



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	201995900460508
Data Deposito	11/08/1995
Data Pubblicazione	11/02/1997

Priorità	9403003
Nazione Priorità	ES
Data Deposito Priorità	

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
H	01	R		

Titolo

CONNETTORE ERMETICO PERFEZIONATO

1 Classe Internazionale: HOAR 4/00

2 Descrizione del trovato avente per titolo:

3 "CONNETTORE ERMETICO PERFEZIONATO"

4 a nome MECANISMOS AUXILIARES INDUSTRIALES, S.A. -

5 M.A.I.S.A. - a VALLS (SPAGNA)

6 dep. il 11 AGO. 1995 al n.

7 * * *

UD 95U 000044

8 CAMPO DI APPLICAZIONE

9 Forma oggetto del presente trovato un connettore
10 ermetico perfezionato come espresso nella
11 rivendicazione principale.

12 Il connettore ermetico perfezionato secondo il
13 trovato si applica nel settore dei cablaggi per
14 impianti elettrici di automobili e presenta nuove
15 caratteristiche di fabbricazione, conformazione e
16 disegno che ne rendono l'utilizzo estremamente
17 affidabile, efficace e versatile.

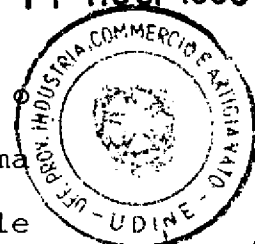
18 STATO DELLA TECNICA

19 Sono noti i connettori destinati ad accogliere al
20 loro interno un insieme di elementi che permettono
21 la collocazione di una pluralità di terminali
22 femmina o maschio in maniera centralizzata seguendo
23 un ordine prestabilito.

24 Lo scopo di detta collocazione è quello di
25 accogliere una serie di cavi sulla cui estremità



11 AGO 1995



1 sono montati i corrispondenti terminali maschio
2 femmina, i quali vengono introdotti in forma
3 ordinata all'interno del detto connettore e nelle
4 corrispondenti sedi presenti all'interno di detto
5 connettore.

6 In questo tipo di connettori esistono distinte
7 caratteristiche e particolarità, normalmente
8 relative al settore delle automobili, in funzione
9 dei costruttori.

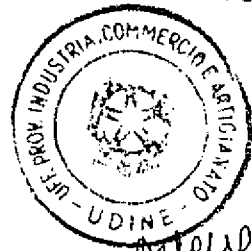
10 In particolare, secondo la sua funzionalità, al
11 detto connettore possono essere richiesti distinti
12 gradi di protezione, sostanzialmente riconducibili a
13 due grandi gruppi:

14 - uno per il quale non è necessaria l'ermeticità
15 stagna a causa della ubicazione stessa del
16 connettore;

17 - l'altro per il quale l'ermeticità stagna viene
18 pretesa come conseguenza della collocazione in zone
19 o posizioni in cui, per l'azione dell'acqua,
20 dell'umidità o di altri elementi non desiderati, si
21 possono verificare situazioni di corto circuito e
22 di conseguenza disfunzioni inattese nel
23 funzionamento dell'impianto elettrico
24 dell'automobile.

25 Le esigenze di ermeticità dei connettori

11 AGO. 1993



1 presuppongono abitualmente un maggior costo nella
2 produzione degli stessi, poichè ottenere detta
3 ermeticità impone un insieme di cavità, giunti e
4 mezzi di riduzione di spessore, nonchè un proprio
5 costo derivante ugualmente dal relativo montaggio
6 prima del suo completamento, per cui la
7 caratteristica di ermeticità rispetto all'umidità e
8 ad altri agenti atmosferici conduce sempre ad un
9 maggior costo di detto tipo di connettori.

10 A causa di detto maggior costo, chi si occupa
11 della produzione e del prodotto finito è obbligato
12 ad abbassare il prezzo di produzione dei connettori,
13 utilizzando elementi che semplificano oltremodo sia
14 la loro fabbricazione che il montaggio.

15 Per risolvere questi inconvenienti e per ottenere
16 un prodotto che assicuri queste caratteristiche e
17 nel contempo presenti un prezzo di produzione
18 contenuto, la proponente ha studiato, sperimentato e
19 realizzato il presente trovato.

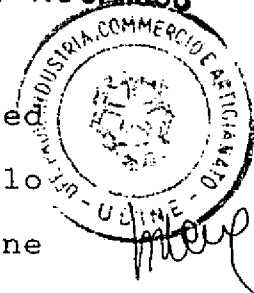
20 ESPOSIZIONE DEL TROVATO

21 Il presente trovato è espresso e caratterizzato
22 nella rivendicazione principale.

23 Le rivendicazioni secondarie espongono varianti
24 all'idea di soluzione principale.

25 Il connettore ermetico secondo il trovato consiste

11 AGO 1995



1 in una scatola che serve da supporto e
2 alloggiamento dei distinti elementi che lo
3 compongono, quali le sedi di configurazione
4 determinata che accolgono sulle stesse gli elementi
5 di collegamento alla scatola del connettore,
6 elementi di reciproco collegamento di entrambe le
7 sedi e cavità nelle quali si collocano i terminali
8 femmina e maschio.

9 Obbligatoriamente, e nelle cavità ove si collocano
10 i terminali maschio e femmina, devono essere
11 disposti, in funzione delle necessità, elementi di
12 ermeticità che permettono l'introduzione degli
13 stessi terminali senza che detta ermeticità venga
14 alterata.

15 Secondo il trovato, per ottenere detta ermeticità
16 viene utilizzata una spugna isolante a tre strati,
17 formata da due strati isolanti propriamente detti è
18 da una zona intermedia a mo' di sandwich, la quale
19 viene impregnata di un materiale che riunisce la
20 caratteristica di isolamento e quella di aderenza.

21 Detta spugna permette la sua collocazione al di
22 sopra del piano superiore delle sedi ed al di sotto
23 di un coperchio di chiusura, il quale incorpora
24 elementi di trattenimento alla relativa scatola, a
25 sua volta presentante zone di guida dei terminali

11 AGO. 1995



1 maschio.

2 Detti terminali maschio penetrano attraverso dette
3 zone ed attraverso detti punti di accesso che
4 attraversano la spugna senza che la stessa perda
5 l'ermeticità.

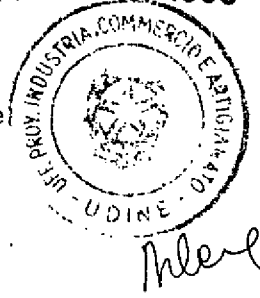
6 Ciò è infatti dovuto alla presenza della sostanza
7 isolante ed aderente che si colloca nella zona
8 intermedia della spugna, rendendo possibile che in
9 questa forma il connettore presenti, una volta
10 montato in tutte le sue parti, e collocati i
11 terminali maschio e femmina sullo stesso,
12 caratteristiche di totale ermeticità.

13 Secondo il trovato, la scatola del connettore può
14 ugualmente essere formata con due o più cavità
15 distinte, potendo essere una o l'altra di queste
16 ermetica, od una qualunque delle due non precisata a
17 priori, od essere un semplice connettore senza la
18 necessità che lo stesso sia ermetico, solo in
19 dipendenza della collocazione della spugna isolante
20 in una specifica zona fra le flange orizzontali ed
21 il coperchio del connettore propriamente detto.

22 ILLUSTRAZIONE DEL DISEGNO

23 La figura allegata, fornita a titolo
24 esemplificativo non limitativo, illustra in una
25 soluzione preferenziale una vista laterale in

11 AGO 1995



1 prospettiva dell'insieme in esploso del connettore
2 secondo il trovato.

3 DESCRIZIONE DEL DISEGNO

4 Nella figura allegata vengono illustrati gli
5 elementi principali del connettore secondo il
6 trovato, quali la scatola 10 propriamente detta
7 composta da uno o più compartimenti 32, le sedi 17,
8 le spugne isolanti 24 ed i coperchi 29.

9 Un connettore secondo il trovato potrà essere
10 dotato alternativamente degli elementi sopra
11 menzionati, con o senza la spugna isolante 24 in uno
12 dei compartimenti 32 destinati ad accogliere le sedi
13 17, detti compartimenti 32 essendo definiti da un
14 tramezzo 33 intermedio.

15 In una delle realizzazioni preferenziali del
16 presente trovato, la scatola 10 presenta una
17 configurazione sostanzialmente prismatica
18 praticamente per tutta la sua altezza, disponendo di
19 due facce verticali maggiori 12 completamente piane,
20 e di due facce minori 13 presentanti una zona
21 scanalata 14.

22 Detta scatola 10 presenta inoltre lungo il suo
23 perimetro una zona 11 allargata di perimetro
24 sostanzialmente rettangolare che divide il volume
25 interno della scatola del connettore 10, mediante

11 AGO. 1995



1 detto tramezzo 33, in due compartimenti 32.

2 Ciascun compartimento 32 presenta un volume
3 interno sostanzialmente prismatico, essendo
4 presenti, in corrispondenza della linea inferiore
5 della zona allargata, flange orizzontali 15.

6 Dette flange orizzontali 15 seguono tutto il
7 perimetro della zona allargata 11, seguendo anche la
8 linea inferiore del tramezzo 33.

9 Lungo dette flange orizzontali 15 ed uniformemente
10 distribuiti lungo esse sono presenti corrispondenti
11 fori 21.

12 All'interno delle cavità o compartimenti 32 si
13 collocano le sedi 17.

14 Dette sedi 17 presentano una configurazione di
15 volume sostanzialmente prismatico, nella quale è
16 definita una zona superiore in cui è presente un
17 insieme di cavità 18 sostanzialmente prismatiche.

18 Dette cavità 18 inferiormente si prolungano in un
19 primo insieme di stanghette 22 anch'esse
20 prismatiche, ed in un secondo insieme di stanghette
21 troncoconiche piane 23 sostanzialmente prismatiche.

22 Come elementi di trattenimento di dette sedi 17
23 sui compartimenti 32 della scatola del connettore
24 IO, sono presenti, collocate sulle sue facce
25 laterali minori, linguette flessibili 19 sulla cui

11 AGO. 1995



1 faccia esterna piana verticale si dispongono
2 uniformemente risalti 20, i quali si agganciano
3 sulle zone scanalate 14 presenti sulle facce
4 laterali minori della scatola del connettore 10.

5 All'interno delle cavità prismatiche 18 si
6 collocano i terminali maschio e femmina
7 corrispondenti, in modo che i cavi le cui estremità
8 sono fissate su detti terminali femmina entrino
9 dalla base inferiore 34 della scatola del connettore
10 10, mentre quelli collegati ai terminali maschio
11 entrino dalla parte superiore ed attraversino i
12 coperchi 29, attraverso le zone di guida 30, e si
13 alloggino all'interno delle cavità 18.

14 Sul piano superiore delle sedi 17 si collocano le
15 spugne isolanti 24.

16 Dette spugne isolanti 24 sono costituite da un
17 materiale a tre strati a mo' di sandwich, uno
18 superiore e l'altro inferiore in materiale isolante
19 25, ed uno strato intermedio 26 di materiale
20 impregnato di una sostanza aderente e isolante.

21 Ciò fa sì che quando i terminali maschio passano
22 attraverso le zone di guida 30 dei coperchi 29,
23 attraversano dette spugne isolanti 24 per i punti di
24 accesso 28, costituiti da piccole perforazioni sulla
25 spugna isolante 24, e si pongono all'interno dei

11 AGO, 1995



1 terminali femmina collocati nelle cavità 18.

2 Poi vengono posizionati i coperchi 29, mediante
3 pressione sopra le spugne isolanti 24, agganciando
4 le due cavità 31 che sono presenti sulla zona
5 perimetrale del relativo coperchio 29 con i risalti
6 16 posti uniformemente nella zona verticale interna
7 della zona superiore allargata 11 della scatola del
8 connettore 10.

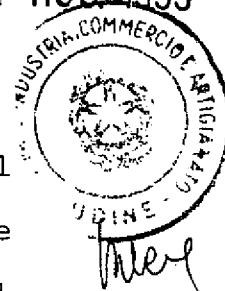
9 La duplicità dei compartimenti 32 permette tutta
10 una combinazione nel modo operativo di lavoro della
11 scatola del connettore 10.

12 Infatti, detto connettore 10 può lavorare come
13 connettore ermetico in funzione di come si collocano
14 le spugne isolanti 24 sopra le flange orizzontali
15 15, o ugualmente può lavorare con una sola spugna
16 isolante 24 su un solo compartimento 32, od anche
17 con nessuna spugna 24, nel qual caso il connettore
18 non sarà ermetico.

19 L'aderenza e l'ermeticità delle spugne isolanti 24
20 risultano dalla pressione dei coperchi 29 in modo
21 che gli stessi esercitino una forza di compressione
22 sui due strati di materiale isolante 25 contro lo
23 strato intermedio 26.

24 In questo modo, lo strato 26, essendo impregnato
25 di una sostanza isolante ed aderente, si estende

11 AGO 1995



1 attorno ai risalti 16, impregnando tutto il
2 perimetro interno della zona allargata 11 e
3 determinando la completa ermeticità lungo tutto il
4 perimetro di detto strato di materiale isolante 26 e
5 del perimetro interno della zona 11.

6 L'altra zona di ermeticità si presenta nei punti
7 di accesso 28, costituiti sostanzialmente da
8 perforazioni a forma di aspo sulla spugna isolante
9 24, i quali permettono l'accesso del terminale
10 maschio o femmina che inizialmente è stato
11 indirizzato attraverso le zone di guida 30 del
12 coperchio 29, e lo alloggiato all'interno delle
13 cavità 18.

14 La pressione dei tre strati 25, 26, 25 contro il
15 cavo permette l'ermeticità dell'accesso del
16 medesimo, così come la ricopertura di tutto
17 l'accesso con la sostanza isolante e aderente della
18 quale è impregnato lo strato intermedio 26.

19 L'immobilizzazione all'interno delle sedi 17 nella
20 scatola del connettore 10 viene assicurata mediante
21 zone di aggancio 35 presenti sulle facce laterali
22 minori di dette sedi 17.

23 Dette zone di aggancio 35 vanno a cooperare con le
24 zone scanalate 14 disposte sulle facce laterali
25 minori 13 della scatola del connettore 10.

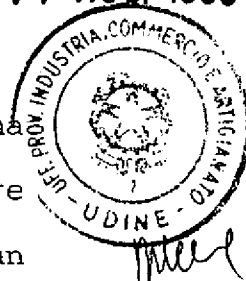
Il mandatarario

BRUNA POCECCO
STUDIO GLP S.r.l.

P.le Cavedalis, 6/2 - 33100 UDINE

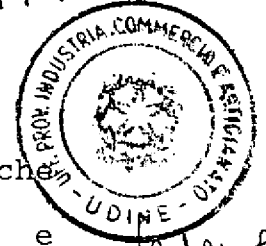
11 AGO, 1995

- 1 Si comprenderà pertanto che il trovato propone una
- 2 realizzazione semplice e funzionale, che può essere
- 3 messa in pratica con grande facilità costituendo un
- 4 risultato industriale innovativo.



Il mandatario
BRONIA POCECCO
STUDIO GLP S.r.l.
P.le Cavetalis, 6/2 - 33100 UDINE

11 AGO. 1995

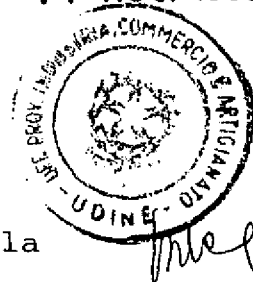


1 RIVENDICAZIONI

2 1 - Connettore ermetico perfezionato del tipo che
3 centralizza un insieme di terminali maschio e
4 femmina all'interno di cavità (18), detti terminali
5 femmina e maschio collocandosi in corrispondenza
6 delle estremità di un insieme di cavi, i quali
7 terminano in dette cavità (18), **caratterizzato**
8 **dal fatto che** la scatola del connettore (10)
9 presenta una configurazione sostanzialmente
10 prismatica con una zona allargata (11) di altezza
11 ridotta in corrispondenza del suo perimetro
12 superiore, essendo le due facce maggiori della zona
13 prismatica inferiore (12) verticali e la base
14 inferiore (34) completamente piana, mentre le facce
15 minori laterali verticali (13) presentano zone a
16 fenditura o scanalatura (14), risultando la scatola
17 del connettore (10) divisa in due o più
18 compartimenti (32) per la presenza di un tramezzo
19 verticale (33), essendo presenti, sulla parte o
20 linea inferiore della zona allargata (11), flange
21 orizzontali (15) che seguono tutto il perimetro di
22 detta zona allargata (11), essendo presenti in detta
23 zona (11) elementi di trattenimento e chiusura a
24 coperchio (29) ed un elemento di ermeticità e sulle
25 facce laterali (13) zone di trattenimento delle sedi

Il mandatario
BRUNA ROCCO
STUDIO GLP S.r.l.
P.le Cavedalis, 6/2 - 33100 UDINE

11 AGO. 1995



- 1 (17).
- 2 2 - Connettore ermetico perfezionato come alla
3 rivendicazione 1, **caratterizzato dal fatto che**
4 le sedi (17) presentano una configurazione
5 sostanzialmente prismatica presentante nella zona
6 mediana superiore un insieme di cavità (18)
7 sostanzialmente prismatiche allineate e distribuite
8 uniformemente, la zona inferiore presentando un
9 primo insieme di stanghette (22) prismatiche ed un
10 secondo insieme di stanghette (23) troncopiramidali
11 piane di altezza minore.
- 12 3 - Connettore ermetico perfezionato come ad una o
13 l'altra delle rivendicazioni precedenti,
14 **caratterizzato dal fatto che** gli elementi di
15 trattenimento delle sedi (17) alla scatola del
16 connettore (10) sono costituiti da linguette (19)
17 disposte sulle facce laterali verticali minori delle
18 sedi (17) che presentano sulla loro superficie
19 esterna risalti (20) i quali si agganciano con linee
20 o zone scanalate (14) presenti sulle facce laterali
21 minori (13) della scatola del connettore (10).
- 22 4 - Connettore ermetico perfezionato come ad una o
23 l'altra delle rivendicazioni precedenti,
24 **caratterizzato dal fatto che** gli elementi di
25 trattenimento delle sedi (17) all'interno della

Il mandatario

Bruna Piccocco

STUDIO GLP S.r.l.

P.le Cavedalis, 6/2 - 33100 UDINE


11 AGO. 1995



1 scatola ermetica (10) sono costituiti da zone di
2 aggancio (35) sostanzialmente prismatiche
3 occupano la metà inferiore della sede (17) e
4 presentano una disposizione verticale, dette zone di
5 aggancio (35) cooperando con le zone scanalate (14)
6 presenti sulle facce minori della scatola del
7 connettore (10).

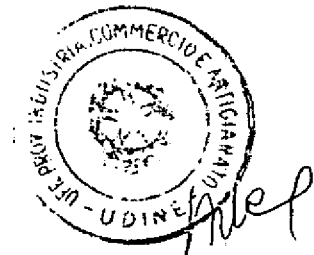
8 5 - Connettore ermetico perfezionato come alla
9 rivendicazione 1, **caratterizzato dal fatto che**
10 gli elementi di ermeticità della scatola del
11 connettore (10) sono costituiti da una spugna
12 isolante (24) a tre strati formata da due strati
13 (25) di materiale isolante e da uno strato
14 intermedio (26) di materiale impregnato di sostanze
15 aderenti ed isolanti.

16 6 - Connettore ermetico perfezionato come alla
17 rivendicazione 1, **caratterizzato dal fatto che**
18 gli elementi di trattenimento e chiusura della
19 scatola del connettore (10) sono costituiti da
20 coperchi (29) sostanzialmente prismatici
21 attraversati da sopra a sotto da zone di guida (30)
22 che definiscono cavità sostanzialmente
23 troncopiramidali rovesciate e dispongono lungo il
24 loro perimetro di incavi (16) che si posizionano
25 sulla superficie interna della zona allargata (11)

Il mandatario

STUDIO GLP S.r.l.
P.le Cavendalis, 5/2 - 33100 UDINE

- 1 della scatola del connettore (10).
- 2 p. MECANISMOS AUXILIARES INDUSTRIALES, S.A. -
- 3 M.A.I.S.A.
- 4 Udine, 07.08.1995

11 AGO. 1995



Il mandatarario
BIOVA POGLIO
STUDIO G.P. S.R.L.
P.le Cavedalis, 6/2 - 33100 UDINE

UD 950 000044

11 AGO. 1995

