



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

UTBM

DOMANDA NUMERO	101999900784763
Data Deposito	08/09/1999
Data Pubblicazione	08/03/2001

Priorità	255823/98
Nazione Priorità	JP
Data Deposito Priorità	

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	60	K		

Titolo

DISPOSIZIONE DI SPIE LUMINOSE

9
41

DESCRIZIONE dell'invenzione industriale dal titolo:

"Disposizione di spie luminose"

di: HONDA GIKEN KOGYO KABUSHIKI KAISHA, nazionalità giapponese, 1-1, Minamiaoyama 2-chome, Minato-ku, Tokyo (GIAPPONE)

Inventori designati: SUZUKI, Koji; KOSE, Tatsuya

Depositata il:

8 SET. 1999

PO 99A 000755

** * **

DESCRIZIONE

La presente invenzione di riferisce ad una disposizione di spie luminose e simili e, più in particolare, ad una disposizione di spie luminose e simili applicabile preferibilmente a motociclette.

Ad esempio, come illustrato nella figura 1 di "Instrument Panel Device in Motorcycle" (Dispositivo di pannello strumenti per motocicletta) nella pubblicazione di Modello di Utilità giapponese esaminata n. Sho 58-35.591, è stata diffusamente utilizzata una disposizione in cui un pannello strumenti 3 è disposto davanti ad una porzione centrale di una barra del manubrio 1. In questa figura, il numero di riferimento 12 indica un tachimetro; 13 indica un interruttore a più posizioni; e 14, 14 indicano spie.

Nel caso di una motocicletta, le spie 14, 14 comprendono inevitabilmente una spia luminosa neutra verde, una spia di allarme rossa (ad esempio un au-

verde, una spia di allarme rossa (ad esempio un aumento della temperatura dell'acqua o un basso livello di olio), nonché una spia di segnalazione di svolta. La spia di segnalazione di svolta è una spia lampeggiante arancione o verde, il cui colore è determinato in funzione delle leggi e norme dei rispettivi paesi.

Negli ultimi anni, un numero crescente di pannelli, a cui sono fissate spie, comprendono un materiale cromato o di colore lucido per un miglioramento dell'estetica. Tuttavia, quando luce solare o luce di illuminazione incide direttamente su tale pannello, può verificarsi una forte riflessione di luce e le spie possono non essere facilmente visibili.

Di conseguenza, la presente invenzione ha lo scopo di realizzare una tecnica per mantenere la visibilità di spie anche se si utilizza un pannello cromato o di colore lucido.

Per raggiungere lo scopo precedente, gli Inventori della presente hanno ripetuto degli esperimenti ed hanno ottenuto i seguenti risultati.

① Se una porzione periferica della spia è trattata in modo da ridurre il suo fattore di riflessione, la spia diventa facilmente visibile. Tuttavia, poiché la lucentezza del pannello è ridotta, l'aspetto del pannello è degradato.

② Dal punto di vista dell'osservatore (conducente), se esiste un'area di basso fattore di riflessione soltanto davanti alla spia, è possibile ottenere un effetto prossimo a quello nel punto ① precedente.

③ La riflessione influenza notevolmente una spia verde, ma non influenza nella stessa misura spie rosse ed arancioni.

④ La riflessione influenza notevolmente una spia non lampeggiante (spia normale), ma non influenza nella stessa misura una spia lampeggiante.

In considerazione dei risultati precedenti, la presente invenzione prevede, nella rivendicazione 1, una disposizione di spie luminose e simili in cui spie luminose e simili che indicano condizioni di un veicolo sono fissate ad un pannello con un fattore di riflessione superficiale maggiorato, ed un organo a basso fattore di riflessione di colore scuro è fissato ad una porzione davanti ed intorno alle spie luminose suddette e simili, da un lato conducente.

Per un conducente, poiché la riflessione in una area davanti alle spie luminose e simili è ridotta e l'area sembra scura, le spie luminose e simili sono visibili con relativa facilità. Così può essere più facile verificare se le spie sono accese o spente.

La presente invenzione prevede, nella rivendicazione 2, la disposizione precedente di spie luminose e simili in cui le spie luminose suddette e simili comprendono una spia verde.

Poiché un organo a basso fattore di riflessione di colore scuro è applicato non a spie rosse ed arancioni ma ad una spia verde, l'area occupata dall'organo è ridotta ad un'area molto piccola, e la riduzione del fattore di riflessione del pannello può essere ridotta ad un livello minimo.

La presente invenzione prevede, nella rivendicazione 3, la disposizione precedente di spie luminose e simili in cui un contachilometri elettrico parziale è fissato al pannello suddetto, ed in cui l'organo a basso fattore di riflessione di colore scuro suddetto è un interruttore di azzeramento del contachilometri elettrico parziale.

L'interruttore di azzeramento è un interruttore a pulsante costituito da un organo a basso fattore di riflessione di colore scuro. L'interruttore di azzeramento è uno dei componenti usualmente fissati al pannello. Di conseguenza, il pannello al quale è fissato l'organo a basso fattore di riflessione di colore scuro non fornisce una sensazione innaturale, e l'aspetto e la funzionalità del pannello possono

essere migliorati.

La presente invenzione prevede, nella rivendicazione 4, la disposizione precedente di spie luminose e simili, in cui le spie luminose suddette e simili comprendono un vetro avente come suo telaio un anello di colore scuro.

Poiché l'interno dell'anello di colore scuro emette luce, l'area che emette luce è circondata da un colore scuro. Così, le spie luminose e simili possono essere verificate con più facilità.

Nel seguito, alcune forme di attuazione preferite della presente invenzione saranno descritte in conformità con i disegni annessi. Si noti che i disegni devono essere consultati secondo l'orientamento dei numeri di riferimento.

La figura 1 rappresenta una vista laterale della motocicletta secondo la presente invenzione.

La figura 2 rappresenta una vista in prospettiva dell'involucro degli strumenti secondo la presente invenzione.

La figura 3 rappresenta una vista in pianta del pannello dell'involucro degli strumenti secondo la presente invenzione.

La figura 4 rappresenta una vista esplosa dell'interruttore di azzeramento del contachilometri

parziale utilizzato nella presente invenzione.

La figura 5 rappresenta una vista in sezione trasversale lungo la linea 5-5 nella figura 3 (vista in sezione trasversale dell'interruttore di azzeramento del contachilometri parziale).

La figura 6 rappresenta una vista in sezione trasversale lungo la linea 6-6 nella figura 3 (vista in sezione trasversale della spia luminosa).

La figura 7 rappresenta un diagramma guardando nella direzione della freccia 7 nella figura 6.

La figura 8 rappresenta un diagramma che mostra la relazione tra il conducente ed il pannello strumenti, in una vista dalla posizione laterale della motocicletta.

La figura 9 rappresenta una vista esplicativa del funzionamento della prima spia e della quarta spia che costituiscono le spie di segnalazione di svolta e simili.

La figura 10 rappresenta una vista esplicativa del funzionamento della seconda spia (spia luminosa del fascio abbagliante) e della terza spia (spia luminosa di allarme di temperatura dell'acqua).

La figura 11 rappresenta viste esplicative del funzionamento della quinta spia (spia luminosa neutra).

REGISTRATO IN PATENTE

La figura 12 rappresenta un diagramma che mostra un'altra forma di attuazione della spia luminosa.

La figura 1 rappresenta una vista laterale di una motocicletta secondo la presente invenzione. Una motocicletta 10 comprende una forcella anteriore 13 che supporta una ruota anteriore 12 in una parte anteriore di un telaio 11 del corpo, un braccio oscillante 15 ed un ammortizzatore posteriore 16 che supportano una ruota posteriore 14 in una parte posteriore, un motore a V 18 in una parte inferiore centrale, un serbatoio del combustibile 19, un sella del conducente 21 ed una sella del passeggero 22, nell'ordine antero-posteriore, ed in una parte superiore centrale, ed un involucro degli strumenti 40 su una superficie superiore di una porzione anteriore del serbatoio del combustibile 19.

La figura 2 rappresenta una vista in prospettiva dell'involucro degli strumenti secondo la presente invenzione. L'involucro degli strumenti 40 è un involucro a fondo aperto realizzato per formatura integrale di un pannello piano o approssimativamente piano 41 e di un mantello 42. La superficie esterna complessiva o una superficie superiore del pannello 41 è cromata o rivestita con un materiale molto lucido. L'involucro degli strumenti 40 è fissato a fori

a filettatura interna 26 ... ("..." significa che ne esistono diversi esemplari) di staffe 24 e 25 disposte sul serbatoio del combustibile 19 mediante viti 28 ... attraverso guarnizioni elastiche (anelli di tenuta) 27 ... Il numero di riferimento 29 indica un cablaggio preassemblato; e 31 indica un tappo del serbatoio del combustibile.

La figura 3 rappresenta una vista in pianta del pannello dell'involucro degli strumenti secondo la presente invenzione. Il pannello 41 comprende un tachimetro 45 comprendente un contachilometri elettrico parziale 44 in una porzione superiore centrale di un piano a forma di delta rovesciato arrotondato, un foro 46 per il tappo del serbatoio del combustibile in una porzione inferiore centrale, e varie spie luminose e simili intorno al contachilometri 45.

Si noti che le spie luminose e simili sono spie e simili per presentare una condizione del veicolo. Le spie comprendono un diodo emettitore di luce ed un visualizzatore a cristalli liquidi nonché spie in senso stretto, e sono denominate spie luminose e simili.

Più in particolare, le spie luminose e simili comprendono un insieme costituito da una spia di segnalazione di svolta a destra 51 (indicata nel se-

guito come "prima spia 51") che emette luce arancione o verde, da una spia luminosa del fascio abbagliante 52 (indicata nel seguito come "seconda spia 52") che emette luce blu, e da una spia luminosa di allarme di temperatura dell'acqua 53 (indicata nel seguito come "terza spia 53") che emette luce rossa, sul lato destro del contachilometri 45, ed un insieme costituito da una spia di segnalazione di svolta a sinistra 54 (indicata nel seguito come "quarta spia 54") che emette luce arancione o verde, e da una spia luminosa neutra 55 (indicata nel seguito come "quinta spia 55") che emette luce verde, sul lato sinistro del contachilometri 45, ed inoltre un interruttore nero di azzeramento del contachilometri parziale 56, in una posizione vicino alla quinta spia 55, ed in una parte inferiore della figura.

Si noti che il contachilometri elettrico parziale 44 precedente è un misuratore di distanza destinato a misurare la distanza tra punti designati da un conducente. Lo strumento è uno strumento digitale a cristalli liquidi il cui visualizzatore è riportato a "0" (precisamente "000000") quando il conducente preme l'interruttore di azzeramento del contachilometri parziale 56 all'inizio della misurazione.

La figura 4 rappresenta una vista esplosa del-

l'interruttore di azzeramento del contachilometri parziale utilizzato nella presente invenzione. L'interruttore di azzeramento del contachilometri parziale 56 comprende un cilindro 57 con una flangia, un interruttore a pulsante 58 con un cablaggio, un cappuccio di colore scuro e a basso fattore di riflessione 59 ed una testa di materiale deformabile a basso fattore di riflessione di colore scuro 61 inserita nel cappuccio 59. L'interruttore a pulsante 58 è inserito nel cilindro 57, ed il cappuccio 59 è inserito da una posizione superiore, quindi sporgenze 62, 62 sul fianco del cappuccio 59 si impegnano con cavità 63, 63 sul fianco del cilindro 57, il che impedisce la caduta del cappuccio 59. Inoltre, il cappuccio 59 ricopre l'interruttore a pulsante 58.

La figura 5 rappresenta una vista in sezione trasversale lungo una linea 5-5 nella figura 3 (vista in sezione trasversale dell'interruttore di azzeramento del contachilometri parziale) in una condizione in cui il cilindro 57 è fissato al pannello 41. Se la testa di materiale deformabile 61 è premuta, l'interruttore a pulsante 58 può essere chiuso.

La figura 6 rappresenta una vista in sezione trasversale lungo una linea 6-6 nella figura 3 (vista in sezione trasversale della spia luminosa). La quin-

ta spia 55 comprende un cilindro 65 con una flangia, una spia 66 con un cablaggio, ed un vetro 67. Il cilindro 65 ha una forma approssimativamente uguale a quella del cilindro 57 precedentemente descritto. La spia 66 con il cablaggio ha una forma approssimativamente uguale a quella dell'interruttore a pulsante 58 precedentemente descritto. Il vetro 67 ha una forma approssimativamente uguale a quella del cappuccio 59 dopo che è stato integrato con la testa di materiale deformabile 61.

Poiché gli aspetti esterni di questi componenti sono simili, nella figura 3, tre parti arrotondate sono disposte sul lato sinistro del contachilometri 45, in modo simile a tre parti arrotondate sul lato destro, mantenendo così preferibilmente l'uniformità tra i due lati per una buona estetica.

Si noti che il vetro 67 comprende un organo trasparente, ed un anello di colore scuro 68 è formato intorno al vetro 67 mediante rivestimento o saldatura ad onda ultrasonica. Inoltre, l'anello di colore scuro 68 può essere formato intorno al vetro mediante un cosiddetto stampaggio a due colori, stampando ad iniezione una porzione predeterminata del vetro con resina nera o di colore scuro corrispondente e stampando ad iniezione l'altra parte con resina traspa-

rente.

La figura 7 rappresenta un diagramma guardando nella direzione di una freccia 7 nella figura 6. La porzione centrale del vetro 67 comprende materiale trasparente ed il telaio del vetro è costituito dall'anello di colore scuro 68. In questa struttura, l'interno dell'anello scuro emette luce, ossia l'area che emette luce è circondata da un colore scuro. Di conseguenza, le spie luminose e simili possono essere verificate con maggiore facilità.

Le altre spie dalla prima alla quarta da 51 a 54 hanno la stessa struttura della quinta spia 55, tranne per il colore della luce emessa, perciò le spiegazioni di queste spie saranno omesse.

Nel seguito sarà descritto il funzionamento della disposizione di spie luminose e simili avente la struttura precedente.

La figura 8 rappresenta un diagramma che mostra la relazione tra il conducente ed un involucro degli strumenti, guardando da una posizione laterale della motocicletta. Un conducente 71 può controllare il tachimetro 45, la quinta spia 55 e simili con un angolo di depressione (guardando verso il basso) θ di 45° .

A questo punto, se esiste luce riflessa come rappresentato dalle frecce (1), (1), la quinta spia

55 non è facilmente visibile.

La figura 9 rappresenta una vista esplicativa del funzionamento della prima spia e della quarta spia come spie di segnalazione di svolta e simili. Per una svolta verso destra del veicolo, la prima spia 51 di destra lampeggia. Anche se la porzione periferica della spia 51 brilla per luce riflessa, il funzionamento della spia 51 può essere verificato in modo affidabile a causa del funzionamento lampeggiante. Il funzionamento della quarta spia di sinistra 54 avviene in modo simile.

Si noti che, anche se queste spie 51 e 54 emettono luce verde, i funzionamenti di queste spie possono essere facilmente verificati, ma, se le spie emettono luce arancione che è molto stimolante, i funzionamenti possono essere verificati in modo più affidabile.

La figura 10 rappresenta una vista esplicativa del funzionamento della seconda spia (spia luminosa del fascio abbagliante) e della terza spia (spia luminosa di allarme di temperatura dell'acqua). Il funzionamento della seconda spia 52 che emette luce blu e della terza spia 54 che emette luce rossa che forniscono un forte stimolo può essere verificato anche se porzioni periferiche intorno alle spie 52 e

53 brillano per luce riflessa.

Le figure 11(a), (b) rappresentano viste esplikative del funzionamento della quinta spia (spia luminosa neutra).

La figura 11(a) mostra un esempio a titolo di confronto, in cui non esiste l'organo di colore scuro davanti alla quinta spia 55. Supponendo che la linea visiva del conducente verso la spia 55 sia A, esiste una porzione brillante 73 sulla linea visiva A. La porzione brillante 73 risalta e la quinta spia 55 dietro questa porzione non è facilmente visibile poiché la quinta spia 55 emette luce verde a bassa stimolazione.

La figura 11(b) mostra la forma di attuazione in cui l'interruttore di azzeramento del contachilometri parziale 56, che costituisce un organo a basso fattore di riflessione di colore scuro, si trova sulla linea visiva A. In questo caso, la quinta spia 55 molto più brillante dell'interruttore di azzeramento del contachilometri parziale 56 risalta molto, ed il funzionamento della spia 55 che emette luce verde a bassa stimolazione può essere verificato in modo affidabile.

Si noti che, se il pannello 41 è rivestito di materiale di colore scuro e a basso fattore di ri-

flessione al posto dell'interruttore di azzeramento del contachilometri parziale 56, o un elemento o adesivo di colore scuro a basso fattore di riflessione è fissato al pannello 41, la quinta spia 55 può essere fatta risaltare.

Di conseguenza, l'organo di colore scuro ed a basso fattore di riflessione nella rivendicazione 1 può comprendere un materiale di rivestimento, un elemento, un interruttore o simile, un piccolo componente o un oggetto corrispondente ad ognuno di essi.

La figura 12 rappresenta un diagramma che mostra un'altra forma di attuazione della spia luminosa della figura 6. In questo esempio, una spia luminosa 80 comprende un cilindro 83 con una flangia, avente un connettore 81 ed un cablaggio preassemblato 82, una sfera 84 con una base a cuneo, un cappuccio di colore scuro 85, ed un vetro 86 integrato con il cappuccio 85 mediante saldatura ultrasonica o mediante loro fissaggio con adesivo.

Il montaggio della spia può essere completato mediante inserimento di una base a cuneo (porzione di base a forma di cuneo) 87 della sfera 84 con base a cuneo nel connettore 81, e ricoprendo un'apertura del cilindro 83 con il cappuccio 85.

La spia luminosa 80 può essere utilizzata come

una delle spie dalla prima alla quinta da 51 a 55 precedentemente descritte.

Di conseguenza, nelle spie dalla prima alla quinta da 51 a 55, i colori della luce emessa dalle spie sono importanti, ma la struttura può essere liberamente modificata.

Si noti che la disposizione di spie luminose e simili secondo la presente invenzione è preferibilmente applicabile a motociclette, ma, poiché può essere utilizzata in veicoli a quattro ruote come una autovettura decappottabile e biciclette, i veicoli non sono particolarmente limitati.

La presente invenzione ha i seguenti effetti mediante la struttura precedente.

Nella rivendicazione 1, poiché l'organo di colore scuro a basso fattore di riflessione è fissato ad una porzione davanti ed intorno alle spie luminose e simili, viste dal conducente, la riflessione davanti alle spie luminose e simili è indebolita e la parte sembra scura, mentre le spie luminose e simili sono visibili in modo relativamente facile. E' più facile verificare se le spie sono accese o spente.

Nella rivendicazione 2, le spie luminose e simili comprendono una spia verde.

A parte spie rosse ed arancioni, l'organo di

colore scuro e a basso fattore di riflessione è fissato non alle spie rosse ed arancioni ma alla spia verde, l'area di occupazione dell'organo è ridotta ad un'area molto piccola, e la riduzione del fattore di riflessione del pannello può essere limitata ad un livello minimo.

Nella rivendicazione 3, il contachilometri elettrico parziale è fissato al pannello, e l'organo di colore scuro a basso fattore di riflessione è l'interruttore di azzeramento del contachilometri elettrico parziale.

L'interruttore di azzeramento è un interruttore a pulsante costituito da un organo di colore scuro a basso fattore di riflessione. L'interruttore di azzeramento è uno dei componenti normalmente fissati al pannello. Di conseguenza, il pannello a cui è fissato l'organo di colore scuro a basso fattore di riflessione non fornisce una sensazione innaturale, e l'estetica e la funzionalità del pannello possono essere migliorate.

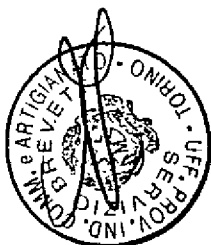
Nella rivendicazione 4, l'anello di colore scuro è previsto come telaio del vetro delle spie luminose e simili.

Poiché l'interno del telaio di colore scuro emette luce, l'area che emette luce è circondata da

una porzione di colore scuro. Così le spie luminose e simili possono essere verificate in modo più affidabile.

RIVENDICAZIONI

1. Disposizione di spie luminose e simili in cui spie luminose e simili che indicano condizioni di un veicolo sono fissate ad un pannello avente un fattore di riflessione superficiale maggiorato, ed un organo di colore scuro a basso fattore di riflessione è fissato ad una porzione davanti ed intorno alle spie luminose suddette e simili, da un lato conducente.
2. Disposizione di spie luminose e simili secondo la rivendicazione 1, in cui le spie luminose suddette e simili comprendono una spia verde.
3. Disposizione di spie luminose e simili secondo la rivendicazione 1 oppure 2, in cui un contachilometri elettrico parziale è fissato al pannello suddetto, ed in cui l'organo di colore scuro a basso fattore di riflessione suddetto è un interruttore di azzeramento del contachilometri elettrico parziale.
4. Disposizione di spie luminose e simili secondo una qualsiasi delle rivendicazioni 1, 2 e 3, in cui le spie luminose suddette e simili comprendono un vetro avente un anello di colore scuro come telaio.



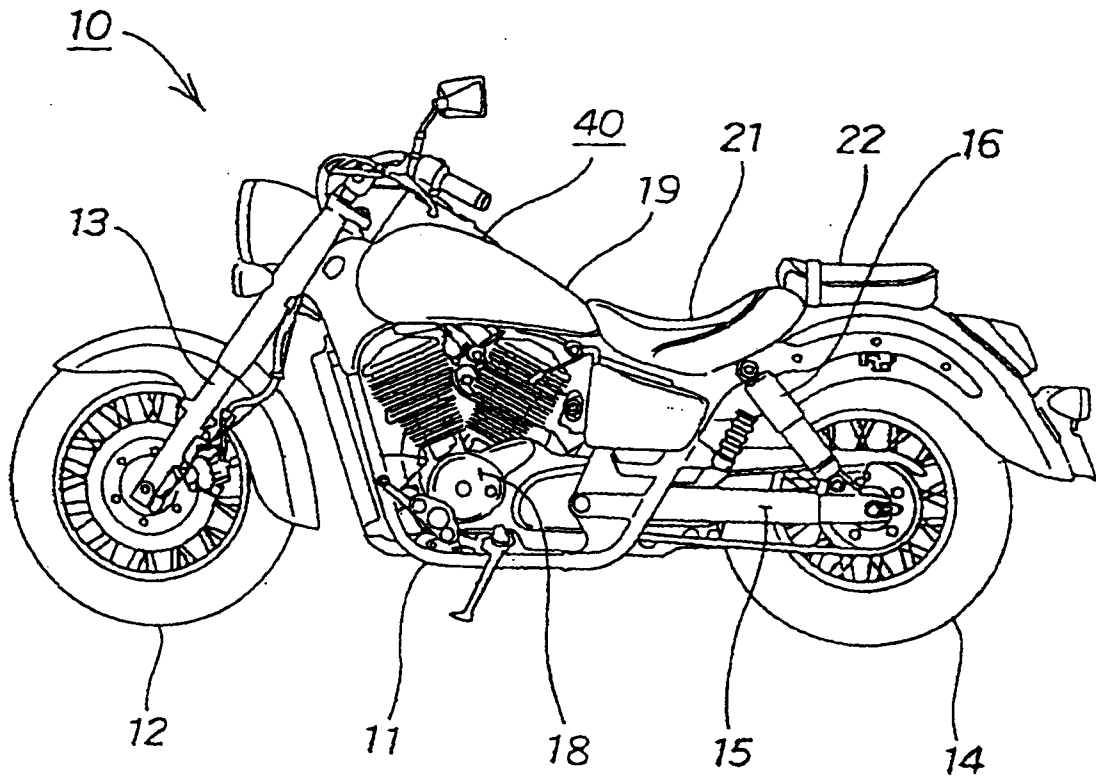
- 20 -

PER PROCURA

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

10 99A 000755

FIG. 1

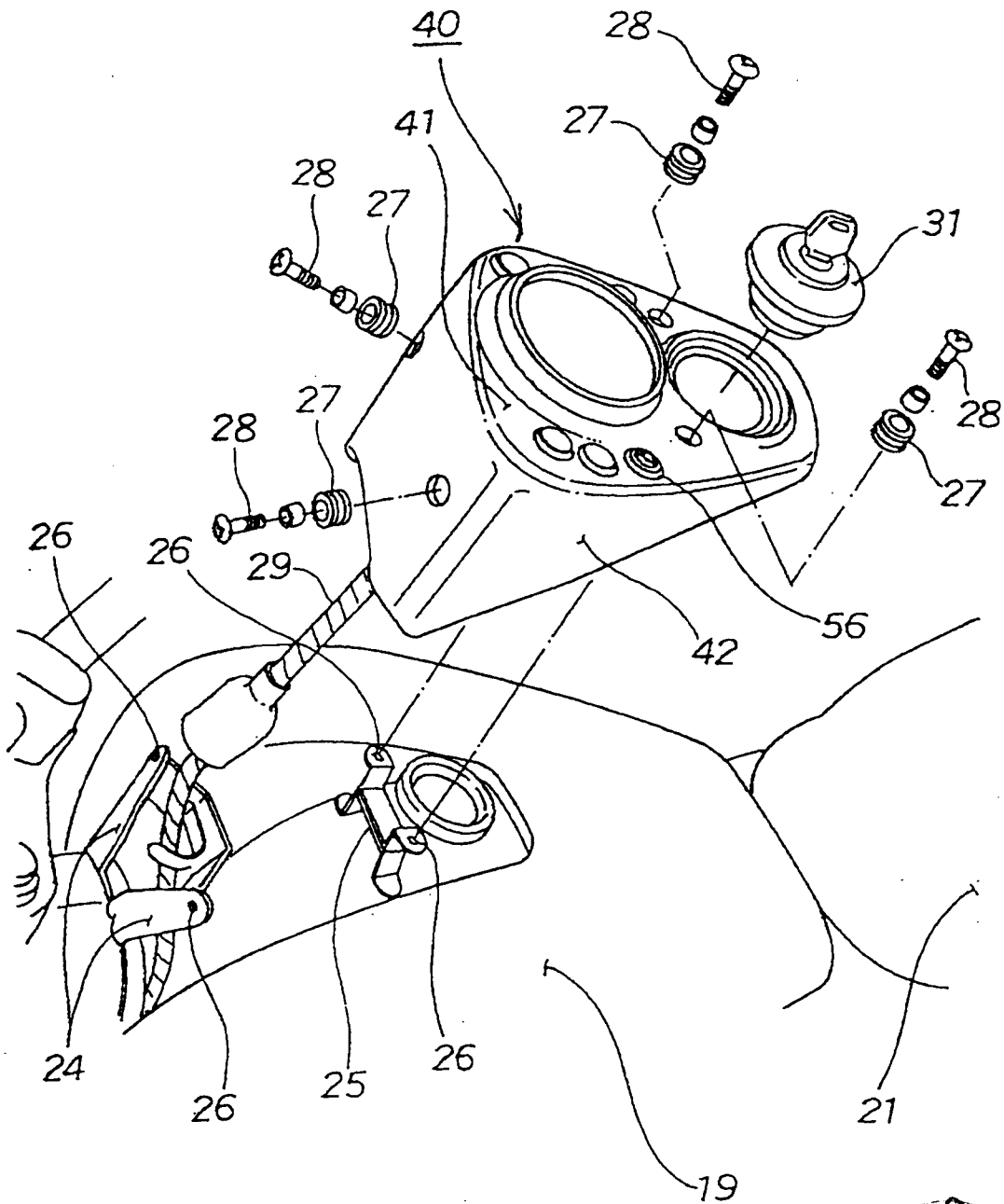


Per procura di : HONDA GIKEN KOGYO KABUSHIKI KAISHA

Don. [illegible]
N. [illegible]
(In proprio e per gli altri)

[Handwritten signature]

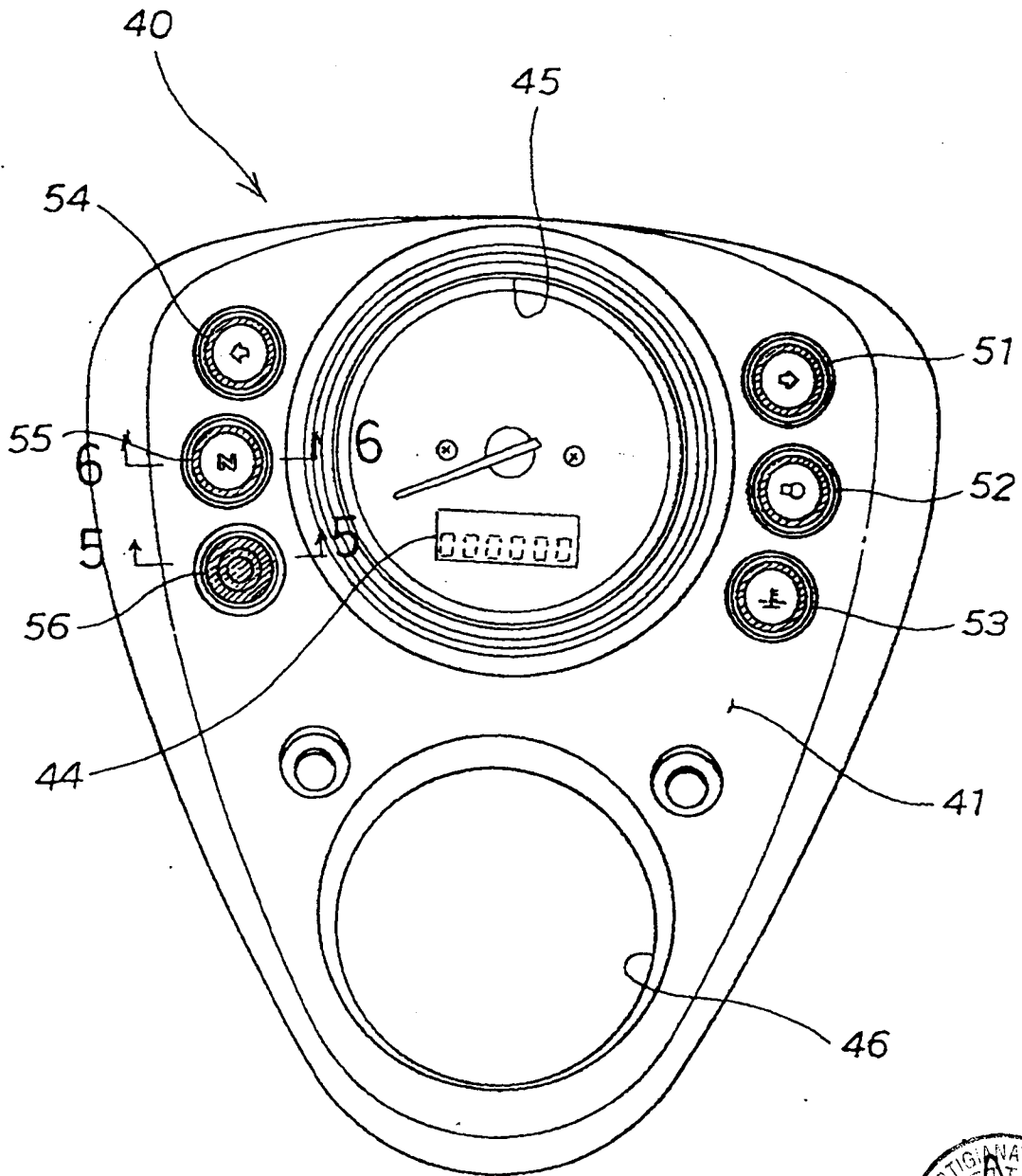
FIG. 2



Per procura di : HONDA GIKEN KOGYO KABUSHIKI KAISHA

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

FIG. 3



Per procura di : HONDA GIKEN KOGYO KABUSHIKI KAISHA

Don. Francesco SERRA
N. Iscritt. ALBO PD
(in proprio e per gli altri)

FIG. 4

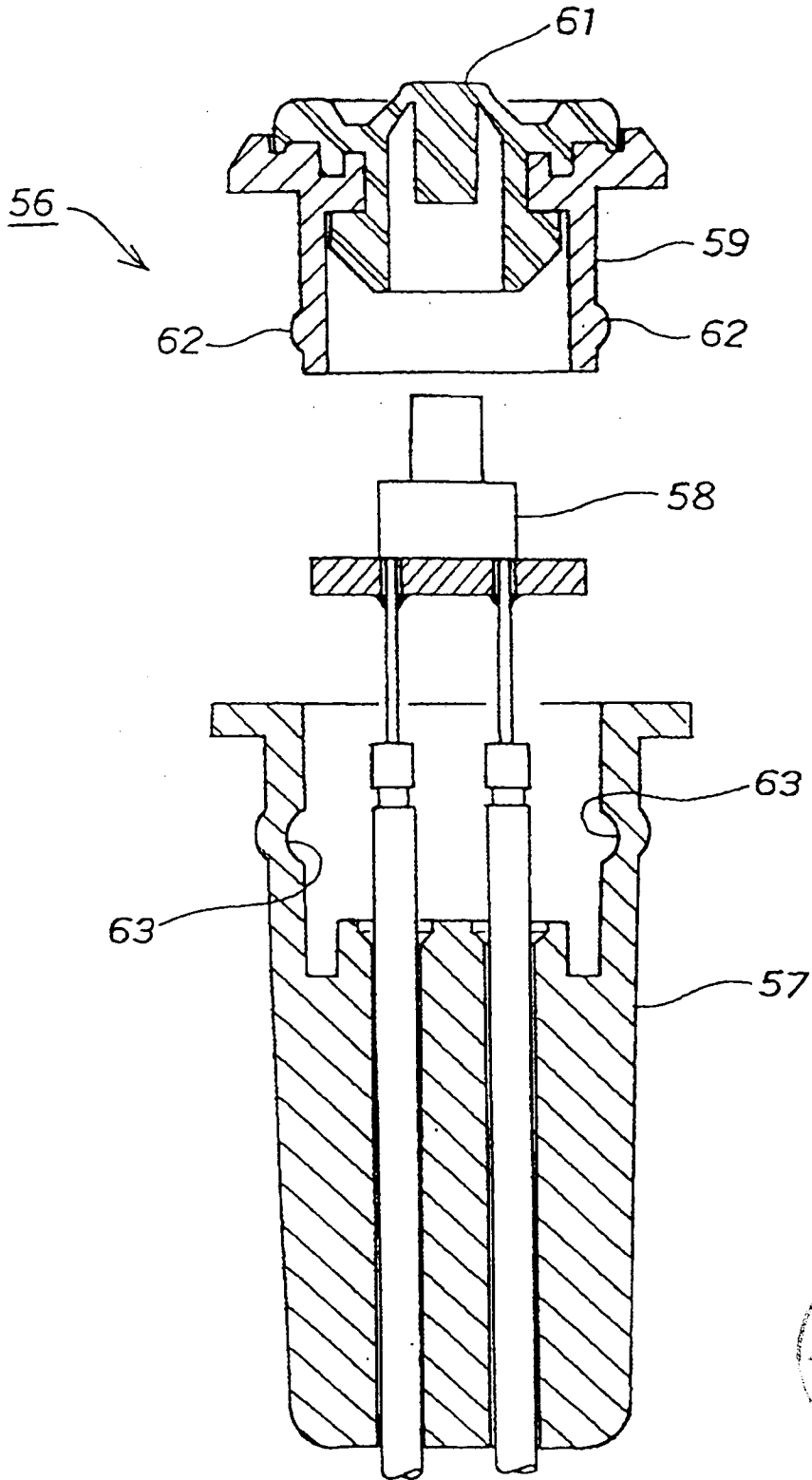
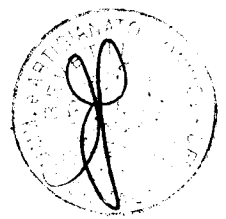
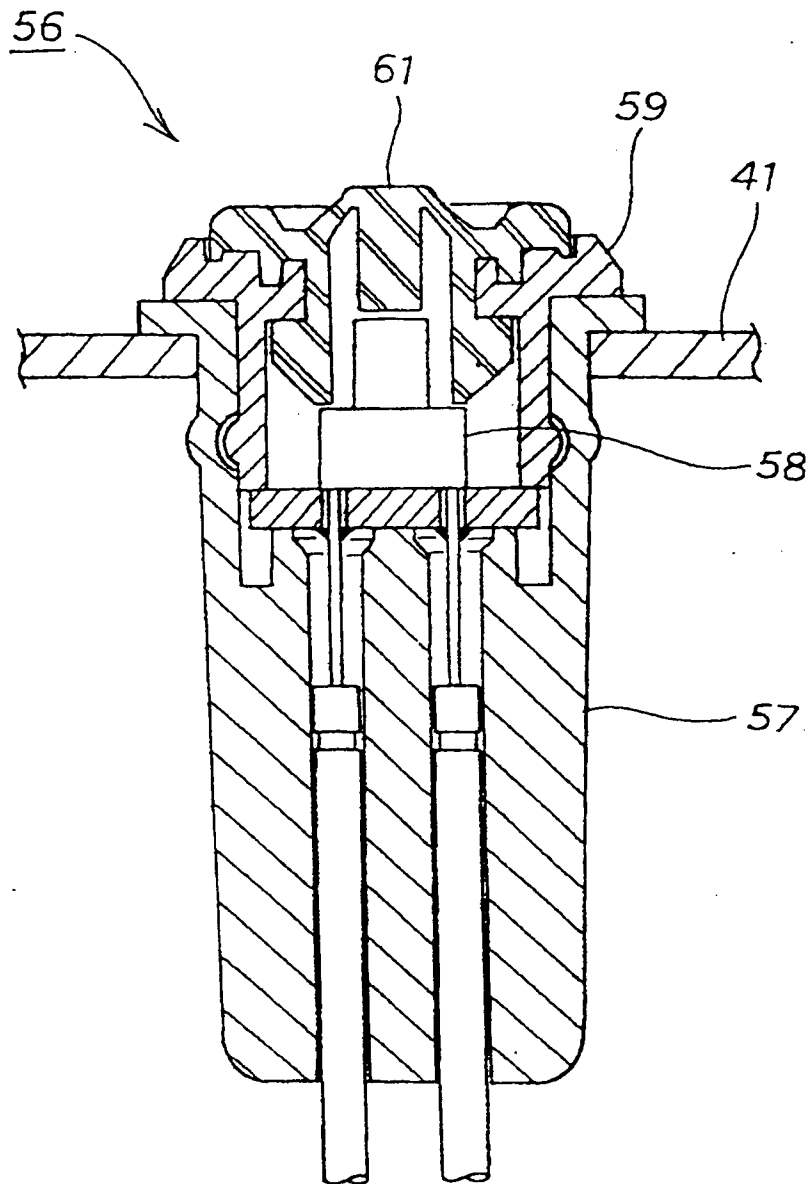


FIG. 5



Per procura di : HONDA GIKEN KOGYO KABUSHIKI KAISHA

[Handwritten signature]

FIG. 6

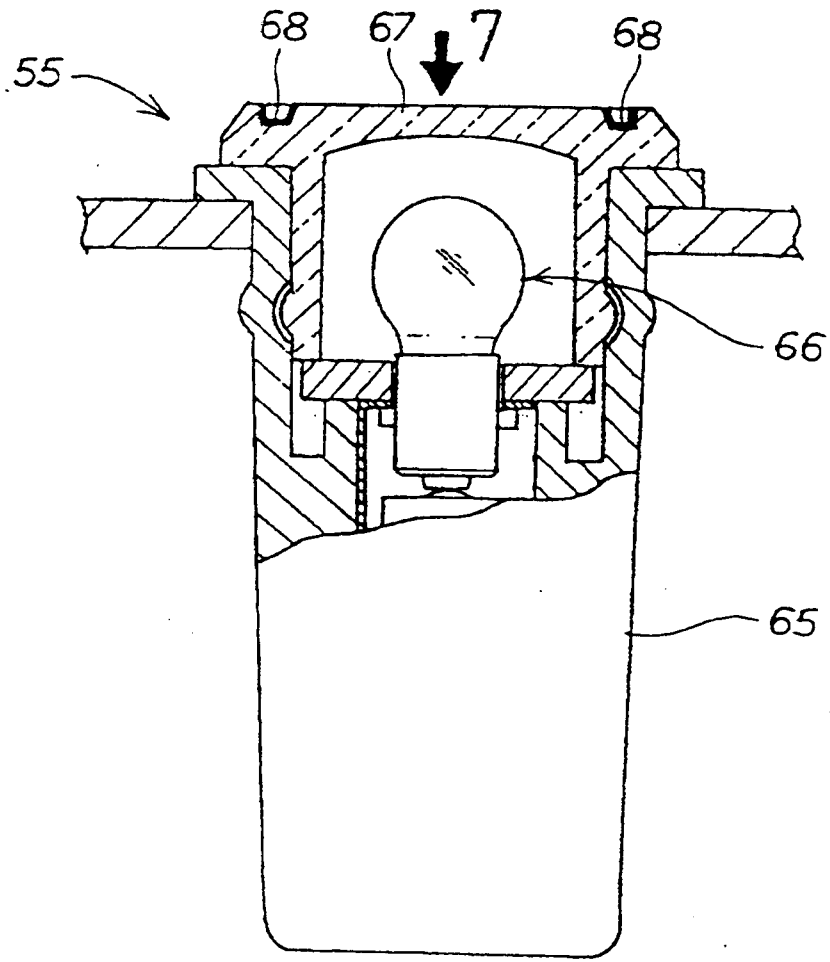
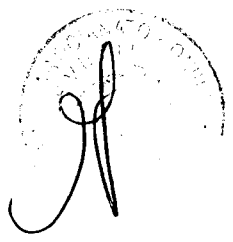
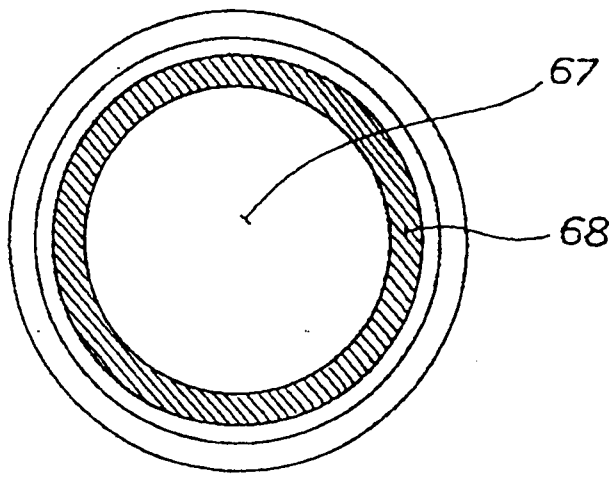


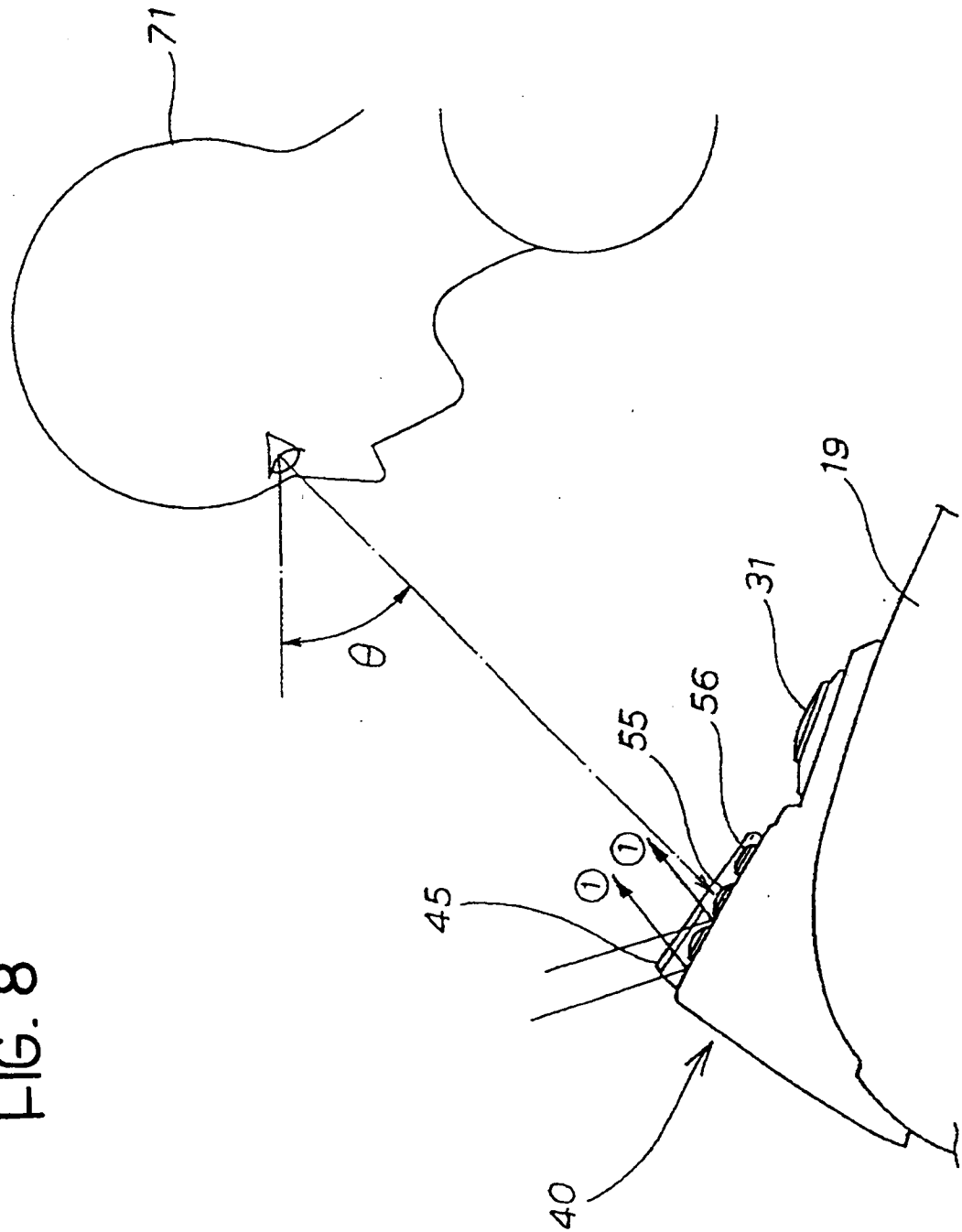
FIG. 7



Per procura di : HONDA GIKEN KOGYO KABUSHIKI KAISHA

Dott. Francesco SERRA
N. Iscriz. ALDO 90
(in proprio e per gli altri)

FIG. 8



Per procura di : HONDA GIKEN KOGYO KABUSHIKI KAISHA

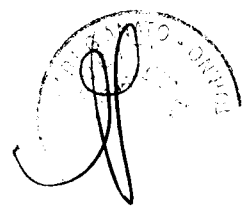

Yery
The Japanese Patent Office

FIG. 9

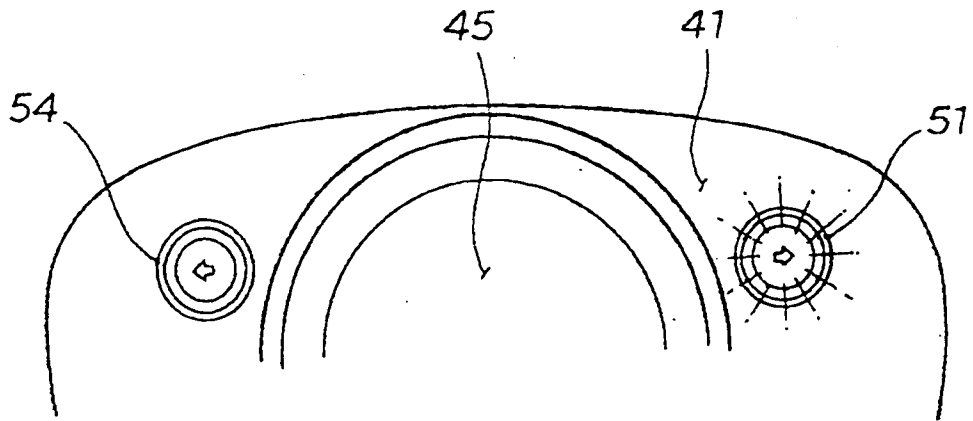


FIG. 10

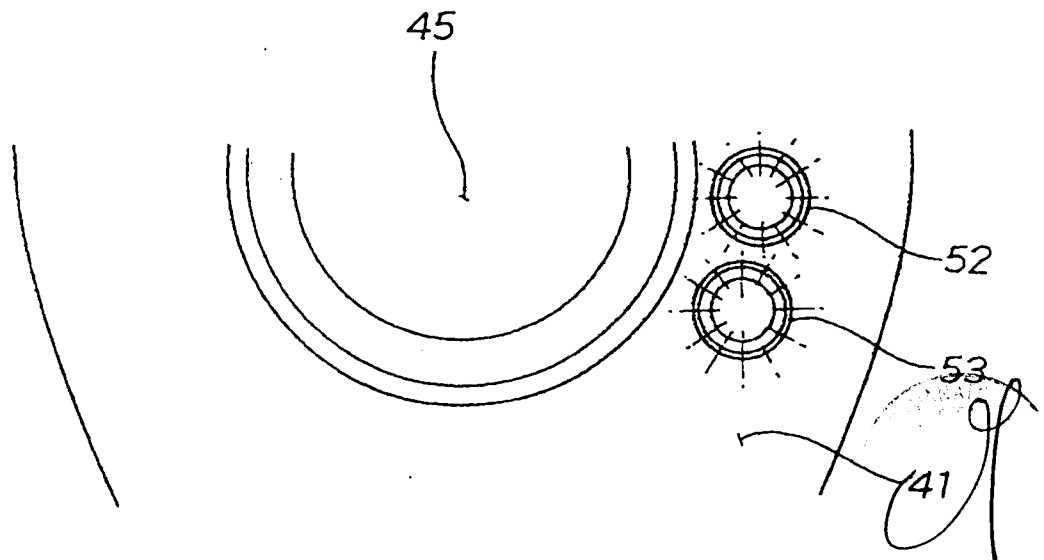


FIG. 11a

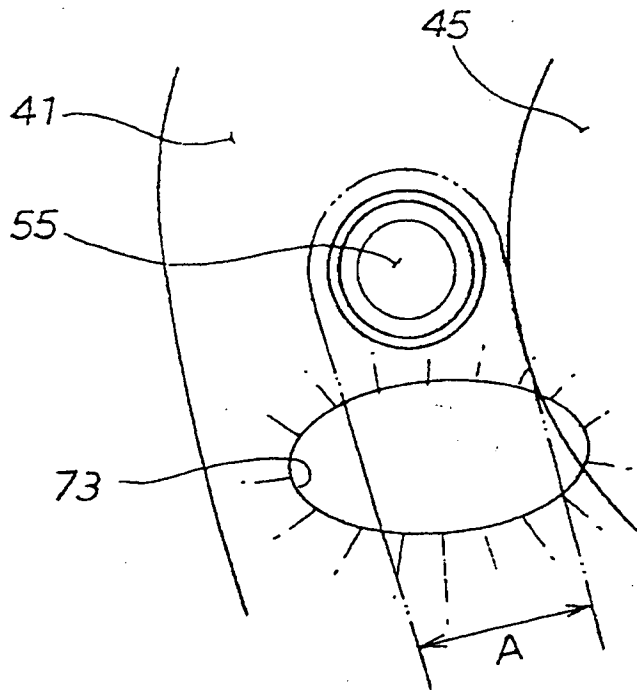
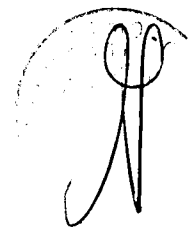
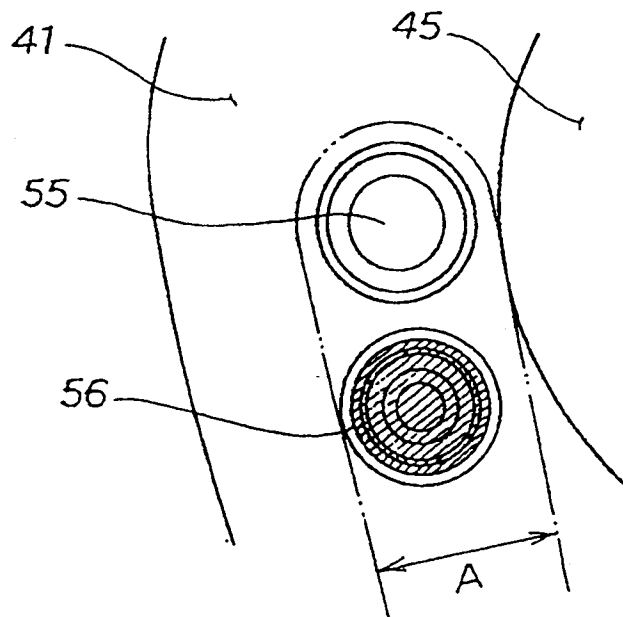
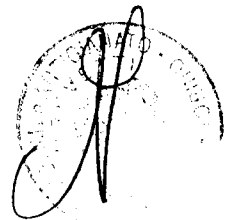
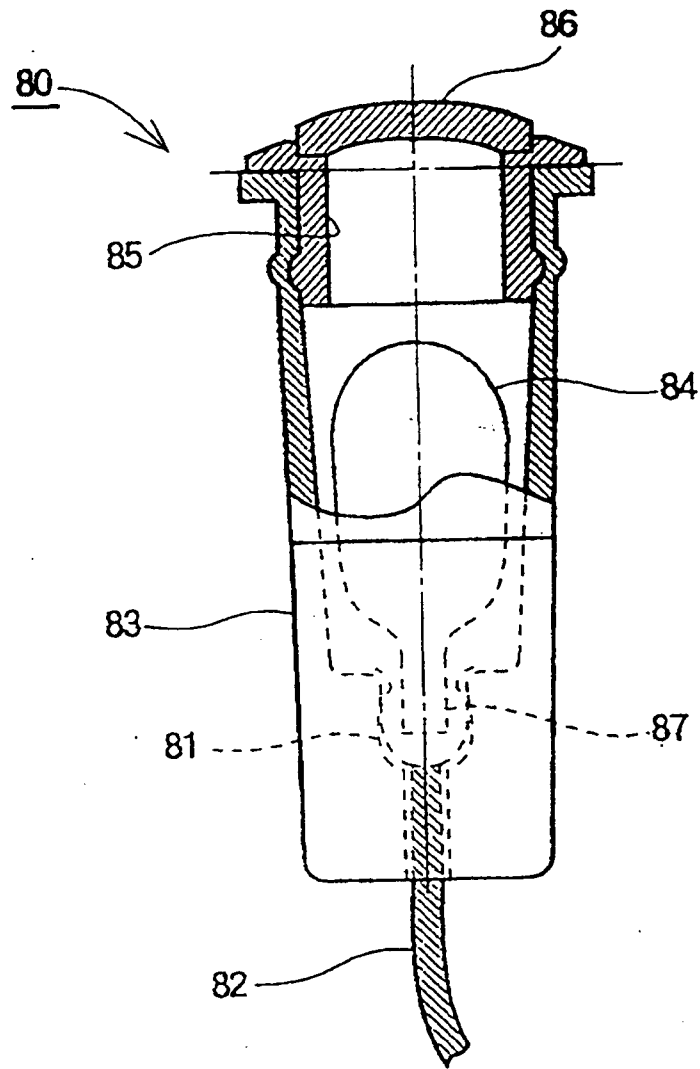


FIG. 11b



Handwritten signature

FIG. 12



Jerry