



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

# UTBM

<b>DOMANDA NUMERO</b>	<b>101982900000717</b>
<b>Data Deposito</b>	<b>01/04/1982</b>
<b>Data Pubblicazione</b>	<b>01/10/1983</b>

Titolo

Macchina lavatrice industriale per impartire un aspetto consunto ad indumenti o tessuti in particolare di tipo jeans

9375 A/82

Descrizione dell'Invenzione Industriale dal titolo:

"MACCHINA LAVATRICE INDUSTRIALE PER IMPARTIRE UN ASPETTO CONSUNTO AD INDUMENTI O TESSUTI, IN PARTICOLARE DI TIPO JEANS" a nome della ditta italiana Renzacci S.p.A. - Industria Lavatrici con sede a Città di Castello (Perugia).

#### RIASSUNTO

Una macchina lavatrice industriale atta a conferire un aspetto consunto ad indumenti o tessuti in jeans la quale comprende una struttura di supporto esterna e un tamburo rotante entro detta struttura nel quale vengono disposti gli indumenti o i tessuti da trattare.

Sulle pareti laterali e di fondo di detto tamburo rotante sono previste delle placche di materiale abrasivo, applicate in maniera amovibile e con disposizione regolare. Dette placche possono essere di varia forma, allungata, anulare o circolare. Il trattamento dei tessuti e/o indumenti in jeans effettuato con la macchina secondo la presente invenzione presenta una efficacia operativa superiore ai trattamenti a pomice di tipo noto e non comporta danneggiamenti o usura del tamburo della macchina, degli elementi di tenuta e delle valvole di scarico.

#### DESCRIZIONE

La presente invenzione si riferisce ad una macchi-

./..

SOCIETÀ ITALIANA BREVETTI S.p.A.  
Corso del Tintori n. 25  
50122 FIRENZE

na lavatrice industriale atta ad impartire un aspetto consunto ad indumenti o tessuti, in particolare di tipo jeans.

Come è noto, nel settore delle confezioni, e particolarmente quelle adibite alla produzione di indumenti realizzati in tessuti di tipo jeans, precise richieste commerciali e di moda determinano la necessità di porre sul mercato tali indumenti e/o tessuti preventivamente scoloriti ed abrasi, cioè sostanzialmente di aspetto consunto. Per ottenere il sopra descritto effetto di invecchiamento di tali indumenti e/o tessuti, la tecnica nota prevede l'impiego di una normale lavatrice da biancheria per gli indumenti e/o tessuti in jeans da trattare, nella quale unitamente ad essi vengono introdotte pietre di materiale abrasivo, in particolare pomice, e di forma irregolare; prima di far partire la rotazione del tamburo vengono introdotti acqua e prodotti chimici particolari. In questo modo le pietre abrasive, presenti in notevole quantità, per effetto della rotazione del tamburo vengono rimescolate continuamente agli indumenti da trattare e portate in intimo contatto con essi esplicando così una forte azione abrasiva sul tessuto.

La sopra descritta tecnica di invecchiamento dei tessuti in jeans presenta però alcuni gravi inconve-

nienti. In primo luogo l'azione abrasiva della pietra pomice si esplica non solo sugli indumenti, ma anche sul mantello esterno del tamburo, con cui viene in contatto durante la sua rotazione mettendolo in breve tempo fuori uso. In secondo luogo, con l'uso la pietra pomice, che è un materiale relativamente tenero, viene inevitabilmente spezzettata in frammenti che vanno ad ostruire le valvole di scarico ed a danneggiare gli elementi di tenuta del liquido della macchina.

Ulteriori inconvenienti di entità non trascurabili della tecnica nota sono l'elevato consumo di materiale abrasivo che deve essere frequentemente sostituito man mano che con l'uso viene spezzettato e polverizzato, nonché la previsione di manodopera per le operazioni di riempimento e di estrazione del materiale abrasivo dalla macchina lavatrice e di pulizia del tessuto trattato. Questi fattori gravano sensibilmente sul costo complessivo dell'intero trattamento di invecchiamento artificiale del tessuto.

Lo scopo principale della presente invenzione è di risolvere il problema, derivante dall'uso di pietre abrasive in miscela con i tessuti da trattare, relativo all'usura del tamburo e degli elementi di tenuta nonché al danneggiamento degli organi interni delle macchine lavatrici del tipo summenzionato tradizionali.

Un altro scopo della presente invenzione è di ridurre l'incidenza, sul costo finale del prodotto, del costo relativo al trattamento d'invecchiamento artificiale dei tessuti e/o indumenti in jeans, senza pregiudicare l'efficacia del trattamento stesso, e consentendo inoltre una produzione oraria più elevata rispetto a quella ottenibile secondo la tecnica nota.

Questi scopi vengono raggiunti fornendo una macchina lavatrice atta ad impartire un aspetto consunto ad indumenti o tessuti, in particolare di tipo jeans, comprendente una struttura di supporto esterna ed un tamburo rotante entro detta struttura atto a contenere gli indumenti o i tessuti da trattare, caratterizzata dal fatto che entro detto tamburo rotante sono previste placche di materiale abrasivo applicate in modo amovibile alle sue pareti laterali e di fondo.

Le caratteristiche, nonché i vantaggi, della macchina lavatrice secondo la presente invenzione risulteranno più chiaramente dalla descrizione che segue di sue forme realizzative, a titolo esemplificativo e non limitativo, con riferimento ai disegni annessi, in cui:

la figura 1 mostra schematicamente una vista in elevazione frontale di una macchina lavatrice secondo la presente invenzione;

le figure 2 e 3 mostrano rispettivamente una vi-

sta frontale ed una sezione diametrale del tamburo rotante della macchina fatta secondo le frecce III-III di figura 2;

le figure 4 e 5 mostrano rispettivamente una vista frontale ed una sezione diametrale del tamburo della macchina secondo le frecce V-V di figura 4 con una diversa disposizione delle placche abrasive;

le figure 6 e 7 mostrano rispettivamente una vista frontale ed una sezione diametrale secondo le frecce VII-VII di figura 6 del tamburo della macchina lavatrice con una ulteriore disposizione delle placche abrasive;

le figure 8 e 9 mostrano rispettivamente una vista frontale ed una sezione diametrale secondo le frecce IX-IX di figura 8 del tamburo della macchina lavatrice in oggetto presentante una ulteriore diversa disposizione delle placche abrasive.

Con riferimento alla figura 1, si è indicato genericamente con 1 una struttura metallica di supporto analoga a quella delle lavatrici tradizionali per il medesimo servizio e con 2 il tamburo esterno della lavatrice. Si è poi indicato con 3 il tamburo rotante interno di lavaggio nel quale trovano posto gli indumenti e/o i tessuti in jeans da trattare. Detti tamburi 2 e 3 sono realizzati secondo i materiali e le

./..

tecniche tradizionali.

Il tamburo di lavaggio 3 presenta delle rientranze o nervature 4 sostanzialmente a forma di V, formate sulla sua parete interna ed estendentisi lungo rispettive generatrici. In particolare nel presente esempio di realizzazione dell'invenzione, sono state previste quattro nervature spaziate di 90° l'una dall'altra. Sulle due pareti di ciascuna di dette nervature 4 sono applicate parallelamente all'asse di simmetria longitudinale del tamburo (indicato con X-X nella figura 1 e seguenti) altrettante placche di materiale abrasivo di tipo noto qualsiasi, di forma allungata sostanzialmente rettangolare, indicate con 5 nelle figure 1 e seguenti.

Come mostrato nelle figura 2 e 3, che illustrano l'interno di un tamburo rotante della macchina lavatrice secondo la presente invenzione, le placche abrasive 5 sono disposte sfalsate su ogni nervatura 4 e cioè estese per circa 3/4 dell'intera lunghezza di dette nervature a partire dalle estremità opposte di esse. Ulteriori placche abrasive allungate 6 sono previste a distanza regolare, e sfalsate l'una rispetto all'altra con le placche 5, lungo tutta la parete interna del tamburo rotante 3. Sul fondo posteriore 3a del tamburo 3 è prevista una corona di placche abrasive circolari

7 disposte ad ugual distanza angolare su una parete anulare inclinata rispetto all'asse di simmetria longitudinale X-X del tamburo medesimo. Una corona esterna di placche abrasive circolari 8 è inoltre prevista sul medesimo fondo posteriore 3a tra una nervatura 4 e l'altra, alla quale corona ne corrisponde una analoga 8a sul fondo anteriore 3b del tamburo rotante 3.

Nelle figure 4 e 5 è mostrata una variante realizzativa dell'interno del tamburo rotante della macchina lavatrice secondo la presente invenzione. Secondo detta variante, oltre alle placche abrasive allungate 5 disposte sfalsate lungo le nervature 4, è prevista una pluralità di placche abrasive anulari 9 disposte regolarmente spaziate su aste 10 colleganti i fondi anteriore e posteriore del tamburo, dette aste essendo disposte longitudinalmente in prossimità della parete laterale del tamburo medesimo.

Nelle figure 6 e 7 è mostrata una ulteriore variante dell'interno del tamburo della macchina lavatrice secondo la presente invenzione, in cui sono previste unicamente le placche abrasive allungate 5, disposte sfalsate lungo i setti 4, e le placche abrasive allungate 6 disposte a distanza regolare lungo la parete laterale del tamburo 3.



Nelle figure 8 e 9 è infine mostrata una ulteriore variante dell'interno del tamburo rotante della macchina lavatrice secondo la presente invenzione. Secondo detta variante, le nervature 4, oltre a presentare, come nei precedenti esempi di realizzazione placche abrasive allungate 5, presentano inoltre una spianatura longitudinale 4a in corrispondenza del loro vertice su cui sono applicate corrispondenti placche abrasive mediane 11, anch'esse di forma allungata. Ulteriori placche mediane 12 longitudinali sono previste sulla superficie laterale interna del tamburo 3. Sul fondo posteriore 3a del tamburo 3 in posizione centrale è prevista inoltre una placca abrasiva diametrale allungata 13 ed una corona di placchette abrasive 14 di forma rettangolare disposte tra una nervatura e l'altra sia sul fondo posteriore 3a che, corrispondentemente, sul fondo anteriore 3b.

Le placche abrasive sopra descritte sono applicate alla superficie laterale interna e ai fondi del tamburo 3 in maniera amovibile così da consentire una loro facile sostituzione. Dette placche possono essere fissate meccanicamente al tamburo mediante viti o altro, oppure a mezzo di collanti.

Da quanto sopra esposto risulta chiaro che durante la rotazione alternata del tamburo, gli indumenti e/o

./..

i tessuti introdotti all'interno di esso sono sottoposti ad una forte azione meccanica dovuta allo sfregamento del tessuto con le parti abrasive fissate al tamburo medesimo. Nel funzionamento normale della lavatrice vengono introdotte nel tamburo come integrativi e secondo la tecnica nota, acqua ed eventualmente prodotti chimici opportuni.

Ulteriori varianti e/o modifiche potranno essere apportate alla macchina lavatrice industriale atta ad impartire un aspetto consunto ad indumenti o tessuti in particolare di tipo jeans come sopra descritto ed illustrato senza per questo uscire dall'ambito protettivo dell'invenzione medesima.

#### RIVENDICAZIONI

1. Macchina lavatrice industriale atta ad impartire un aspetto consunto ad indumenti o tessuti, in particolare di tipo jeans, comprendente una struttura di supporto esterna ed un tamburo rotante entro detta struttura atto a contenere gli indumenti o i tessuti da trattare, caratterizzata dal fatto che entro detto tamburo rotante sono previste placche di materiale abrasivo applicate in maniera amovibile alle sue pareti laterali e di fondo.

2. Macchina lavatrice secondo la rivendicazione 1, in cui detto tamburo rotante presenta delle rientranze

formate sulla sua superficie laterale interna e parallele al suo asse di simmetria longitudinale sulle quali sono applicate placche abrasive allungate.

3. Macchina lavatrice secondo le rivendicazioni precedenti, in cui sul fondo anteriore e posteriore di detto tamburo rotante sono previste corone di placche abrasive circolari disposte ad uguale distanza angolare tra loro e/o tra una e l'altra di dette rientranze della sua superficie laterale interna.

4. Macchina lavatrice secondo le rivendicazioni precedenti, in cui detto tamburo rotante è provvisto di una pluralità di placche abrasive anulari disposte a distanza regolare su assi estendentisi longitudinalmente tra detto suo fondo anteriore e posteriore in prossimità della sua superficie laterale interna.

5. Macchina lavatrice secondo le rivendicazioni precedenti, in cui dette rientranze formate sulla superficie laterale interna di detto tamburo rotante presentano una spianatura in corrispondenza del loro vertice su cui sono applicate placche abrasive mediane, ulteriori placche abrasive mediane essendo applicate su detta superficie in posizione intermedia tra dette rientranze.

6. Macchina lavatrice secondo le rivendicazioni, precedenti, in cui su detto fondo anteriore e posteriore del tamburo rotante sono previste corrispondenti co-

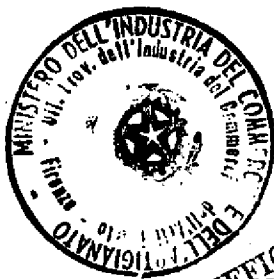
rone di placchette abrasive rettangolari equispaziate, una placca abrasiva diametrale essendo prevista sul fondo posteriore del tamburo medesimo.

7. Macchina lavatrice secondo le rivendicazioni precedenti, in cui dette placche abrasive allungate si estendono lungo la superficie laterale interna e le relative rientranze del tamburo rotante in relazione sfalsata l'una rispetto all'altra, partendosi alternativamente dal suo fondo anteriore e da quello posteriore.

8. Macchina lavatrice industriale per impartire un aspetto consunto a indumenti o tessuti, in particolare di tipo jeans sostanzialmente come sopra descritto ed illustrato con riferimento ai disegni annessi.

p.p. Renzacci S.p.A. Industria Lavatrici.

SOCIETÀ ITALIANA BREVETTI S.p.A.  
Corso dei Tintori n. 25  
50122 FIRENZE



L'UFFICIALE ROGANTE  
*Renzacci*

9375 A/82,

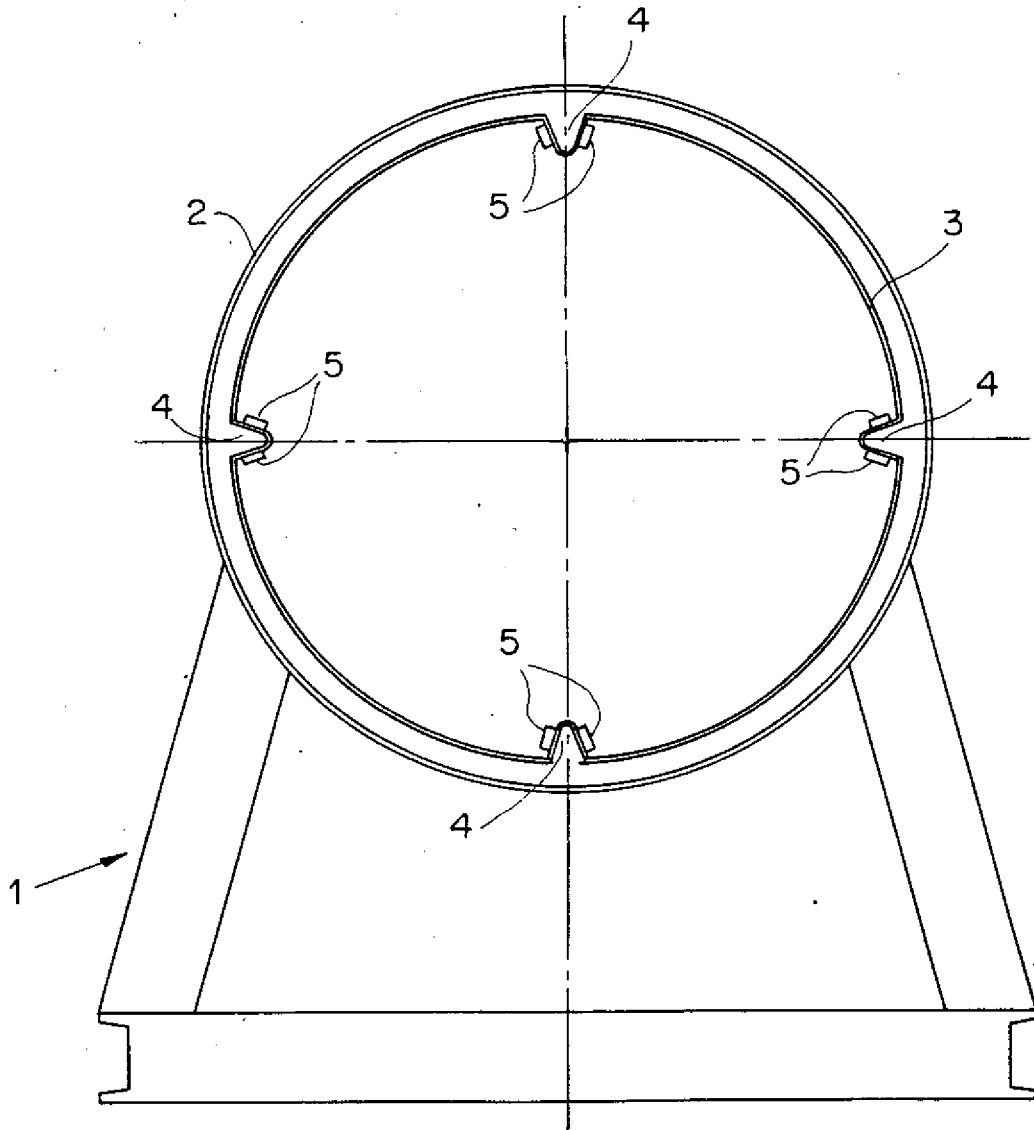


FIG.1



L'UFFICIALE ROGANTE  
*Luca...*

SOCIETÀ ITALIANA BREVETTI S.p.A.  
*Al. Bordini*  
Corso del Tritone, n. 25  
50122 FIRENZE

9375 A/82

FIG.2

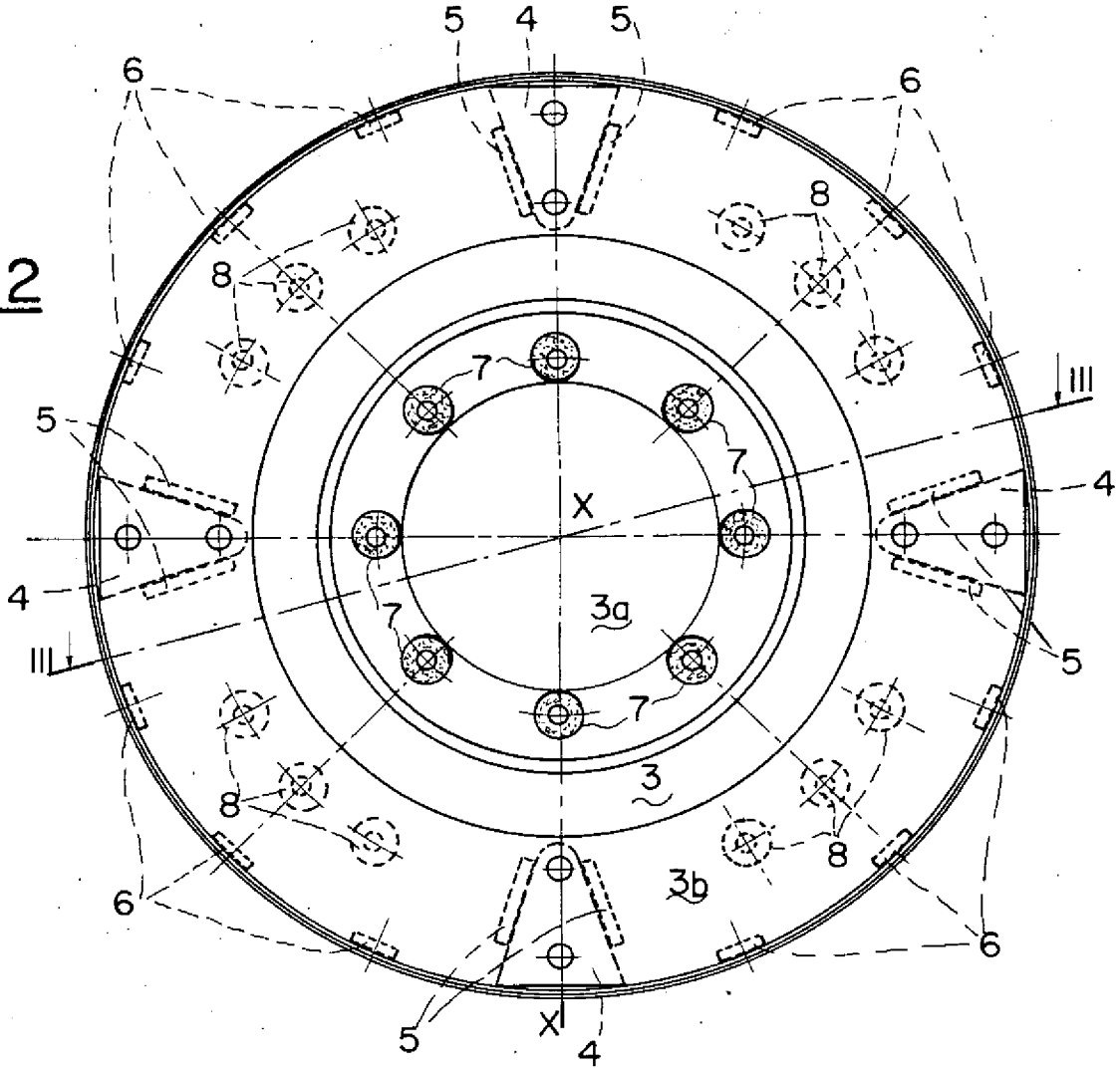
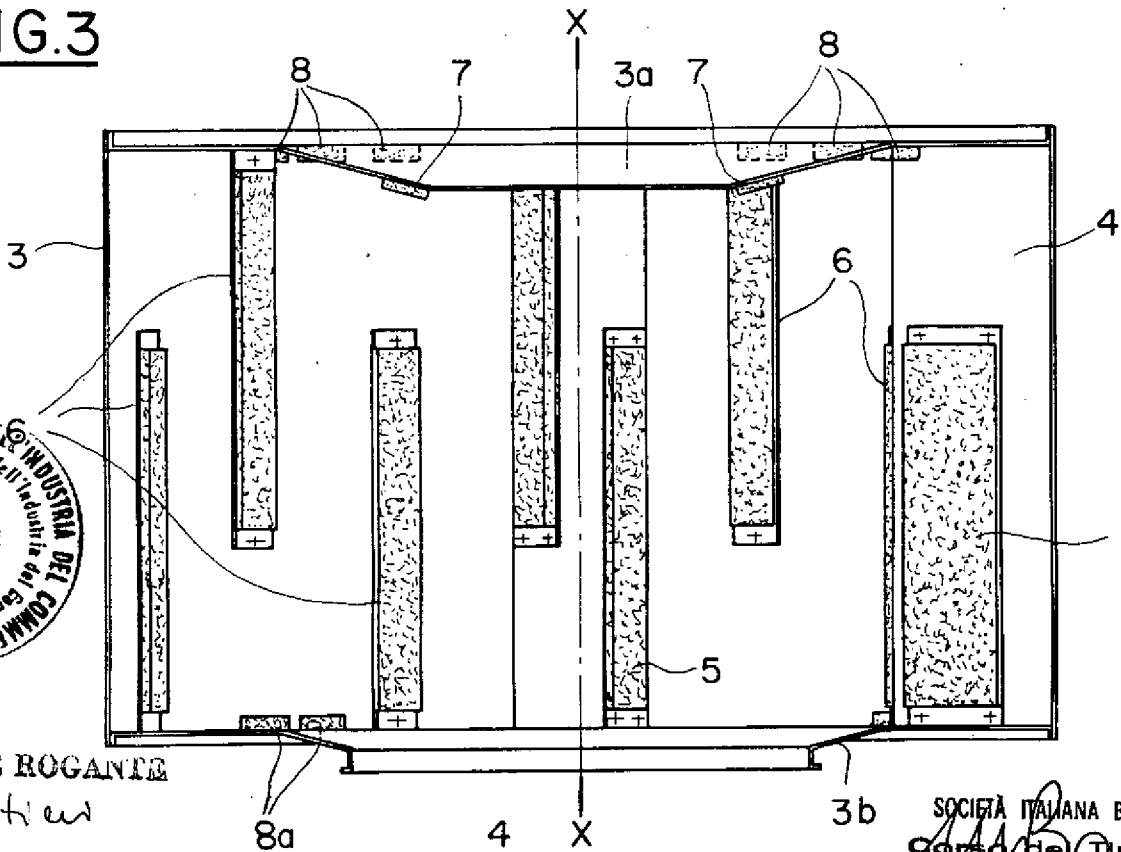


FIG.3



L'UFFICIALE ROGANTE

*Isuolter*

SOCIETÀ ITALIANA BREVETTI S.p.A.  
*Al. Bertini*  
Corso dei Tintori, n. 25  
50122 FIRENZE

FIG. 4

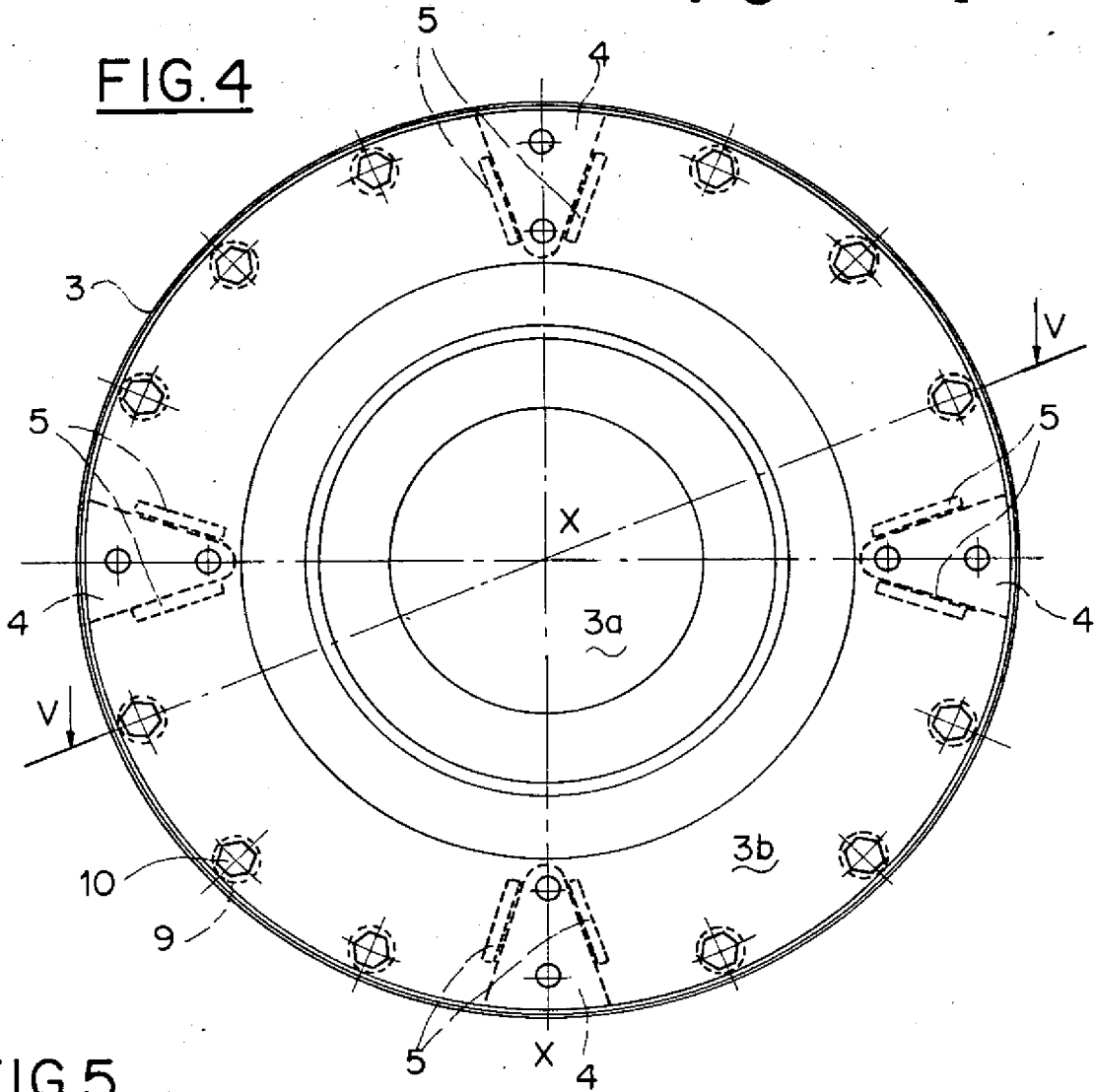
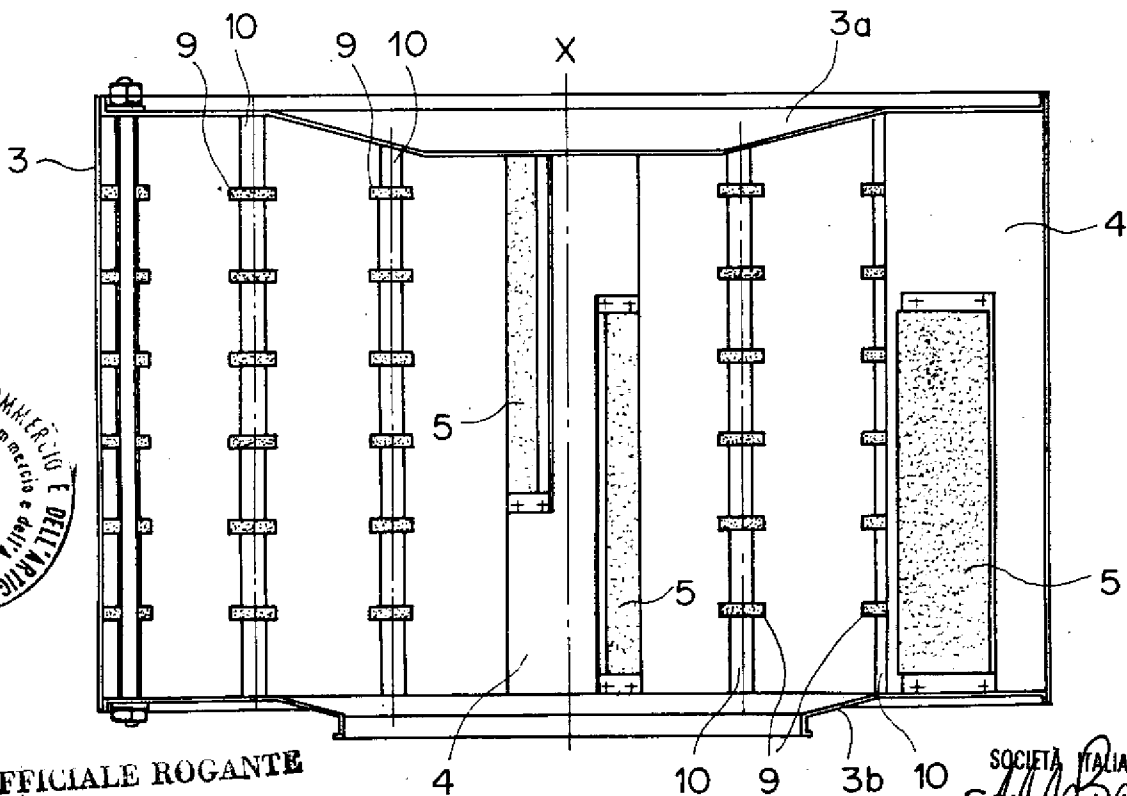


FIG. 5



L'UFFICIALE ROGANTE  
*Esultati*

SOCIETÀ ITALIANA BREVETTI S.p.A.  
Corso dei Tintori n. 25  
50122 FIRENZE

9375 /82

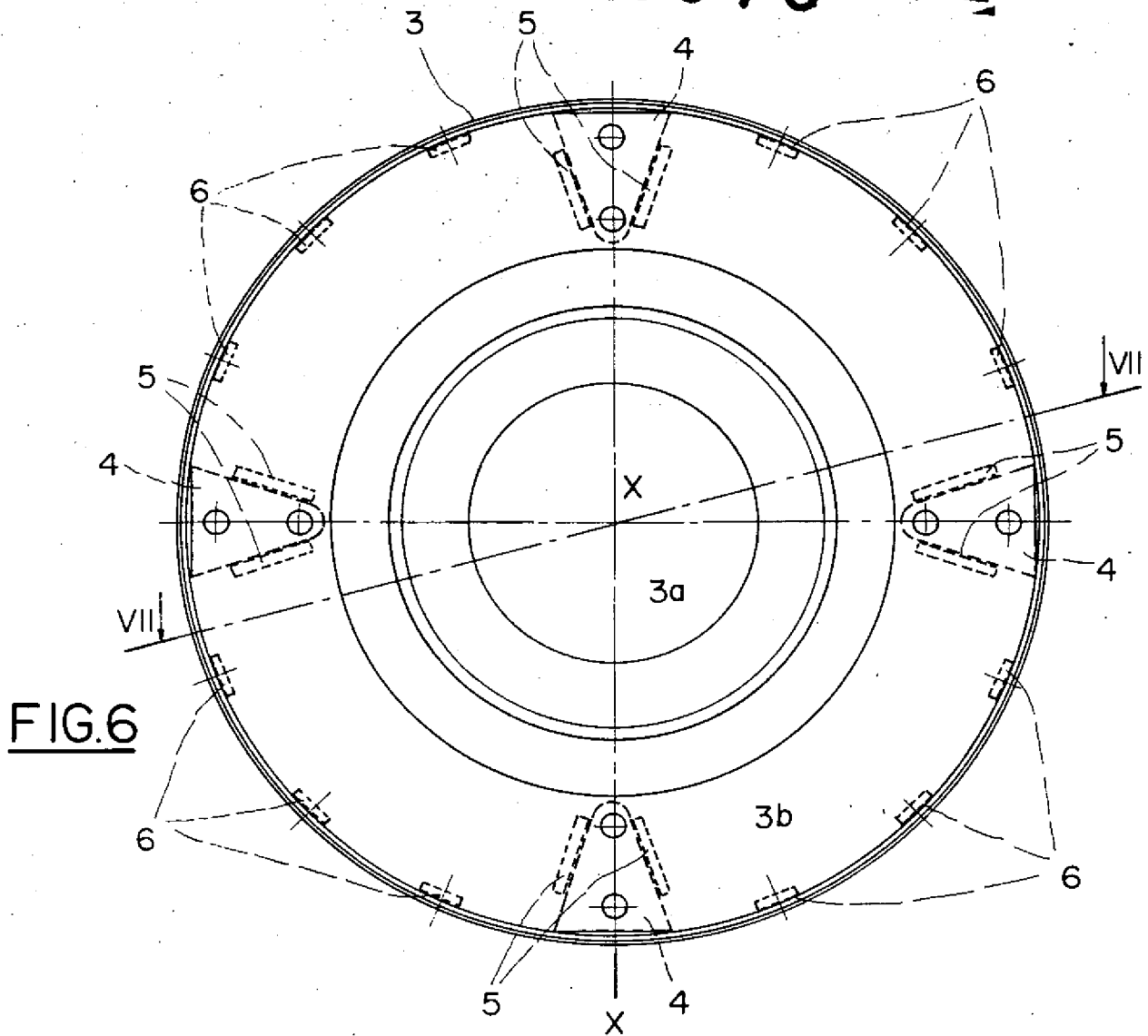
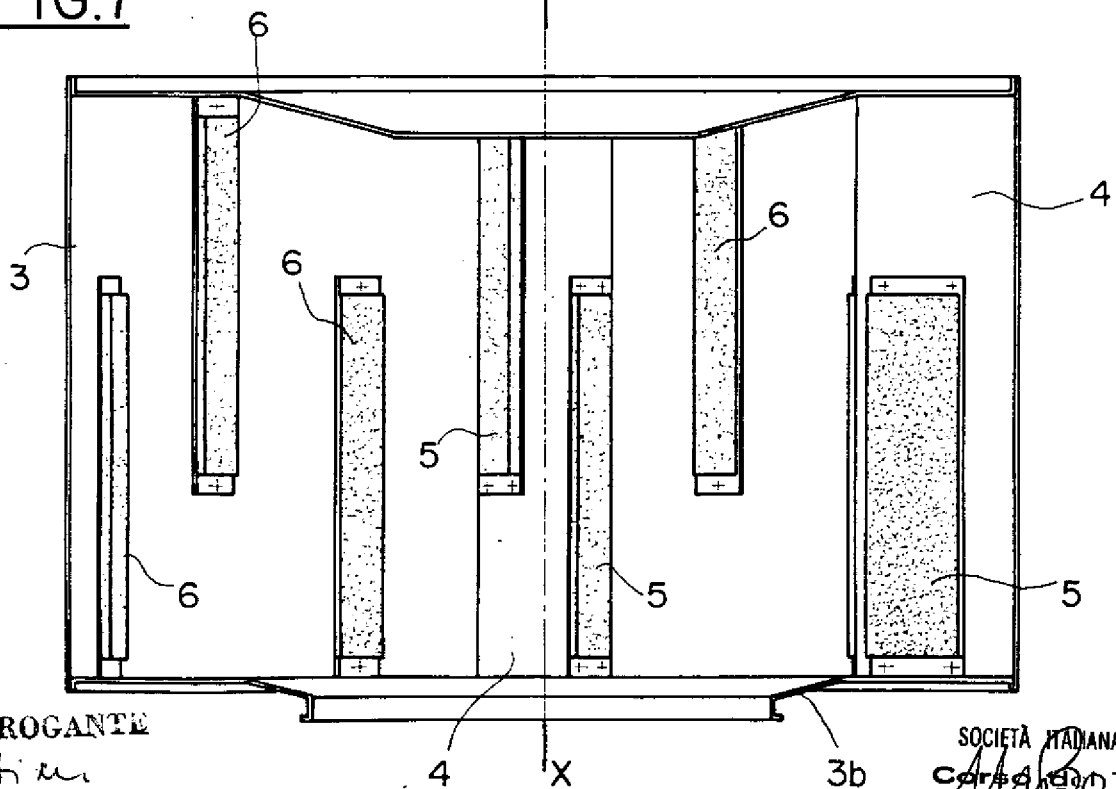


FIG. 6

FIG. 7



L'UFFICIALE ROGANTE

*Esuelti*

SOCIETÀ ITALIANA BREVETTI S.p.A.

Corso 100 Torino n. 25  
50122 FIRENZE



9375 A/82

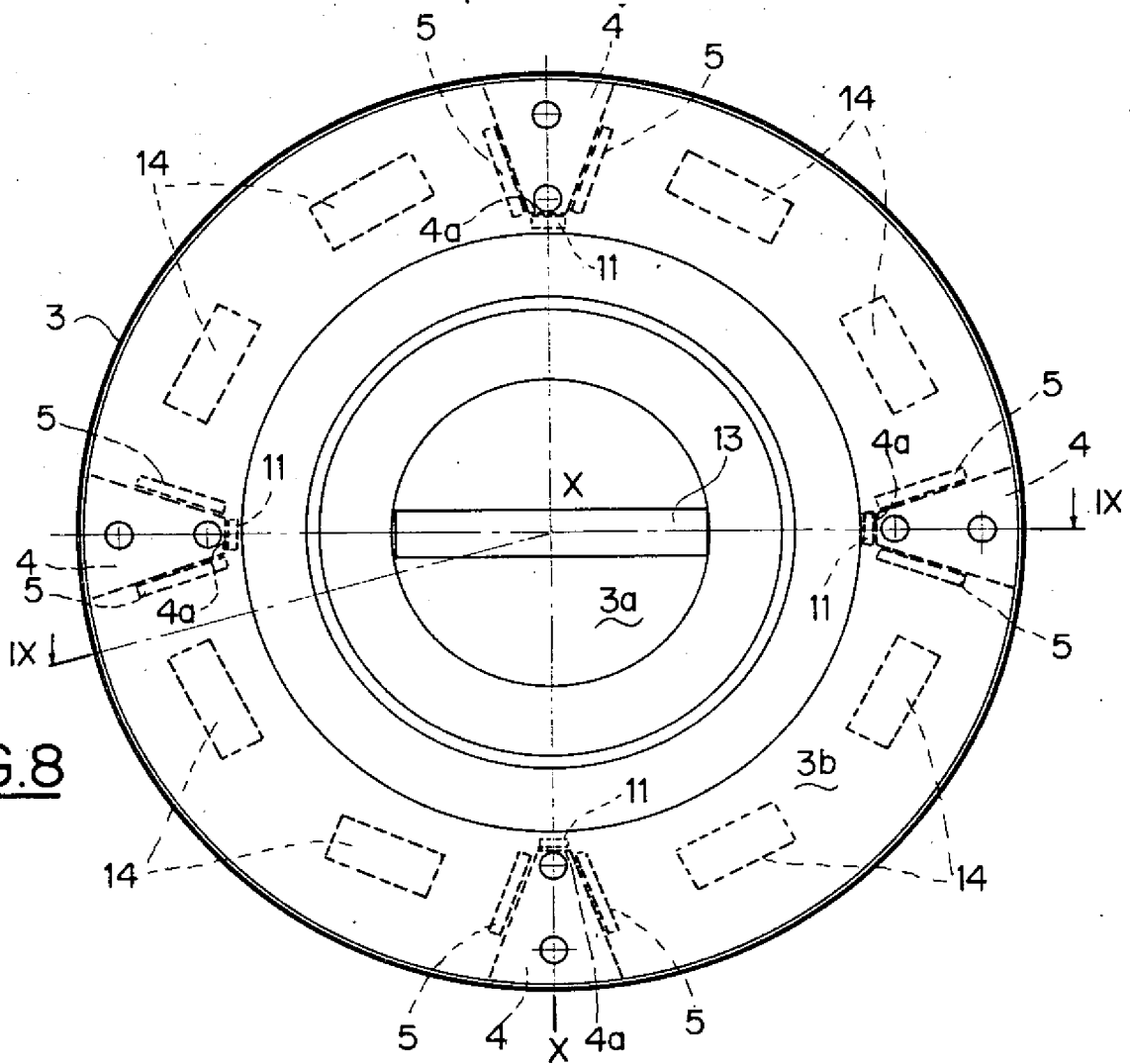
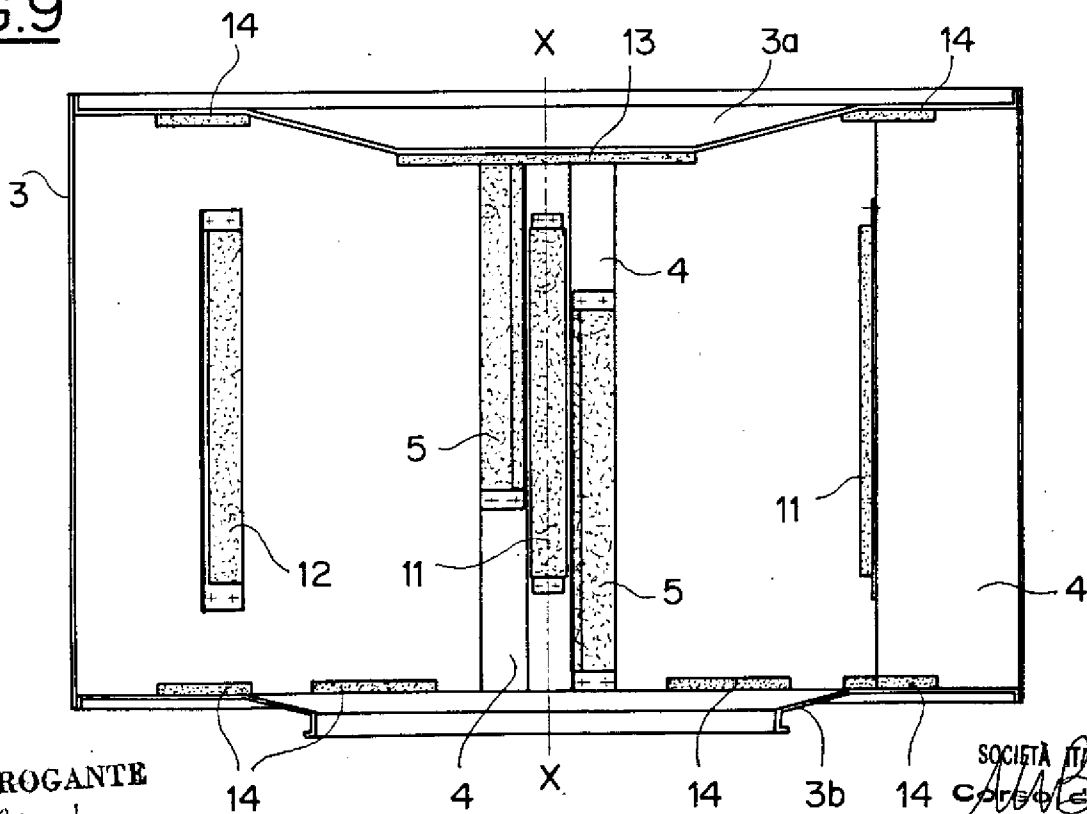


FIG. 8

FIG. 9



L'UFFICIALE ROGANTE  
*Esualtius*

SOCIETÀ ITALIANA BREVETTI S.p.A.  
*ABBONDIA*  
Corso dell'Industria n. 2  
50122 FIRENZE