



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

DOMANDA NUMERO	102001900901658
Data Deposito	16/01/2001
Data Pubblicazione	16/07/2002

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
H	01	R		

Titolo

CONNETTORE ELETTRICO PERFEZIONATO
--

P/20209

" CONNETTORE ELETTRICO PERFEZIONATO "**A nome: INARCA S.P.A.****con sede a VIGODARZERE (Padova)****Inventore designato: Signor PIOVESAN GIANNI****DESCRIZIONE**

Il presente trovato ha per oggetto un connettore elettrico.

Come è noto, oggi giorno sono sempre più impiegati connettori per l'alloggiamento di terminali elettrici da collegare a fili elettrici di connessione.

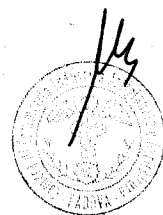
In particolare tali gruppi di connessione vengono impiegati in cablaggi da realizzare in grande serie.

A tal fine sono disponibili sul mercato macchine cablatrici che attuano la connessione automatica tra fili elettrici e terminali metallici.

Affinchè le macchine cablatrici funzionino in modo adeguato devono essere alimentate di connettori e di terminali corrispondenti, nel modo più semplice ed efficace possibile.

L'alimentazione dei connettori singoli è risultata subito inadeguata per le macchine cablatrici sia per le problematiche relative alla risoluzione della dinamica di alimentazione, sia perchè tali macchine richiedono un flusso di alimentazione continuo a cadenza molto elevata.

E' stata prevista quindi la realizzazione di "stecche" costituite da una pluralità di connettori affiancati in successione l'uno all'altro in supporti allungati cavi.



Tuttavia questa soluzione risulta non ottimale per la rigidità delle stecche e le difficoltà riscontrate nel realizzare la loro movimentazione.

Al fine di ovviare agli inconvenienti di alimentazione sulle macchine automatiche (ed agli elevati costi del prodotto) delle "stecche" di connettori, sono state realizzate bobine costituite da una pluralità di connettori collegati tra loro per aggancio reciproco.

Compito principale del presente trovato è quello di realizzare un connettore che disponga di mezzi di aggancio per realizzare serie a cordone per alimentare in modo adeguato ed efficace le macchine cablatrici.

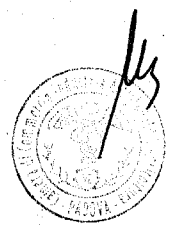
In relazione al compito principale uno scopo del presente trovato è quello di realizzare un connettore che, quando unito in serie ad altri possa essere separato con semplicità e rapidità.

Ancora uno scopo del presente trovato è quello di realizzare un connettore la cui applicazione all'operazione di cablaggio possa essere pressochè completamente automatizzata.

Non ultimo scopo del presente trovato è quello di realizzare un connettore dalla produzione economicamente competitiva rispetto a quelli noti, nonchè producibile con tecnologie note.

Il compito principale, gli scopi preposti ed altri scopi ancora che più chiaramente appariranno in seguito vengono

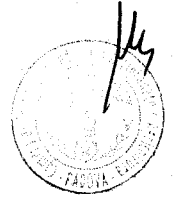
raggiunti da un connettore elettrico caratterizzato dal fatto di comprendere un corpo in materia plastica in cui sono definite una pluralità di cavità affiancate definenti a loro volta delle sedi in cui vengono alloggiati terminali elettrici ed estremità di cavi cablate sui terminali, al detto corpo essendo monolitico, mediante bretelle flessibili, un coperchio, da estremità contrapposte del detto coperchio sviluppandosi rispettive appendici maschio e femmina complementari per l'aggancio in serie a formare cordoni per l'avvolgimento su bobine.



Ulteriori caratteristiche e vantaggi del presente trovato risulteranno maggiormente dalla descrizione di una sua forma realizzativa illustrata a titolo indicativo ma non per questo limitativo della sua portata nelle allegate tavole di disegni e figure in cui:

- la fig. 1 illustra in proiezione ortogonale un connettore secondo il trovato assemblato e cablato su una scheda elettronica
- la fig. 2 illustra, in proiezione ortogonale, il connettore di fig. 1 in esploso;
- la fig. 3 illustra frontalmente il connettore di fig. 1 parzialmente sezionato;
- la fig. 4 illustra in sezione trasversale il connettore di fig. 1;
- la fig. 5 illustra dall'alto il connettore di fig. 1;
- la fig. 6 illustra in sezione trasversale il connettore di fig. 1 cablato su una scheda elettronica;

- la fig. 7 illustra una serie di connettori secondo il trovato concatenati, fra le pareti di una bobina di avvolgimento;
- la fig. 8 illustra frontalmente il connettore di fig. 1 applicato ad una scheda;
- la fig. 9 è una vista prospettica di una serie di connettori di fig. 1 concatenati.



Con particolare riferimento alle figure precedenti, un connettore elettrico viene complessivamente indicato con il numero 10.

Il connettore 10, in questo caso è costituito da un corpo 11 in materia plastica in cui sono definite una pluralità di cavità 13 affiancate definenti a loro volta delle sedi in cui vengono alloggiati terminali elettrici 14 ed estremità di cavi 15 cablate sui terminali 14, come visibile in fig. 6.

In corrispondenza di ognuno dei setti 16, separanti due cavità 13 consecutive si sviluppano, superiormente alle zone di collocamento dei cavi 15, dentini 17 a profilo triangolare che favoriscono il passaggio dei cavi 15 (per deformazione elastica degli stessi) e impediscono la successiva fuoriuscita.

Sono previsti due dentini 17 per ogni zona di alloggiamento per cavo 15.

Al corpo 11 è vincolato, mediante due bretelle flessibili 18 un coperchio 19.

Le due bretelle 18 sono separate, nel coperchio 19 da una zona cava 20 nella quale si colloca una appendice di battuta 21 che si sviluppa dal corpo 11.

Il coperchio 19 presenta fori passanti 22 in cui si inseriscono dentini 23 di bloccaggio a profilo triangolare che si sviluppano frontalmente dal corpo 11.



I dentini 23 agiscono su battute 24 realizzate su un bordo 25 del coperchio 19 formando ponti con le corrispondenti estremità dei fori 22.

In pratica, alla chiusura del coperchio 19 lo stesso si deforma a flessione ed i dentini 23 penetrano nei fori 22 fino ad impegnarsi con le battute 24 agganciandosi.

Dalle estremità del coperchio 19 si sviluppano rispettive appendici 26 e 27 maschio e femmina complementari per l'aggancio in serie per l'avvolgimento su bobine 28 (al momento del cablaggio è previsto il taglio delle appendici 26 e 27 dai coperchi 19).

L'appendice maschio 26 è ad angolo terminante con un dentino 26a di ritenzione a profilo triangolare.

L'appendice femmina 27 è piattiforme con foro 27a per l'inserimento del detto dentino 26a previa deformazione elastica.

Come visibile nelle figure, il corpo 11 può essere alloggiato in un connettore femmina scatolare 29 in materia plastica ad esempio connesso ad una scheda elettronica 30.

Il connettore femmina 29 è opportunamente dotato, su una aletta 31 ricavata da una corrispondente parete, di un dente 32 a

profilo triangolare sviluppato verso l'interno che si impegna con l'appendice di battuta 21.

In pratica inserendo il corpo 11 nel connettore femmina 29 si ha una flessione dell'aletta 31, perché il dente 32 interferisce con l'ingombro del detto corpo 11, fino a che il dente 32 stesso non va a impegnarsi con l'appendice 21.



In pratica si è constatato come il presente trovato abbia portato a soluzione il compito e gli scopi ad esso preposti.

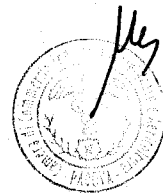
In particolare è da osservare come i connettori agganciati in serie possano dar luogo a bobine facilmente utilizzabili come alimentazione di macchine cablatrici e consentano una ideale ed ottimale automatizzazione nel processo stesso di cablatura facendo funzionare in modo idoneo le macchine preposte a tale operazione.

Ancora è da osservare come il connettore, secondo il trovato, sia utilmente abbinato a un coperchio ad esso monolitico.

I materiali, purchè compatibili con l'uso contingente, nonchè le dimensioni, potranno essere qualsiasi a seconda delle esigenze.

RIVENDICAZIONI

1) Connettore elettrico caratterizzato dal fatto di comprendere un corpo in materia plastica in cui sono definite una pluralità di cavità affiancate definenti a loro volta delle sedi in cui vengono alloggiati terminali elettrici ed estremità di cavi cablate sui terminali, al detto corpo essendo monolitico, mediante bretelle flessibili, un coperchio, da estremità contrapposte del detto coperchio sviluppandosi rispettive appendici maschio e femmina complementari per l'aggancio in serie in serie a formare cordoni per l'avvolgimento su bobine.



2) Connettore come alla rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che in corrispondenza di ognuno dei setti separanti due cavità consecutive si sviluppano, superiormente alle zone di collocamento dei detti cavi, dentini di ritenzione a profilo triangolare che favoriscono il passaggio dei cavi, per deformazione elastica degli stessi, e impediscono la successiva fuoriuscita.

3) Connettore come alla rivendicazione 2, caratterizzato dal fatto che sono presenti due dentini contrapposti per ogni zona di alloggiamento per cavo.

4) Connettore come alla rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che dette bretelle sono due separate, nel detto coperchio, da una zona cava nella quale si colloca una appendice di battuta che si sviluppa dal detto corpo.

5) Connettore come alla rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detto coperchio presenta fori passanti in cui si inseriscono dentini di bloccaggio a profilo triangolare che si sviluppano

frontalmente dal detto corpo, detti dentini agendo su battute realizzate su un bordo del detto coperchio formando ponti con le corrispondenti estremità dei fori, alla chiusura del coperchio lo stesso deformandosi flessione ed i dentini penetrando nei fori fino ad impegnarsi con le battute agganciandosi.



6) Connettore come alla rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detta appendice maschio è ad angolo terminante con un dentino di ritenzione a profilo triangolare.

7) Connettore come alla rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detta appendice femmina è piattiforme con foro per l'inserimento del detto dentino previa deformazione elastica.

8) Connettore femmina per connettore come ad una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto di essere scatolare e dotato, su una aletta ricavata da una corrispondente parete, di un dente a profilo triangolare sviluppato verso l'interno che si impegna con detta appendice di battuta del detto corpo, inserendo detto corpo nel connettore femmina essendo provocata una flessione della detta aletta, perché detto dente interferisce con l'ingombro del detto corpo, fino a che detto dente stesso non va a impegnarsi con detta appendice di battuta.

9) Connettore elettrico e connettore femmina come ad una o più delle rivendicazioni precedenti che si caratterizzano per quanto descritto nelle allegate tavole di disegni e figure.

Per Incarico

INARCA S.P.A.

Il Mandatario

A large, stylized handwritten signature in dark ink, likely belonging to the mandatary.

P. 20207

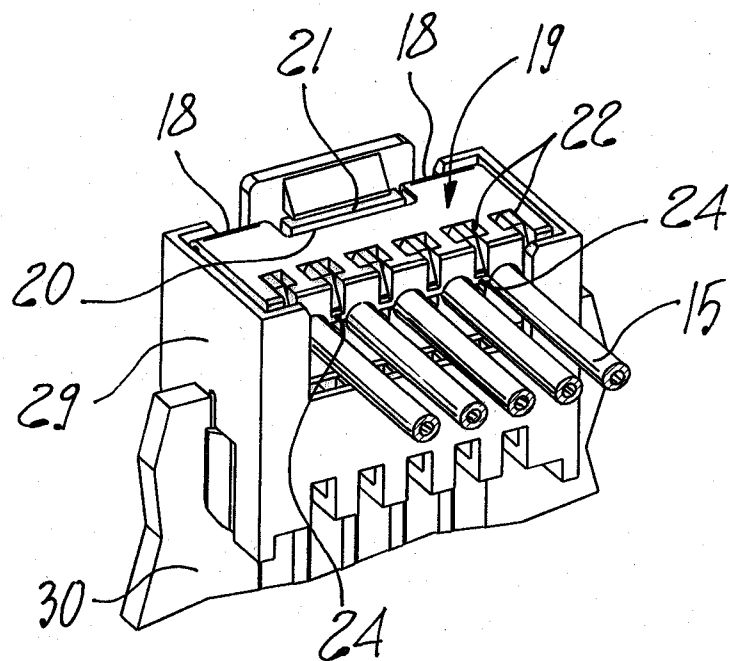


Fig. 1

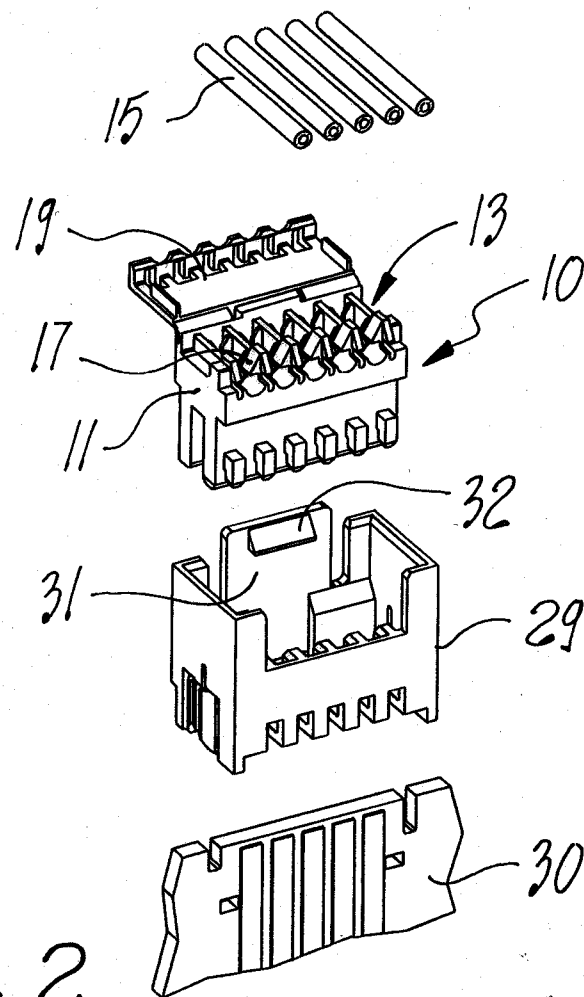


Fig. 2



Dr. Ing. ALBERTO BACCHIN
Ordine Nazionale dei Consulenti
in Proprietà Industriale
No. 48

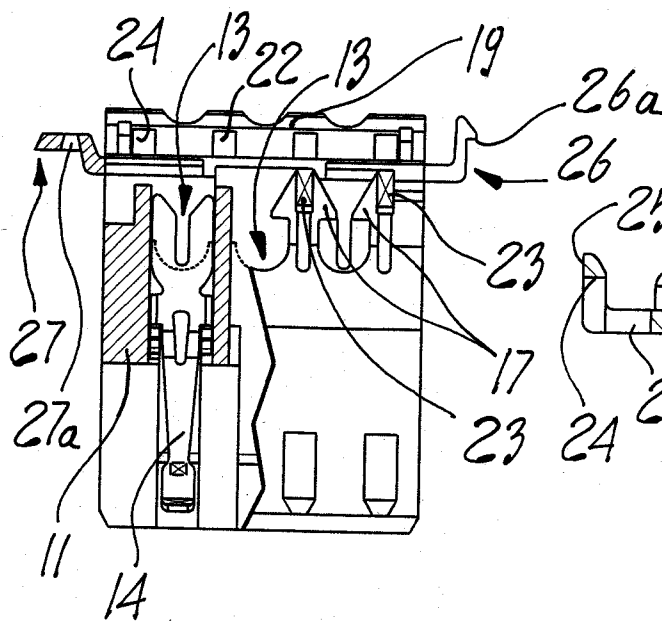


Fig. 3

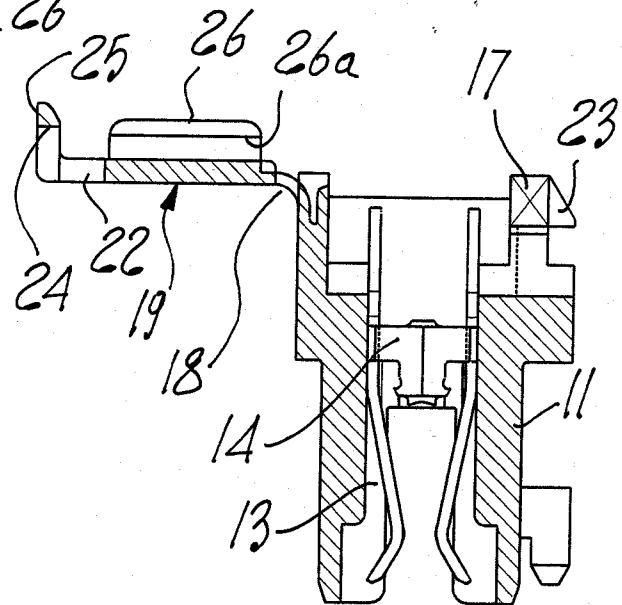


Fig. 4

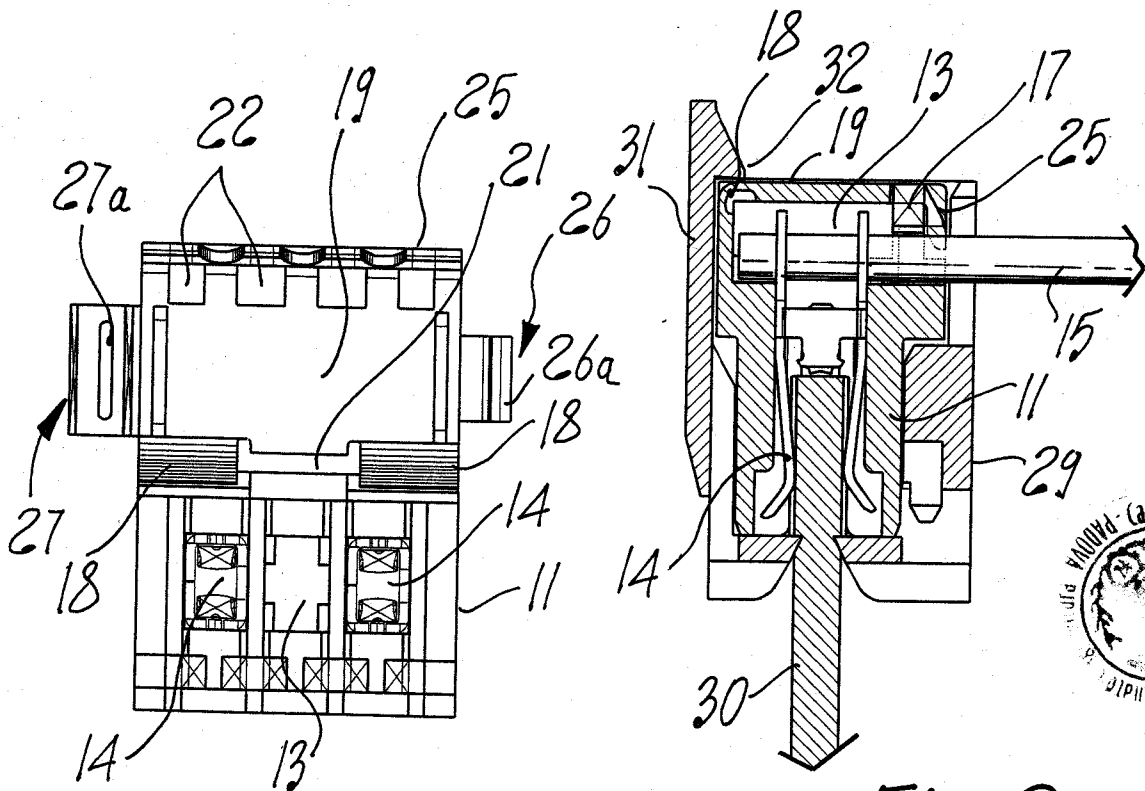


Fig. 5

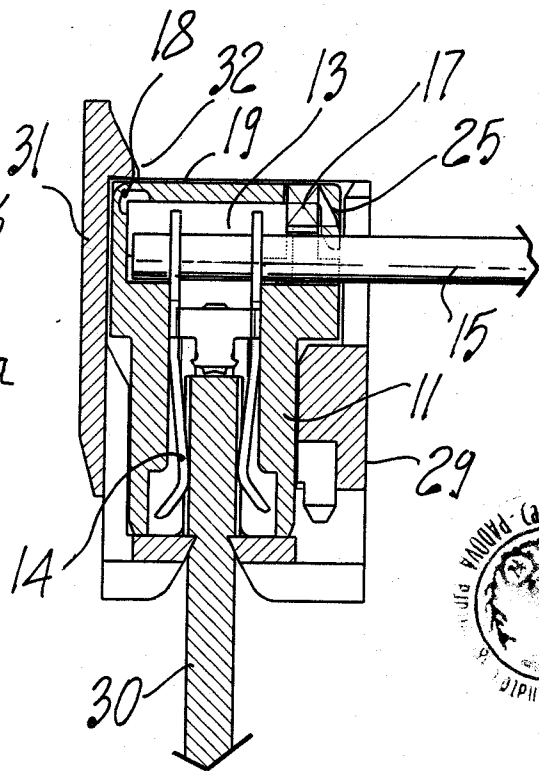


Fig. 6



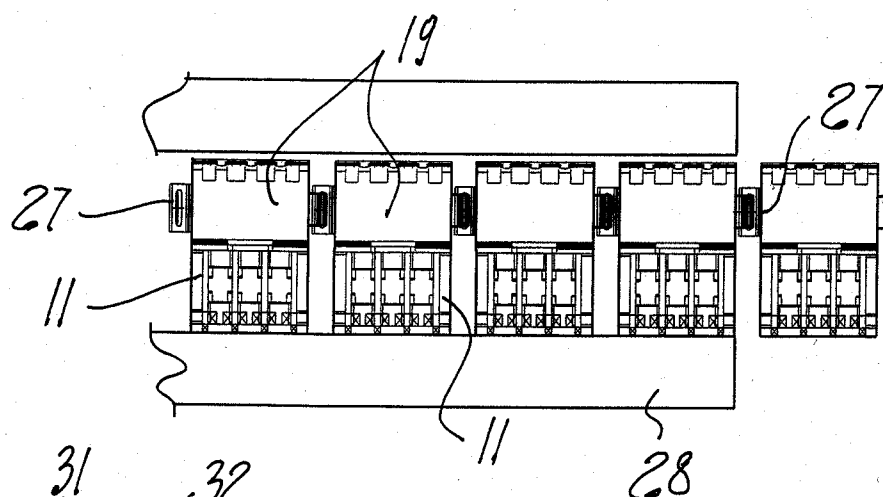


Fig. 7

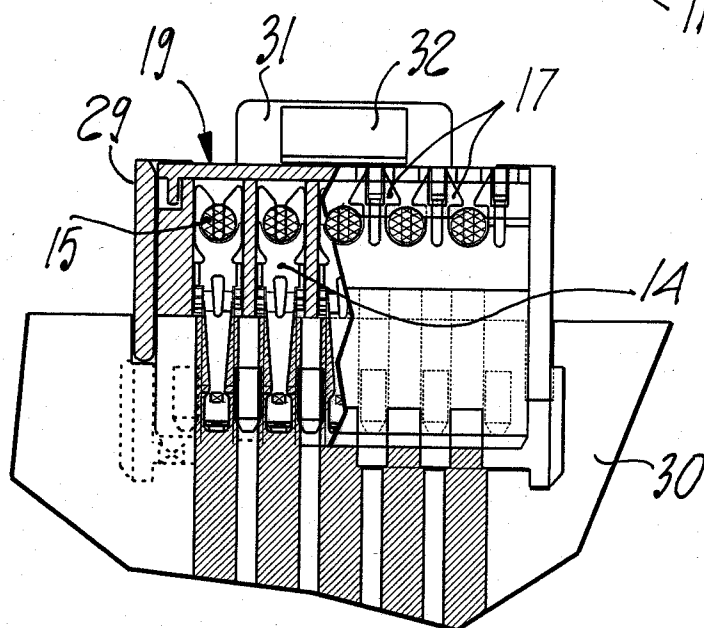


Fig. 8

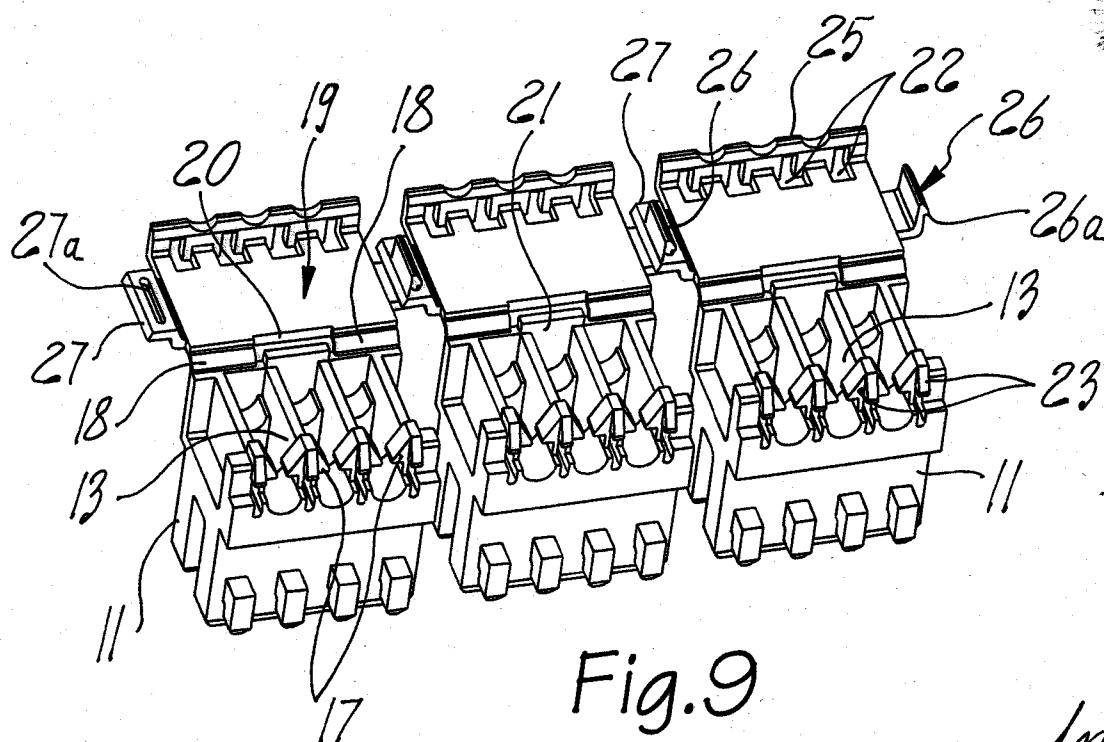


Fig. 9

