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

DOMANDA NUMERO	**102001900915536**
Data Deposito	**13/03/2001**
Data Pubblicazione	**13/09/2002**

Priorità	10012931.5
Nazione Priorità	DE
Data Deposito Priorità	

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
H	01	R		

Titolo

ELEMENTO DI CONTATTO ELETTRICO IN PARTICOLARE FORMATO DA UNA LAMIERA TRANCIATA PER UN CONNETTORE ELETTRICO.

DESCRIZIONE

del brevetto per invenzione industriale

di GROTE & HARTMANN GMBH & CO. KG, di nazionalità tedesca,

con sede a 42369 WUPPERTAL (GERMANIA), AM KRAFTWERK 13

Inventore: WITTENBERG Roland

TO 2001 A 000229

****

La presente invenzione si riferisce ad un elemento di contatto elettrico formato da una lamiera tranciata che almeno su una estremità presenta un dispositivo di contatto per un filo conduttore elettrico e sull'altra estremità bracci elastici a forcella piatta per il contatto con una linguetta a spina piatta che viene spinta tra i bracci elastici a forcella piatta disposti uno di fronte all'altro.

CERBARO Elena
(Iscrizione Albo n. 426/BM)

Gli elementi di contatto di questo tipo, di regola, sono disposti in una camera di elementi di contatto di una scatola di connettori a spina. In una scatola di controconnettori a spina complementari sono alloggiati elementi di contatto con linguette a spina piatta che sporgono dalla faccia di innesto della scatola di controconnettori a spina. Per la connessione elettrica le scatole di connettori a spina vengono innestate per cui le

linguette a spina piatta scorrono tra i bracci elastici a forcella piatta.

Per il fissaggio delle scatole di connettori a spina accoppiate, possono essere previsti mezzi di arresto sulle scatole che sono azionabili per il disaccoppiamento delle scatole.

In alcuni casi non sono previsti mezzi di arresto sulle scatole cosicché il disaccoppiamento può essere eseguito in modo più semplice. In questo caso è sconveniente che la connessione tra le scatole dei connettori a spina, possa separarsi inavvertitamente per esempio per effetto di vibrazioni o simili.

Sono noti elementi di contatto sotto forma di prese a spina piatta in cui vengono innestate linguette a spina piatta (per esempio DE 42 36 426 C2). Sulla o al di sopra della parete del fondo delle prese a spina piatta sono disposti elementi di bloccaggio sotto forma di sporgenze che si impegnano in un foro di bloccaggio della linguetta a spina piatta. Questi mezzi di bloccaggio impediscono una estrazione della linguetta a spina piatta fuori dalla presa a spina piatta. Per il disaccoppiamento è previsto un dispositivo di

CERBARO Elena
Iscrizione Albo nr 426/BM

sblocco con cui la sporgenza di bloccaggio della presa a spina piatta può essere estratta dal foro di bloccaggio della linguetta a spina piatta. Successivamente è possibile disaccoppiare i due elementi di contatto.

Il compito della presente invenzione è di realizzare mezzi di arresto che, in particolare, siano efficaci in assenza di mezzi di arresto sulle scatole e che consentano un disaccoppiamento senza dispositivi aggiuntivi.

Questo compito viene risolto grazie alle caratteristiche della rivendicazione 1. Sviluppi vantaggiosi della presente invenzione vengono caratterizzati nelle rivendicazioni secondarie. Sulla scorta del disegno, la presente invenzione viene spiegata più dettagliatamente di seguito in modo esemplificativo.

La Figura 1 mostra una sezione di una scatola di connettore a spina con un elemento di contatto innestato ed una linguetta a spina piatta inserita;

la Figura 2 mostra il particolare C della Figura 1;

la Figura 3 mostra una sezione a 90° rispetto alla sezione di Figura 1, attraverso la scatola del

CERBARO Elena
Iscrizione Albo nr 426/BM

connettore a spina.

Una scatola 1 di connettore a spina presenta camere 2 di elementi di contatto in cui è rispettivamente alloggiato un elemento di contatto elettrico 3. La struttura della scatola dei connettori a spina non è rilevante per le caratteristiche dell'invenzione per cui non viene descritta in modo più dettagliato.

L'elemento di contatto elettrico 3 formato da una lamiera tranciata è composto sostanzialmente da un dispositivo di contatto di filo conduttore 4, un pezzo di base 5 a braccio elastico ed un pezzo di contatto 6 a spina piatta.

Il pezzo di base a braccio elastico è formato a forma di U o di tubo. Su due pareti di base 7, 8 a braccio elastico opposte sono collegati in modo di per sé noto bracci 9, 10 elastici a forcella piatta, che terminano uno sull'altro fino ad un punto di contatto 11 e da lì divergono per la realizzazione di un elemento di rilevamento 12. I bracci 9, 10 elastici a forcella piatta formano tra loro una fessura di innesto 16 per l'inserimento di una linguetta a spina piatta 17 di un elemento di controcontatto.

CERBARO Elena
Iscrizione Albo nr 426/BM

Nella forma di realizzazione rappresentata della presente invenzione, sulla parete 7 di base di braccio elastico sono collegati due bracci 9 elastici di forcella piatta identici, disposti strettamente adiacenti uno all'altro, mentre alla parete 8 di braccio elastico è collegato soltanto un braccio elastico a forcella piatta che presenta opportunamente la stessa larghezza dei due bracci elastici 9 a forcella piatta.

Nel punto di contatto 11, i bracci elastici 9, 10 a forcella piatta devono essere curvati uno sull'altro a forma di arco convesso. In questa zona dell'arco 13 sono formati su ciascun braccio 9, 10 elastico a forcella punti di contatto 14 sporgenti, i punti di contatto 14 essendo disposti su un piano trasversale di elementi di contatto oppure uno di fronte all'altro.

Secondo la presente invenzione, nella zona 13 di arco del braccio elastico a forcella piatta 10 nel centro trasversale dello stesso, poco dietro il punto di contatto 11 o il punto di contatto 14, nella direzione verso la base 5 del braccio elastico è premuta una calotta di arresto 15 nella direzione della fessura di innesto 16, il cui punto

CERBARO Elena
Iscrizione Albo nr 426/BM

di culminazione supera il punto di contatto 14 oppure il punto di culminazione della zona 13 dell'arco.

L'elemento di contatto secondo la presente invenzione interagisce con una linguetta 17 a spina piatta che presenta una rientranza, per esempio un foro 18, nella sua zona di contatto 19. La calotta di arresto 15 può sporgere e innestarsi in posizione in questo foro 18 all'inserimento della linguetta a spina piatta 17 nella fessura di innesto 16 dell'elemento di contatto 3, da questo si ottiene un bloccaggio tra la linguetta 17 a spina piatta e l'elemento di contatto 3. In questo modo, i mezzi di arresto 15, 18 sono adattati uno all'altro in modo che nella situazione di arresto i punti di contatto 11 e 14 poggino sulla linguetta 17 a spina piatta e per effetto della forza elastica dei bracci elastici 9, 10 vengano premuti contro la linguetta a spina piatta 17 senza che i mezzi di arresto 15, 18 esercitino una pressione antagonista considerevole.

La realizzazione dei bracci elastici 9, 10 può essere una realizzazione qualsiasi, per esempio l'elemento di contatto 3 può presentare soltanto un

CERBARO Elena
Iscrizione Albo nr 426/BM

braccio elastico 9 a forcella piatta oppure due bracci elastici 10 a forcella piatta. Allo stesso modo, su ciascun braccio elastico 9, 10 a forcella piatta può essere disposta una calotta di arresto 15. In questi casi, nella linguetta 17 a spina piatta sono realizzate rientranze oppure fori 18 corrispondenti.

È opportuno che i punti di contatto 14 sui bracci 9 elastici a forcella, che non presentano alcuna calotta di arresto 15, siano disposti sul braccio 10 elastico a forcella opposto, nella direzione di innesto della linguetta a spina piatta 17 lateralmente sfalsati alla calotta di arresto 15, in modo tale che i punti di contatto 14 osservati nella direzione di innesto si trovino vicino al foro di arresto 18 e all'inserimento della linguetta di innesto piatta 17 non entrino nel foro.

CERBARO Elena
Iscrizione Albo nr 426/BM

RIVENDICAZIONI

1. Elemento di contatto elettrico formato da una lamiera tranciata che almeno su una estremità presenta un dispositivo di contatto (4), per esempio per un filo conduttore elettrico e sull'altra estremità bracci elastici (9, 10) a forcella piatta disposti uno di fronte all'altro, formanti tra loro una fessura di innesto (16), per il contatto con una linguetta a spina piatta (17) innestabile nella fessura di innesto (16), i bracci elastici (9, 10) a forcella piatta essendo disposti terminando uno sull'altro in un punto di contatto (11) e divergendo dal punto di contatto (11) sviluppandosi per formare un elemento ad imbuto di rilevamento (12), caratterizzato dal fatto che nella zona del punto di contatto (11), di almeno un braccio elastico a forcella (10), nella zona del punto di contatto (11) rivolta altrove rispetto all'elemento a imbuto di rilevamento (12) oppure nella direzione di innesto della linguetta (17) a spina piatta, dietro il punto di contatto (11), nella linguetta a spina piatta (17), è realizzata una sporgenza di arresto (15) per una rientranza di arresto (18) appositamente prevista, che sporge

CERBARO Elena
Iscrizione Albo nr 426/BM

oltre il punto di contatto (11) del braccio (10) elastico a forcella nella direzione dell'altro braccio elastico a forcella (9).

2. Elemento di contatto secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che la sporgenza di arresto è realizzata sotto forma di calotta di arresto (15).

3. Elemento di contatto secondo la rivendicazione 1 e/o 2, caratterizzato dal fatto che la rientranza di arresto è realizzata sottoforma di foro di arresto (18).

4. Elemento di contatto secondo una o più delle rivendicazioni da 1 a 3, caratterizzato dal fatto che i punti di contatto (11) dei bracci elastici a forcella (9, 10) sono realizzati sotto forma di punti di contatto sporgenti (14).

5. Elemento di contatto secondo una o più delle rivendicazioni da 1 a 4, caratterizzato dal fatto che i punti di contatto (11) attraverso la culminazione a forma di arco convesso uno sopra l'altro sono formati in zone terminali piegate dei bracci elastici a forcella (9, 10), gli archi convessi formando opportunamente anche l'elemento ad imbuto di rilevamento (12).

CERBARO Elena
Iscrizione Albo nr 426/BM

6. Elemento di contatto secondo una o più delle rivendicazioni da 1 a 5, caratterizzato dal fatto che i punti di contatto (14) sono disposti sulle culminazioni degli archi convessi.

7. Elemento di contatto secondo una o più delle rivendicazioni da 1 a 6, caratterizzato dal fatto che la calotta di arresto (15) è disposta nella direzione di innesto della linguetta a spina piatta (17) direttamente dietro i punti di contatto (14).

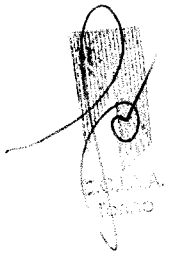
8. Elemento di contatto secondo una o più delle rivendicazioni da 1 a 7, caratterizzato dal fatto che sono previsti due bracci elastici (9) a forcella piatta disposti lateralmente uno vicino all'altro, di fronte a cui è disposto un braccio (10) elastico a forcella piatta della stessa larghezza, il braccio (10) elastico a forcella piatta supportando l'elemento di arresto (15).

9. Elemento di contatto secondo una o più delle rivendicazioni da 1 a 8, caratterizzato dal fatto che i punti contatto (11), osservati nella direzione di innesto della linguetta a spina piatta (17) sono disposti lateralmente vicino alla sporgenza di arresto (15).

CERBARO Elena
Iscrizione Albo nr 426/BM

p.i.: GROTE & HARTMANN GMBH & CO. KG

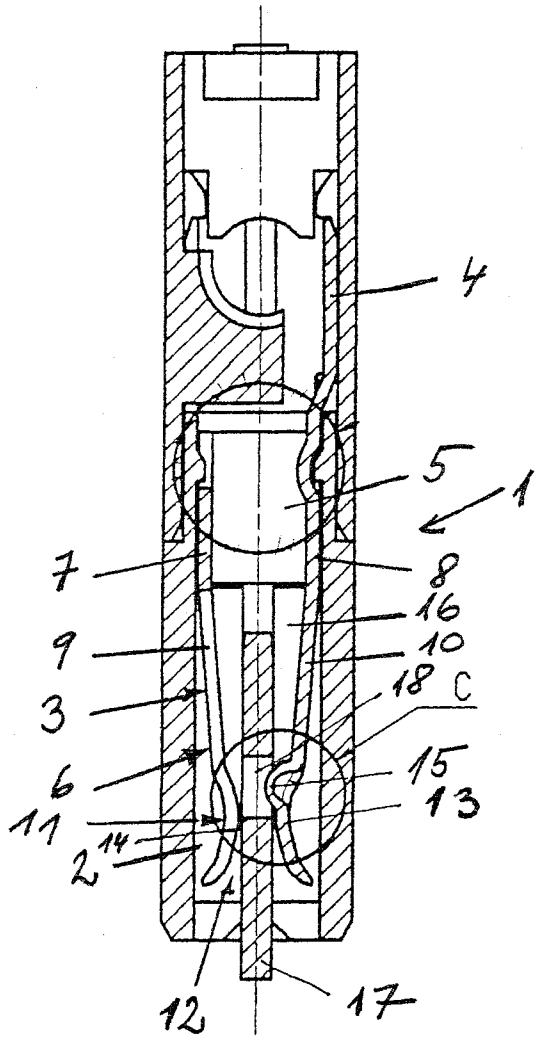
CERBARO Elena
Iscrizione Albo nr 426/BM



CERBARO Elena
Iscrizione Albo nr 426/BM

TO 2001A 000229

Fig. 1



p.i.: GROTE & HARTMANN GMBH & CO. KG

CLAUDIO ELLENA
Iscrizione Albo nr 426/BM

C.C.I.A.A. Torino

TO 2001A 000229

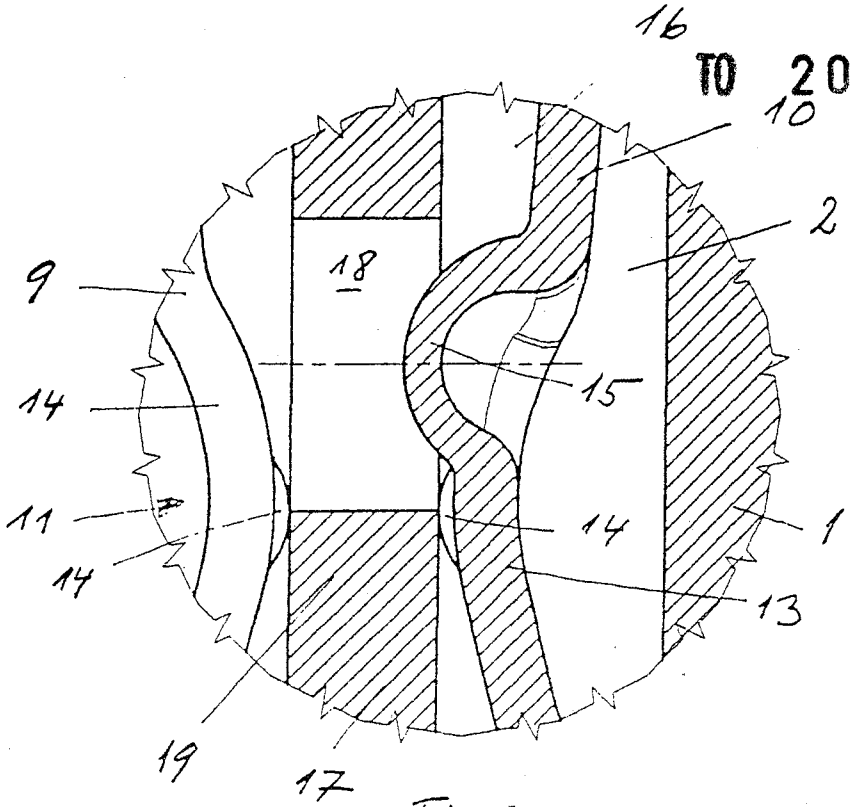


Fig. 2

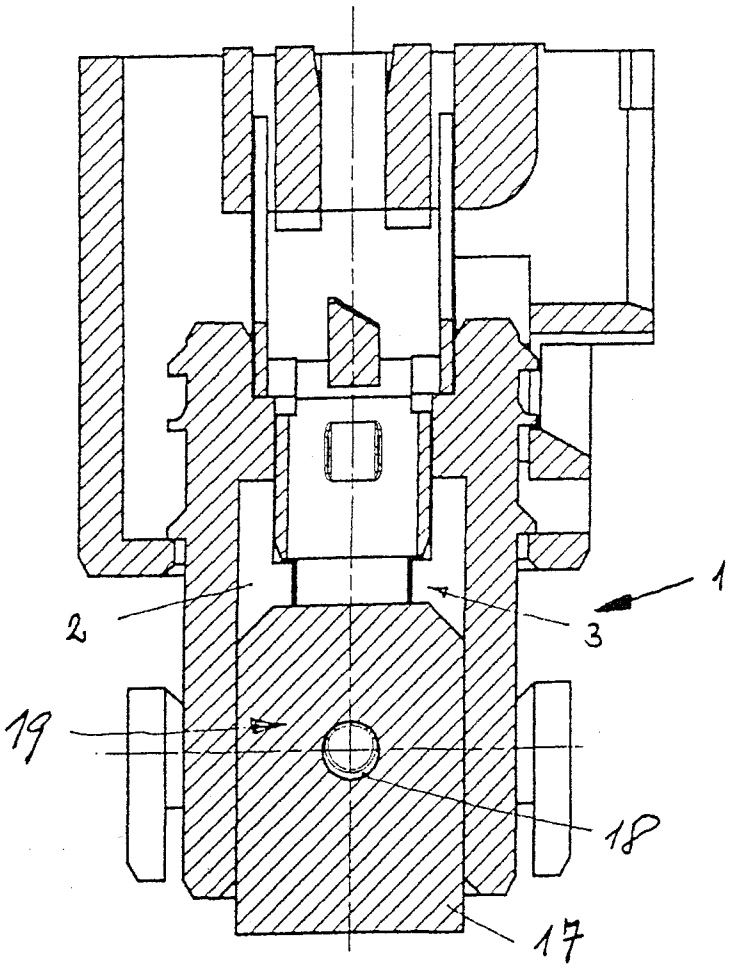


Fig. 3

p.i.: GROTE & HARTMANN GMBH & CO. KG

CERBARO Elena
Iscrizione Albo nr 426/BM

C.[illegible] S.r.l.
Torino