

ITALIAN PATENT OFFICE

Document No.

102012902040464A1

Publication Date

20131011

Applicant

CREATIVE GCL S.R.L.

Title

CHIUSURA PER CONTENITORI DOTATA DI ELEMENTI TRACCIANTI PER
INDIVIDUARNE L'ORIGINE.

Titolo: "Chiusura per contenitori dotata di elementi traccianti per individuarne l'origine"

DESCRIZIONE

La presente invenzione si riferisce ad una chiusura per contenitori, quali ad esempio bottiglie,
5 flaconi oppure vasi che, essendo realizzata in materiale plastico, incorpora nella sua struttura
degli elementi traccianti atti ad individuarne l'origine. Gli elementi traccianti, quando rilevati
tramite un apposito dispositivo, ad esempio portatile, consentono di identificare la chiusura e
quindi la sua origine con la conseguente possibilità di accertare se il prodotto contenuto nella
bottiglia è autentico oppure sia da ritenersi contraffatto.

10 Chiusure, particolarmente del tipo a capsula, realizzate in materiale plastico provviste di
elementi traccianti, conosciuti nello specifico settore tecnologico con il termine di "taggants",
sono descritte ad esempio in WO 2005/085087 ed in WO 2005/040001.

In accordo con la tecnica nota gli elementi traccianti comprendono materiali che vengono
dispersi nel materiale plastico che è destinato a formare la chiusura, ad esempio mediante
15 iniezione o colata in appositi stampi. I suddetti materiali traccianti, quando colpiti da un raggio
elettromagnetico emesso da un dispositivo di rilevazione e controllo vengono eccitati ed
emettono un segnale luminoso o, più genericamente, un segnale elettromagnetico di intensità
proporzionale alla loro quantità dispersa nel materiale plastico con il quale è realizzata la
chiusura.

20 Esempi di materiali utilizzabili come "taggants" in chiusure di plastica sono menzionati e
descritti in WO2007/035565.

Se l'intensità del segnale rilevato dal dispositivo corrisponde o rientra in un intervallo di valori
prestabilito per quel tipo di chiusura si può desumere e concludere che la chiusura esaminata sia
autentica e che il contenuto della bottiglia, provvista di quella data chiusura, sia effettivamente
25 quello originale.

Nel caso in cui, invece, il segnale rilevato dovesse uscire dall'intervallo di valori prestabilito sia

in difetto od in eccesso, la chiusura viene ritenuta palesemente contraffatta o comunque non corrispondente a quella originale.

Nonostante l'apparente efficacia del sistema di controllo basato sulla presenza di "taggants" per scoprire chiusure non autentiche, in pratica esso presenta alcuni aspetti negativi suscettibili di
5 provocare del falsi segnali positivi di autenticità quando invece la chiusura risulta del tutto contraffatta.

Si è riscontrato infatti che è possibile che le chiusure autentiche, dopo il loro utilizzo, vengano raccolte da organizzazioni di contraffattori, triturate e ridotte in granuli in modo da recuperare il materiale plastico. Con il materiale plastico recuperato vengono quindi prodotte chiusure del
10 tutto identiche o del tutto confondibili con quelle originali le quali vengono utilizzate su contenitori anch'essi identici a quelli originali ma con all'interno un prodotto contraffatto.

Poiché il materiale plastico recuperato conserva al suo interno praticamente tutto il quantitativo del materiale tracciante che era stato aggiunto e disperso nel materiale plastico originale di partenza, ad un eventuale esame di autenticità, il segnale emesso dai "taggants" delle chiusure
15 formate con tale materiale di recupero frequentemente ricade ancora nell'intervallo di valori assegnato alla condizione di autenticità sebbene le chiusure siano contraffatte

Il problema che sta alla base della presente invenzione è quello di risolvere il problema del falsi segnali positivi di autenticità risultanti da chiusure realizzate con materiale plastico di recupero proveniente da chiusure autentiche provviste di "taggants".

20 Il problema viene risolto con una chiusura in materiale plastico realizzata in accordo con la rivendicazione 1 che seguirà.

L'invenzione verrà ora maggiormente descritta con riferimento ad una forma di realizzazione della chiusura data solo in via indicativa e non limitativa illustrata sui disegni allegati in cui:

la figura 1 mostra una vista prospettica della chiusura secondo l'invenzione vista dall'esterno;

25 la figura 2 mostra una vista prospettica della prima parte componente della chiusura secondo l'invenzione;

la figura 3 mostra una vista prospettica della seconda parte componente della chiusura secondo l'invenzione;

la figura 4 mostra una vista prospettica della chiusura secondo l'invenzione eseguita dalla estremità aperta;

5 la figura 5 mostra una vista in sezione della chiusura eseguita lungo la linee V-V di figura 1.

Con riferimento alle suddette figure, con 1 è stata indicata complessivamente una chiusura particolarmente del tipo a capsula. La chiusura, essendo realizzata mediante procedimento di stampaggio di materiali plastici, comprende una prima parte indicata complessivamente con 2 in figura 2, ed una seconda parte, indicata complessivamente con 3 in figura 3, sovrastampata alla

10 parte 2 con la quale viene quindi a formare un corpo unico.

Con riferimento alla capsula 1 nel suo complesso, come illustrata nelle figure 1, 4 e 5, essa comprende una fascia tubolare 4 chiusa ad una estremità da una parete piana 5, trasversale all'asse longitudinale della fascia tubolare e presentante una apertura alla estremità opposta definita dal bordo circolare 6.

15 La chiusura illustrata nelle figure sopra menzionate è provvista, nella superficie interna 7 della fascia tubolare 4, di una pluralità di nervature assiali indicate con 8 e 9 distribuite uniformemente attorno alla periferia destinate ad effettuare un accoppiamento con altri elementi della chiusura, quali, ad esempio, valvole, non mostrati, perché non necessari alla comprensione della invenzione, a loro volta montati sul collo di una bottiglia, non illustrata, atta a contenere, ad
20 esempio, un liquore di pregio.

In alternativa, la superficie interna 7 della fascia tubolare 4 può essere provvista di un filettatura ad uno o più principi, per l'eventuale accoppiamento diretto della chiusura a capsula sul collo di una bottiglia quando quest'ultima dovesse essere provvista di una filettatura.

In accordo con l'invenzione, la chiusura a capsula è ottenuta mediante stampaggio di uno o più
25 materiali plastici e la sua struttura, come illustrato nelle figure 2 e 3, comprende almeno due parti, indicate complessivamente con 2 e 3, sovrastampate l'una all'altra in almeno parte della

fascia tubolare 4 e della parete piana 5.

La parte 3 sovrastampata alla parte 2, può essere utilizzata per determinare su almeno parte della superficie visibile della fascia 4 e della parete piana 5 delle zone, come quelle indicate con 10 e 11, di colorazione diversa da quella della parte 2 ed anche con estensione superficiale
5 diversa da una zona all'altra. Inoltre la stessa parte 3 può essere utilizzata per fare apparire sulle superfici visibili della chiusura scritte, disegni od indicazioni varie tra le quali anche, ad esempio, il logo del produttore o dell'utilizzatore.

In accordo con l'invenzione, una delle due parti che costituiscono la chiusura a capsula 1 è realizzata con un quantitativo di materiale plastico sensibilmente minore del quantitativo di
10 materiale usato per realizzare l'altra parte.

Ad esempio il quantitativo di materiale plastico utilizzato per realizzare la parte 3 è compreso tra 1/3 ed 1/6 del quantitativo di materiale impiegato per la parte 2.

Ancora in accordo con l'invenzione, solo la parte realizzata con quantitativo di materiale plastico inferiore, nell'esempio illustrato la parte 3, comprende, disperso nella sua massa, un
15 determinato quantitativo di materiale tracciante o taggants scelto nella proporzione adeguata a determinare una risposta tale da ricadere nell'intervallo di valori assegnati per ritenere autentica la chiusura quando questa dovesse venire esposta al raggio elettromagnetico di esplorazione emesso da un dispositivo di verifica.

In accordo con un esempio non esclusivo, per la realizzazione di una chiusura a capsula avente
20 un diametro esterno di circa 32 mm ed una dimensione assiale complessiva pari a circa 20 mm, è stato impiegato un volume di materiale plastico di circa 2665 mm cubici per lo stampaggio della parte 2 ed un volume pari a circa 657 mm cubici per lo stampaggio della parte 3 inserendo nel materiale di quest'ultima un quantitativo tracciante o taggant tale per cui alla lettura con un convenzionale strumento, ad esempio a raggi infrarossi, si ottiene una risposta elettromagnetica
25 avente il valore convenzionalmente attribuito ad una capsula originale.

Nella eventualità in cui la chiusura venga sottoposta a triturazione per il recupero del materiale

plastico e con il materiale recuperato venga ristampata una chiusura avente le stesse caratteristiche dimensionali di quella originale aggiungendo unicamente dei coloranti al fine di riprodurre anche la stessa colorazione dei due strati componenti la chiusura originale, ad un controllo di autenticità il segnale rilevato risulterebbe notevolmente al di sotto del limite minimo
5 dell'intervallo di verifica di autenticità assegnato alla chiusura originale determinando quindi una segnalazione di falso.

Questa circostanza è dovuta al fatto che il quantitativo di materiale tracciante, originariamente presente nella sola parte 3 avente una quantità di materiale plastico inferiore, risulterebbe disperso, durante la triturazione della chiusura per il recupero del materiale, nell'ambito
10 dell'intero quantitativo di materiale plastico costituente la chiusura determinando una concentrazione di molto inferiore a quella avuta in origine e quindi un segnale di intensità inferiore a quello emesso dalla chiusura originale.

In accordo con l'invenzione si raggiunge quindi lo scopo di evitare segnali di falso positivo emessi da chiusure apparentemente identiche a quelle originali ma ottenute attraverso la
15 triturazione del materiale plastico delle chiusure originali e successivo stampaggio del materiale plastico recuperato.

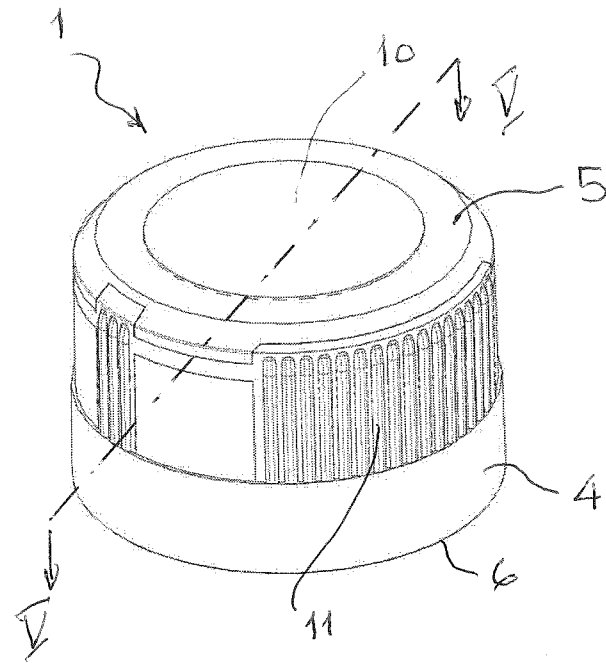
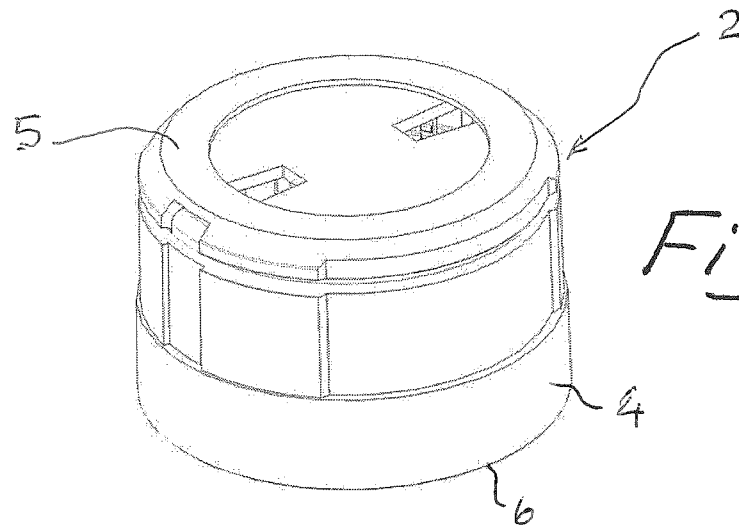
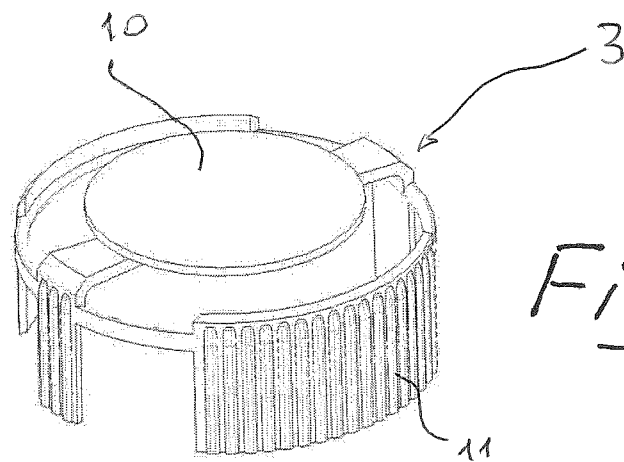
RIVENDICAZIONI

- 1) Chiusura (1) per contenitori comprendente una prima parte (2) ed una seconda parte (3) sovrastampata alla prima detta chiusura presentando una fascia tubolare (4) aperta ad una estremità (6) e chiusa alla estremità opposta mediante una parete (5) trasversale all'asse longitudinale della fascia tubolare, caratterizzata per il fatto che una (3) delle due parti è realizzata con un volume di materiale plastico inferiore al volume di materiale plastico utilizzato per realizzare l'altra parte (2) e per il fatto che comprende elementi traccianti dispersi nel materiale della parte (3) realizzata con un volume di materiale plastico minore.
- 2) Chiusura secondo la rivendicazione 1 caratterizzata per il fatto che detti elementi traccianti comprendono elementi selezionati tra materiali contenente fosforo.
- 3) Chiusura secondo le rivendicazioni 1 e 2, in cui il volume di materiale plastico impiegato per realizzare la parte comprendente gli elementi traccianti è compreso tra 1/3 ed 1/6 del volume di materiale plastico impiegato per la realizzazione dell'altra parte della chiusura.
- 4) Chiusura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 3, caratterizzata per il fatto che la superficie interna (7) della detta fascia tubolare (4) comprende nervature (8, 9) per l'accoppiamento con altri elementi di chiusura montati sul collo di una bottiglia atta a contenere un liquore di pregio.
- 5) Chiusura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 3, caratterizzata per il fatto che la superficie interna della detta fascia tubolare è provvista di un filettatura ad uno o più principi, per l'accoppiamento della chiusura sul collo di una bottiglia

quando quest'ultimo è munito di una filettatura.

CLAIMS

1. Closure (1) for containers, comprising a first part (2) and a second part (3) overmoulded on said first part, said closure having a tubular band (4) open at an end (6) and closed at the opposite end through a wall (5) transversal to the longitudinal axis of the tubular band, characterised in that one (3) of the two parts is made with a volume of plastic material lower than the volume of the plastic material used for making the other part (2) and in that said closure comprises taggant elements embedded in the plastic material of the part (3) made with a lower volume of plastic material.
2. Closure according to claim 1, characterised in that said taggant elements comprise elements selected among materials containing phosphorus.
3. Closure according to claims 1 and 2, wherein the volume of plastic material used for making the part comprising the taggant elements ranges from 1/3 to 1/6 of the volume of plastic material used for making the other part of the closure.
4. Closure according to any one of claims from 1 to 3, characterised in that the inner surface (7) of the tubular band (4) comprises ribs (8, 9) for coupling with other closing elements mounted on a bottle neck adapted to contain a fine spirit.
5. Closure according to any one of claims from 1 to 3, characterised in that the inner surface of said tubular band is provided with a single-start or multi-start thread, for coupling the closure on a bottle neck when this latter is provided with a thread.

*Fig. 1**Fig. 2**Fig. 3*

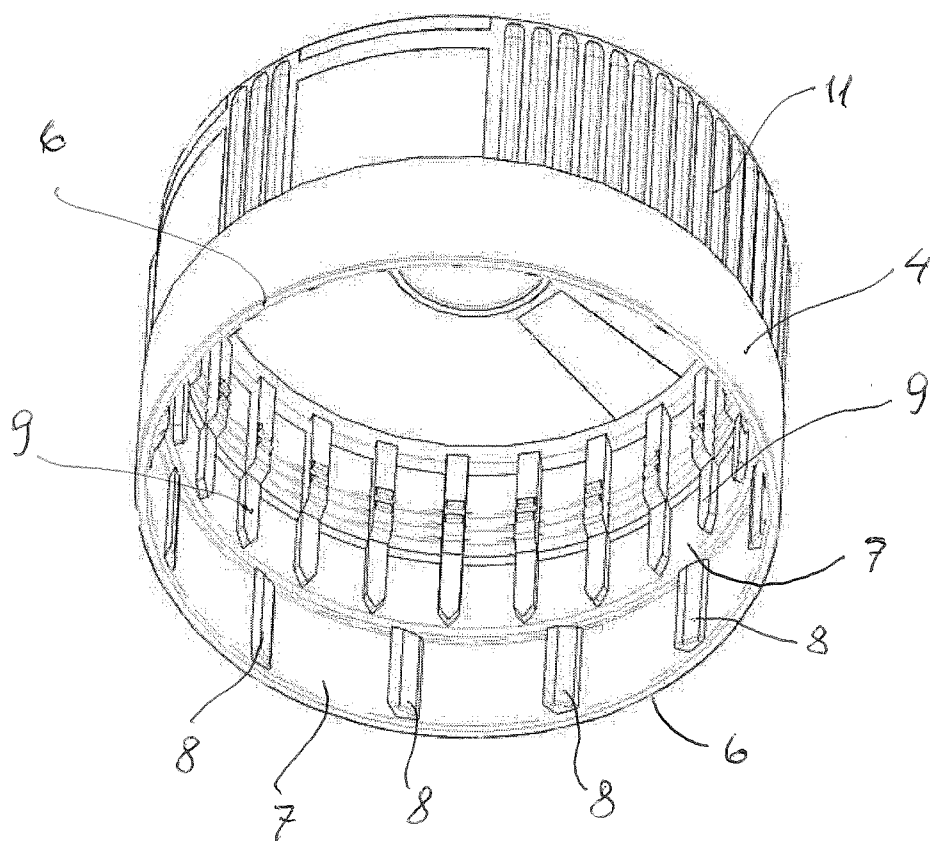


Fig. 4

