



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101999900801837
Data Deposito	19/11/1999
Data Pubblicazione	19/05/2001

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	65	H		

Titolo

DISPOSITIVO PER LA DISTRIBUZIONE DI SPEZZONI DI CARTA.
--

B099A 000628

DESCRIZIONE

annessa a domanda di brevetto per INVENZIONE INDUSTRIALE
dal titolo:

DISPOSITIVO PER LA DISTRIBUZIONE DI SPEZZONI DI CARTA.

a nome: **C.A.M.P.I. CENTRO APPLICAZIONE MODERNI PRODOTTI INDUSTRIALI S.r.l.**, di nazionalità italiana, con sede a Granarolo Emilia (BO), Via Cadriano, 2.

Inventore Designato: *Sig. Gianni CAMPAGNA.*

Il Mandatario: Ing. Luciano LANZONI c/o BUGNION S.p.A., Via Goito, 18 - 40126 Bologna.

Depositata il al N.
19 NOV. 1999 * * * * *

Il presente trovato concerne un dispositivo per la distribuzione di spezzoni di carta, in particolare spezzoni provenienti da un rotolo continuo.

Nel campo dei distributori di fogli applicati ad esempio all'interno di servizi pubblici, quali officine, stazioni di servizio o autolavaggi, sono noti dispositivi per la distribuzione di fogli di carta o materiali simili provenienti da un rotolo continuo che viene svolto all'interno di una struttura di contenimento verso una zona di scarico, in corrispondenza della quale l'utilizzatore può strappare dal rotolo continuo uno spezzone della dimensione desiderata.

Alcuni di questi dispositivi sono privi di mezzi atti ad agevolare il distacco degli spezzoni di carta per cui presentano l'inconve-

niente che, in fase di strappo, la forza esercitata dall'utilizzatore non sempre è sufficiente a staccare completamente il foglio dal resto del rotolo. In questi dispositivi pertanto risulta poco agevole la separazione di un foglio delle dimensioni desiderate e con bordi sufficientemente regolari dal rotolo continuo.

Sono noti inoltre dispositivi che presentano degli elementi di taglio in corrispondenza della zona di scarico, per favorire lo strappo effettuato dall'utilizzatore e ottenere un foglio con bordi più regolari. Tali dispositivi non consentono tuttavia di ottenere singoli spezzoni di uguali dimensioni, le dimensioni essendo valutate dall'utilizzatore che effettua lo strappo.

Sono noti altresì dispositivi che utilizzano rotoli di carta presentanti linee trasversali di indebolimento o incisione, in modo da rendere più agevole lo strappo e contemporaneamente fornire spezzoni di carta di forma e dimensioni regolari.

In tali dispositivi viene però fornita una successione continua di spezzoni, che l'utilizzatore interrompe a propria discrezione.

Per agevolare lo strappo, l'utilizzatore deve in questo caso separare lo spezzone in corrispondenza della linea di indebolimento o incisione, operazione che può risultare difficoltosa in quanto è necessario esercitare una trazione su uno spezzone del rotolo mantenendo fermo lo spezzone contiguo, che in seguito alla trazione esercitata tenderebbe a srotolarsi verso la zona di scarico.

Inoltre, per evitare spreco di carta, l'utilizzatore deve compiere la suddetta operazione in prossimità della zona di scarico, in

modo da non lasciare un quantitativo di carta inutilizzato all'esterno del dispositivo di distribuzione.

Sono noti dispositivi di distribuzione che regolano la fuoriuscita degli spezzoni di carta in relazione alla rotazione effettuata dal rotolo di carta durante il suo svolgimento; ad esempio lo svolgimento della carta viene interrotto ad ogni giro del rotolo.

Poiché il diametro del rotolo varia durante l'utilizzo, è evidente che quando il rotolo è nuovo la quantità di carta svolta è molto maggiore di quella svolta quando il rotolo è prossimo all'esaurimento.

In questa situazione le linee di indebolimento o incisione non si presentano sempre in esatta corrispondenza della zona di scarico rendendo pertanto difficoltoso lo strappo del singolo spezzone.

Come illustrato nel brevetto BO95A000258, sono noti inoltre dispositivi per la distribuzione di spezzoni di carta imbevuti di un prodotto pulente, il quale viene erogato su una porzione di rotolo all'interno della struttura di contenimento prima della fuoriuscita di un'estremità del rotolo stesso dalla zona di scarico.

In tali dispositivi, si presenta l'inconveniente che l'erogazione del prodotto non sempre viene effettuata sul singolo spezzone di carta che sarà selezionato in uscita dall'utilizzatore, in quanto lo svolgimento del rotolo dipende o dall'intervento dell'utilizzatore, o dalla regolazione basata sulla rotazione del rotolo stesso.

In questa situazione, il prodotto pulente viene erogato su una superficie che non corrisponde esattamente al singolo spezzone,

per cui l'utilizzatore può disporre su un foglio di carta solo parzialmente imbevuto di prodotto.

Lo scopo del presente trovato è pertanto quello di eliminare gli inconvenienti ora menzionati mediante un dispositivo di distribuzione di spezzoni di carta che fornisca in corrispondenza della zona di scarico uno spezzone che possa essere agevolmente separato da quello precedente.

Ulteriore scopo del presente trovato è quello di impedire agli spezzoni successivi di essere svolti dal rotolo in seguito alla trazione esercitata su un primo spezzone che si vuole utilizzare.

Un altro scopo del presente trovato è quello di bloccare lo svolgimento del rotolo quando la linea di indebolimento o incisione si trova in corrispondenza della zona di scarico.

Il presente trovato consente altresì di posizionare il singolo spezzone in corrispondenza di un eventuale apparecchio di erogazione di prodotto pulente posto all'interno della struttura di contenimento.

Questi scopi ed altri ancora che meglio appariranno nella descrizione che segue vengono raggiunti in accordo con il presente trovato da un dispositivo per la distribuzione di spezzoni di carta, comprendente una struttura di contenimento; almeno un rotolo continuo di carta presentante una pluralità di perforazioni distribuite lungo la direzione di svolgimento del rotolo, detto rotolo sviluppandosi all'interno di detta struttura di contenimento fino a raggiungere una zona di scarico all'esterno presentata dalla struttura

di contenimento stessa; e mezzi di svolgimento di detto rotolo verso la zona di scarico, caratterizzato dal fatto di comprendere almeno un rilevatore, disposto a valle del rotolo all'interno della struttura di contenimento, per individuare almeno una perforazione nel rotolo di carta durante lo svolgimento di quest'ultimo e mezzi di blocco connessi a detto rilevatore per bloccare lo svolgimento del rotolo quando detta perforazione viene individuata.

Ulteriori caratteristiche tecniche ed i vantaggi del trovato 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 il dispositivo in oggetto in vista prospettica;
- la figura 2 illustra un particolare del rilevatore del dispositivo in oggetto in vista prospettica.

Conformemente alle figure dei disegni allegati, con 1 è indicato un dispositivo per la distribuzione di spezzoni di carta. Il dispositivo 1 comprende una struttura di contenimento 2, all'interno della quale viene disposto un rotolo 3 continuo di carta.

Nel dispositivo secondo l'invenzione, il rotolo 3 di carta presenta una pluralità di perforazioni 4 distribuite lungo la direzione di svolgimento del rotolo, definenti ad esempio linee di indebolimento o di incisione trasversale rispetto allo sviluppo del rotolo stesso.

Il rotolo 3 viene svolto mediante mezzi di svolgimento 5 verso

una zona di scarico 6, ad esempio una fessura ricavata nella struttura di contenimento 2. I mezzi di svolgimento 5 possono essere costituiti da una coppia di rulli 7a,7b attraverso i quali viene inserita una estremità del rotolo 3 da svolgere verso la zona di scarico 6.

Nella soluzione realizzativa di figura 1, un rullo 7a è collegato ad un motore 14 per lo svolgimento automatico e non manuale del rotolo 3.

Questo azionamento può essere ottenuto agendo su un elemento esterno alla struttura di contenimento 2, ad esempio un pulsante o una leva 8, o preferibilmente una gettoniera o una scheda di lettura.

In accordo con la presente invenzione, il dispositivo 1 è provvisto di un rilevatore 9, ad esempio un sensore ottico, disposto a valle del rotolo 3 all'interno della struttura di contenimento 2, per individuare almeno una perforazione 4 nel rotolo 3 stesso durante il suo svolgimento verso la zona di scarico 6.

Il dispositivo comprende inoltre un elemento divaricatore 10 per allargare la perforazione 4 e favorire l'individuazione della perforazione 4 stessa da parte del rilevatore 9.

Nella soluzione realizzativa illustrata in figura 2, il rilevatore 9 e l'elemento divaricatore 10 sono supportati da un asse 11 parallelo all'asse del rotolo 3.

L'elemento divaricatore 10 comprende una coppia di dischi 13 che ruotano sull'asse 11. Quando il rotolo 3 viene svolto e la

carta passa sull'asse 11 e sui dischi 13, per effetto della differenza di diametro tra dischi 13 e asse 11, che costringerebbe la carta ad un percorso più lungo in corrispondenza dei dischi, la carta stessa si divarica nella zona presentante almeno una perforazione 4 consentendo al sensore 9 di rilevare nel rotolo di carta il punto di discontinuità.

Il dispositivo secondo l'invenzione comprende inoltre dei mezzi di blocco 12, connessi al rilevatore 9, per bloccare lo svolgimento del rotolo 3 quando viene individuata una perforazione 4.

Nel caso di un funzionamento manuale dei mezzi di svolgimento 5, l'utilizzatore esercita una trazione su un'estremità del rotolo 3 di carta sporgente dalla zona di scarico 6. In tal modo, i rulli 7a,7b di svolgimento del rotolo 3 sono posti in rotazione e fanno scorrere il rotolo 3 al loro interno.

Durante lo svolgimento del rotolo 3, le perforazioni 4 scorrono seguendo la direzione di sviluppo del rotolo 3. Quando una delle perforazioni 4 si trova in corrispondenza dell'elemento divaricatore 10, viene allargata dai dischi 13 montati sull'asse 11, in modo che il sensore 9 possa rilevare una discontinuità, in pratica l'assenza di carta, in quel determinato punto.

Il sensore 9 invia quindi un segnale ai mezzi di blocco 12 che agiscono sui rulli 7a,7b impedendo la rotazione dei rulli 7a,7b stessi e quindi lo scorrimento del rotolo 3 al loro interno.

In corrispondenza della zona di scarico 6 si presenta quindi uno singolo spezzone di carta, la cui zona di indebolimento viene

a trovarsi in prossimità della fessura, e che può quindi essere agevolmente separato dallo spezzone contiguo del rotolo che viene mantenuto fermo dal blocco esercitato sui rulli 7a,7b di svolgimento.

5 Nel caso di funzionamento automatico dei mezzi di svolgimento 5, come illustrato in figura 1, l'utilizzatore aziona lo svolgimento del rotolo 3 agendo sul pulsante, o leva, 8. Quando una delle perforazioni viene rilevata, i mezzi di blocco 12 collegati al sensore 9 arrestano l'azionamento del motore 14 del rullo 7a di
10 svolgimento impedendone la rotazione.

Il dispositivo distributore secondo l'invenzione permette quindi di fornire un singolo spezzone di carta nella zona di scarico che possa essere facilmente separato dal rotolo continuo.

15 Gli spezzoni così forniti sono di dimensione prestabilita e di forma regolare in quanto l'operazione di separazione non implica strappi e avviene esattamente in corrispondenza della linea di indebolimento o incisione.

20 Inoltre lo svolgimento del rotolo si arresta quando nella zona di scarico si trova un singolo spezzone, per cui l'utilizzatore deve solo esercitare una trazione sullo spezzone di carta esterno, senza intervenire sul rotolo per mantenerlo fermo.

25 L'arresto del rotolo in una posizione prestabilita permette inoltre di effettuare l'erogazione di un eventuale prodotto pulente esattamente in corrispondenza della superficie di un singolo spezzone, che pertanto fuoriesce dalla zona di scarico completamente

imbevuto della sostanza selezionata.

Oltre a ciò, nella zona di scarico viene fornito uno spezzone alla volta, limitando in questo modo lo spreco di carta.

5 Qualora l'utilizzatore volesse ottenere più spezzoni di carta contigui, dovrebbe semplicemente esercitare una trazione sullo spezzone successivo al primo nel caso di funzionamento manuale, oppure azionare nuovamente i mezzi di svolgimento tramite il pulsante posto all'esterno della struttura di contenimento.

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. Dispositivo per la distribuzione di spezzoni di carta, comprendente una struttura di contenimento (2); almeno un rotolo (3) continuo di carta presentante una pluralità di perforazioni (4) distribuite
5 lungo la direzione di svolgimento del rotolo (3), detto rotolo (3) sviluppandosi all'interno di detta struttura di contenimento (2) fino a raggiungere una zona di scarico (6) all'esterno presentata dalla struttura di contenimento (2) stessa; e mezzi di svolgimento (5) di detto rotolo (3) verso la zona di scarico (6), **caratterizzato dal fatto**
10 **di comprendere almeno un rilevatore (9),** disposto a valle del rotolo (3) all'interno della struttura di contenimento (2), per individuare almeno una perforazione (4) nel rotolo (3) di carta durante lo svolgimento di quest'ultimo e mezzi di blocco (12) connessi a detto rilevatore (9) per bloccare lo svolgimento del rotolo (3) quando
15 detta perforazione (4) viene individuata.

2. Dispositivo secondo la rivendicazione 1, **caratterizzato dal fatto** di comprendere un elemento divaricatore (10) operante su almeno una di dette perforazioni (4) per allargare detta perforazione (4) e favorire l'individuazione di detta perforazione (4) da parte
20 di detto rilevatore (9).

3. Dispositivo secondo le rivendicazioni 1 o 2, **caratterizzato dal fatto** che detto rilevatore (9) e detto elemento divaricatore (10) sono supportati da un asse (11) parallelo all'asse del rotolo.

4. Dispositivo secondo la rivendicazione 3, **caratterizzato dal fatto** che detto elemento divaricatore (10) comprende almeno un
25

disco (13) montato girevolmente su detto asse (11).

5. Dispositivo secondo la rivendicazione 3, **caratterizzato dal fatto** che detto elemento divaricatore (10) comprende almeno una coppia di dischi (13) montati girevolmente su detto asse (11).

5 6. Dispositivo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti **caratterizzato dal fatto** che detto rilevatore (9) è un sensore ottico.

7. Dispositivo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti **caratterizzato dal fatto** che detti mezzi di svolgimento (5) del rotolo (3) sono azionabili dall'esterno della struttura di contenimento (2).

8. Dispositivo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti **caratterizzato dal fatto** che detti mezzi di blocco (12) sono costituiti dagli stessi mezzi di svolgimento (5).

15 9. Dispositivo secondo le rivendicazioni precedenti e secondo quanto descritto ed illustrato con riferimento alle figure degli uniti disegni e per gli accennati scopi.

Bologna, 18.11.1999

In fede

Il Mandatario

Ing. Luciano LANZONI

ALBO Prot.- N. 217BM



UFFICIO PROVINCIALE INDUSTRIA
COMMERCIO E ARTIGIANATO
DI BOLOGNA
UFFICIO BREVETTI
E PATENTARIO

FIG. 1

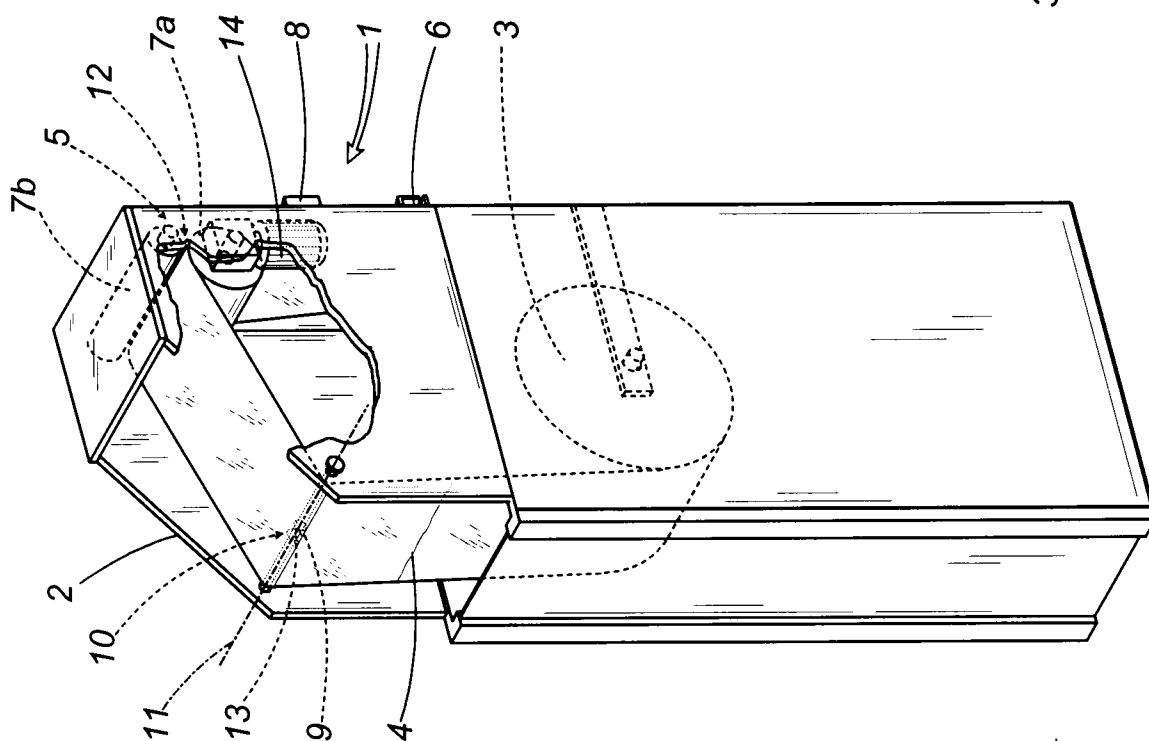
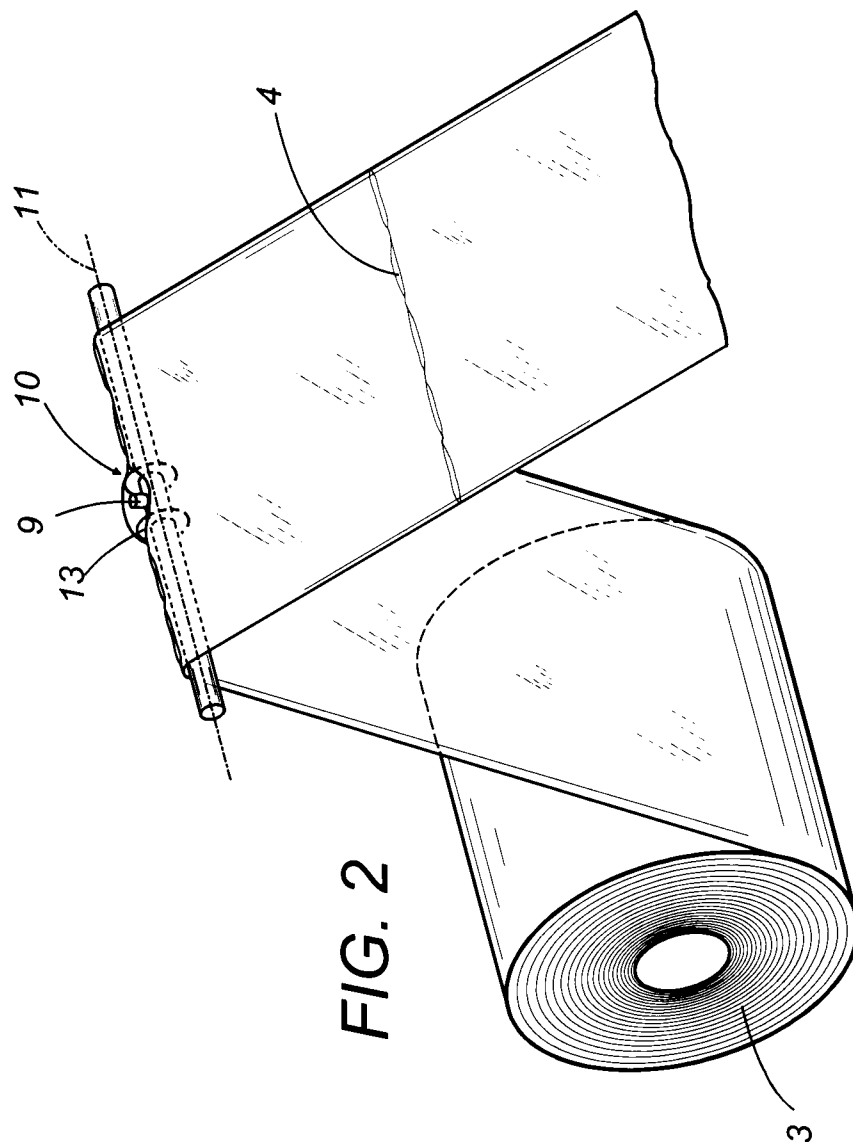


FIG. 2



UFFICIO TECNICO E INDUSTRIA
COMUNICAZIONE E INFORMATICA

UFFICIO TECNICO E INDUSTRIA
COMUNICAZIONE E INFORMATICA

Ing. Luciano LANZONI
ALBO - prot. n. 217 BM