



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101997900608555
Data Deposito	03/07/1997
Data Pubblicazione	03/01/1999

Priorità	183842/96
Nazione Priorità	JP
Data Deposito Priorità	

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
F	02	P		

Titolo

STRUTTURA DI MONTAGGIO DI UN DISPOSITIVO A BOBINA D'ACCENSIONE INTEGRATO CON UN CAPPuccio DI CANDELA.

9
71

DESCRIZIONE dell'invenzione industriale dal titolo:
"Struttura di montaggio di un dispositivo a bobina
d'accensione integrato con un cappuccio di candela"
di: HONDA GIKEN KOGYO KABUSHIKI KAISHA, nazionalità
giapponese, 1-1, Minamiaoyama 2-chome, Minato-ku,
Tokyo (GIAPPONE)

Inventori designati: MOTODATE, Shoji; HACHIYA,
Yoshiki; SHIMIZU, Jiro

Depositata il: - 3 LUG. 1997 **VO 97A 000583**

** * **

DESCRIZIONE

La presente invenzione si riferisce ad una
struttura per montare direttamente un dispositivo a
bobina di accensione avente un cappuccio di candela
integrato su una candela di accensione di un motore.

La pubblicazione di Modello di Utilità giappone-
se n. Sho 62-179.364, intitolata "Ignition Coil"
(Bobina di accensione), esemplifica una bobina di
accensione avente un cappuccio di candela integrato.
Nel seguito, i numeri di riferimento sono identici a
quelli riportati in questa pubblicazione. Nella figu-
ra 1 di questa pubblicazione, una bobina di accensio-
ne 10 è costituita da un nucleo 15, che circonda un
cappuccio di candela 19 destinato ad essere collegato
ad una candela di accensione 3 e coassiale con la

JACOBACCI & PERANI S.p.A.

candela di accensione 3, un avvolgimento secondario 14 ed un avvolgimento primario 12, che sono tutti disposti l'uno dopo l'altro, e sono racchiusi da un involucro cilindrico 11 provvisto di fondo.

La candela di accensione 3 è avvitata in una testata 2, e la bobina di accensione 10 è inserita nella candela di accensione 3. La candela di accensione 3 è fissata ad un coperchio 6 del motore.

Tuttavia, poiché il coperchio 6 del motore è realizzato in un materiale di resina, vi è un ritardo di tempo tra vibrazioni della testata 2 e del coperchio 6 del motore, ed uno spostamento di posizione si verifica tra la candela di accensione ed il dispositivo a bobina di accensione. Perciò, una forza esterna sarà applicata alla candela di accensione 3. La bobina di accensione 10 è molto pesante poiché contiene non soltanto il cappuccio di candela 19, ma anche gli avvolgimenti primario e secondario 12, 14, ed il nucleo 15. Il peso della bobina di accensione 10 agisce sulla candela di accensione 3, e quindi è necessario prestare attenzione alla resistenza meccanica di montaggio della bobina di accensione 3.

La presente invenzione è destinata a superare i problemi della tecnica anteriore. Secondo l'invenzione descritta nella rivendicazione 1, si realizza

una struttura per montare un dispositivo a bobina di accensione avente un cappuccio di candela integrato su una candela di accensione su una testata. Il dispositivo a bobina di accensione è fissato attraverso un organo elastico ad un copriventola disposto sopra la testata, e si impegna, attraverso l'organo elastico e vicino ad un cappuccio di candela, con sporgenze estendentisi dalla testata.

Il dispositivo a bobina di accensione è interconnesso con la testata avente la candela di accensione. Perciò, anche quando vi è uno spostamento di posizione tra la candela di accensione ed il dispositivo a bobina di accensione, essi possono accoppiarsi l'una con l'altro in modo affidabile e stabile.

Secondo l'invenzione descritta nella rivendicazione 2, le sporgenze sono integrali con alette per raffreddamento forzato ad aria disposte sulla testata.

Le sporgenze sono formate integralmente sulla testata insieme con le alette del raffreddamento ad aria. Le sporgenze possono essere realizzate senza difficoltà, e fungono anche da alette per il raffreddamento ad aria.

Inoltre, secondo l'invenzione descritta nella rivendicazione 3, si realizza una struttura per mon-

tare un dispositivo a bobina di accensione avente un cappuccio di candela integrato su una candela di accensione su una testata. Il dispositivo a bobina di accensione è interconnesso con la testata attraverso un copriventola sulla testata.

Il dispositivo a bobina di accensione avente un cappuccio di candela integrato è fissato alla testata avente la candela di accensione. Anche quando vi è uno spostamento di posizione tra la candela di accensione ed il dispositivo a bobina di accensione, il dispositivo a bobina di accensione può essere supportato in modo affidabile sulla testata. Perciò, la candela di accensione può essere inserita in modo affidabile e stabile nel cappuccio di candela del dispositivo a bobina di accensione.

L'invenzione sarà descritta con riferimento ad una forma di attuazione illustrata nei disegni annessi, nei quali:

la figura 1 rappresenta una vista laterale di un motociclo del tipo scooter a cui è applicata la struttura di montaggio secondo l'invenzione;

la figura 2 rappresenta una vista laterale del motore e del serbatoio di combustibile;

la figura 3 rappresenta una vista in pianta del motore e del serbatoio di combustibile;

la figura 4 rappresenta un diagramma circuitale del dispositivo a bobina di accensione;

la figura 5 rappresenta una vista in sezione trasversale del dispositivo a bobina di accensione, guardando nella direzione 5 nella figura 2;

la figura 6 rappresenta una vista in sezione del dispositivo a bobina di accensione, lungo la linea 6-6 nella figura 5;

la figura 7 rappresenta una vista in sezione che mostra la condizione in cui il dispositivo a bobina di accensione è accoppiato con il motore;

la figura 8 mostra una sequenza di assemblaggio del dispositivo a bobina di accensione;

la figura 9 mostra una sequenza di fissaggio del dispositivo a bobina di accensione sul motore;

la figura 10 mostra il funzionamento del motore e del serbatoio di combustibile; e

la figura 11 rappresenta una vista in sezione dell'esempio modificato del dispositivo a bobina di accensione che è fissato al motore.

Nel seguito, i termini "anteriore", "posteriore", "sinistro" e "destro" indicano direzioni dal punto di vista del conducente del motociclo.

La figura 1 rappresenta una vista laterale di un motociclo del tipo scooter 1 (denominato "motociclo

1"). Il motociclo 1 comprende una scocca 2, un rivestimento 11 della scocca, una ruota anteriore 21, una ruota posteriore 22, una sella 25 per il conducente, un serbatoio di combustibile 26, un gruppo motore 31, un ammortizzatore posteriore 47, e così via.

La scocca 2 comprende un canotto di sterzo 3, una forcella telescopica 4 per il montaggio della ruota anteriore 21, un tubo discendente 5 che si estende verso il basso e all'indietro dal canotto di sterzo 3, ed un telaio posteriore 6 che si estende all'indietro dall'estremità del tubo discendente 5.

Il telaio posteriore 6 comprende una coppia di sotto-telai anteriori sinistro e destro 6a (soltanto un sotto-telaio 6a è illustrato nella figura 1) che si estendono in direzione sostanzialmente laterale tra l'estremità inferiore del tubo discendente 5 e l'estremità posteriore del motociclo 1, una coppia di sotto-telai centrali sinistro e destro 6b che si estendono dalla parte posteriore dei sotto-telai anteriori 6a verso l'estremità posteriore del motociclo 1, ed un sotto-telaio posteriore 6c che collega le estremità dei sotto-telai centrali 6b. Il telaio posteriore 6 è sostanzialmente ovale.

Il rivestimento 11 della scocca comprende un rivestimento anteriore 12, un rivestimento laterale

anteriore 13, uno scudo 14, una pedana 15, un rivestimento inferiore posteriore 16, un rivestimento superiore posteriore 17, ed un parafango 22. Il rivestimento anteriore 12 ed il rivestimento laterale anteriore 13 ricoprono la parte anteriore ed il fianco del canotto di sterzo 3 e la parte superiore della ruota anteriore 21, rispettivamente. Lo scudo 14 ricopre un'area davanti alle gambe del conducente, e la pedana 15 riceve i piedi del conducente. Il rivestimento inferiore posteriore 16 ricopre i lati posteriori opposti della scocca 2. Il rivestimento superiore posteriore 17 ricopre la parte superiore posteriore della scocca 2, ed il parafango posteriore 24 ricopre la parte superiore delle ruote posteriori 22.

La sella 25 per il conducente è incernierata sul rivestimento superiore posteriore 17, può essere aperta e chiusa, e serve per coprire una apertura nella parte superiore del rivestimento superiore posteriore 17. Il serbatoio di combustibile 26 è fissato al sotto-telaio anteriore 6a sotto lo scudo 14.

Il gruppo motore 31 è un gruppo combinato costituito da un motore a due tempi 32 del tipo a raffreddamento forzato ad aria e da un cambio di velocità a variazione continua 39. Il motore 32 è posizionato

nella parte anteriore del gruppo motore 31, ed il cambio di velocità 39 è posizionato dietro il motore 32. Il cambio di velocità 39 trasmette l'uscita del motore 32 alla ruota posteriore 22 collegata ad esso.

Il motociclo 1 adotta una sospensione posteriore del tipo a braccio oscillante in cui il gruppo motore 31 è sospeso alla parte posteriore della scocca 2 utilizzando ammortizzatori posteriori (smorzatori) 47.

In modo specifico, il gruppo motore 31 è sospeso ai sotto-telai centrali 6b attraverso un meccanismo di collegamento 41 nella parte anteriore ed attraverso gli ammortizzatori posteriori 47 nella parte posteriore, in modo che il gruppo motore 31 possa oscillare avanti e indietro (nella direzione di marcia del motociclo 1).

La figura 2 rappresenta una vista laterale che mostra la relazione posizionale tra il motore 32 ed il serbatoio di combustibile 26.

Il meccanismo di collegamento 41 comprende un supporto 42 fissato ai sotto-telai centrali 6b, una coppia di bracci 43 fissati al supporto 42 in modo da essere mobili avanti e indietro (nella direzione di marcia del motociclo 1), ed una coppia di perni 44 accoppiati alle estremità mobili dei bracci 43. I

perni 44 sono mobili avanti e indietro, e sono formati su un blocco cilindro (non rappresentato) del motore 32 come organi integrali.

Il motore 32 comprende un dispositivo a bobina di accensione 50 fissato in modo smontabile nella sua parte anteriore. Il dispositivo a bobina di accensione 50 è posizionato vicino ad una estremità posteriore del serbatoio di combustibile 26.

Uno sportello 27 è posizionato nella parte anteriore del rivestimento superiore posteriore 17, ed è utilizzato per il rifornimento di combustibile al serbatoio di combustibile 26.

La figura 3 rappresenta una vista in pianta del motore 32 e del serbatoio di combustibile 26, che mostra in particolare come la parte posteriore del serbatoio di combustibile 26 è inclinata allo scopo di impedire la sua interferenza con il motore 32. Ciò è dovuto al fatto che il dispositivo a bobina di accensione 50 è posizionato vicino al serbatoio di combustibile 26.

Un cavo 72 è collegato al dispositivo a bobina di accensione 50 attraverso un connettore 71, ed è orientato verso sinistra (ossia sul lato inferiore del piano del disegno nella figura 3). Perciò, né il connettore 71 né il cavo 72 entrano in contatto con

l'estremità posteriore 26a del serbatoio di combustibile 26.

Il combustibile è rifornito nel serbatoio di combustibile 26 attraverso un orifizio 26b.

Il dispositivo a bobina di accensione 50 comprende un avvolgimento secondario 54 ed un avvolgimento primario 56, ed ha una configurazione circuitale come illustrato nella figura 4.

L'avvolgimento secondario 54 comprende una prima estremità di avvolgimento 54a ed una seconda estremità di avvolgimento 54b. La prima estremità di avvolgimento 54a è collegata alla candela di accensione 35 attraverso un morsetto positivo 64 per l'avvolgimento secondario 54, un resistore 65 di prevenzione di rumore elettrico, un morsetto del cappuccio 66, ed il cappuccio di candela 51. La seconda estremità di avvolgimento 54b è collegata a massa attraverso un morsetto negativo 68 per gli avvolgimenti primario e secondario 56, 54.

L'avvolgimento primario 56 comprende una prima estremità di avvolgimento 56a ed una seconda estremità di avvolgimento 56b. La prima estremità di avvolgimento 56a è collegata ad una unità CDI (unità di Accensione a Scarica Capacitiva - "Capacitance Discharging Ignition") 69 attraverso un morsetto posi-

tivo 67 per l'avvolgimento primario 56. La seconda estremità di avvolgimento 56b è collegata a massa attraverso il morsetto negativo 68.

La figura 5 rappresenta una vista in pianta del dispositivo a bobina di accensione 50, guardando in una direzione 5 nella figura 2, che mostra in particolare che in esso non è introdotto un sigillante.

Il morsetto positivo 67 ed il morsetto negativo 68 sono affiancati su un involucro 57 (ossia sul lato anteriore del piano del disegno nella figura 5), e si estendono entro un alloggiamento 58 del connettore.

Il morsetto positivo 64 ed il morsetto del cappuccio 66 sono affiancati su un pannello dei morsetti 53b di un rocchetto 53 dell'avvolgimento secondario.

La figura 6 rappresenta una vista in sezione del dispositivo a bobina di accensione 50, lungo la linea 6-6 nella figura 5.

Nel dispositivo a bobina di accensione 50, il cappuccio di candela 51 destinato ad impegnarsi con la candela di accensione 35 (che sarà descritta in seguito) è ricoperto in sequenza da un'intelaiatura magnetica (nucleo di ferro) 52, dal rocchetto 53 dell'avvolgimento secondario, e da un rocchetto 55 dell'avvolgimento primario, che sono tutti racchiusi nell'involucro 57.

L'involucro 57 è realizzato in un materiale di resina elettricamente isolante, e comprende un fondo anulare 57a, una porzione cilindrica interna 57b, ed una porzione cilindrica esterna 57c. L'involucro 57 ha una sommità aperta.

La porzione cilindrica interna 57b supporta non soltanto il cappuccio di candela 51, ma anche l'intelaiatura magnetica 52. In modo specifico, la porzione cilindrica interna 57b comprende il cappuccio di candela conduttivo 51 sulla sua superficie interna quale organo integrale, e l'intelaiatura magnetica 52 annegata coassialmente in essa.

Il rocchetto 55 dell'avvolgimento primario in cui è inserito il rocchetto 53 dell'avvolgimento secondario è posizionato in uno spazio S delimitato dalle porzioni cilindriche interna ed esterna 57b e 57c. In altre parole, i rocchetti 55 e 53 degli avvolgimenti primario e secondario realizzati in resina elettricamente isolante sono indipendenti dall'involucro 57.

Il rocchetto 53 dell'avvolgimento secondario comprende una porzione cilindrica 53a per avvolgere su di essa l'avvolgimento secondario 54, ed un pannello piatto dei morsetti 53b posizionato sopra la porzione cilindrica 53a. Il rocchetto 53 dell'avvol-

gimento secondario ha un fondo aperto. Il morsetto del cappuccio 56 è fissato rigidamente sul pannello dei morsetti 53b mediante una sporgenza 53c, ed è accoppiato ad una estremità superiore 51a del cappuccio di candela 51.

Il rocchetto 55 dell'avvolgimento primario supporta l'avvolgimento primario 56 avvolto intorno ad esso.

Un sigillante 59 costituito da un materiale di resina elettricamente isolante è introdotto nell'involucro 57 (compreso lo spazio S delimitato dalle porzioni cilindriche interna ed esterna 57b e 57c) attraverso la sommità aperta dell'involucro 57.

L'alloggiamento 58 del connettore fissato all'involucro 57 si estende in direzione sostanzialmente parallela al piano che è ortogonale al nucleo del cappuccio di candela 51.

Nella figura 6, il numero di riferimento 53d indica un organo intorno al quale sono avvolte la prima e la seconda estremità di avvolgimento 54a, 54b dell'avvolgimento secondario 54, e 55a indica un organo intorno al quale sono avvolte la prima e la seconda estremità di avvolgimento 56a, 56b dell'avvolgimento primario 56.

La figura 7 rappresenta una vista in sezione

trasversale che mostra la condizione in cui il dispositivo a bobina di accensione è in impegno con il motore. In particolare, il dispositivo a bobina di accensione 50 è montato nel copriventola 36 attraverso l'organo elastico 37, e si impegna, vicino al cappuccio di candela 51, con le sporgenze 34a sporgenti dalla parte superiore della testata 34.

Il motore 32 è del tipo a raffreddamento forzato ad aria, ed è raffreddato da correnti d'aria che sono generate da una ventola (non rappresentata) in uno spazio delimitato dal copriventola 36 (ossia un rivestimento per il raffreddamento forzato ad aria) che ricopre il blocco cilindro 33 e la testata 34. La testata 34 riceve la candela di accensione 35 avvitata in essa, e presenta due sporgenze 34a aventi la forma di barrette (soltanto una sporgenza 34a è illustrata nella figura 7) formanti organi integrali. Le sporgenze 34a sono in impegno con il dispositivo a bobina di accensione 50 attraverso l'organo elastico 37, e sono integrali con le alette di raffreddamento ad aria disposte sulla testata 34.

L'organo elastico 37 è realizzato in un materiale flessibile, quale gomma o simili, e comprende una porzione cilindrica centrale 37a ed una lamina appiattita 37b che si estende dal fondo della porzione

cilindrica centrale 37a, che sono realizzate sotto forma di organo integrale. La porzione cilindrica centrale 37 presenta una coppia di cavità 37c (vedere figura 6) per ricevere elasticamente le due sporgenze 34a.

Le cavità 37c hanno sostanzialmente la forma della lettera T, come illustrato nella figura 6, e le sporgenze 34a hanno una forma identica alle cavità 37c.

Il copriventola 36 ha un ugello 36a rivolto verso la candela di accensione 35. L'ugello 36a è supportato elasticamente dalla porzione cilindrica centrale 37a dell'organo elastico 37. La lamina appiattita 37b dell'organo elastico 37 è in contatto con punte delle alette di raffreddamento 34b della testata 34, assorbendo così le vibrazioni del copriventola 36.

Il dispositivo a bobina di accensione 50 è montato nell'organo elastico 37 quando la porzione cilindrica centrale 37a dell'organo elastico 37 è inserita nell'involucro 57. In questa condizione, il cappuccio di candela 51 è in impegno con la candela di accensione 35.

Un organo elastico di tenuta 61 forma una tenuta contro la superficie esterna della candela di accen-

sione 35 con cui si impegna il cappuccio di candela 51.

Il dispositivo a bobina di accensione 50 è montato nella seguente sequenza illustrata nella figura 8.

(1) In primo luogo, l'avvolgimento secondario 54 e gli avvolgimenti primari 56 sono avvolti intorno al rocchetto 53 dell'avvolgimento secondario ed al rocchetto 55 dell'avvolgimento primario, rispettivamente.

(2) Il rocchetto 53 dell'avvolgimento secondario è inserito nel rocchetto 55 dell'avvolgimento primario (come indicato da una freccia (1)).

(3) Il rocchetto 55 dell'avvolgimento primario con il rocchetto 53 dell'avvolgimento secondario è inserito nello spazio S delimitato dalle porzioni cilindriche interna ed esterna 57b e 57c dell'involucro 57 (come indicato da una freccia (2)).

(4) Il morsetto del cappuccio 66 è inserito a scatto sulla sporgenza 53c del rocchetto 53 dell'avvolgimento secondario e sull'estremità superiore 51a del cappuccio di candela 51 (come indicato da una freccia (3)).

(5) Le prime e le seconde estremità di avvolgimento 54a, 54b, 56a e 56b, ed il resistore 65 di

prevenzione del rumore elettrico, sono collegati ai morsetti 64, 66, 67 e 68 (illustrati nella figura 4), rispettivamente.

(6) Infine, il sigillante 59 (illustrato nella figura 6) è introdotto nell'involucro 57, la sezione interna è sigillata, ed il dispositivo a bobina di accensione 50 si trova quindi in una condizione finita.

Il dispositivo a bobina di accensione 50 è portato in impegno con il motore 32 nella seguente sequenza illustrata nella figura 9.

(1) In primo luogo, la candela di accensione 35 è fissata alla testata 34.

(2) L'organo elastico 37 è inserito nell'ugello 36a del copriventola 36.

(3) Il copriventola 36 è disposto sul motore 32, e l'organo elastico 37 è portato in impegno con la testata 34 inserendo saldamente le sporgenze 34a nelle cavità 37c (come indicato da una freccia (4)).

(4) L'involucro 57 è inserito nella porzione cilindrica centrale 37a, in modo che il dispositivo a bobina di accensione 50 sia disposto in impegno con l'organo elastico 37 (come indicato da una freccia (5)). In questa condizione, il dispositivo a bobina di accensione 50 è in impegno con il motore 32. Per-

ciò, il cappuccio di candela 51 è accoppiato con la candela di accensione 35 (come indicato da una freccia (6)). Il montaggio è ora completo.

Le sequenze illustrate nelle figure 8 e 9 sono descritte soltanto come esempio allo scopo di favorire la comprensione della struttura di montaggio precedente. Si deve notare che la presente invenzione non è limitata a questo esempio.

Il funzionamento del dispositivo a bobina di accensione 50 sarà descritto con riferimento alla figura 4,

Una bassa tensione è applicata dall'unità CDI 69 al dispositivo a bobina di accensione 50 attraverso il morsetto positivo 67, l'avvolgimento primario 56, ed il morsetto negativo 68. Una corrente ad alta tensione è allora generata nell'avvolgimento secondario 54, e passa attraverso il cappuccio di candela 51, la candela di accensione 35, e la massa. Successivamente, la candela di accensione 35 genera la scintilla e accende il motore 32 (vedere figura 7).

La relazione posizionale tra il motore 3 ed il serbatoio di combustibile 26 quando il motore 32 oscilla sarà ora descritta con riferimento alle figure da 10(a) a 10(c).

Quando gli ammortizzatori posteriori 47 (illu-

strati nella figura 1) si trovano in posizione centrale nella direzione di allungamento, il perno 44 del meccanismo a braccio 41 si trova ad un livello relativamente alto (come illustrato nella figura 10(a)), ed il dispositivo a bobina di accensione 50 si trova sopra l'estremità posteriore 26a del serbatoio di combustibile 26.

Il perno 44 si trova sotto il livello illustrato nella figura 10(a) quando gli ammortizzatori posteriori 47 sono allungati al massimo, come illustrato nella figura 10(b). Inoltre, il motore 32 oscilla nel verso antiorario indicato da una freccia nella figura 10, in modo che il dispositivo a bobina di accensione 50 si trovi vicino alla sommità dell'estremità posteriore 26a del serbatoio di combustibile 26.

Quando gli ammortizzatori posteriori 47 sono contratti al massimo (figura 10(c)), il perno 44 si trova ad un livello inferiore al livello illustrato nella figura 10(a). Il motore 32 oscilla ulteriormente nella direzione precedente, in modo che il dispositivo a bobina di accensione 50 si avvicini alla sommità dell'estremità posteriore 26a del serbatoio di combustibile 26 (ossia questo livello è leggermente inferiore al livello illustrato nella figura 10(b)).

La candela di accensione 35 (vedere figura 7) ed il dispositivo a bobina di accensione 50 sono montati sul motore 32 che è montato sulla scocca 2 attraverso il meccanismo a braccio 41 in modo da oscillare avanti e indietro. Perciò, è possibile ridurre il campo in cui la candela di accensione 35 ed il dispositivo a bobina di accensione 50 possono oscillare. Inoltre, il serbatoio di combustibile 26 è posizionato vicino al motore 32, il che permette un uso efficace dello spazio davanti a questi organi.

La figura 11 rappresenta una vista in sezione di un esempio modificato del dispositivo a bobina di accensione che è fissato al motore. Questo esempio modificato prevede che il dispositivo a bobina di accensione 50 passi attraverso il copriventola 56, e sia accoppiato alla testata 34.

Nella figura 11, componenti identici sono indicati con numeri di riferimento identici a quelli della figura 7.

La testata 34 comprende due sporgenze 34c (soltanto una sporgenza 34c è illustrata nella figura 11) che si estendono lungo la candela di accensione 35. Le sporgenze 34c sono integrali con la testata 34. Il copriventola 36 comprende fori passanti 36b in posizioni corrispondenti alle sommità delle sporgenze

34c. Un collare 82 avente un pezzo elastico 81 è inserito nel foro passante 36b. L'involucro 57 del dispositivo a bobina di accensione 50 comprende una staffa 57d quale organo integrale, in cui è disposto un collare 83 di inserimento di una vite.

Il dispositivo a bobina di accensione 50 è accoppiato con la testata 34 collegando una vite 84 alle sporgenze 34c utilizzando una vite, attraverso i due collari 83 ed 82.

In particolare, il collare 82 con il pezzo elastico 81, il collare 83 di inserimento della vite e la staffa 57d sono disposti sulla sommità delle sporgenze 34c, e sono collegati alle sporgenze 34c utilizzando una vite 84. Così, il dispositivo a bobina di accensione 50 è accoppiato con la testata 34.

Purché l'organo elastico 37 possa essere disposto in impegno in modo affidabile, il numero di sporgenze 34a ed il numero di cavità 37c non sono limitati a due. Inoltre, le sporgenze 34a e le cavità 37c possono avere qualsiasi forma. Ciò vale anche per il numero di sporgenze 34c ed il numero di staffe 57d nell'esempio modificato.

L'organo elastico 37 può avere qualsiasi forma purché si possa impegnare con la sporgenza 34a ed il dispositivo a bobina di accensione 50. Non è sempre

necessario che l'organo elastico 37 sia inserito nell'ugello 36a del copriventola 36.

Secondo l'invenzione descritta nella rivendicazione 1, si realizza una struttura per il montaggio di un dispositivo a bobina di accensione avente un cappuccio di candela integrato su una candela di accensione su una testata. Il dispositivo a bobina di accensione è fissato attraverso un organo elastico ad un copriventola disposto sopra la testata, ed è disposto in impegno, attraverso l'organo elastico e vicino ad un cappuccio di candela, con sporgenze che si estendono dalla testata.

Il dispositivo a bobina di accensione è interconnesso con la testata avente la candela di accensione. Perciò, anche se vi è uno spostamento di posizione tra la candela di accensione ed il dispositivo a bobina di accensione, essi possono essere sempre in impegno l'una con l'altro in modo affidabile e stabile.

Secondo l'invenzione descritta nella rivendicazione 2, le sporgenze sono integrali con alette per il raffreddamento forzato ad aria disposte sulla testata.

Le sporgenze sono formate integralmente sulla testata insieme con le alette del raffreddamento ad

aria. Le sporgenze possono essere realizzate senza difficoltà, e fungono anche da alette per il raffreddamento ad aria.

Secondo l'invenzione descritta nella rivendicazione 3, si realizza una struttura per il montaggio di un dispositivo a bobina di accensione avente un cappuccio di candela integrato su una candela di accensione su una testata. Il dispositivo a bobina di accensione è interconnesso con la testata attraverso un copriventola sulla testata.

Il dispositivo a bobina di accensione avente un cappuccio di candela integrato è fissato alla testata avente la candela di accensione. Anche quando si verifica uno spostamento di posizione tra la candela di accensione ed il dispositivo a bobina di accensione, il dispositivo a bobina di accensione può essere trattenuto in modo affidabile sulla testata. Perciò, la candela di accensione può essere inserita in modo affidabile e stabile nel cappuccio di candela del dispositivo a bobina di accensione.

RIVENDICAZIONI

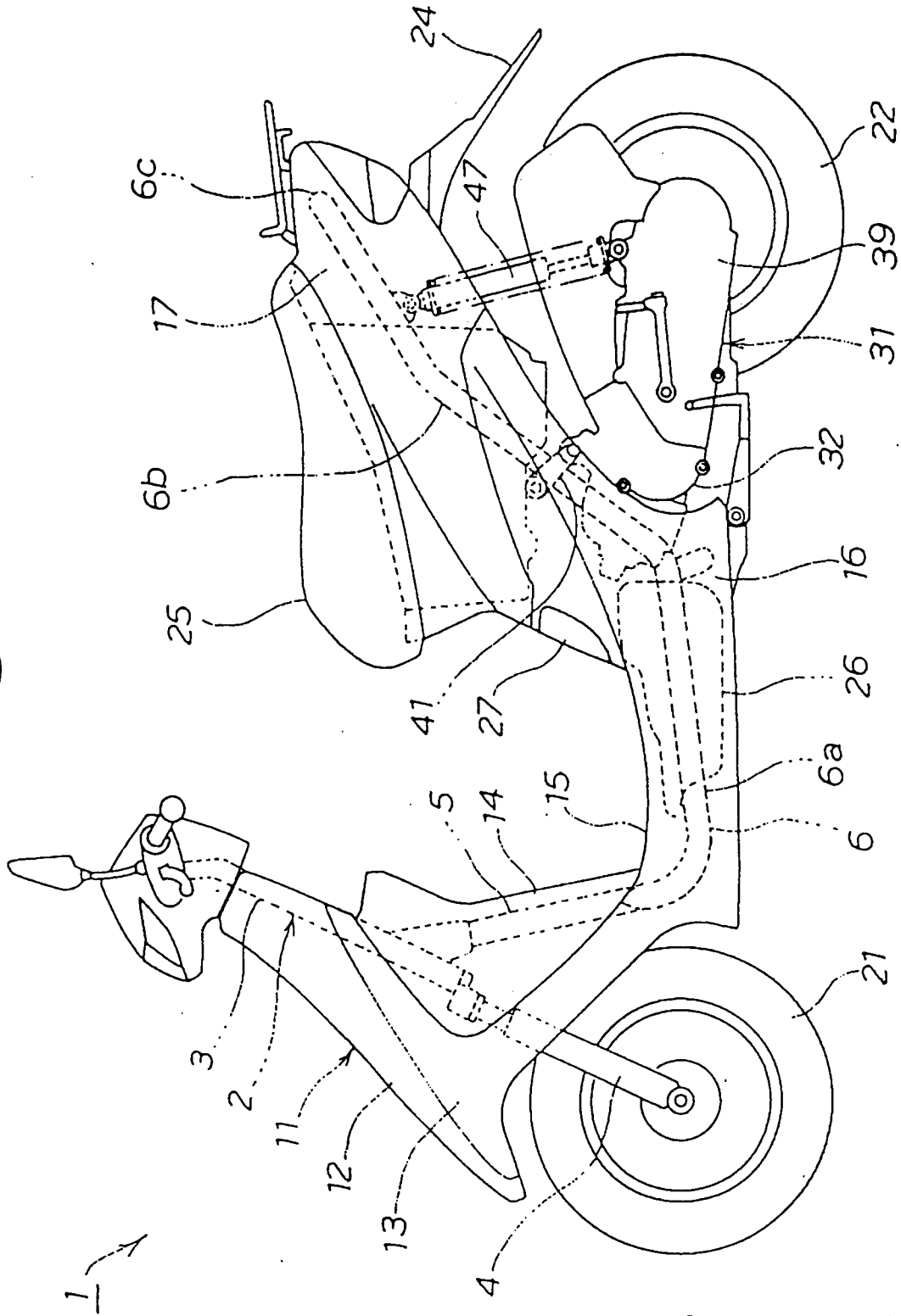
1. Struttura di montaggio di un dispositivo a bobina di accensione integrato con un cappuccio di candela collegato ad una candela di accensione su una testata, in cui il dispositivo a bobina di accensione suddetto è fissato attraverso un organo elastico ad un copriventola disposto sopra la testata, in cui porzioni sporgenti si estendono verso l'alto dalla testata ed il dispositivo a bobina di accensione suddetto si impegna con le porzioni sporgenti suddette, attraverso l'organo elastico e vicino al cappuccio di candela.
2. Struttura secondo la rivendicazione 1, in cui le sporgenze sono integrali con alette per raffreddamento forzato ad aria disposte sulla testata.
3. Struttura di montaggio di un dispositivo a bobina di accensione avente un cappuccio di candela integrato con una candela di accensione collegata su una testata, in cui il dispositivo a bobina di accensione è interconnesso con la testata attraverso un copriventola sulla testata.

PER INCARICO

Dott. *F. SERRA*
N. Pat. ALBO 90
(In proprio e per gli altri)



fig. 1



Dott. Francesco SERRA
 M. ALBOPO
 (in proprio e per gli altri)

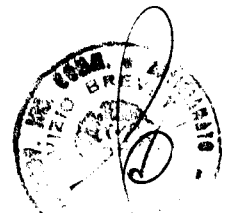
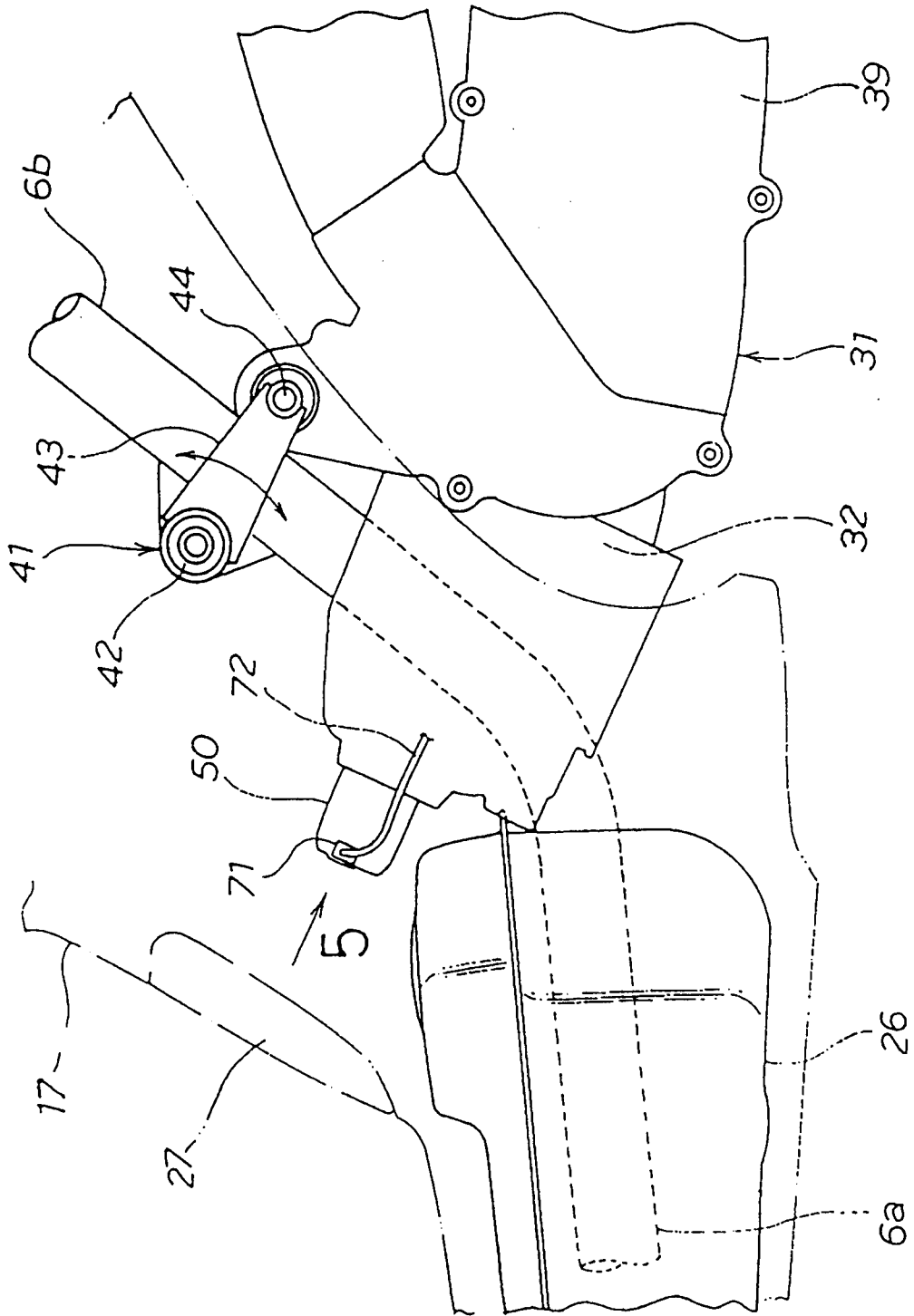


fig. 2



Dott. Francesco SERRA
N. 15012 ALBO 92
(in proprio e per gli altri)

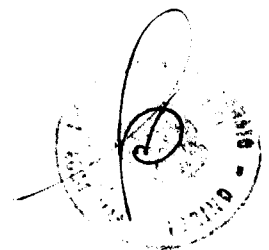
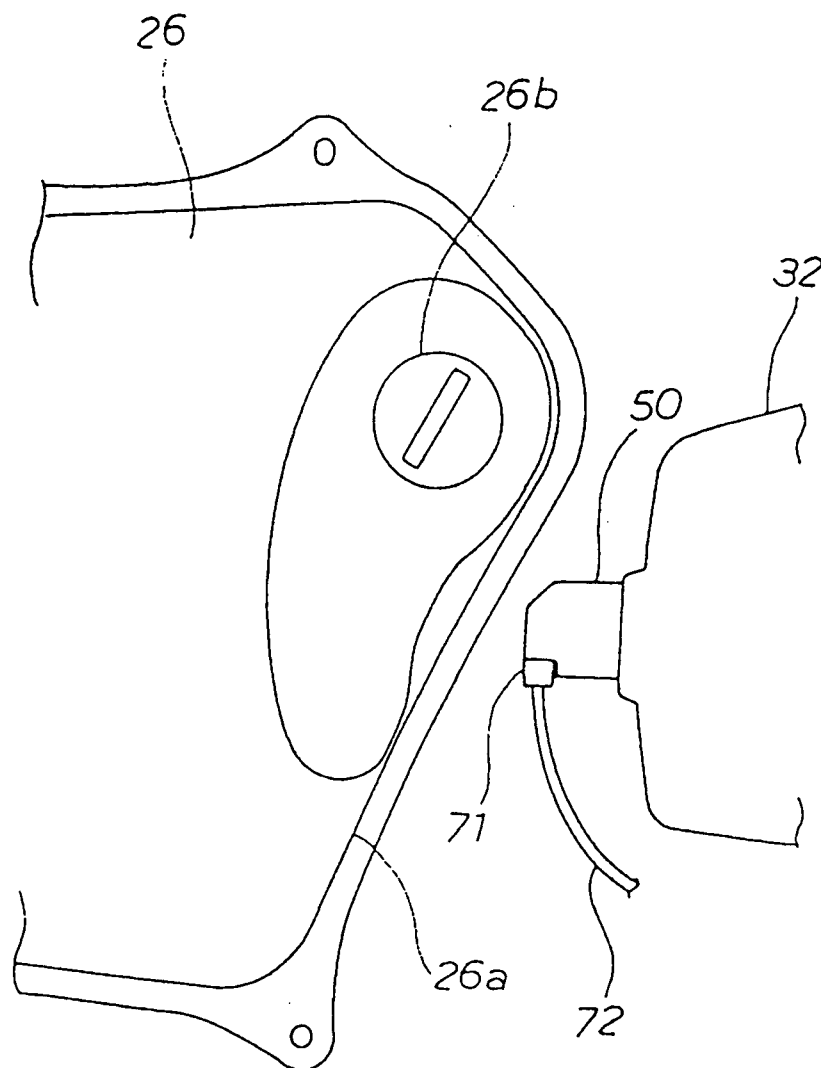


fig. 3

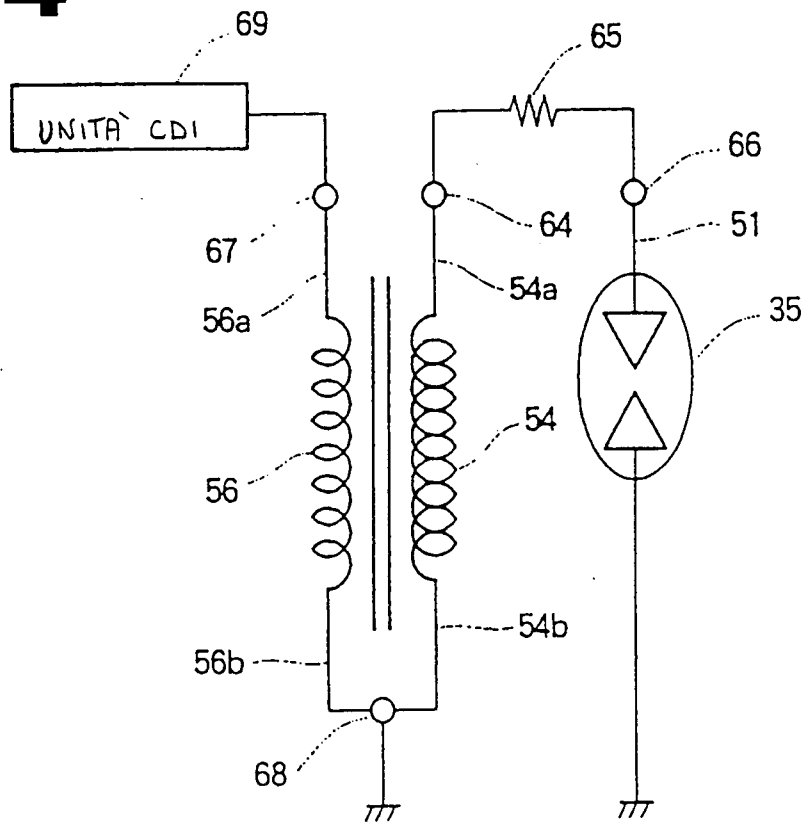
92 08 000533



Dott. Francesco SERRA
N. PAT. ALBO PO
(in proprio e per gli altri)



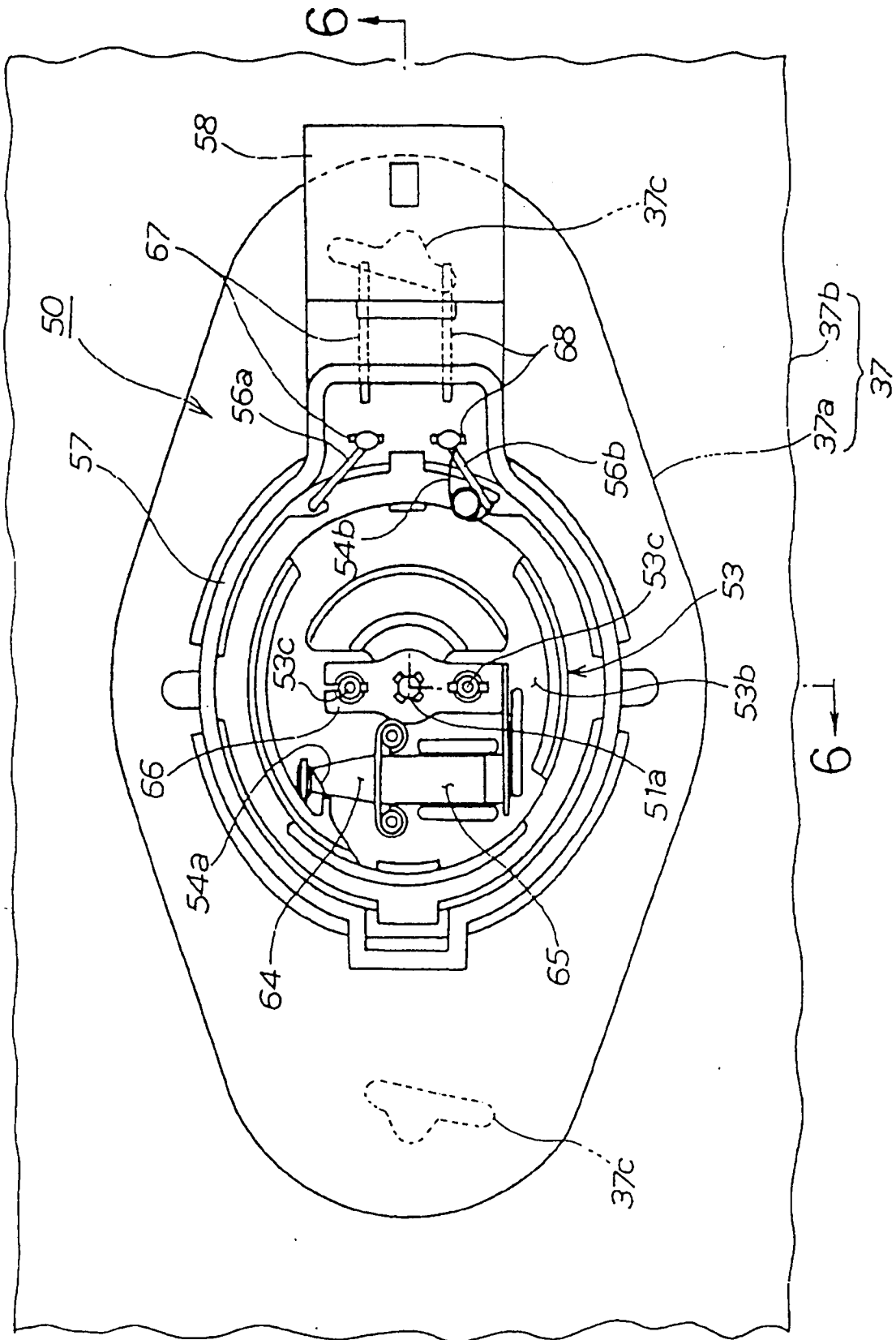
fig. 4



Dott. Francesco SERRA
 N. 1520/80
 (in proprio e per gli altri)



fig. 5



Dott. Francesco SERRA
 N. Iscritt. ALBO 90
 (in proprio e per gli altri)

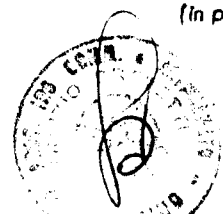
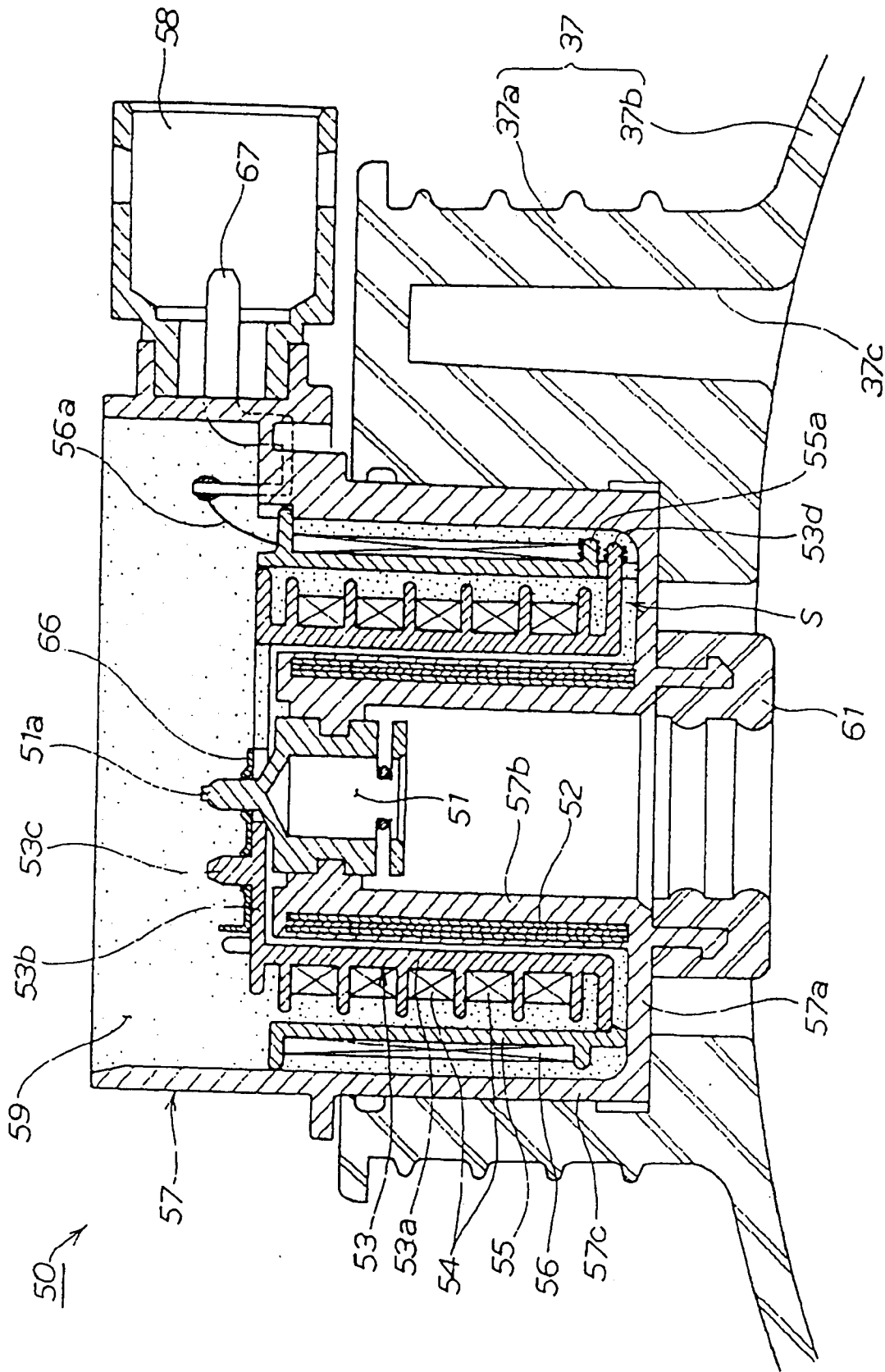
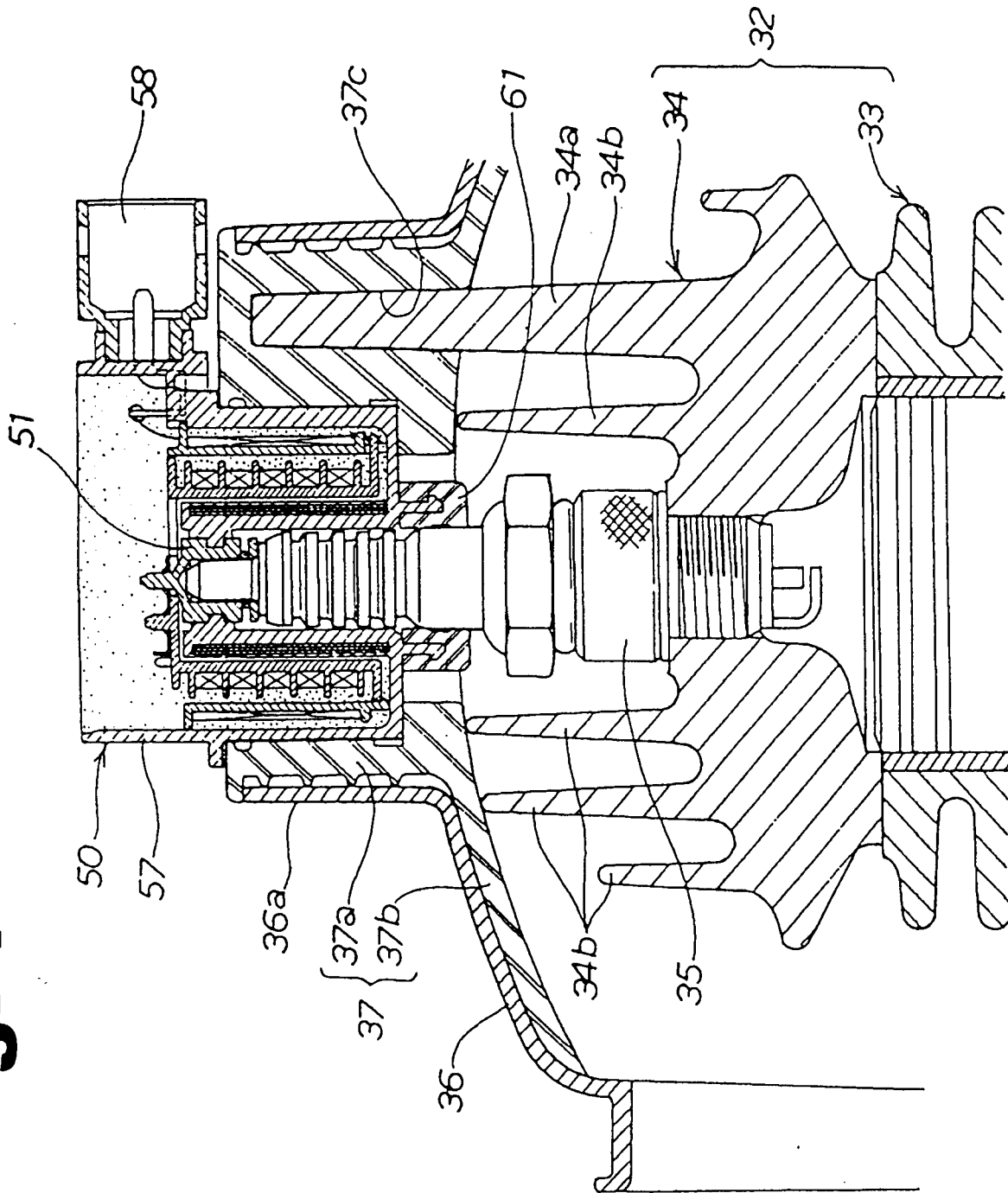


fig. 6



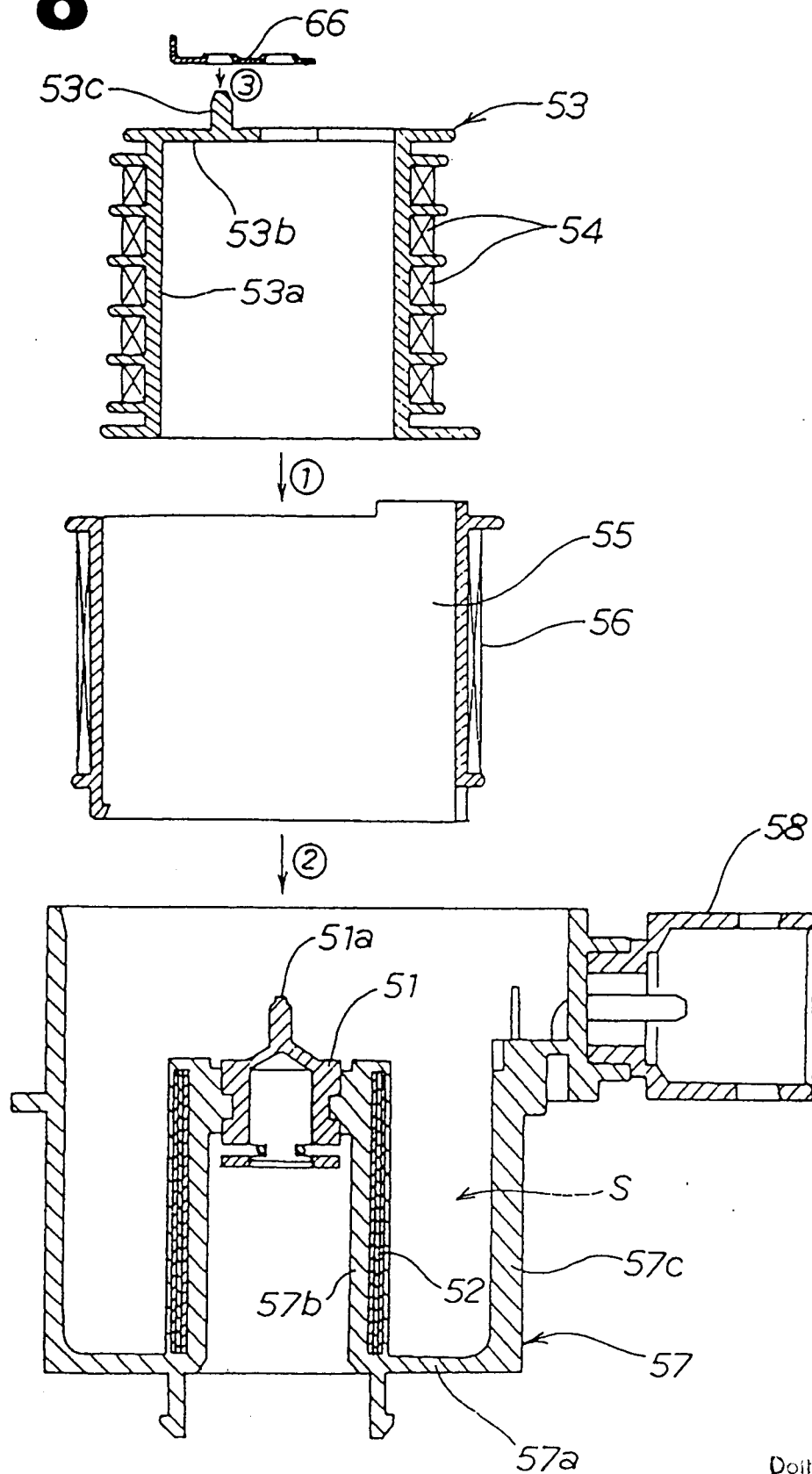
Dott. Francesco SERRA
 N. 12/22/80 90
 (in proprio e per gli altri)

fig. 7



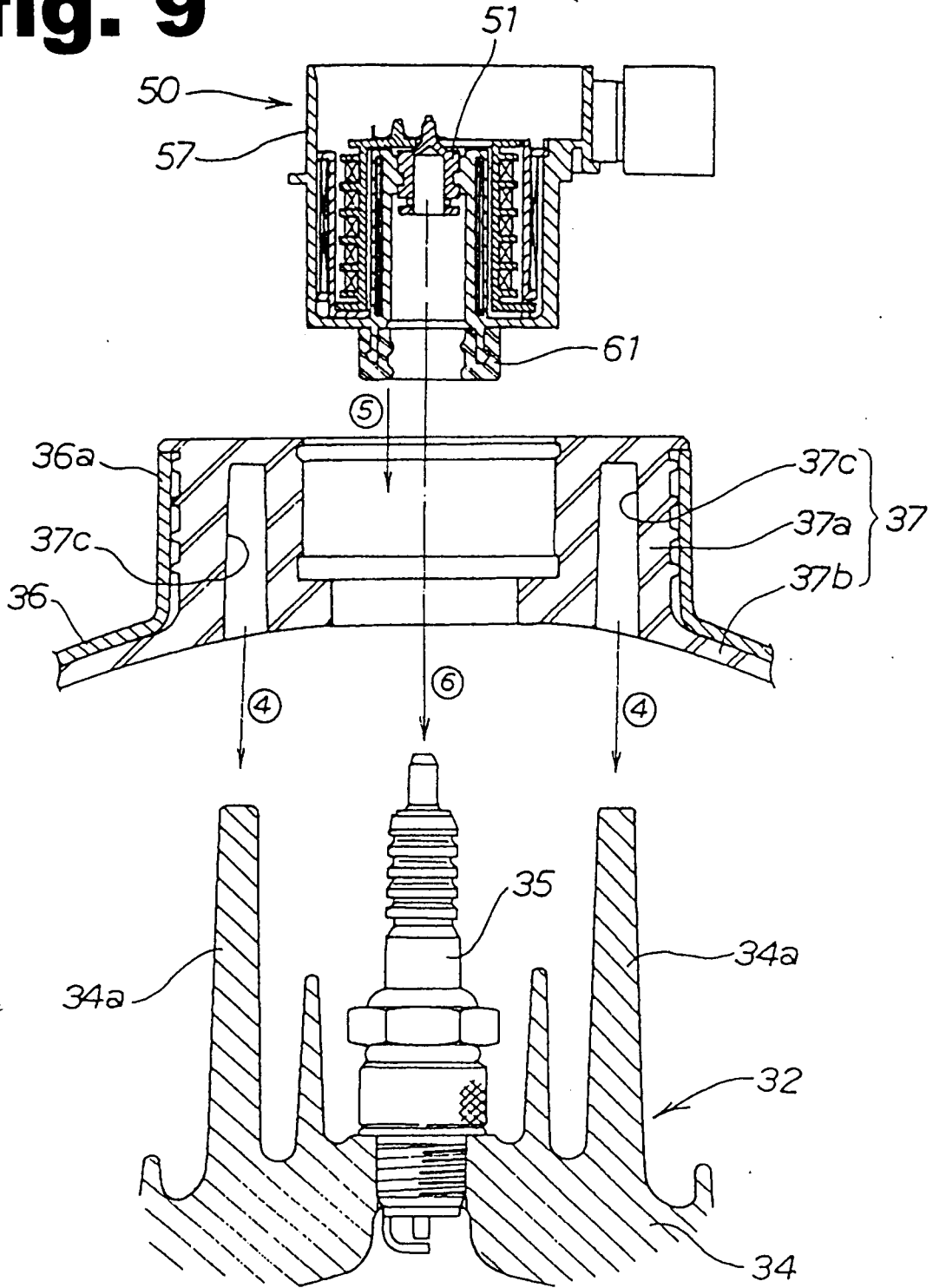
Dott. Francesco SERRA
Incaric. ALBO 90
(in proprio e per gli altri)

fig. 8



Doit. Francesco SERRA
N. Iscritt. ALBO 90
(In proprio e per gli altri)

fig. 9



Doit. Francesco SERRA
N. 1112 DIBO 90
(in proprio e per gli altri)

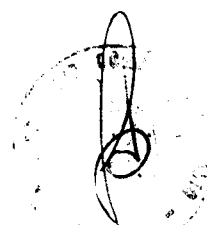


fig. 10a

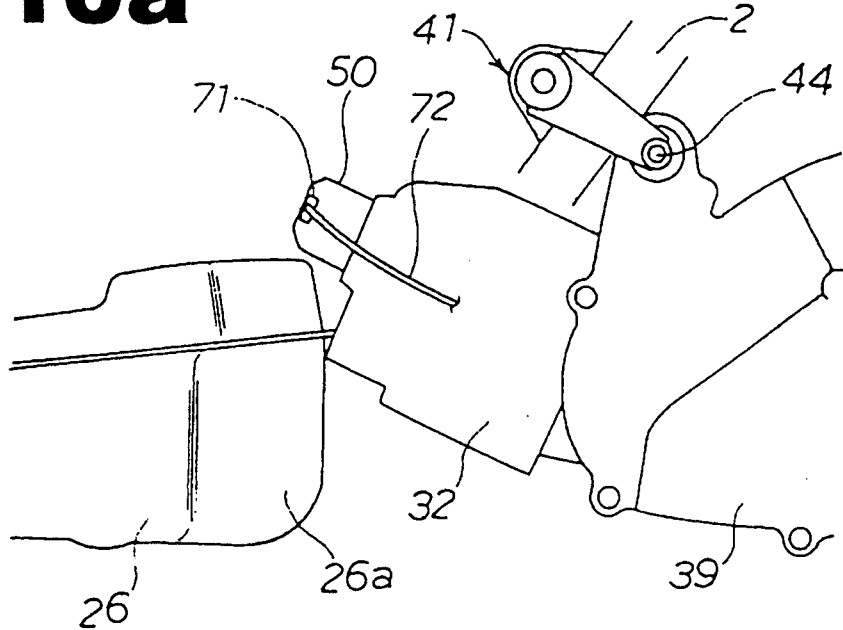


fig. 10b

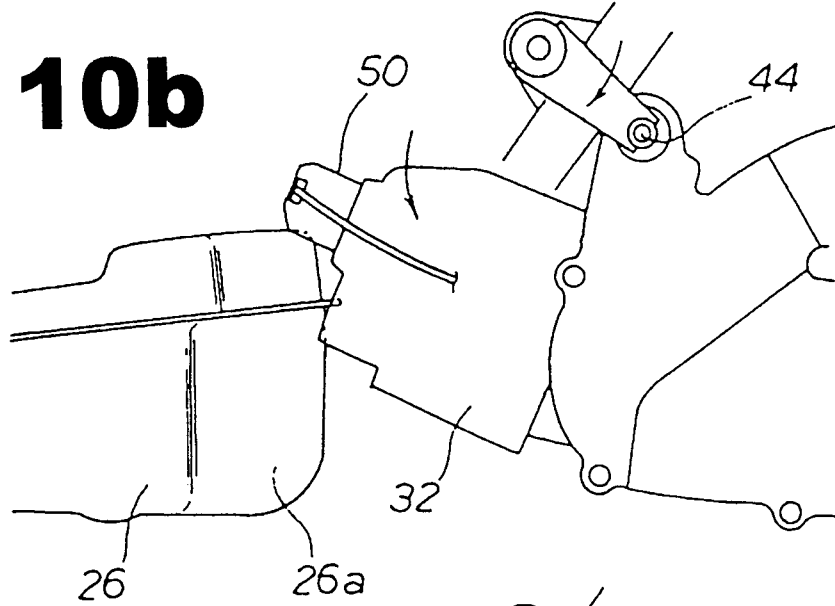
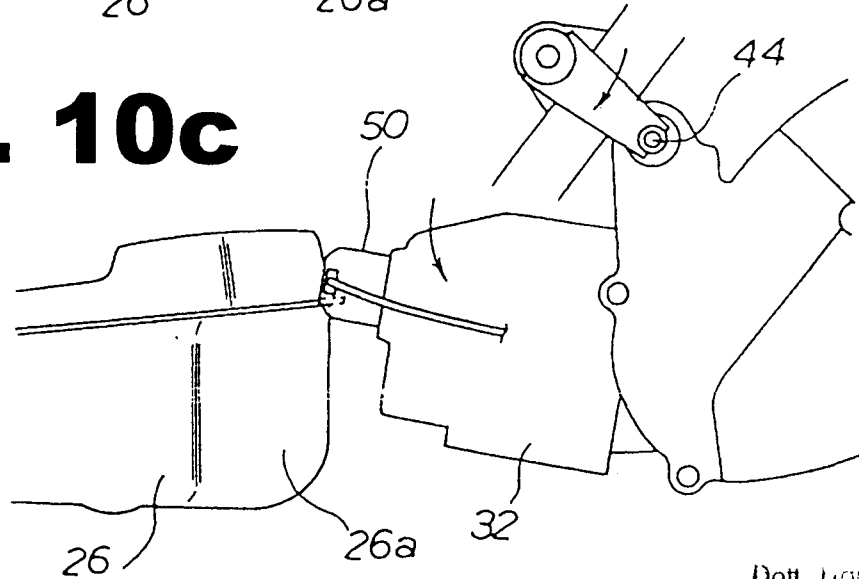


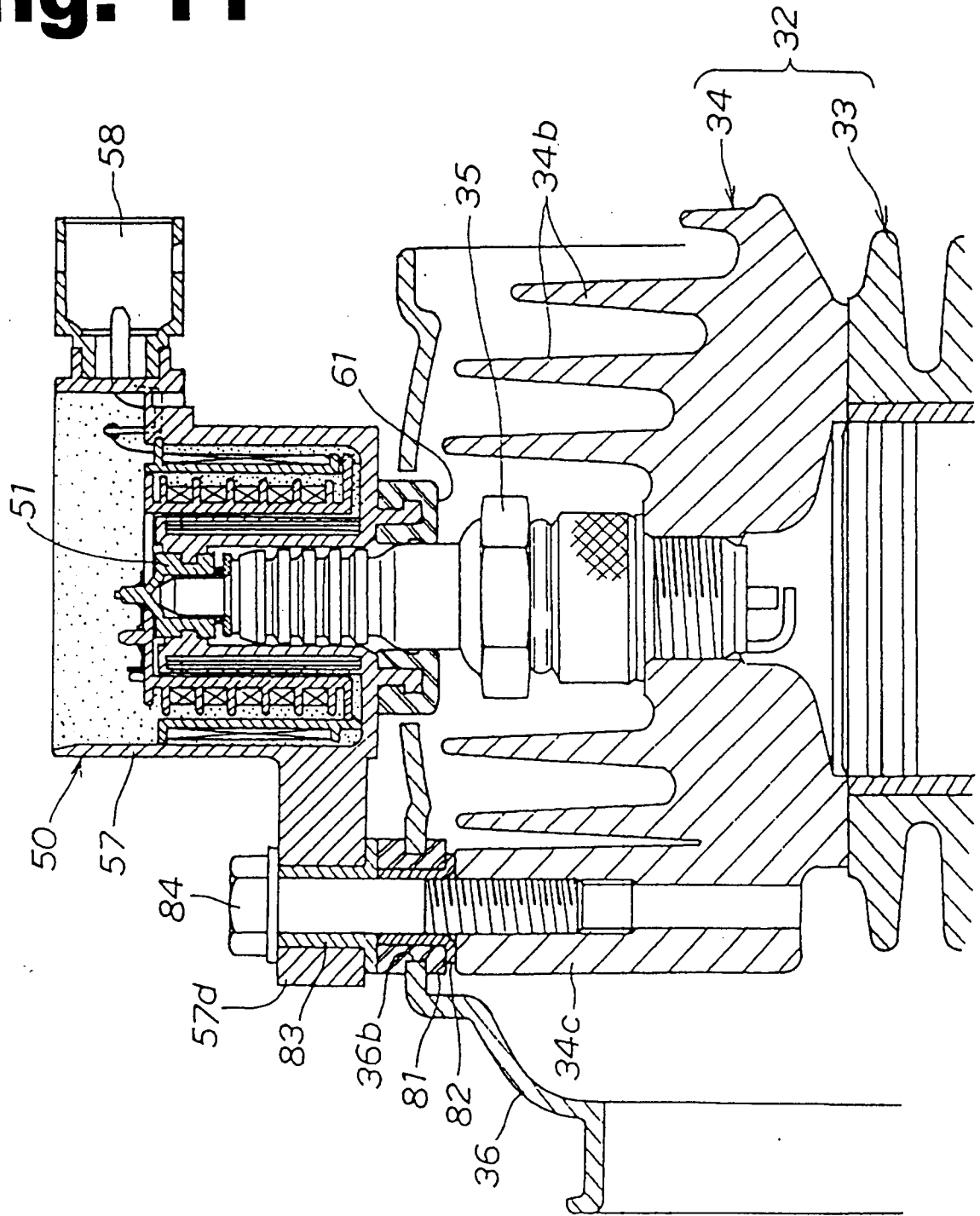
fig. 10c



Dott. Francesco SERRA
 N. 157/ALBO 90
 (In pratica e per gli atti)



fig. 11



Dott. Francesco SERRA
 N. 10000 KBC/90
 (In proprio e per gli altri)

