



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	201997900630902
Data Deposito	20/10/1997
Data Pubblicazione	20/04/1999

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
G	09	F		

Titolo

ETICHETTA AUTOADESIVA CONTENENTE SOSTANZE MICROINCAPSULATE RILASCIABILI
GRADUALMENTE

ETICHETTA AUTOADESIVA CONTENENTE SOSTANZE MICROINCAPSULATE RILASCIABILI GRADUALMENTE

B097U 00 0 141

a nome: Massi Nicola

residente in: Via Gennari, 20 - Fermo (AP)

DESCRIZIONE DELL'INNOVAZIONE

La presente innovazione si inquadra nel settore tecnico relativo all'applicazione di microcapsule contenenti prodotti da rilasciare gradualmente.

In particolare, la presente innovazione si riferisce ad una etichetta atta a rilasciare gradualmente nell'ambiente sostanze volatili.

E' noto l'uso di tecniche di microincapsulazione di sostanze volatili, allo scopo di impedire alle stesse di diffondersi nell'ambiente circostante. Tali tecniche di microincapsulazione, comunemente utilizzate in diversi campi applicativi, consistono nel racchiudere le suddette sostanze all'interno di microscopici involucri di materiale gelatinoso, ad esempio mediante procedimenti conosciuti col nome di "coacervazione". All'interno delle microcapsule le sostanze volatili risultano del tutto isolate dall'esterno, fino a quando gli involucri rimangono integri. I brevetti US 2.800.457, US 2.800.458, US 3.415.758, US 3.697.297, US 2.846.971, IT 951.409, IT 951.410 ed altri definiscono lo stato dell'arte relativamente ai procedimenti di microincapsu-

lazione.

Le suddette microcapsule, contenenti sostanze aromatiche, sono state ad esempio utilizzate per scopi pubblicitari. A questo proposito una piccolissima quantità di microcapsule, contenenti sostanze che riproducono l'aroma del prodotto da pubblicizzare, viene applicata in una zona predefinita di un dépliant, o di una pagina di una rivista. Il lettore può così, strofinando la detta zona per rompere le microcapsule, ottenere una prova "olfattiva" della bontà del prodotto.

E' altresì nota l'applicazione delle microcapsule contenenti sostanze volatili, quali ad esempio profumi a base alcolica, a stoffe e tessuti. Il sopra citato brevetto IT 951.409, a titolo di esempio, descrive un procedimento per l'applicazione di tali sostanze microincapsulate a nastri, fodere, fazzoletti da collo o da naso, etc. Durante l'uso di questi ultimi, queste sostanze vengono liberate per la rottura di alcune microcapsule dovute ad urti casuali dovuti all'uso stesso degli stessi nastri etc.

Sono inoltre note etichette adesive contenenti sostanze volatili microincapsulate, ad esempio quella descritta nel brevetto IT 1.256.396. In questa etichetta le microcapsule, contenenti una sostanza insetto-repellente, sono inserite in un piccolo contenitore

permeabile, a sua volta interposto fra due supporti di materiale cartaceo o spugnoso. La sostanza insetto-repellente viene liberata esercitando una pressione sull'etichetta, ad esempio con un dito, in corrispondenza del contenitore, per rompere le microcapsule.

La soluzione sopra descritta presenta alcuni inconvenienti, principalmente dovuti al fatto che il contenitore delle microcapsule non è visibile dall'esterno, e che le stesse sono confinate in una zona solitamente limitata dell'etichetta. Per questo motivo diventa difficile ad un utilizzatore capire se in un'etichetta la maggior parte delle microcapsule è già stata liberata, e se l'etichetta ha pertanto esaurito la propria efficacia. E' pertanto usuale per l'utilizzatore stesso liberarsi di un'etichetta ancora abbastanza efficiente, oppure continuare ad utilizzarne una che ormai non esercita quasi più la propria funzione.

Scopo della presente innovazione è quello di fornire un'etichetta contenente sostanze volatili microincapsulate a rilascio graduale, ad esempio sostanze aromatiche od insetto-repellenti, in grado di consentire il rilascio di tali sostanze con una semplice operazione di sfregamento dell'etichetta medesima.

Ulteriore scopo dell'innovazione è quello di fornire un'etichetta nella quale sia possibile valutare con

precisione lo stato di utilizzo della stessa.

Ulteriore scopo dell'innovazione è quello di fornire un'etichetta di realizzazione estremamente semplice e poco costosa, nonché di utilizzo agevole ed immediato.

Gli scopi suindicati vengono ottenuti in accordo con il contenuto delle rivendicazioni.

Le caratteristiche della presente innovazione sono evidenziate nel seguito con riferimento alla allegata tavola di disegno, in cui:

- la figura 1 illustra una vista schematica dall'alto di una pluralità di etichette secondo la presente innovazione, associate in una confezione;
- la figura 2 illustra schematicamente una vista laterale, fortemente ingrandita, di una porzione dell'etichetta di figura 1.

Con riferimento alle suddette figure, si indica con 1 un'etichetta realizzata secondo la presente innovazione. Essa è associata (vedasi particolarmente figura 1) ad una pluralità di etichette 1 simili in una confezione 10. A tale proposito le etichette 1 sono fissate, rispettivamente affiancate, alla facciata superiore 11a di un supporto semirigido 11, ad esempio realizzato con cartoncino.

Ciascuna etichetta 1 consiste in un supporto 3 di materiale laminare, preferibilmente di sottile tessuto

naturale o sintetico, oppure di carta. Al supporto 3 è applicato, in corrispondenza della propria facciata inferiore 3a, uno strato di adesivo 4 (fig. 2), con tecniche e materiali noti, atto a consentirne sia il fissaggio al supporto semirigido 11 in fase di confezionamento, sia il fissaggio ad una idonea superficie in fase di utilizzo.

Alla facciata superiore 3b del supporto 3 è applicato uno strato di vernice 5. La suddetta vernice 5 è composta, per una percentuale predeterminata e comunque particolarmente elevata, di microcapsule contenenti sostanze aromatiche o insetto-repellenti a base oleosa, oltre a percentuali predeterminate di sostanze viscosizzanti ed eventualmente di idonei coloranti.

Secondo una forma di realizzazione alternativa, particolarmente vantaggiosa quanto il supporto 3 è realizzato con tessuto, lo strato di vernice 5 viene applicato alla facciata inferiore 3a del supporto 3. Lo strato di adesivo 4 è costituito in questo caso da un foglio di carta adesiva, successivamente fissato alla suddetta facciata inferiore 3a.

Le tecniche di realizzazione delle predette microcapsule, così come quelle di preparazione della vernice 5, sono comunemente note ai tecnici del settore, e non verranno nel seguito descritte in dettaglio.

Ciascuna etichetta 1 della confezione 10 viene generalmente staccata dal supporto semirigido 11, secondo il verso della freccia W di figura 1, ed attaccata ad una idonea superficie di utilizzo. Questa può ad esempio essere costituita dal lembo di una giacca, o da una qualsiasi superficie all'interno di una casa o di un'automobile.

L'utilizzatore che vuole usufruire dell'effetto offerto dall'etichetta 1 provvede quindi ad esercitare un'azione meccanica di sfregamento in corrispondenza della facciata 3a del supporto 3 ricoperta dallo strato di vernice 5, ad esempio con un'unghia od altro oggetto rigido. Questa semplice operazione basta per rompere un notevole quantitativo di microcapsule nella superficie interessata dall'azione di sfregamento, con la conseguente liberazione della sostanza aromatica o insetto-repellente in esse contenuta.

Quest'ultima, essendo di tipo oleoso e non alcolico, tende ad evaporare nell'ambiente con gradualità, diffondendo l'essenza in essa contenuta. Parte della sostanza viene comunque assorbita dal tessuto con cui è realizzato il supporto 3 stesso. Ciò tende a ritardarne maggiormente l'evaporazione.

L'area dello strato di vernice 5 interessata dall'azione di sfregamento, a causa della rottura delle

microcapsule in essa contenute, si inumidisce e cambia leggermente di colore. E' pertanto possibile all'utilizzatore conoscere le aree dell'etichetta 1 già sottoposte a sfregamento, e pertanto già sfruttate. Egli è inoltre in grado di capire con precisione quando l'etichetta 1 medesima è "esaurita" e può essere eliminata.

I vantaggi che la presente innovazione consente di ottenere consistono innanzitutto nel rendere disponibile un'etichetta contenente sostanze volatili microincapsulate a rilascio graduale, ad esempio sostanze aromatiche od insetto-repellenti, in grado di consentire il rilascio di notevoli quantità di tali sostanze con una semplice operazione di sfregamento dell'etichetta medesima.

Inoltre, viene fornita un'etichetta nella quale è possibile valutare con precisione lo stato di utilizzo della stessa.

Infine, la realizzazione dell'etichetta è estremamente semplice e poco costosa, e la stessa risulta di utilizzo agevole ed immediato.

L'innovazione in questione è stata ovviamente descritta, con riferimento ai disegni allegati, a puro titolo esemplificativo e non limitativo, ed è pertanto evidente che ad essa possono essere apportate tutte quelle modifiche o varianti suggerite dalla pratica non-

ché dalla sua attuazione ed utilizzazione, comunque comprese nell'ambito definito dalle rivendicazioni seguenti.

1

RIVENDICAZIONI

1. Etichetta autoadesiva, caratterizzata dal fatto di comprendere: un supporto 3, realizzato con materiale laminare; uno strato di adesivo 4, applicato in corrispondenza della facciata inferiore 3a di detto supporto 3; uno strato di vernice 5, applicato a detto supporto 3 e contenente una percentuale predeterminata di microcapsule racchiudenti sostanze volatili aromatiche o insetto-repellenti, unitamente a percentuali ugualmente predeterminate di sostanze viscosizzanti e leganti, essendo dette sostanze aromatiche o insetto-repellenti destinate ad essere rilasciate progressivamente nell'ambiente dalla citata etichetta 1 a seguito della rottura di dette microcapsule per azione meccanica di sfregamento.

2. Etichetta secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detto supporto 3, destinato ad accogliere detto strato di vernice 5, è realizzato con un sottile foglio di tessuto, naturale o sintetico, atto ad assorbire parzialmente dette sostanze volatili successivamente alla rottura delle citate microcapsule.

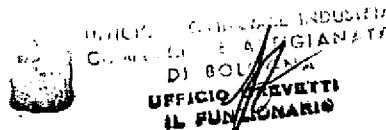
3. Etichetta secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detto strato di vernice 5 è applicato in corrispondenza della facciata superiore 3b di detto supporto 3.

4. Etichetta secondo la rivendicazione 2, caratterizzata dal fatto che detto strato di vernice 5 è applicato alla facciata inferiore 3a di detto supporto 3, e dal fatto che detto strato di adesivo 4 è costituito da un foglio di carta adesiva, fissata a detta facciata inferiore 3a.

5. Etichetta secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto di essere associata, unitamente ad una pluralità di etichette 1 ad essa simili, alla facciata superiore 11a di un supporto semirigido 11, per realizzare una confezione 10 di dette etichette 1.

Bologna, 20.10.1997

Il Mandatario
Ing. Giancarlo Dall'Olio
(Albo prot. 193BM)



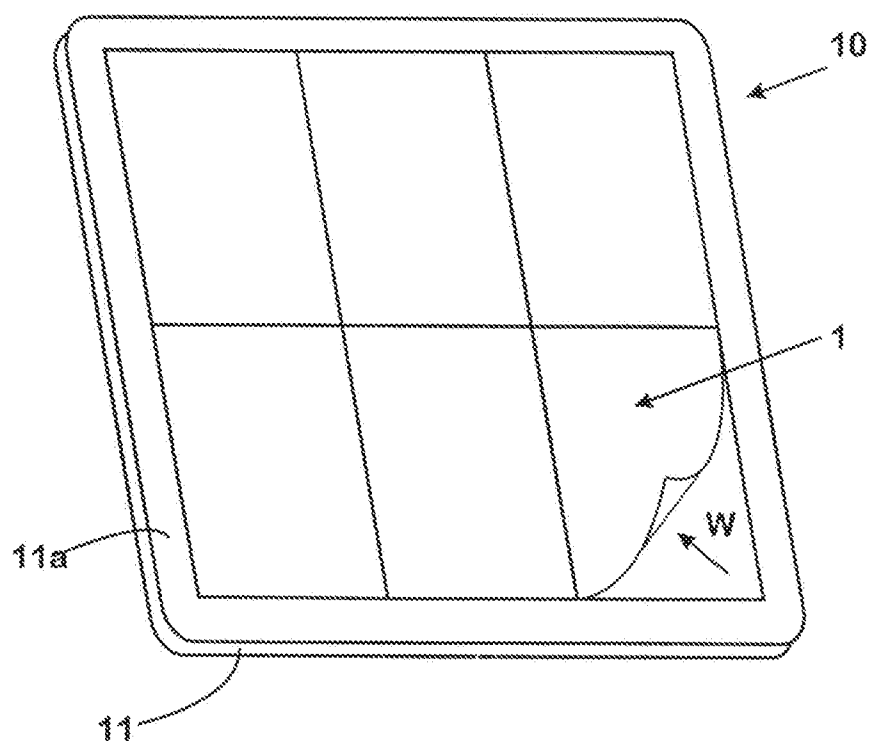


Fig. 1

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

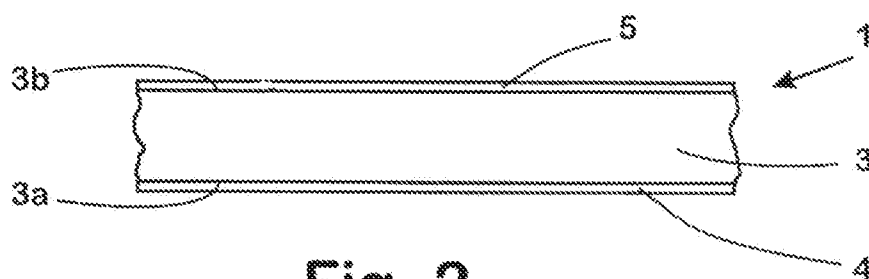


Fig. 2

L. Jace