



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

DOMANDA NUMERO	101999900771619
Data Deposito	02/07/1999
Data Pubblicazione	02/01/2001

Priorità	194394/98
Nazione Priorità	JP
Data Deposito Priorità	

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	62	M		

Titolo

MOTOVEICOLO A DUE RUOTE.

9
DESCRIZIONE dell'invenzione industriale dal titolo:

"Motoveicolo a due ruote"

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

Inventore designato: SUGIOKA, Kouichi

Depositata il: - 2 LUG. 1999

** * **

PO 99A 000567

DESCRIZIONE

La presente invenzione si riferisce ad un veicolo a motore a due ruote in cui un gruppo motopropulsore comprendente un motore a combustione interna ed un meccanismo di trasmissione per trasmettere la potenza del motore ad una ruota posteriore, è supportato in modo oscillante da un telaio della scocca.

In precedenza, tale veicolo a motore a due ruote è già noto, come descritto, ad esempio, nei Brevetti giapponesi a disposizione del pubblico nn. Hei 7-187.050 e Hei 7-247.854.

Nel veicolo a motore a due ruote descritto nel Brevetto giapponese a disposizione del pubblico n. Hei 7-187.050 precedentemente menzionato, un filtro dell'aria è disposto sopra un gruppo motopropulsore ed è difficile assicurare una grande capacità del filtro dell'aria poiché è necessario evitare una

interferenza con un involucro del cambio di velocità che contiene nel suo interno un meccanismo di cambio di velocità e anche poiché è previsto un sostegno o simile per il supporto del filtro dell'aria.

D'altra parte, nel veicolo a motore a due ruote descritto nel Brevetto giapponese a disposizione del pubblico n. Hei 7-247.854 precedentemente menzionato, un involucro del cambio di velocità è composto da un corpo dell'involucro del cambio di velocità e da un coperchio dell'involucro del cambio di velocità fissato al corpo dell'involucro del cambio di velocità, ed un corpo di involucro che costituisce un involucro del filtro dell'aria insieme con un coperchio dell'involucro è formato mediante stampaggio integrale con il coperchio dell'involucro del cambio di velocità, aumentando così la capacità di un filtro dell'aria. Inoltre, poiché un corpo di involucro metallico provoca un aumento di peso, il coperchio dell'involucro del cambio di velocità è diviso in una porzione metallica ed in una porzione formata da una resina sintetica, ed il corpo dell'involucro del filtro dell'aria è formato per stampaggio integrale con la porzione di resina sintetica del coperchio dell'involucro del cambio di velocità. Tuttavia, poiché una parte dell'involucro del cambio di velocità è formata

da una resina sintetica, è impossibile assicurare una resistenza meccanica sufficiente richiesta per l'involucro del cambio di velocità.

La presente invenzione è stata realizzata alla luce delle circostanze precedentemente menzionate, e costituisce uno scopo dell'invenzione realizzare un veicolo a motore a due ruote in grado di assicurare una resistenza meccanica sufficiente di un involucro del cambio di velocità ed evitare la generazione di rumore da un meccanismo di cambio di velocità assicurando una grande capacità di un filtro dell'aria.

Per raggiungere lo scopo precedentemente menzionato, in un veicolo a motore a due ruote in cui un gruppo motopropulsore è supportato in modo oscillante da un telaio della scocca del veicolo, in cui il gruppo motopropulsore comprende un motore a combustione interna ed un meccanismo di cambio di velocità per trasmettere la potenza del motore ad una ruota posteriore, l'invenzione definita nella rivendicazione 1 è caratterizzata dal fatto che un coperchio per chiudere un involucro del cambio di velocità è fissato all'involucro del cambio di velocità, in cui l'involucro del cambio di velocità contiene nel suo interno un meccanismo di cambio di velocità ed è collegato ad un corpo del motore, e dal fatto che un invo-

lucro di un filtro dell'aria comprende un corpo dell'involucro collegato integralmente al coperchio ed un coperchio dell'involucro fissato al corpo dell'involucro.

Secondo questa struttura, poiché l'involucro del cambio di velocità è chiuso, si evita che i rumori di funzionamento generati nel meccanismo di cambio di velocità contenuto nell'involucro del cambio di velocità si disperdano all'esterno per mezzo del coperchio e così è possibile ottenere un eccellente effetto di isolamento del rumore. Inoltre, poiché il corpo di involucro che costituisce l'involucro del filtro dell'aria insieme con il coperchio dell'involucro è collegato integralmente al coperchio fissato all'involucro del cambio di velocità, è possibile assicurare una resistenza meccanica sufficiente dell'involucro del cambio di velocità senza la necessità di realizzare una parte dell'involucro del cambio di velocità utilizzando una resina sintetica. Inoltre, non è necessario considerare l'interferenza con l'involucro del cambio di velocità e dove deve essere disposto un sostegno o simile che supporta il filtro dell'aria, ed è possibile assicurare una grande capacità del filtro dell'aria.

Secondo l'invenzione definita nella rivendica-

zione 2, che è combinata con l'invenzione definita nella rivendicazione 1, una rientranza è formata nell'involucro del cambio di velocità in una posizione tra un albero a gomiti del motore ed un asse della ruota posteriore, ed il corpo dell'involucro è provvisto di una porzione espansa destinata ad essere ricevuta nella rientranza. Questa struttura permette un ulteriore aumento della capacità del filtro dell'aria.

La presente invenzione sarà descritta nel seguito attraverso una sua forma di attuazione illustrata nei disegni annessi.

Le figure da 1 a 5 illustrano una forma di attuazione della presente invenzione, in cui:

la figura 1 rappresenta una vista laterale di un veicolo a motore a due ruote di tipo scooter;

la figura 2 rappresenta una vista in sezione ingrandita lungo la linea 2-2 nella figura 1;

la figura 3 rappresenta una vista in prospettiva esplosa di un involucro del cambio di velocità e di un filtro dell'aria;

la figura 4 rappresenta una vista in sezione ingrandita lungo la linea 4-4 nella figura 1; e

la figura 5 rappresenta una vista in sezione ingrandita lungo la linea 5-5 nella figura 1.

Dapprima, nella figura 1, un telaio F della scocca di un veicolo a motore V a due ruote del tipo scooter è provvisto di un tubo di sterzo 12 che supporta in modo sterzante una forcella anteriore 11, con una ruota anteriore WF sospesa alla forcella anteriore 11, di un tubo discendente 13 estendentesi verso il basso dal tubo di sterzo 12, e di un telaio posteriore 14 collegato ad una estremità inferiore del tubo discendente 13 ed estendentesi all'indietro. Il telaio posteriore 14, che è realizzato in una forma generalmente ellittica in pianta, comprende una coppia di porzioni di telaio anteriori 14a collegate in corrispondenza di loro estremità anteriori all'estremità inferiore del tubo discendente 13 ed estendentesi in direzione sostanzialmente orizzontale verso il lato posteriore, una coppia di porzioni di telaio intermedie 14b estendentesi all'indietro e verso l'alto da estremità posteriori delle porzioni di telaio anteriori 14a, ed una porzione di telaio posteriore 14c che collega l'una all'altra le estremità posteriori delle due porzioni di telaio intermedie 14b.

Il telaio F della scocca è coperto da un rivestimento 16 della scocca avente un pannello di pedana 16a che supporta i piedi del conducente. Dietro il

rivestimento 16 della scocca è montata una sella 17 del conducente.

Una ruota posteriore WR è supportata in corrispondenza della porzione posteriore di un gruppo motopropulsore P che è supportato in modo oscillante dal telaio F della scocca. Il gruppo motopropulsore P comprende un motore E che è un motore a due tempi del tipo a raffreddamento forzato ad aria, ed un cambio di velocità a variazione continua M che funge da meccanismo di trasmissione per trasmettere la potenza sviluppata dal motore E alla ruota posteriore WR. La porzione anteriore del gruppo motopropulsore P è supportata dalle due porzioni di telaio intermedie 14b del telaio posteriore F nel telaio F della scocca attraverso un meccanismo di collegamento (non rappresentato) in modo da poter oscillare intorno ad un asse parallelo all'asse di rotazione della ruota posteriore WR, ed un ammortizzatore posteriore 19 è inserito tra la porzione posteriore del gruppo motopropulsore P ed il telaio posteriore 14.

Nella figura 2, un corpo 20 del motore E è disposto davanti alla ruota posteriore WR in modo che l'asse di un albero a gomiti 22 supportato da un basamento 21 come parte del corpo 20 del motore sia parallelo all'asse di rotazione della ruota postero-

re WR.

Integrale con il basamento 21 vi è una porzione di involucro 23 che si estende su un lato della ruota posteriore WR. Un involucro del cambio di velocità 26 comprende un primo organo di involucro 24 fissato alla porzione di involucro 23 sul lato opposto alla ruota posteriore WR, un secondo organo di involucro 25 fissato alla porzione posteriore della porzione di involucro 23 sul lato della ruota posteriore WR, e la porzione di involucro 23. Un cambio di velocità a variazione continua M è disposto tra l'albero a gomiti 22 sporgente dal basamento 21 ed un asse 27 della ruota posteriore WR che è supportato in modo girevole in corrispondenza della porzione posteriore dell'involucro del cambio di velocità 26. Il cambio di velocità a variazione continua M è contenuto entro l'involucro del cambio di velocità 26.

Il cambio di velocità a variazione continua M è provvisto di una puleggia conduttrice 28 collegata all'albero a gomiti 22, di un albero condotto 29 avente un asse parallelo all'albero a gomiti 22 e supportato in modo girevole in corrispondenza della porzione posteriore dell'involucro del cambio di velocità 26, di una puleggia condotta 30 che forma una coppia con la puleggia conduttrice 28, di un

innesto centrifugo 31 disposto tra la puleggia condotta 30 e l'albero condotto 29, di una cinghia a V ad anello avvolta sulle due pulegge conduttrice e condotta 28, 30, e di un riduttore ad ingranaggi 33 disposto tra l'asse 27 della ruota posteriore WR e l'albero condotto 29.

La puleggia conduttrice 28 comprende una semi-puleggia fissa 34 fissata all'albero a gomiti 22 ed una semi-puleggia mobile 35 montata sull'albero a gomiti 22 in modo scorrevole assialmente. Tra le semi-pulegge fissa e mobile 34, 35 è formata una gola anulare a forma di V 36, con la cinghia a V 32 inserita nella gola anulare 36. Sul lato posteriore della semi-puleggia mobile 35, una piastra di rampa 37 è fissata all'albero a gomiti 22 ed una molteplicità di rulli pesanti 38 sono inseriti in una condizione flottante tra la piastra di rampa 37 e la semi-puleggia mobile 35. Con l'aumento del numero di giri durante la rotazione dell'albero a gomiti 22, i rulli pesanti 38, che subiscono una forza centrifuga, si muovono radialmente verso l'esterno, facendo in modo che la semi-puleggia mobile 35 si avvicini alla semi-puleggia fissa 34, in modo da poter aumentare il raggio di contatto della cinghia a V 32 con le due semi-pulegge 34 e 35.

Con riferimento anche alle figure da 3 a 5, in una posizione corrispondente ad una porzione intermedia tra l'albero a gomiti 22 e l'asse 27, una rientranza 40 estendentesi in direzione verticale avente estremità superiore ed inferiore aperte è formata in una superficie esterna del primo organo di involucro 24 dell'involucro del cambio di velocità 26.

Un coperchio di resina sintetica 41 è fissato alla superficie esterna del primo organo di involucro 24 dell'involucro del cambio di velocità 26 tramite una molteplicità di viti 42 per coprire il primo organo di involucro 24 con l'eccezione della porzione della rientranza 40.

Come illustrato nelle figure 1 e 3, un carburatore 43 è disposto sopra il corpo 20 del motore ed un filtro dell'aria 44 è disposto dietro il carburatore 43.

Un involucro 45 del filtro dell'aria 44 comprende un corpo di involucro 46 ed un coperchio di involucro 47 fissato al corpo di involucro 46; il corpo di involucro 46 è realizzato in una resina sintetica e collegato integralmente al coperchio 41.

Il corpo di involucro 46 è provvisto integralmente di una porzione principale 46a del corpo di involucro che è aperta sul lato opposto alla ruota

posteriore WR e che è collegata integralmente alla porzione superiore del coperchio 41, di una prima porzione espansa 46b destinata ad essere ricevuta nella rientranza 40 formata nel primo organo di involucro 24 dell'involucro del cambio di velocità 26, con la prima porzione espansa 46b estendentesi verso il basso dalla porzione inferiore della porzione principale 46a del corpo di involucro e collegata integralmente al coperchio 41, e di una seconda porzione espansa 46c sporgente sul lato anteriore della ruota posteriore WR dalla porzione anteriore della porzione principale 46a del corpo di involucro. La porzione principale 46a del corpo di involucro e la prima porzione espansa 46b sono contigue l'una all'altra in una forma generalmente a T e sono aperte sul lato opposto alla ruota posteriore WR, e la seconda porzione espansa 46c è realizzata in una forma cilindrica avente un'estremità anteriore chiusa.

Il coperchio di involucro 47 è realizzato in una forma generalmente a T in modo da chiudere l'apertura del corpo di involucro 46 sul lato opposto alla ruota posteriore WR. Il coperchio di involucro 47 è fissato al corpo di involucro 46 tramite una molteplicità di viti 48.

Su una superficie periferica interna della por-

zione principale 46a del corpo di involucro 46, è formata una porzione ricevente 49 in modo da sporgere verso l'interno, ed una porzione di bordo periferico di un organo filtrante 52 è ricevuta dalla porzione ricevente 49; l'organo filtrante 52 suddivide l'interno dell'involucro 46 del filtro dell'aria in una camera di aria non depurata 50 disposta sul lato del coperchio di involucro 47 ed in una camera di aria depurata 51. Inoltre, una molteplicità di porzioni di pressione 53 per trattenere la porzione di bordo periferico dell'organo filtrante 52 tra tali porzioni e la porzione ricevente 49, sporgono integralmente dal coperchio di involucro 47. Così, quando il coperchio di involucro 47 è fissato al corpo di involucro 46 mantenendo la porzione di bordo periferico dell'organo filtrante 52 appoggiata contro la porzione ricevente 49, l'organo filtrante 52 è trattenuto tra il corpo di involucro 46 ed il coperchio di involucro 47.

Un ingresso di aria 54 per l'introduzione di aria nella camera di aria non depurata dall'esterno è formato in una posizione posteriore della porzione principale 46a del corpo di involucro 46, ed un condotto 55 per incanalare l'aria presente nella camera di aria depurata 51 verso il carburatore 43 è colle-

gato alla porzione anteriore della seconda porzione espansa 46c del corpo di involucro 46.

Sarà ora descritto il funzionamento di questa forma di attuazione. Poiché il primo organo di involucro 24 dell'involucro del cambio di velocità 26 che contiene nel suo interno il cambio di velocità a variazione continua M è coperto dal coperchio 41 fissato al primo organo di involucro 24, è possibile evitare che i rumori di funzionamento generati dal cambio di velocità M nell'involucro del cambio di velocità 26 si disperdano all'esterno per mezzo del coperchio 41.

Inoltre, l'involucro 45 del filtro dell'aria 44 è composto dal corpo di involucro 46 e dal coperchio di involucro 47 fissato al corpo di involucro 46, ed il corpo di involucro 46 è realizzato per stampaggio integrale con il coperchio 41. Perciò, non è necessario utilizzare una resina sintetica per una parte dell'involucro del cambio di velocità 26 e di conseguenza è possibile assicurare una resistenza meccanica sufficiente dell'involucro del cambio di velocità 26. Inoltre, non è necessario prestare attenzione all'interferenza con l'involucro del cambio di velocità 26 ed al punto in cui deve essere disposto un sostegno o simile per il supporto del filtro dell'a-

ria 44, rendendo così possibile assicurare una grande capacità del filtro dell'aria 44.

Inoltre, nel primo organo di involucro 24 dell'involucro del cambio di velocità 26, poiché la rientranza 40 è formata tra l'albero a gomiti 22 e l'asse 27 della ruota posteriore WR ed il corpo di involucro 46 dell'involucro 45 del filtro dell'aria è provvisto della prima porzione espansa 46b destinata ad essere ricevuta nella rientranza 40, è possibile aumentare ulteriormente la capacità del filtro dell'aria 44. Inoltre, poiché il corpo di involucro 46 dell'involucro 45 del filtro dell'aria è anche provvisto della seconda porzione espansa 46c sporgente sul lato anteriore della ruota posteriore WR, è possibile aumentare la capacità del filtro dell'aria 44 ad un valore ancora superiore.

Benché sia stata descritta in dettaglio in precedenza una forma di attuazione della presente invenzione, quest'ultima non è ad essa limitata, ma diverse modifiche di progetto possono essere apportate senza allontanarsi dall'ambito della presente invenzione descritto nelle rivendicazioni.

Come precedentemente esposto, secondo l'invenzione definita nella rivendicazione 1, non soltanto si evita la dispersione all'esterno per mezzo di un

coperchio dei rumori di funzionamento generati dal meccanismo di cambio di velocità nell'involucro del cambio di velocità, ottenendo così un eccellente effetto di isolamento del rumore, ma non è neppure più richiesto l'uso di una resina sintetica come parte dell'involucro del cambio di velocità, ossia è possibile assicurare una resistenza meccanica sufficiente dell'involucro del cambio di velocità, e la capacità del filtro dell'aria può essere fissata ad un valore elevato.

Secondo l'invenzione definita nella rivendicazione 2, la capacità del filtro dell'aria può essere ulteriormente aumentata.

RIVENDICAZIONI

1. In un veicolo a motore a due ruote in cui un gruppo motopropulsore (P) è supportato in modo oscillante da un telaio (F) della scocca del veicolo, in cui il gruppo motopropulsore suddetto (P) comprende un motore (E) ed un meccanismo di cambio di velocità (M) per trasmettere la potenza del motore suddetto (E) ad una ruota posteriore (WR); perfezionamento caratterizzato dal fatto che un coperchio (41) per coprire un involucro del cambio di velocità (26) è fissato all'involucro del cambio di velocità suddetto (26), in cui l'involucro del cambio di velocità suddetto (26) contiene nel suo interno il meccanismo di cambio di velocità suddetto (M) ed è collegato ad un corpo (20) del motore; e dal fatto che un involucro (45) di un filtro dell'aria (44) comprende un corpo di involucro (46) collegato integralmente al coperchio suddetto (41) ed un coperchio di involucro (47) fissato al corpo di involucro suddetto (46).

2. Veicolo a motore a due ruote secondo la rivendicazione 1, in cui una rientranza (40) è formata nell'involucro del cambio di velocità suddetto (26) in una posizione tra un albero a gomiti (22) del motore suddetto (E) ed un asse (27) della ruota posteriore suddetta (WR), ed il corpo di involucro suddetto (46)

è provvisto di una porzione espansa (46b) destinata
ad essere ricevuta nella rientranza suddetta (40).

MACCHETTI & PERANI S.p.A.



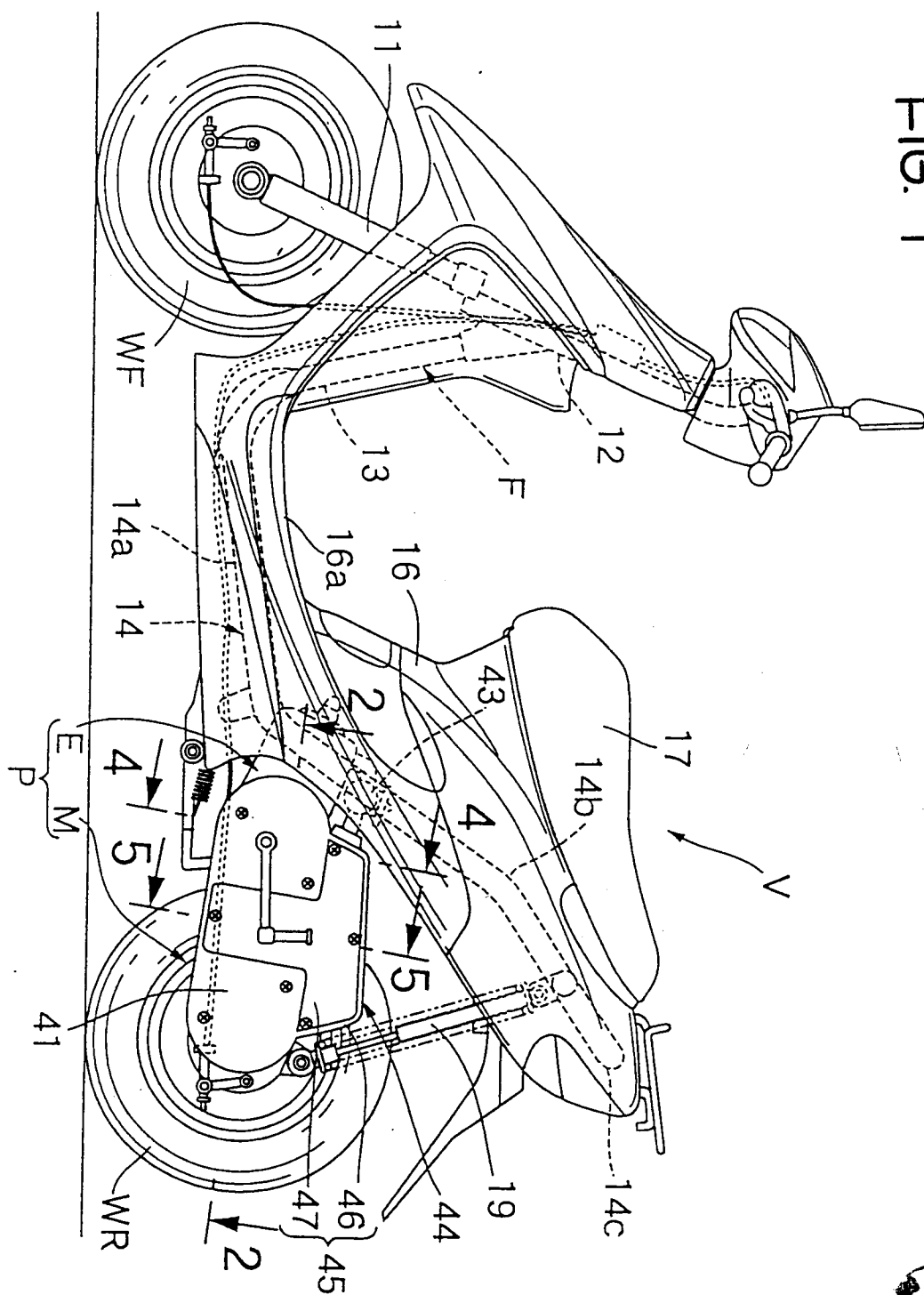
PER PROCURA

Ing. Angelo GERBINO
N. Iscriz. ALBO 488
(per proprio e per gli altri)

Angelo Gerbino

NO 99A 000567

FIG. 1

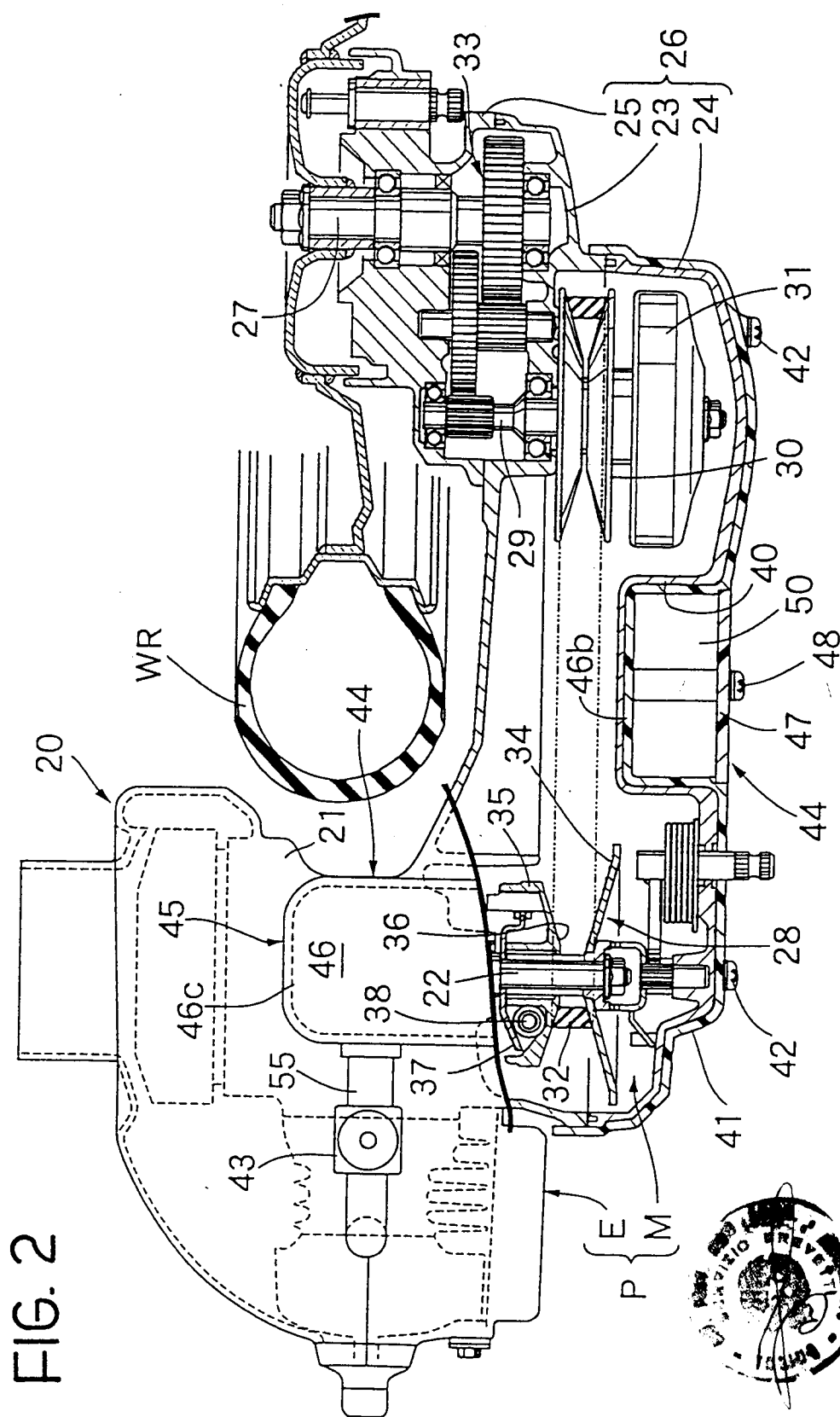


Ing. Angelo GERBINO

N. Iscriz. ALBO 488

(in proprio e per gli altri)

Angelo Gerbino

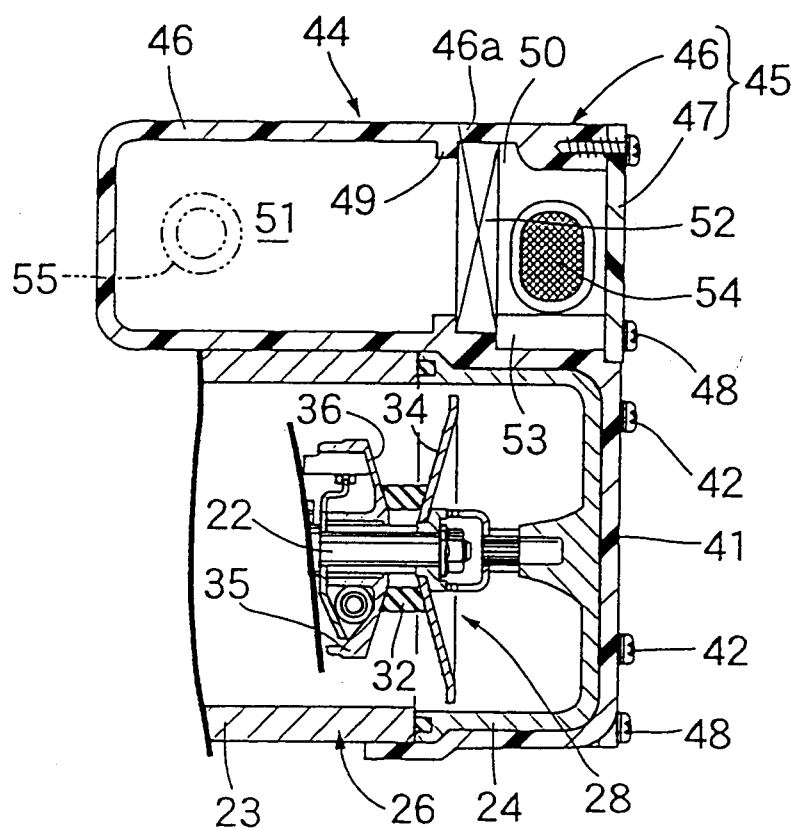


Per procura di : HONDA GIKEN KOGYO KABUSHIKI KAISHA

Ing. Angelo GERBIN
N. Iscriz. ALBO 488
(In proprio e per gli altri)

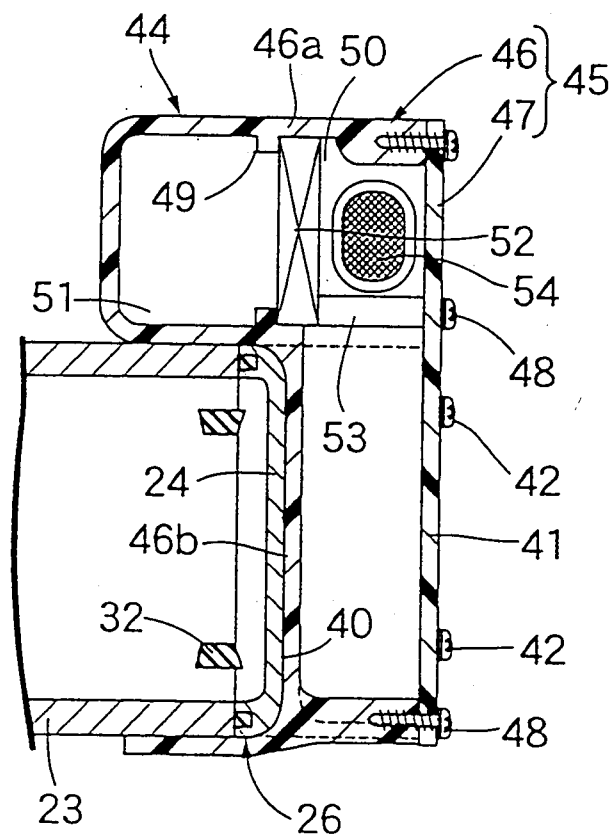
40 Sample file

FIG. 4



Ing. Angelo GERBINO
N. Iscriz. AlBO 488
(a proprio e per gli altri)

FIG. 5



Ing. Angelo GERBINO
N. Iscriz. ALBO 488
(to proprio e per gli altri)