

**HUMBERTO RUBIO & CIA.
ABOGADOS**

Carrera 7 No. 74-64 Oficina 606
Teléfonos 313 24 08 - 313 24 10 -

Fax: (571) 313 16 - 47 -

Email: rubiolaw@u

Apartado Aéreo:
Bogotá, D.C. - C.

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

Radicación: 02020317 00000002

Fecha (RCB): 2002-05-27 15:14:49

Trámite: 002 PATENTES B I REGISTRO 444 REPUESTO
Dependencia: 2000 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

Folios: 01

Señores

DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

E. S. D.

REF: Expediente No. 02-020.317
Patente de Invención: "APARATO DE
REFRIGERACIÓN DE MOTOR
PARA MOTOCICLETA"
Solicitante: HONDA GIKEN KOGYO
KABUSHIKI KAISHA

DESTINO: 08

HUMBERTO RUBIO CAMACHO, mayor de edad, vecino de Bogotá, D.C., y en respuesta al Auto proferido por esa Dependencia, y en respuesta al auto proferido por su Despacho, de manera respetuosa me permito acompañar:

- Copia Certificada de la Solicitud No. 2001-062198 de 06 de marzo de 2.001, expedida por la Autoridad Competente; junto con su respectiva traducción al castellano; base de la prioridad reivindicada en la solicitud de registro de la patente en la referencia; todo de conformidad con el Artículo 4° del Convenio de la Unión de París.
- Documento de cesión otorgado por los Señores Masashi KANEZUKA, Yuji TSUJIMOTO y Kikuo YAMAZAKI, debidamente legalizado, por medio del cual ceden todos los derechos poseídos sobre la presente invención a favor de mi representada la sociedad HONDA GIKEN KOGYO KABUSHIKI KAISHA.

Así mismo manifiesto que el lugar de constitución de la sociedad solicitante es Tokio, Japón; todo de acuerdo a lo expresado en el formulario de solicitud.

Teniendo en cuenta lo anterior, de manera atenta me permito solicitar a su Despacho, se sirva continuar con el trámite correspondiente para lo cual de manera expresa manifiesto que renunció al termino concedido en el auto.

Atentamente,



HUMBERTO RUBIO CAMACHO

C.C. 17'192.062 de Bogotá

T.P. 50.007 Consejo Superior

De la Judicatura

COD. 4134

524-027/pi

35
31

014

D E C L A R A T I O N

I, Hideyuki SHIOBARA, a citizen of Japan, of No. 18-17, Suido 2-chome, Bunkyo-ku, Tokyo, Japan, translator, do solemnly and sincerely declare:

1. That I am well acquainted with the Japanese Language and English Language, and
2. That the attached document:

Certified Copy of the Patent Application
No. 2001-062198
Certificate No. 2002-3008206

is a full, true and faithful translation into the English Language made by me of the accompanying document.

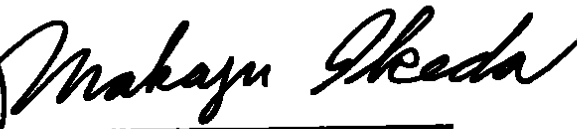
Dated: on this 4th day of April , 2002 , Tokyo, Japan

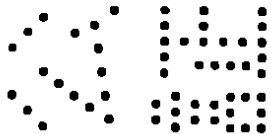

Hideyuki SHIOBARA

This is to certify that the attached document was subscribed before me by the above-named person(s) on this day.

APR - 4 2002




MAKAZU IKEDA
NOTARY



H101-~~0319~~³⁶.12

32

**PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT**

**This is to certify that the annexed is a true copy of the
following application as filed with this office.**

Date of Application: March 6, 2001

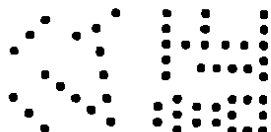
Application Number: Patent Application No. 2001-062198

Applicant(s): HONDA GIKEN KOGYO KABUSHIKI KAISHA

February 19, 2002

**Commissioner,
tent Office: Kozo OIKAWA (seal)**

Certificate No. 2002-3008206



37
33

(Document Name) Application for Patent
(Reference Number) H101 031801
(Destination) Commissioner, Patent Office
(International Patent Classification) B62M 7/00
B60K 11/06
F01P 11/10

(Inventor)
(Address) c/o: KABUSHIKI KAISHA HONDA GIJUTSU KENKYUSHO
4-1, Chuo 1-chome, Wako-shi, Saitama, Japan
(Name) Yuji TSUJIMOTO

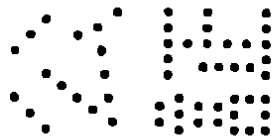
(Inventor)
(Address) c/o: KABUSHIKI KAISHA HONDA GIJUTSU KENKYUSHO
4-1, Chuo 1-chome, Wako-shi, Saitama, Japan
(Name) Kikuo YAMAZAKI

(Inventor)
(Address) c/o: KABUSHIKI KAISHA HONDA GIJUTSU KENKYUSHO
4-1, Chuo 1-chome, Wako-shi, Saitama, Japan
(Name) Masashi KANEZUKA

(Applicant)
(Identification No.) 000005326
(Name) HONDA GIKEN KOGYO KABUSHIKI KAISHA
(Representative) Hiroyuki YOSHINO

(Agent)
(Identification No.) 100089509
(Patent Attorney)
(Name) Kiyomitsu KOMATSU
(Telephone) 3984-3456

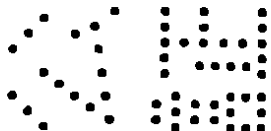
(Designation of Charge)
(Ledger No. for Payment) 040213
(Amount of Payment) ¥21,000



38 +

34

(List of Submitted Documents)		
(Object Name)	Specification	1
(Object Name)	Drawings	1
(Object Name)	Abstract	1
(General Power of Attorney No.)	9102144	
(Necessity of Confirmation)	Necessary	



32
16
35

[Name of Document] Specification

[Title of the Invention] Engine Cooling Apparatus for
Motorcycle

[What is Claimed is]

[Claim 1] An engine cooling structure for a motorcycle including a shroud disposed on a side of a fuel tank disposed over an air-cooled type four-cycle engine, wherein running wind is guided to a cylinder head by a wind guide portion formed on a portion of said shroud, thereby cooling said engine, characterized in that

said cylinder head includes a plug hole opened on one side of a vehicular body;

a portion of said cylinder head is erected in front of said plug hole in such a manner as to project on a side of said vehicular body; and

a wind guide plate projecting inwardly of said vehicular body toward an opening portion of said plug hole is provided on a lower portion of said shroud at a position which is located on a side of said plug hole in a plan view.

[Claim 2] An engine cooling structure for a motorcycle according to claim 1, wherein a rear side of said wind guide plate is tilted in such a manner as to be gradually raised, and a rear end portion of said wind guide plate

is positioned in the vicinity of an upper portion of said plug hole.

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Technical Field to Which the Invention Pertains]

The present invention relates to a cooling structure for efficiently cooling an air-cooled type four-cycle engine for a motorcycle.

[0002]

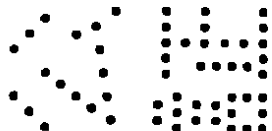
[Prior Art]

An engine cooling structure is known, for example, from Japanese Utility Model Laid-open No. Sho 60-135291, characterized in that a fuel tank is disposed over an air-cooled type four-cycle engine, a shroud is provided on a side of the fuel tank, and a wind guide portion curved in such a manner as to be gradually lowered toward the rear side is provided on an upper portion of the shroud, wherein running wind is guided to an upper central portion of a cylinder head.

[0003]

[Problem to be Solved by the Invention]

By the way, in the case where a cylinder head has a plug hole opened on a side of the cylinder head, running



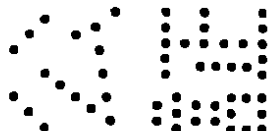
45-2
37

wind for cooling is blocked by a wall portion, disposed in front of the plug hole, of a camshaft containing portion, with a result that it is difficult for cooling wind to reach an ignition plug and its neighborhood liable to be heated at a high temperature. In the case of such a plug hole configuration, even if the prior art cooling structure is applied thereto, then it is difficult for cooling wind to reach the ignition plug mounted at a relatively deep position of the plug hole. In view of the foregoing, an object of the present invention is to smoothly guide cooling wind to a plug hole provided for an engine, which plug hole has the above-described plug-hole configuration, and hence to improve a cooling efficiency of the engine.

[0004]

[Means for Solving the Problem]

To solve the above problem, according to the present invention, there is provided an engine cooling structure for a motorcycle including a shroud disposed on a side of a fuel tank disposed over an air-cooled type four-cycle engine, wherein running wind is guided to a cylinder head by a wind guide portion formed on a portion of the shroud, thereby cooling the engine, characterized in that the cylinder head includes a plug hole opened on



42 20
38

one side of a vehicular body; a portion of the cylinder head is erected in front of the plug hole in such a manner as to project on a side of the vehicular body; and a wind guide plate projecting inwardly of the vehicular body toward an opening portion of the plug hole is provided on a lower portion of the shroud at a position which is located on a side of the plug hole in a plan view.

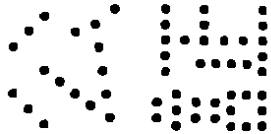
[0005]

In the above engine cooling apparatus, a rear side of the wind guide plate may be tilted in such a manner as to be gradually raised, and a rear end portion of the wind guide plate be positioned in the vicinity of an upper portion of the plug hole.

[0006]

[Effect of the Invention]

Since the wind guide plate provided on a lower portion of the shroud is disposed on a side of the plug hole in a plan view, running wind is smoothly guided to the plug hole along the wind guide plate, to cool an ignition plug mounted at a relatively deep position of the plug hole and its neighborhood, which are liable to be heated at a high temperature. Accordingly, it is possible to improve a cooling efficiency of an engine and



43 - 6
39

hence to increase the output of the engine. At this time, by tilting the wind guide plate rearwardly, obliquely upwardly in a side view, a larger amount of running wind can be guided to the plug hole located in the vicinity of the rear end portion of the wind guide plate.

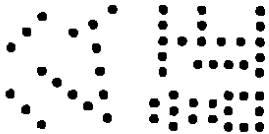
[0007]

[Mode for Carrying Out the Invention]

Hereinafter, one embodiment of the present invention will be described with reference to the drawings. FIG. 1 is a side view of a motorcycle to which the embodiment is applied, and FIG. 2 is a plan view showing an essential portion of the motorcycle shown in FIG. 1. It is to be noted that in the following drawings, upper and lower sides, right and left sides, and front and rear sides are based on a running direction of the motorcycle.

[0008]

A schematic configuration of the motorcycle in this embodiment will be first described with reference to FIGS. 1 and 2. In the figures, reference numeral 1 designates a front wheel; 2 is one of a pair of right and left front fork portions; 3 is a handlebar; 4 is a head pipe; 5 is a body frame; 6 is a fuel tank; 7 is a tandem seat; 7a is a rider's front seat; 7b is a passenger's rear seat; 8 is a

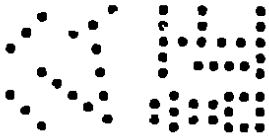


44-2
40

grip; 9 is an oil cooler; 10 is one of shrouds; 11 is a four-cycle engine; 12 is one of side covers; 13 is a rear cover; 14 is a side stand; 15 is one of step holders; 16a is one of rider steps; 16b is one of pillion steps; 17 is a rear swing arm; 18 is a rear wheel; and 19 is a rear cushion unit for a rear wheel suspension.

[0009]

The body frame 5 includes a main frame 20 extending rearwardly from the head pipe 4 nearly in line along a center of a vehicular body; a pair of right and left center frames 21 extending downwardly from right and left ends of a rear end portion of the main frame 20 while passing a rear side of the engine 11; a down frame 22 extending obliquely downwardly from the head pipe 4 while passing a front side of the four-cycle engine 11; a pair of right and left lower frames 23 extending from right and left ends of a lower end portion of the down frame 22 while passing a back side of the engine 11, to be connected to lower end portions of the center frames 21; a pair of right and left seat rails 24 extending rearwardly, slightly obliquely upwardly from upper portions of the right and left center frames 21; and a pair of right and left rear frames 25 extending rearwardly, obliquely upwardly from approximately lower



~~45~~ →
41

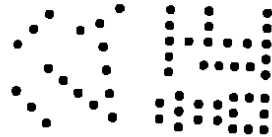
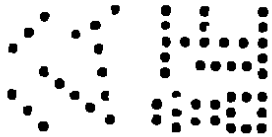
portions of the center frames 21, to be connected to rear portions of the seat rails 24. Each of the members 20 to 25, which constitute the body frame 5, is formed of a round or square pipe made from a suitable metal. The seat 7 is removably mounted on the pair of right and left seat rails 24, and is fixed to the seat rails 24 by a seat lock.

[0010]

The engine 11 is supported in a state being mounted in a loop structure surrounded by the main frame 20, the center frames 21, the down frame 22, and the lower frames 23. In FIG. 1, reference numeral 26 designates an exhaust pipe, and 27 is a muffler, and in FIG. 2, reference numeral 28 designates a brake pedal, and 29 is a shift pedal.

[0011]

An engine cooling structure, which makes use of the shrouds, will be described below. FIG. 3 is a side view of an essential portion of the vehicular body, showing one of the shrouds and its neighborhood on a large scale; FIG. 4 is a schematic plan view of an essential portion of the vehicular body, illustrating a wind guide structure of the shrouds; FIG. 5 is a side view of the shroud provided on a left side of the vehicular body; FIG.

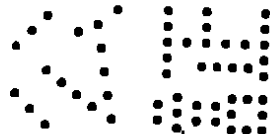


46
42

6 is a plan view of the shroud shown in FIG. 5; FIG. 7 is a side view of a wind guide plate, which is a view seen along an arrow A in FIG. 6; and FIG. 8 is a bottom view of the wind guide plate, which is a view seen along an arrow B in FIG. 7.

[0012]

Referring to FIGS. 3 and 4, the shrouds 10 are disposed along right and left side surfaces of a front portion of the fuel tank 6. Each shroud 10 is mounted, at a mounting hole 30 (see FIG. 5) provided in an upper portion of the shroud 10, to a stay 32 (see FIG. 4) provided on an upper portion of a side surface of the fuel tank 6 by means of a bolt 31, and is also mounted, at a mounting hole 33 (see FIG. 5) provided in a central portion of the lower portion of the shroud 10, to a mounting projection 35 formed on a lower portion of the fuel tank 6 by means of a bolt 34. Further, a projecting portion 36 is formed integrally with an intermediate portion in the vertical direction of a front portion of the shroud 10 in such a manner as to project inwardly of the vehicular body. Such a projecting portion 36 of the shroud 10 is locked to a bottom of the front portion of the fuel tank 6. It is to be noted that FIG. 4 shows the left shroud 10, disposed on the left side of the



42 2
43

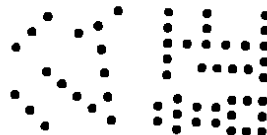
vehicular body, in a sectional view and shows a shape of the right shroud 10 not in a sectional view but in a plan view.

[0013]

Referring to FIG. 3, which shows the shroud 10 and its neighborhood in a side view, the shroud 10 is formed into an approximately quadrilateral shape having an upper side 37 tilted downwardly toward the front side, a front side 38 tilted downwardly toward the rear side, a rear side 39 tilted downwardly toward the rear side, and a lower side 40 tilted upwardly toward the rear side. A rear portion of the lower side 40 forms a curved portion 41, which is curved in such a manner as to project upwardly, and bosses 42 and 43 are provided fore and aft in the curved portion 41 (see FIGS. 4 to 6).

[0014]

The shroud 10 has, at its central portion, a recess 44, which is formed into a shape of an approximately triangle having a front side vertex sharpened at an acute angle. A front portion of the recess 44 has an opening portion 45. A lower boundary 46 of the recess 44 is disposed under the main frame 20 in such a manner as to extend nearly in parallel to the main frame 20 (see FIG. 3).



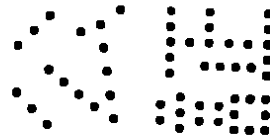
48
44

[0015]

It is to be noted that the bosses 42 and 43 are provided only on the left shroud 10 mounted on the left side of the vehicular body, and a wind guide plate 50 is mounted to the bosses 42 and 43 by means of tapping screws 47 and 48, respectively (see FIGS. 4 and 6).

[0016]

Referring to FIGS. 7 and 8, the wind guide plate 50 is a flat plate shaped member made from a resin or the like. Mounting projections 51 and 52 to be brought into contact with the bosses 42 and 43 are formed integrally with a lower surface of the wind guide plate 50 in such a manner as to project downwardly therefrom. The mounting projections 51 and 52 have elongated mounting holes 54 and 55, respectively. The mounting projections 51 and 52 of the wind guide plate 50 are mounted to the bosses 42 and 43 by screwing the tapping screws 47 and 48, which have passed through the mounting holes 54 and 55 provided in the mounting projections 51 and 52, in the bosses 42 and 43, respectively. A plurality of parallel ribs 53 continuous from the mounting projections 51 and 52 are formed integrally with the wind guide plate 50 in such a manner as to extend in the width direction of the vehicular body. The mounting projections 51 and 52 and



42-5
45

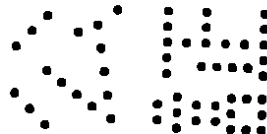
the wind guide plate 40 are reinforced by the ribs 53. It is to be noted that such a wind guide plate 50 is provided only on the left shroud 10 on the left side of the vehicular body. A side wall of the shroud 10 is curved in such a manner as to project outwardly (see FIG. 4).

[0017]

Referring again to FIGS. 3 and 4, the curved portion 41 of the shroud 10 is overlapped to an upper portion of a cylinder head cover 60 of the four-cycle type engine 11. In the figures, reference numeral 61 designates a cylinder head, and 62 is a cylinder. A plug hole 63 extending in the vertical direction is formed in a central portion of a left side surface of each of the cylinder head cover 60 and the cylinder head 61.

[0018]

The plug hole 63 is sandwiched in the longitudinal direction between a wall portion 65 of an exhaust side camshaft chamber containing an exhaust camshaft 64 and a wall portion 67 of an intake camshaft chamber containing an intake camshaft 66. As is apparent from FIG. 4, the plug hole 63 is formed in the shape of a deep groove which is opened to the left side of the vehicular body and largely enters in the central portion of the cylinder



50-16
46

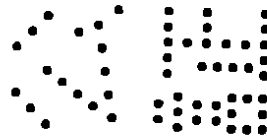
head 61 and the like. An ignition plug 68 is removably mounted at the deepest portion of the plug hole 63 with its plug portion disposed in a combustion chamber of the cylinder head 61. It is to be noted that the plug hole 63 is also opened upwardly (see FIG. 3).

[0019]

The wind guide plate 50 is disposed in such a manner as to be tilted obliquely, downwardly toward the front side in order to capture running wind W. A rear end of the wind guide plate 50 is located in the vicinity of an upper end of the plug hole 63 in a side view shown in FIG. 3. The wind guide plate 50 is slightly separated leftwardly from the cylinder head cover 60, and is located in a range from a position corresponding to that of the plug hole 63 and a position being in front of a position of the cylinder head cover 60 in a plan view shown in FIG. 4. The shroud 10 is located in such a range that the foremost end thereof is in front of the fuel tank 6 and a rear end thereof is at the back of the plug hole 63.

[0020]

In the figure, reference numeral 70 designates a carburetor connected to an intake passage of the cylinder head 61. New air is supplied from an air cleaner 72 on



54 -10

47

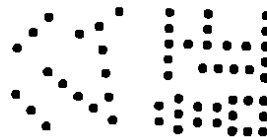
the rear side to the intake passage of the cylinder head 61 via a connecting tube 71. The air cleaner 72 is disposed in a space surrounded by the center frames 21, the seat rails 24 and the rear frames 25 shown in FIGS. 1 and 3, and is covered with the side covers 12. A battery 73 is disposed between a left side surface of a front portion of the air cleaner 72 and the left side cover 12. An opening portion 75 covered with a grid member 74 is provided in a portion, overlapped to the battery 73, of the left side cover 12 (see FIG. 3). Reference numeral 76 designates one of a pair of right and left intake ducts of the air cleaner 72. The intake ducts 76, which are disposed with a center line of the vehicular body put therebetween, are adapted to suck air in the air cleaner 72 from the rear side of the vehicular body.

[0021]

Each of the side covers 12 extends forwardly under the seat 7 to a back side of the fuel tank 6 (see FIG. 1), and is continuous to a bottom 6a of the fuel tank 6 at a position at which the side cover 12 is overlapped to the carburetor 70 in a side view (see FIG. 3).

[0022]

A function of the embodiment will be described below. As shown in FIGS. 3 and 4, running wind W enters



52-2
48

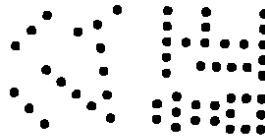
from the front side of the vehicular body into a space surrounded by the right and left shrouds 10 and the fuel tank 6 disposed over the shrouds 10, and flows rearwardly to cool the cylinder head 61 and the like of the four-cycle engine 11.

[0023]

On the left side of the vehicular body, since the wind guide plate 50 projecting toward the cylinder head cover 60 is provided on the inner side of the left shroud 10 in such a manner as to be tilted downwardly toward the front side, such a wind guide plate 50 efficiently captures the running wind W, guides the running wind W thus captured obliquely, upwardly toward the rear side, and introduces, at a portion in the vicinity of the rear end of the wind guide plate 50, the running wind W from an upper opening end of the plug hole 63 into the plug hole 63.

[0024]

Originally, because of interference by the wall portion 65 of the exhaust side camshaft chamber, it is difficult for the running wind W to enter in the plug hole 63; however, according to this embodiment, a large amount of the running wind W can be smoothly introduced to the depth of the plug hole 63 by the effect of the

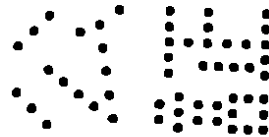
52
49

wind guide plate 50, with a result that the ignition plug 68 and its neighborhood liable to be heated at a high temperature can be efficiently cooled by the running wind W. As another effect of the embodiment, since the side surface of the shroud 10 is curved in such a manner as to project outwardly, the flow of the running wind W along the inner surface of the shroud 10 can be curvedly introduced toward the plug hole 63, so that the running wind W can be more efficiently introduced in the plug hole 63.

[0025]

As a result, it is possible to efficiently cool not only the ignition plug 68 and its neighborhood but also the cylinder head cover 60 and the cylinder head 61, and hence to increase a cooling efficiency of the engine 11 and thereby improve the output of the engine 11.

In addition, since the wind guide plate 50 is provided on the lower portion of the left shroud 10, it is possible to minimize an area, covered with the shroud 10, of the cylinder head cover 60, and hence to significantly reduce the effect exerted on the cooling efficiency by the running wind W to the cylinder head cover 60, the cylinder head 61, and the cylinder 62, other than the plug hole 63.



50

[0026]

It is to be noted that the wind guide plate 50 is not necessarily formed separately from the shroud 10 but may be formed integrally with the shroud 10. Also, a separate wind guide portion may be provided over the fuel tank 6 or the wind guide plate 50 in such a manner as to extend rearwardly, obliquely downwardly to the vicinity of the plug hole 63. With this configuration, by the combination of the wind guide plate 50 and the wind guide portion thus additionally provided, the wind guide effect can be further enhanced. Further, in the case where the plug hole 63 is provided on the right side of the vehicular body, the wind guide plate 50 can be mounted on the right shroud 10.

[Brief Description of the Drawings]

[FIG. 1]

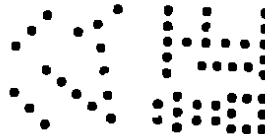
FIG. 1 is a side view of a motorcycle to which an embodiment is applied.

[FIG. 2]

FIG. 2 is a plan view of an essential portion of the motorcycle.

[FIG. 3]

FIG. 3 is a side view of an essential portion,



35 N

51

showing a shroud and its neighborhood on a large scale.

[FIG. 4]

FIG. 4 is a schematic plan view of an essential portion of a vehicular body, showing a wind guide structure of the shroud.

[FIG. 5]

FIG. 5 is a side view of the shroud on a left side of the vehicular body.

[FIG. 6]

FIG. 6 is a plan view of the left shroud.

[FIG. 7]

FIG. 7 is a side view of a wind guide plate, which is a view seen along an arrow A in FIG. 6.

[FIG. 8]

FIG. 8 is a bottom view of the wind guide plate, which is a view seen along an arrow B in FIG. 7.

[Explanation of reference Numerals]

6: fuel tank, 10: shroud, 11: engine, 50: wind guide plate, 60: cylinder head cover, 61: cylinder head, 63: plug hole, 68: ignition plug, 70: carburetor, 72: air cleaner

014 014 52

[Name of Document] Abstract of the Disclosure

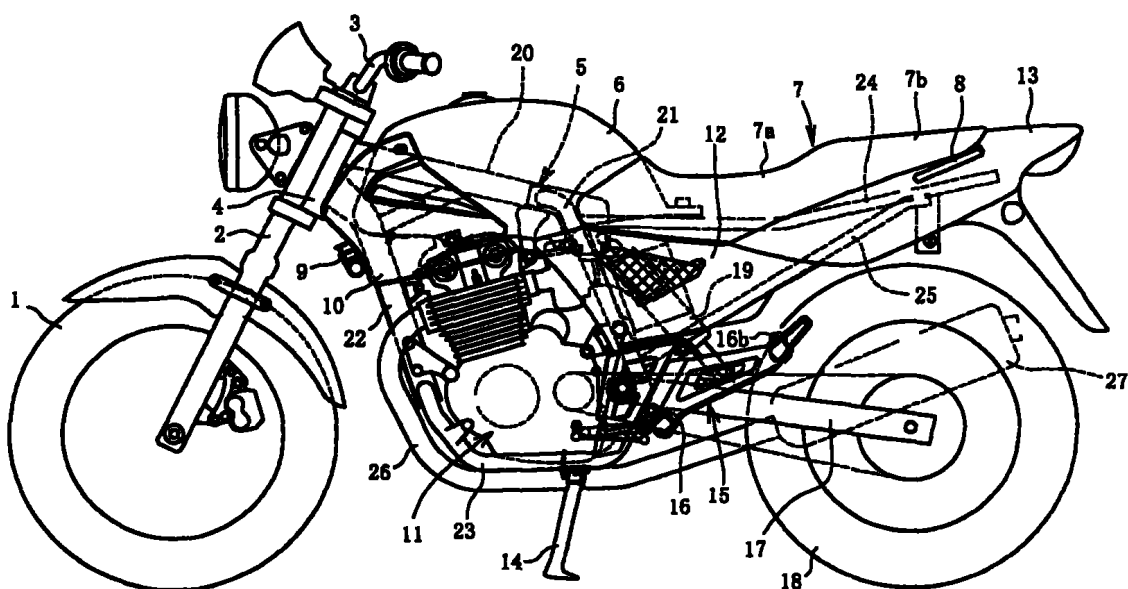
[Abstract]

[Problem to be Solved] To improve a cooling efficiency of an ignition plug and its neighborhood in an air-cooled type four-cycle engine provided with a plug hole which is opened to one side.

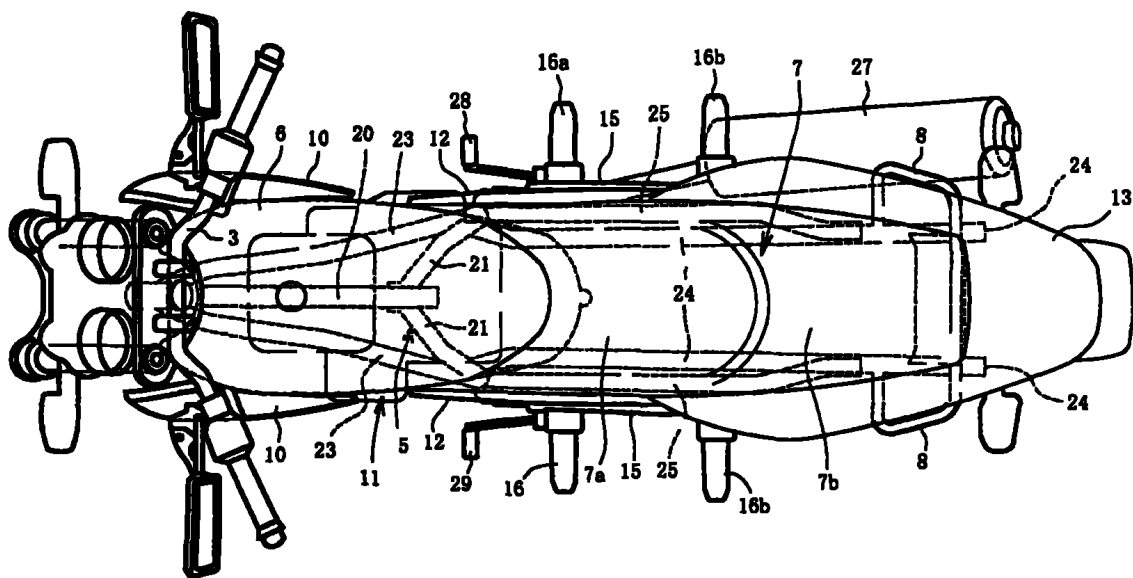
[Solving Means] A plug hole 63 is provided for a cylinder head 61 constituting part of a four-cycle engine 11 in such a manner as to be opened in a left side surface of the cylinder head cover 61, and an ignition plug 68 is mounted at the depth portion of the plug hole 63. A fuel tank 6 is disposed over the engine 11, and two shrouds 10 are provided on the right and left sides of the fuel tank 6. A wind guide plate 50 projecting toward the cylinder head cover 60 is provided on an inner surface of a lower portion of the left shroud 10. The cylinder head cover 60 is disposed in such a manner as to be tilted obliquely downwardly toward the front side, with a rear end of the wind guide plate 50 located in the vicinity of an upper portion of the plug hole 63.

[Selected Drawing] FIG. 4

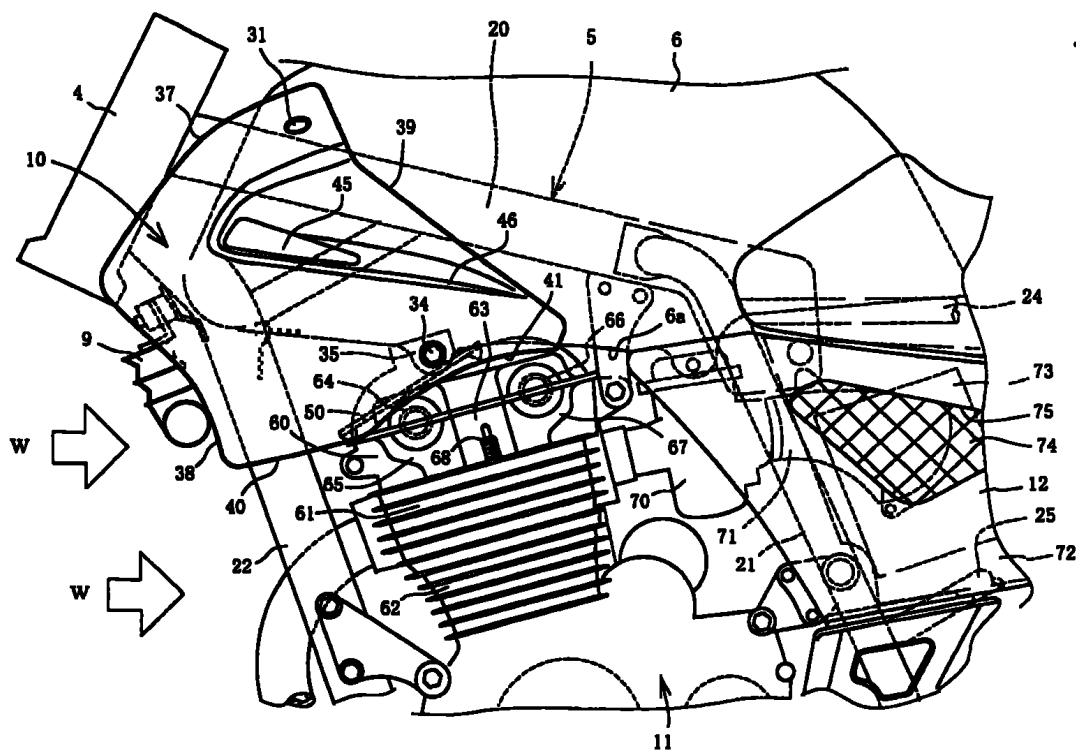
【図1】
[FIG 1]



【図2】
[FIG 2]

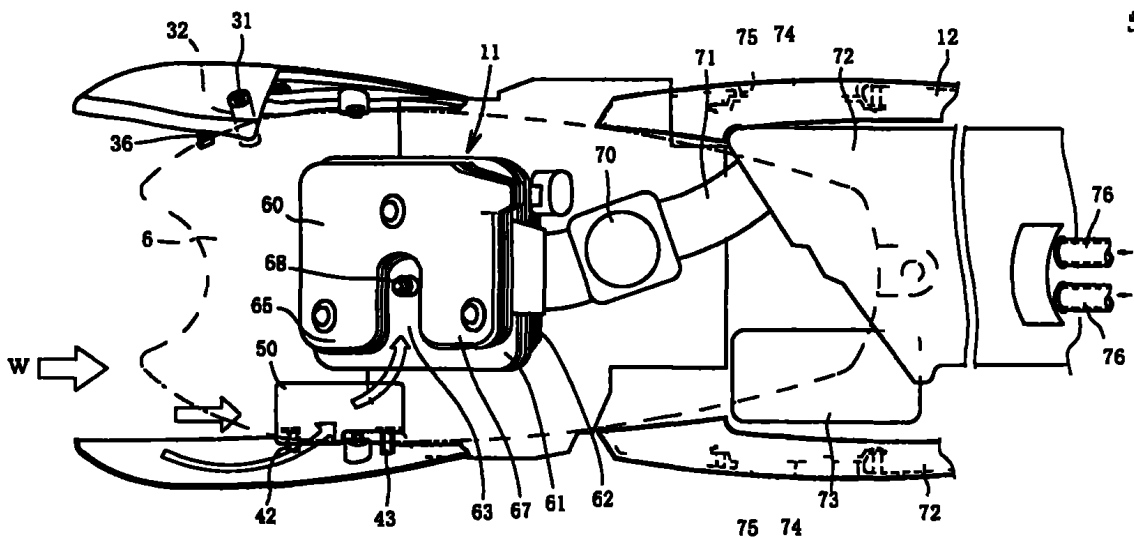


【図3】
[FIG 3]

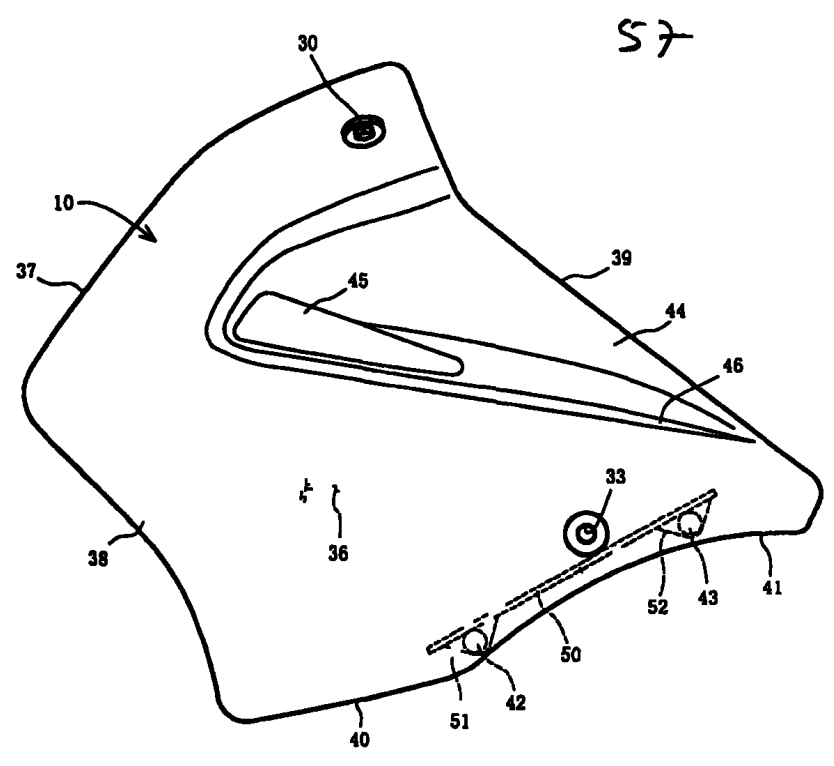


【図4】

[FIG 4]



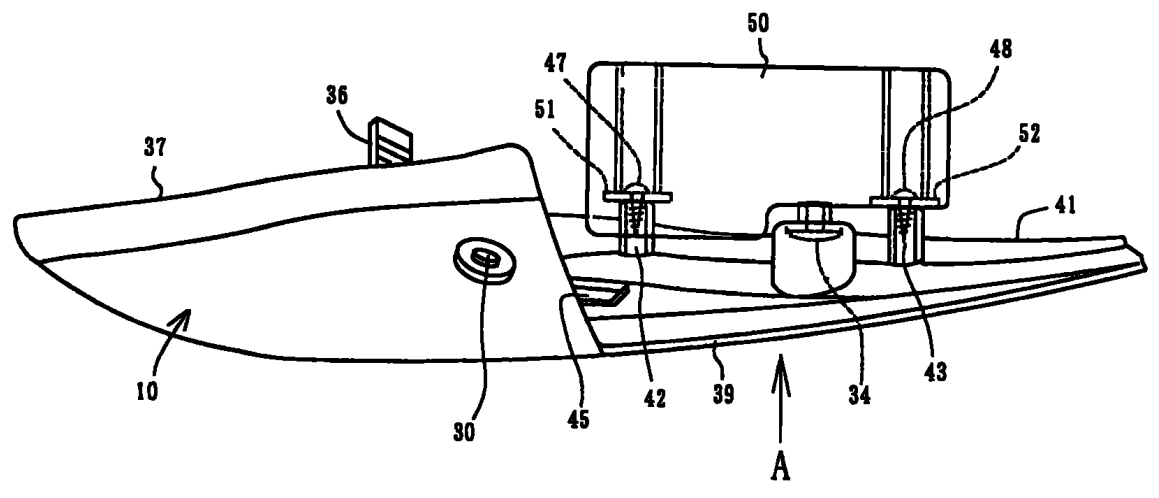
【図5】
[FIG 5]



【図6】

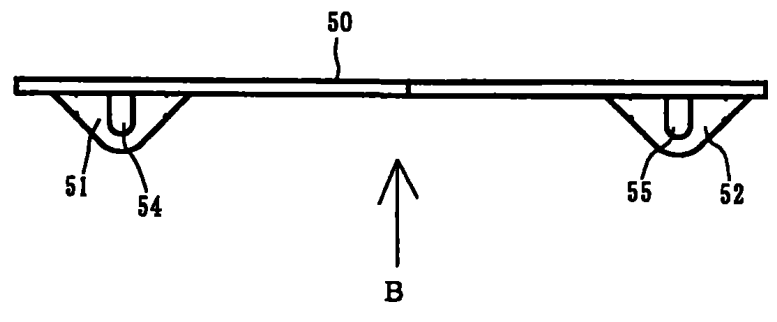
FIG 61

58



【図7】
[Fig 7]

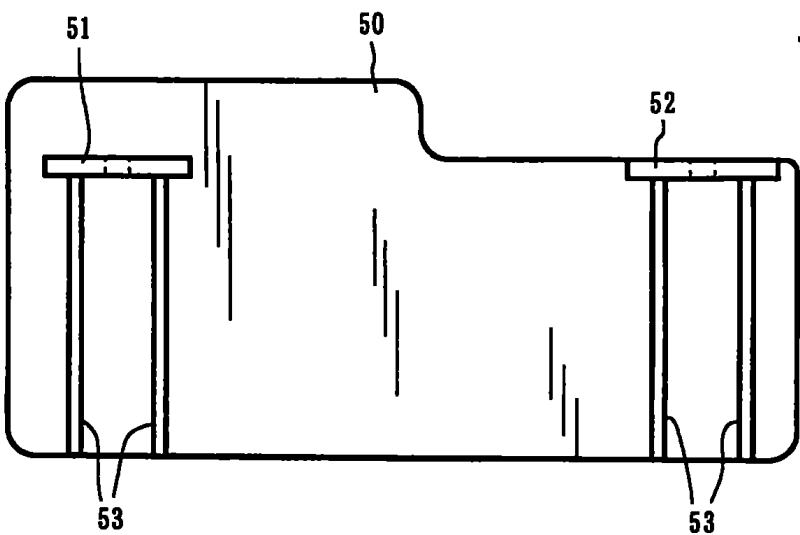
59



【図8】

[Fig 8]

60



65
61

Acknowledged Information, Added Information

(Patent Applicant No.) 2001-062198
(Reception No.) 50100315387
(Document Name) Application for Patent
(The officer in Charge) The senior charge of the Third Dept. 0092
(Filing Date of this Document) March 7, 2001

Acknowledged Information, Added Information

(Filing Date) March 6, 2001

014
52

Information for History of the Applicant

Identification No. (000005326)

1. Date of Record September 6, 1990
(Reason of Record) New
Address 1-1, Minamiaoyama 2-chome, Minato-ku, Tokyo, Japan
Name HONDA GIKEN KOGYO KABUSHIKI KAISHA

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

67
Hydri 0,318
63

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日
Date of Application:

2001年 3月 6日

出願番号
Application Number:

特願2001-062198

[ST.10/C]:

[JP2001-062198]

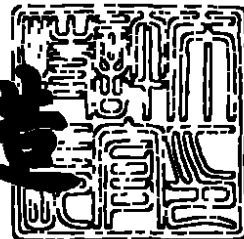
出願人
Applicant(s):

本田技研工業株式会社

2002年 2月19日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

及川耕造



出証号 出証特2002-3008206

【書類名】 特許願

【整理番号】 H101031801

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 B62M 7/00
B60K 11/06
F01P 11/10

【発明者】

【住所又は居所】 埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社 本田技術
研究所内

【氏名】 辻本 勇二

【発明者】

【住所又は居所】 埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社 本田技術
研究所内

【氏名】 山崎 菊男

【発明者】

【住所又は居所】 埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社 本田技術
研究所内

【氏名】 金塚 征志

【特許出願人】

【識別番号】 000005326

【氏名又は名称】 本田技研工業株式会社

【代表者】 吉野 浩行

【代理人】

【識別番号】 100089509

【弁理士】

【氏名又は名称】 小松 清光

【電話番号】 3984-3456

【手数料の表示】

【予納台帳 号】 040213

69
65

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9102144

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細

【発明の名称】 自動2輪車のエンジン冷却装置

【特許請求の範囲】

【請求項1】 空冷4サイクル式エンジンの上方に配置した燃料タンクの側方へシュラウドを配置し、その一部に形成した導風部により走行風をシリンダヘッドへ導いてエンジンを冷却するようにした自動2輪車において、前記シリンダヘッドは車体一側へ開放されたプラグホールを備え、このプラグホールの前方にはシリンダヘッドの一部が車体側方に向けて張り出すように立設されるとともに、前記シュラウドの下部に平面視で前記プラグホールの側方に位置しかつこのプラグホールの開放部へ向かって車体内方へ張り出す導風板を設けたことを特徴とする自動2輪車のエンジン冷却装置。

【請求項2】 前記導風板は後方側が次第に高くなるよう傾斜され、側面視でその後端部がプラグホールの上部近傍に位置することを特徴とする請求項1に記載した自動2輪車のエンジン冷却装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は自動2輪車の空冷4サイクル式エンジンに対する効率的な冷却構造に関する。

【0002】

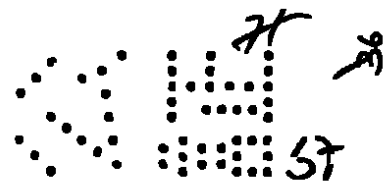
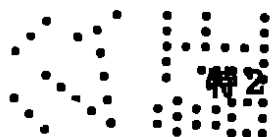
【従来の技術】

空冷4サイクル式エンジンの上方に燃料タンクを配置し、この燃料タンクの側方へシュラウドを設け、このシュラウドの上部に後方へ向かって次第に下がるように湾曲する導風部を形成して、シリンダヘッドの上部中央へ走行風を導くようにしたエンジンの冷却構造が公知である（実開昭60-135291号）。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、シリンダヘッドの一側に開放されたプラグホールが形成されている形式の場合は、その前方に存在するカムシャフトの収納部壁部によって冷却用の



走行風が遮られるので、本来高温になりやすい点火プラグの周囲まで冷却風が届きにくくなる。また、このようなプラグホール構造の場合は上記従来例の構造でも比較的深い位置で取付けられている点火プラグまでは冷却風が届きにくい。そこで、本願発明はこのような構造のエンジンに対しても冷却風をスムーズに導いて冷却効率を向上させることを目的とする。

【0004】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するため本願発明に係る自動2輪車のエンジン冷却装置は、空冷4サイクル式エンジンの上に配置した燃料タンクの側方ヘシュラウドを配置し、その一部に形成した導風部により走行風をシリンダヘッドへ導いてエンジンを冷却するようにした自動2輪車において、前記シリンダヘッドは車体一侧へ開放されたプラグホールを備え、このプラグホールの前方にはシリンダヘッドの一部が車体側方に向けて張り出すように立設されるとともに、前記シュラウドの下部に平面視で前記プラグホールの側方に位置しかつこのプラグホールの開放部へ向かって車体内方へ張り出す導風板を設けたことを特徴とする。

【0005】

このとき、前記導風板は後方側が次第に高くなるよう傾斜され、側面視でその後端部がプラグホールの上部近傍に位置することもできる。

【0006】

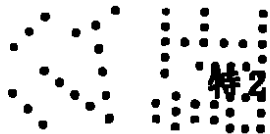
【発明の効果】

シュラウドの下部に設けられた導風板が平面視でプラグホールの側方に配されたため、走行風はこの導風板に沿ってプラグホールへスムーズに導かれ、プラグホール内の比較的深い位置に取付けられて高温となりやすい点火プラグ周囲を冷却できる。したがって、エンジンの冷却効率を向上させて出力をアップすることができる。このとき、導風板を側面視で後方斜め上がりに傾斜させると、より多くの走行風を後端部近傍のプラグホールへ導きやすくなる。

【0007】

【発明の実施の形態】

以下、図面に基づいて一実施例を説明する。図1は実施例の適用された自動2



輪車の側面図、図2はその要部平面図である。なお、以下の説明において上下・左右・前後の各方向は自動2輪車の走行状態を基準とする。

【0008】

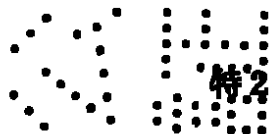
まず、これらの図においてこの自動2輪車の概要を説明する。図の符号1は前輪、2は左右一対で設けられるフロントフォーク、3はハンドル、4はヘッドパイプ、5は車体フレーム、6は燃料タンク、7は二人乗り用のシートであり、7aはライダー用の前席、7bは同乗者用の後席である。8はグリップ、9はオイルクーラー、10はシュラウド、11は4サイクル式のエンジン、12はサイドカバー、13はリヤカバー、14はサイドスタンド、15はステップホルダー、16aはライダーステップ、16bはピリオンステップ、17はリヤスイングアーム、18は後輪、19は後輪サスペンション用のリヤクッションユニットである。

【0009】

車体フレームはヘッドパイプ4から車体中心にそって後方へ略直線状に延びるメインフレーム20と、その後端部左右からそれぞれエンジン11の後方を通して下方へ延びる左右一対のセンターフレーム21と、ヘッドパイプから4サイクルエンジンの前方を斜め下方へ延びるダウンフレーム22と、その下端部左右からエンジン11の下方を通してセンターフレーム21の下端部へ連続する左右一対のロアーフレーム23と、左右の各センターフレーム21の上部から後方へ若干斜め上がりに延びる左右一対のシートレール24と、略センターフレーム21の下部から後方へ斜め上がりに延びてシートレール24の後部へ接続する左右一対のリヤフレーム25とを備える。これらの車体フレームを構成する部材は適宜金属製の丸パイプまたは角パイプからなる。左右一対のシートレール24上にはシート7が着脱自在に取付けられ、シートロックによりシートレール24へ固定されるようになっている。

【0010】

エンジン11はメインフレーム20、センターフレーム21、ダウンフレーム22及びロアーフレーム23で囲まれたループ構造の中に搭載されて支持される。図1中の符号26は排気管、27はマフラー、図2中の符号28はブレーキペ



ダル、29はシフトペダルである。

【0011】

次に、シュラウドを利用したエンジンの冷却構造について説明する。図3はシュラウド近傍を拡大した車体の要部側面図、図4はシュラウドの導風構造を説明するための車体要部の概略平面図、図5は車体左側に設けられるシュラウドの側面図、図6はその平面図、図7は導風板の側面図（図6におけるA矢示方向図）、図7はその底面図（図7におけるB矢示方向図）である。

【0012】

まず、図3及び図4に示すようにシュラウド10は燃料タンク6の前部左右両側面に沿って配置され、上部の取付穴30（図5）でボルト31により燃料タンク6の側面上部に設けられたステー32（図4）へ取付けられ、下部中央の取付穴33（図5）でボルト34により燃料タンク6の下部に形成された取付用突部35へ取付けられる。また、シュラウド10の前部における上下方向中間部に車体内方へ突出する突起部36が一体に形成され、燃料タンク6の前側底部へ係止するようになっている。なお、図4は車体左側になるシュラウド10のみを断面とし、右側は非断面の平面視形状を示す。

【0013】

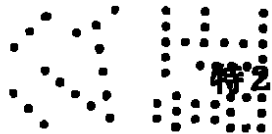
シュラウド10は図3の側面視で前方へ向かって下り傾斜する上辺37、後方へ下がり傾斜する前辺38及び後辺39並びに後方へ向かって上がり傾斜する下辺40を有する略四辺形状をなす。下辺40の後辺部は上方へ突の湾曲部41をなし、この部分の内側にボス42、43が前後に設けられている（図4～6）。

【0014】

また、中央部には前方が鋭角の頂点をなす略三角形に似た形状の凹部44が設けられ、その前部には開口45が形成されている。凹部44の下辺相当部46はメインフレーム20の下方に略平行するように配置される（図3）。

【0015】

なお、ボス42、ボス43は車体左側に取付けられるシュラウド10にだけ設けられ、ここにタッピングスクリーウ47、48により導風板50が取付けられる（図4、6）。



【0016】

導風板50は図7、8に示すように、樹脂等の的部材からなる平板状の部材であり、その下面にはボス42、43と当接する取付突部51、52が一体に下方へ突出形成され、それぞれに設けられた縦長の取付穴54、55にて前記タッピングスクリュー47、48によりボス42、43と締結される。取付突部51、52から連続する複数の平行リブ53が車幅方向に向かって導風板50と一体に形成され、これにより取付突部51、52及び導風板50自体が補強される。この導風板50も車体左側のシュラウド10にのみ設けられる。シュラウド10の側面壁は外側方へ突に湾曲している（図4）。

【0017】

再び図3、4において、シュラウド10の湾曲部41は4サイクル式エンジン11のシリンダヘッドカバー60の上部と重なっている。符号61はシリンダヘッド、62はシリンダであり、シリンダヘッドカバー60とシリンダヘッド61の各左側面中央には上下方向へ延びるプラグホール63が形成される。

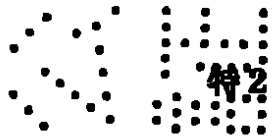
【0018】

プラグホール63は排気カムシャフト64を収容する排気側カムシャフト室の壁部65及び吸気カムシャフト66を収容する吸気側カムシャフト室の壁部67に前後を挟まれ、図4に明らかなように、車体左側へ開放されてシリンダヘッド61等の中央側へ大きく入り込む深い溝として形成され、その最奥部に点火プラグ68が添加部をシリンダヘッド61の燃焼室に臨むように着脱自在に取付けられる。なおプラグホール63は上方も開放されている（図3）。

【0019】

導風板50は走行風Wを捕捉しやすくするため、前方へ斜め下がりに配置され、導風板50の後端部は図3の側面視でプラグホール63の上端近傍に位置し、かつ図4の平面視でシリンダヘッドカバー60の左側方へ若干離れてかつプラグホール63からシリンダヘッドカバー60の前方位置の範囲に設けられる。また、シュラウド10は最前端が燃料タンク6の前端よりも前方でかつ後端はプラグホール63よりも後方となる範囲に設けられる。

【0020】



図中の符号70は気化器であり、シリンダヘッド61の吸気通路へ接続されコンチューブ71を介して後方のエアクリーナ72から新気を供給される。エアクリーナ72は図1及び3に示すセンターフレーム21、シートレール24及びリヤフレーム25で囲まれた空間内へ配置され、サイドカバー12により覆われている。また、エアクリーナ72の前部左側面とサイドカバー12の間にバッテリー73が配置されている。サイドカバー12のバッテリー73と重なる部分には格子部材74で覆われた開口部75が設けられている(図3)。符号76はエアクリーナ72の吸気ダクトであり、車体中心線を挟んで左右一対で設けられ、車体後方側から空気を吸引するようになっている。

【0021】

サイドカバー12は図1に示すように、シート7の下方へ前方へ延びて燃料タンク6の下方へ達し、気化器70と重なる位置にて燃料タンク6の底部6a(図3)と側面視で連続している。

【0022】

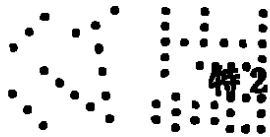
次に、実施例の作用を説明する。図3及び図4に示すように、走行風Wは車体前方から左右のシュラウド10と上方の燃料タンク6で囲まれた空間内へ入り、後方へ流れて4サイクル式エンジン11のシリンダヘッド61等を冷却する。

【0023】

車体左側においてはシュラウド10の内側のシリンダヘッドカバー60方向へ張り出す導風板50が前方へ下がり傾斜しているので、走行風Wを効率的に捕集して斜め上がりに後方へ導き、後端部近傍にてプラグホール63の上部開放端からプラグホール63内へ導く。

【0024】

このため、本来、排気側カムシャフト室の壁部65に邪魔されて走行風Wが入りにくいプラグホール63内の奥深くまで大量の走行風Wをスムーズに導入できるので、高圧になりがちな点火プラグ68の周囲を効率的に冷却できる。しかも、シュラウド10の側面が外側方へ突に湾曲しているので、シュラウド10の内面に沿う走行風Wの流れをプラグホール63側へ曲げて誘導できるため、走行風Wをさらに効率よくプラグホール63へ導くことができる。



【0025】

その結果、点火プラグ68の周囲を含むシリンダヘッドカバー60及びシリンダヘッド61を効率的に冷却して、冷却効率を高め、エンジンの出力を向上させることができる。

しかも導風板50をシュラウド10の下部に設けることにより、シュラウド10で覆うシリンダヘッドカバー60の面積を最小にしてプラグホール63以外のシリンダヘッドカバー60、シリンダヘッド61、シリンダ62に対する走行風Wによる冷却効率に対する影響を著しく少なくできる。

【0026】

なお、導風板50は必ずしもシュラウド10と別体に形成するものではなく、一体にしても良い。また、燃料タンク6もしくは導風板50の上方に設けた別の導風部を斜め下がりにプラグホール63近傍まで後方へ延ばして導風板50と併用させることにより、さらに導風効果を高くすることもできる。また、プラグホール63を車体右側に設けた場合には、右側のシュラウド10に導風板50を設けることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】実施例の適用された自動2輪車の側面図

【図2】その要部平面図

【図3】シュラウド近傍を拡大した車体の要部側面図

【図4】シュラウドの導風構造を示す車体の要部の概略平面図

【図5】車体左側に設けられるシュラウドの側面図

【図6】上記左側用シュラウドの平面図

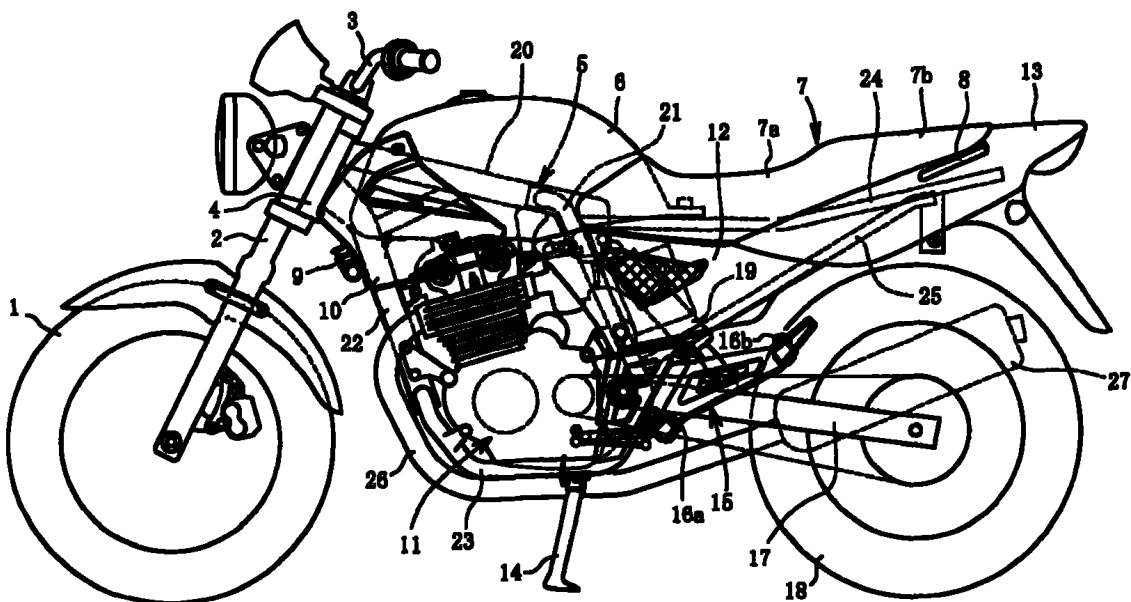
【図7】導風板の側面図（図6におけるA矢示方向図）

【図8】導風板の底面図（図7におけるB矢示方向図）

【符号の説明】 6：燃料タンク、10：シュラウド、11：エンジン、50：導風板、60：シリンダヘッドカバー、61：シリンダヘッド、63：プラグホール、68：点火プラグ、70：気化器、72：エアクリーナ

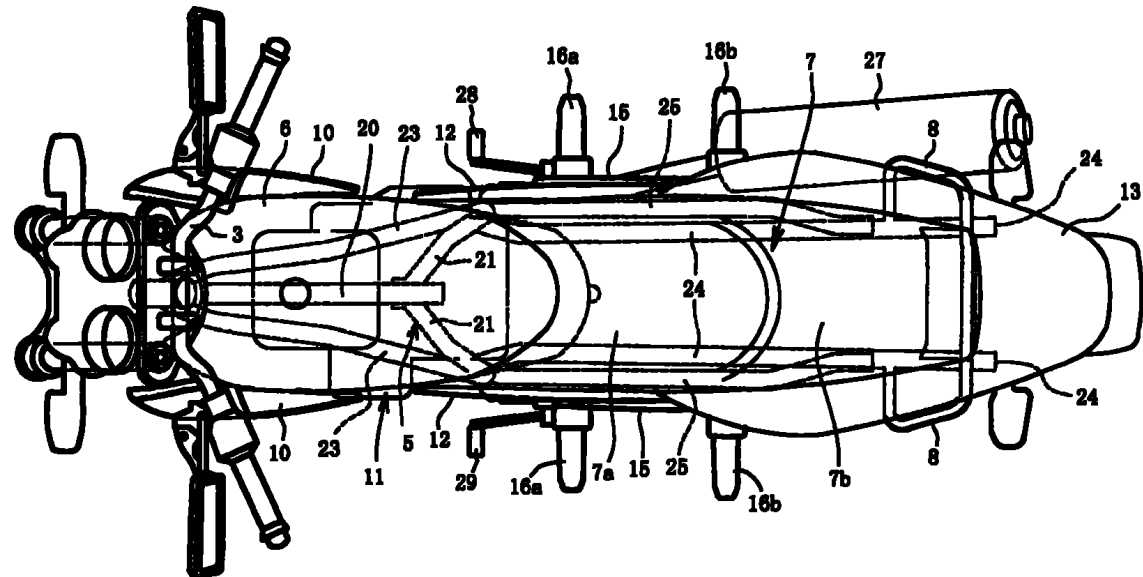
【類名】 図面
【図1】

73

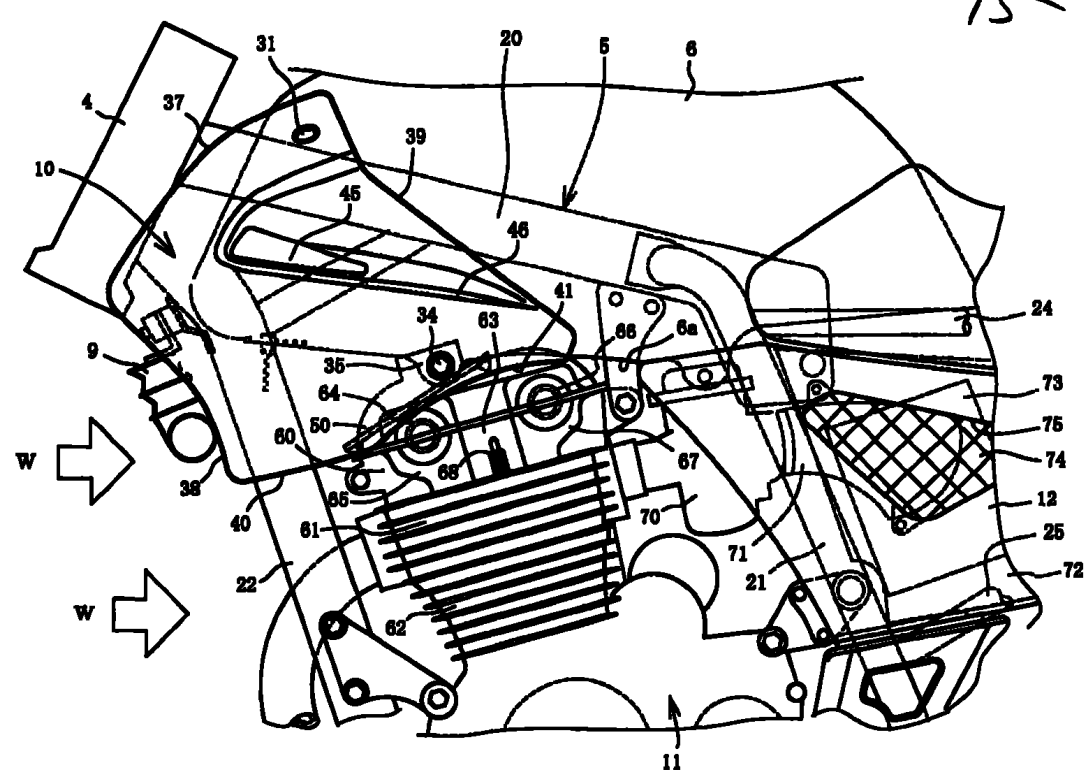


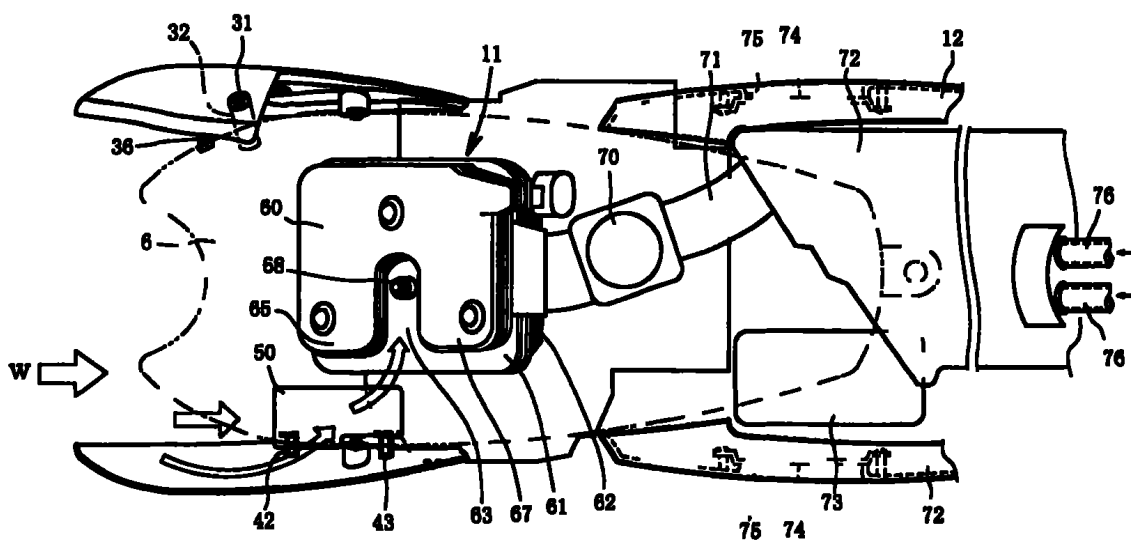
【図2】

74



【図3】

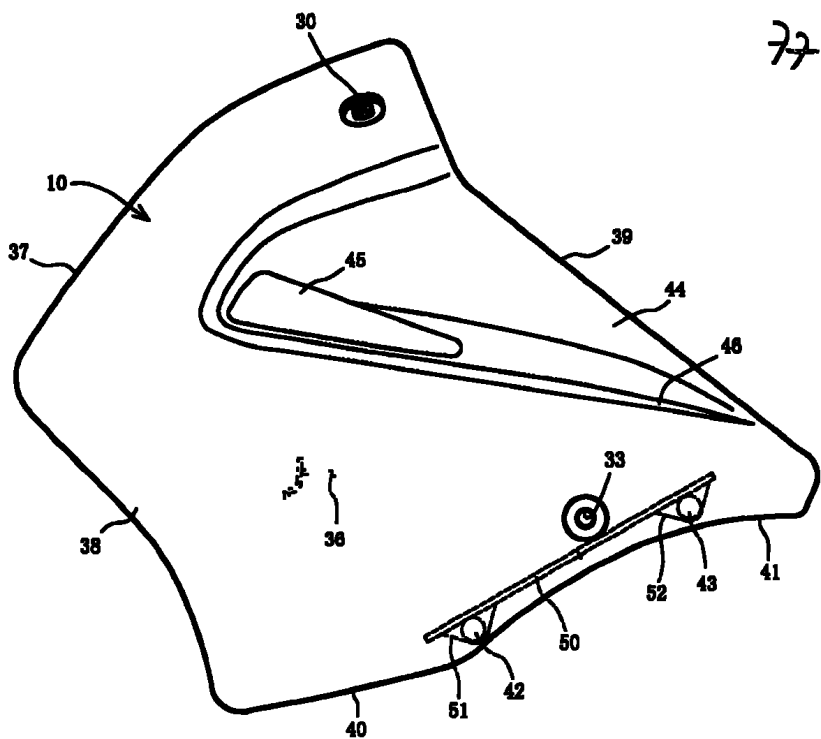




8/46

【図5】

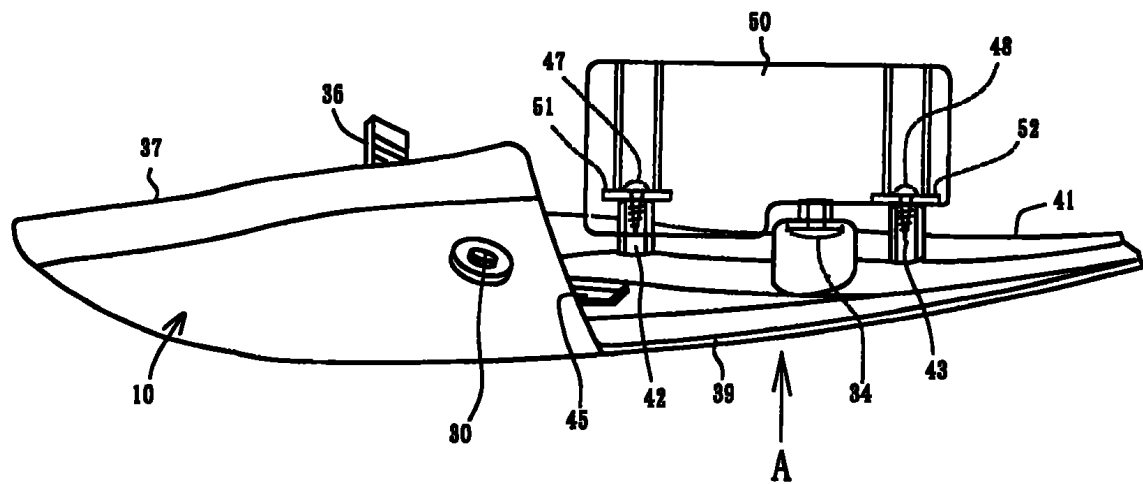
77



82
83

【図6】

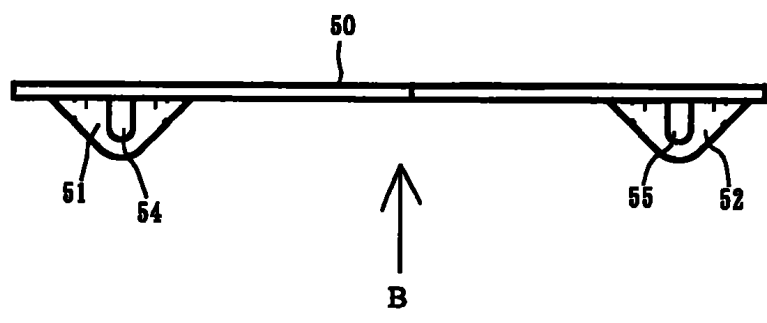
78



15 28

【図7】

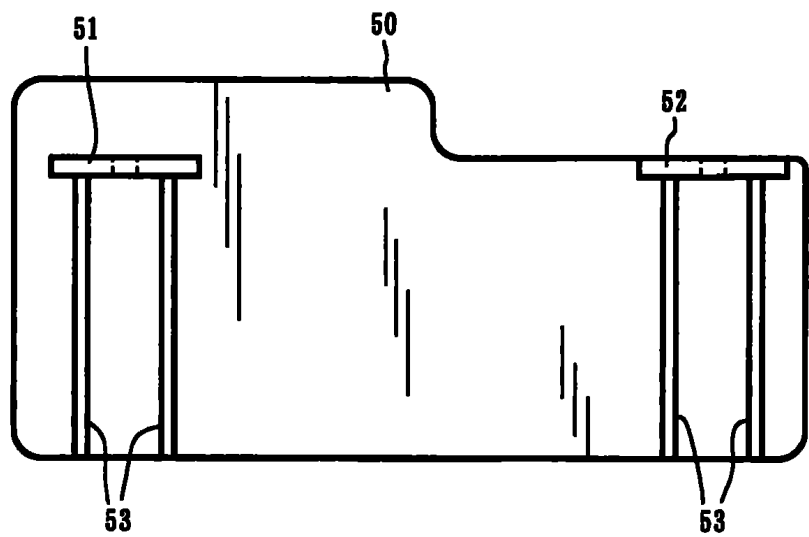
79

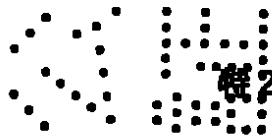


84
49

【図8】

80





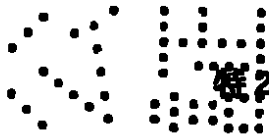
【 類名】 要約

【要約】

【解決課題】 空冷4サイクル式エンジンにおいてプラグホールを側方へ開放して設けた場合における点火プラグ回りの冷却効率を向上させる。

【解決手段】 4サイクル式のエンジン11を構成するシリンダヘッドカバー60及びシリンダヘッド61の左側面に開放するプラグホール63を形成し、その最奥部に点火プラグ68を取付ける。エンジン11の上方に燃料タンク6を配置するとともに、燃料タンク6の左右にシュラウド10を設け、左側のシュラウド10の下部内面側にシリンダヘッドカバー60へ向かって張り出す導風板50を設ける。シリンダヘッドカバー60は前方斜め下がりに配置し、その後端をプラグホール63の上部近傍に位置させる。

【選択図】 図4



特2001-062198

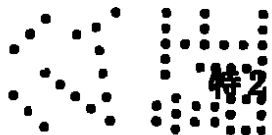
86
82

認定・付加情報

特許出願の番号	特願2001-062198
受付番号	50100315387
類名	特許願
担当官	第三担当上席 0092
作成日	平成13年 3月 7日

<認定情報・付加情報>
【提出日】 平成13年 3月 6日

次頁無



特2001-062198

87
83

出願人履歴情報

識別番号 [000005326]

1. 変更年月日 1990年 9月 6日
[変更理由] 新規登録
住 所 東京都港区南青山二丁目1番1号
氏 名 本田技研工業株式会社

88-83
84

DECLARATION

Yo, Hideyuki SHIOBARA, ciudadano Japonés, con domicilio en el No. 18-17, Suido 2-chome, Bunkyo-ku, Tokyo, Japón, traductor, declaro sincera y solemnemente:

1. que soy buen conocedor de los idiomas Inglés y Japonés, y
2. que el documento adjunto es una traducción completa, correcta y fiel a lengua inglesa de la copia certificada de la solicitud de Patente Japonesa No. 2001-062198, Certificado No. 2002-3008206.

Fecha: 4 de abril de 2002, Tokyo, Japón

Hideyuki SHIOBARA

Certifico que el documento adjunto
a la presente fue suscrito en mi presencia
por la persona arriba firmante el 4 de abril de 2002.



MAKAZU IKEDA
NOTARIO

82 →
85

OFICINA DE PATENTES
GOBIERNO JAPONÉS

Certifico que el documento anexo es copia fiel de la siguiente solicitud presentada en esta oficina.

Fecha de la solicitud: 6 de marzo de 2001
Solicitud número: Solicitud de patente 2001-062198
Solicitante(s): HONDA GIKEN KOGYO KABUSHIKI KAISHA

19 febrero 2002

Comisario,
Oficina Japonesa de Patentes: Kozo OIKAWA
(Sello)

Certificado n° 2002-3008206

la
36

(Nombre del documento)	Solicitud de Patente
(N° de referencia)	H101031801
(Destinatario)	Comisario, Oficina de Patentes
(Clasificación Internacional de Patentes)	B62M 7/00 B60K 11/06 F01P 11/10
(Inventor)	
(Dirección)	c/o: KABUSHIKI KAISHA HONDA GIJUTSU KENKYUSHO 4-1, Chuo 1-chome, Wako-shi, Saitama, Japón
(Nombre)	Yuji TSUJIMOTO
(Inventor)	
(Dirección)	c/o: KABUSHIKI KAISHA HONDA GIJUTSU KENKYUSHO 4-1, Chuo 1-chome, Wako-shi, Saitama, Japón
(Nombre)	Kikuo YAMAZAKI
(Inventor)	
(Dirección)	c/o: KABUSHIKI KAISHA HONDA GIJUTSU KENKYUSHO 4-1, Chuo 1-chome, Wako-shi, Saitama, Japón
(Nombre)	Masashi KANEZUKA
(Solicitante)	
(N° de identificación)	000005326
(Nombre)	HONDA GIKEN KOGYO KABUSHIKI KAISHA
(Representante)	Hiroyuki YOSHINO

87

(Agente)

(N° de identificación) 100089509

(Abogado de patentes)

(Nombre) Kiyomitsu KOMATSU

(Teléfono) 3984-3456

(Indicación de cargo)

(Resguardo de pago n°) 040213

(Importe) 21.000 yen

(Lista de documentos presentados)

(Nombre del documento) Memoria descriptiva 1

(Nombre del documento) Dibujos 1

(Nombre del documento) Resumen 1

(Poder general n°) 9102144

(Necesidad de confirmación) Necesaria

[Nombre del documento] Memoria descriptiva

[Título de la invención] Aparato de refrigeración de motor para motocicleta

[Reivindicaciones]

5 [Reivindicación 1] Una estructura de refrigeración de motor para una motocicleta incluyendo una envuelta dispuesta en un lado de un depósito de combustible dispuesto sobre un motor de cuatro tiempos de tipo refrigerado por agua, donde se guía aire de marcha a una culata
10 de cilindro por una porción de guía de aire formada en una porción de dicha envuelta, enfriando por lo tanto dicho motor, caracterizada porque

 dicha culata de cilindro incluye un agujero de bujía abierto en un lado de una carrocería de vehículo;

15 una porción de dicha culata de cilindro se levanta delante de dicho agujero de bujía de manera que sobresalga en un lado de dicha carrocería de vehículo; y

 una chapa de guía de aire que sobresale hacia dentro de dicha carrocería de vehículo hacia una porción de agujero de dicho agujero de bujía, está dispuesta en una
20 porción inferior de dicha envuelta en una posición que está situada en un lado de dicho agujero de bujía en una vista en planta.

 [Reivindicación 2] Una estructura de refrigeración de motor para una motocicleta según la reivindicación 1,
25 donde un lado trasero de dicha chapa de guía de aire se bascula de manera que se eleve gradualmente, y una porción de extremo trasero de dicha chapa de guía de aire está colocada cerca de una porción superior de dicho agujero de bujía.
30

[Descripción detallada de la invención]

[0001]

[Campo técnico al que pertenece la invención]

 La presente invención se refiere a una estructura
35 refrigerante para enfriar eficientemente un motor de cua-

tro tiempos de tipo refrigerado por agua para una motocicleta.

[0002]

[Técnica anterior]

5 Se conoce una estructura de refrigeración de motor, por ejemplo, por la Publicación de Modelo de Utilidad japonés número Sho 60-135291, caracterizada porque un depósito de combustible está dispuesto sobre un motor de cuatro tiempos de tipo refrigerado por agua, una envuelta
10 está dispuesta en un lado del depósito de combustible, y una porción de guía de aire curvada de manera que se baje gradualmente hacia el lado trasero, está dispuesta en una porción superior de la envuelta, donde se guía aire de marcha a una porción superior central de una culata de
15 cilindro.

[0003]

[Problema a resolver con la invención]

 A propósito, en el caso en que una culata de cilindro tiene un agujero de bujía abierto en un lado de la
20 culata de cilindro, el aire de marcha para refrigeración es bloqueado por una porción de pared, dispuesta delante del agujero de bujía, de una porción de contención de árbol de levas, con el resultado de que es difícil que llegue aire refrigerante a una bujía de encendido y su entorno propensos a calentarse a una alta temperatura. En
25 el caso de tal configuración del agujero de bujía, aunque se le aplique la estructura refrigerante de la técnica anterior, es difícil que llegue aire refrigerante a la bujía de encendido montada en una posición relativamente
30 profunda del agujero de bujía. Teniendo en cuenta lo que antecede, un objeto de la presente invención es guiar suavemente aire refrigerante a un agujero de bujía previsto para un motor, agujero de bujía que tiene la configuración de agujero de bujía antes descrita, y por lo
35 tanto mejorar la eficiencia de refrigeración del motor.

[0004]

[Medios para resolver el problema]

Para resolver el problema anterior, según la presente invención, se ha previsto una estructura de refrigeración de motor para una motocicleta incluyendo una envuelta dispuesta en un lado de un depósito de combustible dispuesto sobre un motor de cuatro tiempos de tipo refrigerado por agua, donde se guía aire de marcha a una culata de cilindro por una porción de guía de aire formada en una porción de la envuelta, enfriando por lo tanto el motor, caracterizada porque la culata de cilindro incluye un agujero de bujía abierto en un lado de una carrocería de vehículo; una porción de la culata de cilindro se levanta delante del agujero de bujía de manera que sobresalga en un lado de la carrocería de vehículo; y una chapa de guía de aire que sobresale hacia dentro de la carrocería de vehículo hacia una porción de abertura del agujero de bujía, está dispuesta en una porción inferior de la envuelta en una posición que está situada en un lado del agujero de bujía en vista en planta.

[0005]

En el aparato de refrigeración de motor anterior, un lado trasero de la chapa de guía de aire puede estar basculado de manera que se eleve gradualmente, y una porción de extremo trasero de la chapa de guía de aire se coloque cerca de una porción superior del agujero de bujía.

[0006]

[Efecto de la invención]

Dado que la chapa de guía de aire dispuesta en una porción inferior de la envuelta está dispuesta en un lado del agujero de bujía en una vista en planta, el aire de marcha es guiado suavemente al agujero de bujía a lo largo de la chapa de guía de aire, para enfriar una bujía de encendido montada en una posición relativamente profunda del agujero de bujía y su entorno, que son propensos a

calentarse a alta temperatura. Por consiguiente, es posible mejorar la eficiencia de refrigeración de un motor y por lo tanto aumentar la potencia del motor. Entonces, basculando la chapa de guía de aire hacia atrás, oblicuamente hacia arriba en vista lateral, se puede guiar una mayor cantidad de aire de marcha al agujero de bujía situado cerca de la porción de extremo trasero de la chapa de guía de aire.

[0007]

10 [Modo para llevar a la práctica la invención]

A continuación se describirá con referencia a los dibujos una realización de la presente invención. La figura 1 es una vista lateral de una motocicleta a la que se aplica la realización, y la figura 2 es una vista en planta que representa una porción esencial de la motocicleta representada en la figura 1. Se ha de notar que en los dibujos siguientes, los lados superior e inferior, los lados derecho e izquierdo, y los lados delantero y trasero se basan en una dirección de marcha de la motocicleta.

[0008]

En primer lugar se describirá una configuración esquemática de la motocicleta en esta realización con referencia a las figuras 1 y 2. En las figuras, el número de referencia 1 designa una rueda delantera; 2 es una de un par de porciones de horquilla delantera derecha e izquierda; 3 es un manillar; 4 es un tubo delantero; 5 es un bastidor de carrocería; 6 es un depósito de combustible; 7 es un asiento en tándem; 7a es un asiento delantero del motorista; 7b es un asiento trasero del pasajero; 8 es un asidero; 9 es un refrigerador de aceite; 10 es una de las envueltas; 11 es un motor de cuatro tiempos; 12 es una de las cubiertas laterales; 13 es una cubierta trasera; 14 es un soporte lateral; 15 es uno de los soportes de reposapiés; 16a es uno de los reposapiés de mo-

torista; 16b es uno de los reposaniés de asiento trasero; 17 es un brazo oscilante trasero; 18 es una rueda trasera; y 19 es una unidad amortiguadora trasera para la suspensión de la rueda trasera.

5 [0009]

El bastidor de carrocería 5 incluye un bastidor principal 20 que se extiende hacia atrás desde el tubo delantero 4 casi en línea a lo largo del centro de la carrocería de vehículo; un par de bastidores centrales derecho e izquierdo 21 que se extienden hacia abajo desde extremos derecho e izquierdo de una porción de extremo trasero del bastidor principal 20 a la vez que pasan por un lado trasero del motor 11; un bastidor descendente 22 que se extiende de forma oblicua hacia abajo desde el tubo delantero 4 a la vez que pasa por un lado delantero del motor de cuatro tiempos 11; un par de bastidores inferiores derecho e izquierdo 23 que se extienden desde extremos derecho e izquierdo de una porción de extremo inferior del bastidor descendente 22 a la vez que pasan por un lado trasero del motor 11, a conectarse a porciones de extremo inferior de los bastidores centrales 21; un par de carriles de asiento derecho e izquierdo 24 que se extienden hacia atrás, ligeramente oblicuamente hacia arriba desde porciones superiores de los bastidores centrales derecho e izquierdo 21; y un par de bastidores traseros derecho e izquierdo 25 que se extienden hacia atrás, oblicuamente hacia arriba aproximadamente desde porciones inferiores de los bastidores centrales 21, a conectarse a porciones traseras de los carriles de asiento 24. Cada uno de los elementos 20 a 25, que constituyen el bastidor de carrocería 5, se hace de un tubo redondo o cuadrado hecho de un metal adecuado. El asiento 7 está montado extraíblemente en el par de carriles de asiento derecho e izquierdo 24, y se fija a los carriles de asiento 24 por un cierre de asiento.

[0010]

El motor 11 se soporta en un estado montado en una estructura de bucle rodeada por el bastidor principal 20, los bastidores centrales 21, el bastidor descendente 22, y los bastidores inferiores 23. En la figura 1, el número de referencia 26 designa un tubo de escape, y 27 es un silenciador, y en la figura 2, el número de referencia 28 designa un pedal de freno, y 29 es un pedal de cambio.

[0011]

10 A continuación se describirá una estructura de refrigeración de motor, que hace uso de las envueltas. La figura 3 es una vista lateral de una porción esencial de la carrocería de vehículo, mostrando una de las envueltas y su entorno a gran escala; la figura 4 es una vista esquemática en planta de una porción esencial de la carrocería de vehículo, ilustrando una estructura de guía de aire de las envueltas; la figura 5 es una vista lateral de la envuelta dispuesta en un lado izquierdo de la carrocería de vehículo; la figura 6 es una vista en planta de la envuelta representada en la figura 5; la figura 7 es una vista lateral de una chapa de guía de aire, que es una vista observada a lo largo de una flecha A en la figura 6; y la figura 8 es una vista desde abajo de la chapa de guía de aire, que es una vista observada a lo largo de una flecha B en la figura 7.

[0012]

Con referencia a las figuras 3 y 4, las envueltas 10 están dispuestas a lo largo de superficies laterales derecha e izquierda de una porción delantera del depósito de combustible 6. Cada envuelta 10 está montada, en un agujero de montaje 30 (véase la figura 5) dispuesto en una porción superior de la envuelta 10, en un portafondo 32 (véase la figura 4) dispuesto en una porción superior de una superficie lateral del depósito de combustible 6 por medio de un perno 31, y también está montado, en un

agujero de montaje 33 (véase la figura 5) dispuesto en una porción central de la porción inferior de la envuelta 10, en un saliente de montaje 35 formado en una porción inferior del depósito de combustible 6 por medio de un perno 34. Además, se forma una porción sobresaliente 36 integralmente con una porción intermedia en la dirección vertical de una porción delantera de la envuelta 10 de manera que sobresalga hacia dentro de la carrocería de vehículo. Tal porción sobresaliente 36 de la envuelta 10 se bloquea a una parte inferior de la porción delantera del depósito de combustible 6. Se ha de notar que la figura 4 muestra la envuelta izquierda 10, dispuesta en el lado izquierdo de la carrocería de vehículo, en una vista en sección y muestra una forma de la envuelta derecha 10 no en vista en sección, sino en vista en planta.

[0013]

Con referencia a la figura 3, que muestra la envuelta 10 y su entorno en una vista lateral, la envuelta 10 se forma en una forma aproximadamente cuadrilateral que tiene un lado superior 37 basculado hacia abajo hacia el lado delantero, un lado delantero 38 basculado hacia abajo hacia el lado trasero, un lado trasero 39 basculado hacia abajo hacia el lado trasero, y un lado inferior 40 basculado hacia arriba hacia el lado trasero. Una porción trasera del lado inferior 40 forma una porción curvada 41, que está curvada de manera que sobresalga hacia arriba, y se ha dispuesto salientes 42 y 43 delante y detrás en la porción curvada 41 (véase las figuras 4 a 6).

[0014]

La envuelta 10 tiene, en su porción central, un rebaje 44, que se forma en forma aproximada de un triángulo que tiene un vértice lateral delantero agudizado a un ángulo agudo. Una porción delantera del rebaje 44 tiene una porción de agujero 45. Un límite inferior 46 del rebaje 44 está dispuesto debajo del bastidor principal 20 de ma-

22-8
95

nera que se extienda casi en paralelo al bastidor principal 20 (véase la figura 3).

[0015]

5 Se ha de observar que los salientes 42 y 43 se han previsto solamente en la envuelta izquierda 10 montada en el lado izquierdo de la carrocería de vehículo, y una chapa de guía de aire 50 está montada en los salientes 42 y 43 por medio de tornillos roscados 47 y 48, respectivamente (véase las figuras 4 y 6).

10 [0016]

Con referencia a las figuras 7 y 8, la chapa de guía de aire 50 es un elemento en forma de chapa plana hecho de una resina o análogos. Se forman salientes de montaje 51 y 52 a ponerse en contacto con los salientes 42 y 43 integralmente con una superficie inferior de la chapa de guía de aire 50 de manera que sobresalgan hacia abajo de ella. Los salientes de montaje 51 y 52 tienen agujeros de montaje alargados 54 y 55, respectivamente. Los salientes de montaje 51 y 52 de la chapa de guía de aire 50 se montan en los salientes 42 y 43 enroscando los tornillos roscados 47 y 48, que han pasado por los agujeros de montaje 54 y 55 dispuestos en los salientes de montaje 51 y 52, en los salientes 42 y 43, respectivamente. Se ha formado una pluralidad de nervios paralelos 53 continuos desde los salientes de montaje 51 y 52 integralmente con la chapa de guía de aire 50 de manera que se extiendan en la dirección de la anchura de la carrocería de vehículo. Los salientes de montaje 51 y 52 y la chapa de guía de aire 40 están reforzados por los nervios 53. Se ha de notar que tal chapa de guía de aire 50 está dispuesta solamente en la envuelta izquierda 10 en el lado izquierdo de la carrocería de vehículo. Una pared lateral de la envuelta 10 está curvada de manera que sobresalga hacia fuera (véase la figura 4).

35 [0017]

Con referencia de nuevo a las figuras 3 y 4, la porción curvada 41 de la envuelta 10 se solapa a una porción superior de una cubierta de culata de cilindro 60 del motor del tipo de cuatro tiempos 11. En las figuras, el número de referencia 61 designa una culata de cilindro, y 62 es un cilindro. Se ha formado un agujero de bujía 63 que se extiende en la dirección vertical en una porción central de una superficie lateral izquierda de cada una de la cubierta de culata de cilindro 60 y la culata

5
10

[0018]

El agujero de bujía 63 está intercalado en la dirección longitudinal entre una porción de pared 65 de una cámara de árbol de levas de lado de escape que contiene un árbol de levas de escape 64 y una porción de pared 67 de una cámara de árbol de levas de admisión que contiene un árbol de levas de admisión 66. Como es evidente por la figura 4, el agujero de bujía 63 se forma en forma de una ranura profunda que se abre al lado izquierdo de la carrocería de vehículo y entra en gran parte en la porción central de la culata de cilindro 61 y análogos. Una bujía de encendido 68 está montada extraíblemente en la porción más profunda del agujero de bujía 63 con su porción de bujía dispuesta en una cámara de combustión de la culata de cilindro 61. Se ha de notar que el agujero de bujía 63 también está abierto hacia arriba (véase la figura 3).

15
20
25

[0019]

La chapa de guía de aire 50 está dispuesta de manera que se bascule oblicuamente, hacia abajo hacia el lado delantero para capturar aire de marcha W. Un extremo trasero de la chapa de guía de aire 50 está situado cerca de un extremo superior del agujero de bujía 63 en una vista lateral representada en la figura 3. La chapa de guía de aire 50 está ligeramente separada a la izquierda de la cubierta de culata de cilindro 60, y está situada en un

30
35

rango desde una posición correspondiente a la del agujero de bujía 63 y una posición que está delante de una posición de la cubierta de culata de cilindro 60 en vista en planta representada en la figura 4. La envuelta 10 está
5 situada en tal rango que su extremo delantero esté delante del depósito de combustible 6 y su extremo trasero esté en la parte trasera del agujero de bujía 63.

[0020]

En la figura, el número de referencia 70 designa un
10 carburador conectado a un paso de entrada de la culata de cilindro 61. Se suministra aire nuevo desde un filtro de aire 72 en el lado trasero al paso de entrada de la culata de cilindro 61 mediante un tubo de conexión 71. El filtro de aire 72 está dispuesto en un espacio rodeado
15 por los bastidores centrales 21, los carriles de asiento 24 y los cuadros traseros 25 mostrados en las figuras 1 y 3, y se cubre con las cubiertas laterales 12. Una batería 73 está dispuesta entre una superficie lateral izquierda de una porción delantera del filtro de aire 72 y la cu-
20 bierta lateral izquierda 12. Una porción de agujero 75 cubierta con un elemento de rejilla 74 está dispuesta en una porción, solapada a la batería 73, de la cubierta lateral izquierda 12 (véase la figura 3). El número de referencia 76 designa uno de un par de conductos de admi-
25 sión derecho e izquierdo del filtro de aire 72. Los conductos de admisión 76, que están dispuestos con una línea central de la carrocería de vehículo colocada entremedio, están adaptados para aspirar aire en el filtro de aire 72 desde el lado trasero de la carrocería de vehículo.

30 [0021]

Cada una de las cubiertas laterales 12 se extiende hacia adelante debajo del asiento 7 a un lado trasero del depósito de combustible 6 (véase la figura 1), y continúa una parte inferior 6a del depósito de combustible 6 en
35 una posición en la que la cubierta lateral 12 se solapa

al carburador 70 en una vista lateral (véase la figura 3).

[0022]

5 A continuación se describirá el funcionamiento de la
realización. Como se representa en las figuras 3 y 4, en-
tra aire de marcha W desde el lado delantero de la carro-
cería de vehículo a un espacio rodeado por las envueltas
derecha e izquierda 10 y el depósito de combustible 6
dispuesto sobre las envueltas 10, y fluye hacia atrás pa-
10 ra enfriar la culata de cilindro 61 y análogos del motor
de cuatro tiempos 11.

[0023]

En el lado izquierdo de la carrocería de vehículo,
dado que la chapa de guía de aire 50 que sobresale hacia
15 la cubierta de culata de cilindro 60 está dispuesta en el
lado interior de la envuelta izquierda 10 de manera que
se bascule hacia abajo hacia el lado delantero, tal chapa
de guía de aire 50 captura eficientemente el aire de mar-
cha W, guía el aire de marcha W así capturado oblicuamen-
20 te, hacia arriba hacia el lado trasero, e introduce, en
una porción cerca del extremo trasero de la chapa de guía
de aire 50, el aire de marcha W desde un extremo superior
abierto del agujero de bujía 63 en el agujero de bujía
63.

25 [0024]

Originalmente, a causa de la interferencia por la
porción de pared 65 de la cámara de árbol de levas de la-
do de escape, es difícil que el aire de marcha W entre en
el agujero de bujía 63; sin embargo, según esta realiza-
30 ción, se puede introducir suavemente una gran cantidad
del aire de marcha W en el fondo del agujero de bujía 63
por el efecto de la chapa de guía de aire 50, con el re-
sultado de que la bujía de encendido 68 y su entorno pro-
penso a calentarse a alta temperatura se pueden enfriar
35 eficientemente por el aire de marcha W. Como otro efecto

de la realización, dado que la superficie lateral de la envuelta 10 está curvada de manera que sobresalga hacia fuera, el flujo del aire de marcha W a lo largo de la superficie interior de la envuelta 10 se puede introducir de forma curvada hacia el agujero de bujía 63, de manera que el aire de marcha W se pueda introducir más eficientemente en el agujero de bujía 63.

[0025]

Como resultado, es posible enfriar eficientemente no sólo la bujía de encendido 68 y su entorno, sino también la cubierta de culata de cilindro 60 y la culata de cilindro 61, y por lo tanto aumentar la eficiencia de refrigeración del motor 11 y mejorar por ello la potencia del motor 11.

Además, dado que la chapa de guía de aire 50 está dispuesta en la porción inferior de la envuelta izquierda 10, es posible minimizar un área, cubierta con la envuelta 10, de la cubierta de culata de cilindro 60, y por lo tanto reducir considerablemente el efecto que en la eficiencia de refrigeración realizada ejerce el aire de marcha W en la cubierta de culata de cilindro 60, la culata de cilindro 61, y el cilindro 62, distintos del agujero de bujía 63.

[0026]

Se ha de observar que la chapa de guía de aire 50 no se forma necesariamente por separado de la envuelta 10, sino que se puede formar integralmente con la envuelta 10. Además, se puede disponer una porción separada de guía de aire sobre el depósito de combustible 6 o la chapa de guía de aire 50 de manera que se extienda hacia atrás, de forma oblicua hacia abajo cerca del agujero de bujía 63. Con esta configuración, por la combinación de la chapa de guía de aire 50 y la porción de guía de aire así prevista adicionalmente, se puede mejorar más el efecto de guía de aire. Además, en caso de que el agujero

de bujía 63 esté dispuesto en el lado derecho de la carrocería de vehículo, la chapa de guía de aire 50 se puede montar en la envuelta derecha 10.

[Breve descripción de los dibujos]

5 [Figura 1]

La figura 1 es una vista lateral de una motocicleta a la que se aplica una realización.

[Figura 2]

La figura 2 es una vista en planta de una porción esencial de la motocicleta.

[Figura 3]

La figura 3 es una vista lateral de una porción esencial, mostrando una envuelta y su entorno a gran escala.

15 [Figura 4]

La figura 4 es una vista esquemática en planta de una porción esencial de una carrocería de vehículo, mostrando una estructura de guía de aire de la envuelta.

[Figura 5]

20 La figura 5 es una vista lateral de la envuelta en un lado izquierdo de la carrocería de vehículo.

[Figura 6]

La figura 6 es una vista en planta de la envuelta izquierda.

25 [Figura 7]

La figura 7 es una vista lateral de una chapa de guía de aire, que es una vista observada a lo largo de una flecha A en la figura 6.

[Figura 8]

30 La figura 8 es una vista desde abajo de la chapa de guía de aire, que es una vista observada a lo largo de una flecha B en la figura 7.

[Explicación de los números de referencia]

35 6: depósito de combustible, 10: envuelta, 11: motor, 50: chapa de guía de aire, 60: cubierta de culata de ci-

~~105~~ ~~R~~

101

-14-

lindro, 61: culata de cilindro, 63: agujero de bujía, 68:
bujía de encendido, 70: carburador, 72: filtro de aire.

[Nombre del documento] Resumen de la descripción

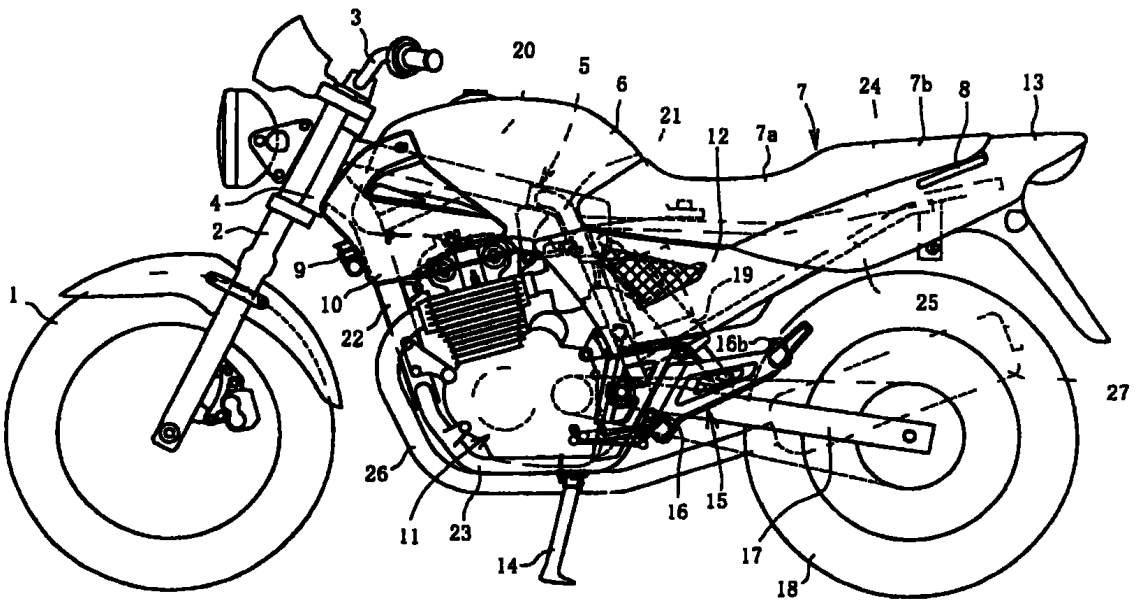
[Resumen]

[Problema a resolver] Mejorar la eficiencia de refrigeración de una bujía de encendido y su entorno en un motor de cuatro tiempos de tipo refrigerado por agua provisto de un agujero de bujía que se abre a un lado.

[Medios de solución] Se ha dispuesto un agujero de bujía 63 para una culata de cilindro 61 que constituye parte de un motor de cuatro tiempos 11 de manera que se abra en una superficie lateral izquierda de la cubierta de culata de cilindro 61, y una bujía de encendido 68 está montada en la porción profunda del agujero de bujía 63. Un depósito de combustible 6 está dispuesto sobre el motor 11, y se ha dispuesto dos envueltas 10 en los lados derecho e izquierdo del depósito de combustible 6. Una chapa de guía de aire 50 que sobresale hacia la cubierta de culata de cilindro 60 está dispuesta en una superficie interior de una porción inferior de la envuelta izquierda 10. La cubierta de culata de cilindro 60 está dispuesta de manera que se bascule de forma oblicua hacia abajo hacia el lado delantero, con un extremo trasero de la chapa de guía de aire 50 situado cerca de una porción superior del agujero de bujía 63.

[Dibujo seleccionado] Figura 4.

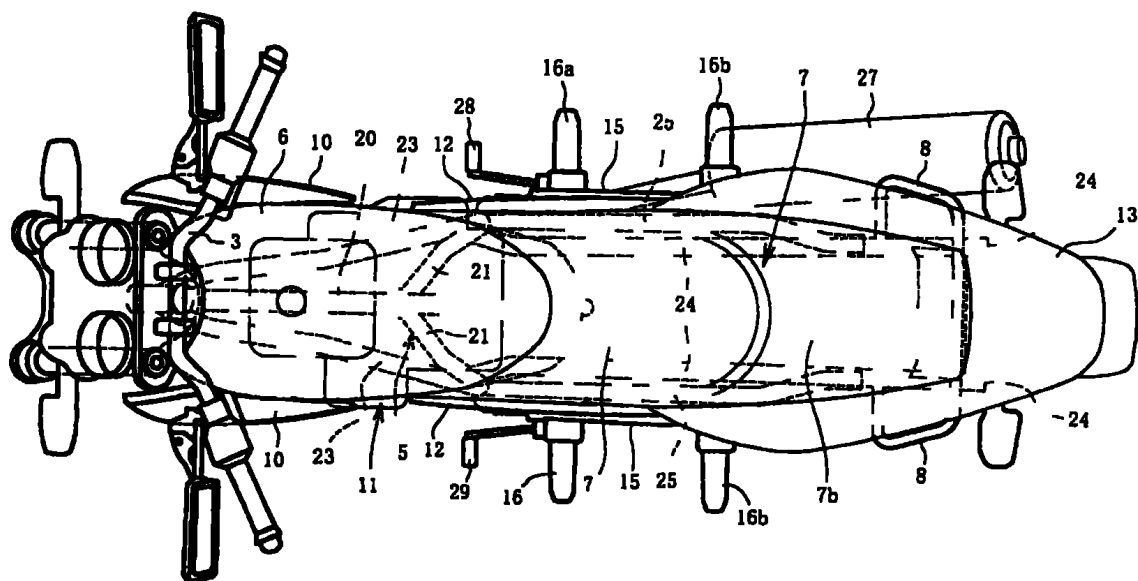
[FIG 1]



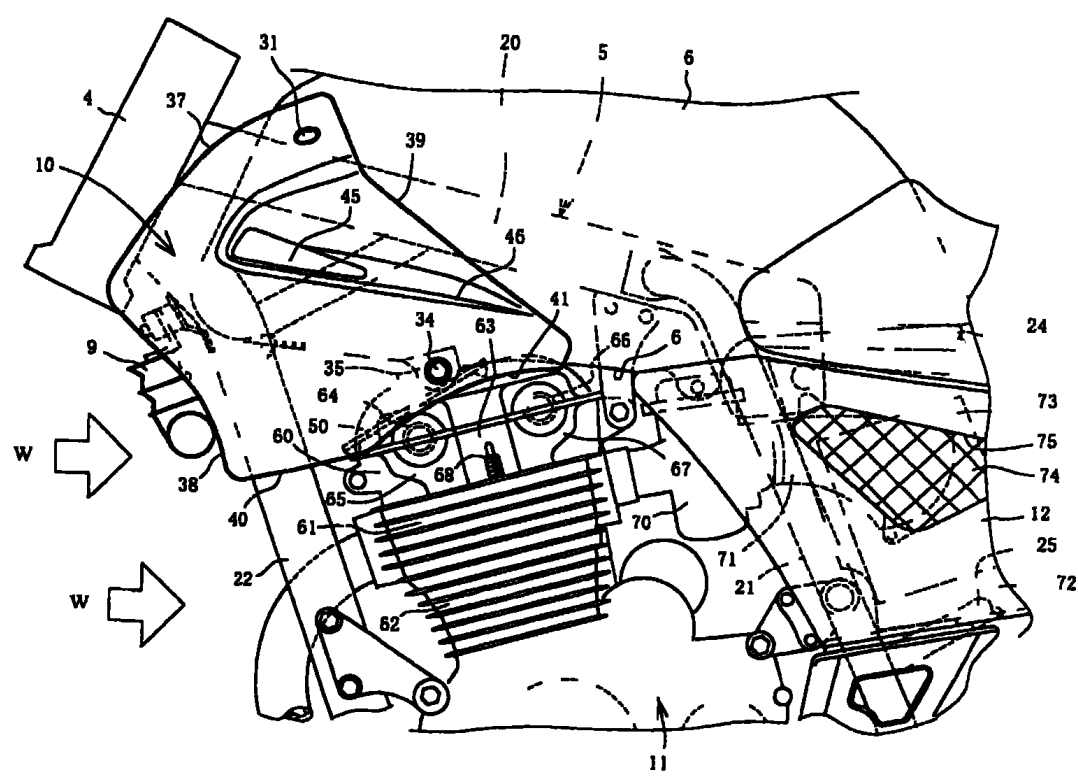
INVENTOR DEL DOCUMENTO DIBUJO

107
12

[FIG 2]

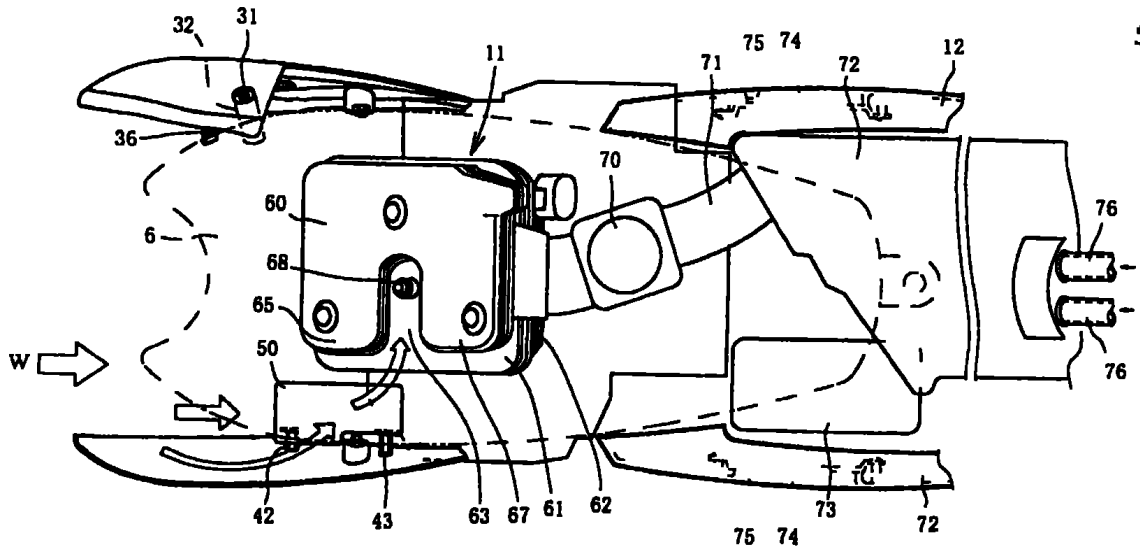


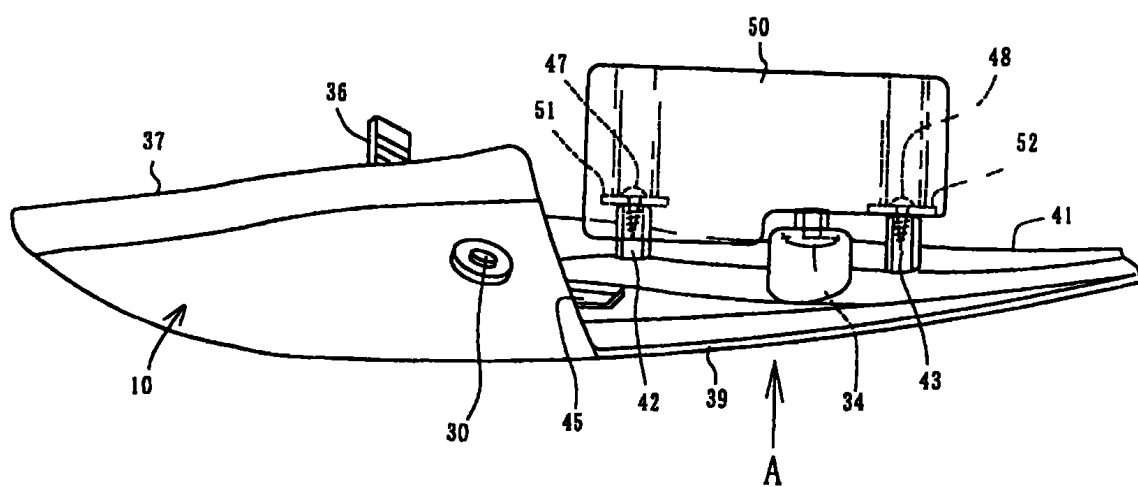
[FIG 3]

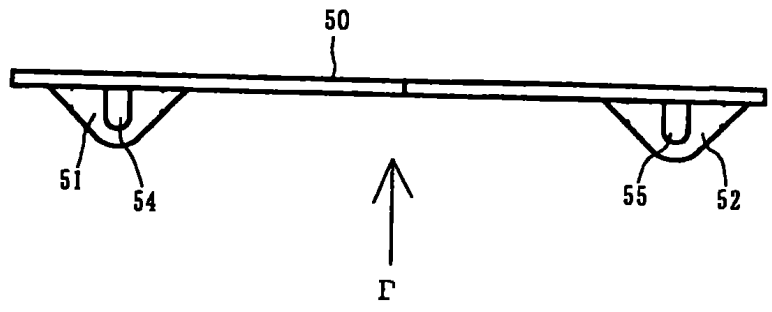


105
24

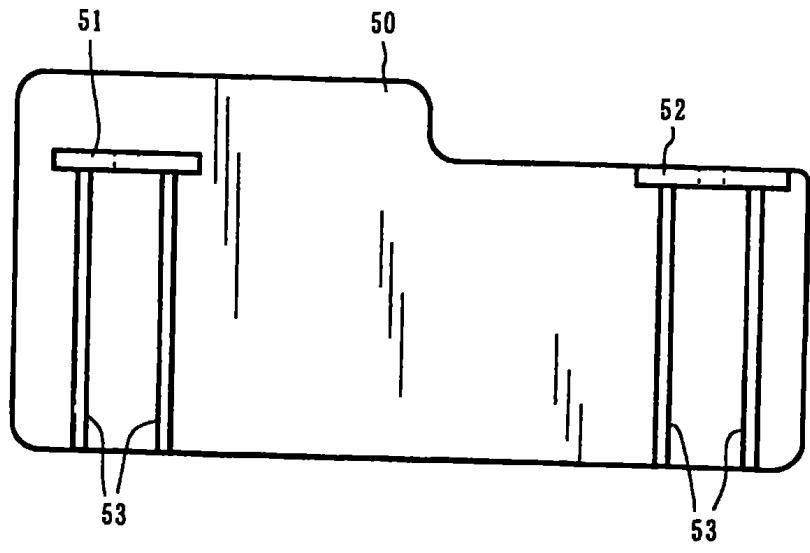
[FIG 4]







11
78



Reconocimiento de información, aportación de información

(Solicitud número)	2001-062198
(Nº de resguardo)	50100315387
(Nombre del documento)	Solicitud de patente
(Oficial encargado)	El encargado del tercer Departamento 0092
(Fecha de preparación)	7 marzo 2001

Reconocimiento de información, aportación de información

(Fecha de presentación) 6 marzo 2001

Información histórica del Solicitante

(N° de identificación) (000005326)

1. Fecha de registro 6 septiembre 1990

(Razón de registro) Nueva

Dirección 1-1, Minamiaoyama 2-chome, Minato-
ku, Tokyo, Japón

Nombre HONDA GIKEN KOGYO KABUSHIKI KAISHA

ASSIGNMENT

The undersigned

- (1) Masashi KANEZUKA,
- (2) Yuji TSUJIMOTO and
- (3) Kikuo YAMAZAKI

Domiciled in

c/o KABUSHIKI KAISHA HONDA
GIJUTSU KENKYUSHO.
4-1, Chuo 1-chome, Wako-shi,
Saltama, Japan.

State under oath to be exclusive and
true inventors of the Patent
"ENGINE COOLING APPARATUS FOR
MOTORCYCLE"

State as well, that assigns, without
reservations or limitations, in favor
of
HONDA GIKEN KOGYO KABUSHIKI
KAISHA

Domicile in

1-1, Minamiaoyama 2-chome,
Minato-ku, Tokyo, Japan

All rights inherent to said invention
and that the above mentioned
company hereby is enable to apply,
in its name, for the corresponding
patent in the Republic of Colombia

CESTION

Los abajo firmantes

- (1) Masashi KANEZUKA,
- (2) Yuji TSUJIMOTO y
- (3) Kikuo YAMAZAKI

Domiciliados en

c/o KABUSHIKI KAISHA HONDA
GIJUTSU KENKYUSHO.
4-1, Chuo 1-chome, Wako-shi,
Saltama, Japon.

Dedaran bajo juramento ser únicos
y verdaderos Inventores de la
Patente
"APARATO DE REFRIGERACIÓN DE
MOTOR PARA MOTOCICLETA"

Dedara así mismo que cede y
transfiere, sin limitaciones, a favor
de
HONDA GIKEN KOGYO KABUSHIKI
KAISHA

Domiciliada en

1-1, Minamiaoyama 2-chome,
Minato-ku, Tokyo, Japon

Todos los derechos inherentes a
dicha invención y que la citada
sociedad queda facultada para
solicitar en su nombre la patente
correspondiente en la República de
Colombia

This document must be notarized and
legalized by Apostille.

Masashi KANEZUKA
Masashi KANEZUKA

Yuji Tsujimoto
Yuji TSUJIMOTO

Kikuo YAMAZAKI
Kikuo YAMAZAKI

014

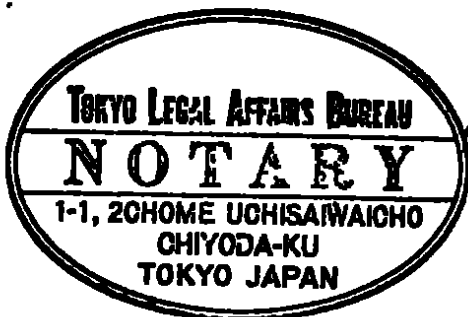
114

Registration No. 439 2002

NOTARIAL CERTIFICATE

I, the undersigned Notary, do hereby certify that Mr. Hideyuki SHIOBARA, an agent of Mr. Yuji TSUJIMOTO, Mr. Kikuo YAMAZAKI and Mr. Masashi KANEZUKA have been authorized to sign the attached document, has stated in my very presence that said Mr. Yuji TSUJIMOTO, Mr. Kikuo YAMAZAKI and Mr. Masashi KANEZUKA acknowledged themselves to have signed the attached document and that their signatures are true and genuine.

Dated: on this 4th day of April, 2002



Makazu Ikeda
MAKAZU IKEDA
NOTARY

120

115

APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Country: JAPAN

This public document

2. has been signed by Toshiaki HOUKIN

3. acting in the capacity of Director of the Tokyo Legal Affairs Bureau

4. bears the seal/stamp of

Certified

5. at Tokyo

6. APR - 4 2002

7. by the Ministry of Foreign Affairs

8. 02 - NO 000147

9. Seal/stamp:

10. Signature:

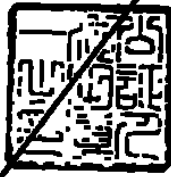


T. Mochizuki

Takeshi MOCHIZUKI
For the Minister for Foreign Affairs

認 証

囑託人辻本勇二、山崎菊勇及び金塚征志の代理人塩原英之は、本公証人に対し、囑託人が別添文書に署名したことを自認している旨陳述した。



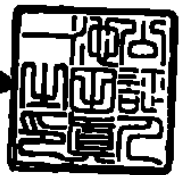
よつて、これを認証する。

平成 14 年 4 月 4 日、本公証人役場において
東京都千代田区内幸町 2 丁目 1 番 1 号 霞ヶ関公証役場

東京法務局所属

公証人

池田真一

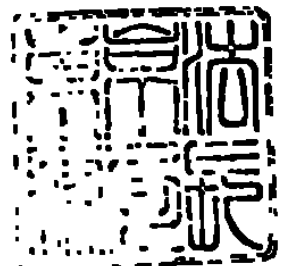


証 明

上記署名は、東京法務局所属公証人の署名に相違ないものであり、かつ、その押印は、真実のものであることを証明する。

平成 14 年 4 月 4 日

東京法務局長 寶金敏明



CERTIFICATE

This is to certify that the signature affixed above has been provided by Notary, duly authorized by the Tokyo Legal Affairs Bureau and that the Official Seal appearing on the same is genuine.

Date APR - 4 2002

Toshiaki HOUKIN

Director of the Tokyo Legal Affairs Bureau

121 117

Firmado, MASASHI KANEZUKA, YUJI TSUJIMOTO, KIKUO YAMAZAKI

REGISTRO NO. 439 DEL 2002

CERTIFICADO NOTARIAL

El suscrito notario, por el presente certifica que el Sr. Hideyuki SHIOBARA, un agente del Sr Yuji TSUJIMOTO, el Sr. Kikuo YAMAZAKI Y el Masayashi KANEZUKA, quienes han sido autorizados para firmar el documento anexo, han acreditado sus poderes para firmar en mi presencia y las firmas de éstos son verdaderas y correctas.

Firmado, Makazu IKEDA

El 4 de Abril del 2002

NOTARIO

1-1 2 CHOME UCHISAIWAICHO- CHIYODA-KU

TOKIO, JAPÓN

CERTIFICADO

EL PRESENTE PARA CERTIFICAR QUE EL CERTIFICADO NOTARIAL ANEXO HA SIDO FIRMADO POR EL NOTARIO, DEBIDAMENTE AUTORIZADO POR LA OFICINA DE ASUNTOS LEGALES DE TOKIO Y QUE SU SELLO ES GENUINO Y VERDADERO.

Abril 4 del 2002

Firmado, EL Director de la Oficina de Asuntos Legales de Tokio, Toshiaki HOUKIN

Clemencia P...
121273
...

APOSTILLA

(Convenio de la Haya de Octubre de 1961)

1. PAÍS : JAPÓN

Este documento Público ha sido

2. Firmado por: Toshiaki Houkin

3. Actuando en calidad de: Director de Asuntos legales de Tokio

4. Lleva el sello de la oficina de

CERTIFICA

5. En Tokio

6.

7. Por el Ministerio de Relaciones Exteriores

8. No. 02-00147

9. Sello

10. Firma:

Takeshi MOCHIZUKI

Por el Ministro de Relaciones Exteriores

MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES
458213
COPIA FIRMADA APARECE EN EL
DOCUMENTO DE APOSTILLA
LAS FUNCIONES INDICADAS
NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO
2002 MAY 22 A 11:59
CENTRO DE SERVICIOS
SAUDITE DE BOGOTÁ D.C.

Dejada
2002 MAY 22 A 11:59
CENTRO DE SERVICIOS
SAUDITE DE BOGOTÁ D.C.



2do. EXAMEN DE FORMA PATENTE DE INVENCION

Folio 128

Radicación no 02-20317

Concepto Técnico no 868

Clasificación Internacional de Patentes: F01P 1/00

Practicado el examen de acuerdo a lo establecido en el Art. 38 de la Decisión 486 se determinó que esta solicitud de Patente de Invención:

- SI ☒ NO ☐ Contiene un resumen de la Invención (Art.26-e).
- SI ☒ NO ☐ Contiene el título o nombre de la invención (Art.27-d).
- SI ☒ NO ☐ Contiene la descripción de la invención (Art.26-b).
- SI ☒ NO ☐ NO ES APLICABLE ☐ Contiene los dibujos necesarios para comprender la invención (Art.26-d)
- SI ☒ NO ☐ Contiene una o más reivindicaciones. (Art.26-c).
- SI ☐ NO ☐ NO ES APLICABLE ☒ Han sido desarrollados los productos y/o procedimientos a partir de recursos genéticos o de sus productos derivados de los que cualquiera de los Países Miembros es país de origen. (Art. 26- h).
- SI ☐ NO ☐ NO ES APLICABLE ☒ Los productos y/o procedimientos han sido obtenidos o desarrollados a partir de los conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas, afro americanas, o locales de los países miembros, de acuerdo a lo establecido en la Decisión 391 y sus modificaciones y reglamentaciones vigentes.(Art.26-I).
- SI ☐ NO ☒ La invención se refiere a un producto relativo a un material biológico. (Art.26-J).
- SI ☒ NO ☐ NO ES APLICABLE ☐ La prioridad coincide con la materia reivindicada.
- SI ☒ NO ☐ CUMPLE LOS REQUISITOS TÉCNICOS

OBSERVACIONES Y OTROS: SI ☐ NO ☐ ver hoja(s) anexa(s)

EXAMINADOR TÉCNICO
202051

Bogotá D. C., diciembre 03 de 2003.



2020
Bogotá DC

Doctor(a)
HUMBERTO RUBIO CAMACHO
Apoderado(a)

REFERENCIA:	Radicación No.	02-20317
	Trámite	002
	Evento	001
	Actuación	416
	Oficio No.	1423
	Folios	001

Teniendo en cuenta que la solicitud de privilegio de patente que se tramita bajo el expediente indicado en la referencia, reúne los requisitos de forma establecidos en los artículos 26 y 27 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, y en las demás disposiciones vigentes sobre la materia, se envía el extracto de la solicitud a la Oficina de Comunicaciones para efecto de su publicación en la Gaceta de Propiedad Industrial, conforme lo establece el artículo 40 de la misma Decisión.

Cúmplase
Dado en Bogotá DC, 7 D DICI. 2003


ALIX CARMENZA CÉSPEDES DE VERGEL
Jefe de la División de Nuevas Creaciones

202051