

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

DOMANDA NUMERO	**102006901430119**
Data Deposito	**07/07/2006**
Data Pubblicazione	**07/01/2008**

Titolo

PONTICELLO ISOLATO PARTICOLARMENTE PER MORSETTERIE DI QUADRI ELETTRICI.

DESCRIZIONE del Brevetto per Invenzione Industriale di: **MORSETTITALIA S.p.A.**, di nazionalità italiana, con sede in Piazza della Repubblica 8, MILANO

Inventore designato: **Giordano PIZZI**

Depositata il: **07 / 07 / 2006** N° Dom.

SIAE 07 LUG. 2006 MILANO

----- o -----

Forma oggetto del presente trovato un ponticello isolato particolarmente per morsettiere di quadri elettrici e simili.

MI 2006 A 001322

E' nota, nel settore tecnico delle morsettiere per quadri elettrici, la necessaità di collegare tra loro due morsetti affiancati sul quadro al fine di realizzare il circuito elettrico richiesto.

Sono anche noti dei ponticelli, in materiale conduttore, realizzati a tale scopo; detti ponticelli sono formati da una lamina metallica conduttrice estesa secondo una direzione, sostanzialmente longitudinale, dalla quale dipartono delle lamelle, estese in direzione ortogonale alla precedente, conformate secondo due ganasce elastiche atte a costituire l'elemento di innesto nella sede della morsettiera.

Tali ponticelli noti, sebbene funzionali, in quanto facilmente tagliabili in senso trasversale, per determinare la corretta misura in senso

longitudinale, presentano, tuttavia, l'inconveniente di non essere elettricamente isolati verso l'esterno, particolarmente al momento dell'uso da parte di un utilizzatore; ciò comporta un elevato rischio di contatto con l'utilizzatore medesimo e/o con corpi estranei e quindi di danni sia per il primo, che può prendere la scossa, sia per l'impianto che viene messo in corto circuito.

Al fine di risolvere il problema dell'isolamento, sono anche noti ponticelli nei quali la lamina conduttrice è immersa in un corpo isolante; anche in questo caso si verificano tuttavia degli inconvenienti derivanti dal fatto che il taglio a misura del ponticello risulta difficoltoso a causa del doppio e differente materiale sovrapposto, che richiede operazioni di taglio complicate e con differenti utensili rispettivamente adatti al tipo e allo spessore di materiale da tagliare rendendo sostanzialmente impossibile il taglio.

Si pone pertanto il problema tecnico di realizzare ponticelli di collegamento elettrico, particolarmente per morsetti di quadri elettrici, atti ad essere tagliati a misura e a mantenere il perfetto isolamento delle parti conduttrici a vista al fine di evitare che le stesse possano venire a

contatto con l'utilizzatore e/o con corpi estranei, determinando corti circuiti sull'impianto.

Nell'ambito di tale problema si richiede inoltre che tale ponticello sia di contenuti ingombri, di facile ed economica produzione ed assemblaggio e facilmente adattabile presso qualunque utente tramite mezzi di taglio di facile ed economica attuazione.

Tali risultati sono ottenuti secondo il presente trovato da un ponticello di collegamento elettrico particolarmente per morsettiere di quadri elettrici e simili comprendente un corpo conduttore esteso in senso longitudinale, una pluralità di elementi connettori, estesi nella direzione trasversale da detto corpo conduttore, e un corpo isolante, solidale a detto corpo conduttore, in cui detto corpo isolante comprende un elemento di presa esteso longitudinalmente, e coppie di bretelle contrapposte, che dipartono dallo stesso, atte a contenere parzialmente detti elementi connettori.

Maggiori dettagli potranno essere rilevati dalla seguente descrizione di un esempio non limitativo di attuazione dell'oggetto del presente trovato effettuata con riferimento ai disegni allegati, in cui si mostra:

in figura 1 : una vista prospettica di un ponticello secondo il presente trovato intero;

in figura 2 : una vista laterale del ponticello di fig.1;

in figura 3 : una sezione schematica secondo il piano di traccia III-III di fig. 2;

in figura 4 : una sezione schematica secondo il piano di traccia IV-IV di fig. 2 e

in figura 5 : una sezione schematica secondo il piano di traccia V-V di fig. 2.

Come illustrato in fig.1 e assunte per sola comodità di descrizione e senza significato limitativo una terna di riferimento con direzioni rispettivamente longitudinale X-X, trasversale Y-Y e verticale Z-Z, il ponticello per morsettiere di quadri elettrici secondo il presente trovato comprende sostanzialmente: un corpo 10 conduttore esteso in senso longitudinale X-X in forma di lamina 11, opportunamente dimensionata per il carico elettrico previsto, e una pluralità di elementi connettori 12 che dipartono nella direzione trasversale Y-Y da detta lamina 11 e formati da un collo 12a che si prolunga con una o

più (due nell'esempio di figura) lamelle 13 di connessione al morsetto (non illustrato).

Il corpo 10 conduttore è reso solidale ad un corpo isolante 20 comprendente un elemento di presa 21, sostanzialmente continuo esteso longitudinalmente, e nell'esempio di figura a sezione circolare, dal quale dipartono coppie di bretelle 22, simmetricamente contrapposte nella direzione trasversale Y-Y e tra loro allineate nella direzione longitudinale con passo costante.

Le bretelle 22 di ciascuna coppia sono tra loro opportunamente distanziate nella direzione trasversale Y-Y per formare una rispettiva sede 22a in senso verticale, tale da non penetrare nell'elemento di presa 21 del corpo isolante 20 esteso longitudinalmente.

Dette bretelle 22 presentano dei perni 22b estesi nella direzione trasversale Y-Y e atti all'accoppiamento con una corrispondente sede 14 aperta in senso trasversale nel collo 12a dell'elemento conduttore 10.

In tal modo l'accoppiamento tra corpo conduttore 10 e corpo isolante 20 mantiene libero da conduzione elettrica l'elemento di presa 21 del corpo isolante stesso.

Vantaggiosamente tale accoppiamento è ottenuto per sovrastampaggio dell'isolante al corpo conduttore.

Si evidenzia inoltre come, alle opposte estremità, il corpo isolante risulti sempre sporgente nella direzione longitudinale X-X oltre il corpo conduttore garantendo in tal modo l'isolamento del ponticello nei confronti dell'utilizzatore.

Con tale configurazione si ottengono numerosi vantaggi rispetto alla tecnica nota in quanto, al momento del taglio a misura del ponticello, sarà possibile tagliare separatamente il materiale isolante e la lamina conduttrice mantenendo in tal modo facilità di taglio tramite utensili convenzionali.

Oltre a ciò si verifica che il taglio può essere effettuato sia in corrispondenza di una posizione T1 predisposta al taglio (fig.4) tramite un ribasso, 25 anulare, dell'elemento di presa, sia in corrispondenza di una posizione T2 non predisposta al taglio (fig.5), mantenendo tuttavia l'elemento di presa totalmente isolato.

Detta zona di taglio, predisposta T1 oppure no T2, è compresa tra due coppie di bretelle 22 adiacenti nella direzione longitudinale, e il piano verticale di taglio dell'elemento conduttore è rientrato

nella direzione longitudinale rispetto al piano di taglio del corpo isolante corrispondentemente il taglio del corpo conduttore 10 realizza delle zone 15 in corrispondenza delle quali il conduttore stesso è rientrato in senso longitudinale rispetto alla zona di taglio T1/T2 dell'elemento di presa 21; in tal modo, essendo possibile ottenere un bordo libero, conduttore, arretrato rispetto al corpo isolante, si riducono notevolmente i rischi di contatto con la parte conduttrice.

Sebbene illustrato e descritto in relazione ad una striscia estesa longitudinalmente secondo opportunità e da tagliare, successivamente, a misura, si prevede anche che il ponticello possa essere realizzato in forma modulare ad un solo corpo di connessione, a due corpi o più, oppure con una successione non regolare di zone di taglio determinata dall'alternanza di ponticelli ad una, due, tre etc connessioni.

Sebbene non illustrate si prevede inoltre che la parte 13 di connessione elettrica possa essere realizzata con un elemento a vite e/o a morsetto secondo necessità e/o opportunità.

Risulta pertanto come il ponticello di connessione elettrica per morsettiere da quadro secondo il

presente trovato consenta di ottenere facilità di realizzazione e/o taglio a misura del ponticello stesso e contemporaneamente isolamento dell'elemento di presa che non contiene più la parte conduttrice.

RIVENDICAZIONI

1. Ponticello di collegamento elettrico, particolarmente per morsettiere di quadri elettrici, comprendente un corpo (10) conduttore esteso in senso longitudinale (X-X) e una pluralità di elementi connettori (12,13) di collegamento elettrico, i quali dipartono nella direzione trasversale (Y-Y) da detto corpo conduttore (10) e un corpo isolante (20) solidale a detto corpo conduttore (10) caratterizzato dal fatto che detto corpo isolante (20) comprende un elemento di presa (21) esteso longitudinalmente, e coppie di bretelle (22), che dipartono dallo stesso secondo una direzione sostanzialmente trasversale (Y-Y) e atte a contenere parzialmente detto corpo conduttore (10).

2. Ponticello secondo rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto che detto elemento di presa (21) del corpo isolante (20) è continuo.

3. Ponticello secondo rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto che dette bretelle (22), sono simmetricamente contrapposte nella direzione trasversale (Y-Y).

4. Ponticello secondo rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto che le bretelle (22) di

ciascuna coppia sono tra loro opportunamente distanziate nella direzione trasversale (Y-Y) per formare una rispettiva sede (22a) di contenimento del corpo conduttore(20).

5. Ponticello secondo rivendicazione 4 caratterizzato dal fatto che la profonditâ in senso verticale (Z-Z) di detta sede (25) formata dalle bretelle (22) è tale da non penetrare nell'elemento di presa (21) del corpo isolante (20) esteso longitudinalmente.

6. Ponticello secondo rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto che dette bretelle (22) presentano almeno un rispettivo perno (22b) esteso nella direzione trasversale (Y-Y) e atto all'accoppiamento con una corrispondente sede (14) aperta in senso trasversale nel collo (12a) dell'elemento conduttore (10).

7. Ponticello secondo rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto che il corpo conduttore (10) comprende un collo (12a) e un elemento (13) di connessione .

8. Ponticello secondo rivendicazione 6 caratterizzato dal fatto che detto elemento di connessione comprende una o piû lamelle (13) che dipartono nella direzione trasversale (Y-Y) da

detto collo (12a) per il collegamento con il morsetto.

9. Ponticello secondo rivendicazione 6 caratterizzato dal fatto che detto elemento di connessione comprende mezzi a vite che dipartono nella direzione trasversale (Y-Y) da detto collo (12a) per la connessione al morsetto.

10. Ponticello secondo rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto che il corpo isolante (20) è sovrastampato al corpo conduttore (10).

11. Ponticello secondo rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto che le bretelle (22) sono parzialmente sovrastampate al collo (12a) del corpo conduttore (10).

12. Ponticello secondo rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto che è realizzato in striscia di opportuna lunghezza in senso longitudinale.

13. Ponticello secondo rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto che detto elemento di presa (21) del corpo isolante (20) presenta almeno un ribasso (25), anulare, atto a definire una zona (T1) dell'elemento di presa (21) predisposta al taglio trasversale.

14. Ponticello secondo rivendicazione 12 caratterizzato dal fatto che detta zona (T1) di taglio è compresa tra due coppie di bretelle (22) adiacenti nella direzione longitudinale.

15. Ponticello secondo rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto che dette coppie di bretelle (22) simmetricamente contrapposte nella direzione trasversale (Y-Y) sono tra loro distanziate nella direzione longitudinale (X-X) con passo costante.

16. Ponticello secondo rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto che il piano verticale di taglio dell'elemento conduttore (10) è rientrato nella direzione longitudinale (X-X) rispetto al piano di taglio del corpo isolante (20).

17. Ponticello secondo rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto che le opposte estremità del corpo isolante (20) sono sporgenti in senso longitudinale (X-X) rispetto all'elemento conduttore (10).

MORSETTITALIA S.p.A.
PER INCARICO

Dott.Ing.Paolo Stucovitz
Iscritto all'Albo con il n.328

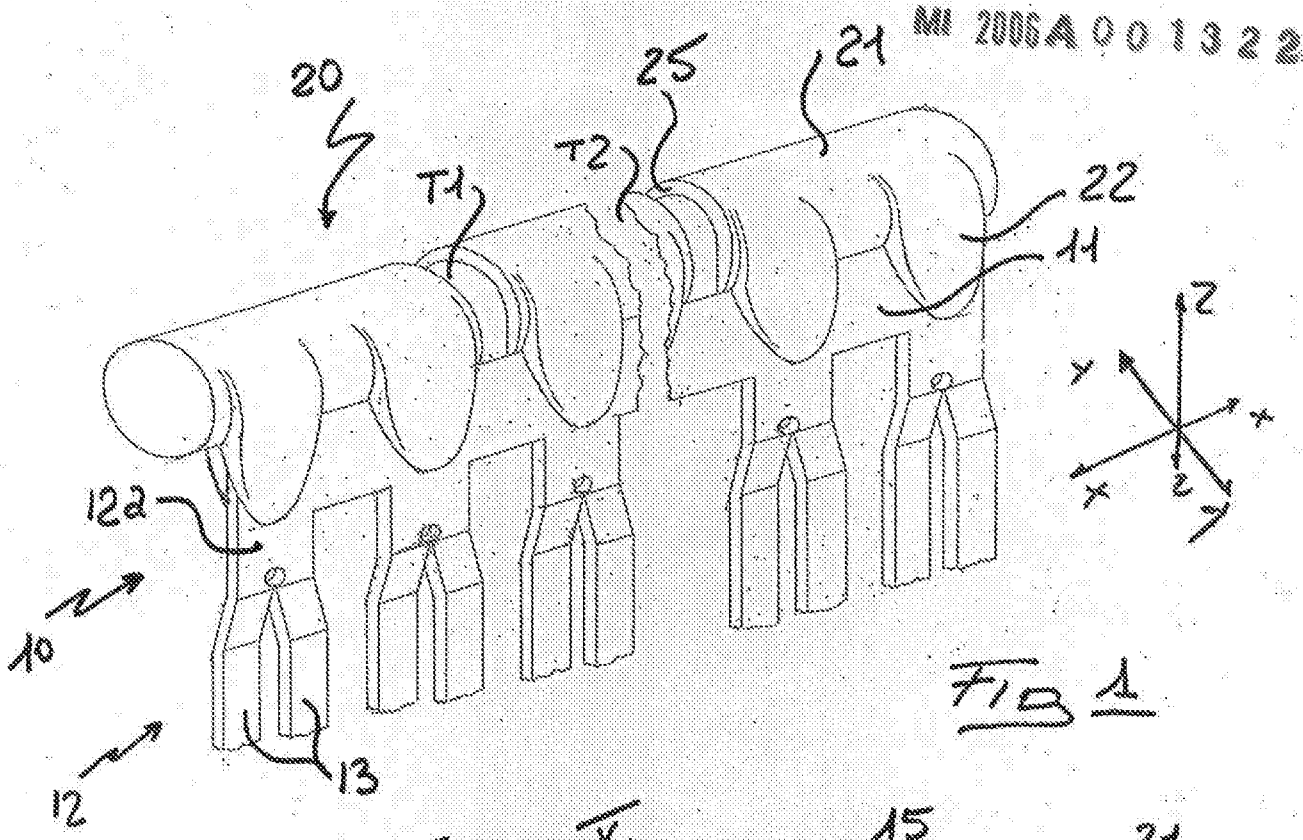


Fig 1

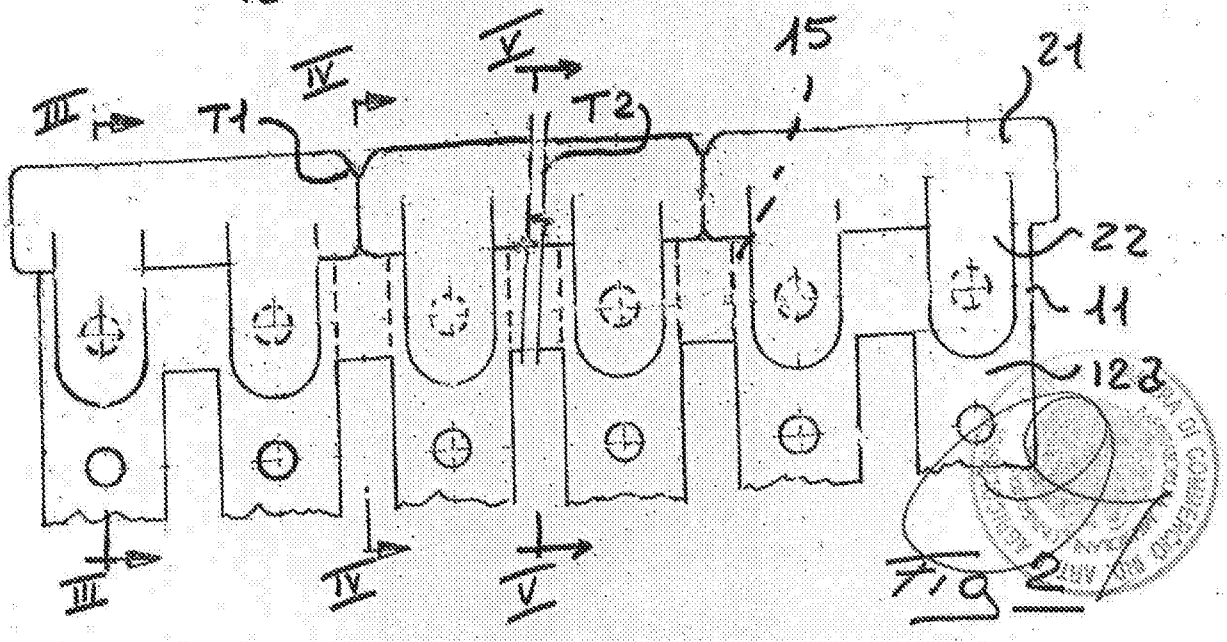


Fig 2

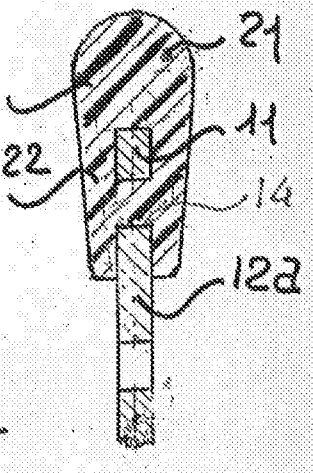


Fig 3

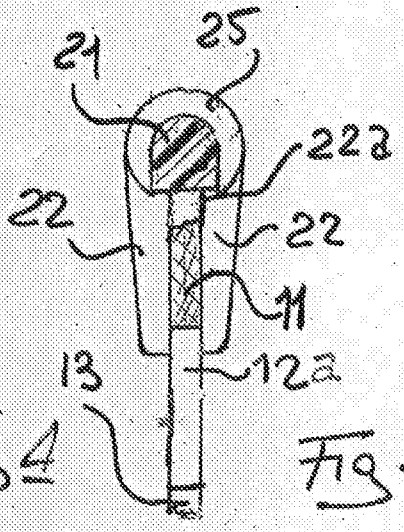


Fig 4

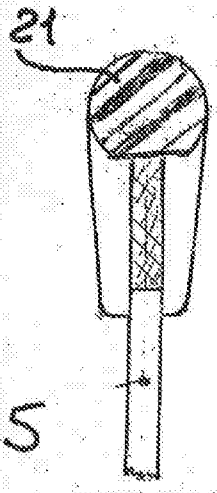


Fig 5

PER INCARICO
Dott. Ing. Paolo Stucovitz
Iscritto All'Albo con il n. 328