



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

DOMANDA NUMERO	102000900851719
Data Deposito	05/06/2000
Data Pubblicazione	05/12/2001

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
H	02	K		

Titolo

ROCCHETTO PERFEZIONATO PER AVVOLGIMENTI ELETTRICI DI MOTORI
--

**"ROCCHETTO PERFEZIONATO PER AVVOLGIMENTI
ELETTRICI DI MOTORI"**

A nome: INARCA S.p.A.

Con sede a VIGODARZERE (Padova)

Inventore Designato: Signor Ido BOISCHIO

DESCRIZIONE

Il presente trovato ha per oggetto un rocchetto perfezionato per avvolgimenti elettrici di motori.

E' noto che i motori elettrici ad induzione presentano un nucleo magnetico al quale è associato un avvolgimento elettrico percorso da corrente.

Nei motori di piccole dimensioni, in particolare per quelli attualmente impiegati in elettrodomestici quali lavatrici e lavastoviglie, sono utilizzati nuclei magneti a forma di U su ciascuna delle cui ali è posto un distinto rocchetto sul quale è stato in precedenza avvolto un conduttore elettrico.

Per facilitare le operazioni di avvolgimento del conduttore elettrico e di assemblaggio sul nucleo magnetico ad U è stato realizzato un rocchetto costituito da due semirocchetti, su cui va inserita ciascuna delle ali del nucleo, realizzati in materia plastica ed associati l'uno all'altro mediante un elemento a cerniera di tipo a film che congiunge corrispondenti bordi perimetrali longitudinali di due delle testate.

Sull'altra coppia di testate si trovano normalmente le connessioni elettriche ed attualmente per ogni tipo di motore, connessione o



collegamento sono previsti rocchetti con sedi dedicate per i terminali di connessione elettrica.

Ciò significa realizzare stampi diversi per rocchetti che si differenziano gli uno dagli altri per i tipi di connessione elettrica.

Ciò si ripercuote naturalmente sulla gestione della produzione e sulla gestione del magazzino del prodotto finito.

Altri svantaggi si presentano poi per il montaggio dei terminali e delle connessioni elettriche.

Il compito principale del presente trovato è quello di mettere a punto un rocchetto perfezionato per avvolgimenti elettrici di motori che risolva gli inconvenienti tecnici sopra lamentati nei tipi noti.

Nell'ambito del compito sopra esposto, conseguente primario scopo è quello di facilitare la gestione della produzione e del magazzino dei rocchetti e del montaggio della componentistica sui rocchetti.

Ancora un importante scopo è quello di ridurre i costi di produzione.

Non ultimo scopo è quello di ridurre il numero di componenti necessari per soddisfare alle richieste della clientela.

Questi ed altri scopi ancora che più chiaramente appariranno in seguito vengono raggiunti da un rocchetto perfezionato per avvolgimenti elettrici di motori del tipo composto da due semirocchetti in materia plastica associati tra loro operativamente in assetto affiancato, caratterizzato dal fatto che in corrispondenza del bordo di due testate di detti semirocchetti che sono disposte affiancate reciprocamente si sviluppano un primo blocchetto in posizione mediana con due sedi parallele per rispettivi elementi femmina di



connessione elettrica e, lateralmente a questo, da una parte un secondo blocchetto con due sedi affiancate per rispettivi elementi femmina di connessione elettrica e dall'altro un terzo blocchetto con una sede per un elemento femmina di connessione elettrica.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi del trovato risulteranno maggiormente dalla descrizione dettagliata del rocchetto secondo il trovato in alcune configurazioni operative delle connessioni elettriche illustrate a titolo indicativo, ma non limitativo della portata, nelle allegate tavole di disegni in cui:

- La fig. 1 è una vista prospettica del rocchetto secondo il trovato;
- La fig. 2 è una vista prospettica di un primo coperchio;
- La fig. 3 è una vista frontale del rocchetto di figura 1 in una prima configurazione di connessione elettrica assemblato in uno statore;
- La fig. 4 è una vista dall'alto del rocchetto di figura 1 nella prima configurazione di connessione elettrica;
- La fig. 5 è una vista frontale del rocchetto di figura 1 in una seconda configurazione di connessione elettrica assemblato in uno statore;
- La fig. 6 è una vista dall'alto del rocchetto di figura 1 nella seconda configurazione di connessione elettrica;
- La fig. 7 è una vista prospettica di un secondo coperchio;
- La fig. 8 è una vista frontale del rocchetto di figura 1 in una terza configurazione di connessione elettrica assemblato in uno



statore;

- La fig. 9 è una vista dall'alto del rocchetto di figura 1 nella terza configurazione di connessione elettrica.

Con riferimento alle figure precedentemente citate, un rocchetto secondo il trovato è del tipo composto da due semirocchetti in materia plastica, rispettivamente 10 e 11, associati tra loro mediante un cerniera a film 12 che congiunge corrispondenti bordi perimetrali longitudinali di due testate 13 e 14.

I due semirocchetti 10 e 11 sono operativamente disposti in assetto affiancato, come visibile in particolare in fig. 1.

Secondo il trovato in corrispondenza del bordo delle due testate 15 e 16 opposte alle precedenti 13 e 14 unite mediante cerniera a film 12, si sviluppa un primo blocchetto 17 in posizione mediana con due sedi parallele 18 e 19 per rispettivi elementi femmina di connessione elettrica, di cui nelle figure è visibile solo quello indicato con 20, con corrispondenti terminali maschio tipo RS o tipo PIN.

Il primo blocchetto 17 è composto da due semiblocchetti 17a e 17b, uno monolitico alla testata 15 e uno alla testata 16.

Lateralmente al primo blocchetto 17 da una parte si sviluppa un secondo blocchetto 22 (monolitico alla testata 15) con due sedi affiancate 23 e 24 per rispettivi elementi femmina 25 e 26 (monolitici l'un l'altro) di connessione con corrispondenti terminali maschio tipo RS.

Il secondo blocchetto 22 termina convenientemente ad un livello inferiore rispetto al primo blocchetto 17 perché esso viene usato per la connessione di un dispositivo protettore termico non illustrato nelle figure,



ma di tipo in sé noto.

Dall'altra parte del primo blocchetto 17 si sviluppa un terzo blocchetto 27 (monolitico alla testata 16) con una sede 28 per elemento femmina 29 di connessione elettrica con un corrispondente terminale maschio tipo RS.

Il terzo blocchetto 27 termina superiormente allo stesso livello del primo blocchetto 17.

Con il rocchetto secondo il trovato sono possibili tre configurazioni di connessione elettrica delle quali una prima (figg. 3 e 4) prevede la chiusura superiore dei blocchetti e del rocchetto mediante un primo coperchio 30 che ha in zona mediana un guscio 31 per l'alloggiamento di un connettore 32 tipo RAST 2,5 per il collegamento, mediante terminali 32a tipo RS PIN agli elementi femmina del primo blocchetto 17.

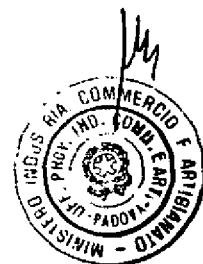
Il contatto avviene sulla larghezza di ciascun terminale 32a PIN (fra i bordi più lontani), anziché sullo spessore come avviene normalmente, cosicché il connettore 32 si trova ruotato di 90° sessagesimali rispetto ai suoi normali impieghi di connessione.

Il primo coperchio 30 racchiude all'interno gli altri blocchetti.

In una seconda configurazione di connessione (figg. 5 e 6) è previsto un secondo coperchio 33 con in zona mediana un guscio 34 (tipo RAST/5) di alloggiamento per in questo caso un terminale maschio 35 tipo RS di connessione all'elemento femmina 20 del primo blocchetto 17.

Il terminale maschio è adatto poi alla connessione di un terminale femmina 35a incapsulato.

Alla stessa maniera lateralmente è presente un foro 36 per un



terminale maschio 37 di connessione con l'elemento femmina 29 del terzo
blocchetto 27.

La connessione avviene superiormente con un terminale femmina
incapsulato 37a.

Il coperchio racchiude completamente all'interno il secondo
blocchetto 22.

In una terza configurazione di connessione (figg. 8 e 9) viene usato
il secondo coperchio 33 con il collegamento solamente di due terminali
maschio 38 tipo RS sul primo blocchetto 17.

Si è in pratica constatato come siano stati raggiunti il compito e gli
scopi preposti al presente trovato.

Infatti con un unico rocchetto si è in grado, solamente cambiando
due coperchi di realizzare connessioni tecniche di tre tipi che sono poi quelle
attualmente presenti nelle vari configurazioni di motori presenti sul mercato.

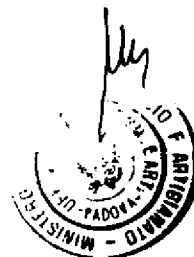
Il rocchetto in unica configurazione un unico tipo di stampi ed una
gestione della produzione del magazzino molto più semplice di quella attuale.

La presenza poi di soli due coperchi per i vari tipi di connessione
semplifica notevolmente le operazioni di assemblaggio e di montaggio.

Il trovato così concepito è suscettibile di numerose modifiche e
varianti tutte rientranti nell'ambito del concetto inventivo.

Inoltre tutti i particolari possono essere sostituiti da altri elementi
tecnicamente equivalenti.

In pratica i materiali impiegati, purché compatibili con l'uso
contingente, nonché le dimensioni, potranno essere qualsiasi, a seconda delle
esigenze.



RIVENDICAZIONI

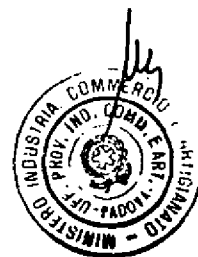
1) Rocchetto perfezionato per avvolgimenti elettrici di motori del tipo composto da due semirocchetti in materia plastica associati tra loro operativamente in assetto affiancato, caratterizzato dal fatto che in corrispondenza del bordo di due testate di detti semirocchetti che sono disposte affiancate reciprocamente si sviluppa un primo blocchetto in posizione mediana con due sedi parallele per rispettivi elementi femmina di connessione elettrica e, lateralmente a questo, da una parte un secondo blocchetto con due sedi affiancate per rispettivi elementi femmina di connessione elettrica e dall'altra un terzo blocchetto con una sede per un elemento femmina di connessione elettrica.

2) Rocchetto come alla rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detto primo blocchetto è composto da due semiblocchetti, uno monolitico ad una testata e uno all'altra.

3) Rocchetto come alla rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detto secondo blocchetto termina ad un livello inferiore rispetto al primo blocchetto ed al terzo blocchetto.

4) Coperchio per rocchetto come ad una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto di presentare in zona mediana un guscio per l'alloggiamento di un connettore maschio tipo RAST/2,5 e RAST/5 per il collegamento, mediante terminali maschio agli elementi femmina del detto primo blocchetto, detto coperchio racchiudendo all'interno gli altri blocchetti.

5) Coperchio come alla rivendicazione 4, caratterizzato dal fatto che detti terminali maschio sono disposti paralleli a dette testate.



6) Coperchio come alle rivendicazione 4 e 5, caratterizzato dal fatto che il guscio di detto connettore maschio è disposto, rispetto al posizionamento di detti terminali maschio, che sono terminali PIN, in modo da guidare la connessione elettrica ad avvenire sulla larghezza (fra i bordi più lontani) di ciascun terminale PIN.

7) Coperchio per rocchetto come ad una o più delle rivendicazioni da 1 a 3, caratterizzato dal fatto di presentare in zona mediana un guscio di alloggiamento per terminali maschio tipo RS di connessione agli elementi femmina del primo blocchetto, lateralmente essendo presente un foro per un terminale maschio tipo RS di connessione con l'elemento femmina del terzo blocchetto, detto secondo blocchetto essendo completamente racchiuso.

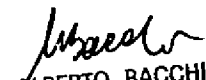
8) Coperchio come alla rivendicazione 7, caratterizzato dal fatto che detti terminali maschio sono disposti paralleli a dette testate.

9) Rocchetto perfezionato per avvolgimenti elettrici di motore e coperchio per rocchetto come ad una o più delle rivendicazioni precedenti che si caratterizzano per quanto descritto ed illustrato nelle allegate tavole di disegni.

Per incarico

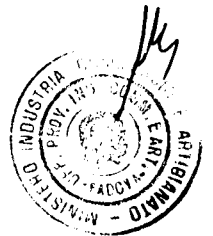
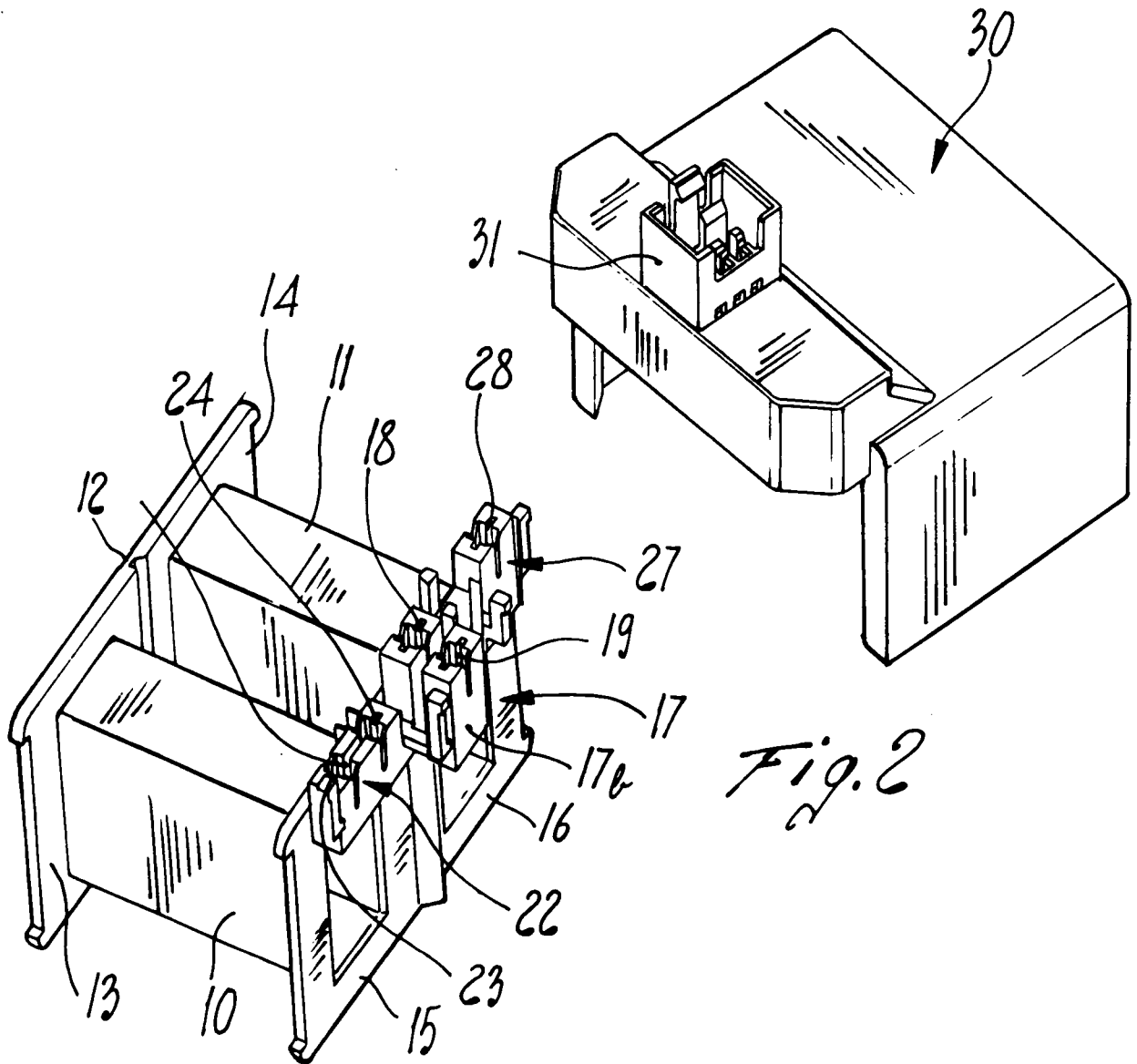
INARCA S.p.A.

Il Mandatario


Dr. Ing. ALBERTO BACCHIN
Ordine Nazionale dei Consulenti
in Proprietà Industriale
— No. 43 —



PD R 00217



Bacchin
 Dr. Ing. ALBERTO BACCHIN
 Ordine Nazionale dei Consulenti
 in Proprietà Industriale
 - No. 43 -

PD R 002171

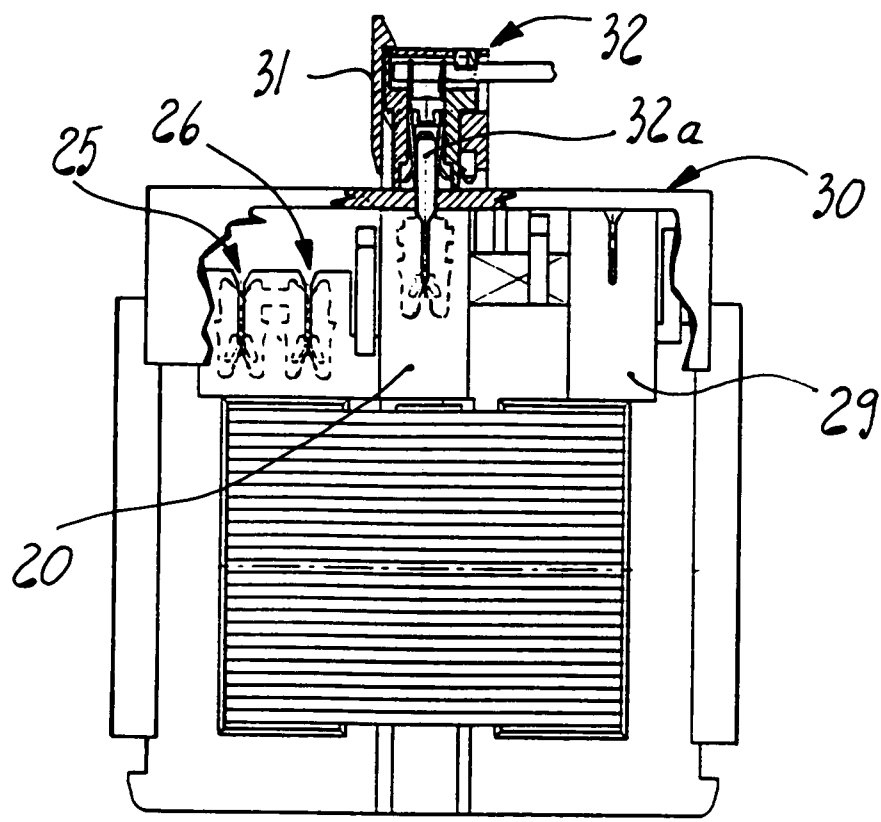


Fig. 3

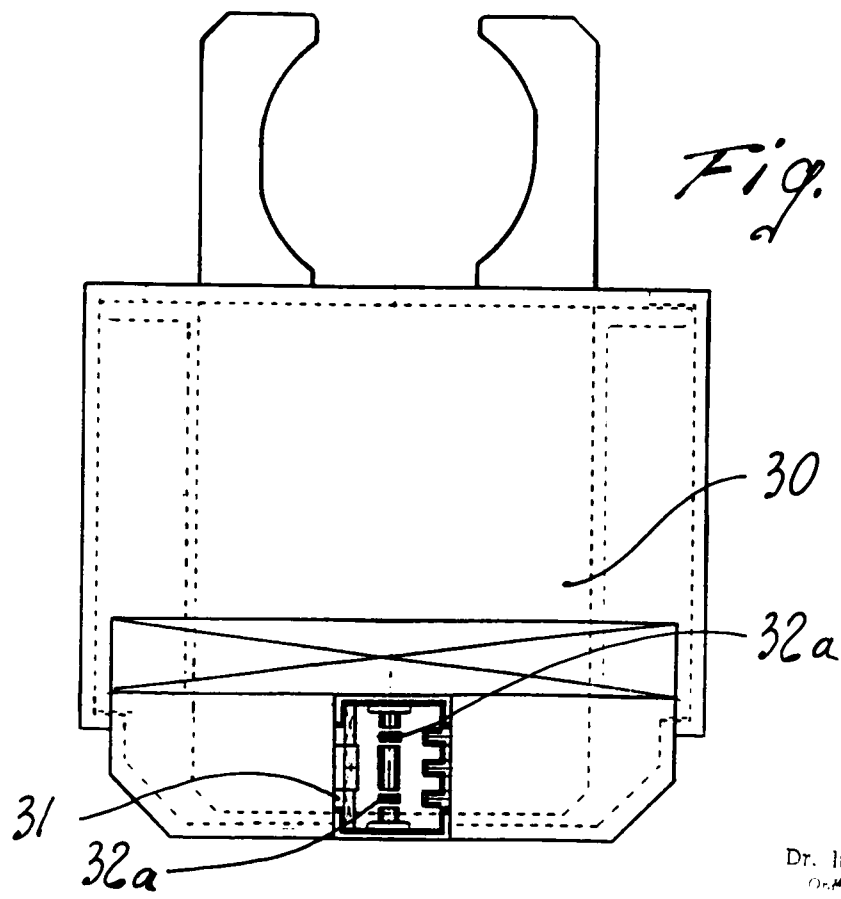


Fig. 4



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

PD R 00217

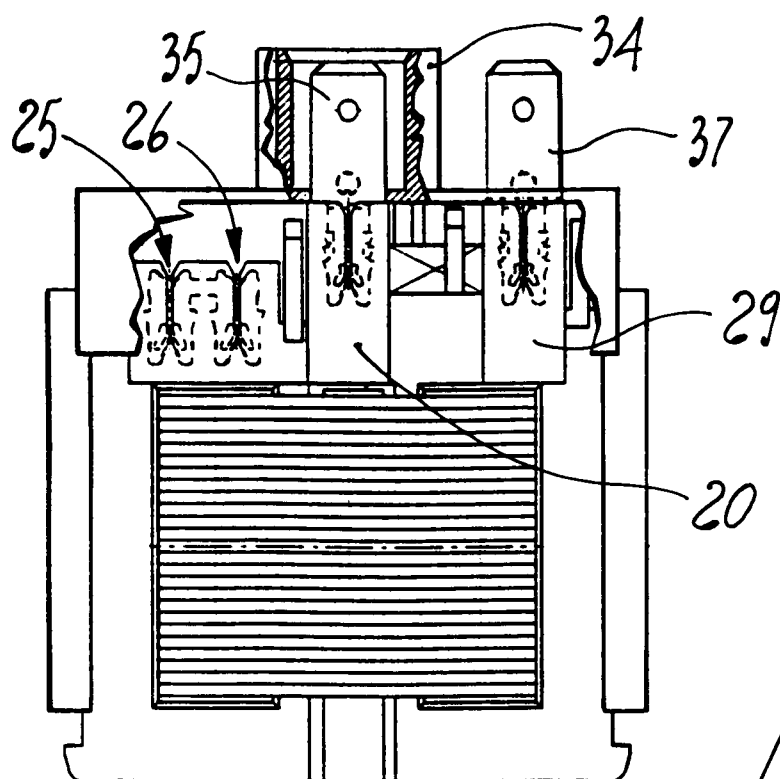


Fig. 5

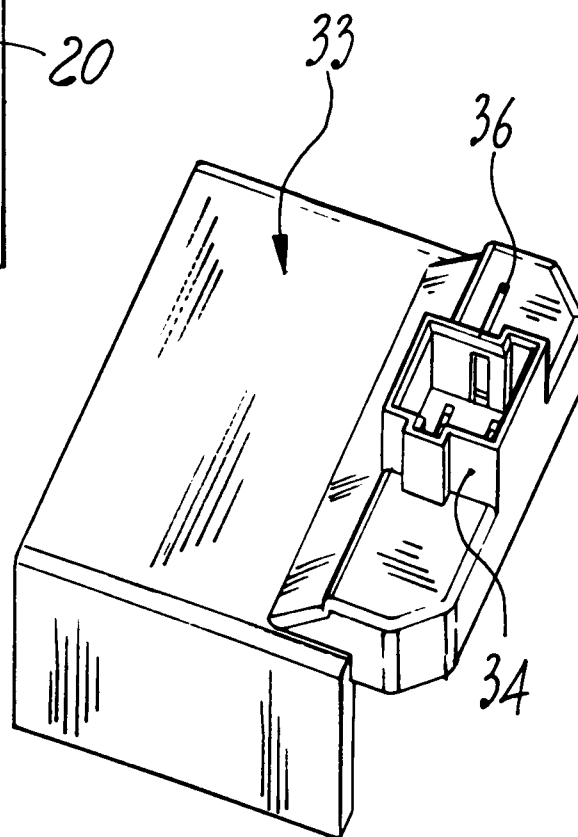


Fig. 7

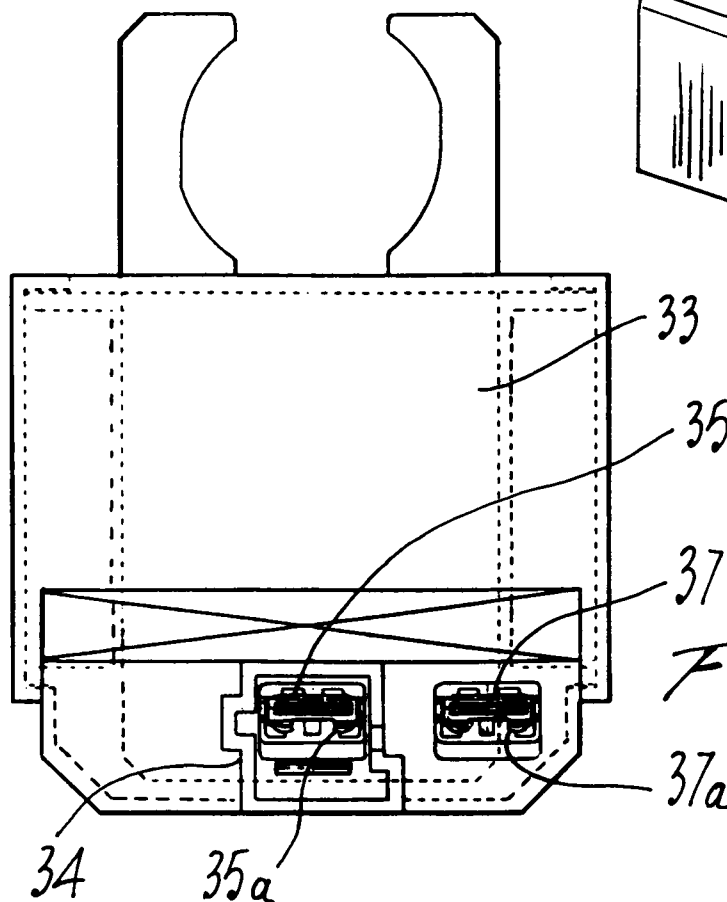


Fig. 6



W. S. S. S.

PD R 00217

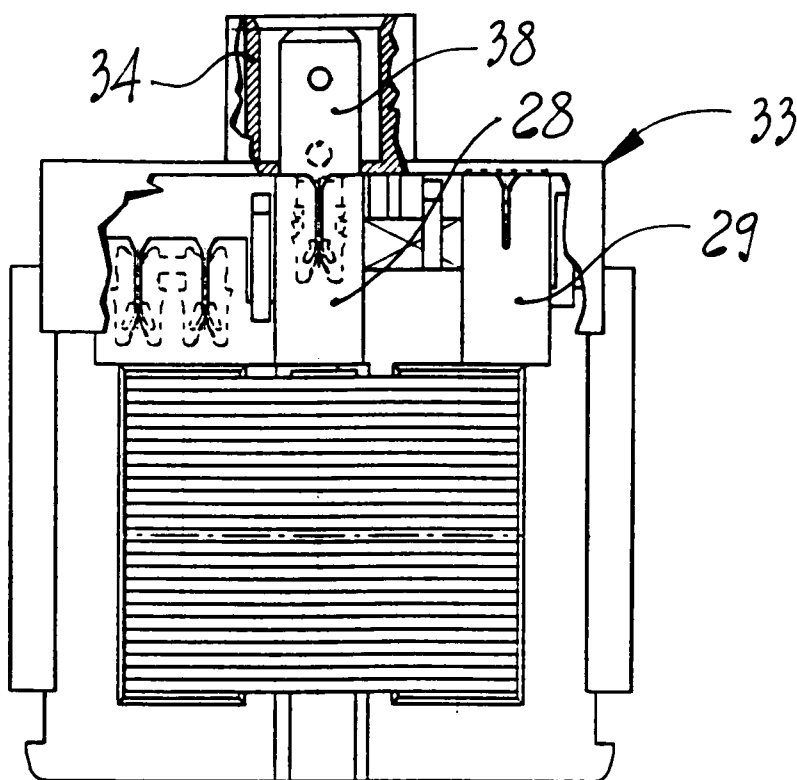


Fig. 8

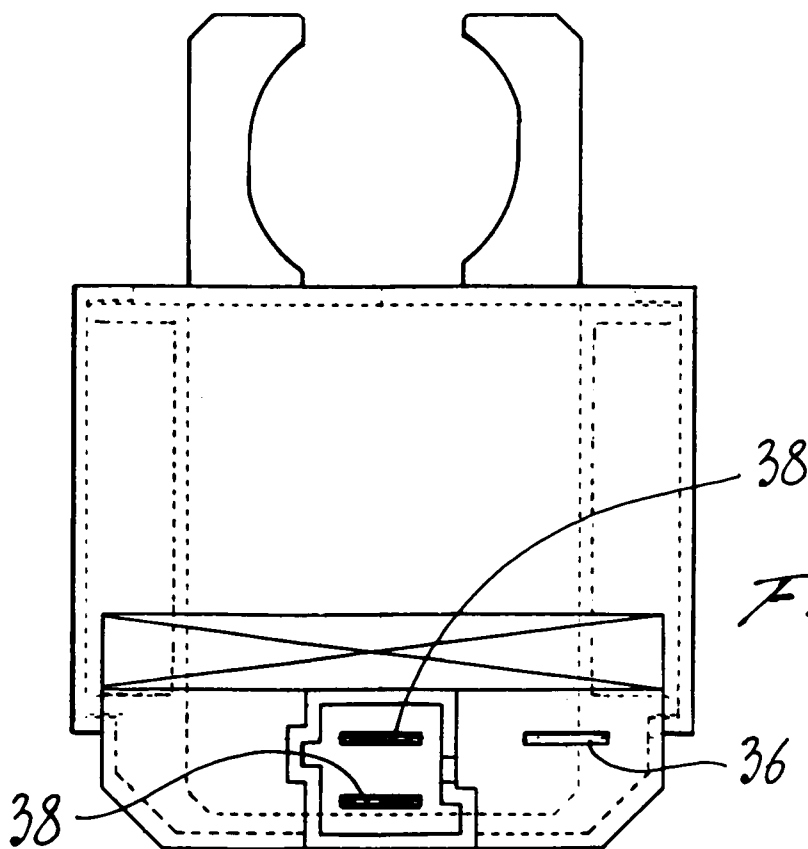
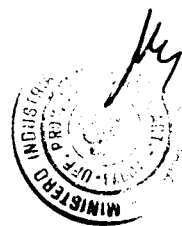


Fig. 9



Dr. Ing. ALBERTO BACCHIN
 Ordine Nazionale dei Consulenti
 in Proprietà Industriale
 - No. 43 -