interno, posto a chiusura del vano di contenimento, è permeabile alla sostanza volatile.

Per l'emanazione della sostanza, viene distaccato l'intero complesso degli strati barriera e sul contenitore rimane solo lo strato permeabile.

I problemi che si presentano in questi contenitori sono molteplici.

Da un lato occorre che quando il contenitore è a magazzino (stoccaggio prima dell'uso) la sostanza contenuta non abbia alcuna possibilità di uscire e da un'altro lato occorre ancora che il distacco dello strato barriera avvenga senza lesionamento dello strato permeabile.

Sono noti diversi tipi di contenitori realizzati per raggiungere questi scopi.

In una soluzione nota lo strato permeabile è costituito da carta, ma questa soluzione ha il difetto che la sostanza, anche con lo strato barriera ancora aderente (ovvero prima dell'uso) permea la carta e sfugge attraverso i bordi.

Questo comporta il difetto che i contenitori si vuotano anche senza essere utilizzati.

Sono noti anche contenitori in cui è previsto un film realizzato con un materiale espanso, che si apre secondo il suo spessore, quando viene tolto lo strato multiplo che costituisce la barriera.

In questo caso la rottura dello strato espanso non avviene in modo uniforme così che l'emanazione del prodotto contenuto non è prevedibile e quindi non è controllabile.

E' ancora nota una soluzione in cui gli strati che si separano sono ottenuti per coestrusione di polietilene (o altre resine permeabili) con polipropilene o copolimeri di polipropilene, oppure nailon e polietilene.

Questa operazione di coestrusione risulta però molto critica, perchè la resistenza del collegamento fra i due strati che si devono successivamente separare è molto influenzata dalla temperatura di estrusione.

Scopo del presente trovato è quello di superare i problemi individuati nei prodotti noti.

Primario scopo è quello di mettere a punto un contenitore che risulti, prima del distacco dello strato barriera, impermeabile al prodotto volatile in modo da poter essere stoccato anche per tempi molto



lunghi.

Un'altro scopo molto importante è quello di ottenere la coesione fra gli strati in modo poco influenzabile dalla temperatura di lavorazione.

Non ultimo scopo è quello di realizzare un contenitore usando componenti noti e tecniche produttive note.

Gli scopi preposti ed altri ancora che più chiaramente appariranno in seguito sono raggiunti da un contenitore emanatore di sostanze volatili chiuso da un film formato da più strati esterni di cui almeno uno costituisce una barriera per la sostanza volatile ed almeno uno è una membrana permeabile alla sostanza volatile e detti strati più esterni (rispetto al contenitore) sono distaccabili da detta membrana permeabile, caratterizzato dal fatto che detta membrana permeabile è in polietilene ed è parte di un coestruso composto da almeno tre strati che in successione sono polietilene-EVOH-polietilene, con l'interposizione di una resina pelabile fra lo strato di EVOH e la detta membrana permeabile.

EVOH è un polietilenvinilalcol.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi del trovato risulteranno maggiormente dalla dettagliata descrizione di una forma di esecuzione data a titolo indicativo ma non limitativo ed illustrata con l'ausilio delle allegate figure in cui:

la fig. 1 mostra in sezione un contenitore secondo il trovato;

la fig. 2 mostra un'ulteriore sezione secondo la linea II - II di fig. 1.

Con riferimento alle figure citate il contenitore si compone di un corpo inferiore indicato con A chiuso superiormente da un film globalmente indicato con B.

Il corpo inferiore A definisce un vano a vaschetta C nel quale sarà contenuto il prodotto volatile D.

Il film B è realizzato con una successione di strati che, partendo dall'esterno sono:

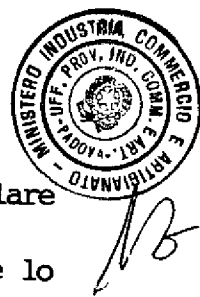
- uno strato 1 in carta;
- uno strato 2 di alluminio;
- uno strato 3 in poliestere;
- uno strato 4 di polietilene;
- uno strato 5 di EVOH;
- uno strato 6 in polietilene.

Il corpo inferiore A è ottenuto con uno strato 7 di polietilene ed uno strato 8 in poliacrilonitrile.

Lo strato 2 in alluminio è sostanzialmente l'elemento barriera mentre lo strato 6 in polietilene è la membrana permeabile.

Per ottenere il distacco dell'insieme degli strati 1, 2, 3, 4, e 5 dallo strato permeabile 6, che durante l'uso costituisce l'elemento di chiusura del vano C, gli strati 4, 5, e 6 vengono preventivamente ottenuti con una coestrusione.

Più in particolare come si vede nella fig. 2 la coestrusione avviene interponendo una resina legante 9 fra lo strato di polietilene 4 e lo strato EVOH 5 ed una resina pelabile 10 fra lo strato di EVOH 5 e lo strato di polietilene 6, che costituisce la membrana permeabile.



In queste condizioni la coestrusione non è critica in particolare in funzione delle temperature ed il legame fra lo strato 5 di EVOH e lo strato 6 di polietilene è più debole del legame fra lo strato 4 in polietilene e lo strato 5 di EVOH.

La zona di di stacco è quindi sempre in corrispondenza della resina pelabile 10 e lo strato 6 in polietilene non viene comunque danneggiato da questa operazione.

Per quanto riguarda il collegamento fra gli altri strati è conveniente che fra lo strato di carta 1 e lo strato di alluminio 2 venga interposto uno strato di colla 11 mentre fra lo strato di alluminio 2 e lo strato di poliestere 3 viene predisposto un adesivo 12 come un medesimo adesivo 13 viene interposto fra lo strato di poliestere 3 e lo strato di polietilene 4.

I vantaggi di un film di questo tipo sono collegabili alla facilità di realizzazione del coestruso ove si può perfettamente controllare la resistenza al distacco fra EVOH e polietilene.

La barriera in alluminio che come è noto molto meno resistente del polietilene e del poliestere risulta posizionata in modo da non risentire di sollecitazioni meccaniche.

Da quanto descritto ed illustrato si nota come si siano raggiunti gli scopi proposti adottando una nuova combinazione di strati che da sia la garanzia del distacco sia quella di perfetta tenuta ed impermeabilità alle sostanze volatili quando il contenitore è integro.

Per facilitare il distacco è previsto una piccola zona già distaccata 14 che consente una facile presa ed un invito per il distacco

degli strati nel punto voluto.



RIVENDICAZIONI

- 1) Contenitore emanatore di sostanze volatili chiuso da un film formato da più strati di cui fra quelli esterni almeno uno costituisce una barriera per la sostanza volatile ed almeno uno è una membrana permeabile alla sostanza volatile e detti strati più esterni (rispetto al contenitore) sono distaccabili da detta membrana pelabile, caratterizzata dal fatto che detta membrana pelabile è in polietilene ed è parte di un coestruso composto da almeno tre strati che in successione sono polietilene-EVOH-polietilene con l'interposizione di una resina pelabile fra lo strato di EVOH e la detta membrana permeabile.
- 2) Contenitore come alla rivendicazione 1 caratterizzata che detto coestruso è composto da uno strato di polietilene saldamente accoppiato, anche con l'ausilio di una resina legante allo strato di EVOH che è più debolmente accoppiato, anche per l'interposizione di una resina pelabile, allo strato di polietilene che ha la funzione di membrana permeabile.
- 3) Contenitore come alle rivendicazioni precedenti caratterizzato dal fatto che detto coestruso, dalla parte opposta rispetto alla membrana pelabile, è saldamente accoppiato ad un ulteriore triplice strato con funzione di barriera.
- 4) Contenitore come alla rivendicazione precedente caratterizzata dal fatto che detto triplice strato è composto esternamente da uno strato di carta, accoppiato ad un foglio d'alluminio, che a sua volta è accoppiato ad uno strato di poliestere.

degli strati nel punto voluto.



RIVENDICAZIONI

- 1) Contenitore emanatore di sostanze volatili chiuso da un film formato da più strati di cui fra quelli esterni almeno uno costituisce una barriera per la sostanza volatile ed almeno uno è una membrana permeabile alla sostanza volatile e detti strati più esterni (rispetto al contenitore) sono distaccabili da detta membrana pelabile, caratterizzata dal fatto che detta membrana pelabile è in polietilene ed è parte di un coestruso composto da almeno tre strati che in successione sono polietilene-EVOH-polietilene con l'interposizione di una resina pelabile fra lo strato di EVOH e la detta membrana permeabile.
- 2) Contenitore come alla rivendicazione 1 caratterizzata che detto coestruso è composto da uno strato di polietilene saldamente accoppiato, anche con l'ausilio di una resina legante allo strato di EVOH che è più debolmente accoppiato, anche per l'interposizione di una resina pelabile, allo strato di polietilene che ha la funzione di membrana permeabile.
- 3) Contenitore come alle rivendicazioni precedenti caratterizzato dal fatto che detto coestruso, dalla parte opposta rispetto alla membrana pelabile, è saldamente accoppiato ad un ulteriore triplice strato con funzione di barriera.
- 4) Contenitore come alla rivendicazione precedente caratterizzata dal fatto che detto triplice strato è composto esternamente da uno strato di carta, accoppiato ad un foglio d'alluminio, che a sua volta è accoppiato ad uno strato di poliestere.

5) Contenitore come alla rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto che l'accoppiamento più debole fra i vari strati e fra lo strato di EVOH del coestruso e lo strato di polietilene che costituisce la membrana permeabile.

6) Contenitore come alle rivendicazioni precedenti caratterizzato dal fatto che lungo i bordi la chiusura dei vari strati è ermetica costituendo barriera la sostanza volatile.

7) Contenitore come alla rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto di prevedere una ridotta zona separata fra EVOH e membrana permeabile che costituisce una linguetta di presa per distaccare le due parti del film in corrispondenza di questo accoppiamento.

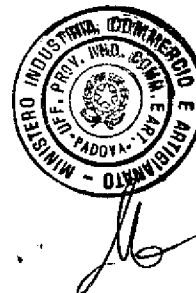
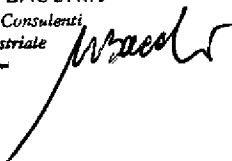
8) Contenitore emanatore di sostanze volatili caratterizzato dal fatto di comprendere una o più delle caratteristiche illustrate e descritte.

Per Incarico

Ditta BURGOPACK STAMPA, TRASFORMAZIONE, IMBALLAGGI S.p.A.

Il Mandatario

Dr. Ing. ALBERTO BACCHIN
Ordine Nazionale dei Consulenti
in Proprietà Industriale
- No. 43 -



PD R 00013

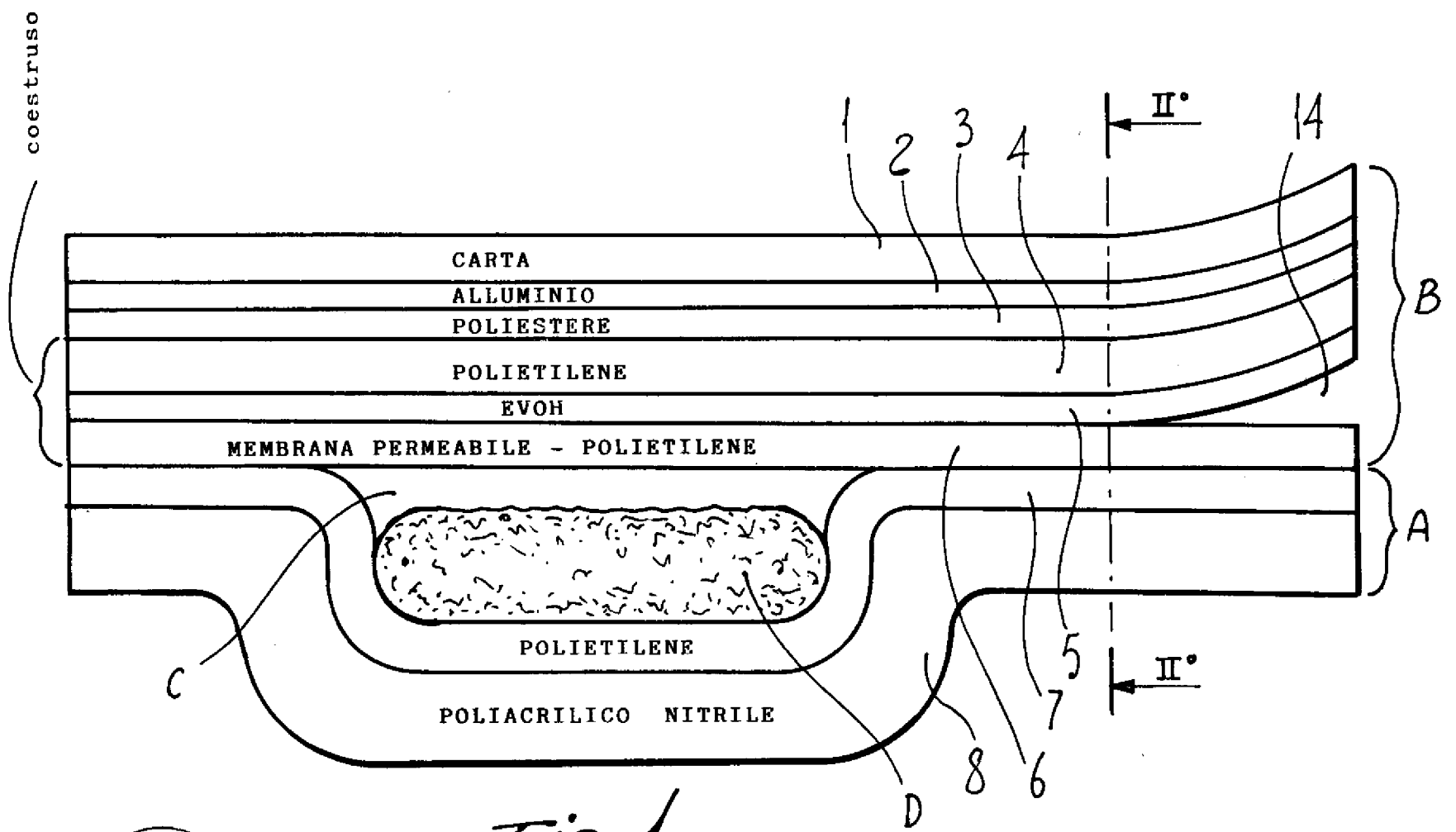
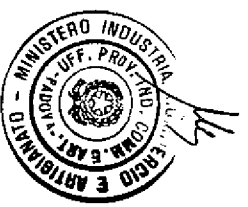


Fig. 1



Dr. Ing. ALBERTO BACCHIN
Ordine Nazionale dei Consulenti
in Proprietà Industriale
No. 48 -

Alberto Bacchin

PD R 0 0 0 1 3

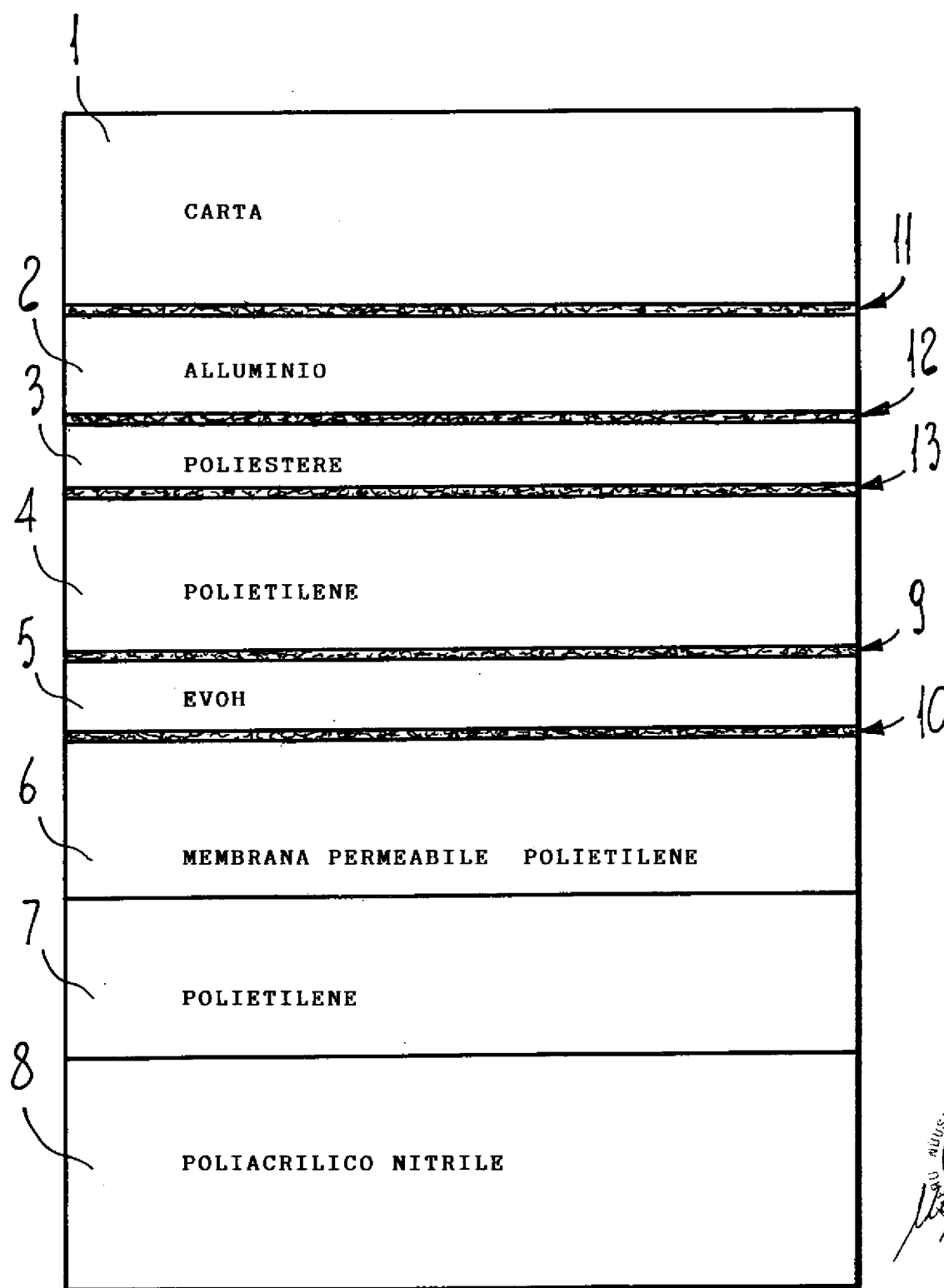


Fig. 2



Dr. Ing. ALBERTO BACCHIM
Ordine Nazionale dei Consulenti
in Proprietà Industriale
— No. 43 —