



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101996900498700
Data Deposito	19/02/1996
Data Pubblicazione	19/08/1997

Priorità	9502088
Nazione Priorità	FR
Data Deposito Priorità	

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
H	02	K		
Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	60	L		

Titolo

ALTERNATORE COMPRENDENTE UNA CAPPOTTATURA DI ESTREMITA' MUNITA DI
ALMENO UN CAPPUCCIO IMPERDIBILE DI PROTEZIONE DEI TERMINALI DI RACCORDO

RM 96 A 000 1091

SIB-90934

DUCEL 1046

DESCRIZIONE DELL'INVENZIONE INDUSTRIALE dal titolo:
"ALTERNATORE COMPRENDENTE UNA CAPPOTTATURA DI
ESTREMITA' MUNITA DI ALMENO UN CAPPuccio IMPERDIBILE DI
PROTEZIONE DEI TERMINALI DI RACCORDO"
della ditta francese

VALEO EQUIPEMENTS ELECTRIQUES MOTEUR
con sede in CRETEIL (FRANCIA)

L'invenzione riguarda un alternatore per
autoveicolo.

L'invenzione riguarda più particolarmente un
alternatore per autoveicolo del tipo comprendente
una cappottatura di estremità in materiale di
plastica elettricamente isolante, destinato a
coprire organi annessi montati su una flangia
dell'alternatore, comprendente alloggiamenti che
ricevono terminali di raccordo dell'alternatore al
circuito elettrico del veicolo.

Un tale dispositivo è noto ed è descritto e
rappresentato nel documento FR-A-2 618 272.

In questo documento viene descritta una

cappottatura di estremità smontabile per una macchina dinamo-elettrica quale per esempio un alternatore.

Secondo una concezione classica di un alternatore, questo è munito, ad una delle sue estremità assiali, di una flangia posteriore sulla quale sono montati diversi componenti quali la piastra portaspazzole, il circuito elettronico di regolazione di tensione e il raddrizzatore di potenza.

Oltre a questi elementi, figurano nella flangia posteriore i terminali elettrici di raccordo dell'alternatore ai circuiti elettrici del veicolo.

Questo documento propone di coprire questi elementi con una cappottatura di estremità per ragioni sia di protezione degli organi annessi che per ragioni estetiche.

Inoltre, la cappottatura di estremità quale proposta in questo documento comprende mezzi di rinvio radiale o assiale dei terminali elettrici che sono generalmente disposti assialmente sulla flangia posteriore.

Una tale cappottatura permette quindi, senza modificare la concezione dell'alternatore, di

cambiare la posizione e la direzione dei terminali di raccordo dell'alternatore al circuito elettrico del veicolo.

Secondo la concezione di questa cappottatura, i terminali assiali di raccordo dell'alternatore sono accessibili dall'esterno attraverso alloggiamenti ricavati nella cappottatura.

Tuttavia, è emerso che quei terminali di raccordo che non erano utilizzati per il collegamento dell'alternatore al circuito elettrico del veicolo erano più sensibili agli urti e all'ossidazione per il fatto che essi non erano protetti ed erano quindi suscettibili di provocare ponti elettrici indesiderabili.

L'invenzione ha quindi lo scopo di proporre una cappottatura di estremità per alternatore munita di mezzi che consentono la protezione dei terminali di raccordo non utilizzati.

A tale scopo l'invenzione propone un alternatore per autoveicolo, del tipo comprendente una cappottatura di estremità in materiale di plastica destinata a coprire organi annessi montati su una flangia dell'alternatore, comprendente alloggiamenti che ricevono i terminali di raccordo dell'alternatore al circuito elettrico del veicolo,

almeno un alloggiamento essendo munito di un cappuccio amovibile di protezione di un terminale realizzato in un sol pezzo mediante stampaggio con la cappottatura di estremità, detto cappuccio essendo collegato alla cappottatura di estremità mediante una striscia di materiale che è suscettibile di venire ripiegato per permettere al cappuccio di passare da una posizione di origine di stampaggio ad una posizione di protezione, caratterizzato dal fatto che il cappuccio ha una forma di tubo chiuso ad una delle sue estremità mediante un fondo perforato da almeno un foro di scarico dell'aria imprigionata nel cappuccio quando esso è installato in posizione di protezione.

Secondo altre caratteristiche dell'invenzione:

- la flangia e la striscia di materiale sono sostanzialmente parallele al piano della cappottatura ed il tubo si estende perpendicolarmente alla flangia, dal lato opposto alla cappottatura quando il cappuccio è in posizione di origine, e all'interno dell'alloggiamento quando il cappuccio è in posizione di protezione;

- in posizione di protezione, il cappuccio è fissato sul terminale di raccordo che è ricevuto

nell'alloggiamento;

- in posizione di protezione, il cappuccio è fissato nell'alloggiamento;

- in posizione di protezione, il cappuccio costituisce un tappo di chiusura dell'alloggiamento;

- la cappottatura di estremità è smontabile.

Altre caratteristiche e vantaggi dell'invenzione risulteranno dalla lettura della descrizione dettagliata che segue per la comprensione della quale verrà fatto riferimento ai disegni annessi nei quali:

la figura 1 è una vista frontale di una flangia posteriore di un alternatore munito di una cappottatura di estremità nella quale i cappucci secondo l'invenzione sono uno in posizione di origine di stampaggio e l'altro in posizione di protezione;

la figura 2 è una vista in sezione longitudinale parziale corrispondente alla figura 1;

- la figura 3 è una vista schematica parziale frontale di una flangia posteriore di un alternatore munito di una cappottatura di estremità secondo l'invenzione nella quale il cappuccio è in

posizione di origine di stampaggio;

- la figura 4 è una vista in sezione longitudinale parziale corrispondente alla figura 3.

Nelle figure da 1 a 4 è rappresentata una flangia posteriore 10 di un alternatore (non rappresentato).

La flangia posteriore 10 è di forma generale circolare ed è munita di due orecchie 12, 14 per il fissaggio dell'alternatore.

La flangia posteriore 10 è peraltro munita di una serie di aperture di aerazione 16 che consentono la ventilazione ed il raffreddamento dell'alternatore.

Sulla faccia esterna 17 della flangia posteriore 10 è montata una cappottatura di estremità smontabile 18 secondo gli insegnamenti dell'invenzione.

Nelle figure 2 e 4 è rappresentato, in sezione, un supporto a piastra 19 che è fissato sulla flangia posteriore 10 e che porta terminali di raccordo assiali (20, 22), sostanzialmente cilindrici.

Su questo supporto a piastra 19 è anche applicata una piastra 21 destinata al supporto di

organi annessi (non rappresentati) quali diodi e limitatore di potenza.

Secondo un principio noto, la cappottatura di estremità 18 è munita di due alloggiamenti 24, 26 destinati a ricevere i due terminali 20, 22.

La cappottatura di estremità 18 comprende inoltre un connettore 28 le cui due spine 30, 32 sono collegate rispettivamente a due contatti 34, 36 ricavati negli alloggiamenti 24, 26 mediante lamelle conduttrici 38, 40 allegate nella massa della cappottatura di estremità.

I contatti 34, 36 sono a forma di anello piatto e sono serrati ciascuno contro una spalla di terminali di uscite assiali 20, 22, contro i quali essi sono serrati assialmente tramite dadi 42, 44.

Questa disposizione permette in particolare di utilizzare solo un connettore per i fili di raccordo al circuito elettrico.

Una caratteristica dell'alternatore munito della cappottatura di estremità 18 secondo l'invenzione è di avere tutti i terminali di raccordo 20, 22, 28 disposti assialmente.

La cappottatura di estremità 18 è inoltre munita di numerose aperture 46 per permettere la ventilazione dell'alternatore nonchè di un orifizio

centrale assiale 48 destinato al passaggio dell'albero del rotore (non rappresentato) dell'alternatore.

Secondo gli insegnamenti dell'invenzione, gli alloggiamenti 24, 26 sono muniti ciascuno di un cappuccio 50, 52 di protezione dei terminali di raccordo 20, 22.

I cappucci 50, 52 sono realizzati in un sol pezzo mediante stampaggio con la cappottatura di estremità 18 alla quale essi sono collegati ciascuno mediante una striscia di materiale 54.

Il cappuccio 50, destinato alla protezione del terminale 20, è realizzato approfittando dell'assenza di materiale a livello dell'orifizio centrale 48.

In posizione di origine di stampaggio, come quella che è rappresentata nelle figure 3 e 4, il tappo 50 è capovolto assialmente rispetto alla sua posizione di protezione quando esso è installato sul terminale di raccordo 20.

Per portare il cappuccio 50 dalla sua posizione di origine di stampaggio alla sua posizione di protezione, occorre ripiegare la striscia di materiale 50 in maniera da abbattere il cappuccio 50 sul terminale 20. E' quindi necessario

che la lunghezza della striscia 54 tra la sua estremità di raccordo 56 alla cappottatura 18 e la sua estremità di raccordo 58 al cappuccio 50 sia sufficientemente grande per consentire al cappuccio 50 di venire fissato sul terminale 20. Occorre anche che la striscia 54 sia sufficiente sottile da poter essere ripiegata.

Secondo il modo di realizzazione dell'invenzione rappresentato nelle figure 1 e 2, il cappuccio 52 è realizzato in maniera simile ma all'esterno della cappottatura 18.

Nell'esempio di realizzazione rappresentato nelle figure, i terminali di raccordo 20, 22 sono terminali sostanzialmente cilindrici ed i cappucci 50, 52 sono formati da un tubo 62 chiuso ad una estremità mediante un fondo 64.

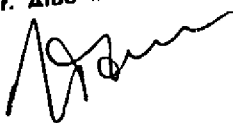
Il diametro interno del tubo 62 di ciascun cappuccio 50, 52 è adattato al diametro di quello dei terminali 20, 22 sul quale esso viene applicato.

La flangia trasversale 64 è perforata da due fori 66 in maniera che l'aria imprigionata nel tubo 62 quando si mette il cappuccio (50, 52) a posto, possa sfuggire. Si tratta in effetti di evitare che questa aria fortemente compressa dalla riduzione di

volume non si opponga alla messa a posto del cappuccio (50, 52).

Secondo un altro modo di realizzazione (non rappresentato) di un cappuccio secondo l'invenzione, si può prevedere che il cappuccio venga fissato nell'alloggiamento corrispondente in maniera da costituire un tappo di chiusura dell'alloggiamento.

Gilberto Tonon
(Iscr. Albo n° 83)



RIVENDICAZIONI

1. Alternatore per autoveicolo, del tipo comprendente una cappottatura di estremità (18) in materiale di plastica destinata a coprire organi annessi montati su una flangia (10) dell'alternatore, comprendente alloggiamenti (24, 26) che ricevono terminali di raccordo (20, 22) dell'alternatore al circuito elettrico del veicolo, almeno un alloggiamento (24, 26) essendo munito di un cappuccio amovibile (50, 52) di protezione di un terminale (20, 22) realizzato in un sol pezzo mediante stampaggio con la cappottatura di estremità (18), detto cappuccio (50, 52) essendo collegato alla cappottatura di estremità (18) mediante una striscia di materiale (54) che è suscettibile di venire ripiegata per consentire al cappuccio (50, 52) di passare da una posizione di origine di stampaggio ad una posizione di protezione, caratterizzato dal fatto che il cappuccio (50, 52) ha una forma di tubo (62) chiuso ad una delle sue estremità mediante un fondo (64) perforato da almeno un foro di scarico (66) dell'aria imprigionata nel cappuccio (50, 52) quando esso viene installato in posizione di protezione.

2. Alternatore secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che la flangia (64) e la striscia di materiale (54) sono sostanzialmente parallele al piano della cappottatura (18) e dal fatto che il tubo (62) si estende perpendicolarmente alla flangia (64) dal lato opposto alla cappottatura (18) quando il cappuccio (50, 52) è in posizione di origine, e all'interno dell'alloggiamento (24, 26) quando il cappuccio (50, 52) è in posizione di protezione.

3. Alternatore secondo la rivendicazione 2, caratterizzato al fatto che in posizione di protezione, il cappuccio (50, 52) è fissato sul terminale di raccordo (20, 22) che è ricevuto nell'alloggiamento (24, 26).

4. Alternatore secondo la rivendicazione 2, caratterizzato dal fatto che in posizione di protezione, il cappuccio (50, 52) è fissato nell'alloggiamento (24, 26).

5. Alternatore secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che in posizione di protezione, il cappuccio (50, 52) costituisce un tappo di chiusura di alloggiamento (24, 26).

6. Alternatore secondo una qualsiasi delle

rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto
che la cappottatura di estremità (18) è smontabile
p.p. VALEO EQUIPEMENTS ELECTRIQUES MOTEUR

Gilberto Tonon
(iscr. Albo n. 83)

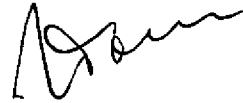
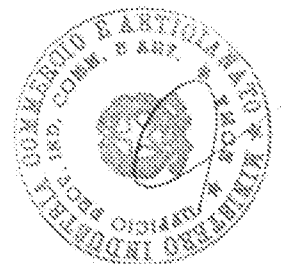
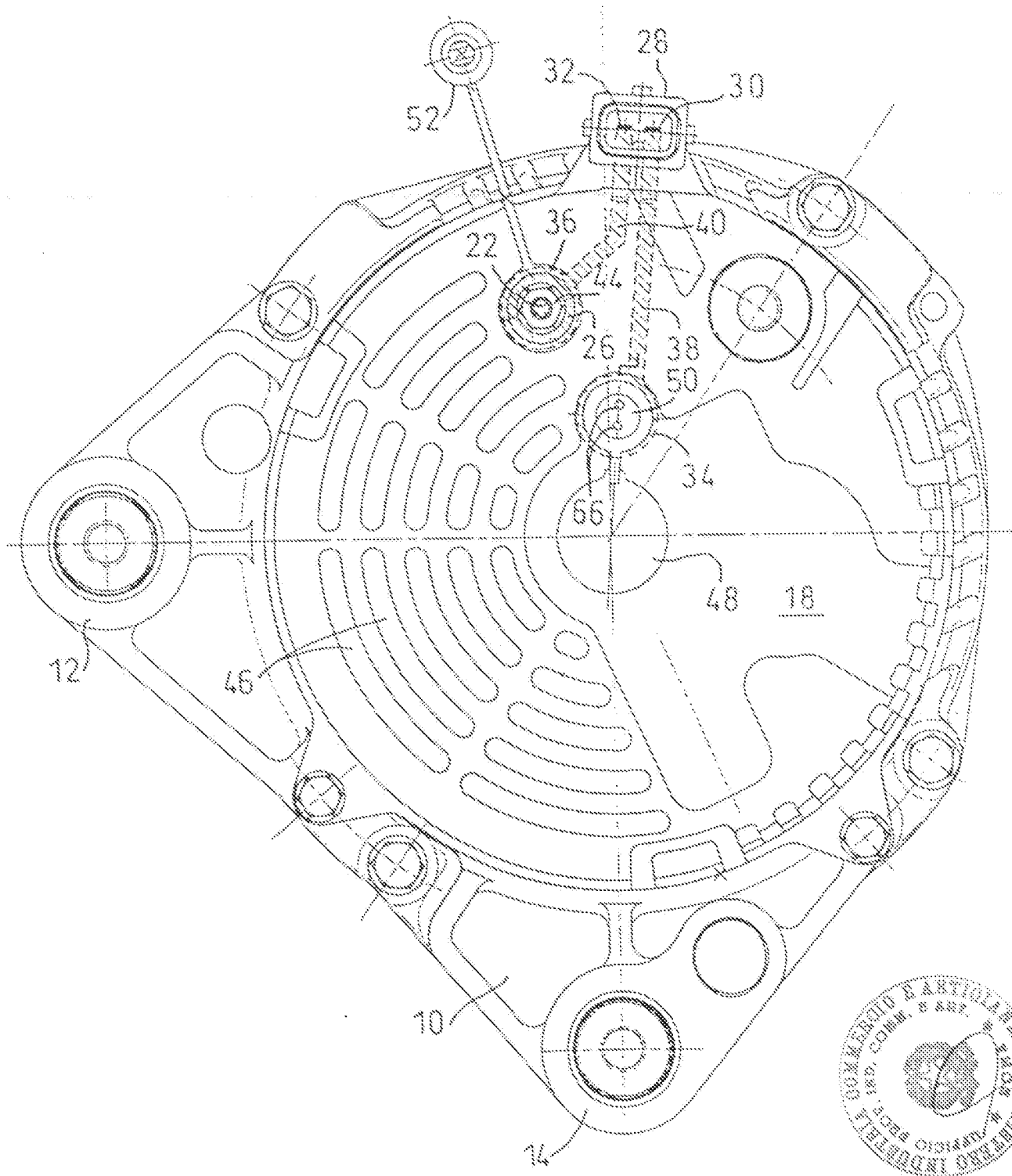


FIG.1

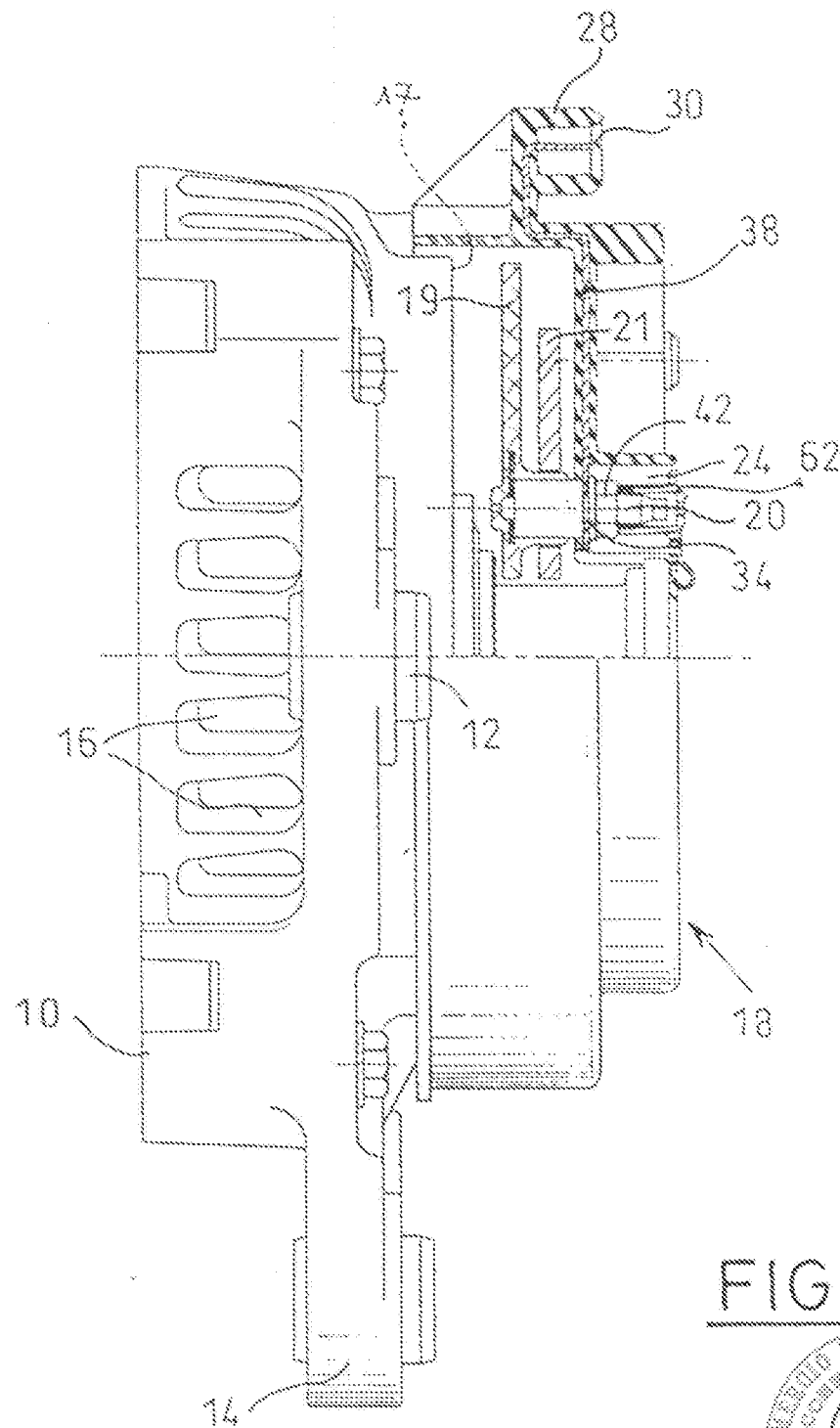
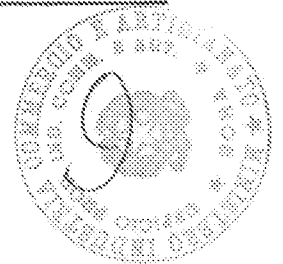


FIG.2



Oliberto Tonon
Inventor: Alfano n. 031

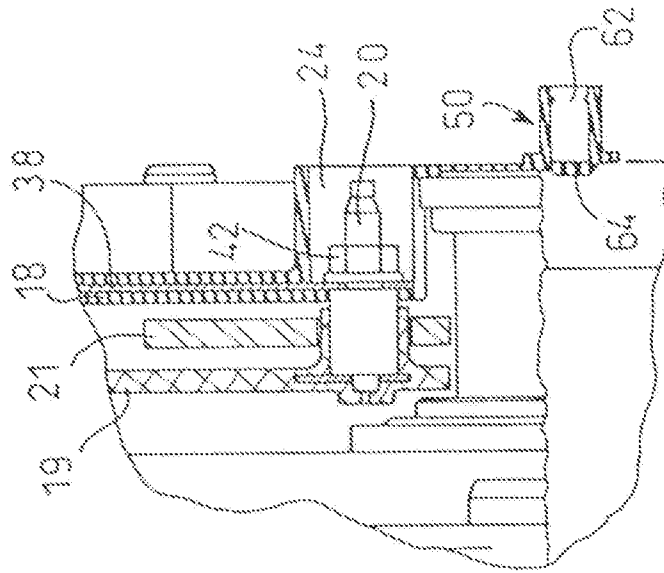


FIG. 4

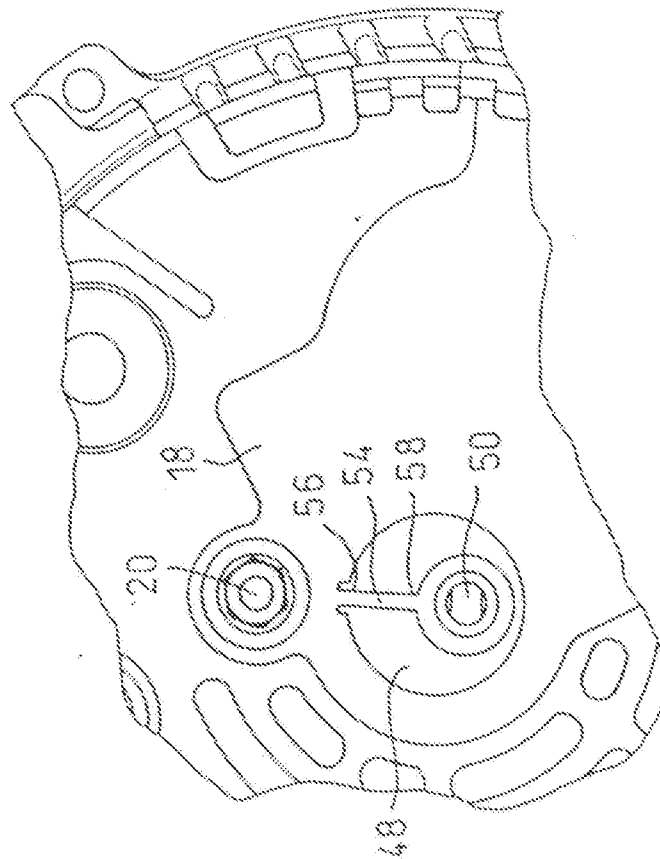


FIG. 3