



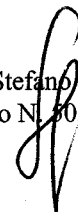
MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA LOTTA ALLA CONTRAFFAZIONE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

DOMANDA NUMERO	102001900938560
Data Deposito	20/06/2001
Data Pubblicazione	20/12/2002

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	65	C		

Titolo

RULLO DI TRASFERIMENTO ETICHETTE, IN MACCHINE ETICHETTATRICI, E PROCEDIMENTO DI RACCOLTA DI COLLA O SOSTANZE ADESIVE.
--



DESCRIZIONE

annessa a domanda di brevetto per INVENZIONE INDUSTRIALE avente per titolo:

RULLO DI TRASFERIMENTO ETICHETTE, IN MACCHINE ETICHETTATRICI, E PROCEDIMENTO DI RACCOLTA DI COLLA O SOSTANZE ADESIVE.

A nome: SASIB LABELLING MACHINERY S.p.A., di nazionalità italiana, con sede in MANTOVA (MN), Via G. Natta n. 4, Zona Lottizzazione Valdaro.

Inventore designato: PIAZZA GASTONE.

Il Mandatario: Ing. Stefano GOTRA (Albo n. 503 BM), domiciliato presso BUGNION S.p.A. in PARMA, Via Garibaldi, 22.

Depositata il **20 GIU. 2001**

al N. **PR 2001 A 000039**

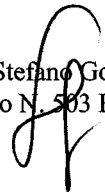
* * * * *

Forma oggetto del presente trovato un rullo di trasferimento etichette del tipo ad aspirazione provvisto di almeno un incavo realizzato su una superficie laterale del rullo e conformato in modo tale da raccogliere residui di colla, in particolare per macchine etichettatrici in cui le etichette sono ricavate da un film in bobina.

- 5 Forma oggetto del presente trovato un procedimento di raccolta di colla o sostanze adesive in un rullo di trasferimento etichette del tipo ad aspirazione, in particolare per macchine etichettatrici.

10 Come noto, i rulli di trasferimento di etichette sono impiegati in macchine etichettatrici dotate di un dispositivo di srotolamento della bobina necessario per instradare un film di etichette verso un dispositivo di taglio, il quale provvede a formare l'etichetta che dovrà essere incollata su un contenitore. L'etichetta così formata è sempre di sagoma rettangolare o quadrata e presenta due lembi verticali e paralleli.





Il rullo di trasferimento, rotante a velocità prefissata attorno ad un asse, preleva l'etichetta e la trasferisce in corrispondenza di mezzi di incollaggio e successivamente sul contenitore da etichettare. In particolare, i mezzi di incollaggio stendono una prima striscia di colla lungo una faccia posteriore di uno dei lembi verticali dell'etichetta e
5 successivamente stendono una seconda striscia di colla sull'altro lembo verticale, il quale andrà a sovrapporsi ed incollarsi al primo lembo. In alcune macchine etichettatrici si prevede la possibilità che i mezzi di incollaggio stendano la colla per punti, anziché lungo una o più strisce.

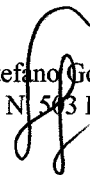
I contenitori da etichettare vengono portati a contatto con il rullo di trasferimento
10 dell'etichetta mediante un trasporto lineare o rotativo comunemente denominato giostra.

In accordo con una prima tecnica nota, il rullo di trasferimento è provvisto di un gruppo di pinze conformate in modo tale da tenere l'etichetta aderente alla superficie laterale del rullo stesso.

15 Una seconda tecnica nota prevede di realizzare, all'interno di un rullo privo di pinze, una pluralità di cavità comunicanti con la superficie laterale del rullo, tipicamente mediante una serie di fori passanti. Successivamente, attraverso dette cavità, si provvede ad eseguire un'aspirazione di intensità variabile e controllata in modo tale che le etichette rimangano aderenti alla superficie laterale del rullo durante
20 il loro trasferimento dal dispositivo di taglio al contenitore.

Tali rulli di trasferimento sono inoltre provvisti di una pluralità di incavi realizzati sulla superficie laterale per raccogliere residui di colla che altrimenti si depositerebbero sui fori necessari per eseguire l'aspirazione, compromettendo il funzionamento della macchina. Tali residui sono provocati dal contatto tra l'etichetta
25 ed i mezzi di incollaggio.





I rulli di trasferimento sopra sommariamente descritti presentano alcuni inconvenienti.

Innanzitutto, i rulli di trasferimento provvisti di un gruppo di pinze sono complessi da costruire, in quanto richiedono un sistema di camme opportunamente dimensionate per aprire e chiudere le pinze durante la rotazione del rullo.

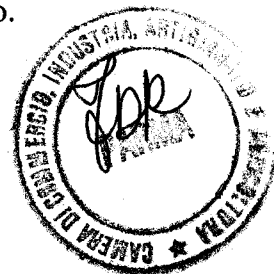
In secondo luogo, una macchina etichettatrice dotata di un siffatto rullo non è adatta per impianti di imbottigliamento di alta produttività, a causa delle ridotte velocità di rotazione del rullo.

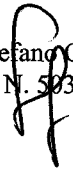
Per quanto riguarda un rullo di trasferimento del tipo ad aspirazione, l'inconveniente principale è rappresentato dal fatto che i residui di colla che si depositano negli incavi devono essere rimossi frequentemente per evitare che possano sporcare la superficie del rullo deputata ad accogliere le etichette. Per poter eseguire la pulizia del rullo è necessario fermare la macchina etichettatrice o le superfici finalizzate al corretto posizionamento dell'etichetta e conseguentemente interrompere la produzione.

Scopo del presente trovato è quello di eliminare i suddetti inconvenienti rendendo disponibile un rullo di trasferimento etichette del tipo ad aspirazione ed un procedimento di raccolta di sostanze adesive, i quali siano in grado di aumentare l'intervallo di tempo tra due successivi interventi di pulizia.

Un altro scopo del presente trovato è quello di proporre un rullo di trasferimento etichette del tipo ad aspirazione ed un procedimento di raccolta di sostanze adesive che siano in grado di ridurre la velocità di formazione di eventuali depositi di colla.

Un ulteriore scopo del presente trovato è quello di rendere disponibile un rullo di trasferimento etichette del tipo ad aspirazione che sia facile da realizzare e possa essere utilizzato sulle macchine etichettatrici attualmente in commercio.





Detti scopi sono pienamente raggiunti dal rullo di trasferimento etichette e dal procedimento oggetti del presente trovato, che si caratterizzano per quanto contenuto nelle rivendicazioni sotto riportate.

Questi ed altri scopi risulteranno meglio evidenziati dalla descrizione seguente
5 di una preferita forma di realizzazione illustrata, a puro titolo esemplificativo e non limitativo, nell'unita tavola di disegno, in cui l'unica figura illustra una vista assonometrica globale di un rullo di trasferimento etichette del tipo ad aspirazione secondo il presente trovato.

Con riferimento alla figura, il rullo di trasferimento etichette è globalmente
10 indicato con il numero 1.

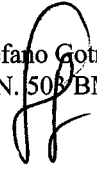
Il rullo 1 è provvisto di una pluralità di incavi 2 realizzati su una superficie laterale 3 del rullo stesso e conformati in modo tale da raccogliere eventuali residui di colla provocati dal contatto tra l'etichetta ed i mezzi di incollaggio.

Il rullo 1 è originalmente provvisto di una pluralità di aperture 4 realizzate su
15 porzioni 3a della superficie laterale 3 disposte internamente a ciascun incavo 2, allo scopo di porre in comunicazione quest'ultimo con almeno un condotto di aspirazione operativamente collegato al rullo stesso. Nell'esempio illustrato, tali aperture 4 sono preferibilmente una pluralità di fori passanti.

In una forma di realizzazione alternativa, si prevede la possibilità di realizzare
20 dette aperture 4 mediante una pluralità di asole opportunamente dimensionate per aspirare i depositi di colla.

Gli incavi 2 sono disposti lungo la superficie laterale 3 ad una distanza prefissata l'uno dall'altro lungo la superficie laterale e sono preferibilmente scanalature longitudinali aperte alle estremità e di lunghezza sostanzialmente coincidente con
25 l'altezza del rullo 1.





Secondo una variante costruttiva non illustrata, si prevede la possibilità di realizzare detti incavi 2 mediante scanalature longitudinali di lunghezza sostanzialmente coincidente con l'altezza del rullo e chiuse alle estremità da elementi piastriformi, allo scopo di rendere più efficace il campo aerodinamico generato dall'aspirazione dei residui di colla.

Nella forma di realizzazione preferita, il condotto di aspirazione dei residui di colla è operativamente collegato a mezzi di aspirazione (non illustrati in figura) che provvedono anche a generare l'aspirazione necessaria per mantenere le etichette aderenti alla superficie laterale 3 del rullo 1.

È bene sottolineare il fatto che, indipendentemente dal numero dei mezzi preposti all'aspirazione, il condotto di aspirazione dei residui di colla è preferibilmente distinto da un condotto necessario per eseguire l'aspirazione delle etichette.

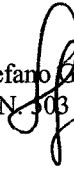
Il rullo 1 comprende inoltre mezzi per regolare l'aspirazione della colla e/o delle etichette. In particolare, tali mezzi di regolazione (non rappresentati in figura) comprendono una pluralità di valvole realizzate mediante una piastra forata interposta tra il rullo ed i condotti di aspirazione e dotata di una serie di cavità passanti disposte secondo uno schema opportuno per definire un cosiddetto piatto valvolare.

In vicinanza di ogni incavo 2 è presente un corrispondente pattino 5, scorrevolmente inserito in un'apposita sede disposta sulla superficie laterale 3 del rullo 1. Sul pattino 5 si adagia uno dei due lembi di ciascuna etichetta sul quale viene stesa la colla mediante strisciamento contro i mezzi di incollaggio. Tale strisciamento è reso possibile dal fatto che ciascun pattino 5 è sporgente rispetto alla superficie laterale 3 del rullo 1 di trasferimento.

Il funzionamento del trovato è il seguente.

Durante la rotazione del rullo 1, la colla stesa sulle etichette interagisce





aerodinamicamente con l'aria circostante il rullo, formando gocce di diametro variabile che si depositano all'interno degli incavi 2. Attraverso le aperture 4, i mezzi di aspirazione sono in grado di risucchiare dette gocce di colla, riducendo la velocità di formazione di depositi tali da richiedere interventi di manutenzione.

5 Il procedimento di raccolta di colla o sostanze adesive, oggetto del presente trovato, prevede la fase di aspirazione della colla o sostanze adesive che si depositano internamente ad almeno un incavo realizzato su una superficie laterale di un rullo e conformato in modo tale da raccogliere eventuali residui di colla o altre sostanze adesive che si formano durante il funzionamento del rullo.

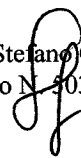
10 Il trovato consegue importanti vantaggi.

Innanzitutto, un rullo secondo il presente trovato consente di aumentare l'intervallo temporale tra due successivi interventi di manutenzione. Infatti, la presenza delle aperture unitamente ai mezzi di aspirazione riduce notevolmente la velocità di formazione di depositi di colla tali da richiedere il blocco della macchina.

15 Un altro vantaggio è rappresentato dal fatto che un tale rullo di trasferimento è facile da realizzare e può essere utilizzato sulle macchine etichettatrici attualmente in commercio, senza richiedere particolari modifiche alle machine stesse.

Vantaggiosamente, un procedimento di raccolta secondo il trovato può essere impiegato anche su rulli già esistenti, in quanto non sono necessarie modifiche
20 sostanziali del rullo, ma si richiede soltanto l'esecuzione di una pluralità di aperture internamente agli incavi e l'aspirazione mediante condotti dedicati ad esse collegati.

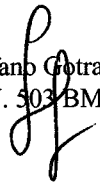




RIVENDICAZIONI

1. Rullo (1) di trasferimento etichette del tipo ad aspirazione, in macchine etichettatrici, provvisto di almeno un incavo (2) realizzato su una superficie laterale (3), detto incavo (2) essendo conformato in modo tale da raccogliere residui di colla
5 o sostanze adesive, caratterizzato dal fatto di essere dotato di una pluralità di aperture (4) realizzate su porzioni (3a) della superficie laterale (3) disposte internamente a detto incavo (2), per porre in comunicazione quest'ultimo con almeno un condotto di aspirazione operativamente collegato a detto rullo (1).
2. Rullo di trasferimento secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto
10 di comprendere mezzi per aspirare i residui di colla, detti mezzi essendo operativamente collegati a detto condotto di aspirazione.
3. Rullo di trasferimento secondo la rivendicazione 2, caratterizzato dal fatto che detti mezzi per aspirare i residui di colla provvedono anche a generare l'aspirazione necessaria per mantenere le etichette aderenti alla superficie laterale (3)
15 del rullo (1).
4. Rullo di trasferimento secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che il condotto di aspirazione dei residui di colla è distinto da un condotto necessario all'aspirazione delle etichette.
5. Rullo di trasferimento secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto
20 di comprendere mezzi per regolare l'aspirazione della colla e/o delle etichette.
6. Rullo di trasferimento secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto di comprendere una pluralità di detti incavi (2) realizzati a distanza prefissata uno dall'altro lungo la superficie laterale (3) del rullo (1).
7. Rullo di trasferimento secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto
25 che detto incavo (2) è una scanalatura longitudinale di lunghezza sostanzialmente





coincidente con un'altezza del rullo (1) e aperta alle estremità.

8. Rullo di trasferimento secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detto incavo (2) è una scanalatura longitudinale di lunghezza sostanzialmente coincidente con un'altezza del rullo (1) e chiusa alle estremità.

5 **9.** Rullo di trasferimento secondo la rivendicazione 8, caratterizzato dal fatto di comprendere elementi piastriformi per chiudere alle estremità detta scanalatura longitudinale.

10. Rullo di trasferimento secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che dette aperture (4) comprendono una pluralità di fori passanti.

10 **11.** Macchina etichettatrice, caratterizzata dal fatto di comprendere almeno un rullo (1) di trasferimento etichette secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti.

12. Procedimento di raccolta di colla o sostanze adesive in rullo (1) di trasferimento etichette del tipo ad aspirazione, in macchine etichettatrici, dotato di
15 almeno un incavo (2) realizzato su una superficie laterale (3) del rullo (1) e conformato in modo tale da raccogliere residui di colla o sostanze adesive, caratterizzato dal fatto che prevede l'aspirazione della colla o sostanze adesive internamente all'incavo (2).

per procura firma il Mandatario

Ing. Stefano GOTRA - Albo N. 503 BM

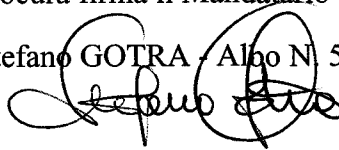
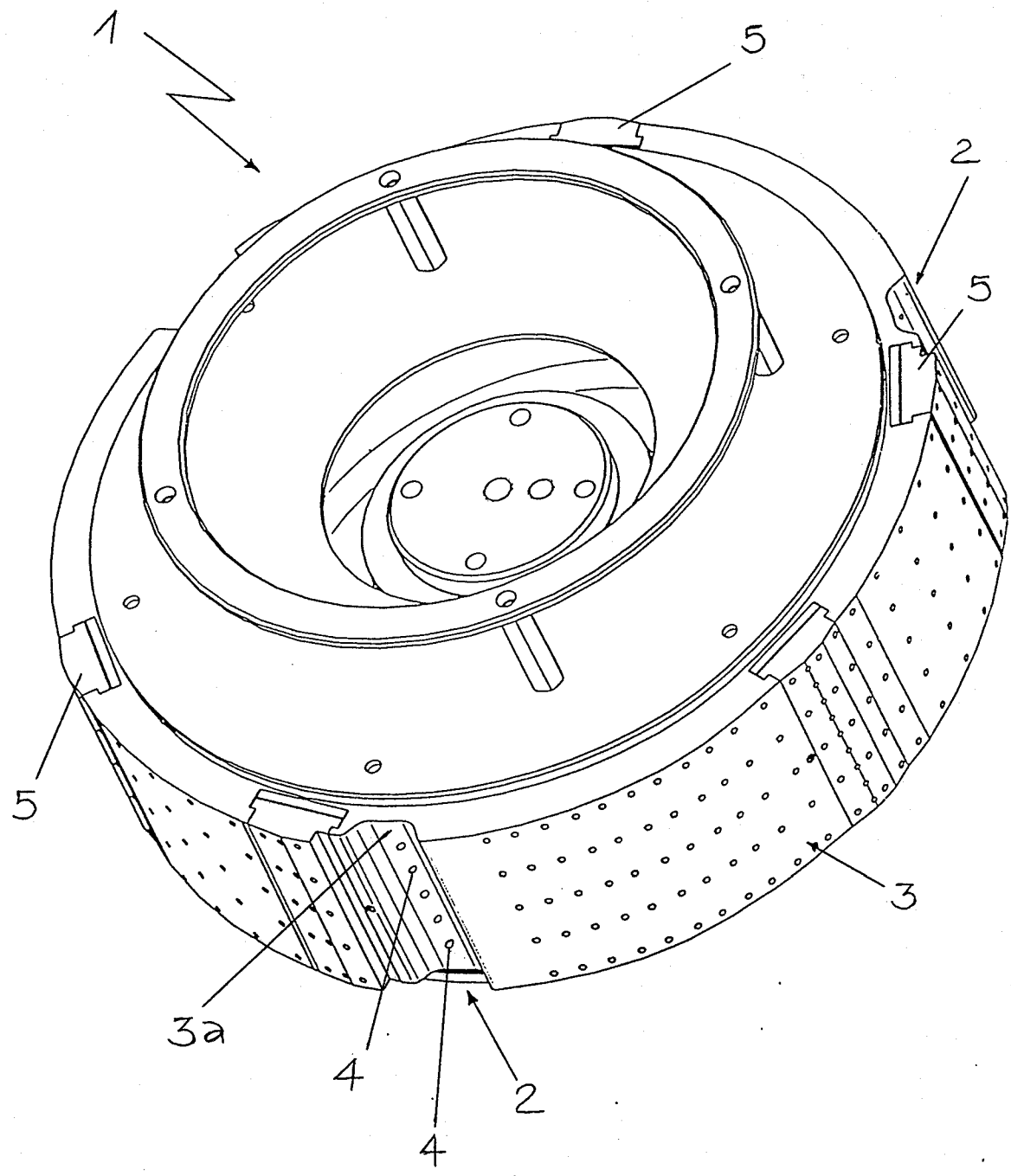
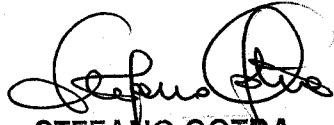


FIG. 1




Ing. STEFANO GOTRA
ALBO n. 503