



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

UTBM

DOMANDA NUMERO	101996900498561
Data Deposito	19/02/1996
Data Pubblicazione	19/08/1997

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
A	24	C		

Titolo

UNITA' PER LA REALIZZAZIONE CONTEMPORANEA DI DUE TAPPETI DI TABACCO

B096A 000072

DESCRIZIONE

dell'invenzione industriale dal titolo:

"Unità per la realizzazione contemporanea di
due tappeti di tabacco."

a nome di G.D S.p.A., di nazionalità italiana,
con sede a 40133 BOLOGNA, Via Pomponia, 10.

Inventori designati: Fausto MENGOLI, Fiorenzo DRAGHETTI.

Depositata il: Domanda N°

19 FEB. 1996

La presente invenzione è relativa ad una unità per la realizzazione contemporanea di due tappeti di tabacco.

In particolare, la presente invenzione è relativa ad una unità per la realizzazione contemporanea di due tappeti di tabacco atti a consentire la realizzazione contemporanea di due banchi continui di sigaretta.

Nelle macchine confezionatrici di sigarette a doppio baco è noto utilizzare una unità per la formazione di tappeti di tabacco, nella quale un flusso di tabacco trinciato viene alimentato all'estremità inferiore di un condotto ascendente chiuso superiormente da due nastri aspiranti affiancati. Il flusso di tabacco viene quindi alimentato pneumaticamente lungo il condotto ascendente, e viene diviso in vari modi in due parti uguali, le quali si depositano sui rispettivi nastri aspiranti per formare dei rispettivi tappeti di tabacco che vengono alimentati dai nastri stessi al disopra di ri-

G.D.
SOCIETÀ PER AZIONI
Servizio Brevetti
(Ing. Conti)

spettivi nastri di carta mobili attraverso un trave di formatura dei banchi.

Le macchine che adottano tale soluzione presentano alcuni inconvenienti, dal momento che l'esistenza del condotto ascendente condiziona, normalmente, tutta la geometria della macchina, con risultati a volte non del tutto soddisfacenti dal punto di vista della manutenzione della macchina stessa e della sicurezza.

Scopo della presente invenzione è fornire una unità che consenta di realizzare contemporaneamente, in modo semplice e relativamente economico, due tappeti di tabacco senza utilizzare un condotto divisore ascendente.

Secondo la presente invenzione viene realizzata una unità per la realizzazione contemporanea di due tappeti di tabacco, l'unità comprendendo un dispositivo convogliatore per avanzare un flusso di tabacco trinciato in una direzione determinata; e mezzi convogliatori partitori atti a concentrare il detto flusso in due tappeti e comprendenti due cinghie aspiranti a loro volta comprendenti, ciascuna, un ramo intercettatore mobile trasversalmente ad una relativa porzione del detto flusso, ed un ramo convogliatore mobile sostanzialmente nella detta direzione; ed essendo caratterizzata dal fatto di comprendere, inoltre, per ciascuna detta cinghia, un nastro aspirante, ed una stazione di scambio attraversata da almeno parte del ramo convogliatore di

G.P.
SOCIETÀ PER AZIONI
Servilio Brevetti
(Sag. S. Conti)

ciascuna cinghia e da almeno parte del relativo nastro aspirante; ciascun ramo convogliatore estendendosi al disotto del relativo nastro aspirante in corrispondenza della stazione di scambio.

Secondo una preferita forma di attuazione dell'unità sopra definita, i due rami intercettatori sono convergenti uno verso l'altro, ed i due rami convogliatori sono disposti affacciati uno all'altro e si estendono nella detta direzione. Preferibilmente, l'unità sopra definita comprende, inoltre, un elemento divisore disposto fra i detti rami intercettatori per suddividere longitudinalmente il detto flusso in due sotto-flussi; i due rami intercettatori convergendo uno verso l'altro nella detta direzione e verso il detto dispositivo divisore per intercettare, ciascuno, un rispettivo detto sotto-flusso.

La presente invenzione verrà ora descritta con riferimento ai disegni annessi, che ne illustrano alcuni esempi di attuazione non limitativi, in cui:

- la figura 1 illustra schematicamente in pianta una preferita forma di attuazione dell'unità della presente invenzione;
- la figura 2 è una sezione secondo linea II-II della figura 1;
- la figura 3 è simile alla figura 2 ed illustra in sezione, con parti asportate per chiarezza, una variante di un

G.P.
SOCIETÀ PER AZIONI
Servizio Brevetti
(Ing. J. Gatti)

primo particolare dell'unità illustrata nella figura 1; e
- la figura 4 illustra una vista in pianta di una variante di un secondo particolare dell'unità illustrata nella figura 1.

Con riferimento alla figura 1, con 1 è indicata nel suo complesso una macchina confezionatrice di sigarette a doppio baco, la quale è provvista di una unità 2 per la realizzazione contemporanea di due tappeti 3 continui di tabacco. L'unità 2 comprende un convogliatore 4 atto ad avanzare un flusso 5 di tabacco trinciato lungo un piano 6 sostanzialmente orizzontale lateralmente limitato da due sponde 7 verticali parallele tra loro. Il convogliatore 4 comprende un nastro 8 trasportatore, che è avvolto ad anello attorno a due pulegge 9 (una sola delle quali è illustrata) montate girevoli attorno a rispettivi assi 10 perpendicolari alle sponde 7, ed è atto ad avanzare il flusso 5 di tabacco in una direzione 11 sostanzialmente orizzontale e parallela alle sponde 7 verso un gruppo 12 convogliatore partitore atto a formare i tappeti 3.

Secondo una variante non illustrata, il piano 6 è definito dalla parete inferiore di un condotto sostanzialmente orizzontale, all'interno del quale il flusso 5 di tabacco viene avanzato pneumaticamente nella direzione 11 verso il gruppo 12; in questo caso il convogliatore 4 presenta anche una parete superiore disposta al di sopra del piano 6 e paralle-

lamente al piano 6 stesso.

Il gruppo 12 comprende due dispositivi 13 divisori disposti simmetricamente rispetto ad un asse longitudinale del nastro 8 e comprendenti, ciascuno, una cinghia 14 realizzata in materiale permeabile all'aria, la quale è mobile con velocità costante, ed è montata ad anello attorno a tre pulegge, indicate con i numeri 15, 16 e 17, montate girevoli attorno a rispettivi assi perpendicolari al piano 6. Le pulegge 15 e 17 sono pulegge di rinvio e definiscono, su ciascuna cinghia 14, un ramo 18 di trasporto, affacciato all'altro dispositivo 13, ed un ramo 19 di ritorno. Il ramo 18 comprende un ramo 20 intercettatore, che si estende tra le pulegge 15 e 16 trasversalmente alla direzione 11 di avanzamento ed attraverso una propria metà del nastro 8 per intercettare una relativa metà del flusso 5 indicata nel seguito come sotto-flusso 21, ed un ramo 22 convogliatore, il quale è mobile con una velocità uguale a quella del nastro 8 e si estende tra le pulegge 16 e 17 parallelamente alla direzione 11 stessa. I rami 20 intercettatori dei due dispositivi 13 sono tra loro convergenti.

Con riferimento alla figura 1, ciascun dispositivo 13 comprende inoltre una camera 23 aspirante, che è estesa a tutto il ramo 18 ed è provvista di un condotto 24 comunicante con un dispositivo di aspirazione di tipo noto e non illustrato. Ciascuna camera 23 presenta due pareti 25 e 26 laterali

G.D.
SOCIETÀ PER AZIONI
Servizio brevetti
(Ing. F. Coniti)

forate, disposte adiacenti rispettivamente ai rami 20 e 22 della relativa cinghia 14 per trattenere sui rami 20 e 22 stessi il relativo sotto-flusso 21 di tabacco e realizzare quindi il relativo tappeto 3 di tabacco.

L'unità 2 comprende infine un dispositivo 28 convogliatore atto a trasferire i due tappeti 3 di tabacco ad un dispositivo di tipo noto (non illustrato) per la formazione di due banchi (non illustrati) continui di sigaretta. Il dispositivo 28 comprende una camera 29 aspirante di forma sostanzialmente parallelepipedica, la quale presenta un asse longitudinale estendentesi parallelamente all'asse longitudinale del nastro 8, ed una parete 30 inferiore parallela al piano 6. La parete 30 è provvista di due feritoie 31 longitudinali, che si estendono lungo tutta la lunghezza della parete 30 stessa parallelamente al citato asse longitudinale della camera 29. Una porzione di estremità della parete 30 è disposta sostanzialmente a contatto del piano 6, e le feritoie 31 sono disposte simmetricamente da bande opposte del citato asse longitudinale del nastro 8, e sono impegnate in modo scorrevole ciascuna da un rispettivo ramo 22 convogliatore.

Con riferimento alla figura 2, internamente alla camera 29 il dispositivo 28 comprende inoltre due nastri 32 permeabili all'aria, i quali sono montati ad anello attorno ad una stessa coppia di pulegge 33 doppie (una sola delle quali è

illustrata) disposte internamente alla camera 29 stessa e montate girevoli attorno a rispettivi assi 34 orizzontali perpendicolari alla direzione 11 di avanzamento dei tappeti 3. Le pulegge 33 sono pulegge di rinvio terminali e definiscono, su ciascuno dei due nastri 32, un ramo 35 superiore, disposto internamente alla camera 29, ed un ramo 36 inferiore, il quale si muove nella direzione 11 parallelamente al piano 6 con la stessa velocità del nastro 8, impegnando in modo scorrevole la rispettiva feritoia 31. Una porzione di ingresso di ciascun ramo 36 è disposta perpendicolarmente al, ed in sostanziale contatto col, rispettivo ramo 22 convogliatore, e definisce, con il ramo 22 stesso, una stazione 37 di scambio, all'interno della quale il tappeto 3 portato da ciascun ramo 22 viene trasferito al ramo 36 del relativo nastro 32.

Secondo quanto illustrato in figura 1, l'unità 2 è provvista, preferibilmente ma non necessariamente, di un elemento 38 divisore, il quale è disposto tra i due rami 20 intercettatori, ed è allineato al dispositivo 28 per dividere longitudinalmente il flusso 5 nei due sotto-flussi 21. L'elemento 38 divisore comprende una cinghia 39 separatrice disposta fissa al di sopra del, e sostanzialmente a contatto col, piano 6 ed avvolta ad anello attorno a due pulegge 40 (una sola delle quali è illustrata nella figura 1), che sono disposte coassiali a rispettivi assi perpendicolari al piano

G.D.
SOCIETA' PER AZIONI
Servizio Brevetti
(Ingr. G. Conti)

6 stesso.

Nella variante illustrata nella figura 4, l'elemento 38 divisore comprende, al posto della cinghia 39 separatrice, due cinghie 41 mobili, che sono disposte al di sopra del piano 6, e sono montate ad anello attorno a rispettive coppie di pulegge 42 montate girevoli attorno a rispettivi assi perpendicolari al piano 6 stesso. Ciascuna coppia di pulegge 42 definisce, sulla relativa cinghia 41, un ramo 43 esterno ed un ramo 44 interno, entrambi paralleli alla direzione 11 di avanzamento del flusso 5. I rami 44 sono affacciati tra loro e sono mobili in una direzione opposta alla direzione 11, mentre i rami 43 sono affacciati, ciascuno, ad un rispettivo dispositivo 13, e sono mobili nella direzione 11 con velocità uguale a quella del nastro 5.

Nella variante illustrata nella figura 3, la cinghia 14 di ciascun dispositivo 13 subisce lungo il proprio ramo 22 una torsione di 90° per disporsi, in corrispondenza della stazione 37 di scambio, in posizione affacciata al ramo 36 inferiore del corrispondente nastro 32. Con riferimento alla figura 3, le due pulegge 17 terminali delle due cinghie 14 sono disposte affiancate tra loro, ciascuna, al di sotto del corrispondente nastro 32, e sono montate girevoli attorno ad uno stesso asse 45 orizzontale parallelo all'asse 34.

In uso, il flusso 5 di tabacco viene avanzato nella dire-

zione 11 con velocità costante dal nastro 8, per venire separato, con l'eventuale ausilio dell'elemento 38, in due sotto-flussi 21, ciascuno dei quali viene intercettato dal ramo 20 della rispettiva cinghia 14 in modo tale da formare, per accrescimento progressivo sul ramo 20 stesso, un tappeto 3 di tabacco che viene alimentato alla stazione 37 di scambio. Nella stazione 37, il ramo 22 di ciascuna cinghia 14 trasferisce in modo continuo il relativo tappeto 3 di tabacco al ramo 36 del rispettivo nastro 32, il quale è mobile nella direzione 11 al di sopra del ramo 22 stesso. I rami 36 dei due nastri 32 alimentano infine i rispettivi tappeti 3 di tabacco al citato dispositivo (non illustrato) per la formazione di due banchi (non illustrati) continui di sigaretta.

G.P.
SOCIETA' PER AZIONI
Servizi brevetti
(n. 1. Corti)

R I V E N D I C A Z I O N I

1) Unità (2) per la realizzazione contemporanea di due tappeti (3) di tabacco, l'unità (2) comprendendo un dispositivo convogliatore (4) per avanzare un flusso (5) di tabacco trinciato in una direzione (11) determinata; e mezzi convogliatori partitori (12) atti a concentrare il detto flusso (5) in due tappeti (3) e comprendenti due cinghie (14) aspiranti a loro volta comprendenti, ciascuna, un ramo intercettatore (20) mobile trasversalmente ad una relativa porzione (21) del detto flusso (5), ed un ramo convogliatore (22) mobile sostanzialmente nella detta direzione (11); ed essendo caratterizzata dal fatto di comprendere, inoltre, per ciascuna detta cinghia (14), un nastro aspirante (32), ed una stazione (37) di scambio attraversata da almeno parte del ramo convogliatore (22) di ciascuna cinghia (14) e da almeno parte del relativo nastro aspirante (32); ciascun ramo convogliatore (22) estendendosi al disotto del relativo nastro aspirante (32) in corrispondenza della stazione (37) di scambio.

2) Unità secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che i due rami intercettatori (20) sono convergenti uno verso l'altro, ed i due rami convogliatori (22) si estendono nella detta direzione (11).

3) Unità secondo la rivendicazione 1 o 2, caratterizzata dal fatto di comprendere, inoltre, un elemento divisore (38) di-

GD
SOCIETÀ PER AZIONI
Servizio Brevetti
(Ing. G. Conti)

sposto fra i detti rami intercettatori (20) per suddividere longitudinalmente il detto flusso (5) in due sotto-flussi (21); i due rami intercettatori (20) convergendo uno verso l'altro nella detta direzione (11) e verso il detto dispositivo divisore (38) per intercettare, ciascuno, un rispettivo detto sotto-flusso (21).

4) Unità secondo una qualsiasi delle precedenti rivendicazioni, caratterizzata dal fatto che il detto dispositivo convogliatore (4) definisce un piano (6) di avanzamento per il detto flusso (5) di tabacco; il ramo intercettatore (20) di ciascuna detta cinghia (14) aspirante essendo disposto al disopra del, ed in sostanziale contatto col, detto piano (6) e presentando una giacitura perpendicolare al piano (6) stesso.

5) Unità secondo la rivendicazione 4, caratterizzata dal fatto che ciascun detto nastro aspirante (32) presenta una giacitura sostanzialmente parallela al detto piano (6); il ramo convogliatore (22) di ciascuna detta cinghia (14) aspirante presentando un giacitura perpendicolare al detto piano (6), ed estendendosi, attraverso la detta stazione (37) di scambio, lungo una porzione del relativo detto nastro aspirante (32) ed a sostanziale contatto di una superficie inferiore del nastro aspirante (32) stesso.

6) Unità secondo la rivendicazione 4, caratterizzata dal fatto che ciascun detto nastro aspirante (32) presenta una

giacitura sostanzialmente parallela al detto piano (6); il ramo (22) convogliatore di ciascuna detta cinghia (14) aspirante comprendente una porzione presentante un giacitura parallela al detto piano (6), ed estendentesi, attraverso la detta stazione (37) di scambio, in posizione affacciata ad una superficie inferiore di una porzione del relativo detto nastro aspirante (32), e ad una distanza determinata dal nastro aspirante (32) stesso.

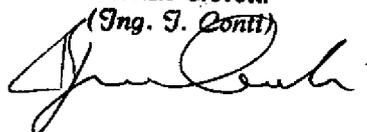
7) Unità secondo la rivendicazione 6, caratterizzata dal fatto che il ramo convogliatore (22) di ciascuna detta cinghia (14) aspirante si avvita di sostanzialmente 90° secondo un'elica estendentesi nella direzione (11) di avanzamento, e comprende una porzione di ingresso ed una porzione di uscita presentanti giaciture rispettivamente sostanzialmente trasversale e sostanzialmente parallela al detto piano (6); la detta porzione di uscita essendo disposta affacciata e parallela al relativo detto nastro aspirante (32).

8) Unità secondo una delle rivendicazioni da 3 a 7, caratterizzata dal fatto che il detto dispositivo convogliatore (4) definisce un piano (6) di avanzamento per il detto flusso (5) di tabacco; il detto elemento divisore (38) comprendendo due convogliatori a cinghia (41) azionabili in sensi opposti, paralleli alla detta direzione (11) e disposti al disopra del detto piano (6).

G.P.
SOCIETÀ PER AZIONI
Servizio Brevetti
Ing. S. Conti

9) Unità per la realizzazione contemporanea di due tappeti di tabacco, sostanzialmente come descritta con riferimento ad uno qualsiasi dei disegni annessi.

G.D.
SOCIETA' PER AZIONI
Servizio Brevetti
(Ing. J. Conti)



UFFICIO PROVINCIALE INDUSTRIA
COMMERCIO E ARTIGIANATO
DI BOLOGNA
UFFICIO BREVETTI
IL FUNZIONARIO



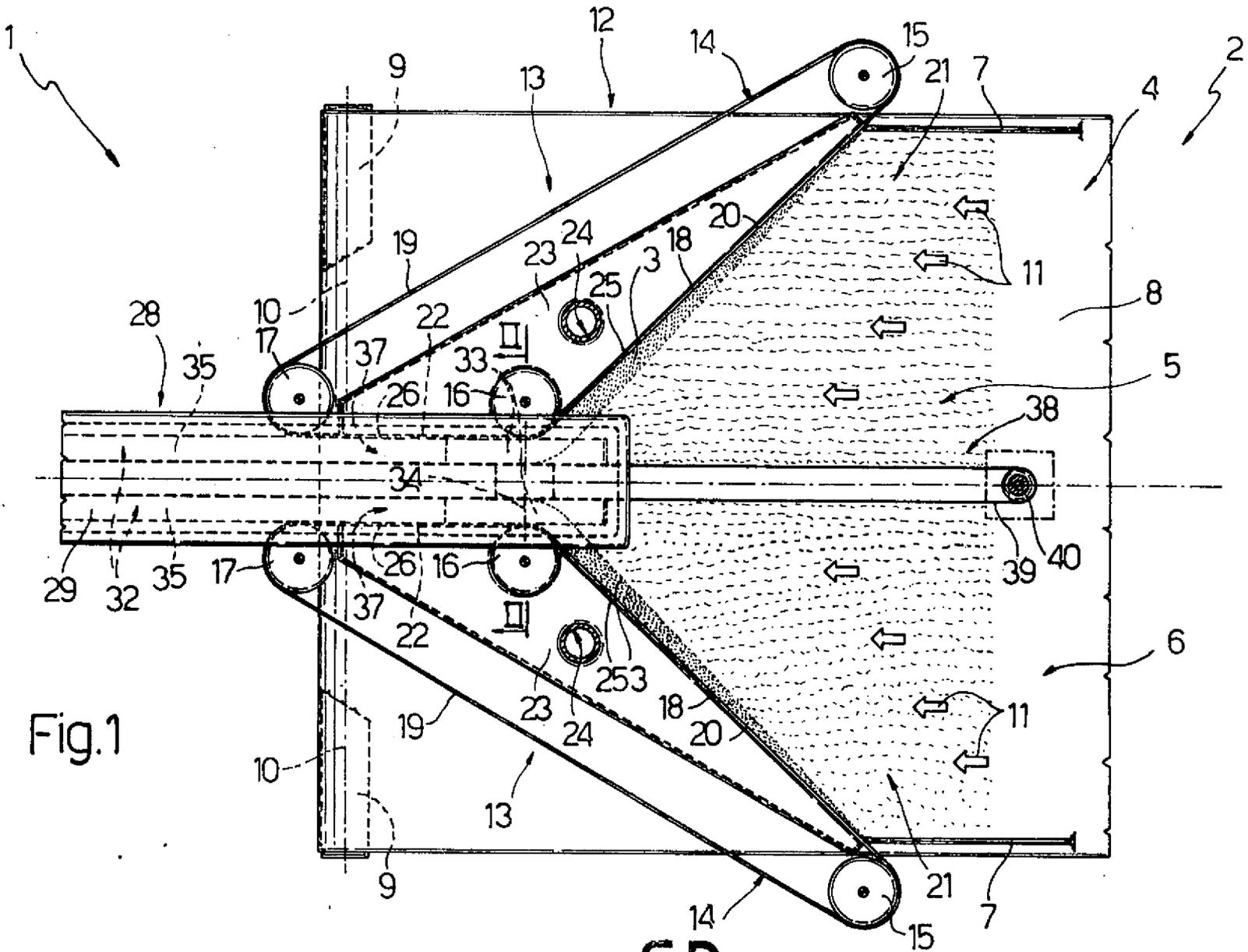


Fig.1

G.D.
 SOCIETA' PER AZIONI
 Servizio Brevetti
(Ing. F. Conti)

UFFICIO PROVINCIALE/INDUSTRIA
 COMMERCIO E ARTIGIANATO
 DI BOLOGNA
 UFFICIO DIRETTI
 IL FUNZIONARIO

B096A 000072

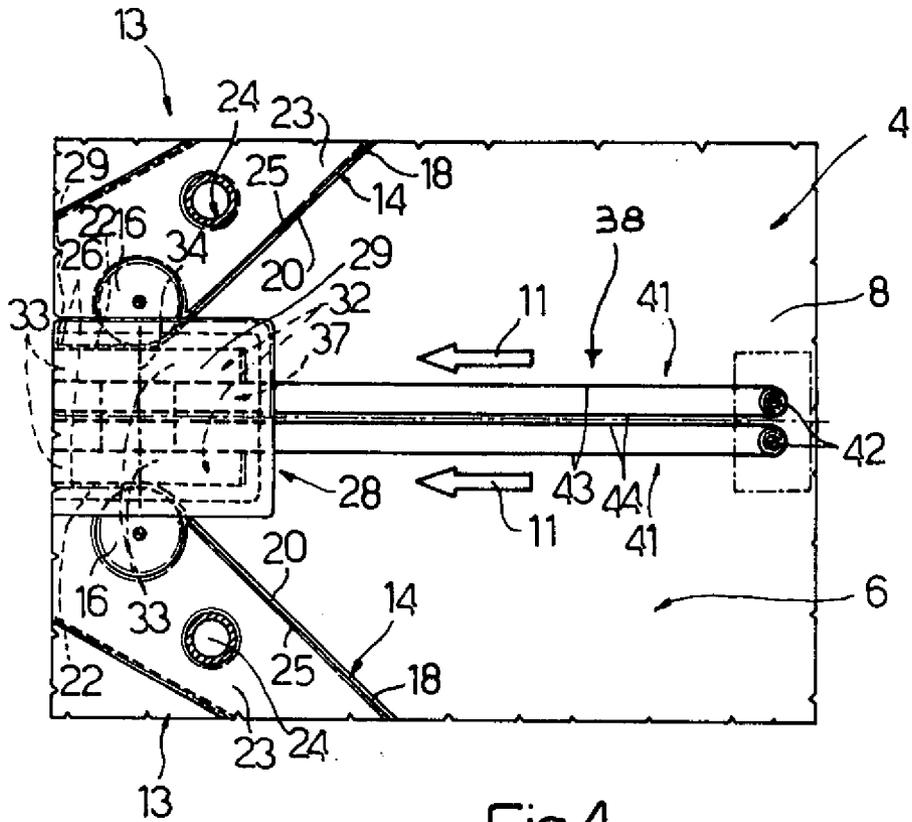


Fig. 4

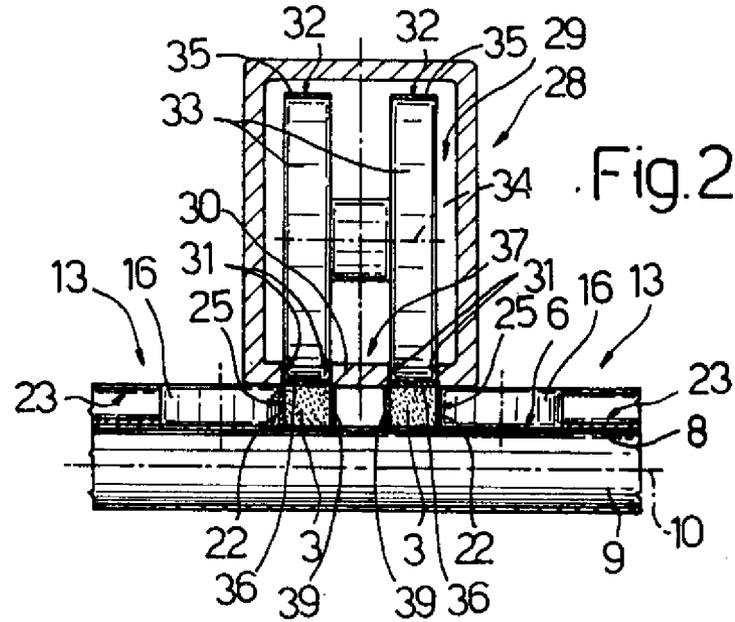


Fig. 2

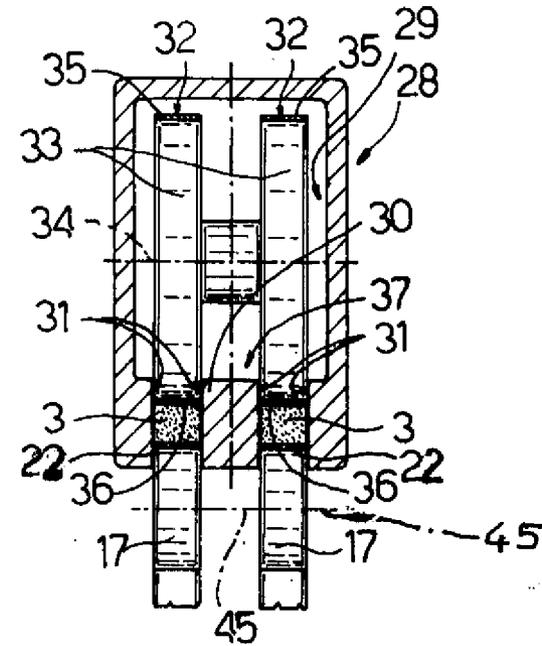


Fig. 3


 UFFICIO PROVINCIALE INDUSTRIALE
 COMMERCIO E ARTIGIANATO
 DI BOLOGNA
 UFFICIO ERETTI
 IL FUNZIONARIO

B096A 000072

G.D.
 SOCIETA' PER AZIONI
 Servizio Brevetti
 (Ing. F. Conti)