



MINISTERO DELL'INDUSTRIA DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO

D. G. P. I. — UFFICIO CENTRALE BREVETTI

BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE

1206315

Il presente brevetto viene concesso per l'invenzione oggetto della domanda sotto specificata:

N. DOMANDA	Anno
2001583	

Cod. Prov.	U.P.I.C.A.	CODICI	DATA PRES. DOMANDA						P
			G	M	A	H	M		
15	MILANO	213221	00	03	83	00	00	00	00

F 02B

TITOLARE SERCATI S.A.R.L.
A PARIGI FRANCIA
OFFENSTADT ERIC
A PONTOISE FRANCIA

TITOLO MOTORE A DUE TEMPI, IN PARTICOLARE
PER MOTOCICLETTA.

INV. DES. ERIC OFFESTADT

PRIORITA FRANCIA DOM. BREV. N. 82 04044 DEL
10 MARZO 1982

Roma, Il **14 APR. 1989**



MINISTERO DELL'INDUSTRIA DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO

Ufficio Provinciale Industria Commercio e Artigianato di Milano

COPIA DEL VERBALE DI DEPOSITO PER BREVETTO D'INVENZIONE INDUSTRIALE

L'anno 1983 il giorno dieci del mese di marzo

La Ditta: SEFCATI (Societ      responsabilit   limitée - S.A.R.L.) ed
il Sigmor: Eric OFFENSTADT

XXXXXXXXXX
XXXXXXXXXX

di nazionalità francese

00000000

00000000

- 1) con sede in Parigi (Francia)
- 2) residente in Pontoise (Francia)

a 1 mandatario Ada Borella ed altri (v.lett.inc.) dell'Ufficio DR. ING. A. RACHELI & C.
ed effettivamente domiciliat agli effetti di legge a Milano - Via San Michele Del Carso 4
presso il mandatario

ha presentato a me sottoscritto:

- Domanda in bollo per la concessione di un **BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE**

avente per

TITOLO:

"MOTORE A DUE TEMPI, IN PARTICOLARE PER MOTOCICLETTA"

Inventor e designat o: Eric OFFESTADT

Priorita' della domanda di brevetto in: Francia n. 82 04044 del 10 marzo 1982.

corredata di :

- Descrizione in duplo di n. 15 pagine di scrittura.
- Disegni, tavole n. 5 in duplo.
- Lettera d'incarico - ~~Formazione d'intesa~~ ~~Atto di procura~~
- Documento di priorità ~~e traduzione italiana~~ (da presentare)
- ~~Atto di designazione dell'inventore~~
- Atto di designazione dell'inventore. (da presentare)
- Attestazione di versamento sul c/c postale n. 00668004 intestato al Roma di L. 254.000 emessa dall'Uff. Postale di Milano
- Marca da bollo da L. 3.000.-

Il trovato di cui alla presente domanda non costituisce oggetto di altri depositi di uguale contenuto, dovunque effettuati in pari data, da parte del medesimo titolare.

La domanda, le descrizioni ed i disegni sopraelencati sono stati firmati dal richiedente e da me controfirmati e bollati col timbro d'ufficio

DEPONTANTE.

Pietro L'UFFICIALE ROGANTE
Messimo

Per copia conforme all'originale



p. il Direttore

(Salvatore Ravalli)

IL CAPO DELL'UFFICIO BREVETTI

sl/1221 provv.

10



On. Ministero Industria, Commercio & dell'Artigianato

Ufficio Centrale dei Brevetti, Modelli e Marchi

ROMA

20015A/83

La Ditta:

SERCATI (Société à responsabilité limitée - S.A.R.L.)

SERVIZIO BREVETTI

10.03.83 020015

ed il Signor: Eric OFFENSTADT

entrambi di nazionalità francese, 1) con sede in Parigi (Francia), 2) residente in Pontoise (Francia) - che nominano quali mandatarî e domiciliatari, anche in via disgiunta fra loro,

Adele Racheli, Ada Borella, Dafne Domenighetti e Diana Domenighetti dell'"Ufficio DR. ING. A. RACHELI & C. - in Milano - Viale San Michele del Carso, 4 - domandano la concessione di un brevetto per invenzione industriale avente per titolo:

"MOTORE A DUE TEMPI, IN PARTICOLARE PER MOTOCICLETTA"

Inventore designato: Eric OFFENSTADT

Priorità: Si rivendica il diritto di priorità derivante da precedente domanda di brevetto depositata in Francia

n. 82 04044 del 10 marzo 1982.

Documentazione allegata:

- descrizione in duplice copia di n. 15 pagine di scrittura;
- disegni in duplice copia di n. 5 tavole;
- lettera d'incarico;
- dichiarazione d'inventore (da presentare);
- documento di priorità ~~con traduzione in italiano~~ (da presentare);
- attestazione di versamento sul c/c postale n. 00668004 inte-

stata all'Ufficio del Registro Tasse e Concessioni di Roma
di Lit. 254.000, emessa dall'Ufficio Postale di Milano 8
in data 11 gennaio 1983 e 22 febbraio 1983;
- marca da bollo di Lit. 3.000

Milano, 10 marzo 1983

DR. ING. A. RACHELI & C.

(Ada Borella)

Ada Borella



MOD/sl/1221 provv.
originale

DR. ING. A. RACHELI & C.

Descrizione dell'invenzione avente per titolo:

"MOTORE A DUE TEMPI, IN PARTICOLARE PER MOTOCICLETTA"

della ditta: SERCATI (Société à responsabilité limitée - S.A.R.L.)

e del Signor: Eric OFFENSTADT

entrambi di nazionalità francese, 1) con sede in Parigi (Francia)

2) residente in Pontoise (Francia) - che nominano quali mandatarî e domiciliatari anche in via disgiunta fra loro Adele Racheli, Ada Borella, Dafne Domenighetti e Diana Domenighetti dello Studio DR. ING. A. RACHELI & C. - in Milano - Viale San Michele del Carso, 4.

Inventore: Eric OFFENSTADT

Depositata il:

10 MAR. 1983

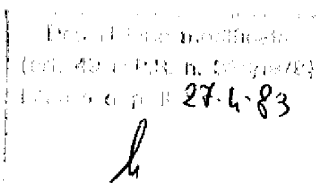
N.: **20015A/83**

... ..

RIASSUNTO

L'invenzione riguarda un motore a due tempi, del tipo comprendente mezzi di presa d'aria (8) e due circuiti di alimentazione, dei gas arricchiti di carburante e dell'aria di lavaggio, di cui almeno uno passa per la camera del basamento (5). Il problema da risolvere consiste nell'evitare l'utilizzazione di qualsiasi dispositivo di compressione speciale e nell'aumentare la potenza.

Secondo l'invenzione, i mezzi (15) di dosaggio e polverizzazione del carburante, sul circuito di alimentazione dei gas arricchiti di carburante, sono posti fra la camera del basamento (5) e la luce (14a) di ammissione dei gas arricchiti di carburante nella camera di combustione (4) mentre i mezzi di presa dell'aria (8) sono costituiti da un ingresso per l'aria unico che sbocca nel basamento (5).



L'invenzione è applicabile con vantaggio sui motori da motocicletta.

(Figura 1).

STAMPATA

DESCRIZIONE

Motore a due tempi, del tipo che consente mezzi di presa dell'aria comprendenti un unico ingresso per l'aria che sbocca nella camera del basamento e che è munito di un organo otturatore unico per la regolazione dell'erogazione dell'aria complessiva e di una valvola di non ritorno, due circuiti di alimentazione, rispettivamente per i gas arricchiti di carburante e per l'aria di lavaggio, che collegano questi mezzi di presa dell'aria a delle luci rispettive di ammissione dei gas arricchiti di carburante e dell'aria di lavaggio, che come la luce di scappamento sboccano nella camera di combustione, almeno uno di questi due circuiti di alimentazione passando per la camera interna del carter dell'albero motore, e dei mezzi di polverizzazione del carburante posti lungo il circuito di alimentazione del gas arricchito di carburante fra la camera del basamento e la luce di ammissione del gas arricchito di carburante nella camera di combustione. Naturalmente, nel caso in cui venga iniet-

27-6-83

tato un lubrificante nell'aria utilizzata, l'espressione "aria di lavaggio" precedente significa in realtà "gas freschi senza carburante".

Questo tipo di motore a prelavaggio presenta il grande vantaggio di eliminare i gravi inquinamenti che, nei motori a due tempi classici, a basso regime, sono provocati dall'uscita dallo scappamento di una parte dei gas arricchiti di carburante che scaccia i gas combusti che non sono usciti per pressione propria, pur riducendo simultaneamente il consumo, da cui un rendimento migliore. Questo motore riduce parimenti le perdite di potenza che appaiono a regime elevato per il fatto che la miscela ricca di carburanti non ha il tempo di scacciare la totalità dei gas combusti.

Si conoscono già, per esempio dai brevetti francesi n. 2.401.316 e n. 2.470.859, numerose realizzazioni di motori di questo tipo. Nella maggior parte dei casi, è il circuito di alimentazione di gas arricchiti di carburante che passa attraverso la camera del carter e la o le luci di ammissione dell'aria di lavaggio (o almeno il loro bordo superiore) si trovano ad un livello superiore di quello della o delle luci di ammissione dei gas arricchiti di carburante. Contrariamente a ciò, prevedendo una valvola comandata situata a monte di queste ultime luci, può essere il circuito di alimentazione dell'aria di lavaggio che passa attraverso la camera del carter, mentre, d'altra parte, la disposizione relativa precedente delle luci non è più indispensabile (poichè è la valvola che consente di regolare l'ammissione dei gas arricchiti di carburante, e non più il pistone).

Tuttavia, in tutti i motori noti, i mezzi di regolazione dell'eroga-

zione dell'aria complessiva (cioè dell'ossigeno che costituisce il comburente) comprendono due organi otturatori distinti di cui l'uno è incorporato, sotto forma di saracinseca, farfalla o ghigliottina, nel carburatore che costituisce, d'altra parte, il mezzo di dosaggio e polverizzazione del carburante, il secondo otturatore essendo inserito sul circuito di alimentazione dell'aria di lavaggio stesso. Inoltre, questi motori devono necessariamente essere muniti di un dispositivo speciale di compressione che consenta l'introduzione dell'aria di lavaggio nel caso più corrente, o della miscela ricca di carburante nel caso suddetto che comporta una valvola. Questo dispositivo nel primo caso è costituito da un gioco di due valvole a cerniera di effetto opposto che sono disposte al fondo di una seconda camera situata al di sopra dell'albero motore e che contiene un secondo pistone o pistone equilibratore, e che fanno comunicare questa camera l'uno con il filtro dell'aria o con l'otturatore combinato a tale circuito e l'altro con la luce di ammissione dei gas arricchiti di carburante. Nel secondo caso il dispositivo comprende una turbina che è situata all'esterno del carter ed è trascinata dall'albero motore e la cui compressione è collegata alla medesima luce di ammissione di gas non arricchito di carburante che precede. Quanto alla disposizione del carburatore a monte dell'ingresso dei gas arricchiti di carburante nella camera del basamento, quale è prevista sulla massima parte dei motori a prelavaggio, essa impone una sezione relativamente piccola di questo carburatore perchè la velocità della corrente gassosa, e di conseguenza la vaporizzazione, in esso sia corretta, il che limita corrispondentemente l'erogazione di aria che può essere

inviata in esso e, quindi, la potenza fornita in funzione della cilindrata.

E' per questa ragione, che l'invenzione ha come scopo di fornire un motore a prelavaggio del tipo considerato che, da un lato non debba essere munito di un dispositivo di compressione concepito specialmente con questo scopo, il che semplifica la struttura e ne riduce il prezzo di costo, pur consentendo la sua utilizzazione sulle motociclette da competizione dove i compressori sono proibiti, e che da un altro lato, offra una maggiore potenza per il fatto di un aumento possibile per l'erogazione dell'aria comburente complessiva.

Con questo scopo, l'invenzione ha come oggetto, un motore del tipo citato sopra, caratterizzato dal fatto che i mezzi di polverizzazione del carburante sono costituiti da un carburatore, dal fatto che le luci di ammissione dell'aria di lavaggio sono disposte al di sopra delle luci di ammissione dei gas arricchiti di carburante e dal fatto che le luci di ingresso dei condotti di passaggio dell'aria di lavaggio sono disposte in modo tale per cui, al momento del movimento di discesa del pistone, dette luci di ingresso sono coperte dal corpo del pistone mentre le luci di ammissione dei gas arricchiti di carburante sono completamente scoperte.

Grazie alla disposizione essenziale prevista sopra, conformemente all'invenzione, il movimento ascendente del pistone consente un riempimento con aria della camera del basamento, poi il movimento discendente consente una compressione di quest'aria da un lato verso le luci di prelavaggio previste nella camera di combustione, e, da un altro lato verso i mezzi di dosaggio e polverizzazione e le luci di passaggio della

miscela ricca di carburante così ottenuta nella medesima camera.

L'assenza di carburatore sull'ingresso dell'aria consente di dare a questo una sezione tanto grande quanto si desidera ed anche di accrescere la quantità di aria complessiva e quindi l'ossigeno comburente inviato nella camera di combustione, il che accresce la potenza e consente di economizzare carburante. Inoltre, la soppressione di qualsiasi dispositivo speciale di compressione riduce il prezzo di costo e autorizza l'utilizzazione nelle competizioni. Infine, a basso regime, la quantità d'aria trasferita, in funzione del tempo assoluto, è più elevata, il che consente di decomprimere più rapidamente il basamento e quindi di rallentare la velocità di ingresso dei gas arricchiti di carburante nella camera di combustione, il che riduce ulteriormente, rispetto ai motori precedenti a prelavaggio, i rischi di passaggio dei gas ricchi di carburante nello scappamento.

Altre caratteristiche e vantaggi dell'invenzione risulteranno dalla descrizione che seguirà, a titolo di esempi non limitativi, e in base ai disegni allegati, sui quali:

Figura 1 rappresenta una vista schematica in alzata e in sezione di un motore, secondo un primo modo di realizzazione conforme all'invenzione utilizzabile in particolare su una motocicletta;

Figura 2 rappresenta uno sviluppo della superficie interna della parte superiore del suo carter;

Figura 3 rappresenta una vista laterale in posizione del punto morto superiore;

Figure 4 e 5 sono viste corrispondenti per altre due posizioni del

ciclo;

Figura 6 è una Figura analoga a quella della Figura 3 per un motore corrispondente ad un secondo modo di realizzazione conforme all'invenzione;

Figura 7 è parimenti una vista analoga di un terzo modo di realizzazione.

Come si vede nella Figura 1, il pistone 1 che è rappresentato nella posizione del suo punto morto inferiore, come nella Figura 5, delimita nel cilindro 2 da un lato, al di sopra di esso e di fronte alla candela di accensione 3 una camera di combustione 4 e, al di sotto di esso, una camera del basamento 5 che racchiude il complesso dell'albero motore 6 e della biella 7.

Come si vede più esattamente nella Figura 5, il motore presenta una ammissione generale 8 dell'aria fresca che contiene una farfalla 9 di regolazione dell'erogazione il cui comando può essere collegato alla manopola del gas della motocicletta sulla quale può essere montato il motore, poi una valvola di non ritorno 10, questo ingresso dell'aria presentando una sezione relativamente grande, dello stesso ordine di grandezza o superiore di quella della luce di scappamento descritta in seguito e che sbocca nella camera del basamento 5 in modo da essere completamente liberata dal pistone quando questo è in posizione sollevata, come si vede nella Figura 3, mentre essa è in gran parte coperta da questo pistone che si trova in corrispondenza del suo punto morto inferiore (Figura 5). Al di sopra di questo ingresso dell'aria, si trova la luce di scappamento 12 che è completamente coperta dal corpo del pistone

1 quando questo è nel suo punto morto superiore (Figura 3) e completamente scoperta quando il pistone si trova nel suo punto morto inferiore (Figura 5). Queste due luci di ammissione 8 dell'aria e di scappamento 12 sono rappresentate nello sviluppo della Figura 2 ed esse sono separate da un intervallo piuttosto grande che, d'altra parte, potrebbe venire ridotto in una variante di realizzazione che non utilizzasse la valvola a cerniera 10, nel quale caso la luce 8 di ammissione dell'aria si trova, nella posizione rappresentata a tratto e punto, ravvicinata il più possibile alla luce di scappamento.

Sono parimenti previsti due condotti o gruppi di condotti di passaggio 13 e 14 che collegano la camera del basamento 5 alla camera di combustione 4 e che servono l'uno, 13, al passaggio dell'aria di lavaggio, e l'altro, 14, ad inviare aria fresca ad un carburatore 15, poi aria ricca di carburante alla camera superiore di combustione.

I condotti di passaggio per l'aria fresca sono per esempio in numero di 5 o 6 e sono distribuiti sulla periferia del cilindro al di fuori dello spazio occupato dalla luce di scappamento 12, ed essi sboccano nella camera di combustione mediante le luci rispettive 13a il cui bordo superiore è situato al di sotto di quello della luce di scappamento, ma che, d'altra parte, sono interamente situati al di sopra del pistone se quest'ultimo si trova nel proprio punto morto inferiore (Figura 1 o 5). I condotti di passaggio 14 del gas arricchito di carburante sono per esempio 4 e sboccano nella camera di combustione attraverso luci 14a situate al di sotto di alcune delle luci 13a per il passaggio dell'aria.

Come mostrano le Figure 3 e 5, le luci di passaggio 13a e 14a sono

2X moto
completamente otturate dal corpo del pistone 1 in corrispondenza del punto morto superiore di questo (Figura 3), mentre esse sono ambedue scoperte nella posizione corrispondente al punto morto inferiore (Figura 5).

STAMPA

I condotti 13 di passaggio dell'aria sboccano all'altra loro estremità nella camera del basamento 5 attraverso luci 13b che sono sia situate appena al di sotto del bordo inferiore del corpo del pistone 1 in posizione del punto morto inferiore di questo, come è rappresentato nella Figura 1, che coperte da questo bordo inferiore, come rappresentato nella Figura 5. I condotti 14 di passaggio dell'aria arricchita di carburante si raccordano fra loro in modo da essere collegati all'uscita unica del carburatore 15, mentre l'ingresso di quest'ultimo è collegato da un condotto unico ad una luce 14b che sbocca nella camera 5 del basamento al di sotto del livello delle luci 13b, questa luce non venendo mai coperta dal corpo del pistone 1.

Lo sviluppo della Figura 2, che è limitato al solo cilindro di guida del pistone 1 nel caso in cui il basamento può essere realizzato separatamente con piano di collegamento, non rappresenta, sul suo bordo inferiore, che le sei luci di ingresso 13b dei condotti di passaggio dell'aria.

Il funzionamento del motore così descritto è il seguente:

Partendo dalla posizione del punto morto inferiore rappresentata nella Figura 5, in cui la valvola a cerniera 10 è chiusa, il movimento ascendente del pistone 1 crea una depressione nella camera del basamento e di conseguenza, l'apertura della valvola a cerniera, consentendo così

Attestato di deposito
del brevetto di invenzione
n. 14-10-83

h

l'ingresso di aria fresca in questa camera, in base ad una erogazione che è regolata mediante la farfalla 9 a partire dalla manopola del gas. Bisogna osservare che il comando del carburatore 15 è parimenti collegato a questa manopola del gas e che nel caso in cui questo carburatore fosse privo di saracinesca o di ghigliottina, o nel caso in cui esso fosse sostituito da un semplice iniettore, il comando dell'ago che serve a dosare e a vaporizzare il carburante sarebbe l'unico collegato con la manopola del gas. Può parimenti venire considerato un sistema di dosaggio elettronico, con mezzi di controllo collegati ad un micro-laboratore.

Quando il pistone è arrivato nella posizione del punto morto superiore (Figura 3) l'esplosione della miscela ricca di carburante precedentemente introdotta provoca il rinvio del pistone verso il basso, la valvola a cerniera 10 chiudendosi fin dall'inizio di questo movimento discendente. Durante la metà circa della sua corsa, il pistone non fa che comprimere nella camera 5 del basamento l'aria che ha aspirato in precedenza.

Arrivato a questo punto della corsa, il pistone comincia a scoprire la luce di scappamento 12 consentendo l'evacuazione dei gas combusti contenuti nella camera di combustione. Durante la prima semicorsa considerata, l'aria è stata compressa rispettivamente nei condotti di passaggio 13 dell'aria fresca e nel condotto che porta al carburatore 15. Le luci di uscita dei condotti 13 e 14 sono tuttavia otturate dal pistone 1.

Con il proseguire del movimento discendente di quest'ultimo, esso scopre progressivamente le luci di uscita 13a dei condotti di passaggio dell'aria, lasciando così entrare nella camera di combustione dell'aria

che scaccia i gas combusti restati nella camera e che non sono ancora usciti da essa per effetto della loro propria pressione.

Il pistone proseguendo nel proprio movimento di discesa, scopre in seguito le luci di uscita 14a dei condotti di passaggio del gas arricchito di carburante consentendo così l'ingresso nella camera di combustione dei gas dosati partendo dal carburatore 15.

Quando il pistone ha scoperto completamente le luci 14a, la luce di scappamento 12 si trova parimenti scoperta in modo completo, mentre d'altra parte, le luci di ingresso 13b dei condotti 13 di passaggio dell'aria, sono coperti dal corpo del pistone.

Nella seconda forma di realizzazione, illustrata schematicamente dalla Figura 6, il numero e la disposizione delle diverse luci che sboccano nella camera di combustione 4 è praticamente identico a quello della realizzazione rappresentata nella Figura 3 poichè in essa si vedono una luce di scappamento 12, e luci 13a di passaggio dell'aria sovrapposte a delle luci 14a di passaggio del gas arricchito con carburante.

In compenso, l'ingresso 8a dell'aria totale, munito della propria farfalla 9 di regolazione dell'erogazione e della propria valvola a cerniera 10, viene ad essere situato in modo diametralmente opposto rispetto alla luce di scappamento 12, d'altra parte, a un livello inferiore di quello dell'ingresso 8 citato sopra. Il condotto corrispondente a questo ingresso 8a si suddivide in un condotto 8a' che sbocca direttamente nella camera del basamento 5 e in un condotto di passaggio 13' che si dirige verso la o le luci 13a di passaggio dell'aria; un orificio 18 mette in comunicazione il condotto 13', alla sua base, con la camera del

carter 5 per consentire la compressione, in questa camera e al momento della discesa del pistone, dell'aria di prelavaggio che deve essere inviata alle luci 13a. Quanto al condotto 14' sul quale è interposto il carburatore 15 e le cui diramazioni terminano nelle luci 14a di passaggio del gas arricchito di carburante, la sua luce di ingresso 14b' è situata in modo diametralmente opposto all'ingresso 8a' e approssimativamente al medesimo livello di questa.

Questo motore della Figura 6 funziona in modo analogo a quello delle Figure da 1 a 5, con la sola differenza che l'aria di prelavaggio viene fatta arrivare nella camera di combustione 4 attraverso l'unico condotto di passaggio 13', dopo che quest'aria è stata aspirata nella camera 5 del basamento. Si osserva che, per ragioni di chiarezza, il pistone e la sua biella non sono stati rappresentati su questa Figura 6 e lo stesso vale per la Figura successiva.

La terza realizzazione schematizzata nella Figura 7 presenta una struttura identica a quella già descritta a proposito della Figura 3, per quanto riguarda la disposizione e l'impostazione della luce di scappamento 12, dell'ingresso 8 dell'aria complessiva e delle luci di ingresso 13b e 14b dei condotti di passaggio nella camera del basamento 5. Contrariamente a ciò, la disposizione delle luci 13a e 14a attraverso le quali i condotti di passaggio 13" e 14" sboccano nella camera di combustione 4, è invertita, cioè le luci di passaggio 14a dell'aria arricchita di carburante sono disposte al di sopra delle luci 13a di ammissione dell'aria di lavaggio. Inoltre, una valvola 16 comandata a distanza (per esempio un distributore rotativo che potrebbe d'altra parte assolvere anche la

funzione della valvola a cerniera 10 di ingresso dell'aria e sostituirla) è interposto sulla conduttura 14" del gas a monte della o delle luci 14a. Infine una valvola a cerniera di non ritorno 17 può essere situata nell'ingresso 14b del condotto in modo da non consentire il passaggio che in direzione del carburatore 15.

Il funzionamento di questa realizzazione è analogo al precedente, con l'unica differenza che l'ammissione dell'aria arricchita con carburante attraverso le luci 14a non è comandata dal pistone 1, ma dalla valvola con comando a distanza 16, quest'ultima essendo regolata per non consentire questa ammissione dell'aria arricchita di carburante che ad un determinato momento del ciclo posteriore alla scopertura delle luci 13a di passaggio dell'aria di lavaggio per azione del pistone nel suo movimento discendente. Questo tipo di comando dell'ammissione dell'aria arricchita di carburante consente di far variare a volontà l'inizio di questa ammissione a seconda del regime del motore e di poter procedere ad una tale regolazione con mezzi molto semplici che , per esempio, possono essere a comando elettronico telecomandato o a massa centrifuga.

RIVENDICAZIONI

1. Motore a due tempi, del tipo che consente l'impiego di mezzi di ingresso dell'aria comprendenti un ingresso unico (8) dell'aria che sbocca nella camera del basamento (5) e che è munito di un unico organo otturatore (9) di regolazione dell'erogazione dell'aria complessiva e di una valvola a cerniera di non ritorno (10), due circuiti di alimentazione, rispettivamente per il gas arricchito con carburante (14, 14a, 14b) e per l'aria di lavaggio (13, 13', 13", 13a, 13b), che collegano questi

mezzi di presa dell'aria a rispettive luci arricchito con carburante (14a) di ingresso del gas di ingresso del gas carburato (14a) e dell'aria di lavaggio (13a) che, come la luce di scappamento (12), sboccano nella camera di combustione (4), con almeno uno di questi due circuiti di alimentazione che passa per la camera interna (5) del carter dell'albero motore, e dei mezzi (15) di polverizzazione del carburante disposti lungo il circuito di alimentazione (14, 14a, 14b) del gas arricchito con carburante fra la camera del basamento (5) e la luce (14a) di ingresso del gas arricchito con carburante nella camera di combustione (4), caratterizzato dal fatto che i mezzi di polverizzazione del carburante sono costituiti da un carburatore (15), dal fatto che le luci di ingresso dell'aria di lavaggio (13a) sono situate al di sopra delle luci di ingresso (14a) dei gas arricchiti con carburante e dal fatto che le luci di ingresso (13b) dei condotti di passaggio dell'aria di lavaggio sono situati in modo che, quando per il movimento di discesa del pistone, dette luci di ingresso (13b) sono coperte dal corpo del pistone le luci di ingresso dei gas arricchiti con carburante (14a) sono completamente scoperte.

2. Motore secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che l'unico ingresso dell'aria (8) è situato al di sotto della luce di scappamento (12).

3. Motore secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che il condotto di passaggio dell'aria di lavaggio (13') è direttamente collegato con l'ingresso unico dell'aria (8, 8a).

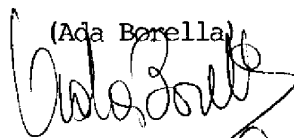
4. Motore secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 3,

caratterizzato dal fatto che il circuito di alimentazione dell'aria di lavaggio comprende almeno un condotto di passaggio (13) che sbocca nella camera di combustione attraverso almeno una luce (13a).

5. Motore secondo la rivendicazione 4, caratterizzato dal fatto che il condotto di passaggio dell'aria di lavaggio (13) sbocca all'altra sua estremità, mediante almeno una luce (13b), nella camera del basamento (5).

DR. ING. A. RACHELI & C.

(Ada Borella)



200.54/83

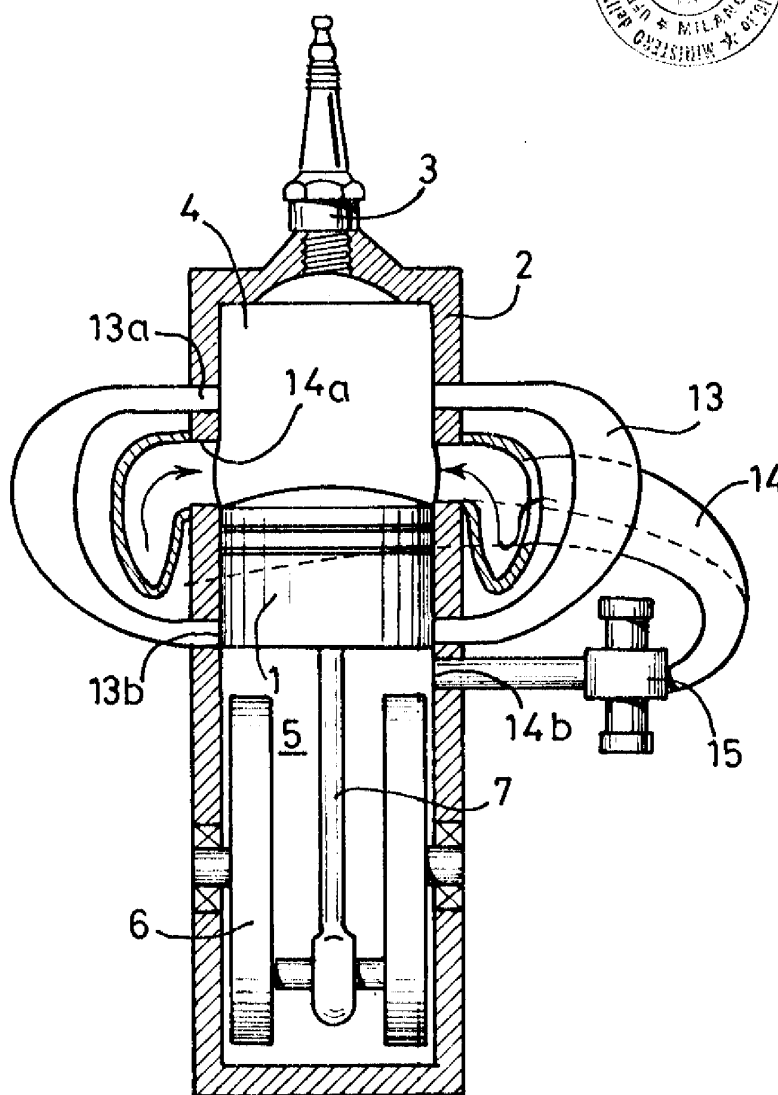


FIG.1

Dr. ING. A. RACHELI & C.

(Ada Borella)

Ada Borella

200.5A/83

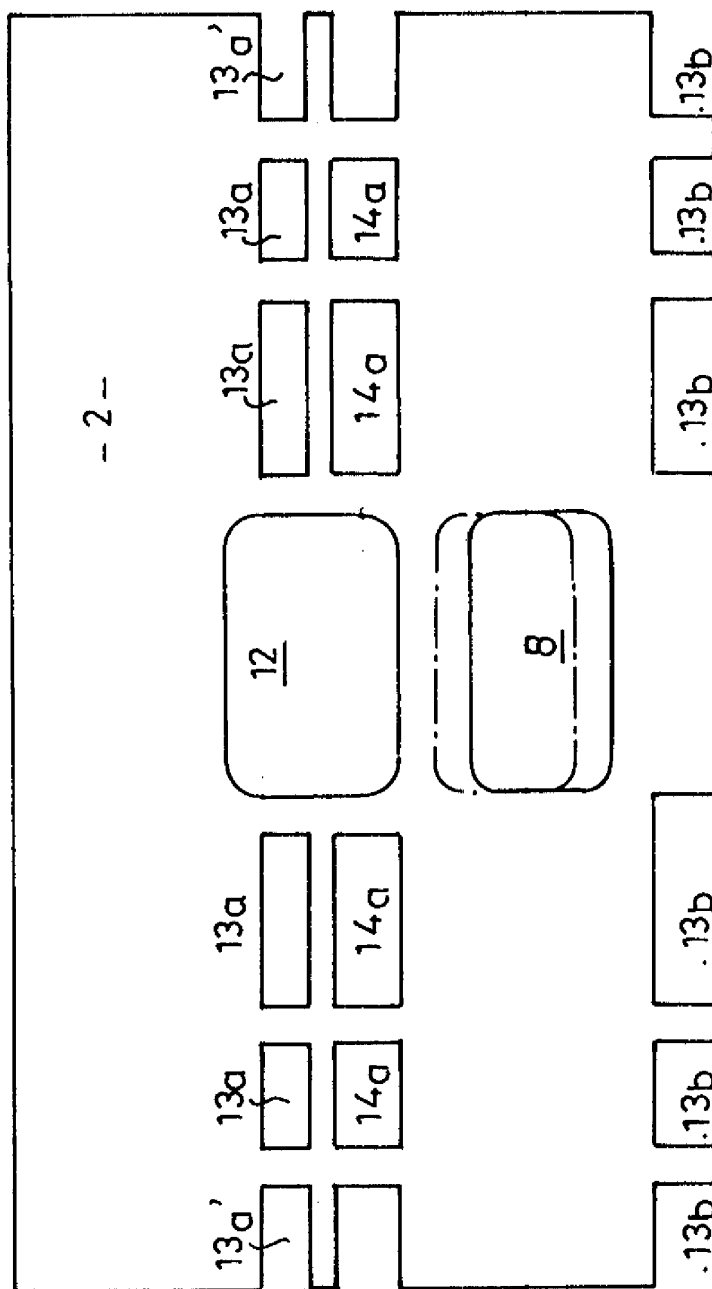
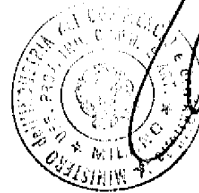


FIG. 2

Dr. ING. A. RACHELI & C.

(Ada Borella)

Roberto

20015A/83

3/5

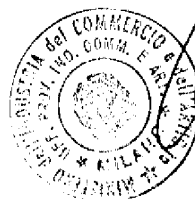


FIG.4

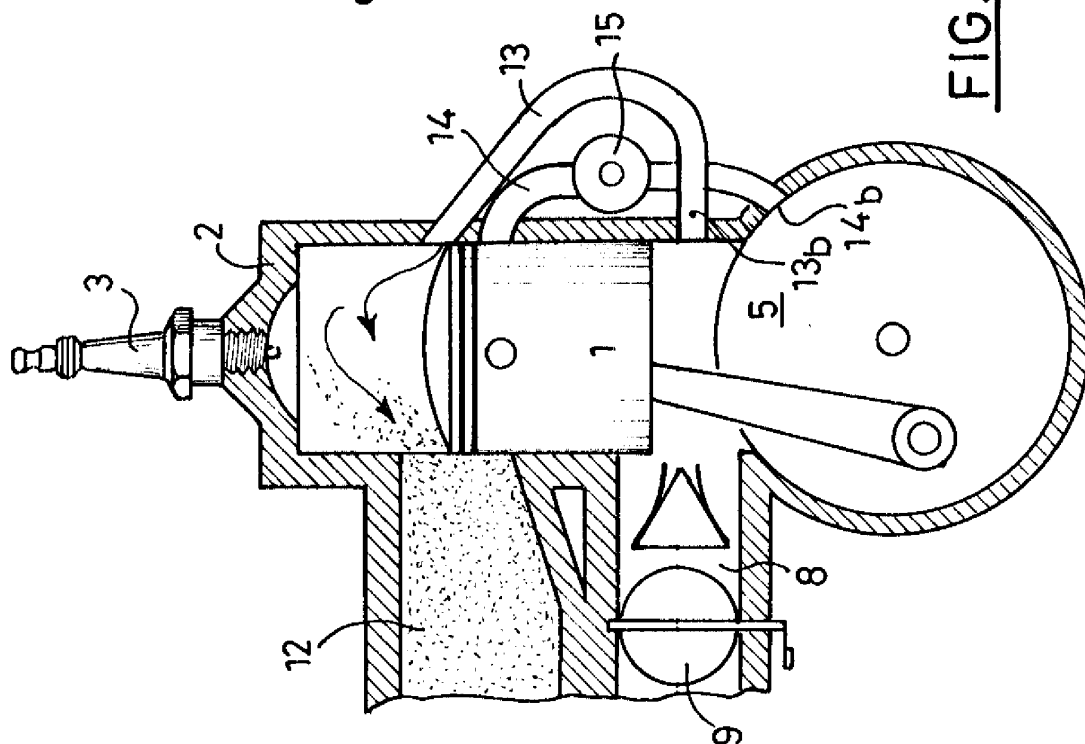
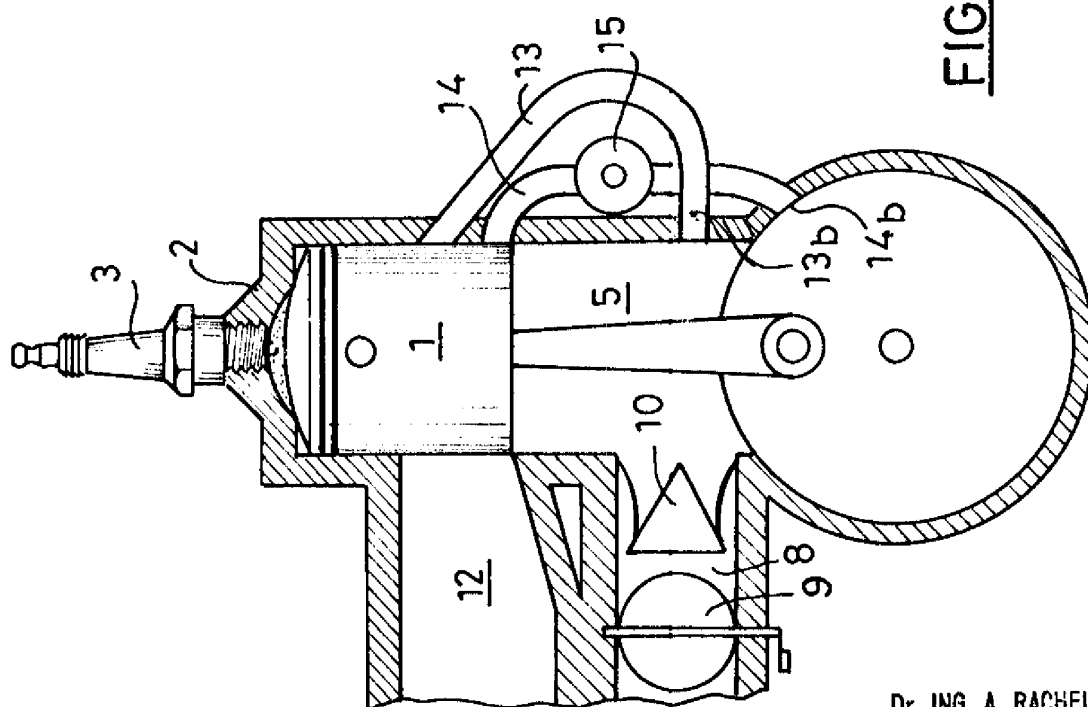


FIG.3



Dr. ING. A. RACHELI & C.

(Ada Borella)

Adalberto

20015A/83

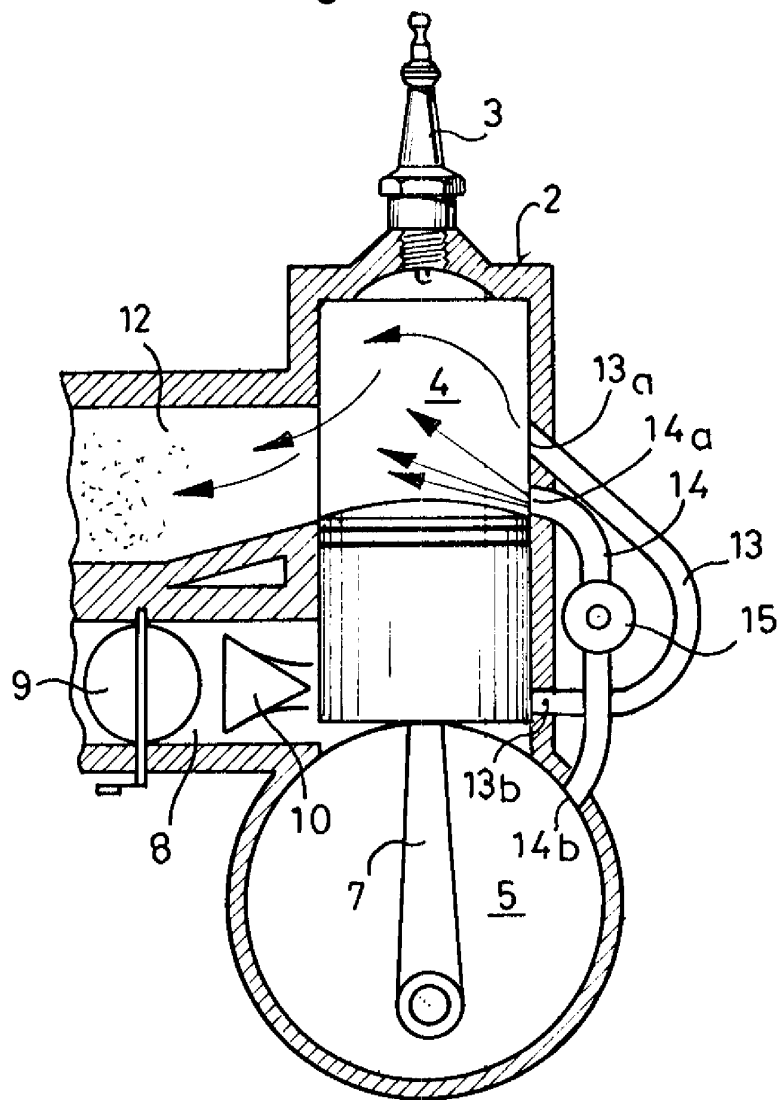


FIG. 5

Dr. ING. A. RACHELI

(Ada Borella)

200951/83

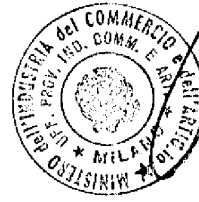


FIG. 7

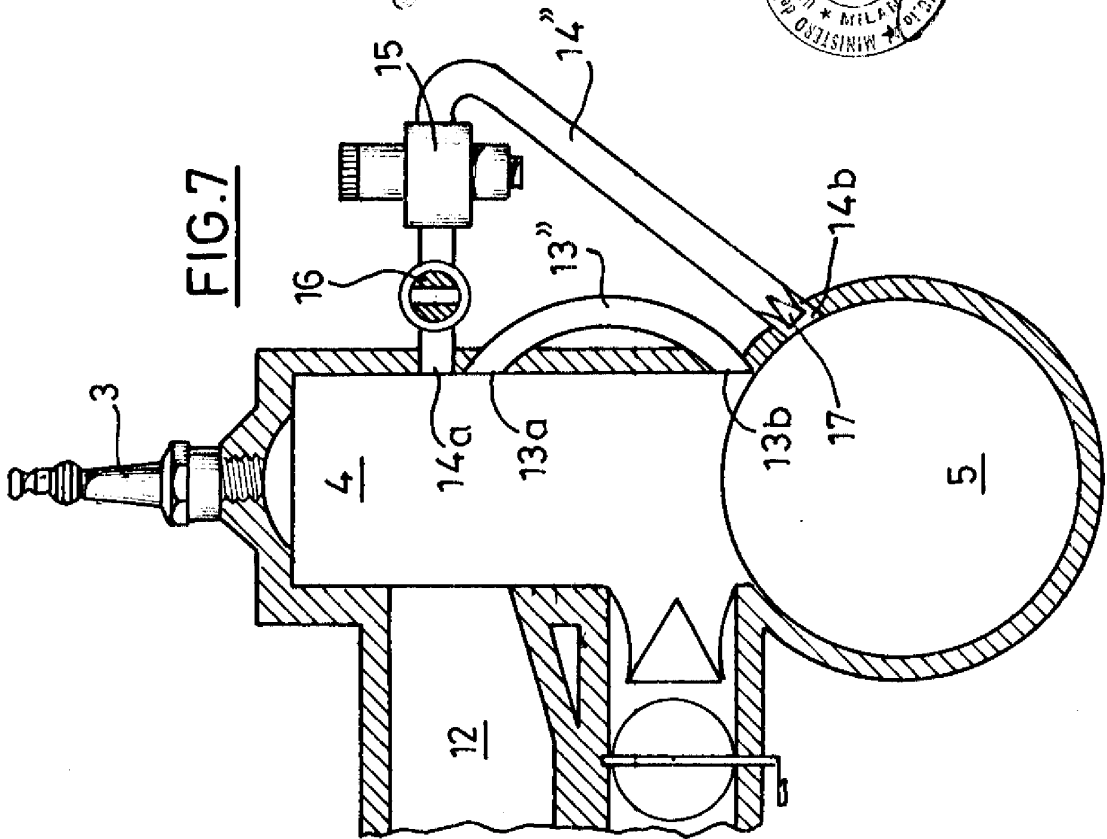
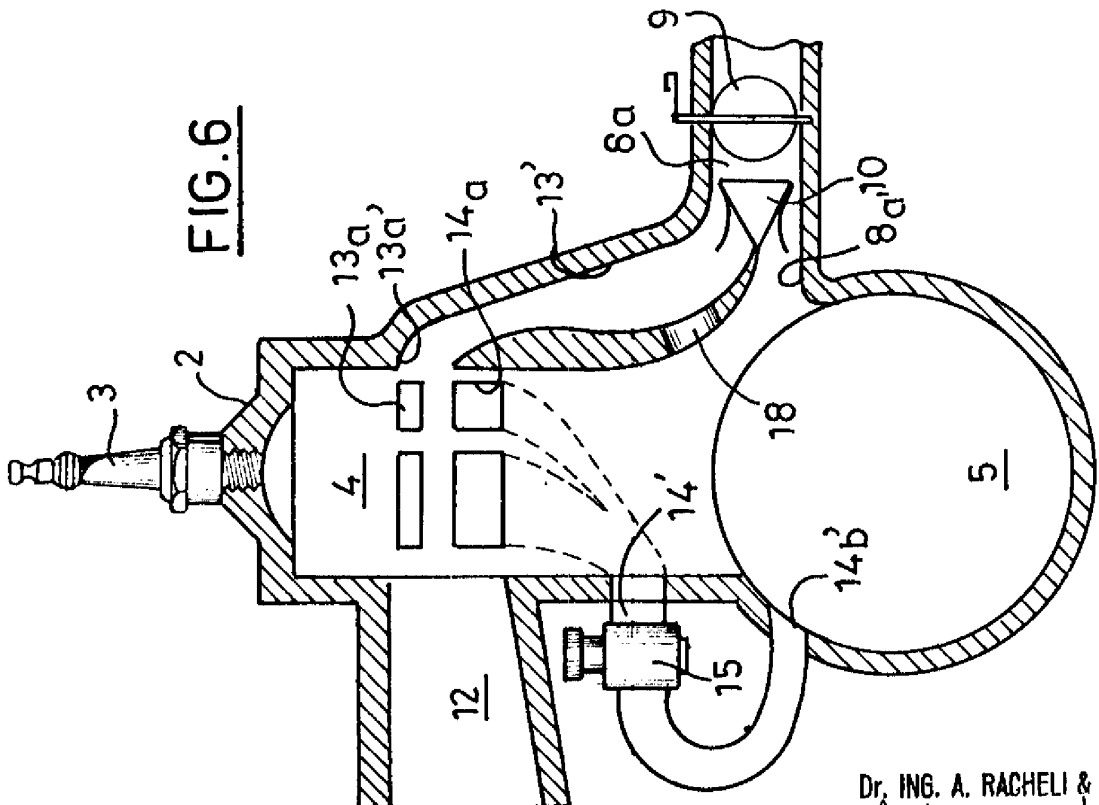


FIG. 6



Dr. ING. A. RACHELI & C.

Adm. B. e. T. *[Signature]*