



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101996900563275
Data Deposito	13/12/1996
Data Pubblicazione	13/06/1998

Priorità	7-347797
Nazione Priorità	JP
Data Deposito Priorità	

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
H	02	N		

Titolo

ROTORE DI GENERATORE MAGNETICO

DESCRIZIONE

del brevetto per Invenzione Industriale di

MITSUBA CORPORATION, di nazionalità giapponese,

a KIRYU-SHI, GUNMA (GIAPPONE), 2681, HIROSAWACHO 1-CHOME

Inventore: WATANABE Toshiyuki

* * *

TO 86A00 1028

SFONDO DELL'INVENZIONE

Campo dell'invenzione

La presente invenzione si riferisce ad un rotore di un generatore magnetico e più particolarmente ad un perfezionamento in una costruzione per fissare un giogo all'esterno di un innesto monodirezionale, e si riferisce ad un rotore di impiego efficace per un generatore magnetico collegato ad un motore, per esempio, di un motociclo o simili.

Stato della tecnica relativa

In generale, come generatore magnetico collegato al motore di un motociclo o simili, si impiega un generatore che comprende: un rotore, in cui una pluralità di magneti è disposta ad intervalli regolari e fissata alla superficie periferica interna di un giogo a tazza; ed una armatura, in cui avvolgimenti di armatura aventi poli sporgenti sono disposti radialmente in posizione concentrica in un giogo del rotore: l'armatura è fissata al telaio

CERSARO Eland
(iscrittione Albo nr 426/BM)

esterno del motore ed il rotore è collegato ad un albero rotante del motore. In tale generatore magnetico, il rotore viene fatto girare attorno all'armatura per effetto della rotazione dell'albero comandato dal motore ed i magneti si spostano rispetto al campo magnetico degli avvolgimenti dell'armatura, per cui si può indurre una forza elettromotrice negli avvolgimenti dell'armatura.

Nel generatore magnetico suddescritto, il rotore è fissato all'albero del motore, ed un elemento a mozzo collegato alla parete di fondo del giogo è conico concentricamente ed accoppiato a chiavetta e fissato quindi con dadi. Quindi, come costruzione per collegare l'elemento a mozzo alla parete di fondo del giogo in modo concentrico, si adotta generalmente la soluzione per la quale la flangia e la parete di fondo del giogo sono collegate tra di loro con una pluralità di rivetti per cui la flangia è solidale e sporge sulla periferia esterna ad una estremità dell'elemento a mozzo ed è inserita dall'esterno in una apertura ricavata nella parete di fondo del giogo.

Ora, nel motore costruito per essere avviato da un motore di avviamento, poiché è necessario

CERBARO Elena
(iscrizione Albo nr 426/BW)

staccare il motore di avviamento dal motore dopo l'avviamento stesso, si dispone un innesto monodirezionale tra l'albero rotante del motore ed il motore di avviamento. Come costruzione per collegare il generatore magnetico al motore avviato dal motorino di avviamento attraverso questo innesto monodirezionale, si adotta un innesto esterno disposto contro l'elemento a mozzo del rotore del generatore magnetico e fissato alla parete di fondo del giogo ed all'elemento a mozzo per mezzo di bulloni, come descritto, per esempio, nel modello di utilità giapponese aperto n. 170529/1980.

Inoltre, nel brevetto giapponese aperto n. 175152/1991, si propone una costruzione in cui il giogo del rotore del generatore magnetico e l'elemento a mozzo sono formati integralmente, e l'innesto esterno è fissato alla superficie esterna della parete di fondo del giogo per mezzo di bulloni.

Tuttavia, nella costruzione in cui l'innesto esterno è fissato alla parete di fondo del giogo e all'elemento a mozzo per mezzo di bulloni, poiché è necessario collegare direttamente l'innesto esterno all'albero rotante, la flangia dell'elemento a mozzo deve avere una elevata resistenza meccanica ed

CERILARO Elena
(iscrizione Albo nr 426/BM)

un grande diametro, per cui si presenta il problema che il costo di fabbricazione dell'elemento a mozzo e, per conseguenza, il costo di fabbricazione del generatore magnetico, viene aumentato. Inoltre, nella costruzione in cui l'elemento a mozzo ed il giogo sono formati integralmente, i costi di fabbricazione aumentano di molto.

Nella costruzione convenzionale per collegare l'innesto monodirezionale al rotore del generatore magnetico, si dispongono inoltre, in una apertura all'esterno dell'innesto, dal lato opposto del rotore, elementi di copertura e di ritegno per impedire la fuoriuscita dei rullini dell'innesto, per cui nella fabbricazione dell'innesto monodirezionale aumenta il numero di parti ed il numero di ore di mano d'opera. Inoltre, per preparare un profilo di camma dell'innesto monodirezionale sulla superficie periferica interna del giunto esterno, si deve impiegare una brocciatrice di grandi dimensioni.

SOMMARIO DELL'INVENZIONE

Uno scopo della presente invenzione consiste nel provvedere un rotore di un generatore magnetico capace di diminuire il diametro della flangia di un elemento a mozzo, che è collegato ad una parete di fondo di un giogo.

CERRARO Elena
(iscrizione Albo nr 426/BW)

Il rotore del generatore magnetico è caratterizzato dal fatto che una parte di giunto maschio formata sulla periferia esterna della flangia dell'elemento a mozzo, che è collegato alla parete di fondo del giogo a tazza, viene collegato ad una parte di giunto femmina formato sulla periferia interna di un innesto esterno del giunto monodirezionale in modo da avere un collegamento a zoccolo e manicotto, ed una sporgenza formata su una delle pareti di fondo del giogo e del giunto esterno è accoppiata ad una cavità formata nell'altra.

La parte di giunto maschio formata dalla periferia esterna della flangia dell'elemento a mozzo è collegata a zoccolo e manicotto alla parte di giunto femmina formata sull'apertura ad una estremità dell'innesto esterno, per cui l'innesto esterno e l'albero rotante accoppiato all'elemento a mozzo si trovano accuratamente allineati l'uno con l'altro, di modo che il giunto interno collegato all'albero rotante ed il giunto esterno si trovano accuratamente allineati tra di loro. Inoltre, la parete di fondo del giogo e il giunto esterno sono collegati tra di loro per mezzo della sporgenza e della cavità, per cui la rotazione del giunto esterno rispetto al rotore è impedita in modo affidabile. Non è

CERRARO Elena
Isolazione Albo nr 426/BM

quindi necessario prevedere i fori con vite femmina per collegare il giunto esterno al rotore sulla stessa flangia dell'elemento a mozzo, per cui il diametro esterno della flangia dell'elemento a mozzo può venire ridotto ed i costi di fabbricazione dell'elemento a mozzo e, per conseguenza, del rotore del generatore magnetico, possono venire diminuiti.

Quanto suddescritto ed altri scopi e nuove caratteristiche della presente invenzione risulteranno più completamente evidenti dalla descrizione seguente, unitamente ai disegni allegati.

BREVE DESCRIZIONE DEI DISEGNI

La figura 1 è una vista obliqua smontata che illustra il rotore di un generatore magnetico che costituisce una realizzazione della presente invenzione,

La figura 2 mostra la condizione montata, la figura 2 (a) essendo una sezione frontale e la figura 2 (b) essendo una sezione laterale lungo la linea b-b della figura 2 (a), e

La figura 3 illustra il gruppo montato, la figura 3 (a) essendo una vista laterale e la figura 3 (b) essendo una vista parzialmente sezionata presa lungo la linea b-b della figura 3 (a).

CERRARO Elena
Iscrizione Albo nr 426/BMJ

DESCRIZIONE DELLA REALIZZAZIONE PREFERITA

Nella realizzazione presente, un rotore di un generatore magnetico secondo la presente invenzione viene costruito in modo che un innesto esterno di un innesto monodirezionale ed i rullini dell'innesto siano montati integralmente al rotore. Questo rotore 10 comprende un elemento a mozzo 11 collegato direttamente ad un albero rotante, non illustrato, di un motore, e l'elemento a mozzo 11 è formato integralmente per forgiatura in modo da avere una forma sostanzialmente cilindrica con una flangia 12 che costituisce un anello circolare disposto sulla periferia esterna ad una sua estremità. In una parte cilindrica cava dell'elemento a mozzo 11 si ricava una superficie periferica interna conica 13 fino alla metà della distanza dalla flangia 12, con il diametro gradualmente crescente, e la superficie periferica interna conica 13 viene accoppiata ad una superficie periferica esterna conica di un albero rotante in modo da creare un giunto conico.

Una indentazione maschio 14 è formata integralmente sulla periferia esterna dell'elemento a mozzo 11 mediante rullatura o simili, e questa indentazione maschio 14 viene collegata ad una inden-

CERRARO Elena
Brevetto Albo nr 426/BMI

tazione femmina 23 di un giogo 20 che verrà descritto nel seguito. La parte periferica esterna dell'elemento a mozzo 11 ha una forma tale che la metà dell'elemento a mozzo 11 dal lato della flangia 12 costituisce una parte di diametro maggiore 15 e l'altra metà dal lato opposto della flangia 12 costituisce una parte di diametro minore 16. Inoltre, sulla periferia esterna della parte di diametro maggiore 15, si forma una parte di collegamento per imbozzamento 17 collegando per imbozzamento una parte terminale della parte di diametro maggiore 15 sul lato della parte di diametro minore 16, e la parte 17 di collegamento per imbozzamento blocca una parte di bordo terminale su una apertura 22 di montaggio dell'elemento a mozzo ricavata in una parete di fondo 21 di un giogo 20 tra la flangia 12 e la parete stessa, per cui la parte 17 di collegamento per imbozzamento viene collegata rigidamente al giogo 20. La periferia esterna della flangia 12 è tale da formare un cerchio concentrico centrato attorno al centro della superficie periferica interna conica 13, in modo da ottenere una parte 18 di giunto maschio.

Il giogo 20 è formato integralmente da una lastra di acciaio ricavando una forma a tazza rotonda

CERRARO Elena
(iscrizione Albo nr 426/BM)

con una operazione di imbutitura profonda. Nella parete di fondo 21 del giogo 20, si ricava l'apertura 22 di montaggio dell'elemento a mozzo che è tale da formare un circolo avente un diametro leggermente più piccolo del diametro esterno della parte di diametro maggiore 15 dell'elemento a mozzo 11. Sull'apertura 22 di montaggio dell'elemento a mozzo, si ricava una indentazione femmina 23, e la suddetta indentazione maschio 14 dell'elemento a mozzo 11 viene accoppiata con questa indentazione femmina 23, per cui il giogo 20 e l'elemento a mozzo 11 vengono collegati tra di loro con un giunto dentato. Quindi, la parte di bordo periferico dell'apertura 22 di montaggio dell'elemento a mozzo del giogo 20, viene bloccata tra la flangia 12 dell'elemento a mozzo 11 e la parte 17 di collegamento per imbozzamento. Il giogo 20 e l'elemento a mozzo 11 vengono quindi bloccati impedendone la rotazione per mezzo del giunto dentato ed impedendone il distacco per mezzo del collegamento per imbozzamento 17, per cui sono rigidamente collegati tra di loro. Nella parete di fondo 21 del giogo 20 si ricavano tre fori 24 a vite femmina disposti ad intervalli regolari nella direzione della circonferenza ed aperti nella direzione dello spessore.

CERRARO Elena
(scrittura Albo nr 426/BM)

Inoltre, nella parete di fondo 21 del giogo 20, si provvede una sporgenza 25 di bloccaggio contro la rotazione in una posizione che non interferisce con i fori 24 a vite femmina e che viene ricavata con una azione distinta verso l'esterno attraverso una parte della parete di fondo 21, operando dall'interno.

Una pluralità di magneti 27 è disposta ad intervalli nella direzione della circonferenza, contro la superficie periferica interna di una parete laterale 26 del giogo 20, ed un coperchio 28 è inserito a forza all'interno di questi magneti 27. Il coperchio 28 è formato integralmente con una sottile lamiera di acciaio in modo da avere una forma cilindrica di diametro minore al diametro interno di un cerchio formato dal gruppo di magneti 27, con una operazione di imbutitura profonda, ed è tale da venire pressato contro l'interno del gruppo di magneti 27, una parete cilindrica del coperchio 28 essendo leggermente ripiegata all'esterno entro spazi ricavati dai rispettivi magneti 27, 27..., in cui il coperchio 28 è in grado di impedire che i rispettivi magneti 27, 27... si spostino nella direzione circonferenziale e radiale. Inoltre, una parte di flangia laterale di fondo 28a disposta ra-

CERRARO Elena
Iscrizione Albo nr 426/BMI

dialmente ed orientata verso l'interno sul bordo terminale del coperchio 28, dal lato della parete di fondo del giogo, viene bloccata da sporgenze 29 di fissaggio del coperchio ricavate a rilievo sulla parete di fondo 21 del giogo per un'azione di pressione esercitata dall'esterno, per cui il coperchio 28 viene fissato al giogo 10. Inoltre, una parte 28b di flangia di contro fondo che si trova sul bordo terminale del coperchio 28, orientata radialmente verso l'esterno, dal lato opposto alla parete 21 di fondo del giogo, viene compressa contro le superfici terminali dei rispettivi magneti 27, per cui i rispettivi magneti 27 vengono trattenuti impedendo loro di cadere all'esterno.

D'altra parte, l'esterno 31 di un innesto monodirezionale è a contatto contro la superficie esterna di una parete di fondo 21 del giogo 20 e fissato mediante bulloni 48. L'esterno 31 dell'innesto è formato integralmente per formare una parete cilindrica spessa avente il diametro esterno più piccolo del diametro esterno del giogo 20 ed il diametro interno più grande dell'apertura 22 del giogo 20 di montaggio dell'elemento a mozzo, e viene fabbricato per forgiatura a freddo. Un foro 32 di montaggio dell'innesto interno viene ricavato

CERBARO Elena
Iscrizione Albo nr 426/BW

nella superficie periferica cilindrica interna dell'innesto esterno 31, e, come indicato da una linea immaginaria nella figura 2, un innesto interno 33 è montato in questo foro 32 di montaggio dell'innesto interno. Ad una parte terminale del foro 32 di montaggio dell'innesto interno ricavato sull'innesto esterno 31 dal lato del giogo, una parte 34 di giunto femmina a manicotto avente una cavità circolare identica alla flangia 12 dell'elemento a mozzo 11, ha una larghezza predefinita nella direzione radiale ed una profondità predeterminata nella direzione assiale ed è formato concentricamente, e la parte 34 di giunto femmina a manicotto è collegata a zoccolo e manicotto alla parte di giunto maschio 18 formato sulla periferia esterna della flangia 12 dell'elemento a mozzo 11. Per mezzo di questa giunzione a zoccolo e manicotto, il giunto esterno 31 è allineato con il rotore 10.

Tre camere del giunto 35 sono disposte ad intervalli regolari lungo la circonferenza della superficie periferica interna del foro di montaggio dell'innesto interno 32 ricavato nel giunto esterno 31 al di sopra della parte 34 di giunto femmina a manicotto e dirette radialmente verso l'esterno, e

CERBARO Elena
(iscrittione Albo nr 426/BM)

rullini di innesto 36 sono alloggiati a rotazione nelle camere di innesto 35. Sulla periferia esterna dell'innesto esterno 31, in posizioni tra le rispettive camere di innesto 35 sono intagliate tre cavità 37 disposte in forma di triangolo regolare, e nelle pareti laterali di queste cavità ritagliate 37 sono formati rispettivi fori di bloccaggio 38 che penetrano nelle camere di innesto 35. Perni di spinta 39 e molle di innesto 40 vengono successivamente introdotti nei rispettivi fori di bloccaggio 38 attraverso le aperture delle parti ritagliate 37, con tappi 41, fissati alle aperture, che ne impediscono la fuoriuscita. Le molle di innesto 40 reagendo contro i tappi 41 fissati all'innesto esterno 31, sono atte a caricare costantemente i rullini di innesto 36 in direzione tangenziale per mezzo dei perni di spinta 39.

CERBARO Elena
(iscrizione Albo nr 426/BW)

Una parte di parete di chiusura 42 è disposta sulla superficie di estremità dell'innesto esterno 31 dal lato opposto a quello del giogo 20, e aperture delle rispettive camere di innesto 35 sul lato opposto al giogo 20 sono rispettivamente chiuse da questa parte di parete di chiusura 42. Inoltre, una piastra 43 dei rullini è alloggiata nella parte 34 di innesto femmina dell'innesto esterno 31 con pos-

sibilità di venire bloccata tra la superficie terminale della flangia 12 dell'elemento a mozzo 11 e la superficie terminale della parte 34 di innesto femmina. La piastra dei rullini 43 è ricavata integralmente da una lamiera sottile e costruita in modo tale che tre pezzi di contenimento 45, ciascuno avente forma di segmento sostanzialmente identico alla camera di innesto 35, sporgano in direzione radiale dalla periferia esterna di un corpo principale 44 avente forma di anello circolare sostanzialmente identico alla parte 34 di giunto femmina. I rispettivi pezzi di contenimento 45 vengono disposti in modo da chiudere le estremità delle aperture delle rispettive camere di innesto 35 dal lato del giogo, quando la piastra dei rulli 43 viene bloccata tra il giunto esterno 31 e l'elemento a mozzo 11, per cui il movimento dei rulli dell'innesto 36 nella direzione del giogo 20 viene impedito da questi pezzi di contenimento 45.

Il foro 46 di bloccaggio della rotazione, con lo scopo di impedire la rotazione, è ricavato nell'innesto esterno 31 in posizione tale da non interferire con le camere di innesto 35 e le parti asportate 37 ma aperto in modo da poter essere penetrato nella direzione assiale, ed il foro 46 di

CERBARO Elena
(iscrizione Albo nr 426/BMI)

bloccaggio della rotazione è associato alla sporgenza 25 di bloccaggio della rotazione formata sulla parete di fondo 21 del giogo 20. Inoltre, tre fori 47 per l'inserimento di bulloni sono formati sull'innesto esterno 31 in posizioni che non interferiscono con le rispettive camere di innesto 35, e tali da poter essere penetrati nella direzione assiale, ed i rispettivi fori di inserimento del bullone 47 sono associati con i fori 24 a vite femmina ricavati rispettivamente nella parete di fondo 21 del giogo 20. Quindi, la parte 34 di innesto femmina e la parte 18 di innesto maschio vengono accoppiate tra di loro e il giunto esterno 31 ed il rotore 10 vengono collegati a zoccolo e manicotto, e nello stesso tempo, quando il foro di bloccaggio della rotazione 46 e la sporgenza di bloccaggio della rotazione 25 sono reciprocamente accoppiati in modo da essere ben posizionati nella direzione circonferenziale, i rispettivi fori 47 di inserimento dei bulloni si trovano in posizione corrispondente ai rispettivi fori 24 a vite femmina, per cui i bulloni 48 vengono inseriti attraverso i fori 47 di inserimento dei bulloni ed avvitati nei rispettivi fori 24 a vite femmina, in modo che l'innesto esterno 31 venga affidabilmente fissato

CERBARO Elena
Iscrizione Albo nr 426/BM

in posizione allineata con il rotore 10 e posizionato con precisione nella direzione circonferenziale.

Come si è detto prima, il rotore 10 collegato all'innesto esterno 31 dell'innesto monodirezionale e con i rullini di innesto 36, è montato sull'albero rotante, non illustrato, del motore con un giunto conico con la superficie periferica interna 13 dell'elemento a mozzo 11. Quando il rotore 10 è montato sull'albero rotante, non illustrato, del motore, l'innesto interno 33 viene inserito nel foro 32 di montaggio dell'innesto interno formato nell'innesto esterno 31, per cui i rispettivi rullini 36 di innesto vengono automaticamente mantenuti nelle posizioni predeterminate nelle rispettive camere di innesto 35.

Sulla realizzazione suddescritta si possono ottenere gli effetti seguenti.

(1) La parte 18 di innesto maschio formata dalla periferia esterna della flangia 12 dell'elemento a mozzo 11 è collegata a zoccolo e manicotto alla parte 34 di innesto femmina ricavata nell'apertura che si trova ad una estremità dell'innesto esterno 31, per cui l'innesto esterno 31 può venire accuratamente allineato con l'albero

CERRARO Elena
(Iscrizione Albo nr 426/BM)

rotante che è accoppiato all'elemento a mozzo 11, in modo che l'innesto interno 33 supportato dall'albero rotante può essere allineato con precisione con l'innesto esterno 31.

(2) La sporgenza 25 di bloccaggio della rotazione ricavata sulla parete di fondo 21 del giogo 20 è accoppiata al foro 46 di bloccaggio della rotazione ricavato nell'innesto esterno 31, in modo che l'innesto esterno 31 può venire efficacemente bloccato contro la rotazione rispetto al rotore 10.

(3) Secondo le voci (1) e (2) precedenti, non è necessario che i fori a vite femmina 24 per il fissaggio dell'innesto esterno 31 al rotore 10 vengano formati nella flangia 12 stessa dell'elemento a mozzo 11, per cui il diametro esterno della flangia 12 dell'elemento a mozzo 11 può venire ridotto in modo che l'elemento a mozzo 11 e, a sua volta, il rotore 10 del generatore magnetico, possono avere dei costi di fabbricazione ridotti.

(4) l'elemento a mozzo 11 è collegato con un giunto dentato al giogo 20 e fissato per il fatto di essere bloccato dalla parte 17 con un collegamento per imbozzamento, per cui l'elemento a mozzo 11 può rimanere fissato con sicurezza al giogo 20, senza che sia necessario rivettare la flangia 12

CERRARO Elena
(iscrizione Albo nr 426/BW)

dell'elemento a mozzo 11 al giogo 20, cosicché, come indicato alla voce (3) precedente, il diametro esterno della flangia 12 dell'elemento a mozzo 11 può venire ridotto.

(5) L'innesto esterno 31 può essere formato integralmente insieme alla parte 42 della parete di chiusura dei rullini 36 di innesto mediante forgatura a freddo, per cui il numero di parti ed il costo di fabbricazione risulta ridotto.

Come descritto in precedenza, la presente invenzione è stata descritta con riferimento alla realizzazione, tuttavia, la presente invenzione non è necessariamente limitata alla realizzazione suddescritta, e è inutile precisare che l'invenzione può venire modificata in vario modo restando nello scopo di non distaccarsi dalle caratteristiche tecniche.

Per esempio, essa non è limitata al fatto che le sporgenze di bloccaggio della rotazione si trovino sul lato del giogo e la cavità di bloccaggio della rotazione si trovi sul lato dell'innesto esterno, ma la cavità di bloccaggio della rotazione può essere ricavata sul lato del giogo e la sporgenza di bloccaggio della rotazione può essere formata sul lato dell'innesto esterno.

CERBARO Elena
(iscrizione Albo nr 426/BM)

Come è stato descritto in precedenza, la parte di giunto maschio formata sulla periferia esterna della flangia dell'elemento a mozzo è accoppiata con la parte di giunto femmina formata nella periferia interna dell'innesto esterno in modo da ottenere un giunto a zoccolo e manicotto, e la sporgenza formata su una delle pareti di fondo del giogo o sull'innesto esterno viene accoppiata con la cavità formata sull'altro, per cui il diametro della flangia dell'elemento a mozzo può essere ridotto, e quindi l'elemento a mozzo e, per conseguenza, il rotore del generatore magnetico può essere prodotto a costi minori.

CERBARO Elend
Iscrizione Albo nr 426/BMI

RIVENDICAZIONI

1. Rotore di un generatore magnetico, in cui una parte di un elemento a mozzo avente una flangia sulla sua periferia esterna viene inserita entro una apertura ricavata in una parete di fondo di un giogo a tazza e l'esterno di un innesto monodirezionale è collegato alla parete di fondo di detto giogo in modo coassiale,

caratterizzato dal fatto che:

detto elemento a mozzo è fissato alla parte di bordo terminale dell'apertura di detto giogo che viene bloccato da una parte di imbozzamento formata sulla sua periferia esterna e da detta flangia; e

una parte di giunto maschio formata sulla periferia esterna di detta flangia dell'elemento a mozzo è accoppiata in una parte di giunto femmina formata nella periferia interna di detto innesto in modo da ottenere un giunto a zoccolo e manicotto, ed una sporgenza formata su una delle pareti di fondo di detto giogo e detto innesto viene accoppiata con una cavità ricavata nell'altra.

2. Rotore di un generatore magnetico secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detto elemento a mozzo e detto giogo sono collegati tra di loro con un giunto dentato.

CERBARO Elena
(iscrizione Albo nr 426/BM)

3. Rotore di un generatore magnetico secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detti fori a vite femmina per collegare detto esterno dell'innesto a detto giogo sono formati in una parete di fondo di detto giogo.

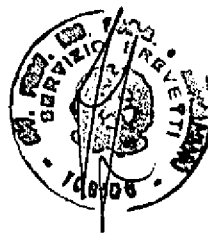
4. Rotore di un generatore magnetico secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che, integralmente con detto esterno dell'innesto, è formata una parte di parete chiusa per regolare i movimenti nella direzione assiale dei rullini di innesto alloggiati in detto innesto.

5. Rotore di un generatore magnetico secondo la rivendicazione 4, caratterizzato dal fatto che detta parte di parete chiusa è formata integralmente su detto esterno dell'innesto mediante forgiatura a freddo.

p.i.: MITSUBA CORPORATION

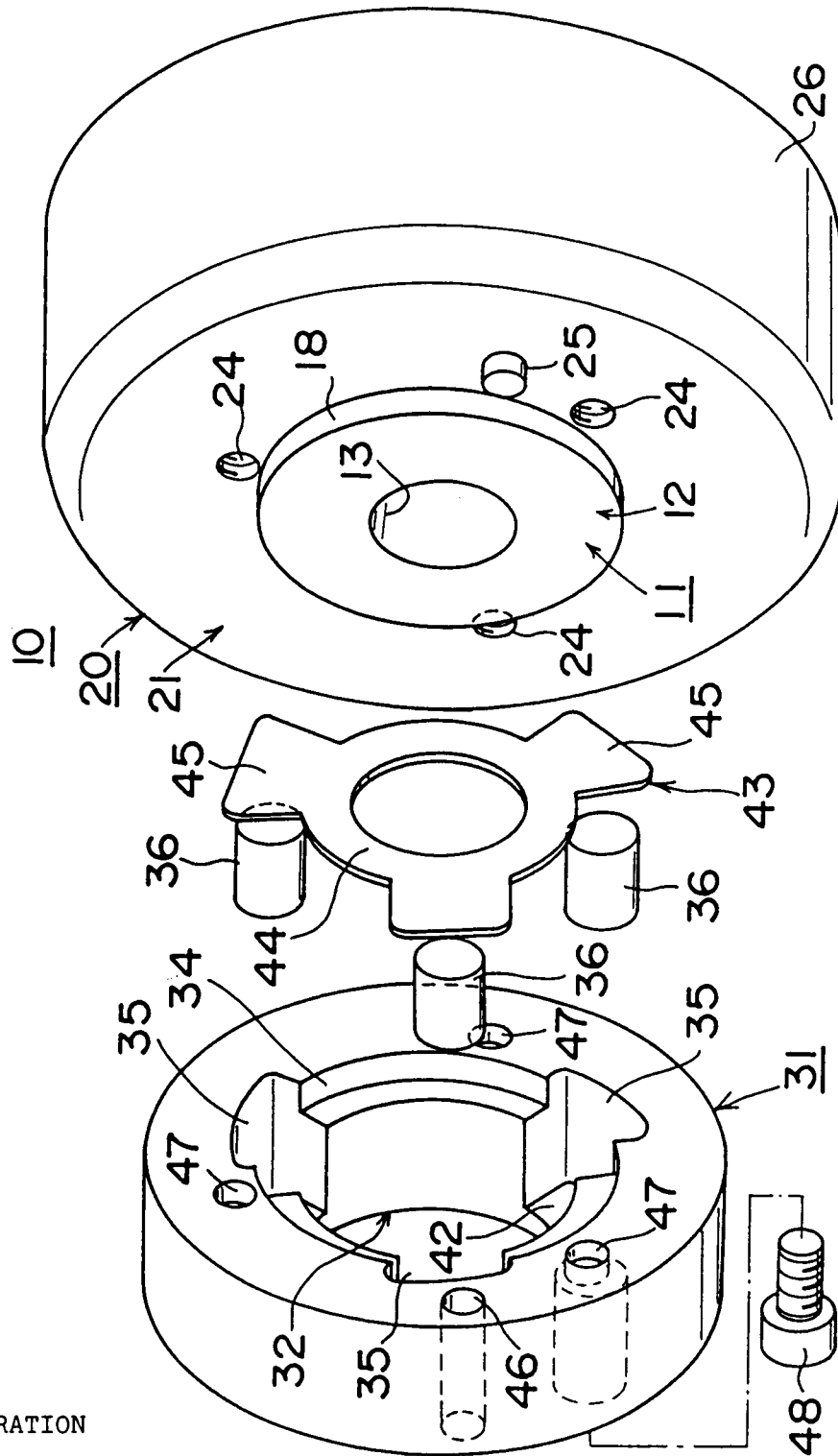
CERBARO Elena
Iscrizione Albo nr 426/BMI

CERBARO Elena
Iscrizione Albo nr 426/BMI



T096A00 1028

Fig.1

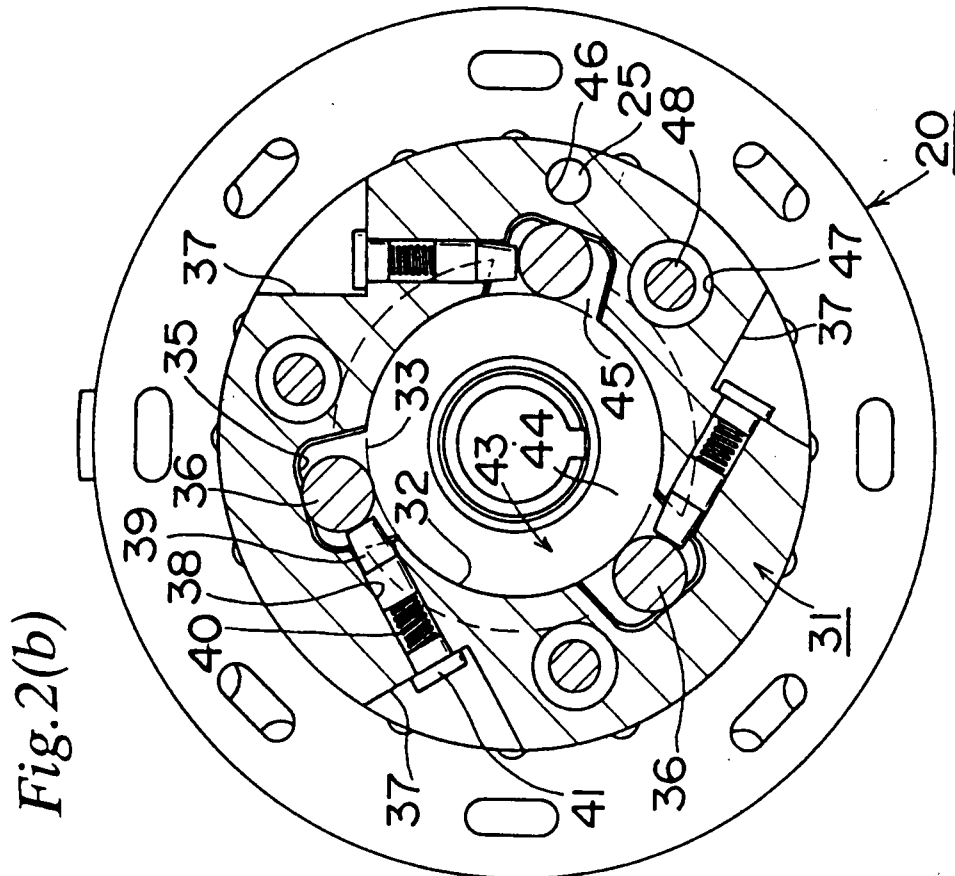
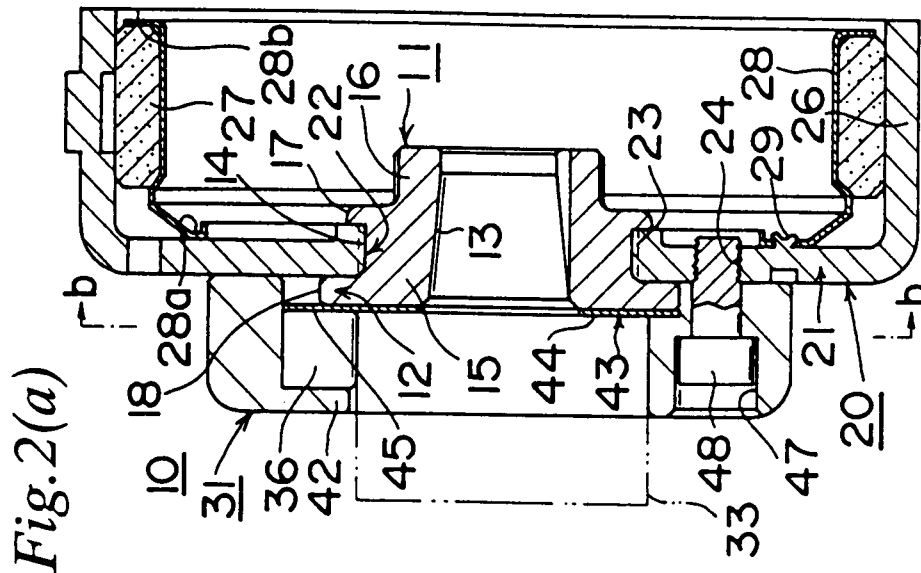


p.i.: MITSUBA CORPORATION

CZ/3A20 Elena
 Iscrizione Albo nr 420/BMI

10/100

T086A00 1028



p.i.: MITSUBA CORPORATION

CEPBARO F. 1028
(iscrizione Albo nr 426/BM)

Handwritten signature and stamp.

T096A00 1028

Fig.3(b)

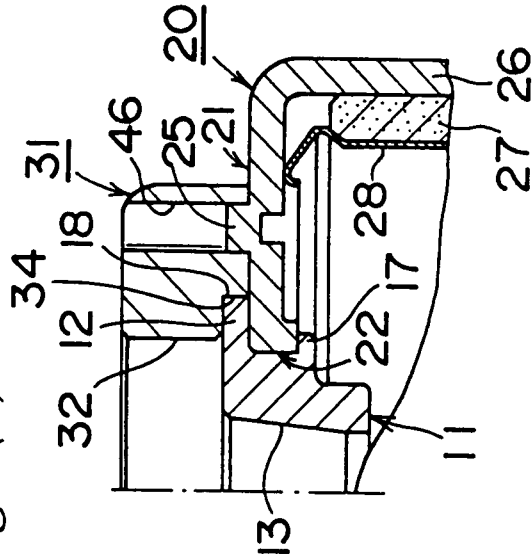
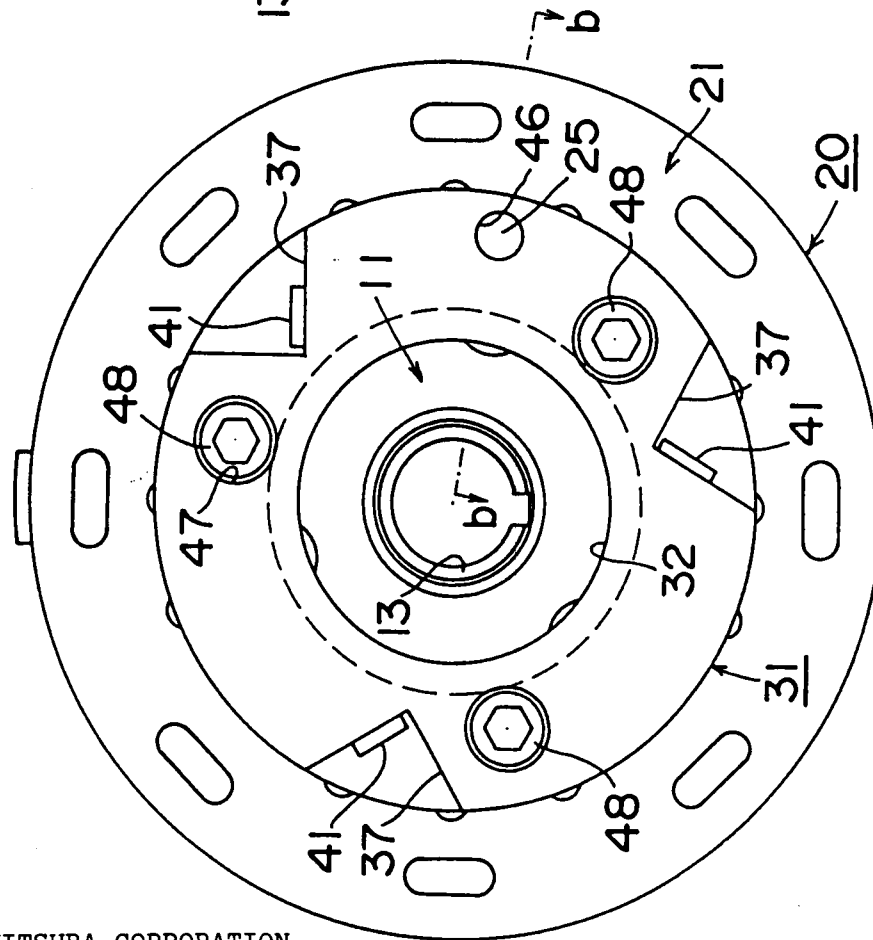


Fig.3(a)



p.i.: MITSUBA CORPORATION

CE 230 15/00
 Iscrizione Albo nr 426/BMI

