



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101994900354874
Data Deposito	16/03/1994
Data Pubblicazione	16/09/1995

Priorità	93 03255
Nazione Priorità	FR
Data Deposito Priorità	

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
H	01	R		

Titolo

APPARECCHIO ELETTRICO, IN PARTICOLARE BLOCCO DI GIUNZIONE, CON TERMINALI DI CONNESSIONE A VITE.

DESCRIZIONE dell'invenzione industriale dal titolo:

"Apparecchio elettrico, in particolare blocco di giunzione,
con terminali di connessione a vite"

BL/LH

di: 1) LEGRAND e 2) LEGRAND SNC, entrambi di nazionalità
francese, entrambi residenti in 128 Avenue du Maréchal de
Lattre de Tassigny - 87045 LIMOGES (Francia)

Inventore designato: MULLOT, Bruno.

TO 94A00018G

Depositata il: 16 MARZO 1994

* * * * *

La presente invenzione riguarda in modo generale tutti
gli apparecchi elettrici che, allo scopo di collegarli ad un
conduttore elettrico, sono dotati di almeno un terminale di
connessione che comprende da una parte un organo di contatto
che è fisso e dall'altra parte una vite che si estende
globalmente trasversalmente rispetto all'organo di contatto,
per serrare contro di esso l'estremità di un conduttore
elettrico.

Nella maggior parte dei casi finora la vite si estende
di fronte all'organo di contatto, sia che essa intervenga
direttamente sull'estremità del conduttore elettrico da
serrare, sia che essa intervenga su questa tramite una
piastrina di appoggio.

In entrambi i casi la corsa di serraggio in corrispon-
denza dell'estremità del conduttore elettrico è strettamente
uguale alla corsa assiale della vite.

NP/cc

2.

ACCIBACCI - CASETTA & PERANI
S.p.A.

Ne deriva che il tempo necessario ad un serraggio è inevitabilmente relativamente lungo.

La stessa cosa si verifica nel brevetto americano No. 1 466 735, nel quale è interposta, tra la vite e l'organo di contatto, una leva che, ad una delle sue estremità, è articolata ad un perno fisso, a distanza dall'organo di contatto, e l'altra cui estremità si estende di fronte a quest'organo di contatto, la vite estendendosi anch'essa in corrispondenza di quest'ultima.

La presente invenzione ha in modo generale per oggetto una disposizione che permette di ridurre questo tempo di serraggio.

In modo più preciso essa ha per oggetto qualsiasi apparecchio elettrico, e in particolare un blocco di giunzione, del tipo che è dotato di almeno un terminale di connessione che comprende da una parte un organo di contatto che è fisso e dall'altra parte una vite che si estende globalmente trasversalmente rispetto all'organo di contatto, per serrare contro di esso l'estremità di un conduttore elettrico, con, interposta fra la vite e l'organo di contatto, una leva che, ad una delle sue estremità, è articolata ad un perno fisso, a distanza dall'organo di contatto, e l'altra cui estremità si estende di fronte a quest'organo di contatto, questo apparecchio elettrico essendo in modo generale caratterizzato dal fatto che la vite si estende

GEORGE CASSETA

fra le estremità di questa leva.

Così secondo l'invenzione la corsa assiale della vite risulta demoltiplicata dalla leva.

In altre parole la corsa di serraggio in corrispondenza dell'estremità del conduttore elettrico è superiore alla corsa assiale della vite.

Il tempo necessario ad un serraggio ne risulta vantaggiosamente ridotto di altrettanto.

Le caratteristiche e i vantaggi dell'invenzione appariranno d'altra parte dalla descrizione che segue, a titolo di esempio, con riferimento ai disegni schematici allegati nei quali:

la figura 1 è, con delle asportazioni locali, una vista in elevazione di un apparecchio elettrico secondo l'invenzione;

la figura 2 è, con delle asportazioni locali, una vista in prospettiva della parte attiva di questo apparecchio elettrico;

la figura 3 è, in scala maggiore, una vista parziale in sezione trasversale di esso secondo la linea III-III della figura 1;

le figure 4A, 4B, 4C sono delle viste parziali in elevazione che, riprendendo in parte quella della figura 1, illustrano diverse fasi successive del collegamento di un conduttore elettrico a questo apparecchio elettrico;

la figura 5 è, per una variante di attuazione, una vista in prospettiva della staffa che è compresa dalla parte attiva dell'apparecchio elettrico secondo l'invenzione;

la figura 6 è una vista in sezione longitudinale di questa staffa, secondo la linea VI-VI della figura 5;

la figura 7 è una vista parziale in elevazione-sezione che, analoga a quella della figura 1, si riferisce ad un'altra variante di attuazione;

la figura 8 è una vista parziale in prospettiva che, riprendendo in parte quella della figura 2, si riferisce ad un'altra variante di attuazione;

la figura 9A è, prima del montaggio, una vista in elevazione-sezione esplosa della parte attiva di un apparecchio elettrico secondo l'invenzione, per un'altra variante di attuazione;

la figura 9B è una vista in elevazione-sezione di questa variante di attuazione, dopo il montaggio;

la figura 10 è una vista parziale in prospettiva che, riprendendo in parte quella della figura 2, si riferisce ad un'altra variante di attuazione;

la figura 11 è una vista parziale in elevazione che, riprendendo in parte quella della figura 1, si riferisce schematicamente ad un'altra variante di attuazione.

Queste figure illustrano a titolo di esempio l'appli-

cazione dell'invenzione ad un blocco di giunzione 10.

Com'è noto tale blocco di giunzione 10 è un apparecchio elettrico che, per collegare l'uno all'altro due conduttori elettrici 11 la cui estremità 12 è stata preliminarmente opportunamente spellata, se si tratta di conduttori elettrici isolati, e uno solo dei quali è rappresentato nella figura 1, comprende, in una stessa scatola 13 di materiale isolante, due terminali di connessione 14.

In pratica questi due terminali di connessione 14 si estendono tergo contro tergo in uno stesso piano e sono identici l'uno all'altro.

In modo noto in sé ciascuno dei terminali di connessione 14 comprende, nel prolungamento di un'entrata di conduttore 15 prevista per esso nella scatola 13 per introdurre l'estremità 12 di un conduttore elettrico 11, da una parte un organo di contatto 16 che è fisso e dall'altra parte una vite 18 che si estende globalmente trasversalmente rispetto all'organo di contatto 16, per serrare contro di esso l'estremità 12 di tale conduttore elettrico 11.

In pratica, nelle forme di attuazione rappresentate, la scatola 13 si presenta sotto la forma di una piastrina la cui parte centrale comprende una sfinestratura 20 per ricevere la parte attiva che è formata congiuntamente l'uno con l'altro dai terminali di connessione 14.

Le entrate di conduttore 15 intervengono lateralmen-

te, sboccando nella sfinestratura 20.

Nelle forme di attuazione rappresentate queste entrate di conduttore 15 sono svasate, con un tetto 21 e un pavimento 24 che, obliqui l'uno rispetto all'altro, convergono in direzione della sfinestratura 20.

In vicinanza di questa sfinestratura 20 il pavimento 24 è raccordato sostanzialmente a livello con gli organi di contatto 16.

Il tetto 21 si arresta al contrario a distanza da questi.

Nelle forme di attuazione rappresentate, gli organi di contatto 16 appartengono congiuntamente ad una stessa staffa 25 che, comune ai due terminali di connessione 14, stabilisce un collegamento elettrico fra questi.

In modo noto in sè questa staffa 25 comprende una parte mediana 26, che forma di per se stessa gli organi di contatto 16, e due alette laterali 29.

Nelle forme di attuazione rappresentate la staffa 25 è chiusa ad anello seguendo trasversalmente un contorno globalmente rettangolare.

Essa comprende a questo scopo una parte di collegamento 30, che si estende lungo il bordo delle sue alette laterali 29 opposto alla sua parte mediana 26 e che in pratica è formata da ritorni a squadra 29', sovrapposti l'uno all'altro, e opportunamente affrappati l'uno all'al-

tro, di queste alette laterali 29.

Nella forma di attuazione rappresentata questa parte di collegamento 30 presenta, a distanza l'una dall'altra, due forature 32 che, allo scopo di cooperare con le viti 18, sono filettate su almeno una parte della loro altezza e ad esempio sulla totalità di questa.

Ad esempio, e com'è rappresentato, queste forature 32 sono formate mediante foratura e formatura del ritorno a squadra 29' più interno di questa parte di collegamento 30 e si prolungano su tutto lo spessore del suo ritorno a squadra 29' più esterno.

Congiuntamente la scatola 13 presenta frontalmente, per consentire l'accesso alla testa 34 delle viti 18, due camini 35 che, paralleli fra di loro e sostanzialmente perpendicolari agli organi di contatto 16, sboccano ciascuno nella sfinestratura 20, in corrispondenza delle forature 32 della parte di collegamento 30 della staffa 25.

Secondo l'invenzione, per ciascuno dei terminali di connessione 14 è interposta, fra l'organo di contatto 16 e la vite 18, una leva 36, che, ad una, 37, delle sue estremità, è articolata ad un perno 38 fisso e l'altra cui estremità 39 si estende di fronte all'organo di contatto 16, e la vite 18 si estende tra le estremità 37 e 39 di questa leva 36.

In pratica le leve 36, che sono comprese così dai

terminali di connessione 14, sono situate fra le alette laterali 29 della staffa 25 e sono opportunamente guidate da queste.

Nelle forme di attuazione più particolarmente rappresentate nelle figure 1 a 6 queste leve 36 sono sovrapposte localmente l'una all'altra mediante le loro estremità 37 articolate e i loro rispettivi perni 38 sono coassiali.

Inoltre in queste forme di attuazione questi perni 38 sono ricavati in un solo pezzo con la staffa 25 e più precisamente con le alette laterali 29 di questa.

Ad esempio, e com'è rappresentato, essi vengono ricavati da queste alette laterali 29 mediante foratura e formatura di queste.

Ma, come variante, essi potrebbero benissimo derivare da una semplice imbutitura parziale di queste alette laterali 29.

In un piano perpendicolare al perno 38, che è ad esempio il piano della figura 1, l'estremità 37 articolata delle leve 36 forma una forcina, per essere montata su questo perno 38 mediante semplice impegno trasversale su questo.

In pratica nelle forme di attuazione rappresentate le leve 36 hanno, in questo piano perpendicolare al perno 38, una configurazione a gomito, con due bracci sostanzialmente a squadra l'uno con l'altro, cioè un braccio 42,

che forma la loro estremità 37 articolata e che si estende sostanzialmente perpendicolarmente all'organo di contatto 16, e un braccio 43, che forma la loro estremità 39 libera e che, sostanzialmente parallelo all'organo di contatto 16, si estende sotto la vite 18.

In pratica, nello stesso modo, la concavità del gomito delle leve 36 è rivolta verso l'organo di contatto 16 associato.

Così i perni 38 si trovano ad un livello vicino a quello degli organi di contatto 16.

Preferibilmente, e com'è rappresentato, in un piano perpendicolare ai perni 38 l'estremità 37 articolata delle leve 36 è globalmente arrotondata, seguendo un contorno circolare concentrico ai perni 38, e mediante questa estremità 37 così arrotondata le leve 36 poggiano su uno spallamento 44 fisso, per consentire vantaggiosamente una ripresa di sforzo contro questo.

Nelle forme di attuazione rappresentate lo spallamento 44 fisso appartiene alla staffa 25, essendo formato da una porzione centrale 45 della sua parte mediana 26 fra gli organi di contatto 16.

Dato che questa porzione centrale 45 della parte mediana 26 della staffa 25 deve essere piana per realizzare l'appoggio dell'estremità 37 articolata delle leve 36 e dato che gli organi di contatto 16 devono al contrario

essere arrotondati per ricevere i conduttori elettrici 11, essa è sfalsata trasversalmente rispetto a questi organi di contatto 16, in direzione della parte di collegamento 30, per tener conto del profilo corrispondente del materiale, e in pratica essa è isolata da questi organi di contatto 16 da fessure 46 che interessano trasversalmente la parte mediana 26.

Nelle forme di attuazione rappresentate nelle figure 1 a 6 le leve 36 dei terminali di connessione 14 sono formate mediante tranciatura e piegatura di un tondello metallico relativamente spesso.

La loro estremità 37 articolata è formata da un solo spessore di questo tondello.

Al contrario, per rinforzarle, la loro estremità 39 libera è formata da due spessori di questo tondello, mediante piegatura di questo.

Preferibilmente, e com'è rappresentato, alle leve 36 dei terminali di connessione 14 sono associati dei mezzi elastici di polarizzazione 47 che le sollecitano in permanenza in direzione delle viti 18.

Nella forma di attuazione più particolarmente rappresentata nelle figure 1 a 4, questi mezzi elastici di polarizzazione 47 comprendono, per la leva 36 di ciascuno dei terminali di connessione 14, una molla a pinza 48, una cui estremità 49 è fissa mentre l'altra, 50, poggia

su questa leva 36 a distanza dal perno 38 associato.

In pratica questa estremità 50 della molla a pinza 48 poggia su uno spallamento 51 della leva 36 rivolta dal lato opposto al perno 38.

Ad esempio, e com'è rappresentato, lo spallamento 51 è formato da un semplice nasello portato lateralmente in sporgenza dalla leva 36, sostanzialmente nel raccordo dei suoi bracci 42, 43.

In pratica, nella forma di attuazione rappresentata, la molla a pinza 48 è formata da uno dei bracci di un cavalierino 52 deformabile elasticamente, che, comune alle due leve 36 dei terminali di connessione 14, è in presa dal basso con la porzione centrale 45 della parte mediana 26 della staffa 25, grazie a delle forature 54 previste a questo scopo in questa porzione centrale 45.

Durante il montaggio le leve 36 vengono impegnate lateralmente nella staffa 25, la forcetta formata dalla loro estremità 37 articolata essendo aperta in direzione dell'interno di questa staffa 25.

Una volta posizionato, il cavalierino 52, che costituisce i mezzi elastici di polarizzazione 47 associati a queste leve 36, realizza vantaggiosamente il loro ritegno rispetto alla staffa 25.

Dopo il posizionamento delle viti 18, il sottogruppo, costituito allora dalla parte attiva del blocco di giunzione

10, viene posizionato nella sfinestratura 20 della scatola 13.

Nella misura in cui le viti 18 sono sufficientemente allentate, come rappresentato nella figura 1, i mezzi elastici di polarizzazione 47, associati alle leve 36 dei terminali di connessione 14, mantengono vantaggiosamente questi aperti a riposo.

Dopo l'introduzione, in un terminale di connessione 14, dell'estremità 12 di un conduttore elettrico 11, figura 4A, si procede all'avvitamento della vite 18 di questo terminale di connessione 14, ad esempio per mezzo della lama 57 di un cacciavite impegnato a questo scopo nel camino 35 corrispondente della scatola 13, figura 4B.

Man mano che procede il suo avvitamento, la vite 18 costringe la leva 36 a oscillare intorno al suo perno 38, ciò che porta la sua estremità 39 libera a serrare contro l'organo di contatto 16 l'estremità 12 del conduttore elettrico 11, figura 4C.

Tenuto conto del fatto che il punto di applicazione della vite 18 sulla leva 36 è intermedio fra le sue due estremità 37, 39, questa leva 36 realizza vantaggiosamente una demoltiplicazione della corsa corrispondente.

Nella variante di attuazione illustrata nelle figure 5 e 6 i mezzi elastici di polarizzazione 47, associati alle leve 36 dei terminali di connessione 14, sono ricavati

in un solo pezzo con la staffa 25.

In pratica, per ciascuna di queste leve 36, questi mezzi elastici di polarizzazione 47 comprendono una linguetta elasticamente deformabile 58 che, ricavata in un solo pezzo con una delle alette laterali 29 della staffa 25, grazie ad una foratura 59 di queste, si estende sostanzialmente parallelamente all'organo di contatto 16 e la cui estremità 60 è sfalsata lateralmente verso l'altra aletta laterale 29 della staffa 25, per esercitare l'azione sulla leva 36 interessata, questa estremità 60 poggiando in pratica sulla superficie inferiore del braccio 43 di questa leva 36 parallelo all'organo di contatto 16.

D'altra parte, in questa variante di attuazione, delle forature 55, praticate come un'asola rettangolare nelle alette laterali 29 della staffa 25 a raso dei loro ritorni a squadra 29' di fronte alle forature 32, permettono a questi ritorni a squadra 29' di presentare localmente una buona planarità su tutta la loro larghezza, ciò che è favorevole alla realizzazione di queste forature 32 secondo l'ampiezza voluta per queste.

Nella variante di attuazione rappresentata nella figura 7 le leve 36 hanno la configurazione generale di una forcilla in cui un prolungamento delle alette 61 forma il loro braccio 42 che comprende la loro estremità 37 articolata e la cui parte mediana 62, disposta dall'altro

lato del perno 38 rispetto agli organi di contatto 16, forma, con un ritorno a squadra di una delle alette 61, il loro braccio 43 che comprende la loro estremità 39 libera.

Congiuntamente, in questa variante di attuazione, l'estremità 50 libera delle molle a pinza 48, che formano i mezzi elastici di polarizzazione 47 di queste leve 36, è fatta a gomito in direzione dell'estremità 39 libera di queste e lo spallamento 51 di queste leve 36, sul quale poggia questa estremità 50 libera, è formato dalla superficie inferiore della parte mediana 62 della forcella che costituisce queste leve 36.

Nelle varianti di attuazione rappresentate nelle figure 8, 9A e 9B, il perno 38 delle leve 36 è costituito da una coppiglia distinta dalla staffa 25.

Ad esempio, e com'è indicato schematicamente in prospettiva esplosa nella figura 8 per una delle sue estremità, questa coppiglia è destinata a cooperare alle sue estremità con delle forature 38' ricavate a questo scopo nelle alette laterali 29 di questa staffa 25.

Nella forma di attuazione rappresentata nella figura 8 le leve 36 sono del tipo di quelle descritte con riferimento alle figure 1 a 6.

Ma esse potrebbero benissimo essere del tipo di quelle descritte con riferimento alla figura 7.

Come è facile comprendere, la coppiglia che forma il perno 38 realizza in tal caso un ritegno delle leve 36 rispetto alla staffa 25, ciò che facilita la manipolazione del sottogruppo allora così costituito.

Nella variante di attuazione rappresentata nelle figure 9A e 9B, nelle quali le leve 36 sono del tipo di quelle descritte con riferimento alla figura 7, la coppiglia che forma il perno 38 non si estende al di là di queste leve 36, ma è destinata a cooperare, ad almeno una delle sue estremità, con un pernetto 65 previsto a questo scopo in sporgenza sul fondo della sfinestratura 20 della scatola 13.

Almeno a questa estremità questa coppiglia è dunque tubolare, per essere impegnata su tale pernetto 65.

Inoltre, in questa variante di attuazione, le molle a pinza 48, che formano i mezzi elastici di polarizzazione 47 delle leve 36, sono formate dai bracci di una molla di torsione 52' la cui parte mediana di torsione 66 circonda la coppiglia che forma il perno 38.

Questa parte mediana di torsione 66 forma di per se stessa l'estremità 49 fissa delle molle a pinza 48.

Come in precedenza l'estremità 50 libera di queste molle a pinza poggia sulla superficie inferiore della parte mediana 62 delle forcelle che costituiscono le leve 36.

Nella forma di attuazione rappresentata questa estremità 50 libera è diritta.

Il montaggio di questa variante di attuazione può ad esempio essere effettuato come segue.

In un primo tempo si procede dapprima al montaggio di un sottogruppo che comprende le leve 36, la molla di torsione 52' e la coppiglia che costituisce il perno 38, figura 9A.

In un secondo tempo questo sottogruppo viene introdotto nella staffa 25 attraverso una delle estremità laterali di questa, secondo la freccia F della figura 9A, fino a che la coppiglia che forma il perno 38 arriva in corrispondenza delle foratura 38' delle alette laterali 29 di questa staffa 25.

E' poi sufficiente posizionare, nella sfinestratura 20 della scatola 13, il nuovo sottogruppo così ottenuto, con l'impegno, sul pernetto 65, della coppiglia che forma il perno 38 mediante la parte tubolare di questa, figura 9B.

Il perno 38 delle leve 36 si trova allora opportunamente fissato rispetto alla scatola 13 e dunque rispetto alla staffa 25.

Nella variante di attuazione rappresentata nella figura 10 è previsto un perno 38 per ciascuna delle leve 36.

I due perni 38 così messi in opera si estendono parallelamente l'uno all'altro.

Come in precedenza, questi perni 38 possono essere ricavati con la staffa 25 oppure possono essere formati mediante delle coppiglie distinte.

Nella variante di attuazione rappresentata schematicamente nella figura 11, le leve 36 dei terminali di connessione 14 sono deformabili elasticamente, di modo che esse formano di per se stesse i mezzi elastici di polarizzazione 47 che sono associati ad essi.

Ad esempio, e com'è rappresentato, queste leve 36 sono formate dai bracci di un pezzo deformabile elasticamente che, comune ai due terminali di connessione 14, presenta globalmente una forma di V largamente aperta, poggiando mediante la sua parte mediana, arrotondata, contro la parte mediana 26 della staffa 25.

Preferibilmente, e com'è rappresentato, le estremità dei bracci di questo pezzo deformabile elasticamente, sulle quali agiscono le viti 18, sono opportunamente rinforzate da una piastrina per irrigidirle.

Ovviamente, la presente invenzione non si limita alle forme di attuazione descritte e rappresentate, ma include qualsiasi variante di attuazione e/o di combinazione dei loro diversi elementi.

Inoltre, il campo di applicazione dell'invenzione

non è limitato a quello dei soli blocchi di giunzione,
ma si estende al contrario anche a quello di qualsiasi
apparecchio elettrico dotato di almeno un terminale di
connessione.

* * *

JACOBACCI - CASETTA S. PIERRE

RIVENDICAZIONI

1. - Apparecchio elettrico, in particolare blocco di giunzione, del tipo che è dotato di almeno un terminale di connessione (14) che comprende da una parte un organo di contatto (16), che è fisso, e dall'altra parte una vite (18), che si estende globalmente trasversalmente rispetto all'organo di contatto (16) per serrare contro di esso l'estremità (12) del conduttore elettrico (11), con, interposta fra la vite (18) e l'organo di contatto (16), una leva (36) che, ad una (37) delle sue estremità, è articolata ad un perno (38) fisso, a distanza dall'organo di contatto (16), e l'altra cui estremità (39) si estende di fronte a quest'organo di contatto (16), caratterizzato dal fatto che la vite (18) si estende fra le estremità (37, 39) della leva (36).

2. - Apparecchio elettrico secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che alla leva (36) sono associati dei mezzi elastici di polarizzazione (47) che la sollecitano in permanenza in direzione della vite (18).

3. - Apparecchio elettrico secondo la rivendicazione 2, caratterizzato dal fatto che i mezzi elastici di polarizzazione (47) della leva (36) comprendono una molla a pinza (48), una cui estremità (49) è fissa, mentre l'altra (50) poggia sulla suddetta leva (36) a distanza dal perno (38).

4. - Apparecchio elettrico secondo la rivendicazione

2, caratterizzato dal fatto che, l'organo di contatto (16) appartenendo ad una staffa (25) con una parte mediana (26) che forma il suddetto organo di contatto (16) e con alette laterali (29), i mezzi elastici di polarizzazione (47) sono ricavati in un solo pezzo con la suddetta staffa (25).

5. - Apparecchio elettrico secondo la rivendicazione 4, caratterizzato dal fatto che i mezzi elastici di polarizzazione (47) comprendono una linguetta elasticamente deformabile (58) che, ricavata in un solo pezzo con una delle alette laterali (29) della staffa (25), grazie ad una foratura (59) di questa, si estende sostanzialmente parallelamente all'organo di contatto (16) e la cui estremità (60) è sfalsata lateralmente verso l'altra delle suddette alette laterali (29).

6. - Apparecchio elettrico secondo una qualsiasi delle rivendicazioni 1 a 5, caratterizzato dal fatto che, in un piano perpendicolare al perno (38), la leva (36) presenta una configurazione a gomito.

7. - Apparecchio elettrico secondo la rivendicazione 6, caratterizzato dal fatto che la concavità del gomito della leva (36) è rivolta verso l'organo di contatto (16).

8. - Apparecchio elettrico secondo una qualsiasi delle rivendicazioni 1 a 7, caratterizzato dal fatto che, in un piano perpendicolare al perno (38), l'estremità

(37) della leva (36), mediante la quale questa è articolata al suddetto perno (38), è arrotondata seguendo un contorno circolare concentrico al suddetto perno (38) e, mediante la suddetta estremità (37) arrotondata, la leva (36) poggia su uno spallamento (44) fisso.

9. - Apparecchio elettrico secondo la rivendicazione 8, caratterizzato dal fatto che, l'organo di contatto (16) appartenendo ad una staffa (25) con una parte mediana (26) che forma il suddetto organo di contatto (16) e con alette laterali (29), il suddetto spallamento (44) appartiene alla suddetta staffa (25).

10. - Apparecchio elettrico secondo la rivendicazione 2, caratterizzato dal fatto che la leva (36) è deformabile elasticamente, di modo che essa forma di per se stessa i mezzi elastici di polarizzazione (47) che sono associati ad essa.

11. - Apparecchio elettrico secondo una qualsiasi delle rivendicazioni 1 a 10, caratterizzata dal fatto che si tratta di un blocco di giunzione che comprende tergo contro tergo in uno stesso piano due terminali di connessione (14) identici.

PER INCARICO

FIG. 1

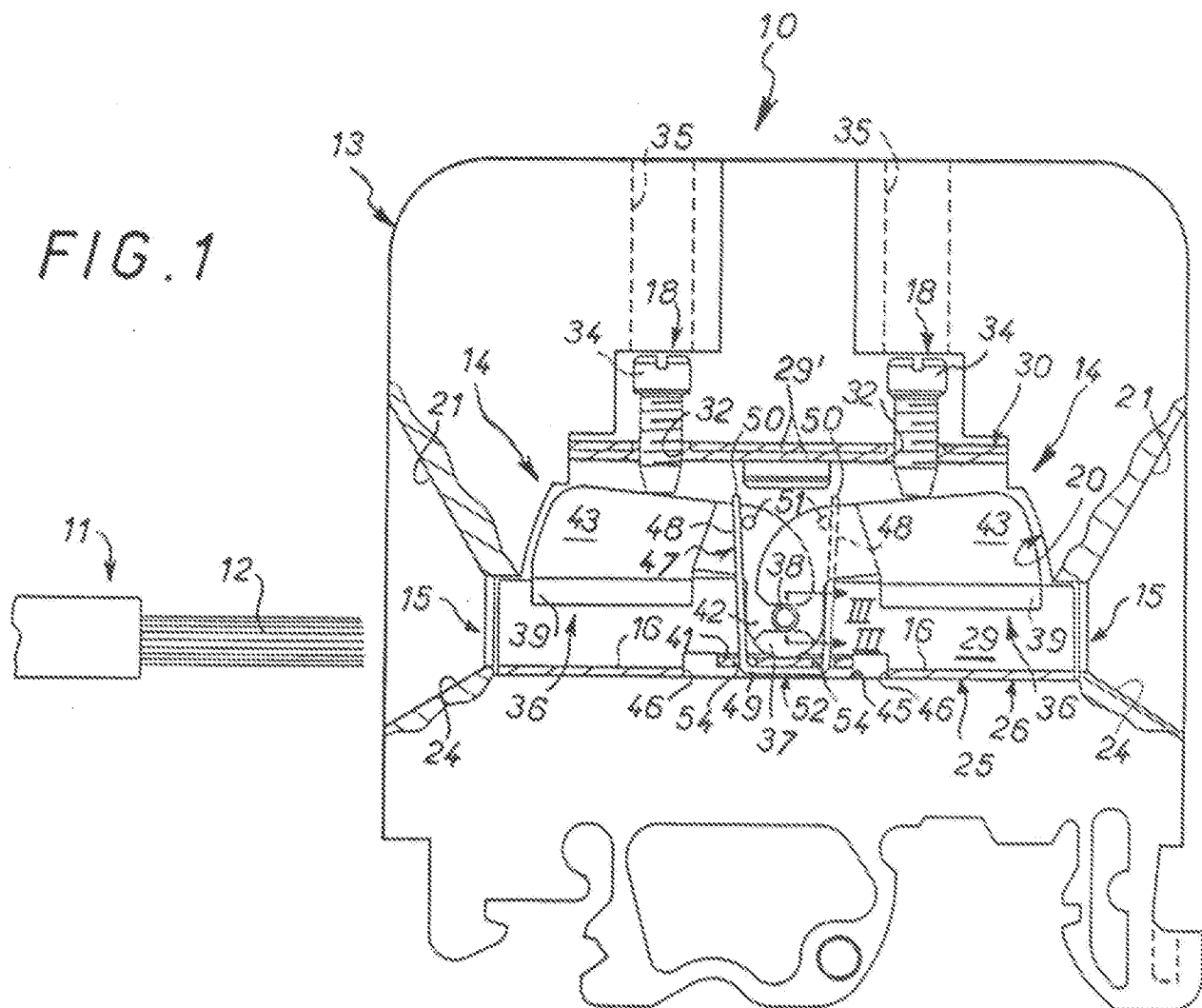


FIG. 2

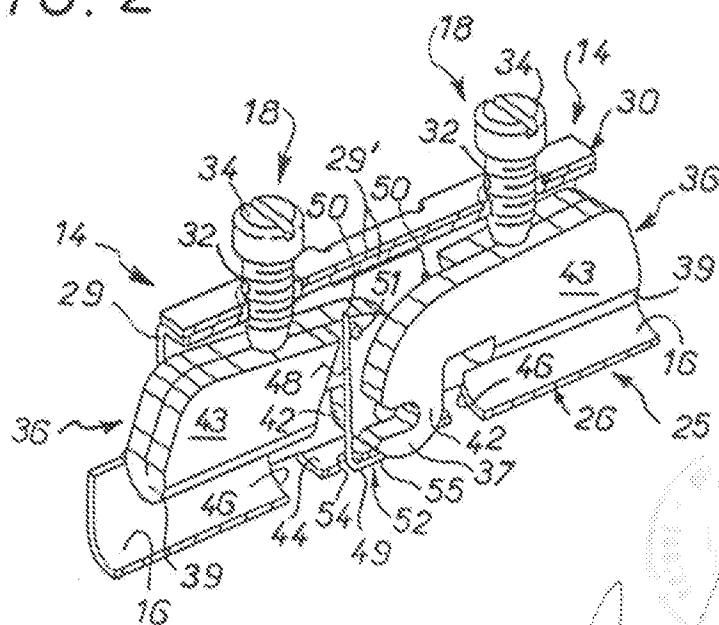


FIG. 3

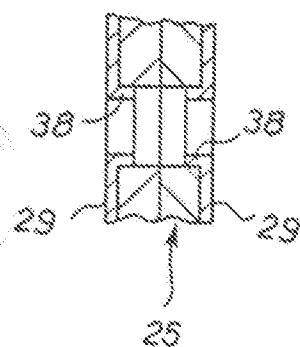


FIG. 4A

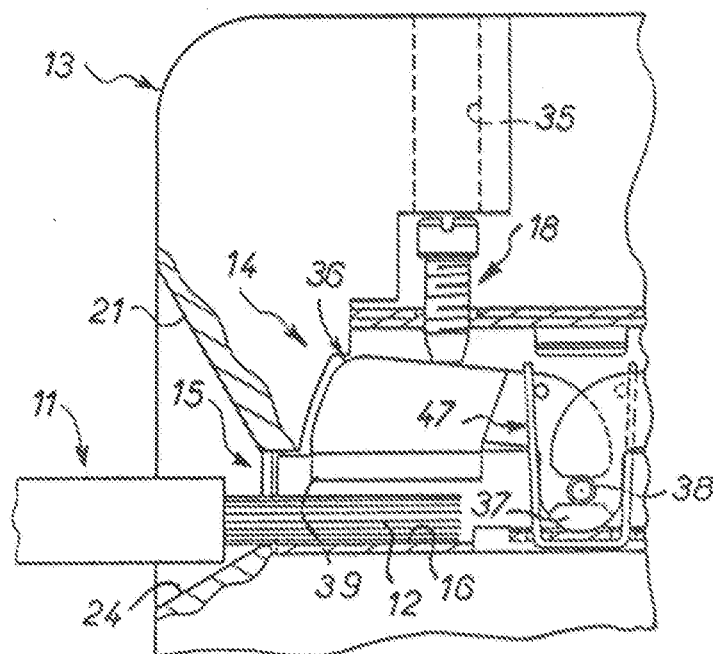


FIG. 4B

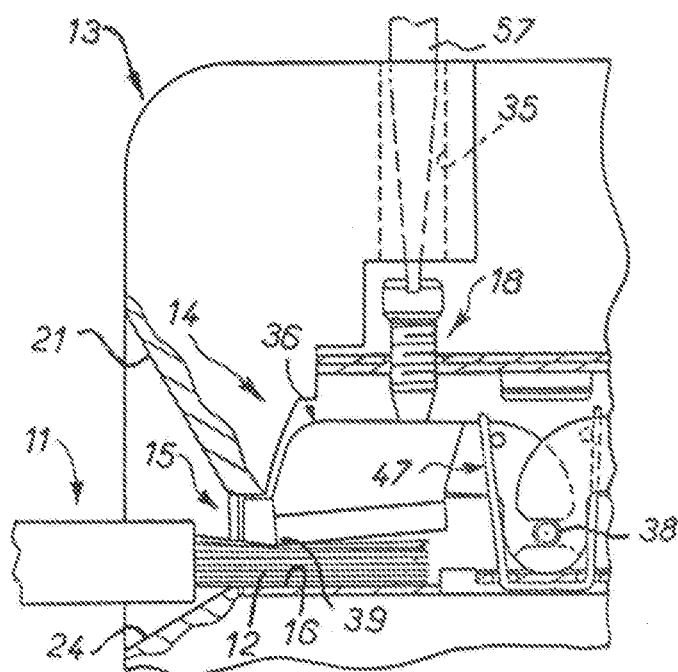


FIG. 4C

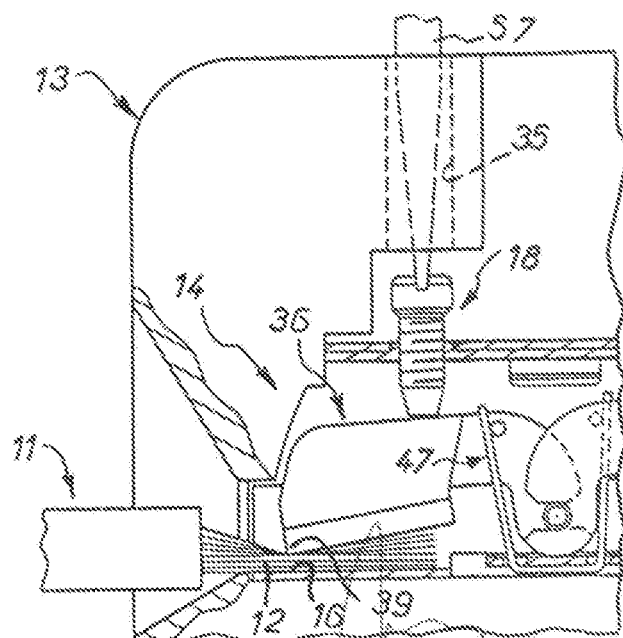


FIG. 5

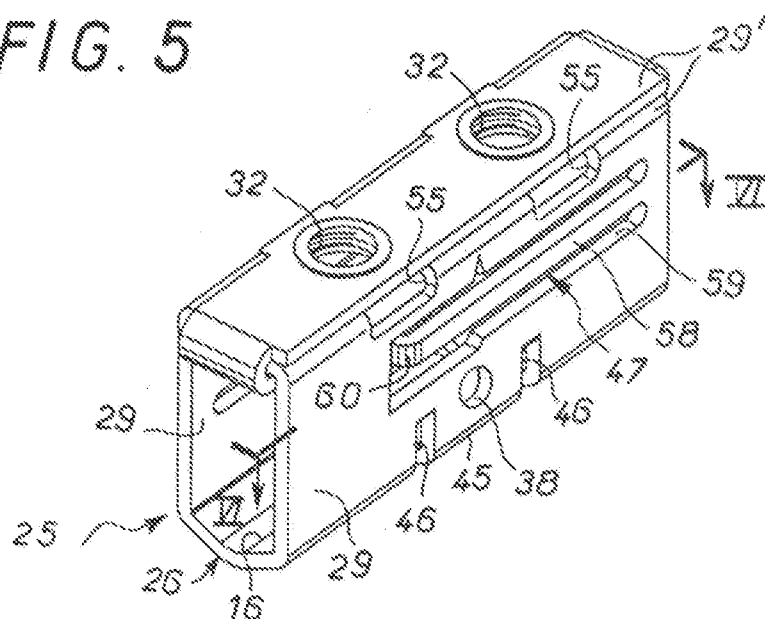


FIG. 6

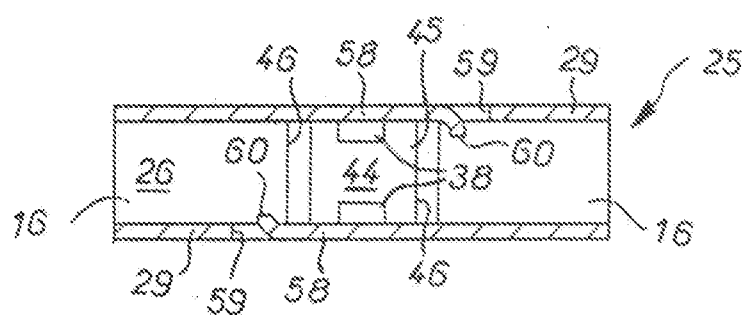


FIG. 7

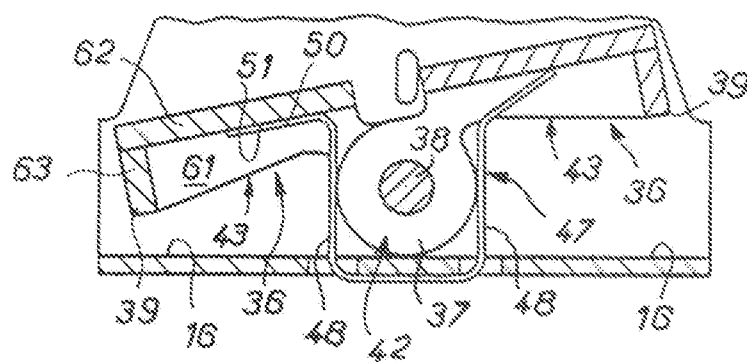


FIG. 8

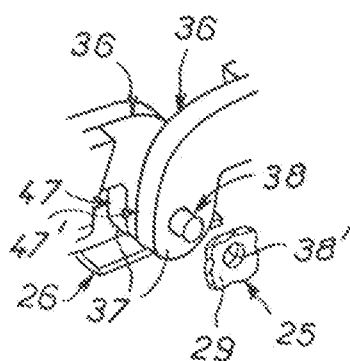


FIG. 10

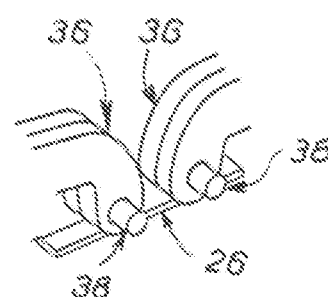


FIG. 9A

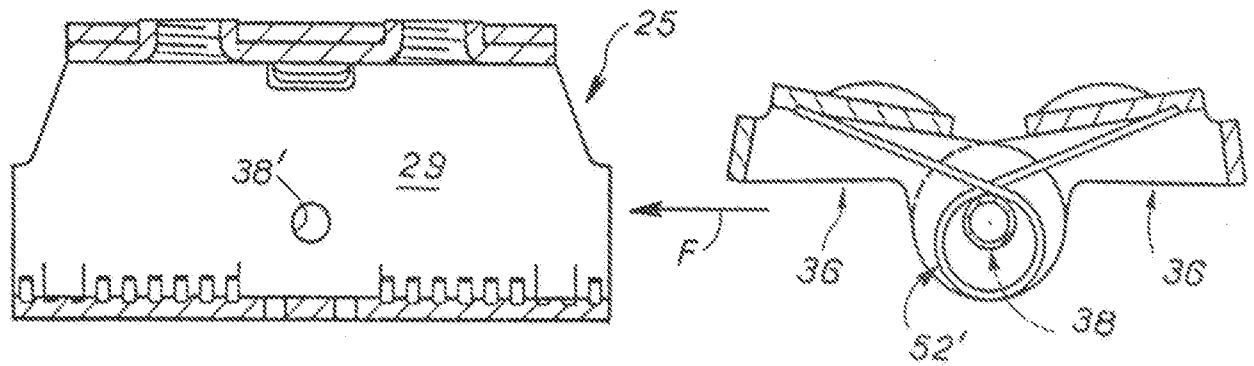


FIG. 9B

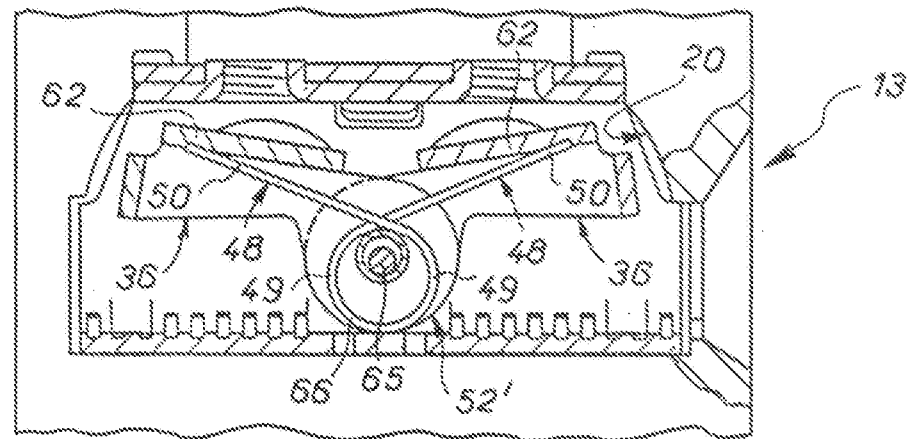


FIG. 11

