



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

DOMANDA NUMERO	102000900829953
Data Deposito	15/03/2000
Data Pubblicazione	15/09/2001

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	65	B		

Titolo

MACCHINA PER L'APPLICAZIONE SU CONTENITORI FLESSIBILI SIGILLATI DI DISPOSITIVI DI APERTURA SOSTANZIALMENTE IN FORMA DI NASTRINI.

DESCRIZIONE dell'invenzione industriale dal titolo:

"Macchina per l'applicazione su contenitori flessibili sigillati di dispositivi di apertura sostanzialmente in forma di nastrini"

di: Sales Spa, nazionalità italiana, Via Chivasso, 5
- 10096 Leumann (TO)

Inventore designato: Emilio Tessera Chiesa

Depositata il: 15 marzo 2000 TO 2000A 000243

TESTO DELLA DESCRIZIONE

La presente invenzione si riferisce ai dispositivi di apertura per contenitori flessibili, particolarmente sacchetti o bustine per prodotti alimentari (anche sottovuoto o in pressione) nonché per polveri, liquidi e solidi. In particolare l'invenzione si riferisce a dispositivi di apertura sostanzialmente in forma di nastrini, del tipo formante oggetto dei brevetti italiani n. 1.273.179 e n. 1.273.180 della stessa Richiedente, a cui corrispondono, fra gli altri, i brevetti europei n. 758.994 e 758.993, nonché i brevetti U.S.A. n. 5.836.697 e 5.855.435.

Allo scopo di consentire una produzione semplice ed economica di contenitori flessibili del tipo sopra indicato incorporanti i suddetti dispositivi di apertura precedentemente brevettati dalla

BUZZI, NOTARO &
ANTONELLI D'OUIX
s.r.l.

Richiedente, la presente invenzione ha per oggetto una macchina predisposta per l'applicazione di dispositivi di apertura di questo tipo sul foglio continuo flessibile utilizzato nella produzione industriale dei contenitori flessibili.

La macchina secondo l'invenzione si caratterizza principalmente per quanto indicato nelle annesse rivendicazioni.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi di tale macchina risulteranno dalla descrizione che segue con riferimento ai disegni annessi, forniti a puro titolo di esempio non limitativo, in cui:

la figura 1 è una vista prospettica schematica di un esempio di attuazione della macchina secondo l'invenzione,

la figura 2 illustra in vista prospettica una prima stazione della macchina della figura 1,

la figura 3 illustra in vista prospettica una seconda stazione della macchina della figura 1,

la figura 4 illustra in vista prospettica una terza stazione della macchina della figura 1, e

la figura 5 illustra una quarta stazione della macchina della figura 1.

La macchina illustrata nei disegni annessi si presta particolarmente all'applicazione del dispositivo di apertura formante oggetto del

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUIX
s.r.l.

brevetto italiano 1.273.179 della stessa Richiedente e dei corrispondenti brevetti esteri. Tuttavia, non è escluso l'applicazione della macchina secondo l'invenzione anche a dispositivi di apertura del tipo formante oggetto del brevetto italiano n. 1.273.180 e dei corrispondenti brevetti esteri.

I suddetti dispositivi di apertura sono dettagliatamente descritti ed illustrati nei brevetti sopra identificati, che sono a disposizione del pubblico. Per tale ragione, una loro descrizione dettagliata non verrà qui ripetuta e l'espressione "dispositivi di apertura della Richiedente" viene qui utilizzata per indicare un qualsiasi dispositivo di apertura del tipo descritto nei sopracitati brevetti, o comunque protetto da essi.

Nella sua configurazione generale, il dispositivo di apertura della Richiedente si presenta in forma di etichetta o nastrino. La macchina formante oggetto della presente invenzione ha la funzione di applicare per termosaldatura tale nastrino sul foglio flessibile continuo utilizzato per la produzione dei contenitori flessibili destinati ad essere dotati del dispositivo di apertura. Preferibilmente tale applicazione viene effettuata nella stazione di svolgimento del foglio continuo flessibile nelle macchine riempitrici e/o

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUIX
s.r.l.

confezionatrici dei contenitori flessibili. Tuttavia, tale applicazione può anche essere realizzata lontano dalle macchine riempitrici e/o confezionatrici, ossia prima dell'operazione di confezionamento dei contenitori flessibili.

Nella macchina secondo l'invenzione, i nastri costituenti i dispositivi di apertura della Richiedente sono predisposti in forma di nastro continuo su una bobina porta-rotolo 1 (vedere figure 1, 2). La macchina riempitrice e/o confezionatrice dei contenitori flessibili ha un ciclo produttivo intermittente, che consente una pausa nell'avanzamento del foglio flessibile di confezionamento dei contenitori. Durante tale pausa, quando il foglio continuo di confezionamento è fermo, la macchina secondo l'invenzione effettua due operazioni: una fustellatura del foglio continuo di confezionamento, secondo quanto previsto nei precedenti brevetti della Richiedente relativi al dispositivo di apertura; ed un'operazione di termosaldatura del nastrino costituente il dispositivo di apertura sul foglio di confezionamento.

Nella prima stazione della macchina (vedere figura 2) è prevista la bobina portarotolo 1 già sopra menzionata. A valle di tale bobina è disposto

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUX
s.r.l.

un sistema 2 di regolazione della tensione del nastro 3 costituito dalla successione di dispositivi di apertura 4. E' inoltre previsto un motore di traino 5, insieme con una fotocellula 6 per la lettura di tacche 7 di riferimento del passo dei dispositivi 4 sul nastro 3. Il motore 5 fa avanzare di volta in volta il nastro 3 della lunghezza da applicare. Tale lunghezza corrisponde alla distanza fra le tacche di riferimento 7 predisposte sul nastro 3.

Nella seconda stazione della macchina (figura 3) avviene il taglio del nastro 3 con un sistema a forbice o, alternativamente a lama/filo termico o alternativamente un dispositivo laser 8. Prima di tale operazione il nastro 3 viene tenuto allineato e planare con un sistema a soffiatura 9. Sono predisposte piastre di termosaldatura 10, superiore ed inferiore, (alternativamente un'unica piastra di termosaldatura) che si abbassano in maniera quasi contemporanea all'operazione di taglio, applicando il nastrino 4 costituente il dispositivo di apertura sul foglio continuo flessibile 11 utilizzato per il confezionamento dei contenitori flessibili, tale applicazione avvenendo per termosaldatura. Se per qualsiasi motivo il nastrino 4 non viene applicato sul foglio continuo 11, interviene una fotocellula

SUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUIX
s.r.l.

di lettura di presenza nastrino 12 che arresta la macchina riempitrice e/o confezionatrice. Se la macchina riempitrice e/o confezionatrice ha un sistema di avanzamento non molto preciso o atto a generare differenze in più o in meno rispetto al passo corretto del foglio continuo 11, determinato dalla distanza tra le tacche di passo, potrebbe generarsi l'inconveniente di un'applicazione del nastrino 4 in posizione non perfettamente corretta o disallineata rispetto ad un eventuale stampa sul foglio continuo di confezionamento 11. In tale caso è opportuno equipaggiare la macchina applicatrice con un sistema di avanzamento del nastro 3 di precisione come illustrato nella figura 5. Tale sistema non sostituisce quello esistente sulla macchina riempitrice e/o confezionatrice ma sarà un sistema di servizio per la macchina applicatrice. Infine, la fustellatura della linguetta di presa sul foglio continuo 11 di confezionamento, prevista secondo gli insegnamenti dei precedenti brevetti della Richiedente, viene realizzata nella terza stazione della macchina illustrata nella figura 4. Tale stazione è composta da una piastra porta fustella azionata con movimento pneumatico od elettromeccanico e una contropiastra o, alternativamente un sistema fustellante

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUIX
s.r.l.

maschio/femmina, o alternativamente, un sistema fustellante laser 12, ed un sistema di regolazione micrometrica della pressione di fustellatura 13.

La quarta stazione, già sopra menzionata, comprende un motore di traino 14 ed una fotocellula 15 di lettura della tacca di passo del fogli continuo di confezionamento 11.

Naturalmente, fermo restando il principio del trovato, i particolari di costruzione e le forme di attuazione potranno ampiamente variare rispetto a quanto descritto ed illustrato a puro titolo di esempio.

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUX
s.r.l.

tacche (7) di riferimento del passo dei dispositivi di apertura.

5. Macchina secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che la stazione di taglio e saldatura comprende un sistema di taglio a forbice o a lama/filo termico o laser (8), mezzi di soffiatura per mantenere allineato e planare il nastro (3), una piastra ed una contro-piastra termica di saldatura azionate con movimento pneumatico o elettromeccanico, o, alternativamente, un'unica piastra (10) di saldatura, un sistema di regolazione della pressione e della temperatura di saldatura ed una fotocellula (12) di lettura di presenza del dispositivo di apertura a nastrino (4).

6. Macchina secondo la rivendicazione 2, caratterizzata dal fatto che la stazione di fustellatura del foglio flessibile di confezionamento comprende una piastra porta fustella, azionata con movimento pneumatico od elettromeccanico, ed una contro-piastra o, alternativamente, un sistema fustellante maschio/femmina o, alternativamente, un sistema fustellante laser (12), detta macchina comprendendo inoltre un sistema di regolazione micrometrica della pressione di fustellatura (13).

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUX
s.r.l.

7. Macchina secondo la rivendicazione 3, caratterizzata dal fatto che la stazione di avanzamento del foglio flessibile di confezionamento comprende un motore di traino (14) e una fotocellula (15) di lettura di tacche di riferimento di passo predisposte sul foglio flessibile continuo di confezionamento (11).

8. Macchina utilizzabile nella produzione di contenitori flessibili sigillati, caratterizzata dal fatto che comprende mezzi per applicare su un foglio continuo, a partire dal quale viene formato un contenitore flessibile, un dispositivo di apertura del tipo formante oggetto dei brevetti italiani n. 1.273.179 e 1.273.180.

9. Macchina secondo una qualsiasi delle precedenti rivendicazioni, sostanzialmente come descritta ed illustrata.

Ing. Giancarlo NOTARO
N. Iscriz. M. P. O. 158
(in proprio e per altri)



RIVENDICAZIONI

1. Macchina per l'applicazione su contenitori flessibili sigillati di dispositivi di apertura sostanzialmente in forma di nastrini, caratterizzata dal fatto che comprende:

una stazione di svolgimento di un nastro continuo (3) formato da una pluralità di dispositivi di apertura a nastrino del tipo sopra specificato, e

una stazione per il taglio dei dispositivi di apertura a nastrino (4) e per la loro saldatura su un foglio continuo flessibile utilizzato per il confezionamento dei contenitori flessibili.

2. Macchina secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che comprende inoltre una stazione di fustellatura del foglio continuo flessibile di confezionamento dei contenitori.

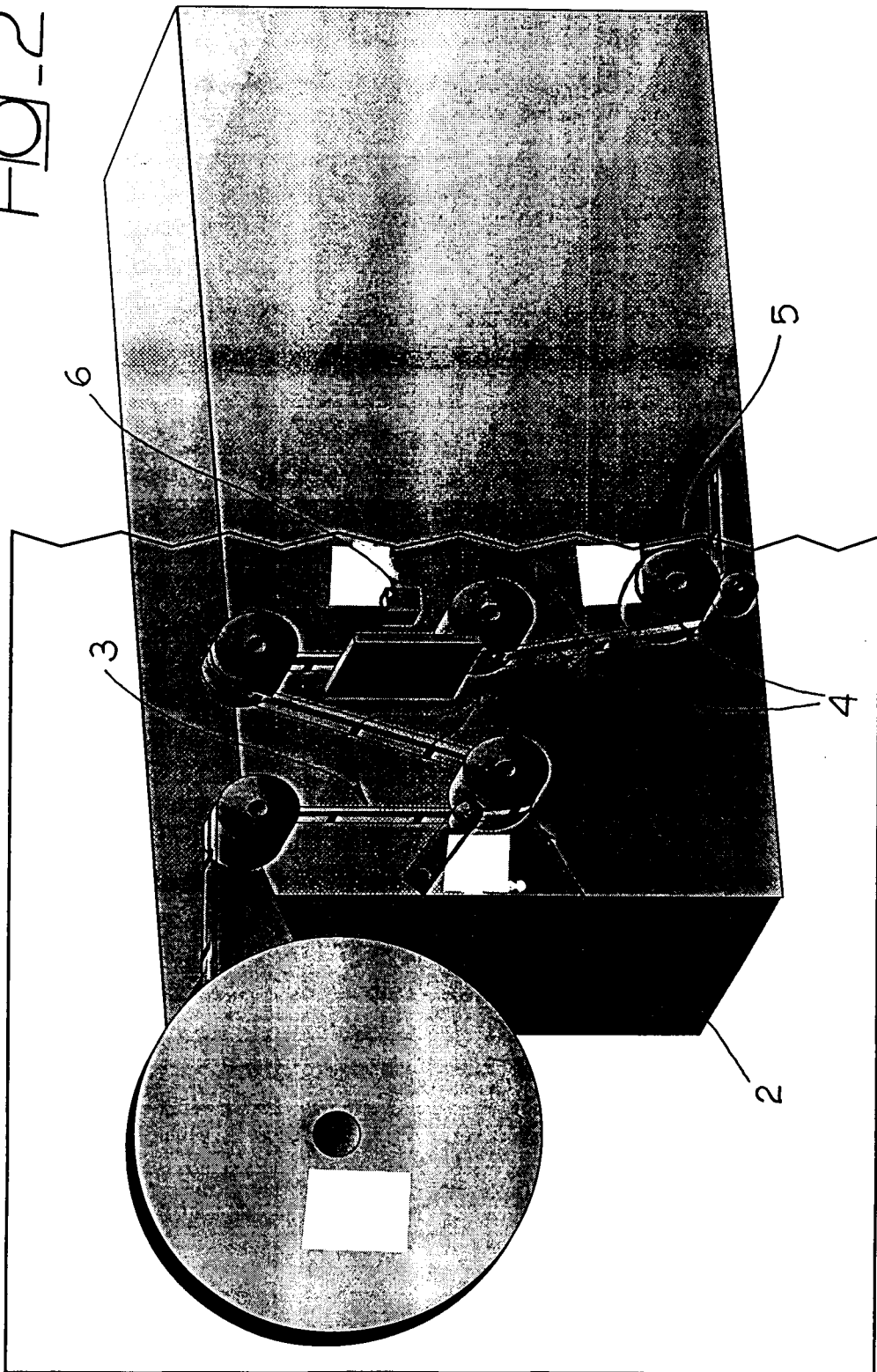
3. Macchina secondo la rivendicazione 2, caratterizzata dal fatto che comprende inoltre una stazione di avanzamento del foglio continuo di confezionamento.

4. Macchina secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che la stazione di svolgimento del nastro (3) dei dispositivi di apertura comprende una bobina porta rotolo (1), un sistema di regolazione della tensione (2), un motore di traino (5), ed una fotocellula (6) di lettura di

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUX
s.r.l.

10 2000 A 00263

Fig. 2



Ing. Franco BUZZI
N. Iscritt. ALBO 259
fio proprio e per gli altri.

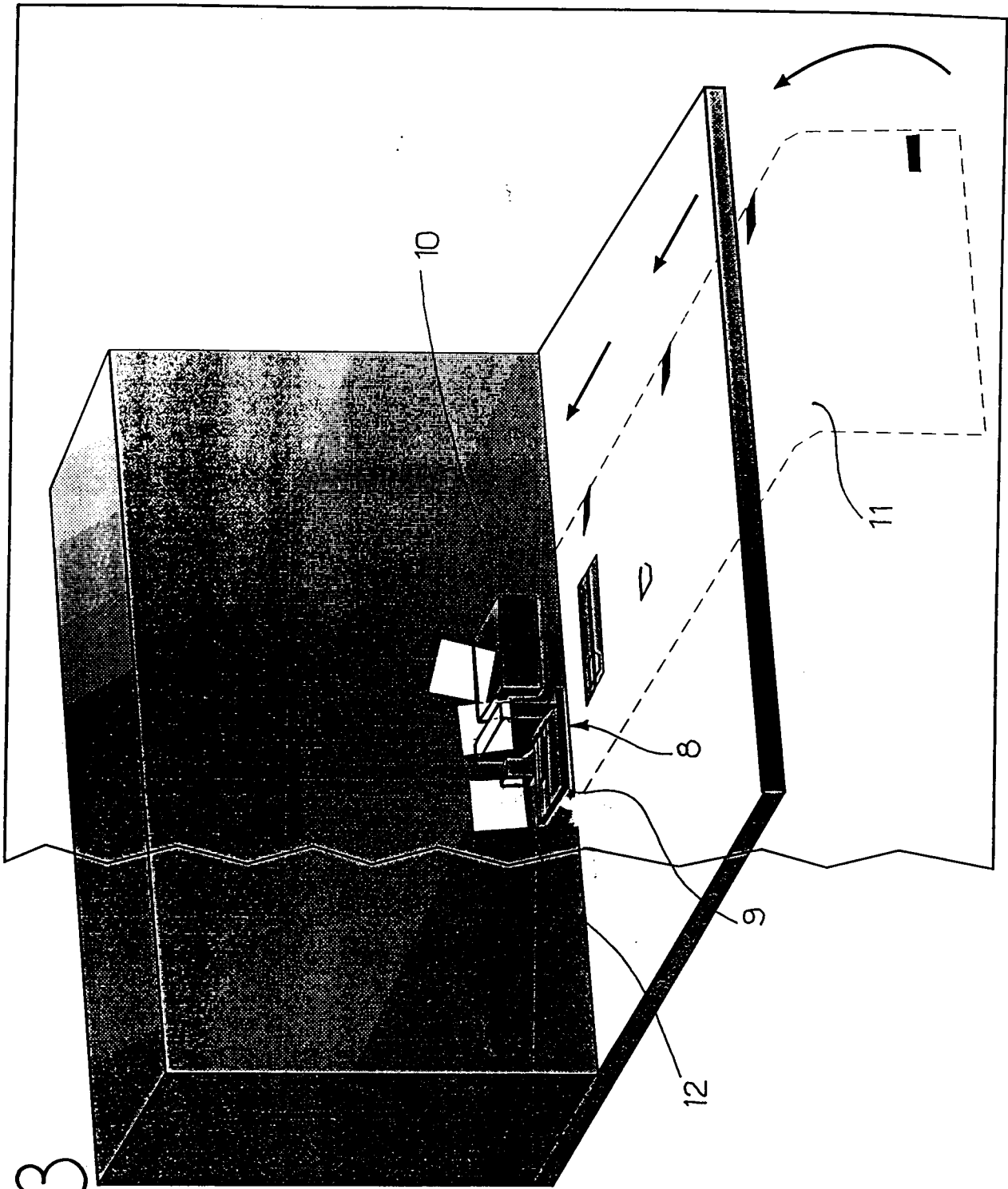
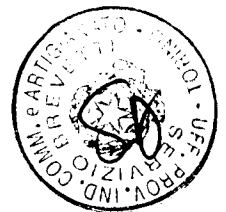
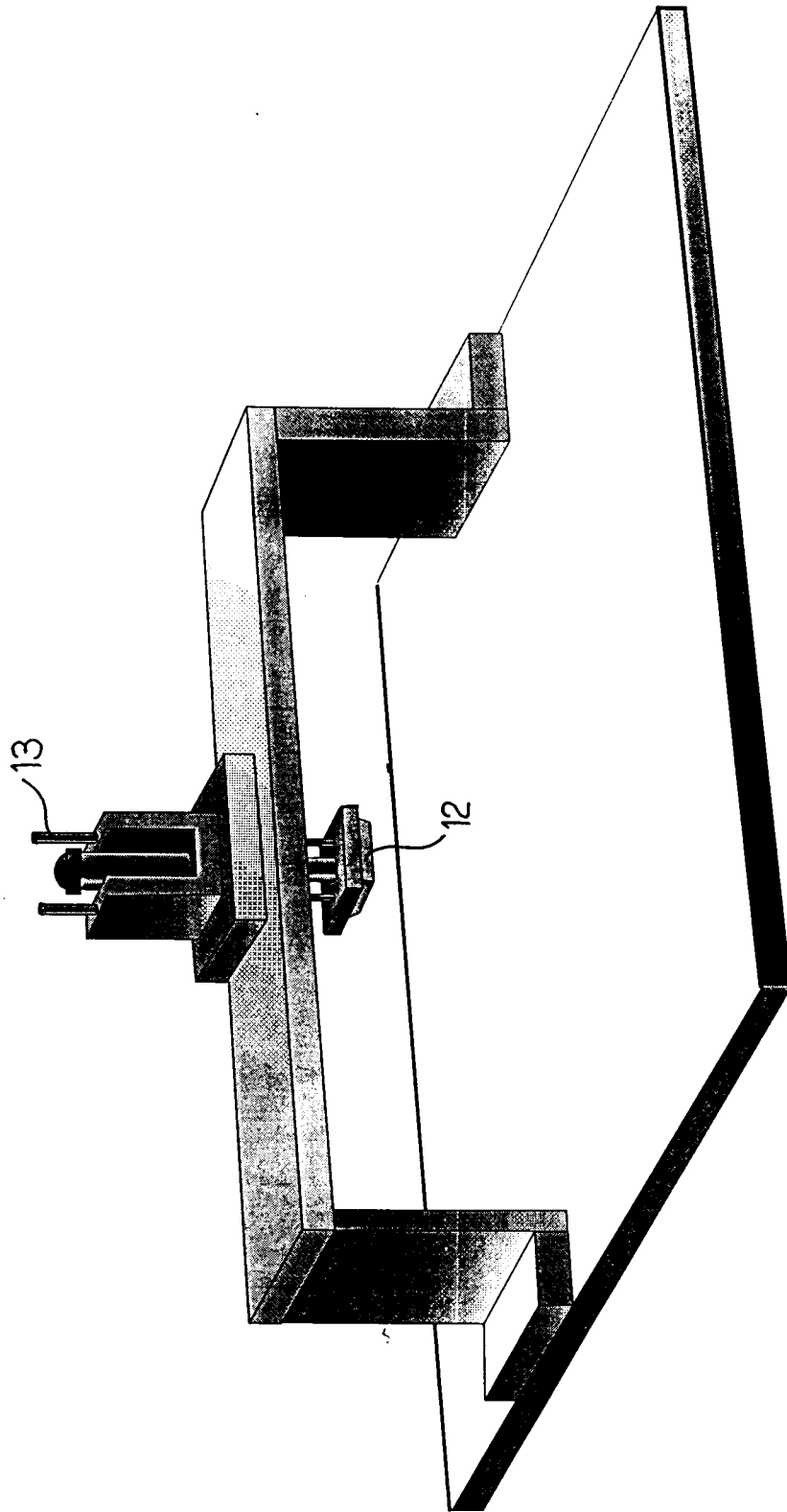


Fig. 3



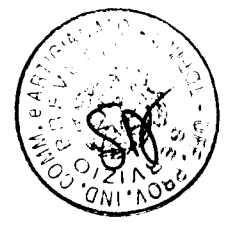
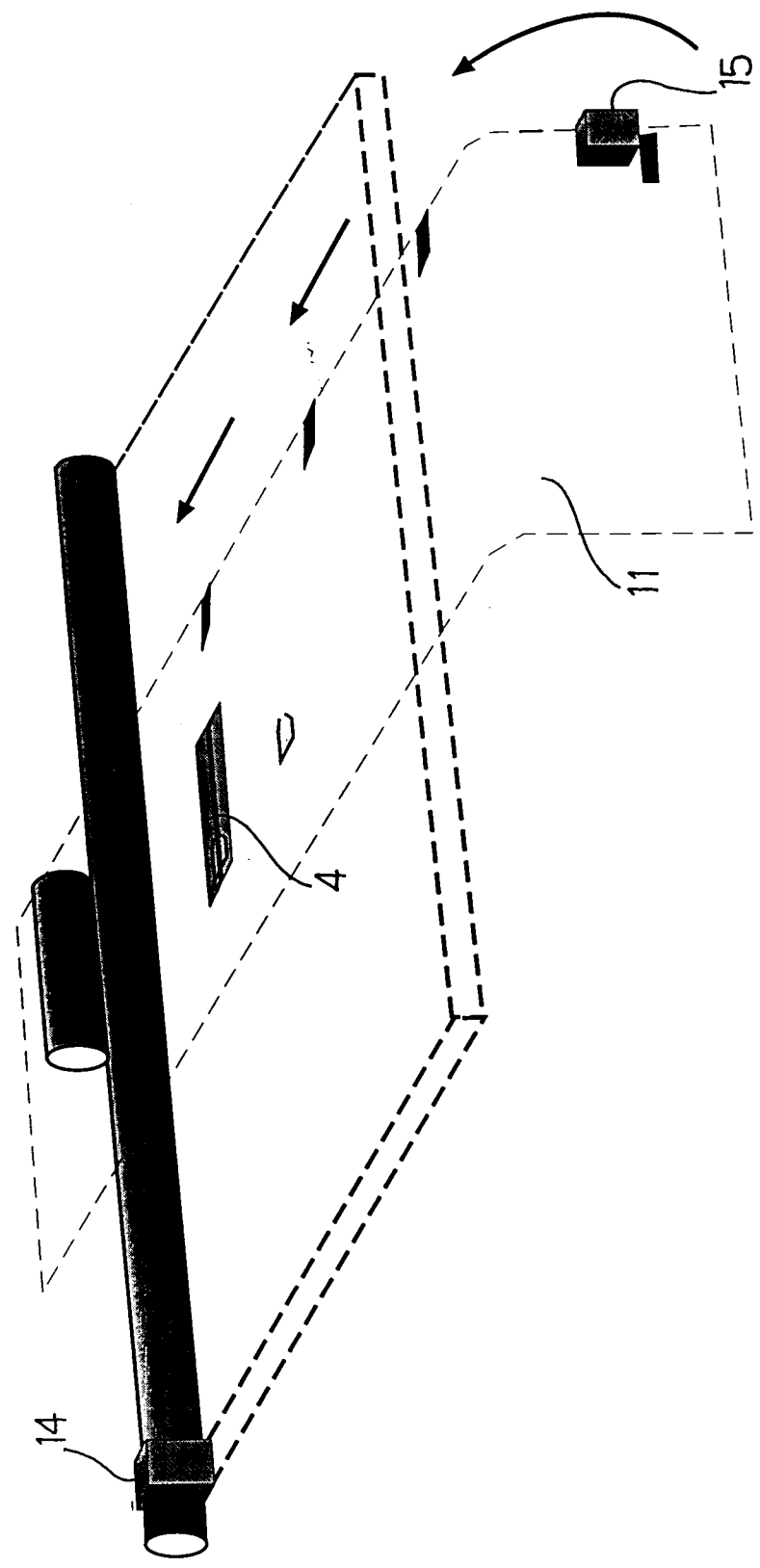
Ing. Franco BUZZI
N. Iscrit. ALBO 259
Ha proprio e per gli altri.

FIG. 4



Ing. Franco BUZZI
N. Inv. ALBO 259
Ho proprio e per gli altri

Fig. 5



Ing. Franco BUZZI
 N. iscriz. ATBO 259
 (In proprio e per gli altri)