



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

UTBM

DOMANDA NUMERO	101982900001017
Data Deposito	10/12/1982
Data Pubblicazione	10/06/1984

Titolo

Connettore elettrico

DESCRIZIONE

dell'invenzione industriale dal titolo:

"Connettore elettrico".

della società AMP ITALIA S.p.A., di nazionalità italiana, con sede in COLLEGNO, Torino

Inventori: Gianfranco d'URSO e Claudio TARTARI

depositata il

10 DIC. 1982

N° **24677 A/82**

RIASSUNTO

Un connettore per l'accoppiamento con una piastrina di contatto comprende una coppia di boccole di contatto montate opposte in una cavità che riceve la piastrina. Le boccole di contatto sono identiche, ciascuna comprendente un corpo (2) sagomato a C avente una coppia di bracci (4, 5) estendentesi da un lato ed un unico braccio (6) dall'altro. La coppia di bracci (4, 5) sono opposti per ricevere tra essi una piastrina (11) ed il terzo braccio (6) è sfalsato lateralmente per impegnare il braccio corrispondente (6) dell'altro contatto quando è asportata la piastrina (11).

DESCRIZIONE

La presente invenzione riguarda un connettore comprendente una custodia isolante avente coppie di contatti in rispettive cavità che ricevono una pia-

strina disposti per impegnare simultaneamente una piastrina nella cavità e per impegnarsi tra loro in assenza della piastrina. L'invenzione riguarda anche una boccola di contatto per piastrina per un tale connettore.

Connettori di questo tipo generale sono noti, per esempio dal brevetto statunitense 4.106.841 che descrive un connettore per bordo di circuito stampato avente coppie di contatti disposti per ricevere tra loro il bordo di una cartella di circuito stampato, e quando la cartella è asportata, per impegnarsi reciprocamente.

Un connettore di questo tipo, secondo la presente invenzione, comprende una custodia avente almeno una cavità per ricevere una piastrina, la cavità contenendo una coppia di contatti opposti disposti per ricevere tra loro la piastrina, ed è caratterizzato da ciò che ogni contatto comprende una boccola per piastrina avente una coppia di porzioni di contatto elastiche opposte per ricevere tra loro la piastrina e un'altra porzione di contatto elastica sfalsata lateralmente dalla coppia e disposta per il contatto con una faccia della piastrina in un punto distanziato lateralmente dalla coppia di porzioni di contatto, le boccole di contatto per piastrina es-

sendo disposte nella cavità con le altre porzioni di contatto opposte e la coppia di porzioni di contatto opposte distanziate lateralmente e montati in modo che le porzioni di contatto opposte si impegnano in assenza della piastrina.

In una forma di attuazione ogni boccia di contatto per piastrina comprende un corpo sagomato generalmente a C avente la coppia di porzioni di contatto formate su bracci elastici estendentisi in avanti dai lati opposti della porzione a C, e l'altro contatto formato su un braccio elastico estendentesi in avanti da uno dei lati della porzione a C su un lato della coppia di porzioni di contatto distante dalla base della porzione a C, detto lato essendo di maggiore altezza dalla base della porzione a C dell'altro, per cui nel connettore detti lati delle porzioni a C della coppia di boccole di contatto si sovrappongono.

anche

L'invenzione include un contatto in forma di boccia per piastrina per un connettore secondo l'invenzione, il contatto comprendente una porzione di corpo sagomato generalmente a C avente una coppia di porzioni di contatto formate su bracci elastici estendentisi in avanti dai lati opposti della porzione a C ad un'estremità, caratterizzato da un'altra por-

zione di contatto formata su un braccio elastico estendentesi in avanti da uno dei lati della porzione a C, su un lato della coppia di porzioni di contatto distante dalla base della porzione a C, detto lato della porzione a C essendo di maggiore altezza dalla base della porzione a C dell'altro.

I bracci elastici della coppia di porzioni di contatto di una boccola di contatto convergono vantaggiosamente in avanti dai lati della porzione a C e alle loro estremità anteriori sono ripiegati verso l'esterno per facilitare l'entrata della piastrina tra essi. Il braccio elastico dell'altro contatto si estende vantaggiosamente in avanti in modo convergente simile al braccio della coppia di porzioni di contatto a tale lato della porzione a C, e si estende al di là della coppia di porzioni di contatto, dove è formata alla sua estremità libera una porzione di estremità ripiegata verso l'esterno. Le porzioni di estremità ripiegate verso l'esterno degli altri contatti della coppia di boccole di contatto facilitano l'entrata di una piastrina tra esse.

I bracci elastici della coppia di porzioni di contatto di ogni boccola di contatto sono vantaggiosamente sfalsati lateralmente in modo che la porzione di contatto di uno dei bracci è disposta lateralmente

tra quella dell'altro braccio ed il braccio dell'altra porzione di contatto. Questo facilita la placatura selettiva delle porzioni di contatto dopo che la boccia di contatto è stata tranciata e formata.

L'invenzione sarà ora descritta, a titolo di esempio, in relazione all'unito disegno parzialmente schematico, in cui :

la figura 1 è una vista in prospettiva di una coppia di bocce di contatto secondo l'invenzione disposte in relazione operativa ad una piastrina di contatto complementare in posizione estratta ma con la custodia del connettore asportata;

la figura 2 è una vista simile a quella della figura 1, ma con la piastrina di contatto inserita nelle bocce di contatto;

la figura 3 è una elevazione laterale dell'assieme della figura 1;

la figura 4 è una elevazione in sezione frammentaria di una custodia di connettore con una boccia di contatto in posizione e impegnante una piastrina di contatto complementare;

la figura 5 è una vista in sezione eseguita secondo la linea 5-5 in figura 4 guardando nella direzione delle frecce; e

la figura 6 è una vista d'estremità della cu-

stodia delle figure 4 e 5.

Le boccole di contatto 1 delle figure 1, 2 e 3 sono di forma identica, e ciascuna comprende un corpo 2 sagomato generalmente a C avente ad un'estremità una sezione 3 per la connessione di un filo e all'altra estremità tre bracci di contatto elastici 4, 5 e 6.

Una prima coppia di bracci di contatto 4, 5 comprende dei bracci convergenti che si estendono in avanti dai lati opposti della porzione a C in modo convergente con le estremità libere 7, 8 dei bracci 4, 5 ripiegate verso l'esterno in modo arcuato. I bracci 4, 5 sono della stessa lunghezza e presentano porzioni di contatto opposte 9, 10 con un'entrata svasata per la piastrina definita dalle estremità ripiegate verso l'esterno 7, 8. I bracci 4, 5 sono sfalsati lateralmente alla direzione di inserimento della piastrina in modo che le porzioni di contatto 9, 10 possono sovrapporsi per produrre un effetto di pre-caricamento, ossia una maggiore flessione all'inserimento della piastrina 11 fra esse. Lo sfalsamento laterale delle porzioni di contatto 9, 10 espone le loro facce di contatto per facilitare la placcatura selettiva delle facce di contatto dopo che la boccola di contatto è stata completamente formata. Il lato 12

della porzione a C munito del braccio di contatto 4 è di maggiore altezza dalla base della porzione a C, che il lato opposto avente il braccio 5, ed è munito del braccio 6 che si estende in avanti in modo convergente simile al braccio 4 e al di là della sua estremità 7, dove la sua porzione d'estremità 13 è ripiegata verso l'esterno in modo arcuato per definire una porzione di contatto arcuata 14. Il braccio 6 è falsato lateralmente rispetto ai bracci 4, 5 ed è disposto su un lato del braccio 5 distante dal braccio 4. La porzione a C 2 è munita alla sua base di un dente di fermo 15 inclinato indietro e verso l'esterno.

Come si vede nelle figure 1 a 3, una coppia di boccole di contatto con le loro porzioni di corpo sagomate a C rivolte l'una verso l'altra e coi loro lati 12 aventi bracci 4, 6 sovrapposti in modo che le porzioni di contatto 14 dei bracci più lunghi 6 sono disposte in relazione faccia a faccia, vantaggiosamente con precaricamento per flessione dei bracci 6 al fine di allineare le porzioni di contatto 9, 10 lateralmente alla coppia di boccole di contatto.

L'inserimento della piastrina 11 dalla posizione delle figure 1 e 3 a quella della figura 2 impegna inizialmente l'estremità della piastrina 11 tra le

porzioni d'estremità 13 ripiegate verso l'esterno dei bracci di contatto 6 e in seguito impegna l'estremità della piastrina con le estremità ripiegate verso l'esterno 7, 8 per penetrare tra le porzioni di contatto opposte 9, 10 dei bracci 4, 5 di ogni boccola di contatto.

Alla estrazione della piastrina 11, di nuovo alla condizione della figura 1, le porzioni di contatto 14 dei bracci 6 si impegnano di nuovo per intercollegare le boccole di contatto in modo che queste ultime sono sempre intercollegate.

Come si vede nelle figure 4 e 5, una custodia di connettore 20 è munita di un passaggio passante 21 per ricevere una coppia di boccole di contatto 22, di cui è mostrata una sola, nell'assieme delle figure 1 a 3. I lati opposti del passaggio 21 sono muniti di nervature longitudinali 23, atte a impegnare un bordo del lato del corpo sagomato a C 12 della boccola di contatto munita della coppia di bracci 4, 6 e di conseguenza le nervature 23 sono ad altezze differenti sui lati opposti del passaggio come si vede in fig.6. Il passaggio 21 è munito ai lati opposti di spalle 24 rivolte in avanti per impegnare i denti di fermo 15 delle rispettive boccole di contatto 22.

Come si vede in figura 5, i lati opposti della

custodia ad una estremità anteriore del passaggio 21 sono muniti di gole 25 che formano scanalature di guida per la piastrina 26.

RIVENDICAZIONI

1. Un connettore elettrico comprendente una custodia isolante munita di una cavità per ricevere un contatto a piastrina la cavità contenendo una coppia di contatti opposti disposti per ricevere la piastrina tra loro^e/per impegnarsi reciprocamente quando la piastrina è asportata caratterizzato da ciò che ogni contatto (1) comprende una boccola per piastrina avente una coppia di porzioni di contatto elastiche opposte (9, 10) per ricevere la piastrina (11) tra loro e un'altra porzione di contatto elastico (14) sfalsata lateralmente dalla coppia (9, 10) e disposta per venire in contatto con una faccia della piastrina (11) in un punto distanziato lateralmente dalla coppia di porzioni di contatto (9, 10), le boccole di contatto (1) per piastrina essendo disposte nella cavità (21) con le altre porzioni di contatto (14) opposte e le coppie di porzioni di contatto opposte (9, 10) distanziate lateralmente e montate in modo che le porzioni di contatto opposte (14) si impegnano in assenza della piastrina (11).

2. Un connettore secondo la rivendicazione 1,

caratterizzato da ciò che ogni boccola di contatto (1) per piastrina comprende un corpo (2) sagomato generalmente a C avente la coppia di porzioni di contatto (9, 10) formate su bracci elastici (4, 5) estendentesi in avanti dai lati opposti della porzione a C (2), e l'altro contatto (14) formato su un braccio elastico (6) estendentesi in avanti da uno dei lati (12) della porzione a C (2) su un lato della coppia di porzioni di contatto (9, 10) distante dalla base della porzione a C, detto lato (12) essendo di maggiore altezza dalla base della porzione a C dell'altro, per cui nel connettore detti lati (12) delle porzioni a C (2) della coppia di boccole di contatto (1) si sovrappongono.

3. Un contatto in forma di boccola per piastrina per un connettore secondo le rivendicazioni 1 o 2, caratterizzato da ciò che la boccola di contatto (1) per piastrina o ognuna di esse comprende una porzione di corpo (2) sagomata generalmente a C avente una coppia di porzioni di contatto (9, 10) formate su bracci elastici (4, 5) estendentesi in avanti dai lati opposti della porzione a C (2) ad una estremità, e un'altra porzione di contatto (14) formata su un braccio elastico (6) estendentesi in avanti da uno dei lati (12) della porzione a C, su un

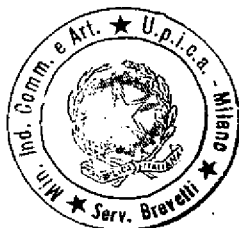
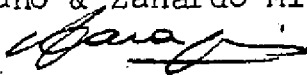
lato della coppia di porzioni di contatto (9, 10) distante dalla base a porzione a C, detto lato (12) della porzione a C essendo di maggiore altezza dalla base della porzione a C (2) dell'altro.

4. Un connettore secondo la rivendicazione 2 o contatto secondo la rivendicazione 3, caratterizzato da ciò che i bracci elastici (4, 5) della coppia di porzioni di contatto (9, 10) della boccola di contatto (1) o di ognuna di esse convergono in avanti dai lati della porzione C e alle loro estremità anteriori (7, 8) sono ripiegati verso l'esterno per facilitare l'entrata della piastrina tra essi, ed il braccio elastico (6) dell'altro contatto (14) si estende in avanti in modo convergente simile al braccio (4) della coppia di porzioni di contatto (9, 10) a tale lato (12) della porzione a C, e si estende al di là della coppia di porzioni di contatto (9, 10), dove è formato alla sua estremità libera (13) con una porzione di estremità ripiegata verso l'esterno.

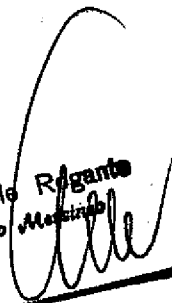
5. Un connettore o contatto secondo le rivendicazioni 2, 3 o 4, caratterizzato da ciò che i bracci elastici (4, 5) della coppia di porzioni di contatto (9, 10) della boccola di contatto o di ognuna di esse sono sfalsati lateralmente, in modo che la porzione di contatto (10) di uno dei bracci (5) è

disposta lateralmente tra quella (9) dell'altro braccio (4) ed il braccio (6) dell'altra porzione di contatto (14).

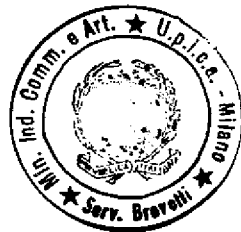
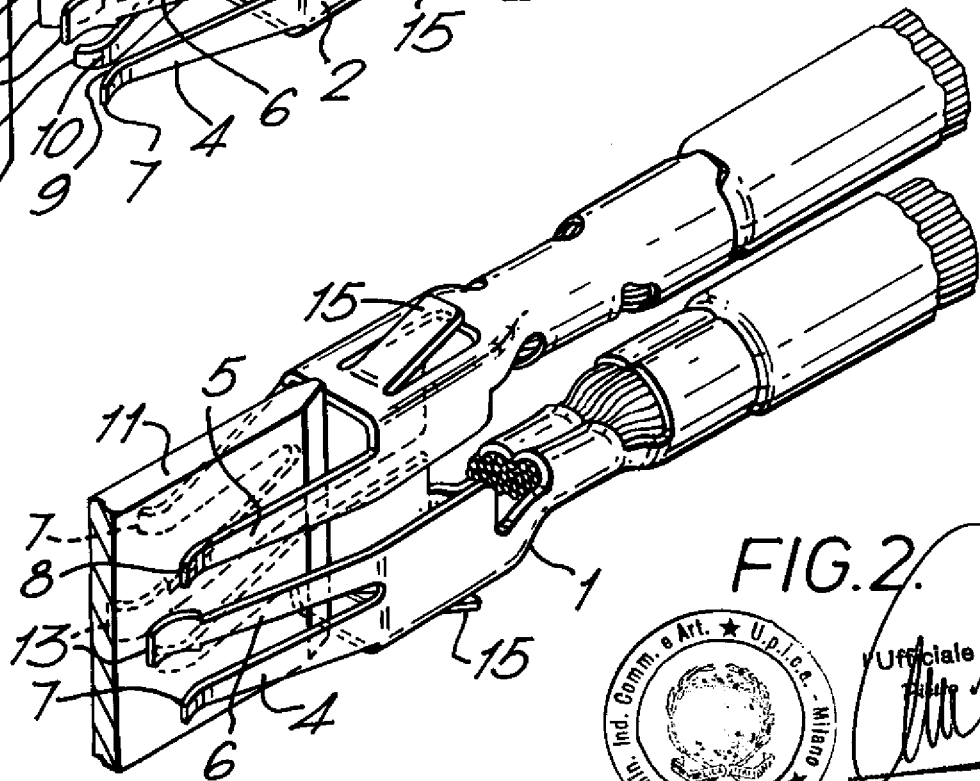
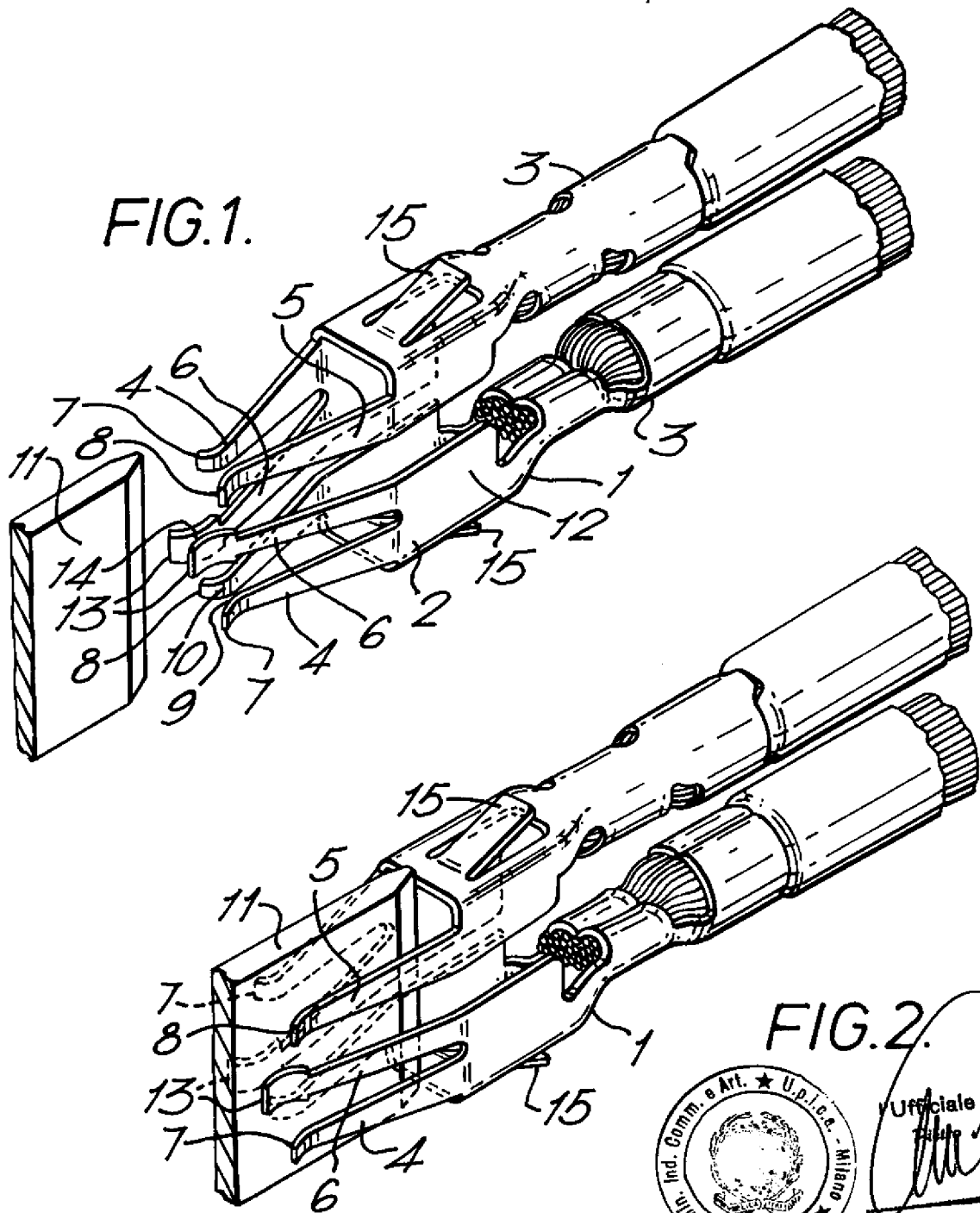
p. Ing. Barzanò & Zanardo Milano S.p.A.



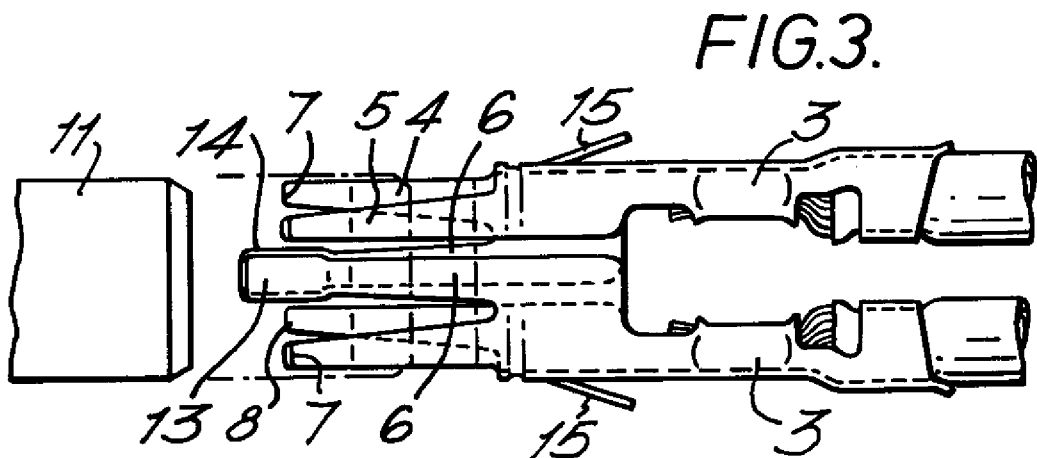
l'Ufficiale Regante
Pietro ~~Messinob~~



24677A/82



Ufficiale Rogante
Pietro Massimo



P. ING. BARZANO' & ZANARDO
MILANO S.p.A.

29577A/82

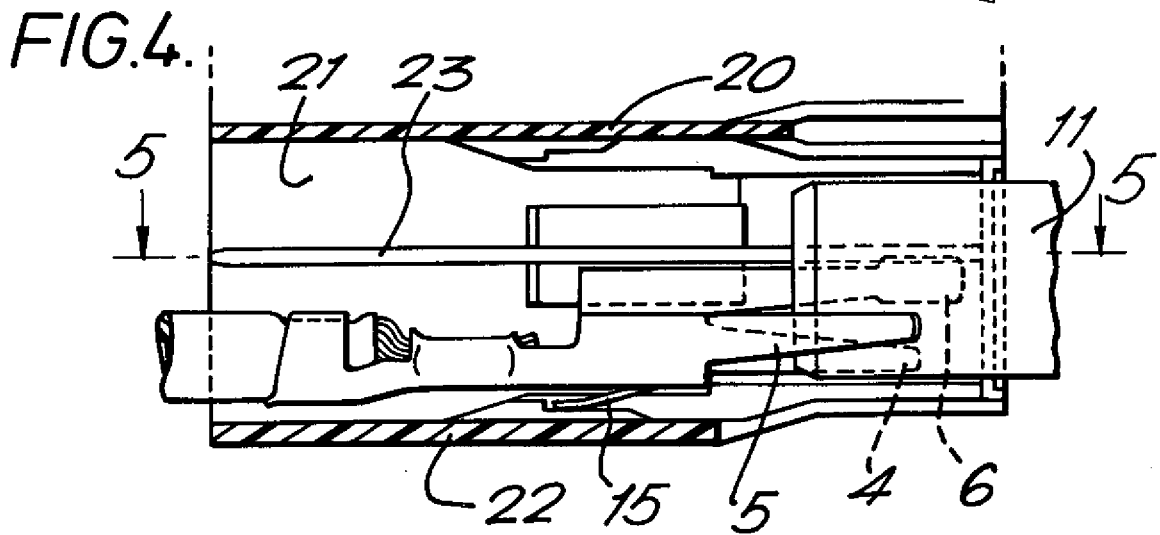


FIG.5.

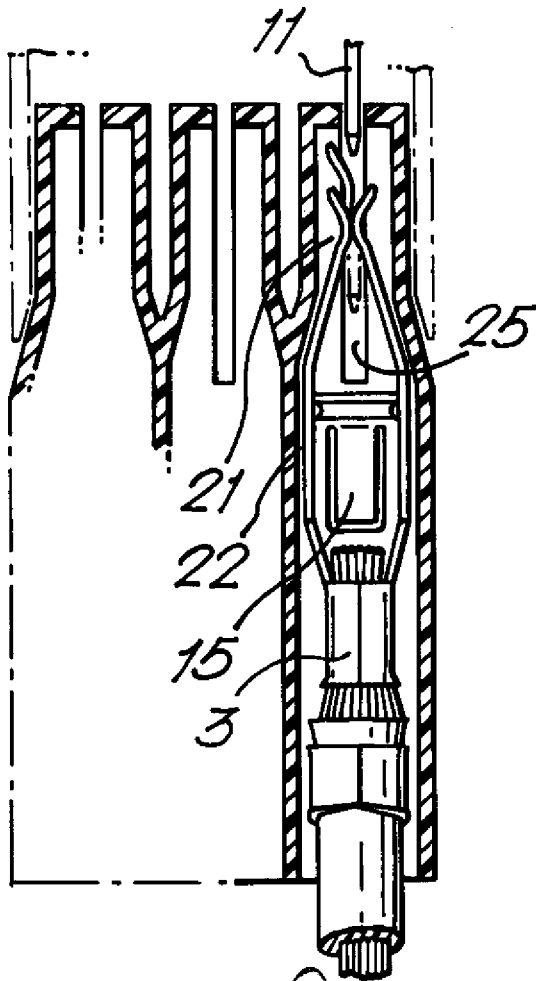
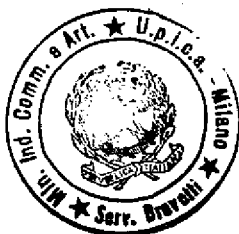
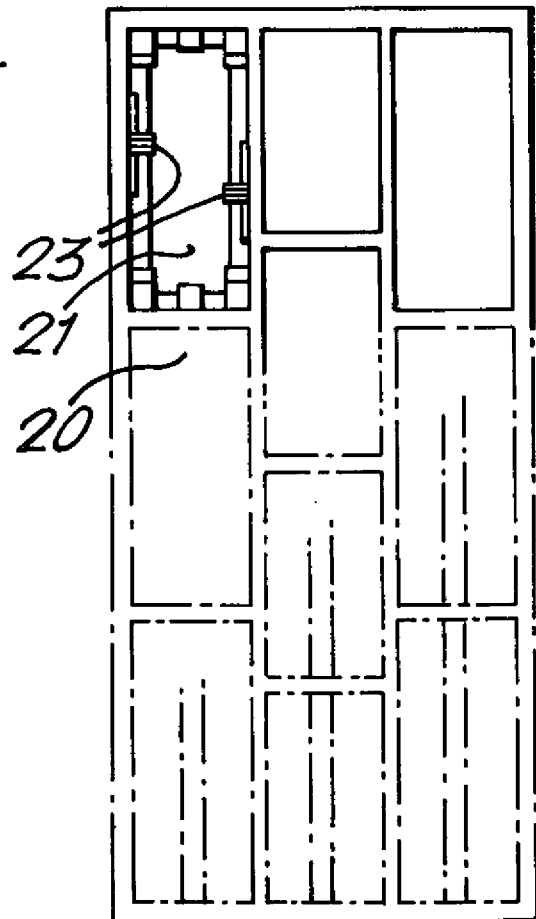


FIG.6.



Ufficiale Rogante
Pietro Bassano

p. ING. BARZANO' & ZANARDO
MILANO S.p.A.