

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



DELEGATURA PROPIEDAD INDUSTRIAL

División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

ENTRADA EN FASE NACIONAL

21. EXPEDIENTE No.

06-34463

54. TITULO

MOTOCICLETA Y UNIDAD DE POTENCIA

51. CLASIFICACION INTERNACIONAL

71. SOLICITANTE

HONDA MOTOR CO., LTD.

DOMICILIO

MINATO-KU, TOKIO, JAPON

74. APODERADO

JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

22. SANTAFE DE BOGOTA, D.C.

PETITORIO

AS: 100.780



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
 Rad: 06-034483-00000-00000 Fax: 2008-04-07 17:20:12
 rep. 2020 NUCREACIONES
 Tra: 11 PATENTERO Ebo 379 FASENACIONAL
 Act 411 PRESENTACION Folio: 01

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE PCT ENTRADA EN FASE NACIONAL

1

SOLICITUD DE:



Patente de Invención.



Patente de Modelo de Utilidad.



Capítulo I.



Capítulo II.

2

SOLICITANTE
(71)

Nombre: HONDA MOTOR CO., LTD.

Dirección: 1-1, Minami-Aoyama 2-Chome, Minato-Ku, Tokio, JAPON

Nacionalidad o Domicilio: JAPÓN

Lugar de Constitución: JAPÓN

Teléfono:

Fax:

E-mail

IDENTIFICACION

C.C.



NIT



C.E.



Otro



Cual

Número

3

REPRESENTANTE
O APODERADO

Nombre: JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

Dirección: Cra. 7 No. 16-56 Piso 9

Teléfono: 380-2200

Fax: 380-2700

E-mail:

IDENTIFICACION

C.C.



NIT



C.E.



Otro



Cual

Número 80.410.337 TP 57492

4

INVENTOR (ES)
(72)

Nombre: Yasuyuki Kuroiwa, Yoshinobu Sawamura, Katsuya Abo, Hitoshi Kondo

Dirección: c/o Honda R & D Co. Ltd., 4-1, Chuo 1-chome, Wako-shi, Saitama, JP; c/o Honda R & D Co. Ltd., 4-1, Chuo 1-chome, Wako-shi, Saitama, JP; c/o Honda R & D Co. Ltd., 4-1, Chuo 1-chome, Wako-shi, Saitama, JP; c/o Honda R & D Co. Ltd., 4-1, Chuo 1-chome, Wako-shi, Saitama, Japón (Respectivamente)

Nacionalidad o Domicilio: Japón (Respectivamente)

5 PCT (86)

Solicitud Internacional No. PCT/JP2004/015195 Fecha 07-10-2004

Publicación Internacional No. WO 2005/035292 A1 Fecha 21-04-2005

Título (54): MOTOCICLETA Y UNIDAD DE POTENCIA

7 Clasificación Internacional (51)

8 Prioridad

SI ☒

NO ☐

(33) País de Origen

JP

(32) Fecha

08-10-2003

(31) Número de Solicitud

2003-349059

9 Comprobante de pago No. 06-11.553

Fecha 06-04-2006

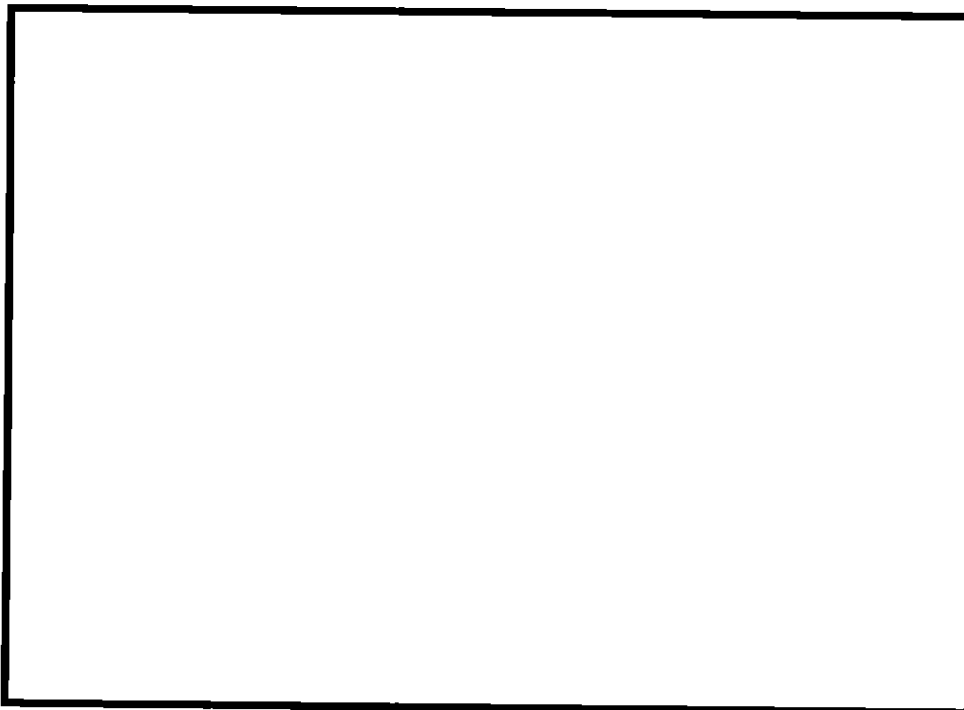
Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página.

2020-F08 (01-11-15)

10

ANEXOS

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud. \$463.000
- ☒ Documento que acredita la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☒ Poderes, si fuere el caso. Fotocopia autenticada.
- ☒ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☐ Declaraciones.
- ☒ Copia de la solicitud internacional. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☒ Traducción de la solicitud internacional al castellano. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☐ Copia del examen preliminar efectuado por la IPEA.
- ☐ Traducción del examen preliminar efectuado por la IPEA.
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico.
- ☒ Arte final 12x12.
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.
- ☒ Otros: Tarjeta de Propietarios
Extrato para publicación y Tarjeta de Archivo Temático



12 Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE: JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

FIRMA:

Juan Pablo Cadena Sarmiento
C.C. 80.410.337 de Usaquén T.P. 57492 del C.S.J.

Instrucciones para la presentación de los anexos, ver reverso de esta página.

3
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Rad: 08-034483- -00000-0000 Fecha: 2008-04-07 17:20:12
Exp. 2020 NUECREACIONES
Tra: 11 PATENTENII Eps 379 FASENACIONALI
Act 411 PRESENTACION Folios: 01

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 06 - 11,553
FECHA : FEBRERO 10 DE 2006

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
BRIGARD & CASTRO LTDA	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	45025821	10/02/2006	36,630,000.00

***** C O N C E P T O *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	463,000.00
		TOTAL :	\$ 463,000.00

SON: CUATROCIENTOS SESENTA Y TRES MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

Retiro folios 4 y 5
Tijetas

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO DIVISION DE NUEVAS CREACIONES EXTRACTO PARA PUBLICACIÓN SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION PCT

(21) N° de solicitud:		(51) Int Cl:	
22) Fecha de solicitud:		(71) Solicitante(s) HONDA MOTOR CO., LTD.	
(30) Prioridad	(31) No. Prioridad	32) Fecha	(33) País
	2003-349059	08-10-2003	JP
		(72) Inventor(es) Yasuyuki Kuroiwa, Yoshinobu Sawamura, Katsuya Abe, Hitoshi Kondo	
		(74) Agente: JUAN PABLO CADENA SARMIENTO	
(85)	Fecha inicio fase nacional: 08-05-2006		
(86)	Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT		
	Fecha de presentación de la solicitud: 07-10-2004		
	No. de solicitud PCT/US2004/015195		
(87)		Publicación internacional	
		Fecha: 21-04-2005	
		N° publicación: WO 2005/035292 A1	
(54) Título: MOTOCICLETA Y UNIDAD DE POTENCIA			

Reivindicación(es):

1. Una motocicleta que comprende: un motor de combustión interna con un cigüeñal;

un mecanismo de transmisión;

un embrague de arranque centrífugo; y

un convertidor de torque;

en donde el embrague de arranque centrífugo y el convertidor de torque se disponen entre el cigüeñal y el mecanismo de transmisión; y

la motocicleta incluye además un embrague uni-direccional dispuesto entre el cigüeñal y el convertidor de torque, de modo que el embrague uni-direccional transmita potencia desde el mecanismo de transmisión al cigüeñal sólo cuando una fuerza motriz, transmitida desde una rueda al mecanismo de transmisión, es mayor que una fuerza motriz del motor de combustión interna, y una velocidad de rotación del cigüeñal no es menor que un valor predeterminado.

FIG. 2

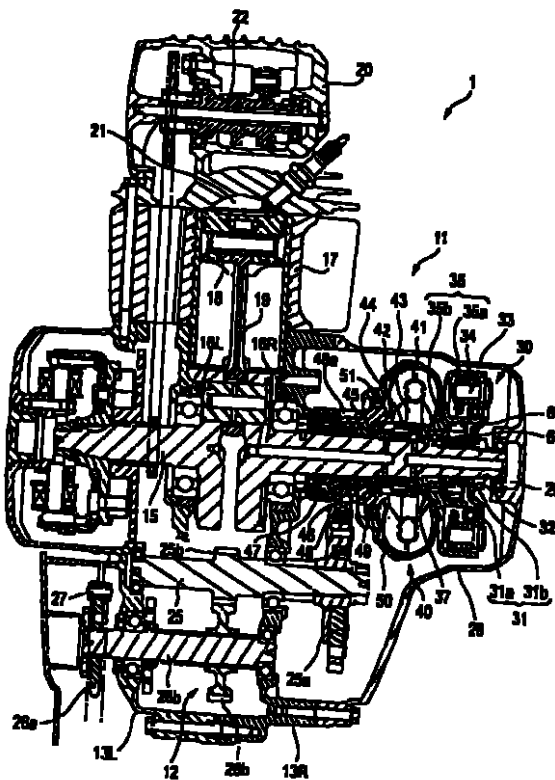
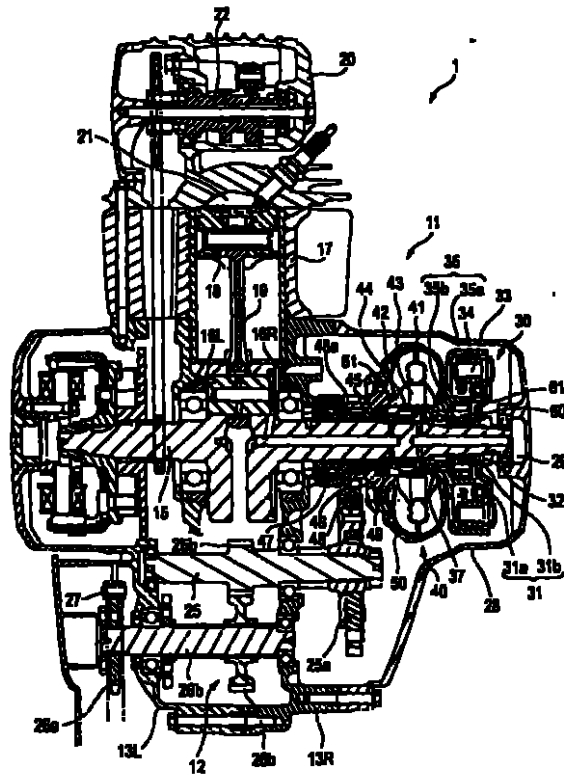


FIG. 2



15.100.780
6

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 4 月 21 日 (21.04.2005)

PCT

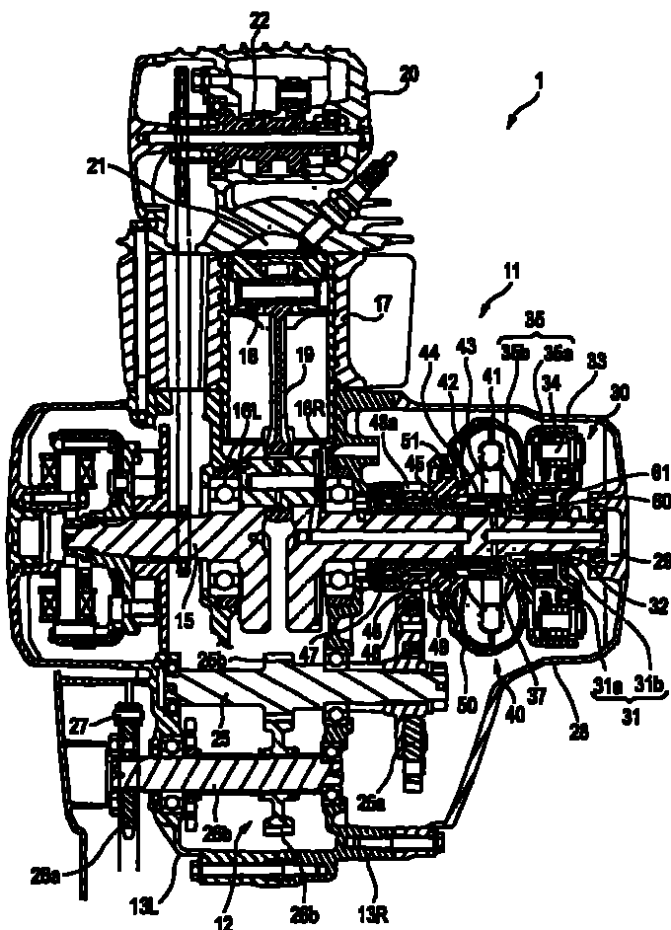
(10) 国際公開番号
WO 2005/035292 A1

- (51) 国際特許分類: B60K 17/02, 1078556 東京都港区南青山二丁目 1 番 1 Tokyo (JP).
B62M 9/00, F16D 41/08, 43/16, 47/04
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/015195 (72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 黒岩 保行 (KUROIWA, Yasuyuki), 澤村 吉信 (SAWAMURA, Yoshinobu), 阿部 克敏 (ABE, Katsuya), 近藤 仁 (KONDO, Hitoshi).
- (22) 国際出願日: 2004 年 10 月 7 日 (07.10.2004)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語 (74) 代理人: 小栗 昌平, 外 (OGURI, Shohei et al.); 〒1076013 東京都港区赤坂一丁目 1 番 3 2 号 アーク森ビル 13 階 栄光特許事務所 Tokyo (JP).
- (30) 優先権データ: 特願 2003-349059 2003 年 10 月 8 日 (08.10.2003) JP (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 本田技研工業株式会社 (HONDA MOTOR CO., LTD.) [JP/JP];

/続き/

(54) Title: TWO-WHEELED MOTOR VEHICLE AND POWER UNIT

(54) 発明の名称: 自動二輪車およびパワーユニット



(57) Abstract: A two-wheeled motor vehicle has an internal combustion engine having a crankshaft, a speed changing mechanism, a centrifugal starter clutch, and a torque converter. The centrifugal starter clutch and the torque converter are arranged between the crankshaft and the speed changing mechanism. Between the crankshaft and the torque converter is disposed a one-way clutch. The one-way clutch transmits power from the speed changing mechanism to the crankshaft only when a drive force transmitted from wheels to the speed changing mechanism side is greater than a drive force of the engine, and at the same time, when the rotating speed of the crankshaft is equal to or greater than a predetermined value.

(57) 要約: 自動二輪車は、クランク軸を有する内燃機関と、変速機構と、遠心式発進クラッチと、トルクコンバータとを備えている。遠心式発進クラッチとトルクコンバータは、クランク軸および変速機構の間に設けられている。クランク軸とトルクコンバータの間に内燃機関の駆動力よりも車輪から変速機構側に伝達される駆動力が大きく、かつ、クランク軸の回転速度が所定値以上である時のみ、変速機構からクランク軸へ動力を伝達する一方クラッチが設けられている。

WO 2005/035292 A1



97

ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,

添付公開書類:
— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2004/015195

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl⁷ B60K17/02, B62M9/00, F16D41/08, F16D43/16, F16D47/04

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl⁷ B60K17/02, B62M9/00, F16D41/08, F16D43/16, F16D47/04

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2005
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2005	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2005

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 62-75141 A (Yamaha Motor Co., Ltd.), 07 April, 1987 (07.04.87), Full text; all drawings (Family: none)	1-6
A	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 116770/1977 (Laid-open No. 42242/1979) (Honda Motor Co., Ltd.), 22 March, 1979 (22.03.79), Page 10, line 12 to page 12, line 7; Figs. 1 to 3 (Family: none)	1-6

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
- "A" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
04 January, 2005 (04.01.05)Date of mailing of the international search report
25 January, 2005 (25.01.05)Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2004/015195

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl⁷ B60K17/02, B62M9/00, F16D41/08, F16D43/16, F16D47/04

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl⁷ B60K17/02, B62M9/00, F16D41/08, F16D43/16, F16D47/04

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2005
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2005 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2005

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 62-75141 A (Yamaha Motor Co., Ltd.), 07 April, 1987 (07.04.87), Full text; all drawings (Family: none)	1-6
A	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 116770/1977 (Laid-open No. 42242/1979) (Honda Motor Co., Ltd.), 22 March, 1979 (22.03.79), Page 10, line 12 to page 12, line 7; Figs. 1 to 3 (Family: none)	1-6

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"Z" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
04 January, 2005 (04.01.05)

Date of mailing of the international search report
25 January, 2005 (25.01.05)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

10

MOTOR CYCLE AND POWER UNIT

BACKGROUND OF THE INVENTION

Field of the Invention

5 The present invention relates to a motorcycle in which a centrifugal start-up clutch and a torque converter are provided between a crankshaft of an internal combustion engine and a transmission mechanism.

10 Background Art

 In some internal combustion engines used in such motorcycles, a one-way clutch allowing only power transmission from a wheel to a crankshaft is provided as an engine brake on the crankshaft (e.g. see JP-UM-A-59-116639 or
15 JP-A-62-75141).

SUMMARY OF THE INVENTION

 The aforementioned one-way clutch in the background art always operates as a one-way clutch. Therefore, when the
20 one-way clutch is used as an engine brake so as to allow only power transmission from the wheel to the crankshaft, rotations of the wheel will be transmitted to the crankshaft if the wheel rotates even when the internal combustion engine is stopping. For this reason, in order to take (shove) the motorcycle around
25 when the internal combustion engine is stopping, it is necessary

17 11

to change a gear to a neutral position so as to release the driving force. When the motorcycle has no neutral structure, a new neutral structure has to be built in a gear transmission.

In order to solve the foregoing problem in the background art, the invention provides a motorcycle including: an internal combustion engine having a crankshaft; a transmission mechanism; a centrifugal start-up clutch; and a torque converter, the centrifugal start-up clutch and the torque converter being provided between the crankshaft and the transmission mechanism; wherein the motorcycle further includes a one-way clutch provided between the crankshaft and the torque converter so that the one-way clutch transmits power from the transmission mechanism to the crankshaft only when a driving force transmitted from a wheel toward the transmission mechanism is larger than a driving force of the internal combustion engine and a rotational speed of the crank shaft is not lower than a predetermined value.

The invention also provides a power unit including: an internal combustion engine having a crankshaft; a transmission mechanism; a centrifugal start-up clutch; and a torque converter, the centrifugal start-up clutch and the torque converter being provided between the crankshaft and the transmission mechanism; wherein the power unit further includes a one-way clutch provided between the crankshaft and the torque converter so that the one-way clutch transmits power from the transmission mechanism

12

to the crankshaft only when a driving force transmitted from a wheel toward the transmission mechanism is larger than a driving force of the internal combustion engine and a rotational speed of the crank shaft is not lower than a predetermined value.

5 According to the invention, the power is not transmitted from the transmission mechanism side (wheel side) to the crankshaft side when the rotation number of the crankshaft is lower than the predetermined value. Thus, even when the wheel is rotated at a low speed, for example, in order to take the
10 motorcycle around, the rotation of the wheel is not transmitted to the crankshaft. Accordingly, it is not necessary to operate the gear or the like when the motorcycle is taken around. In addition, even when the gear transmission has no neutral mechanism, the motorcycle can be taken around. Thus, it is
15 unnecessary to provide a neutral mechanism, so that the number of parts can be reduced on a large scale. On the other hand, when the accelerator is released during the running of the motorcycle, the rotations of the wheel are transmitted to the crankshaft so that the engine brake can be applied.

20

BRIEF DESCRIPTION OF THE DRAWINGS

The present invention may be more readily described with reference to the accompanying drawings:

25 Fig. 1 is a general side view of a motorcycle according

13

to an embodiment.

Fig. 2 is a main portion longitudinal sectional view of a power unit depicted in Fig. 1.

Fig. 3 is a development of a first plate of a cage
5 constituting a one-way clutch depicted in Fig. 2.

Figs. 4A-4D are views showing the shape of the first plate which has been formed.

Fig. 5 is a development of a second plate of the cage.

Figs. 6A-6D are views showing the shape of the second
10 plate which has been formed.

Fig. 7 is a front view of the one-way clutch.

Fig. 8 is a sectional view taken on a plane of the one-way clutch including the axis thereof.

Fig. 9 is a view showing the operating state of the one-way
15 clutch, which is running idle in opposite directions.

Fig. 10 is a view showing the operating state of the one-way clutch, which is operating as a one-way clutch.

DETAILED DESCRIPTION OF THE PREFERRED EMBODIMENTS

20 An embodiment according to the invention will be described below with reference to Figs. 1-3 and 4A-4D. First, Fig. 1 is a general side view of a motorcycle according to this embodiment.

In the motorcycle 1, a power unit 10 is suspended at the
25 center of a body frame 2. A shaft of a front wheel 4 is supported

~~16~~ 14

on a front fork 3 rotatably pivoted on a front portion of the body frame 2. Further, a shaft of a rear wheel 6 is supported on the rear end of a rear fork 5 pivoted at its front end on the power unit 10 and extending backward.

5 The power unit 10 is constituted by an internal combustion mechanism 11 and a load-side transmission mechanism 12 integrated with each other. Fig. 2 is a longitudinal sectional view of a main portion of the power unit 10.

10 A left unit casing 13L and a right unit casing 13R which are left and right half splits are combined to incorporate a crank casing of the internal combustion engine 11 and a gear casing of the transmission mechanism 12. Thus, a crank chamber and a gear chamber are formed internally.

15 A crankshaft 15 is supported on the left and right unit casings 13L and 13R through bearings 16L and 16R respectively, so as to be disposed to point in the left/right direction of the motorcycle. In the internal combustion engine 11, a piston 18 slidably fitted into a cylinder bore of a cylinder block 17 is connected to the crank shaft 15 through a connecting rod 19.

20 A cylinder head 20 joined to the cylinder block 17 forms a combustion chamber 21 between the cylinder head 20 and the top face of the piston 18. The cylinder head 20 is provided with an air intake and exhaust valve (not shown) for opening and closing an air intake and exhaust port communicating with

25

15

the combustion chamber 21. A cam shaft 22 for driving the air intake and exhaust valve is rotatably supported on the cylinder head 20 and in parallel to the crankshaft 15.

5 In the transmission mechanism 12, an input shaft 25 and an output shaft 26 disposed in parallel with the crankshaft 15 are rotatably laid between the left and right unit casings 13L and 13R. A primary reduction driven gear 25a is fitted to an end portion of the input shaft 25 projecting rightward from the right unit casing 13R, and a driving gear 25b is formed
10 on the left inside. A driving sprocket 26a is fitted to an end portion of the output shaft 26 projecting on the left outside of the left unit casing 13L, and a driven gear 26b is fitted on the right inside of the left unit casing 13L. The driven gear 26b and the driving gear 25b gear with each other.

15 A chain 27 is laid between the driving sprocket 26a projecting outside the output shaft 26 and a driven sprocket 6a (see Fig. 1) provided integrally with the rear wheel 6, so as to form a final reduction mechanism.

In a right side portion of the crankshaft 15 projecting
20 rightward from the right unit casing 13R, a centrifugal start-up clutch 30, a torque converter 40 and a primary reduction driving gear 48a are disposed in turn from the right end toward the inside. The primary reduction driving gear 48a gears with the primary reduction driven gear 25a of the transmission mechanism
25 12.

✓ 16

The primary reduction mechanism based on the gearing between the primary reduction driving gear 48a and the primary reduction driven gear 25a, the centrifugal start-up clutch 30 and the torque converter 40 are covered, from the right side, with a right side cover 28 which is joined to the right end face of the right unit casing 13R. The right side cover 28 rotatably supports an end portion of the crankshaft 15 through a bearing 29.

The centrifugal start-up clutch 30 has a clutch inner 31 and a clutch outer 35. The clutch inner 31 is comprised of a disk-like inner plate 31a and an inner boss portion 31b for retaining the base end of the inner plate 31a. The inner boss portion 31b is spline-coupled with a right end portion of the crankshaft 15 and fixed by a clutch lock bolt 32 so as to rotate integrally with the crankshaft. In addition, on a plurality of spindles 33 provided on the outer circumferential end side of the inner plate 31a so as to project in parallel with the crankshaft 15, clutch weights 34 are pivoted to tilt desirably, respectively.

The outer plate 35a of the clutch outer 35 covers the plurality of clutch weights 34 so that the inner circumferential surface of the cylindrical portion of the outer plate 35a is opposed to the clutch weights 34. On the other hand, the outer boss portion 35b retaining the base end of the outer plate 35a is rotatably pivoted on the crankshaft 15 through a bearing

19 17

37 while being supported on the inner boss portion 31b through a one-way clutch 60.

With the rotation of the crankshaft 15, the clutch inner 31 rotates together. However, the rotational torque is not transmitted to the clutch outer 35 through the one-way clutch 60. When the rotational speed of the crankshaft 15 exceeds a predetermined value, the tilting of the clutch weights 34 increases and acts on the outer plate 35a. Thus, the clutch outer 35 is rotated due to the engagement of the centrifugal clutch 30.

The one-way clutch 60 can transmit the rotation power from the transmission mechanism 12 side (the clutch outer 35 side) to the crankshaft 15 (the clutch inner 31 side) only when the driving force transmitted from the wheel to the transmission mechanism 12 side (the clutch outer 35 side) is larger than the driving force on the inner combustion engine 11 side (the clutch inner 31 side) and the rotational speed of the inner combustion engine 11 (the crankshaft 15) is not lower than a predetermined value. The detailed structure of the one-way clutch 60 and the like will be described later.

The torque converter 40 disposed on the centrifugal start-up clutch 30 adjacently to the right unit casing 13R is constituted by a pump impeller 41 coupled integrally with the outer boss portion 35b retaining the base end of the outer plate 35a, a turbine impeller 42 opposed to the pump impeller 41,

and a stator impeller 43 disposed between the impellers 41 and 42.

A stator boss portion 44 retaining the base end of the stator impeller 43 is spline-fitted to a cylindrical stator shaft 45. The stator shaft 45 is rotatably supported on the crankshaft 15 through a bearing 46, and supported on the right unit casing 13R through a free wheel clutch 47 so that the stator impeller 43 can rotate in one direction together with the stator shaft 45.

A cylindrical turbine shaft 48 retaining the base end of the turbine impeller 42 is rotatably supported on the stator shaft 45 through a bearing 49, and the primary reduction driving gear 48a is formed in a left end portion of the turbine shaft 48.

A side cover 50 covering the back surface of the turbine impeller 42 is coupled integrally with the pump impeller 41. A free wheel clutch 51 for transmitting a back-load is inserted between the side cover 50 and the turbine shaft 48.

When the rotational speed of the crankshaft 15 exceeds a predetermined speed so that the pump impeller 41 rotates together with the clutch outer 35 due to the engagement of the centrifugal start-up clutch 30, hydraulic oil in the torque converter 40 circulates to flow in turn from the outer circumferential side of the pump impeller 41 back to the inner circumferential side of the pump impeller 41 through the turbine

2X 19

impeller 42 and the stator impeller 43 whose rotation is regulated by the free wheel clutch 47. Thus, the rotational torque of the pump impeller 41 is transmitted to the turbine impeller 42. In such a manner, the turbine shaft 48 integrated with the turbine impeller 42, that is, the primary reduction driving gear 48a is driven to rotate.

When the rotational speed of the turbine impeller 42 increases to approach the speed of the pump impeller 41, the stator impeller 43 runs idle due to the free wheel clutch 47. Thus, the impellers 41, 42 and 43 enhance the efficiency as a fluid coupling together. In such a manner, the torque converter 40 performs an automatic transmission function.

When the back-load at the time of speed reduction is input from the transmission mechanism 12 to the turbine shaft 48 through the primary reduction mechanism, the rotational torque of the turbine shaft 48 is transmitted directly to the pump impeller 41 through the side cover 50 due to the engagement of the free wheel clutch 51. As a result, the rotation of the clutch outer boss portion 35b integrated with the pump impeller 41 is transmitted to the crankshaft 15 through the one-way clutch 60. Thus, the engine brake is applied.

Next, the detailed structure of the one-way clutch 60 will be described with reference to Figs. 3, 4A-4D, 5, 6A-6D, and 7-10.

First, Fig. 3 is a development of a first plate 70 of

22

20

a cage 63 constituting the one-way clutch 60, and Figs. 4A-4D are views showing the shape of the first plate 70 which has been formed. Fig. 4A is a front view, Fig. 4B is a view on arrow B of Fig. 4A, Fig. 4C is a view on arrow C of Fig. 4A, and Fig. 4D is a view on arrow D of Fig. 4A. In addition, Fig. 5 is a development of a second plate 80 of the cage 63, and Figs. 6A-6D are views showing the shape of the second plate 80 which has been formed. Fig. 6A is a front view, Fig. 6B is a view on arrow B of Fig. 6A, Fig. 6C is a view on arrow C of Fig. 6A, and Fig. 6D is a view on arrow D of Fig. 6A

In this embodiment, a plate-like steel sheet is punched to form the first plate 70 and the second plate 80.

The first plate 70 developed as shown in Fig. 3 is constituted by a substantially annular body 71, a plurality of (6 in the illustrated example) protrusion portions 72 extending from the body 71 in the outer diameter direction, and two engagement tongue portions 76 extending from the body 71 in the inner diameter direction. Each protrusion portion 72 is comprised of a first columnar portion 73 and a spring seat portion 74. A hole 75 to which an accordion spring 66 will be attached as described later is provided in the spring seat portion 74. The engagement tongue portions 76 serve to fix the cage 63 to a one-way clutch inner race 62 which will be described later. Further, the body 71 is provided with caulking holes 77 for coupling the body 71 with the second plate

27 21

80 as will be described later.

When the body 71 of the first plate 70 developed as shown in Fig. 3 is bent twice in each protrusion portion 72 and once in each engagement tongue portion 76, the three-dimensional first plate 70 as shown in Fig. 4A is formed.

Next, the second plate 80 developed as shown in Fig. 5 is constituted by a substantially annular body 81, a plurality of (6 in the illustrated example) protrusion portions 82 extending from the body 81 in the outer diameter direction, and two engagement tongue portions 86 extending from the body 81 in the inner diameter direction. Each protrusion portion 82 has a second columnar portion 83 and a caulking protrusion 85. A spindle operating surface 84 which will be described later is formed between the second columnar portion 83 and the caulking protrusion 85. The engagement tongue portions 86 serve to fix the cage 63 to the one-way clutch inner race 62 which will be described later.

When the body 81 of the second plate 80 developed as shown in Fig. 5 is bent three times in each protrusion portion 82 and once in each engagement tongue portion 86, the three-dimensional second plate 80 as shown in Fig. 6A is formed.

Next, Fig. 7 is a front view of the one-way clutch 60 according to the embodiment, and Fig. 8 is a sectional view taken on a plane including the axis thereof. In the one-way clutch 60 according to the embodiment, the one-way clutch inner

24 22

race 62 is inserted and mated between the first and second plates 70 and 80 formed into predetermined shapes by punching a plate-like steel sheet and bending it respectively as shown in Figs. 4A-4D and 6A-6D. The caulking protrusions 85 of the second plate 80 are inserted and caulked into the caulking holes 77 of the first plate 70, while the engagement tongue portions 76 and 86 are fitted and fixed into concave grooves 62a of the one-way clutch inner race 62.

In addition to the concave grooves 62a to which the engagement tongue portions 76 and 86 of the first and second plates 70 and 80 will be fitted, the inner circumference of the one-way clutch inner race 62 has a spline 62b for coupling the one-way clutch 62 itself with the outer circumference of the inner boss portion 31b of the centrifugal start-up clutch 30. In addition, cam surfaces 62c and recess portions 62d are formed in a plurality of (6 in the illustrated example) places of the outer circumference of the one-way clutch inner race 62. Each cam surface 62c is inclined with respect to the circumference so that a clutch roller 64 can be caught or released between the cam surface 62c and a one-way clutch outer race 61 which will be described later. Each recess portion 62d can receive a spindle 65 which will be described later likewise.

In Figs. 7 and 8, the reference numeral 61 represents a one-way clutch outer race (also see Fig. 2) formed integrally with the clutch outer boss portion 35b of the centrifugal

23

start-up clutch 30. The inner circumference of the one-way clutch inner race 62 is spline-coupled with the outer circumference of the clutch inner boss portion 31b of the centrifugal start-up clutch 30. The outer circumference of the one-way clutch inner race 62 is disposed to secure a gap between the outer circumference of the one-way clutch inner race 62 and the inner circumference of the one-way clutch outer race 61 so that the one-way clutch inner race 62 can rotate relatively to the one-way clutch outer race 61.

10 . Acylindrical spindle 65 is received in each recess portion 62d of the one-way clutch inner race 62d, and a clutch roller 64 is disposed outside the spindle 65. In addition, an accordion spring 66 is provided in each spring seat portion 74 so as to urge the clutch roller 64 in a non-engagement direction
15 (counterclockwise in Fig. 7).

Next, Figs. 9 and 10 are views showing the operating states of the one-way clutch 60 according to the embodiment. Fig. 9 shows the state where the one-way clutch 60 is running idle in opposite directions, while Fig. 10 shows the state where
20 the one-way clutch 60 is operating as a one-way clutch.

When the internal combustion engine 11 is stopping or rotating at a low speed, as shown in Fig. 9, each spindle 65 is located on the inner diameter side of the corresponding recess portion 62d of the one-way clutch inner race 62 so that the
25 corresponding clutch roller 64 is pressed in the non-engagement

24

direction by the corresponding accordion spring 66. That is, the clutch roller 64 can run idle between the one-way clutch outer race 61 and the cam surface 62c of the one-way clutch inner race 62. Thus, in the state shown in Fig. 9, even when
5 either the one-way clutch outer race 61 or the one-way clutch inner race 62 rotates in any direction, the rotation thereof is not transmitted to the other.

Next, when the crankshaft 15 rotates in the illustrated clockwise direction, the clutch inner boss portion 31b and the
10 one-way clutch inner race 62 rotate together. When the rotational speed reaches a predetermined value or higher, as shown in Fig. 10, the spindle 65 moves outward along the spindle operating surface 84 due to centrifugal force so as to push the clutch roller 64 against the force of the accordion spring
15 66 and in the engagement direction (clockwise in Fig. 10) along the cam surface 62c. Thus, the clutch roller 64 is tightly pressed and nipped between the inner circumferential surface of the one-way clutch outer race 61 and the cam surface 62c of the one-way clutch inner race 62.

20 When the driving force transmitted from the rear wheel 6 to the transmission mechanism 12 is larger than the driving force of the internal combustion engine 11 in this state, the clockwise rotation of the transmission mechanism 12, that is, the one-way clutch outer race 61 is transmitted directly to
25 the one-way clutch inner race 62, that is, the crankshaft 15.

~~25~~ 25

On the contrary, when the driving force of the internal combustion engine 11 is larger than the driving force transmitted from the rear wheel 6 to the transmission mechanism 12, clockwise rotation of the one-way clutch inner race 62 leads the clutch roller 64 to move in the non-engagement direction between the one-way clutch outer race 61 and the cam surface 62c. Thus, the clutch roller 64 can run idle so that the rotation is not transmitted.

Description will be made along an actual drive of the motorcycle. Usually during running, the driving force of the internal combustion engine 11 is larger than the driving force transmitted from the wheel to the transmission mechanism 12. Accordingly, due to the clockwise rotation of the one-way clutch inner race 62, the clutch roller 64 moves counterclockwise, that is, in the non-engagement direction and runs idle as shown in Fig. 9. Thus, the rotation is not transmitted by the one-way clutch 60.

Next, by the operation of reduction in engine speed during running, the rotation of the wheel is transmitted to the one-way clutch outer race 61 formed in the clutch outer boss portion 35b of the centrifugal start-up clutch 30 (to rotate the one-way clutch outer race 61 in the illustrated clockwise direction). When the crankshaft 15 and the outer boss portion 35b are rotating at a predetermined rotation number or more, the spindle 65 moves outward due to centrifugal force so as to push the clutch roller

26 26

64 in the counterclockwise direction (engagement direction) along the cam surface 62c as shown in Fig. 10. Thus, the clutch roller 64 is nipped between the inner circumferential surface of the one-way clutch outer race 61 and the cam surface 62c of the one-way clutch inner race 62. As a result, the clockwise rotation of the one-way clutch outer race 61 is transmitted to the one-way clutch inner race 62, that is, the crankshaft 15 so that the engine brake is applied.

For example, when the motorcycle is taken (shoved) around with the internal combustion engine being stopped and with the wheels being rotated at a low speed, no centrifugal force acts on the spindle 65 of the one-way clutch 60. Accordingly, as shown in Fig. 9, the clutch roller 64 is pushed in the counterclockwise direction (non-engagement direction) due to the force of the accordion spring 66 so as to sink the spindle 65 into the recess portion 62d of the one-way clutch inner race 62. Thus, the clutch roller 64 runs idle so that the one-way clutch 60 can run idle in the opposite directions. In such a manner, the motorcycle can be shoved around without changing the gear into a neutral position.

In the embodiment, as described above, the rotation of the wheel is not transmitted to the crankshaft 15 even when the wheel is rotated at a low speed. It is therefore unnecessary to operate the gear when the motorcycle is taken around. On the other hand, when the accelerator is released during running,

27 27

the rotation of the wheel is transmitted to the crankshaft so that the engine brake can be applied.

In the embodiment, the centrifugal force of each spindle 65 is used so that a predetermined rotation number with which the lock state of the one-way clutch can be released can be selected desirably in accordance with the weight of the spindle 65. Thus, the general-purpose properties are improved. In addition, due to operation using the centrifugal force, there occurs no loss by friction.

It can be considered that the spindle 65 is formed out of a material such as a steel product, copper, a steel alloy, aluminum, or synthetic resin. When a material having a high specific gravity, such as steel, is used, the centrifugal force applied per unit volume is increased. Thus, an interlocking state can be obtained even in a small apparatus size and at a low rotational speed, and the diameter of each spindle can be reduced.

Although the cylindrical clutch rollers 64 are shown as rolling elements in the embodiment, the rolling elements may be spherical. In addition, the spindles 65 may be not cylindrical rollers but spherical pieces. Further, as for the combination of each rolling element and each spindle, the both may be rollers, or the both may be spherical pieces. Alternatively, one of them may be a roller while the other is a spherical piece.

25 *28*

Although the cam surfaces 62c of the one-way clutch inner race 62 are provided circumferentially at 6 places, the number of the cam surfaces 62c can be changed desirably in accordance with a required torque capacity or the like. However, it is
5 preferable that the cam surfaces 62c are provided circumferentially at an equal interval regardless of the number of the cam surfaces 62c.

Although the diameter of each clutch roller 64 is substantially equal to the diameter of each spindle 65 in Figs.
10 7, 9 and 10, it is not always necessary to make them equal to each other. The diameters may be set desirably in accordance with the use conditions (for example, a range of the rotation number during operation).

The embodiment has been described on the case where the
15 cam surfaces 62c are formed in the outer circumference of the one-way clutch inner race 62, and the clutch rollers 64 are retained between the cam surfaces 62c and the one-way clutch outer race 61. However, the cam surfaces may be formed in the inner circumference of the one-way clutch outer race 61 so that
20 the clutch rollers can be retained between the cam surfaces and the one-way clutch inner race 62.

29

WHAT IS CLAIMED IS:

1. A motorcycle comprising: an internal combustion engine having a crankshaft;

a transmission mechanism;

5 a centrifugal start-up clutch; and

a torque converter;

wherein the centrifugal start-up clutch and the torque converter are provided between the crankshaft and the transmission mechanism; and

10 the motorcycle further includes a one-way clutch provided between the crankshaft and the torque converter so that the one-way clutch transmits power from the transmission mechanism to the crankshaft only when a driving force transmitted from a wheel toward the transmission mechanism is larger than a
15 driving force of the internal combustion engine and a rotational speed of the crank shaft is not lower than a predetermined value.

2. A power unit comprising:

an internal combustion engine having a crankshaft;

20 a transmission mechanism;

a centrifugal start-up clutch; and

a torque converter;

wherein the centrifugal start-up clutch and the torque converter are provided between the crankshaft and the
25 transmission mechanism; and

32/30

the power unit further includes a one-way clutch provided between the crankshaft and the torque converter so that the one-way clutch transmits power from the transmission mechanism to the crankshaft only when a driving force transmitted from
5 a wheel toward the transmission mechanism is larger than a driving force of the internal combustion engine and a rotational speed of the crank shaft is not lower than a predetermined value.

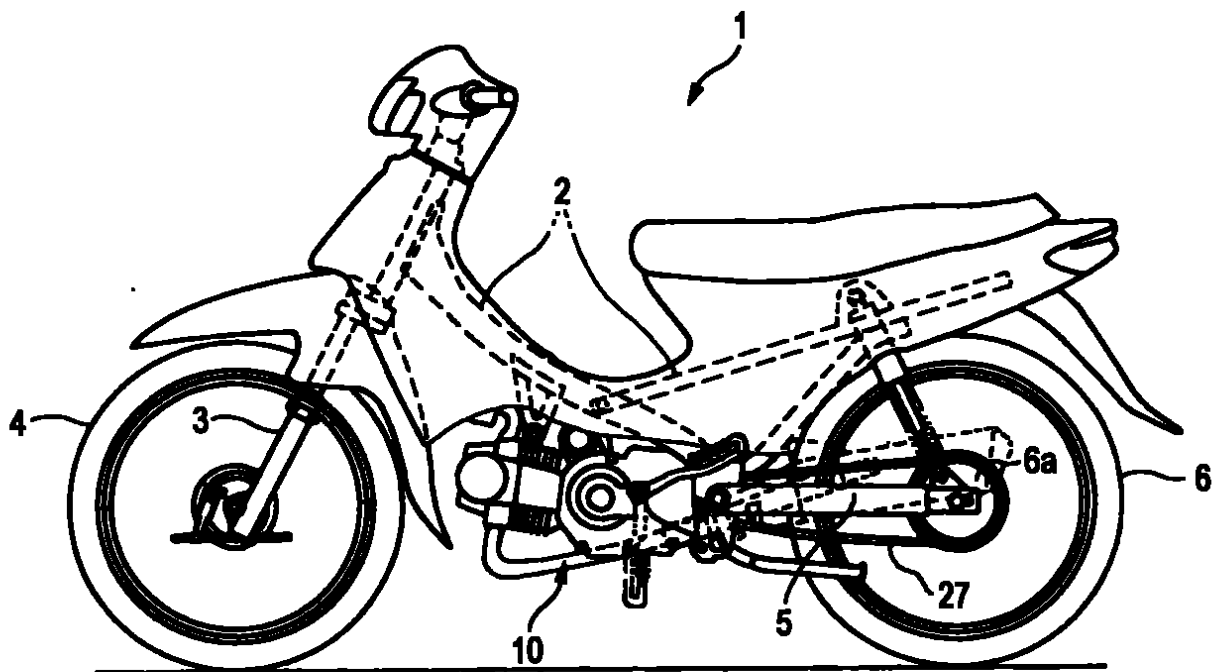
27 31

ABSTRACT OF THE DISCLOSURE

A motorcycle includes: an internal combustion engine having a crankshaft; a transmission mechanism; a centrifugal
5 start-up clutch; and a torque converter. The centrifugal start-up clutch and the torque converter are provided between the crankshaft and the transmission mechanism. The motorcycle further includes a one-way clutch provided between the crankshaft and the torque converter so that the one-way clutch
10 transmits power from the transmission mechanism to the crankshaft only when a driving force transmitted from a wheel toward the transmission mechanism is larger than a driving force of the internal combustion engine and a rotational speed of the crank shaft is not lower than a predetermined value.

34 32

FIG. 1



21 33

FIG. 2

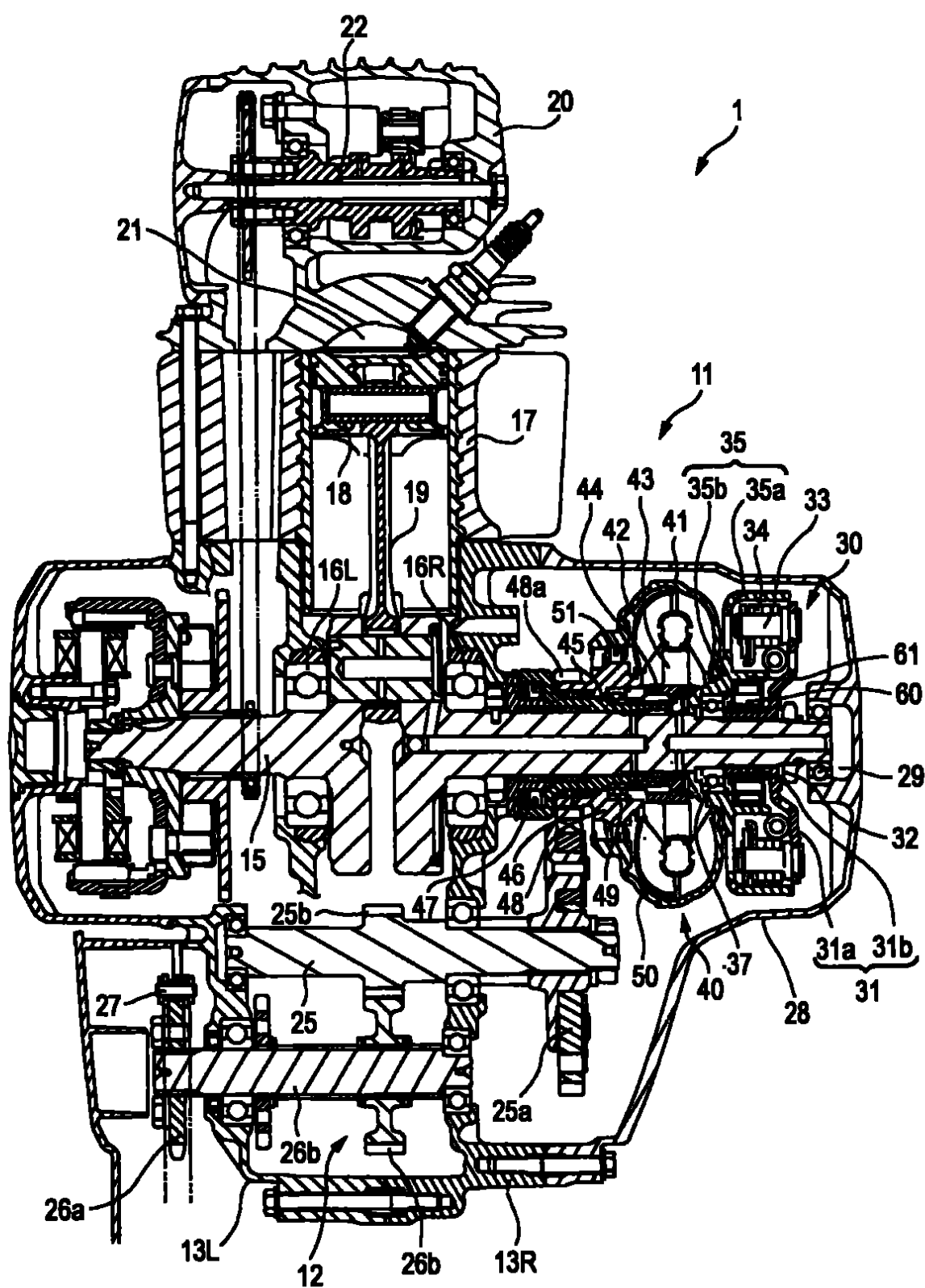
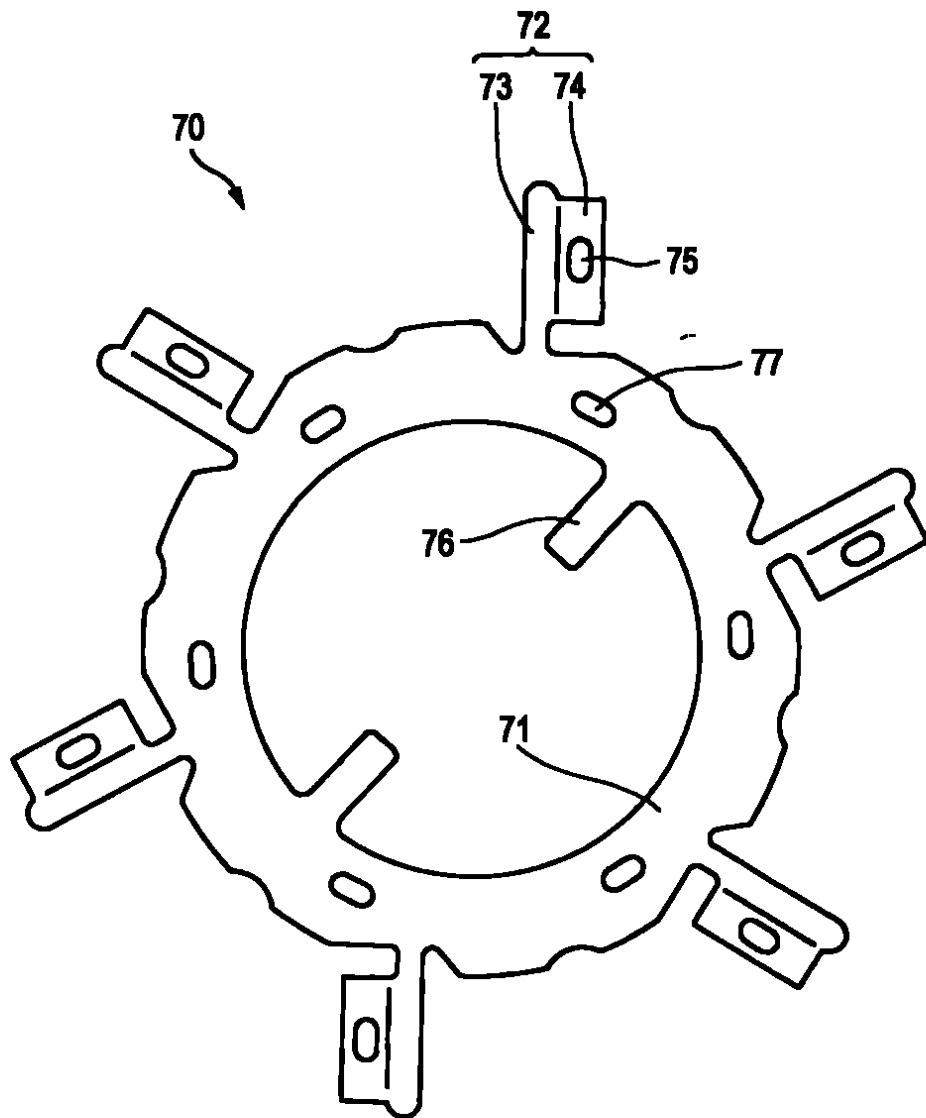


FIG. 3



35

FIG. 4A

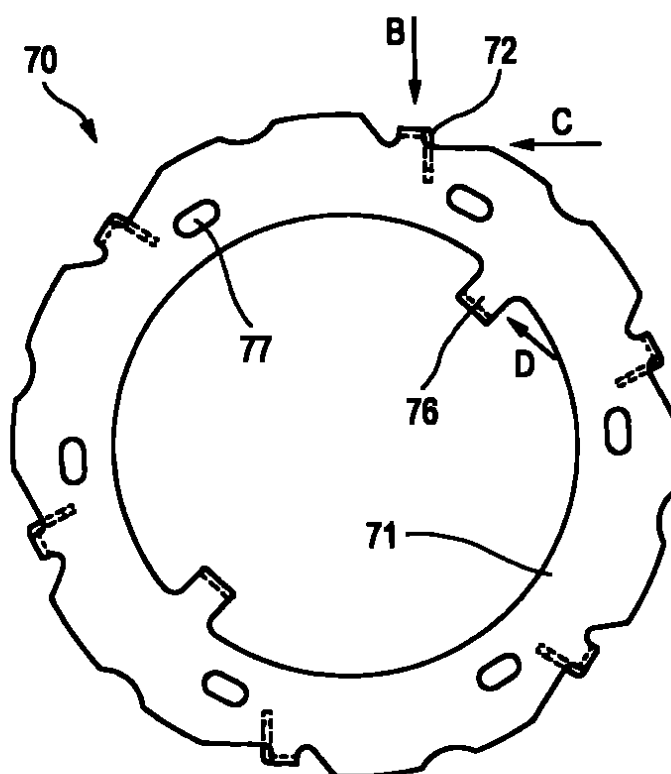


FIG. 4B

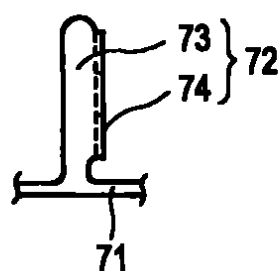


FIG. 4C

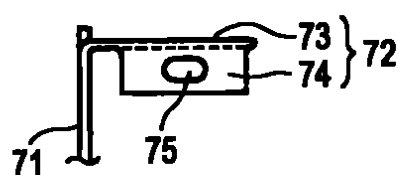
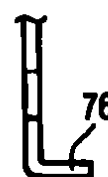
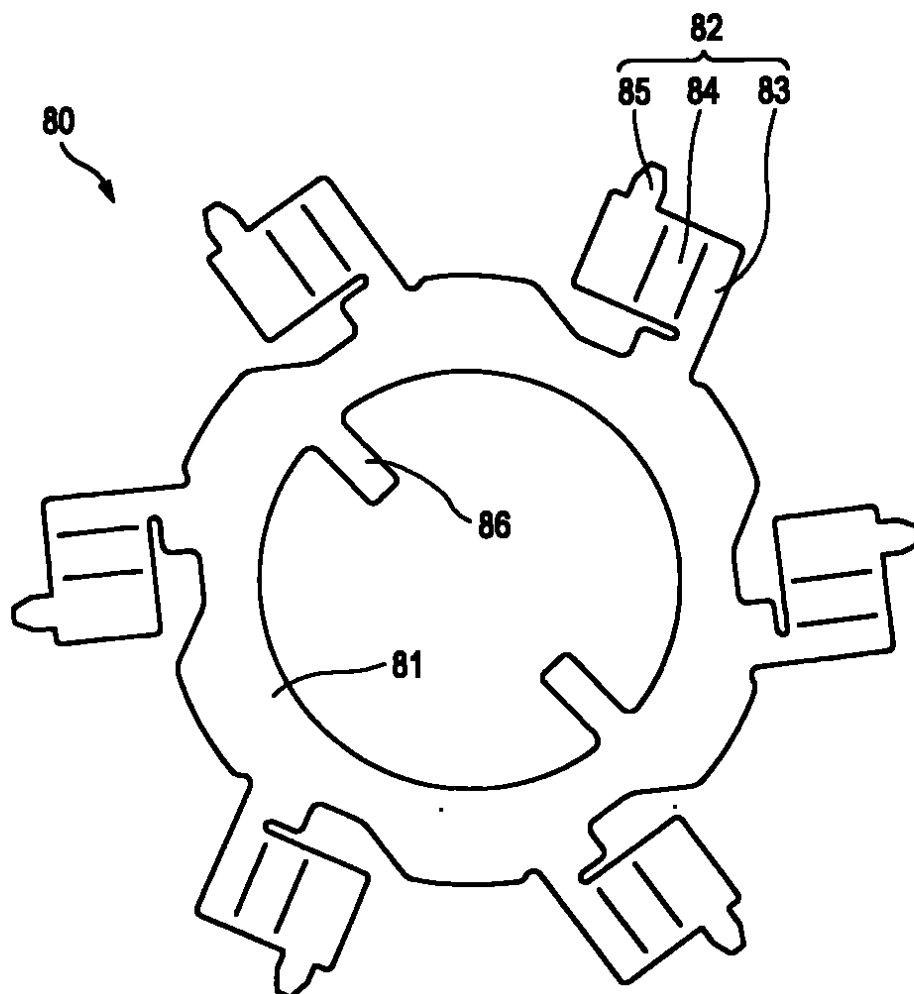


FIG. 4D



28 36

FIG. 5



37 37

FIG. 6A

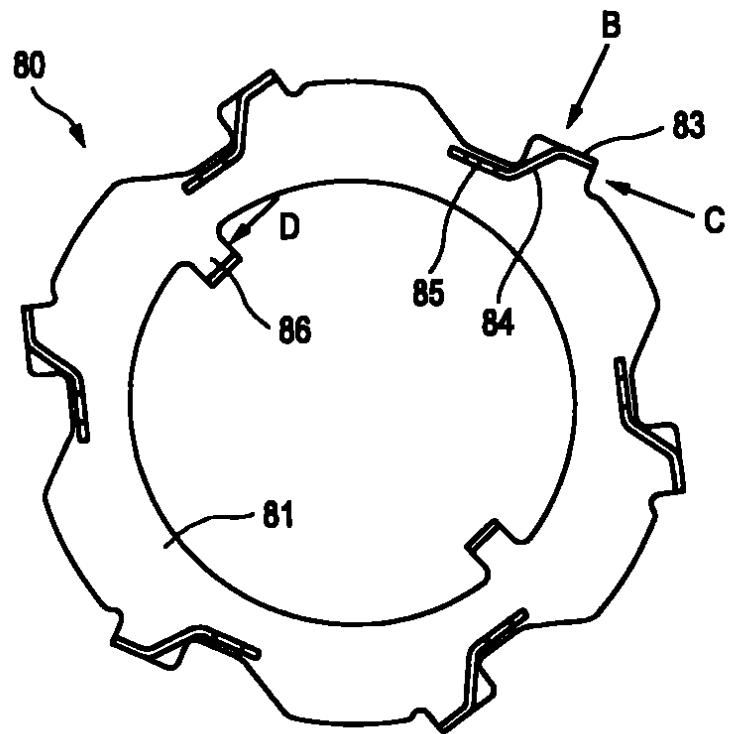


FIG. 6B

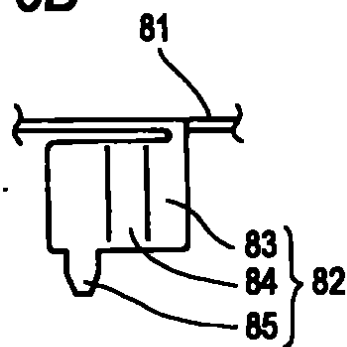


FIG. 6C

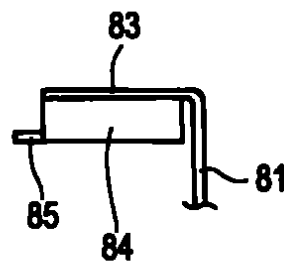


FIG. 6D



FIG. 7

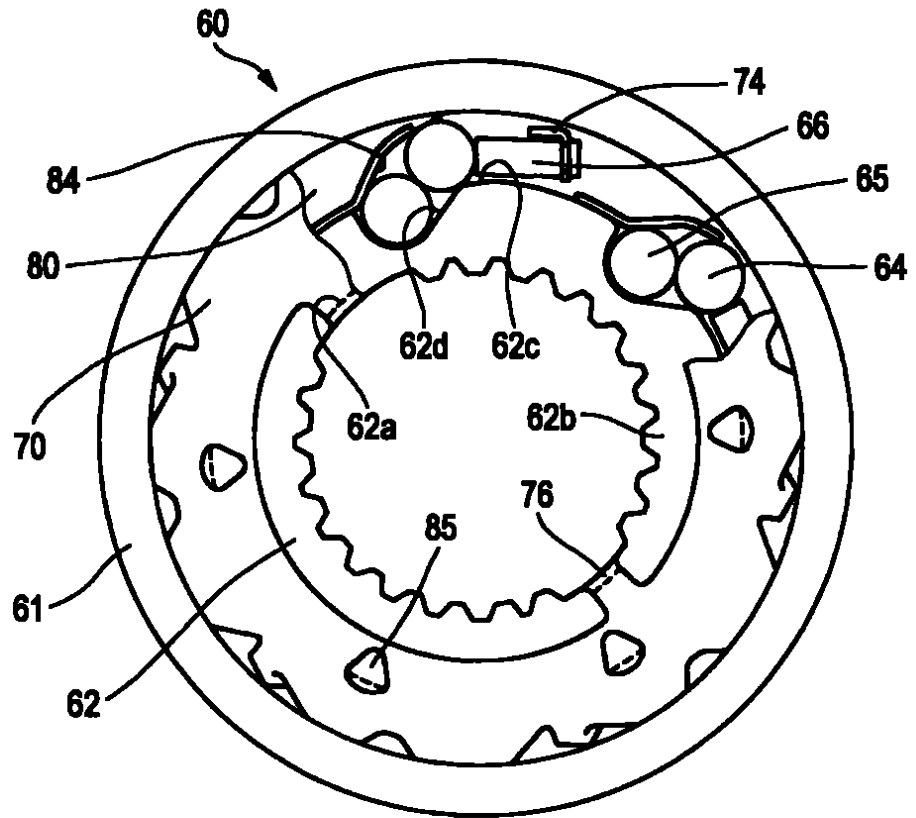


FIG. 8

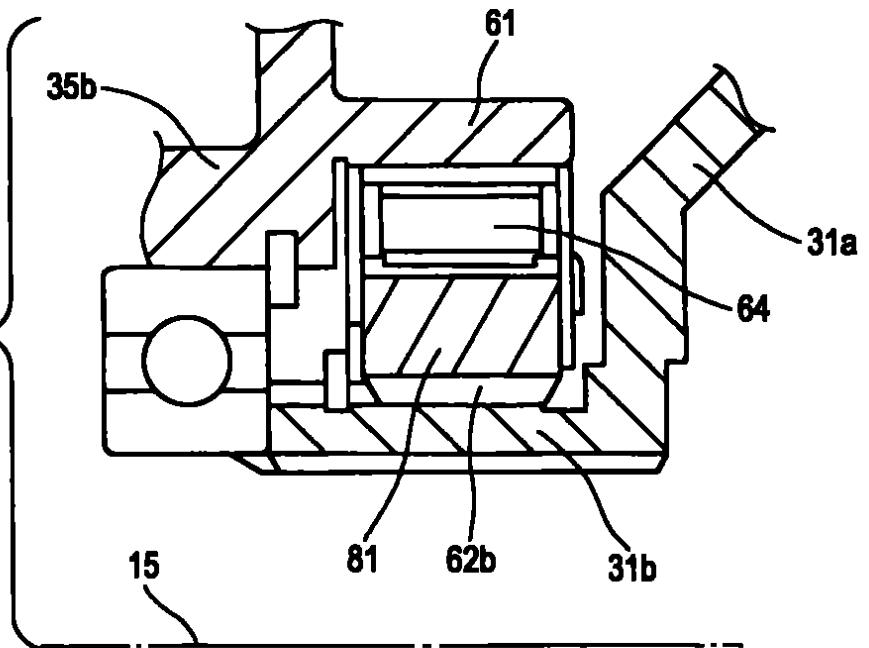


FIG. 9

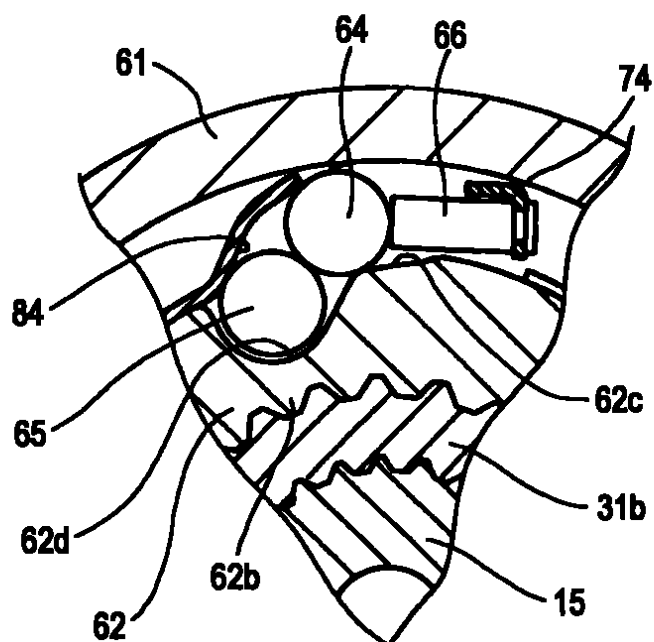
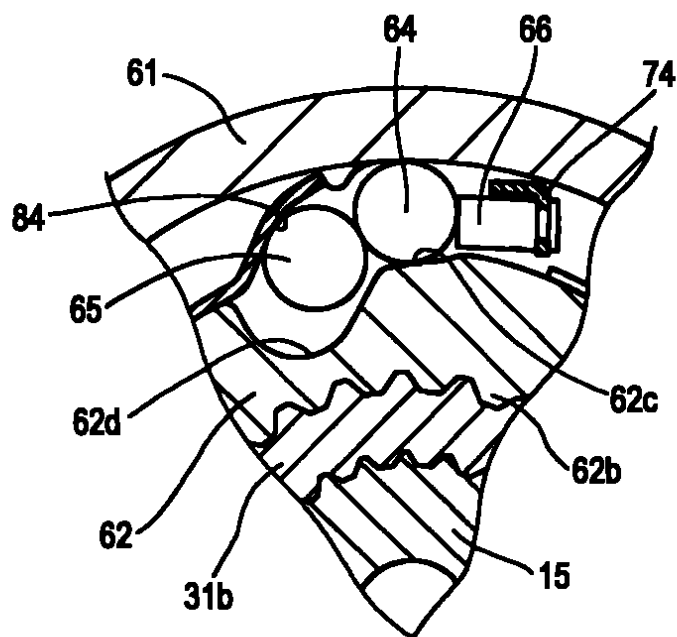


FIG. 10



(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 4 月 21 日 (21.04.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/035292 A1

(51) 国際特許分類:
B62M 9/00, F16D 41/08, 43/16, 47/04

B60K 17/02,

〒1078556 東京都港区南青山二丁目 1 番 1 Tokyo (JP).

(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/015195

(72) 発明者: および

(22) 国際出願日: 2004 年 10 月 7 日 (07.10.2004)

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 黒 保行 (KUROIWA, Yasuyuki), 澤村 吉信 (SAWAMURA, Yoshinobu), 阿部 克哉 (ABE, Katsuya), 近藤 仁 (KONDO, Hitoshi).

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(74) 代理人: 小栗 昌平, 外 (OGURI, Shohel et al); 〒1076013 東京都港区赤坂一丁目 1 2 番 3 2 アーク森ビル 1 3 階 栄光特許事務所 Tokyo (JP).

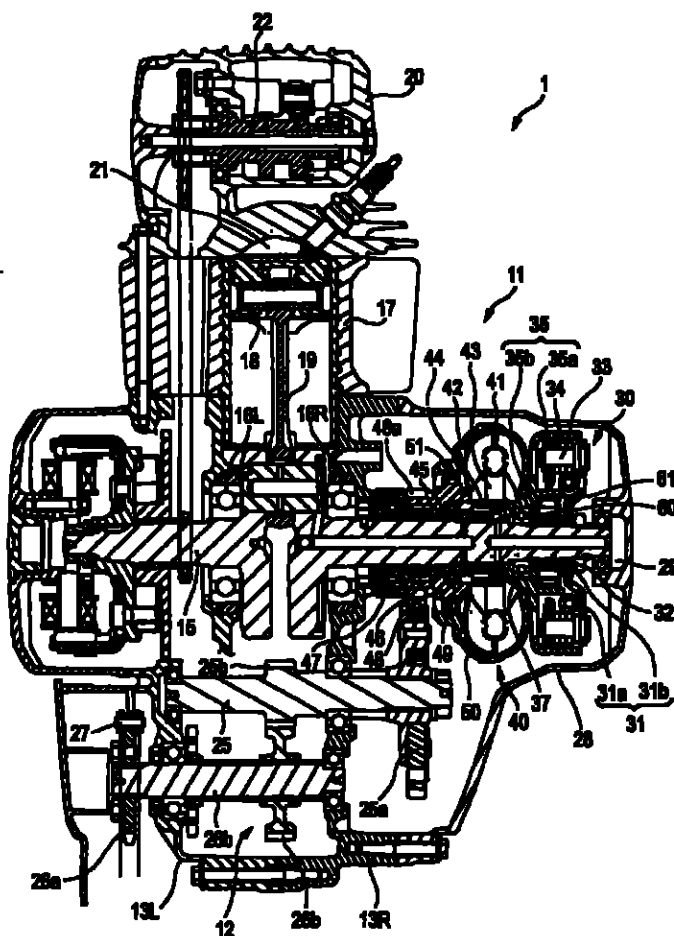
(30) 優先権データ:
原2003-349059 2003 年 10 月 8 日 (08.10.2003) JP

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AI, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,

/続き有/

(54) TÍTULO: VEHÍCULO MOTORIZADO DE DOS RUEDAS Y UNIDAD DE POTENCIA

(54) 発明の名称: 自動二輪車およびパワーユニット



(57) Extracto: Un vehículo motorizado de dos ruedas tiene un motor de combustión interna con un cigüeñal; un mecanismo de cambio de velocidades; un embrague de arranque centrífugo; y un convertidor de torque. El embrague de arranque centrífugo y el convertidor de torque se disponen entre el cigüeñal y el mecanismo de cambio de velocidades. Entre el cigüeñal y el convertidor de torque se dispone de un embrague uni-direccional. El embrague uni-direccional transmite potencia desde el mecanismo de cambio de velocidades al cigüeñal únicamente cuando una fuerza motriz, transmitida desde una rueda al mecanismo de cambio de velocidades, es mayor que una fuerza motriz del motor y, al mismo tiempo, cuando la velocidad de rotación del cigüeñal es igual o mayor que un valor predeterminado.

(57) 要約: 自動二輪車は、クランク軸を有する内燃機関と、変速機構と、遠心式発進クラッチと、トルクコンバータとを備えている。遠心式発進クラッチとトルクコンバータは、クランク軸および変速機構の間に設けられている。クランク軸とトルクコンバータの間に内燃機関の駆動力よりも車輪から変速機構側に伝達される駆動力が大きく、かつ、クランク軸の回転速度が所定値以上である時のみ、変速機構からクランク軸へ動力を伝達する一方クラッチが設けられている。

WO 2005/035292 A1

47 41



ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PI, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

FI, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SH, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NI, SN, TD, TG).

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,

添付公開書類:
— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

MOTOCICLETA Y UNIDAD DE POTENCIA

44/42

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Campo de la Invención

La presente invención se refiere a una motocicleta en la cual se contemplan un embrague de arranque centrífugo y un convertidor de torque entre un cigüeñal de un motor de combustión interna y un mecanismo de transmisión.

Arte Previo

En algunos motores de combustión interna usados en tales motocicletas, se provee como freno del motor en el cigüeñal (véase, por ejemplo JP-UM-A-59-116639 ó JP-A-62-75141) un embrague unidireccional, que permite la transmisión de potencia únicamente desde una rueda a un cigüeñal.

SUMARIO DE LA INVENCION

El ya mencionado embrague unidireccional del arte previo funciona siempre como un embrague unidireccional. Por lo tanto, cuando el embrague unidireccional se usa como freno del motor, de manera que únicamente permita la transmisión de potencia desde la rueda al cigüeñal, las rotaciones de la rueda se transmitirán al cigüeñal si la rueda gira, incluso cuando el motor de combustión interna se está deteniendo. Por esta razón, con el fin de permitir mantener el control (impulsar) de la motocicleta cuando el motor de combustión interna se está deteniendo, es necesario pasar el sistema de cambios a una posición neutra para liberar la fuerza motriz. Cuando la motocicleta no posee una estructura neutra, tiene que incorporarse una nueva estructura neutra en una caja de transmisión.

Para resolver el anterior problema en el arte previo, la invención contempla una motocicleta provista de: un motor de combustión interna con un cigüeñal; un mecanismo de transmisión; un embrague de arranque

41-43

centrífugo; y un convertidor de torque, disponiéndose el embrague de arranque centrífugo y el convertidor de torque entre el cigüeñal y el mecanismo de transmisión; en donde la motocicleta comprende además un embrague uni-direccional, dispuesto entre el cigüeñal y el convertidor de torque, de manera que el embrague uni-direccional transmita potencia desde el mecanismo de transmisión al cigüeñal únicamente cuando una fuerza motriz, transmitida desde una rueda hacia el mecanismo de transmisión, sea mayor que una fuerza motriz del motor de combustión interna, y una velocidad de rotación del cigüeñal no sea menor que un valor predeterminado.

La invención provee asimismo una unidad de potencia provista por: un motor de combustión interna con un cigüeñal; un mecanismo de transmisión; un embrague de arranque centrífugo; y un convertidor de torque, disponiéndose el embrague de arranque centrífugo y el convertidor de torque entre el cigüeñal y el mecanismo de transmisión; en donde la unidad de potencia incluye además un embrague uni-direccional, dispuesto entre el cigüeñal y el convertidor de torque, de manera que el embrague uni-direccional transmita potencia desde el mecanismo de transmisión al cigüeñal únicamente cuando una fuerza motriz, transmitida desde una rueda hacia el mecanismo de transmisión, sea mayor que una fuerza motriz del motor de combustión interna y una velocidad de rotación del cigüeñal no sea menor que un valor predeterminado.

Según la invención, la potencia no se transmite desde el mecanismo de transmisión (lado de la rueda) del cigüeñal cuando el número de rotaciones del cigüeñal es menor que el valor predeterminado. Así, incluso cuando la rueda rota a baja velocidad, por ejemplo, con el fin de mantener el control de la motocicleta (*"in order to take the motor cycle around"*), la rotación de la rueda no se transmite al cigüeñal. Por consiguiente, no es necesario accionar la caja de cambios o similar, cuando se mantiene el control de la motocicleta. Además, incluso cuando la caja de transmisión no cuenta con un mecanismo neutro, se puede continuar manteniendo el control de la motocicleta. Por consiguiente, no es necesario proveer un

mecanismo neutro, de modo que el número de partes puede reducirse en gran medida. De otro lado, cuando se suelta el acelerador durante la marcha ("*the running*") de la motocicleta, las rotaciones de la rueda se transmiten al cigüeñal, de manera que puede aplicarse el freno del motor.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

La presente invención puede describirse más fácilmente con referencia a los dibujos acompañantes:

Fig. 1 es una vista lateral general de una motocicleta de acuerdo con una incorporación.

Fig. 2 es una vista en corte longitudinal de una porción principal de una unidad de potencia representada en Fig. 1.

Fig. 3 es un desarrollo de una primera placa de una jaula que constituye un embrague uni-direccional representado en Fig. 2.

Figs. 4A-4D son vistas que muestran la configuración de la primera placa que se ha formado.

Fig. 5 es un desarrollo de una segunda placa de la jaula.

Figs. 6A-6D son vistas que muestran la configuración de la segunda placa que se ha formado.

Fig. 7 es una vista frontal del embrague uni-direccional.

Fig. 8 es una vista en corte tomada sobre un plano del embrague uni-direccional con su eje.

Fig. 9 es una vista que muestra el estado de funcionamiento del embrague uni-direccional, que está girando libre en direcciones opuestas.

Fig. 10 es una vista que muestra el estado de funcionamiento del embrague uni-direccional, funcionando como tal.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS INCORPORACIONES

PREFERIDAS

A continuación se describirá una incorporación según la invención con referencia a Figs. 1-3 y 4A-4D. Primeramente, Fig. 1 es una vista lateral general de una motocicleta de acuerdo con esta incorporación.

45

En la motocicleta 1, una unidad de potencia 10 se suspende en el centro de un bastidor principal ("*a body frame*") 2. Un eje de una rueda delantera 4 se soporta en la horquilla delantera 3, montado con rotación sobre un pivote ("*rotatably pivoted*") en una porción delantera del bastidor principal 2. Asimismo, un eje de una rueda trasera 6 se soporta en el extremo trasero de una horquilla trasera 5, montada en su extremo delantero sobre un pivote en la unidad de potencia 10 y se proyecta hacia atrás.

La unidad de potencia 10 está constituida por un motor de combustión interna 11 y un mecanismo de transmisión del lado de carga 12 integrados uno con otro. Fig. 2 es una vista en corte longitudinal de una porción principal de la unidad de potencia 10.

Una carcasa de unidad izquierda 13L y una carcasa de unidad derecha 13R, que son mitades izquierda y derecha, se combinan para incorporar un cárter del motor de combustión interna 11 y una caja de engranajes del mecanismo de transmisión 12. Por consiguiente, internamente se forman una cámara del cigüeñal y una cámara de engranajes.

Un cigüeñal 15 se soporta en las carcasas de unidad izquierda y derecha 13L y 13R mediante rodamientos 16L y 16R respectivamente, dispuestos de manera que apunten en la dirección izquierda/derecha de la motocicleta. En el motor de combustión interna 11, un pistón 18 alojado con deslizamiento en un diámetro interno de un cilindro de un bloque 17 se conecta al cigüeñal 15 mediante una biela 19.

Una culata 20 acoplada al bloque 17 forma una cámara de combustión 21 entre la culata 20 y la cara superior del pistón 18. La culata 20 se provee con una válvula de admisión de aire y escape (no mostradas) para abrir y cerrar un puerto de admisión de aire y escape que comunica con la cámara de combustión 21. Un árbol de levas 22 para accionar la válvula de admisión de aire y escape se soporta giratoriamente en la culata 20 y en paralelo al cigüeñal 15.

En el mecanismo de transmisión 12, un eje primario 25 y un eje secundario 26, dispuestos en paralelo con el cigüeñal 15, se alojan

21/46

giratoriamente entre las carcasas de unidad izquierda y derecha 13L y 13R. Un engranaje impulsado de reducción primaria 25a se adapta a una porción extrema del eje primario 25 proyectándose hacia la derecha de la carcasa de unidad 13R, y un engranaje impulsor 25b se forma dentro de la carcasa de unidad izquierda. Un piñón impulsor 26a se monta en una porción extrema de un eje secundario 26 que se proyecta en la parte exterior izquierda de la carcasa de unidad izquierda 13L, y un engranaje impulsado 26b se monta en la parte interior derecha de la carcasa de unidad izquierda 13L. El engranaje impulsado 26b y el engranaje impulsor 25b engranan uno con otro.

Una cadena 27 se tiende entre el piñón impulsor 26a, proyectado hacia afuera del eje secundario 26, y un piñón impulsado 6a (véase Fig. 1), provisto integralmente con la rueda trasera 6, de manera que formen un mecanismo de reducción final.

En una porción lateral derecha del cigüeñal 15, proyectada hacia la derecha de la carcasa de unidad 13R, se montan en línea, desde el extremo derecho hacia el interior, un embrague de arranque centrífugo 30, un convertidor de torque 40 y un engranaje impulsor de reducción primaria 48a. El engranaje impulsor de reducción primaria 48a engrana con el engranaje impulsado de reducción primaria 25a del mecanismo de transmisión 12.

El mecanismo de reducción primaria, basado en la transmisión entre el engranaje impulsor de reducción primaria 48a y el engranaje impulsado de reducción primaria 25a, el embrague de arranque centrífugo 30 y el convertidor de torque 40 están cubiertos, del lado derecho, por una tapa lateral derecha 28, que se une a la cara extrema derecha de la carcasa de unidad derecha 13R. La tapa lateral derecha 28 soporta con rotación una porción extrema del cigüeñal 15 mediante un rodamiento.

El embrague de arranque centrífugo 30 tiene una parte interior de embrague 31 y una parte exterior de embrague 35. La parte interior de embrague 31 se compone de una placa interior en forma de disco 31a y una porción interior con resaltes 31b para retener el extremo base de la placa

47

interior 31a. La porción interior con resaltes 31b se acopla mediante chaveta con una porción extrema derecha del cigüeñal 15 y se asegura con un prisionero de embrague 32 para rotar integralmente con el cigüeñal. Adicionalmente, en una pluralidad de muñones 33, provistos en la cara extrema circunferencial exterior de la placa interior 31a y proyectados en paralelo con el cigüeñal 15, se montan con pivotamiento para inclinarse, respectivamente, en la forma deseada unas pesas del embrague 34.

La placa exterior 35a de la parte exterior de embrague 35 cubre la pluralidad de pesas del embrague 34, de modo que la superficie circunferencial interior de la porción cilíndrica de la placa exterior 35a quede opuesta a las pesas del embrague 34. Por otra parte, la porción exterior con resaltes 35b, que retiene el extremo de la base de la placa exterior 35a, se monta con rotación de pivotamiento ("*rotatably pivoted*") en el cigüeñal 15 mediante un rodamiento 37, soportándose al mismo tiempo en la porción interior con resaltes 31b mediante un embrague uni-direccional 60.

Con la rotación del cigüeñal 15, gira conjuntamente la parte interior de embrague 31. No obstante, el torque de rotación no se transmite a la parte exterior de embrague 35 por el embrague uni-direccional 60. Cuando la velocidad de rotación del cigüeñal 15 supera un valor predeterminado, aumenta el vuelco de las pesas de embrague 34 y actúa sobre la placa exterior 35a. Por consiguiente, la parte exterior de embrague 35 gira debido al acoplamiento del embrague centrífugo 30.

El embrague uni-direccional 60 puede transmitir la potencia de rotación desde el mecanismo de transmisión 12 (la parte exterior de embrague 35) al cigüeñal 15 (la parte interior de embrague 31) únicamente cuando la fuerza motriz, transmitida desde la rueda al mecanismo de transmisión 12 (la parte exterior de embrague 35), es mayor que la fuerza motriz en el interior del motor de combustión 11 (la parte interior de embrague 31) y la velocidad de rotación del motor de combustión 11 (el cigüeñal 15) no es menor que un valor predeterminado. La estructura detallada del embrague uni-direccional 60 etc., se describirá más adelante.

El convertidor de torque 40, dispuesto en el embrague de arranque centrífugo 30 adyacente a la carcasa de unidad derecha 13R, está conformado por un rodete de bomba 41 acoplado integralmente con la porción exterior con resaltes 35b que retiene el extremo base de la placa exterior 35a, un rodete de turbina 42 opuesto al rodete de bomba 41, y un rodete de estator 43 dispuesto entre los rodetes 41 y 42.

Una porción saliente del estator 44, retenedora del extremo base del rodete de estator 43, se adapta con chaveta a un eje de estator cilíndrico 45. El eje de estator 45 se soporta giratoriamente en el cigüeñal 15 por un rodamiento 46, y se soporta en la carcasa de unidad derecha 13R por el embrague de rueda libre 47, de modo que el rodete estator 43 puede rotar en una dirección junto con el eje de estator 45.

Un eje de turbina cilíndrico 48, retenedor del extremo base del rodete de turbina 42, se soporta giratoriamente en el eje de estator 45 por el rodamiento 49, y el engranaje impulsor de reducción primaria 48a se forma en una porción extrema izquierda del eje de turbina 48.

Una tapa lateral 50, que cubre la superficie posterior del rodete de turbina 42, se acopla integralmente con el rodete de bomba 41. Un embrague de rueda libre 51 para transmitir una contra-fuerza se inserta entre la tapa lateral 50 y el eje de turbina 48.

Cuando la velocidad de rotación del cigüeñal 15 supera una velocidad predeterminada, de modo que el rodete de bomba 41 gira junto con la parte exterior de embrague 35, debido al acoplamiento del embrague de arranque centrífugo 30, circula aceite hidráulico en el convertidor de torque 40, para fluir a su vez desde la parte circunferencial exterior del rodete de bomba 41 de regreso hacia la parte circunferencial interior del rodete de bomba 41 a través del rodete de turbina 42 y el rodete de estator 43, cuya rotación se regula por el embrague de rueda libre 47. Por consiguiente, el torque de rotación del rodete de bomba 41 se transmite al rodete de turbina 42. De esa manera, se impulsa para girar el eje de turbina 48, integrado con el rodete de turbina 42, es decir, el engranaje impulsor de reducción primaria 48a.

5/49

Cuando la velocidad de rotación del rodete de turbina 42 aumenta para aproximarse a la velocidad del rodete de bomba 41, el rodete de estator 43 rueda libre, debido al embrague de rueda libre 47. Por consiguiente, los rodetes 41, 42 y 43 aumentan la eficiencia como un acoplamiento fluido en conjunto. De esa manera, el convertidor de torque 40 realiza una función de transmisión automática.

Cuando la contra-carga en el momento de la reducción de velocidad se alimenta del mecanismo de transmisión 12 al eje de turbina 48 por mecanismo de reducción primaria, el torque de rotación del eje de turbina 43 se transmite directamente al rodete de bomba 41 por la tapa lateral 50, debido al acoplamiento del embrague de rueda libre 51. Como resultado, la rotación de la porción exterior con resaltes de embrague 35b, integrada con el rodete de bomba 41, se transmite al cigüeñal 15 por el embrague uni-direccional 60. Por consiguiente, se aplica el freno de motor.

A continuación se describirá la estructura detallada del embrague uni-direccional 60 con referencia a Figs. 3, 4A-4D, 5, 6A-6D, y 7-10.

Primeramente, Fig. 3 es un desarrollo de una primera placa 70 de una jaula 63 que constituye el embrague uni-direccional 60, y Figs. 4A-4D son vistas que muestran la configuración de la primera placa 70 que se ha formado. Fig. 4A es una vista frontal, Fig. 4B es una vista sobre la flecha B de Fig. 4A, Fig. 4C es una vista sobre la flecha C de Fig. 4A, y Fig. 4D es una vista sobre la flecha D de Fig. 4A. Además, Fig. 5 es un desarrollo de una segunda placa 80 de la jaula 63, y Figs. 6A-6D son vistas que muestran la configuración de la segunda placa 80 que se ha formado. Fig. 6A es una vista frontal, Fig. 6B es una vista sobre la flecha B de Fig. 6A, Fig. 6C es una vista sobre la flecha C de Fig. 6A, y Fig. 6D es una vista sobre la flecha D de Fig. 6A.

En esta incorporación, para formar la primera placa 70 y la segunda placa 80 se troquela una lámina de acero.

La primera placa 70, desarrollada como se muestra en Fig. 3, está conformada por un cuerpo sustancialmente anular 71, una pluralidad de porciones (6 en el ejemplo ilustrado) protuberantes 72 proyectadas del

cuerpo 71 en la dirección del diámetro exterior, y dos porciones de lengüeta de engrane 76 proyectadas del cuerpo 71 en la dirección del diámetro interior. Cada porción protuberante 72 está conformada por una primera porción en columna 73 y una porción de asiento de resorte 74. Un hueco 75, al cual se unirá un resorte plegable 66, como se describirá más adelante, se provee en la porción de asiento de resorte 74. Las porciones de lengüeta de engrane 76 sirven para asegurar la jaula 63 a una pista interna del embrague uni-direccional 62, que se describirán más adelante. Además, el cuerpo 71 se provee con huecos de sujeción ("*caulking holes*") 77 para acoplar el cuerpo 71 con la segunda placa 80, como se describirá más adelante.

Cuando el cuerpo 71 de la primera placa 70, desarrollada como se indica en Fig. 3, se dobla dos veces en cada porción protuberante 72 y una vez en cada porción de lengüeta de engrane 76, se forma la primera placa tri-dimensional 70, como se indica en Fig. 4A.

Seguidamente, la segunda placa 80, desarrollada como se indica en Fig. 5, se conforma por un cuerpo sustancialmente anular 81, una pluralidad de porciones (6 en el ejemplo ilustrado) protuberantes 82 proyectadas del cuerpo 81 en la dirección del diámetro exterior, y dos porciones de lengüeta de engrane 86 proyectadas del cuerpo 81 en la dirección del diámetro interior. Cada porción protuberante 82 tiene una segunda porción en columna 83 y una saliente de sujeción ("*a caulking protrusion*") 85. Una superficie de operación de un muñón 84, que se describirá más adelante, se forma entre la segunda porción en columna 83 y la saliente de sujeción 85. Las porciones de lengüeta de engrane 86 sirven para fijar la jaula 63 a la pista interna del embrague uni-direccional 62, que se describirá más adelante.

Cuando el cuerpo 81 de la segunda placa 80, desarrollada como se muestra en Fig. 5, se dobla tres veces en cada porción protuberante 82 y una vez en cada porción de lengüeta de engrane 86, se forma la segunda placa tri-dimensional 80, como se muestra en Fig. 6A.

Seguidamente, Fig. 7 es una vista frontal del embrague uni-

13 51

direccional 60 de acuerdo con la incorporación, y Fig. 8 es una vista en corte tomada en un plano que incluye el eje del mismo (embrague). En el embrague uni-direccional 60 de acuerdo con la incorporación, la pista interna del embrague uni-direccional 62 se inserta y se ajusta entre las placas primera y segunda 70 y 80 formadas en configuraciones predeterminadas troquelando una lámina de acero y curvándolas respectivamente, como se muestra en Figs. 4A-4D y 6A-6D. Las salientes de sujeción 85 de la segunda placa 80 se insertan y se enclavan en los huecos de sujeción 77 de la primera placa 70, mientras que las porciones de lengüeta de engrane 76 y 86 se ajustan y fijan en acanaladuras cóncavas 62a de la pista interna del embrague uni-direccional 62.

Además de las acanaladuras cóncavas 62a, en las cuales encajarán las porciones de lengüeta de engrane 76 y 86 de las placas primera y segunda 70 y 80, la circunferencia interior de la pista interna del embrague uni-direccional 62 tiene una chaveta 62b para acoplar el embrague uni-direccional 62 con la circunferencia exterior de la porción interior con resaltes 31b del embrague de arranque centrífugo 30. Adicionalmente, superficies de leva 62c y porciones de alojamiento 62d se forman en una pluralidad de sitios (6 en el ejemplo ilustrado) de la circunferencia exterior de la pista interna del embrague uni-direccional 62. Cada superficie de leva 62c se inclina con respecto a la circunferencia, de manera que un rodillo de embrague 64 pueda atraparse o liberarse entre la superficie de leva 62c y una pista externa del embrague uni-direccional 61 que se describirán más adelante. Cada porción de alojamiento 62d puede alojar un muñón 65 el cual, asimismo, se describirá más adelante.

En Figs. 7 y 8, el numeral de referencia 61 representa una pista externa del embrague uni-direccional (véase también Fig. 2), formado integralmente con la porción protuberante de la porción exterior con resaltes de embrague 35b del embrague de arranque centrífugo 30. La circunferencia interior de la pista interna del embrague uni-direccional 62 se acopla mediante chaveta con la circunferencia exterior de la porción interna con resaltes de embrague 31b del embrague de arranque centrífugo

52

30. La circunferencia exterior de la pista interna del embrague uni-direccional 62 se dispone para proveer un espacio entre la circunferencia exterior de la pista interna del embrague uni-direccional 62 y la circunferencia interior de la pista externa del embrague uni-direccional 61, de modo que la pista interna del embrague uni-direccional 62 pueda rotar en relación con la pista externa del embrague uni-direccional 61.

Un muñón cilíndrico 65 se acomoda cada porción de alojamiento 62d de la pista interna del embrague uni-direccional 61, y un rodillo de embrague 64 se dispone en la parte exterior del muñón 65. Además, se dispone un resorte plegable 66 en cada porción de asiento del resorte 74, con el fin de presionar el rodillo de embrague 64 en una dirección de no engrane (sentido anti-horario en Fig. 7).

Seguidamente, Figs. 9 y 10 son vistas que muestran estados de operación del embrague uni-direccional 60 de acuerdo con la incorporación. Fig. 9 muestra el estado de operación en donde el embrague uni-direccional 60 está girando libre en direcciones opuestas, mientras que Fig. 10 muestra el estado en donde el embrague uni-direccional 60 está operando como un embrague uni-direccional.

Cuando el motor de combustión interna 11 se está deteniendo o rotando a baja velocidad, como se indica en Fig. 9, cada muñón 65 se aloja en el diámetro interior de la correspondiente porción de alojamiento 62d de la pista interna del embrague uni-direccional 62, de modo que el correspondiente rodillo de embrague 64 se presione en la dirección de no engrane por el correspondiente resorte plegable 66. Es decir, el rodillo de embrague 64 puede girar libre entre la pista externa del embrague uni-direccional 61 y la superficie de leva 62c de la pista interna del embrague uni-direccional 62. Por consiguiente, en el estado mostrado en Fig. 9, incluso cuando la pista externa del embrague uni-direccional 61 o la pista interna del embrague uni-direccional 62 rotan en cualquier dirección, su rotación no se transmite a la otra.

Seguidamente, cuando el cigüeñal 15 gira en el sentido horario ilustrado, la porción interior con resaltes de embrague 31b y la pista interna

/ 53

del embrague uni-direccional 62 rotan juntas. Cuando la velocidad de rotación alcanza un valor predeterminado o mayor, como se muestra en Fig. 10, el muñón 65 se desplaza hacia afuera a lo largo de la superficie de operación 84 del muñón debido a la fuerza centrífuga, empujando el rodillo de embrague 64 contra la fuerza del resorte plegable 66 y en la dirección de engrane (sentido horario en Fig. 10) a lo largo de la superficie de leva 62c. Por lo tanto, el rodillo de embrague 64 se presiona firmemente y se aprisiona entre la superficie circunferencial interior de la pista externa del embrague uni-direccional 61 y la superficie de leva 62c de la pista interna del embrague uni-direccional 62.

Cuando la fuerza motriz transmitida desde la rueda trasera 6 al mecanismo de transmisión 12 es mayor que la fuerza motriz del motor de combustión interna 11 en este estado, la rotación en sentido horario del mecanismo de transmisión 12, es decir, la pista externa del embrague uni-direccional 61 se transmite directamente a la pista interna del embrague uni-direccional 62, es decir, el cigüeñal 15.

Por el contrario, cuando la fuerza motriz del motor de combustión interna 11 es mayor que la fuerza motriz transmitida desde la rueda trasera 6 al mecanismo de transmisión 12, la rotación en sentido horario de la pista interna del embrague uni-direccional 62 obliga al rodillo de embrague 64 a desplazarse en la dirección de no engrane entre la pista externa del embrague uni-direccional 61 y la superficie de leva 62c. Por consiguiente, el rodillo de embrague 64 puede girar libre, de modo que no se transmita la rotación.

La descripción se hará con una transmisión actual de la motocicleta. Usualmente, durante la marcha, la fuerza motriz del motor de combustión interna 11 es mayor que la fuerza motriz transmitida desde la rueda al mecanismo de transmisión 12. Por consiguiente, debido a la rotación en sentido horario de la pista interna del embrague uni-direccional 62, el rodillo de embrague 64 se desplaza en sentido anti-horario, es decir, en la dirección de no engrane y gira libre, tal como se muestra en Fig. 9. Por lo tanto, la rotación no se transmite por el embrague uni-direccional 60.

16 54

Seguidamente, por la operación de reducción en la velocidad del motor durante la marcha, la rotación de la rueda se transmite a la pista externa del embrague uni-direccional 61 formada en la porción exterior con resaltes de embrague 35b del embrague de arranque centrífugo 30 (para rotar la pista externa del embrague uni-direccional 61 en la dirección horaria ilustrada). Cuando el cigüeñal 15 y la porción exterior con resaltes 35b giran a un número de rotaciones predeterminado o más, el muñón 65 se desplaza hacia afuera, debido a la fuerza centrífuga, de modo que empuja el rodillo de embrague 64 en la dirección anti-horaria (dirección de engrane) a lo largo de la superficie de leva 62c como se indica en Fig. 10. Por consiguiente, el rodillo de embrague 64 se aprisiona entre la superficie circunferencial interior de la pista externa del embrague uni-direccional 61 y la superficie de leva 62c de la pista interna del embrague uni-direccional 62. Como resultado, la rotación horaria de la pista externa del embrague uni-direccional 61 se transmite a la pista interna del embrague uni-direccional 62, es decir, el cigüeñal 15, de modo que se aplica el freno de motor.

Por ejemplo, cuando la motocicleta se mantiene bajo control (impulsada) con el motor de combustión interna deteniéndose y con la rueda girando a baja velocidad, no actúa ninguna fuerza centrífuga sobre el muñón 65 del embrague uni-direccional 60. Por consiguiente, como se indica en Fig. 9, el rodillo de embrague 64 se empuja en la dirección anti-horaria (dirección de no engrane) debido a la fuerza del resorte plegable 66, para introducir el muñón 65 en la porción de alojamiento 62d de la pista interna del embrague uni-direccional 62. Por lo tanto, el rodillo de embrague 64 gira libre, de modo que el embrague uni-direccional 60 puede girar libre en las direcciones opuestas. De esa manera, la motocicleta puede continuar impulsándose sin pasar el engranaje a una posición neutra.

En la incorporación, como se describe más arriba, la rotación de la rueda no se transmite al cigüeñal 15 incluso si la rueda gira a baja velocidad. Por lo tanto, no es necesario operar el engranaje cuando se mantiene el control de la motocicleta. Por otro lado, al soltar el acelerador

27 55

durante la marcha, la rotación de la rueda se transmite al cigüeñal, de modo que puede aplicarse el freno de motor.

En la incorporación, la fuerza centrífuga de cada muñón 65 se emplea preferiblemente de modo que se pueda seleccionar un número de rotaciones predeterminado, que permita liberar el estado de bloqueo del embrague uni-direccional, de acuerdo con la pesa del muñón 65. Por consiguiente, se mejoran las propiedades de propósito general. Adicionalmente, debido a la operación utilizando la fuerza centrífuga, no ocurre pérdida por fricción.

Puede considerarse la fabricación del muñón 65 de un material tal como acero, cobre, una aleación de acero, aluminio, o resina sintética. Si se utiliza un material con una gravedad específica elevada, tal como acero, se aumenta la fuerza centrífuga aplicada por volumen unitario. Por consiguiente, puede obtenerse un estado de funcionamiento subordinado ("*interlocking state*"), incluso con un tamaño de aparato pequeño y con una baja velocidad de rotación, y reducirse el diámetro de cada muñón.

Aunque, en la incorporación, los rodillos del embrague cilíndrico 64 se muestran como elementos rodantes, los elementos rodantes pueden ser esféricos. Adicionalmente, los muñones 65 pueden ser piezas esféricas en lugar de rodillos cilíndricos. Además, con respecto a la combinación de cada elemento rodante y cada muñón, los dos pueden ser rodillos, o los dos pueden ser piezas esféricas. Alternativamente, uno de ellos puede ser un rodillo, mientras que el otro puede ser una pieza esférica.

Aunque las superficies de leva 62c de la pista interna del embrague uni-direccional 62 se proveen circunferencialmente en 6 sitios, el número de las superficies de leva 62c puede variarse según se desee, de acuerdo con una capacidad de torque requerida, o similar. No obstante, es preferible que las superficies de leva 62c se dispongan circunferencialmente en un intervalo igual, independientemente del número de superficies de leva 62c.

Aunque el diámetro de cada rodillo de embrague 64 es

56

sustancialmente igual al diámetro de cada muñón 65 en Figs. 7, 9 y 10, no siempre es necesario hacerlos iguales unos a otros. Preferiblemente, los diámetros pueden establecerse de acuerdo con las condiciones de uso (por ejemplo, un intervalo del número de rotaciones durante la operación).

La incorporación se ha descrito con respecto al caso en donde las superficies de leva 62c se forman en la circunferencia exterior de la pista interna del embrague uni-direccional 62, y los rodillos de embrague 64 se retienen entre las superficies de leva 62c y la pista externa del embrague uni-direccional 61. No obstante, las superficies de leva pueden formarse en la circunferencia interior de la pista externa del embrague uni-direccional 61, de modo que los rodillos de embrague puedan retenerse entre las superficies de leva y la pista interna del embrague uni-direccional 62.

LO QUE SE REIVINDICA ES:

1. Una motocicleta que comprende: un motor de combustión interna con un cigüeñal;

un mecanismo de transmisión;

un embrague de arranque centrífugo; y

un convertidor de torque;

en donde el embrague de arranque centrífugo y el convertidor de torque se disponen entre el cigüeñal y el mecanismo de transmisión; y

la motocicleta incluye además un embrague uni-direccional dispuesto entre el cigüeñal y el convertidor de torque, de modo que el embrague uni-direccional transmita potencia desde el mecanismo de transmisión al cigüeñal sólo cuando una fuerza motriz, transmitida desde una rueda al mecanismo de transmisión, es mayor que una fuerza motriz del motor de combustión interna, y una velocidad de rotación del cigüeñal no es menor que un valor predeterminado.

2. Una unidad de potencia que comprende:

un motor de combustión interna con un cigüeñal;

un mecanismo de transmisión;

un embrague de arranque centrífugo; y

un convertidor de torque;

en donde el embrague de arranque centrífugo y el convertidor de torque se disponen entre el cigüeñal y el mecanismo de transmisión; y

la unidad de potencia incluye además un embrague uni-direccional dispuesto entre el cigüeñal y el convertidor de torque, de modo que el embrague uni-direccional transmita potencia desde el mecanismo de transmisión al cigüeñal únicamente cuando una fuerza motriz, transmitida desde una rueda al mecanismo de transmisión, es mayor que una fuerza motriz del motor de combustión interna, y una velocidad de rotación del cigüeñal no es menor que un valor predeterminado.

EXTRACTO DE LA DIVULGACIÓN

Una motocicleta incluye: un motor de combustión interna con un cigüeñal; un mecanismo de transmisión; un embrague de arranque centrífugo; y un convertidor de torque. El embrague de arranque centrífugo y el convertidor de torque se disponen entre el cigüeñal y el mecanismo de transmisión. La motocicleta contempla además un embrague uni-direccional dispuesto entre el cigüeñal y el convertidor de torque, de modo que el embrague uni-direccional transmita potencia desde el mecanismo de transmisión al cigüeñal únicamente cuando una fuerza motriz, transmitida desde una rueda al mecanismo de transmisión, es mayor que una fuerza motriz del motor de combustión interna, y una velocidad de rotación del cigüeñal no es menor que un valor predeterminado.

4/59

FIG. 1

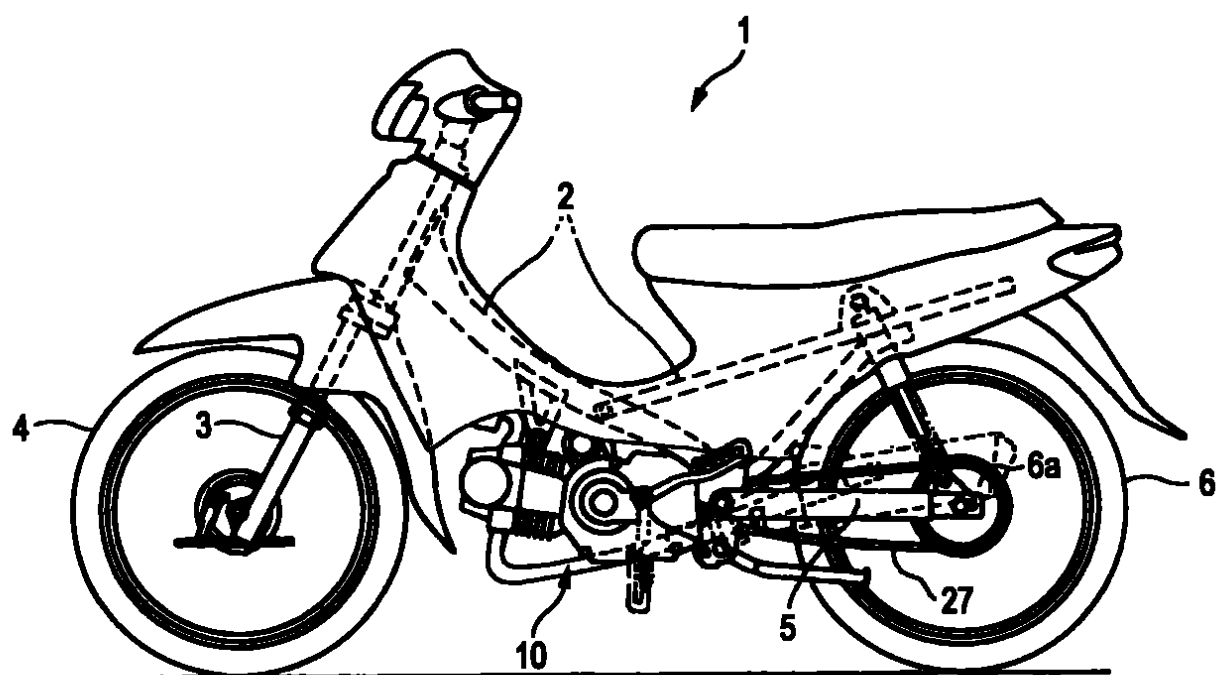
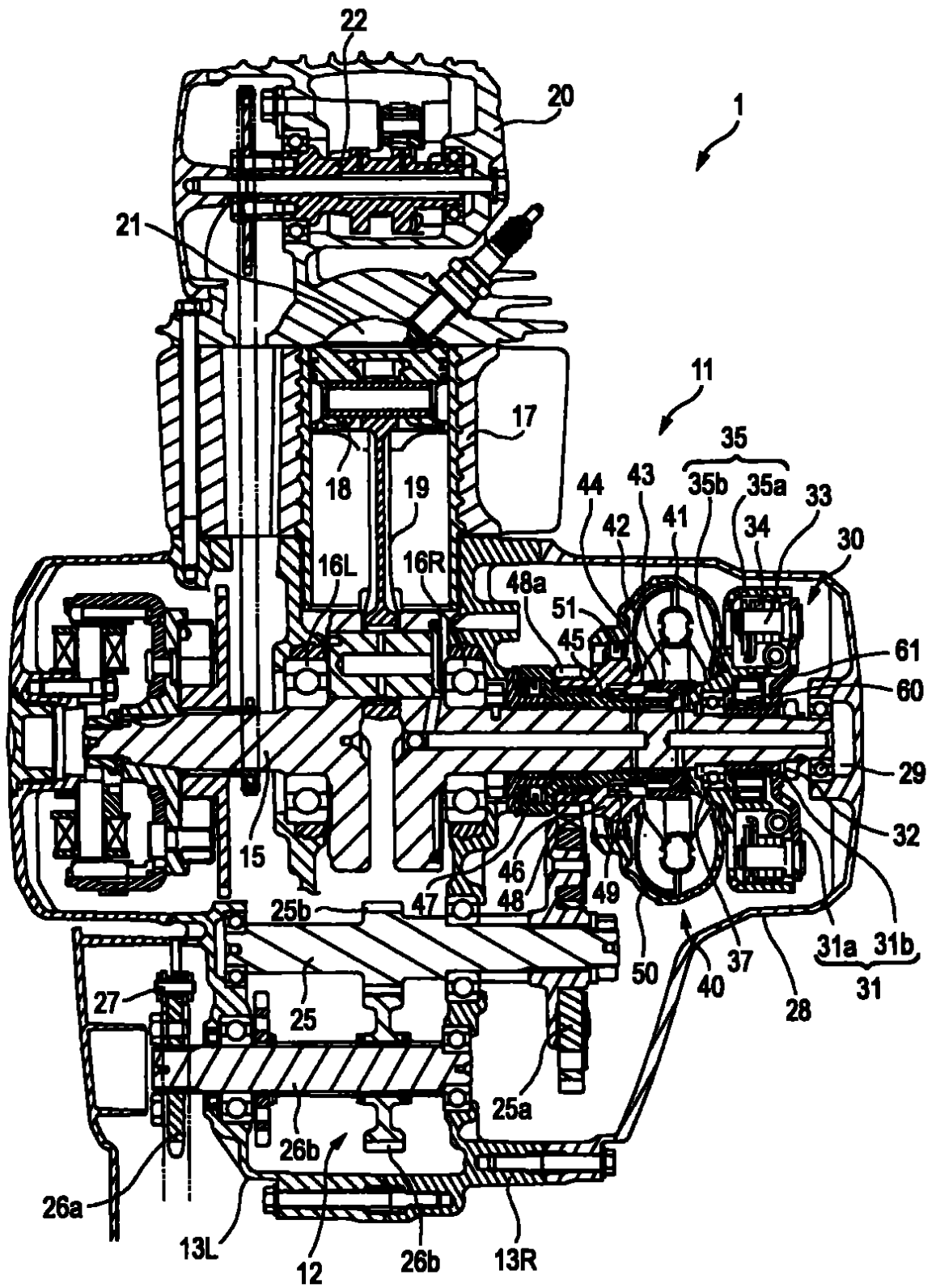
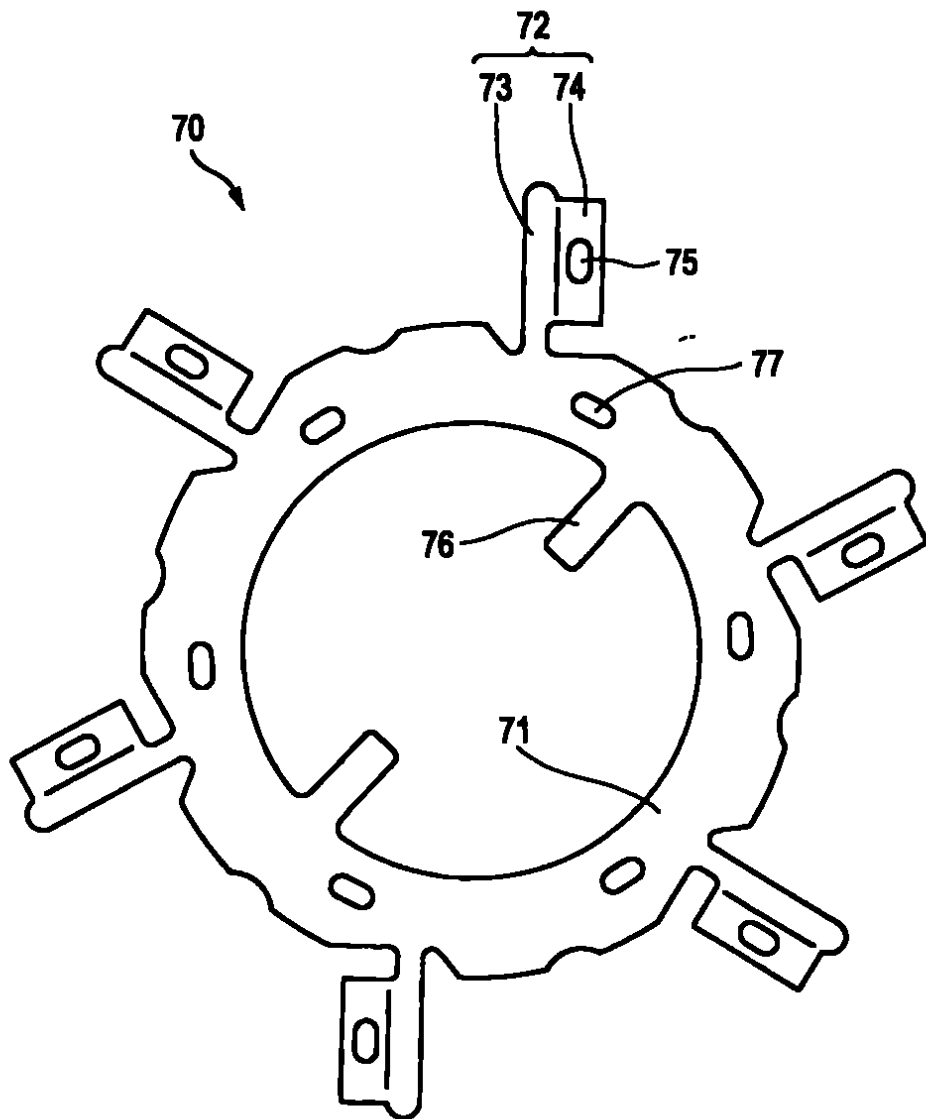


FIG. 2



57 61

FIG. 3



62

FIG. 4A

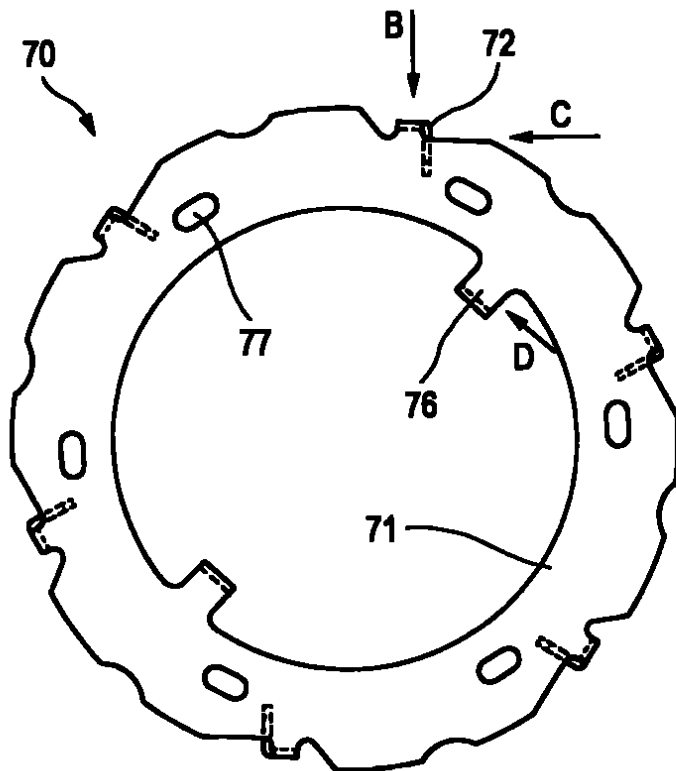


FIG. 4B

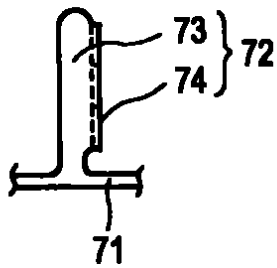


FIG. 4C

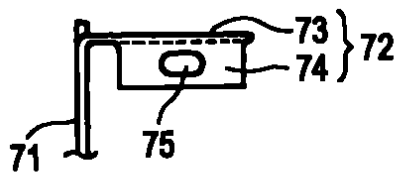
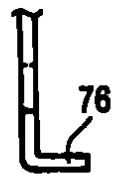


FIG. 4D



63

FIG. 5

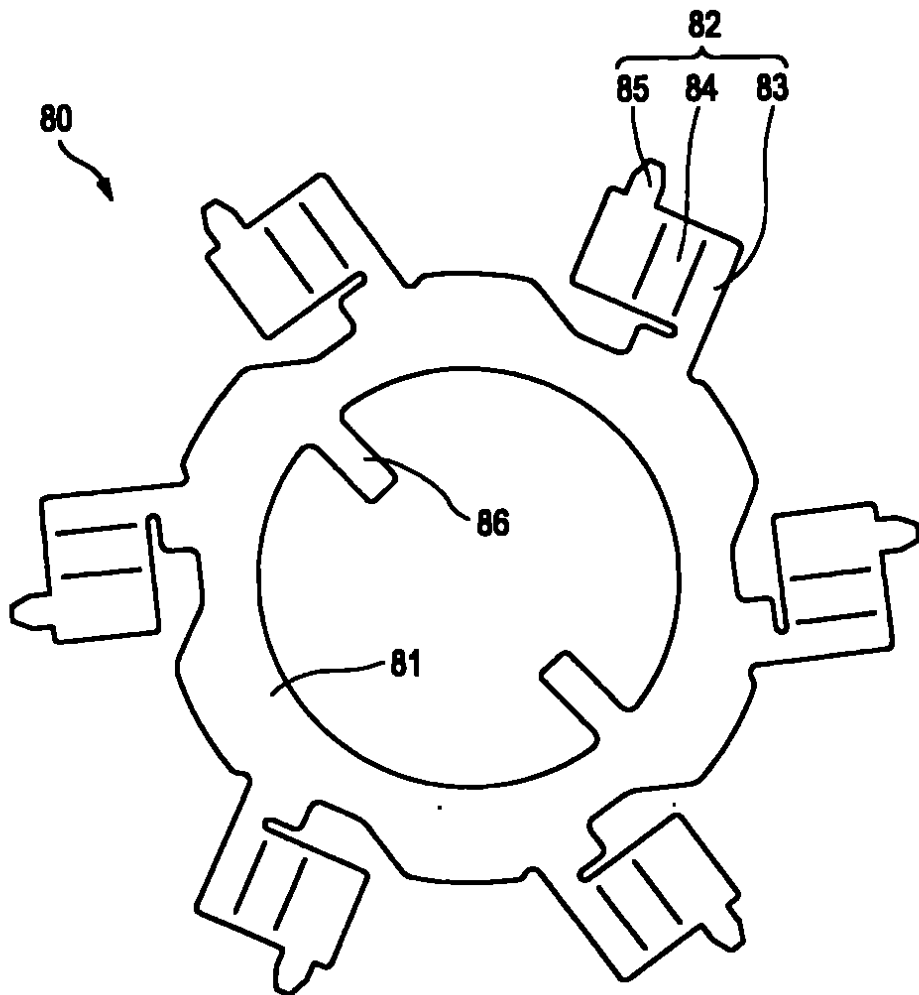


FIG. 6A

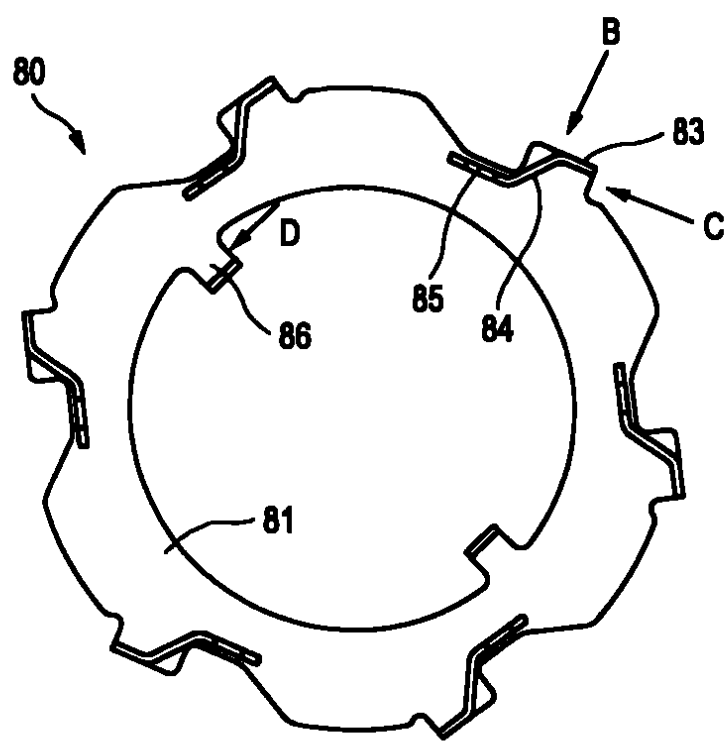


FIG. 6B

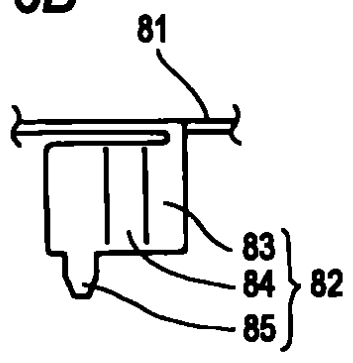


FIG. 6C

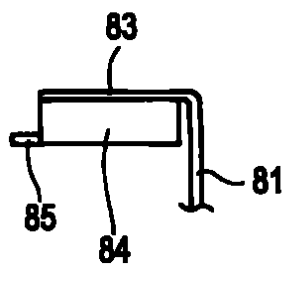
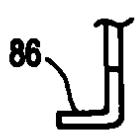


FIG. 6D



~~64~~ 65

FIG. 7

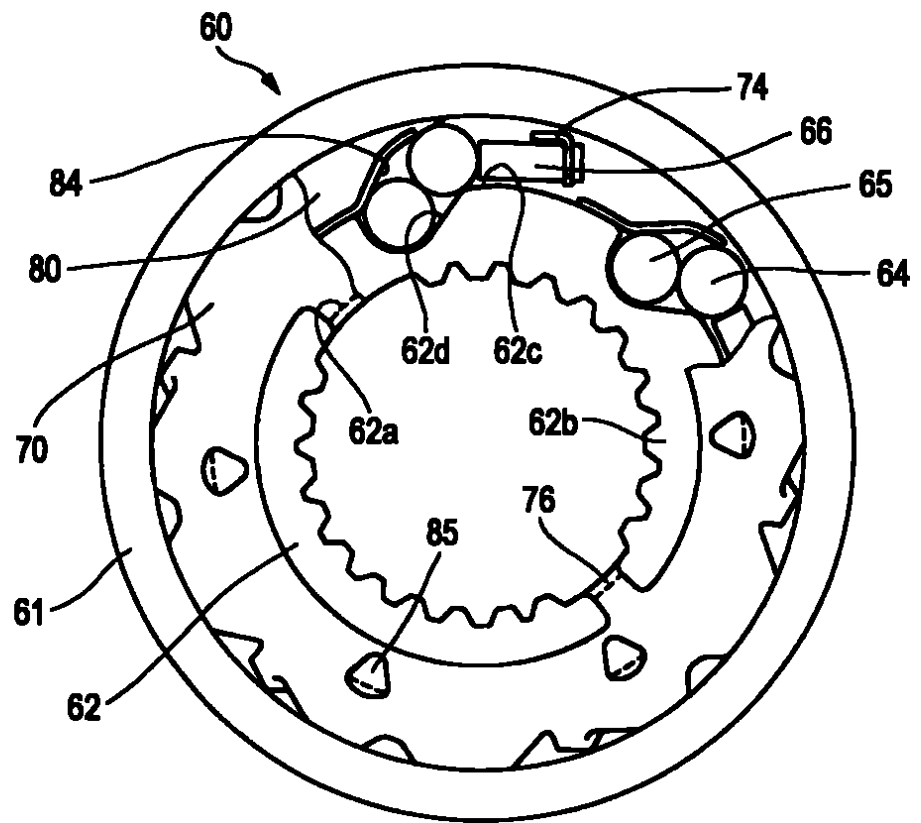
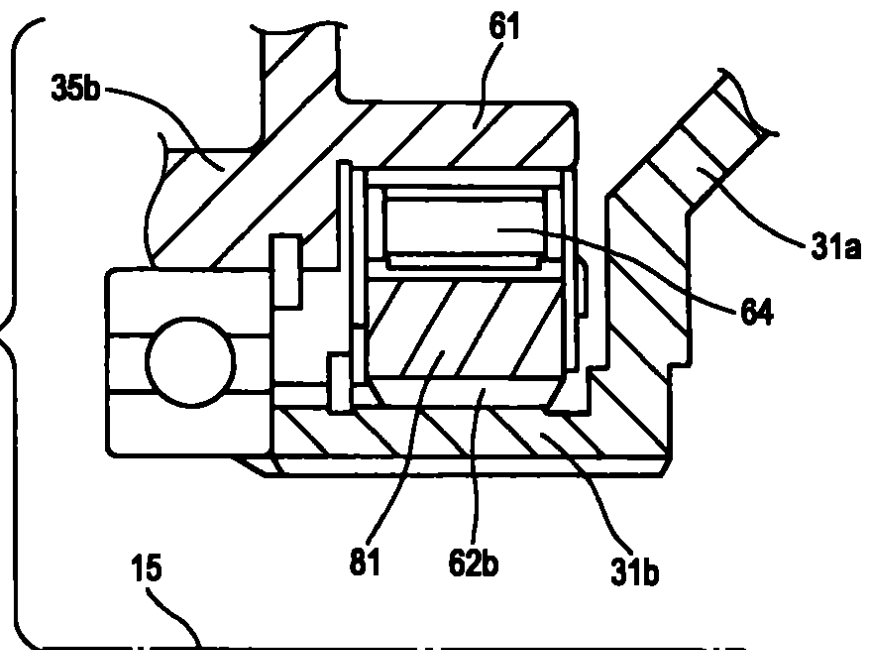


FIG. 8



66

FIG. 9

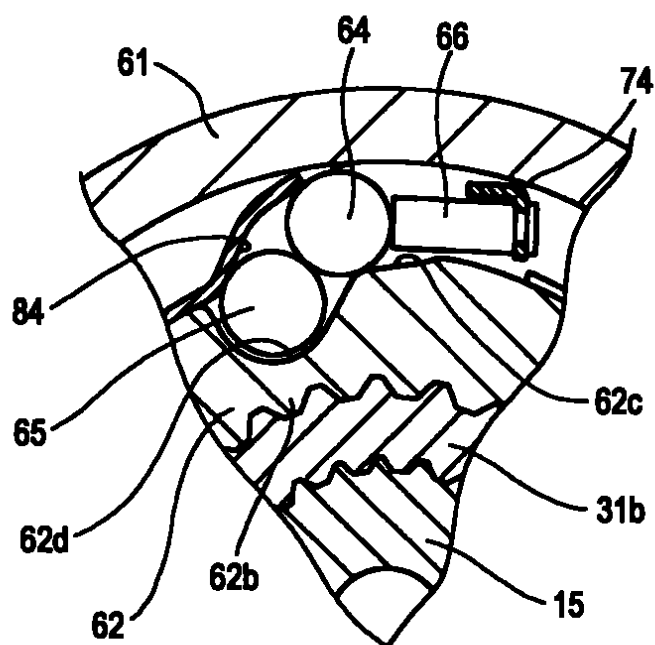
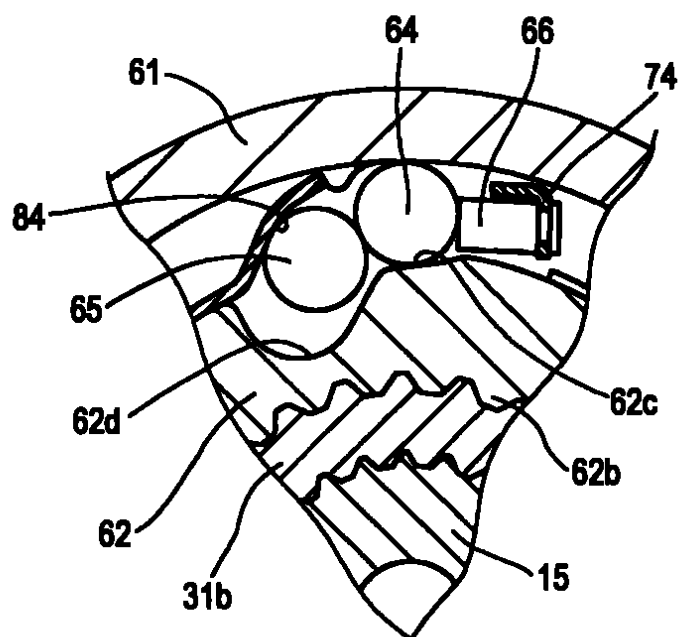


FIG. 10



PCT

国際調査報告

(法第8条、法施行規則第40、41条)
[PCT18条、PCT規則43、44]

期限：3月25日



出願人又は代理人 の書類記号 P05033200	今後の手続きについては、様式PCT/ISA/220 及び下配5を参照すること。	
国際出願 号 PCT/JP2004/015195	国際出願日 (日.月.年) 07.10.2004	優先日 (日.月.年) 08.10.2003
出願人 (氏名又は名称) 本田技研工業株式会社		

国際調査機関が作成したこの国際調査報告を法施行規則第41条 (PCT18条) の規定に従い出願人に送付する。
この写しは国際事務局にも送付される。

この国際調査報告は、全部で 3 ページである。

☐ この調査報告に引用された先行技術文献の写しも添付されている。

1. 国際調査報告の基礎

a. 言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願がされたものに基づき国際調査を行った。

☐ この国際調査機関に提出された国際出願の翻訳文に基づき国際調査を行った。

b. ☐ この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでいる (第I欄参照)。

2. ☐ 請求の範囲の一部の調査ができない (第II欄参照)。

3. ☐ 発明の単一性が欠如している (第III欄参照)。

4. 発明の名称は ☒ 出願人が提出したものを承認する。

☐ 次に示すように国際調査機関が作成した。

5. 要約は ☒ 出願人が提出したものを承認する。

☐ 第IV欄に示されているように、法施行規則第47条 (PCT規則38.2(b)) の規定により
国際調査機関が作成した。出願人は、この国際調査報告の発送の日から1カ月以内にこ
の国際調査機関に意見を提出することができる。

6. 図面に関して

a. 要約書とともに公表される図は、

第 2 図とする。 ☒ 出願人が示したとおりである。

☐ 出願人は図を示さなかったので、国際調査機関が選択した。

☐ 本図は発明の特徴を一層よく表しているので、国際調査機関が選択した。

b. ☐ 要約とともに公表される図はない。

28 68

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl. B60K17/02, B62M9/00, F16D41/08, F16D43/16,
F16D47/04

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl. B60K17/02, B62M9/00, F16D41/08, F16D43/16,
F16D47/04

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1922-1996年
日本国公開実用新案公報 1971-2005年
日本国登録実用新案公報 1994-2005年
日本国実用新案登録公報 1996-2005年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の 号
A	JP 62-75141 A (ヤマハ発動機株式会社) 1987. 04. 07, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-6
A	日本国実用新案登録出願52-116770号 (日本国実用新案登 録出願公開54-42242号) の願書に添付した明細書及び図面 の内容を撮影したマイクロフィルム (本田技研工業株式会社), 1 979. 03. 22, 第10頁第12行-第12頁第7行, 第1- 3図 (ファミリーなし)	1-6

☒ C欄の続きにも文献が列举されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を 照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示す
もの
「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日
以後に公表されたもの
「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行
日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する
文献 (理由を付す)
「O」口頭による開示、使用、展示等に関する文献
「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって
出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論
の理解のために引用するもの
「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明
の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以
上の文献との、当業者にとって自明である組合せに
よって進歩性がないと考えられるもの
「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

04. 01. 2005

国際調査報告の発送日

25. 1. 2005

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)
郵便 号100-8915
東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

関口 男

3 J

9238

電話番号 03-3581-1101 内線 3328

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	日本国実用新案登録出願59-180618号（日本国実用新案登録出願公開61-94425号）の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム（鈴木自動車工業株式会社），1986. 06. 18，第6頁第17行-第8頁第8行（ファミリーなし）	1-6
A	JP 2001-295867 A（本田技研工業株式会社） 2001. 10. 26，全文，全図 & ID 29762 A	1-6
A	JP 2000-190746 A（株式会社フジテック） 2000. 07. 11，全文，全図（ファミリーなし）	1-6
A	日本国実用新案登録出願58-10621号（日本国実用新案登録出願公開59-116639号）の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム（本田技研工業株式会社），1984. 08. 07，全文，全図（ファミリーなし）	1-6
A	JP 60-263734 A（ヤマハ発動機株式会社） 1985. 12. 27，全文，全図（ファミリーなし）	1-6

特許協力条約

7/30

発信人 日本国特許庁（受理官庁）

出願人代理人
小栗 昌平

あて名
〒 107 - 6013

日本国東京都港区赤坂一丁目12番32号アーク森ビル13
階 栄光特許事務所

RECEIVED
04.10.27
EIKOH PATENT OFFICE

P C T

国際出願番号及び
国際出願日の通知書

（法施行規則第22条、第23条）
〔PCT規則20.5(c)〕

発送日（日．月．年）

26.10.2004

出願人又は代理人の書類記号

P05033200

重要な通知

国際出願番号

PCT / JP2004 / 015195

国際出願日（日．月．年）

07.10.2004

優先日（日．月．年）

08.10.2003

出願人（氏名又は名称）

本田技研工業株式会社

1. この国際出願は、上記の国際出願番号及び国際出願日が付与されたことを通知する。

記録原本は、 26 日 10 月 2004 年 に国際事務局に送付した。

注 意

- 国際出願番号は、特許協力条約を表示する「PCT」の文字、斜線、受理官庁を表示する2文字コード（日本の場合JP）、西暦年の4桁の数字、斜線、及び6桁の数字からなっています。
- 国際出願日は、「特許協力条約に基づく国際出願に関する法律」第4条第1項の要件を満たした国際出願に付与されます。
- あて名等を変更したときは、速やかにあて名の変更届等を提出して下さい。
- 電子計算機による漢字処理のため、漢字の一部を当用漢字、又は、仮名に置き換えて表現してある場合もありますので御了承下さい。
- この通知に記載された出願人のあて名、氏名（名称）に誤りがあるときは申出により訂正します。
- 国際事務局は、受理官庁から記録原本を受領した場合には、出願人にその旨を速やかに通知（様式PCT/IB/301）する。記録原本を優先日から14箇月が満了しても受領していないときは、国際事務局は出願人にその旨を通知する。〔PCT規則22.1(c)〕

受理官庁の名称及びあて名

日本国特許庁（RO/JP）

郵便番号 100-8915

日本国東京都千代田区霞が関三丁目4 3号

電話番号 03-3592-1308

権限のある職員

特許庁長官

様式PCT/RO/105（1998年7月）

PATENT COOPERATION TREATY

PCT/JP04/015195

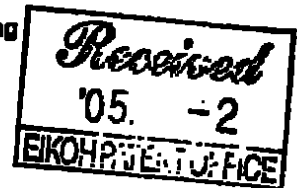
From the INTERNATIONAL BUREAU

PCT

NOTIFICATION CONCERNING
SUBMISSION OR TRANSMITTAL
OF PRIORITY DOCUMENT

(PCT Administrative Instructions, Section 411)

To:

OGURI, Shohei
Eikoh Patent Office
13th Floor ARK Mori Building
12-32, Akasaka 1-chome
Minato-ku
Tokyo 107-8013
JAPON

Date of mailing (day/month/year) 22 February 2005 (22.02.2005)	
Applicant's or agent's file reference P05033200	IMPORTANT NOTIFICATION
International application No. PCT/JP04/015195	International filing date (day/month/year) 07 October 2004 (07.10.2004)
International publication date (day/month/year)	Priority date (day/month/year) 08 October 2003 (08.10.2003)
Applicant HONDA MOTOR CO., LTD. et al	

- By means of this Form, which replaces any previously issued notification concerning submission or transmittal of priority documents, the applicant is hereby notified of the date of receipt by the International Bureau of the priority document(s) relating to all earlier application(s) whose priority is claimed. Unless otherwise indicated by the letters "NR", in the right-hand column or by an asterisk appearing next to a date of receipt, the priority document concerned was submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b).
- (If applicable) The letters "NR" appearing in the right-hand column denote a priority document which, on the date of mailing of this Form, had not yet been received by the International Bureau under Rule 17.1(a) or (b). Where, under Rule 17.1(a), the priority document must be submitted by the applicant to the receiving Office or the International Bureau, but the applicant fails to submit the priority document within the applicable time limit under that Rule, the attention of the applicant is directed to Rule 17.1(e) which provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.
- (If applicable) An asterisk (*) appearing next to a date of receipt, in the right-hand column, denotes a priority document submitted or transmitted to the International Bureau but not in compliance with Rule 17.1(a) or (b) (the priority document was received after the time limit prescribed in Rule 17.1(a) or the request to prepare and transmit the priority document was submitted to the receiving Office after the applicable time limit under Rule 17.1(b)). Even though the priority document was not furnished in compliance with Rule 17.1(a) or (b), the International Bureau will nevertheless transmit a copy of the document to the designated Offices, for their consideration. In case such a copy is not accepted by the designated Office as the priority document, Rule 17.1(e) provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.

Priority date	Priority application No.	Country or regional Office or PCT receiving Office	Date of receipt of priority document
08 October 2003 (08.10.2003)	2003-349059	JP	27 January 2005 (27.01.2005)

The International Bureau of WIPO
34, chemin des Colombettes
1211 Geneva 20, Switzerland

Authorized officer

Ramen Denis

Facsimile No. +41 22 740 14 35

Facsimile No. +41 22 338 70 10

Telephone No. +41 22 338 7054

From the INTERNATIONAL BUREAU

PCT

FIRST NOTICE INFORMING THE APPLICANT OF
THE COMMUNICATION OF THE INTERNATIONAL
APPLICATION (TO DESIGNATED OFFICES WHICH
DO NOT APPLY THE 30 MONTH TIME LIMIT
UNDER ARTICLE 22(1))

(PCT Rule 47.1(c))

To:

OGURI, Shohei
Elkoh Patent Office
13th Floor ARK Mori Building
12-32, Akasaka 1-chome
Minato-ku
Tokyo 107-6013
JAPON

Received
05.5.16
EKOHPATENTOFFICE

IMPORTANT NOTICE

Date of mailing (day/month/year)

12 May 2005 (12.05.2005)

Applicant's or agent's file reference

P05033200

International application No.

PCT/JP2004/015195

International filing date (day/month/year)

07 October 2004 (07.10.2004)

Priority date (day/month/year)

08 October 2003 (08.10.2003)

Applicant

HONDA MOTOR CO., LTD. et al

1. **ATTENTION:** For any designated Office(s), for which the time limit under Article 22(1), as in force from 1 April 2002 (30 months from the priority date), does apply, please see Form PCT/IB/308(Second and Supplementary Notice) (to be issued promptly after the expiration of 28 months from the priority date).

2. Notice is hereby given that the following designated Office(s), for which the time limit under Article 22(1), as in force from 1 April 2002, does not apply, has/have requested that the communication of the international application, as provided for in Article 20, be effected under Rule 93bis.1. The International Bureau has effected that communication on the date indicated below:
21 April 2005 (21.04.2005)

CH

In accordance with Rule 47.1(c-bis)(i), those Offices will accept the present notice as conclusive evidence that the communication of the international application has duly taken place on the date of mailing indicated above and no copy of the international application is required to be furnished by the applicant to the designated Office(s).

3. The following designated Offices, for which the time limit under Article 22(1), as in force from 1 April 2002, does not apply, have not requested, as at the time of mailing of the present notice, that the communication of the international application be effected under Rule 93bis.1:

LU, SE, TZ, UG, ZM

In accordance with Rule 47.1(c-bis)(ii), those Offices accept the present notice as conclusive evidence that the Contracting State for which that Office acts as a designated Office does not require the furnishing, under Article 22, by the applicant of a copy of the international application.

4. TIME LIMITS for entry into the national phase

For the designated Office(s) listed above, and unless a demand for international preliminary examination has been filed before the expiration of 19 months from the priority date (see Article 39(1)), the applicable time limit for entering the national phase will, subject to what is said in the following paragraph, be 20 MONTHS from the priority date.

In practice, time limits other than the 20-month time limit will continue to apply, for various periods of time, in respect of certain of the designated Offices listed above. For regular updates on the applicable time limits (20 or 21 months, or other time limit), Office by Office, refer to the *PCT Gazette*, the *PCT Newsletter* and the *PCT Applicant's Guide*, Volume II, National Chapters, all available from WIPO's Internet site, at <http://www.wipo.int/pct/en/index.html>.

It is the applicant's sole responsibility to monitor all these time limits.

The International Bureau of WIPO
34, chemin des Colombettes
1211 Geneva 20, Switzerland

Authorized officer

Masashi Honda

Facsimile No.+41 22 740 14 35

Facsimile No.+41 22 338 70 10

PATENT COOPERATION TREATY

From the INTERNATIONAL BUREAU

PCT

NOTIFICATION OF RECEIPT OF
RECORD COPY

(PCT Rule 24.2(a))

To:

OGURI, Shohei
Eikoh Patent Office
13th Floor ARK Mori Building
12-32, Akasaka 1-chome
Minato-ku
Tokyo 107-6013
Japan



Date of mailing (day/month/year) 16 November 2004 (16.11.2004)	IMPORTANT NOTIFICATION
Applicant's or agent's file reference P05033200	International application No. PCT/JP2004/015195

The applicant is hereby notified that the International Bureau has received the record copy of the international application as detailed below.

Name(s) of the applicant(s) and State(s) for which they are applicants:

HONDA MOTOR CO., LTD. (for all designated States except US)
KUROIWA, Yasuyuki et al (for US)

International filing date : 07 October 2004 (07.10.2004)
Priority date(s) claimed : 08 October 2003 (08.10.2003)
Date of receipt of the record copy
by the International Bureau : 28 October 2004 (28.10.2004)
List of designated Offices :

AP : BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW

EA : AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM

EP : AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR

OA : BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG

National : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW

The International Bureau of WIPO
34, chemin des Colombettes
1211 Geneva 20, Switzerland

Facsimile No. (41-22) 338.70.10

Authorized officer:

M. CHEVALLAY WORLEY (Fax 338 70

Telephone No. (41-22) 338 8858

Continuation of Form PCT/IB/301
NOTIFICATION OF RECEIPT OF RECORD COPY

~~X~~ 74

Date of mailing (day/month/year) 16 November 2004 (16.11.2004)	IMPORTANT NOTIFICATION
Applicant's or agent's file reference P05033200	International application No. PCT/JP2004/015195

ATTENTION

The applicant should carefully check the data appearing in this Notification. In case of any discrepancy between these data and the indications in the international application, the applicant should immediately inform the International Bureau.

In addition, the applicant's attention is drawn to the information contained in the Annex, relating to:

☒ time limits for entry into the national phase - see updated important information (as of April 2002)

☐ requirements regarding priority documents (if applicable)

A copy of this Notification is being sent to the receiving Office and to the International Searching Authority.

2/25

特許協力条約に基づく国際出願願

原本(出願用)

0	受理官庁記入欄	
0-1	国際出願番号	
0-2	国際出願日	
0-3	(受付印)	



0-4	様式 PCT/RO/101 この特許協力条約に基づく国際出願願書は、	
0-4-1	右記によって作成された。	PCT-SAFE [EASY mode] Version 3.50 (Build 0002.163)
0-5	申立て 出願人は、この国際出願が特許協力条約に従って処理されることを請求する。	
0-6	出願人によって指定された受理官庁	日本国特許庁 (RO/JP)
0-7	出願人又は代理人の登録記号	P05033200
I	発明の名称	自動二輪車およびパワーユニット
II	出願人	
II-1	この欄に記載した者は	出願人である (applicant only)
II-2	右の指定国についての出願人である。	米国を除く全ての指定国 (all designated States except US)
II-4a	名称	本田技研工業株式会社
II-4an	Name:	HONDA MOTOR CO., LTD.
II-5a	あて名	1078556 日本国
II-5an	Address:	東京都港区南青山二丁目1番1号 1-1, Minami-Aoyama 2-chome, Minato-ku, Tokyo 1078556 Japan
II-6	国籍(国名)	日本国 JP
II-7	住所(国名)	日本国 JP
II-11	出願人登録番号	000005326
III-1	その他の出願人又は発明者	
III-1-1	この欄に記載した者は	出願人及び発明者である (applicant and inventor)
III-1-2	右の指定国についての出願人である。	米国のみ (US only)
III-1-4a	氏名(姓名)	黒岩 保行
III-1-4an	Name (LAST, First):	KUROIWA, Yasuyuki
III-1-5a	あて名	
III-1-5an	Address:	
III-1-6	国籍(国名)	
III-1-7	住所(国名)	

特許協力条約に基づく国際出願願書

原本(出願用)

III-2	その他の出願人又は発明者	出願人及び発明者である (applicant and inventor) 米国のみ (US only) 澤村 吉信 SAWAMURA, Yoshinobu
III-2-1	この欄に記載した者は	
III-2-2	右の指定国についての出願人である。	
III-2-4a	氏名(姓名)	
III-2-4en	Name (LAST, First):	
III-2-5a	あて名	
III-2-5en	Address:	
III-2-6	国籍(国名)	
III-2-7	住所(国名)	
III-3	その他の出願人又は発明者	出願人及び発明者である (applicant and inventor) 米国のみ (US only) 阿部 克哉 ABE, Katsuya
III-3-1	この欄に記載した者は	
III-3-2	右の指定国についての出願人である。	
III-3-4a	氏名(姓名)	
III-3-4en	Name (LAST, First):	
III-3-5a	あて名	
III-3-5en	Address:	
III-3-6	国籍(国名)	
III-3-7	住所(国名)	
III-4	その他の出願人又は発明者	出願人及び発明者である (applicant and inventor) 米国のみ (US only) 近藤 仁 KONDO, Hitoshi
III-4-1	この欄に記載した者は	
III-4-2	右の指定国についての出願人である。	
III-4-4a	氏名(姓名)	
III-4-4en	Name (LAST, First):	
III-4-5a	あて名	
III-4-5en	Address:	
III-4-6	国籍(国名)	
III-4-7	住所(国名)	
IV-1	代理人又は共通の代表者、通知のあて名 下記の者は国際機関において右 記のごとく出願人のために行動する。	代理人 (agent) 小栗 昌平 OGURI, Shohei 1076013 日本国 東京都港区赤坂一丁目12番32号アーク森ビル13 階 栄光特許事務所 Eikoh Patent Office 13th Floor ARK Mori Building 12-32 Akasaka 1-chome, Minato-ku, Tokyo 1076013 Japan 0355613990 0355613995 100105647
IV-1-1a	氏名(姓名)	
IV-1-1en	Name (LAST, First):	
IV-1-2a	あて名	
IV-1-2en	Address:	
IV-1-3	電話番号	
IV-1-4	ファクシミリ番号	
IV-1-6	代理人登録番号	
IV-2	その他の代理人	
IV-2-1a	氏名	

筆頭代理人と同じあて名を有する代理人
(additional agent(s) with the same address as
first named agent)
本多 弘徳(100105474); 市川 利光(100108589); 高松
猛(100115107); 濱田 百合子(100090343)

特許協力条約に基づく国際出願願

原本(出願用)

IV-2-1en	Name(s)	HONDA, Hironori(100105474); ICHIKAWA, Toshimitsu(100108589); TAKAMATSU, Takeshi(100115107); HAMADA, Yuriko(100090343)	
V	国の指定		
V-1	この願書を用いてされた国際出願は、規則4.9(a)に基づき、国際出願の時点で拘束される全てのPCT締結国を指定し、取得しうるあらゆる権利の保護を求め、及び該当する場合には広域と国内特許の両方を求める国際出願となる。		
VI-1	先の国内出願に基づく優先権主張		
VI-1-1	出願日	2003年 10月 08日 (08. 10. 2003)	
VI-1-2	出願番号	2003-349059	
VI-1-3	国名	日本国 JP	
VII-1	特定された国際調査機関(ISA)	日本国特許庁 (ISA/JP)	
VIII	申立て	申立て数	
VIII-1	発明者の特定に関する申立て	-	
VIII-2	出願し及び特許を与えられる国際出願日における出願人の資格に関する申立て	-	
VIII-3	先の出願の優先権を主張する国際出願日における出願人の資格に関する申立て	-	
VIII-4	発明者である旨の申立て(米國を指定国とする場合)	-	
VIII-6	不利にならない開示又は新規性喪失の例外に關する申立て	-	
IX	添付書類	用紙の枚数	添付された電子データ
IX-1	願書(申立てを含む)	4	✓
IX-2	明細書	12	-
IX-3	請求の範囲	3	-
IX-4	要約	1	✓
IX-5	図面	8	-
IX-7	合計	28	
IX-8	添付書類	添付	添付された電子データ
IX-8	手数料計算用紙	✓	-
IX-17	PCT-SAFE 電子出願	-	✓
IX-18	その他	納付する手数料に相当する特許印紙を貼付した書面	
IX-18	その他	国際事務局の口座への振込を証明する書面	
IX-19	要約書とともに提示する国の番号	2	
IX-20	国際出願の使用言語名	日本語	
X-1	出願人、代理人又は代表者の記名押印		
X-1-1	氏名(姓名)	小栗 昌平	
X-1-2	署名者の氏名		
X-1-3	権限		

74 78

特許協力条約に基づく国際出願願

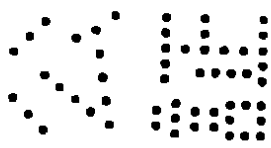
原本(出願用)

受理官庁記入欄

10-1	国際出願として提出された書類 の実際の受理の日	
10-2	図面	
10-2-1	受理された	
10-2-2	不足図面がある	
10-3	国際出願として提出された書類 を補充する書類又は図面であっ てその後期間内に提出されたも のの実際の受理の日(訂正日)	
10-4	特許協力条約第11条(2)に基づ く必要な補充の期間内の受理の日	
10-5	出願人により特定された国際調査機関	ISA/JP
10-6	調査手数料未払いにつき、国際 調査機関に調査用享しを送付していない	

国際事務局記入欄

11-1	記録原本の受理の日	
------	-----------	--



AS: 100780
[Handwritten signature and initials]

DOCUMENT OF ASSIGNMENT OF
PATENT

DOCUMENTO DE TRASPASO DE
PATENTE

ASSIGNMENT

CESSION

The undersigned
1. Yasuyuki KUROIWA 2. Yoshinobu SAWAMURA
3. Katsuya ABE 4. Hitoshi KONDO
acting as
INVENTORS
of MOTOR CYCLE AND POWER UNIT

El suscrito
en calidad de
de

with domicile in
c/o HONDA R&D CO., LTD., 4-1, Chuo 1-chome,
Wako-shi, Saitama, Japan

con domicilio en

hereby declares that it assigns all rights of
ownership as well as all rights and privileges
relating thereto without exception over the
following Patent in Colombia:

declara por el presente documento que cede
todos los derechos de propiedad que le
correspondan, así como las prerrogativas, sin
excepción alguna, sobre la siguiente Patente
en Colombia:

ENTITLE: MOTOR CYCLE AND POWER UNIT

to HONDA MOTOR CO., LTD.

a

domiciled in 1-1, Minami-Aoyama 2-chome,
Minato-ku, Tokyo, Japan

domiciliada en

The assignor and the assignee sign this
document as proof of their acceptance of the
assignment.

El cedente y el cesionario firman este
documento como prueba de su aceptación de
la cesión.

Given and signed on the 22nd day
of March of 2006

Dado y firmado a los días del mes
de de

Yasuyuki Kuroiwa
Yasuyuki KUROIWA

Yoshinobu Sawamura
Yoshinobu SAWAMURA

Katsuya Abe
Katsuya ABE

Hitoshi Kondo
Hitoshi KONDO

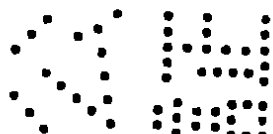
Signature of assignor

Firma del cedente

M. I. Hagino
Mitsuyoshi HAGINO, Senior Managing
and Representative Director

Signature of assignee

Firma del cesionario



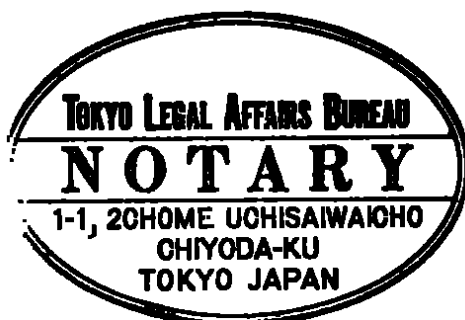
NOTARIAL CERTIFICATE

Registration No

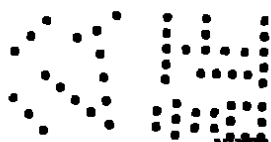
~~476~~ 80

This is to certify that the signatures on the foregoing document
are genuine and authentic signatures of Yasuyuki Kuroiwa, Yoshinobu Sawamura,
Katsuya Abe and Hitoshi Kondo.

MAR 22 2006



Hiroshi Nakajima
HIROSHI NAKAJIMA
NOTARY



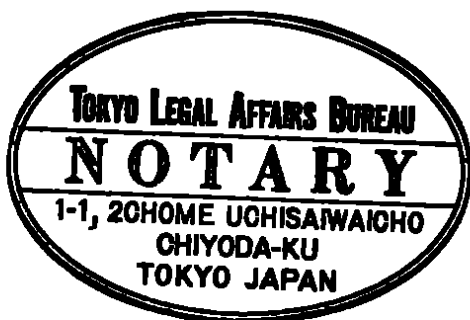
NOTARIAL CERTIFICATE

Registration No 476

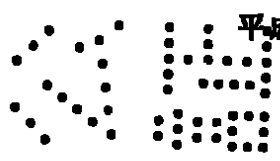
81

This is to certify that the signature on the foregoing document
is genuine and authentic signature of
Michiyoshi Hagino, Senior Managing and Representative Director of
HONDA MOTOR CO., LTD.,
a corporation existing and organized under the laws of Japan,
who has produced sufficient proof of his power to execute the
said instrument on behalf of the above-mentioned corporation.

MAR 22 2006

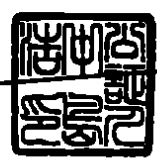


Hiroshi Nakajima
HIROSHI NAKAJIMA
NOTARY



83/42

囑託人本田技研工業株式会社代表取締役萩野道義、黒岩保行、澤村吉信、阿部克哉及び近藤仁の代理人城野喬は、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。



よって、これを認証する。
平成18年 3 月 22 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
Notary

中 島 浩
HIROSHI NAKAJIMA



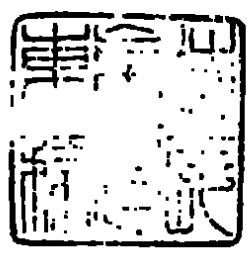
証 明

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18年 3 月 22 日

東京法務局長

戸 田 信 久



APOSTILLE
(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Country: JAPAN
This public document

2. has been signed by HIROSHI NAKAJIMA

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

4. bears the seal/stamp of HIROSHI NAKAJIMA

Certified

5. at Tokyo

6. MAR 22 2006

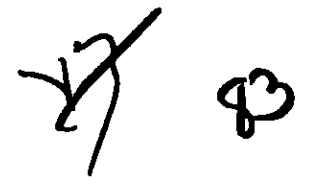
7. by the Ministry of Foreign Affairs

8. 06- № 002249

9. Seal/stamp:

10. Signature

Kazutoyo OYABE
For the Minister for Foreign Affairs


**TRADUCCION AL ESPAÑOL del Documento de Cesión a HONDA MOTOR
CO, LTD. firmado por los cedentes y el cesionario.**

CERTIFICADO NOTARIAL

Registro No. 476

**Este es para certificar que las firmas en el documento anterior son las firmas
genuinas y auténticas de Yasuyuki Kuroiwa, Yoshinibu Sawamura, Katsuya
Abe e Hitoshi Kondo.**

MAR 22 de 2006

(Firma)

HIROSHI NAKAJIMA

NOTARIO

Hay un sello que dice.

OFICINA DE ASUNTOS LEGALES DE TOKIO

NOTARIO

1-1, 2CHOME UCHISAIWAICHO

CHIYODA-KU

YOKIO JAPON

CERTIFICADO NOTARIAL

Registro No. 476

Este es para certificar que la firma en el documento anterior es la firma genuina y auténtica de

Michiyoshi Hagino, Director Representante y Administrativo Principal de HONDA MOTOR CO., TLD.,

una corporación existente y organizada bajo las leyes del Japón, quien ha producido evidencia suficiente de su poder para ejecutar dicho instrumento a nombre de la corporación arriba mencionada.

MAR 22 de 2006

(Firma)

HIROSHI NAKAJIMA

NOTARIO

Hay un sello que dice.

OFICINA DE ASUNTOS LEGALES DE TOKIO

NOTARIO

1-1, 2CHOME UCHISAWAICHO

CHIYODA-KU

YOKIO JAPON

DL 85

APOSTILLA

(Convención de La Haya del 5 de octubre de 1961)

1. **País: JAPON**
Este documento público
2. **ha sido firmado por: HIROSHI NAKAJIMA**
3. **actuando en capacidad de notario de la Oficina de Asuntos Legales de Tokio**
4. **lleva el sello/timbre de HIROSHI NAKAJIMA**

Certificado

5. **en Tokio**
6. **MAR 22 de 2006**
7. **por el Ministerio de Relaciones Exteriores**
8. **06- No. 002249**
9. **Sello/timbre:**
10. **Firma:**

(Firma)

Kazutoyo OYABE

Por el Ministro de Relaciones Exteriores

86

PODER

POWER OF ATTORNEY

Yo (nosotros)

I (We) HONDA MOTOR CO., LTD.

domiciliado(s) en

domiciled in 1-1, Minami-Aoyama 2-chome,
Minato-ku, Tokyo, Japan

Nombre(amos) a: RAMIRO CASTRO DUQUE y/o

Hereby appoint RAMIRO CASTRO DUQUE and/or
JUAN PAOLO CADENA SANTIENDO

de Santafé de Bogotá, Colombia, apoderados
verdaderos y legales con poder especial, amplio y
suficiente, para recabar de las oficinas y autoridades
colombianas administrativas, judiciales y de policía, en
cualquier instancia o recurso, la obtención de patentes
de invención, registros de marcas, diseños industriales,
modelos de utilidad, depósitos de nombres comerciales
y anseñas, registros de derechos de autor y contratos
sobre los mismos, obtención de certificados de obtentor
de variedades vegetales, así como sus prórrogas,
renovaciones, anotaciones de traspaso, cambios de
nombre y/o domicilio; elaborar, tramitar y registrar
contratos de licencia y licencias de cualesquiera clases;
intervenir como demandante o como demandado en
cualquier instancia y recurso ante cualquier juez,
corporación, funcionario público o autoridad en
acciones judiciales, administrativas y de policía tales
como: oposiciones al registro de marcas; acciones de
caducidad, cancelación y nulidad; acciones
revindicatorias, acciones derivadas de la obtención o
explotación de licencias; acciones de competencia
desleal; demandas penales; acciones de indemnización
de perjuicios, reclamos y observaciones a solicitudes de
patentes, diseños industriales, modelos de utilidad, en
el ejercicio de medidas cautelares y en otras acciones o
medidas similares.

of Santafé de Bogotá, Colombia, my (our) true and
lawful attorneys with special, ample and sufficient
power to obtain from the Colombian administrative,
judicial and police offices and authorities, in any
instance, privileges of patents of invention, registration
of trademarks, industrial designs and utility models;
registration of commercial names and emblems,
registration of copyright and contracts related thereto,
certificates of obtainers of vegetable varieties, as well
as extensions, renewals and recordal of assignments
and changes of name and domicile related to the above;
to prepare, prosecute and register licenses of any kind;
to act as plaintiff or defendant in any instance or
recourse; and before any judge, corporation, public
official or authority in judicial, administrative and police
actions; such as: oppositions to the registration of
trademarks; caducity, cancellation and nullity actions;
claim actions derived from the obtaining or exploitation
of licenses, action of unfair competition; penal
demands, actions of indemnities for damages; claims
or observations on patent applications, models,
industrial designs and utility models; in the exercise of
preventive measures; and in other actions or similar
proceedings.

A este efecto, lo(s) faculto(amos) para elevar
solicitudes, formular descripciones, enmiendas,
protestas, declaraciones, oposiciones, cancelaciones,
nulidades, apelaciones y reclamos; pagar impuestos,
cuotas y gravámenes prescritos por la ley; renunciar o
desistir a derechos concedidos o en curso de concesión;
recibir toda clase de documentos y valores, dando el
desecho respectivo, y, en general, para dar ante dichas
autoridades todos los pasos necesarios al efecto
indicado y tomar todas las medidas que creyeren
conducentes al resguardo de mis (nuestros) intereses,
con todas las demás facultades legales necesarias.

To that effect they hereby empowered to file
applications, formulate descriptions, amendments,
protests, declarations, oppositions, cancellations,
nullities, appeals and claims; to pay taxes, quotas and
assessments prescribed by law, renounce or waive the
rights granted or in the process of granting; to receive
all kinds of documents and valuables, giving the
respective release of receipt, and, in general, to take
before said authorities the necessary steps to such
effect, and any measures that they may deem pertinent
to the safeguard of my (our) interest(s) with all the
other necessary legal powers.

Este poder comprende la facultad de ratificar o
confirmar en mi (nuestro) nombre lo actuado así como
la facultad de desistir, transigir, comprometer, y la de
sustituirlo en todo o en parte y revocar sustituciones.
Asimismo nombro(amos) a: RAMIRO CASTRO DUQUE
y/o

This power includes the faculty to ratify or confirm
deed, settle and compromise on my (our) behalf, and
to substitute this power in whole or in part and to
revoke substitutions. At the same time I (We) hereby
appoint RAMIRO CASTRO DUQUE and/or
JUAN PAOLO CADENA SANTIENDO

domiciliado(s) en la Carrera 7 No. 16-56 Piso 9, mis
(nuestros) apoderados en Colombia, con facultades
para recibir notificaciones y designar apoderados
judiciales o extrajudiciales.

domiciled in Carrera 7 No. 16-56, Floor 9 my (our)
attorney(s) in fact, with powers to receive notifications
and to designate judicial and extrajudicial attorneys.

Otorgado y firmado en

Granted and signed

hoy de de

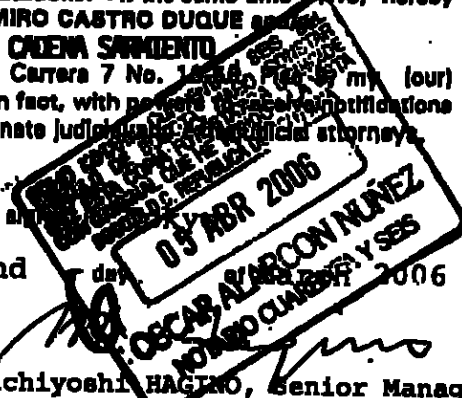
this 22nd day of

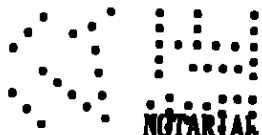
Firma

Signature

Nombre
Cargo

Name Michiyoshi HAGINO, Senior Managing
Title and Representative Director





NOTARIAL CERTIFICATE

Registration No 480

87

This is to certify that the signature on the foregoing document
is genuine and authentic signature of
Michiyoshi Hagino, Senior Managing and Representative Director of
HONDA MOTOR CO., LTD.,
a corporation existing and organized under the laws of Japan,
who has produced sufficient proof of his power to execute the
said instrument on behalf of the above-mentioned corporation.

APR 22 2006



Hiroschi Nakajima
HIROSHI NAKAJIMA
NOTARY



囑託人本田技研工業株式会社代表取締役萩野道義の代理人城野喬は、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。



よって、これを認証する。

平成18年 3 月 22 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
Notary

中 島 浩

HIROSHI NAKAJIMA



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18年 3 月 22 日

東京法務局長

戸 田 信 久

APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Country: JAPAN

This public document

2. has been signed by HIROSHI NAKAJIMA

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

4. bears the seal/stamp of HIROSHI NAKAJIMA

Certified

5. at Tokyo

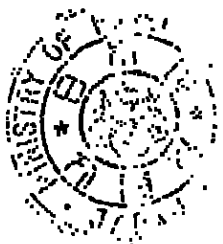
6. MAR 22 2006

7. by the Ministry of Foreign Affairs

8. 06- N° 002253

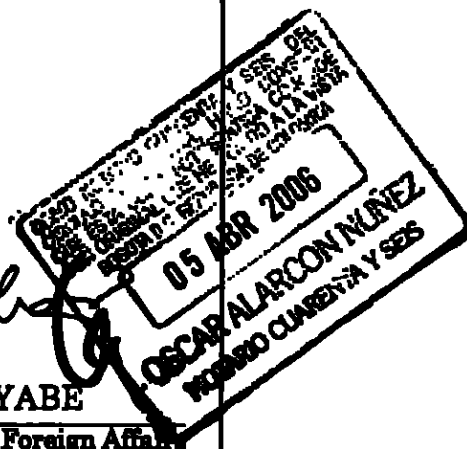
9. Seal/stamp:

10. Signature



Kazutoyo OYABE

For the Minister for Foreign Affairs



~~4~~ 49

**TRADUCCION AL ESPAÑOL del Documento de Cesión a HONDA MOTOR
CO, LTD. firmado por los cedentes y el cesionario.**

CERTIFICADO NOTARIAL

Registro No. 480

**Este es para certificar que la firma en el documento anterior es la firma
genulina y auténtica de**

**Michiyoshi Hagino, Director Representante y Administrativo Principal de
HONDA MOTOR CO., TLD.,**

**una corporación existente y organizada bajo las leyes del Japón, quien ha
producido evidencia suficiente de su poder para ejecutar dicho instrumento a
nombre de la corporación arriba mencionada.**

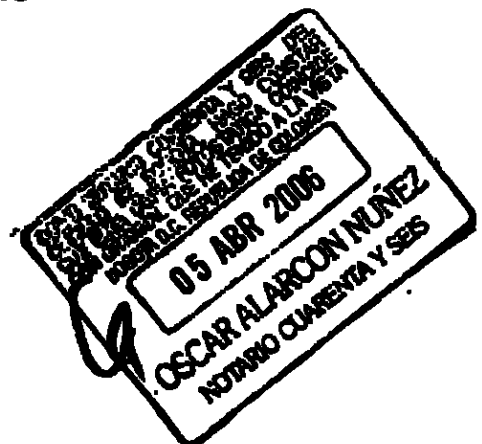
MAR 22 de 2006

(Firma)

**HIROSHI NAKAJIMA
NOTARIO**

Hay un sello que dice.

**OFICINA DE ASUNTOS LEGALES DE TOKIO
NOTARIO
1-1, 2CHOME UCHISAIWAICHO
CHIYODA-KU
YOKIO JAPON**



90

APOSTILLA
(Convención de La Haya del 5 de octubre de 1961)

1. **País: JAPON**
Este documento público
2. **ha sido firmado por: HIROSHI NAKAJIMA**
3. **actuando en capacidad de notario de la Oficina de Asuntos Legales de Tokio**
4. **lleva el sello/timbre de HIROSHI NAKAJIMA**

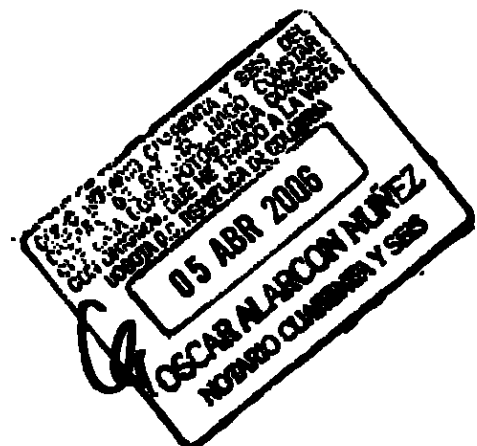
Certificado

5. **en Tokio**
6. **MAR 22 de 2006**
7. **por el Ministerio de Relaciones Exteriores**
8. **06- No. 002253**
9. **Sello/timbre:**
10. **Firma:**

(Firma)

Kazutoyo OYABE

Por el Ministro de Relaciones Exteriores





GAVIRI A

91

ORGANIZACIÓN ELECTORAL
REGISTRADURÍA NACIONAL DEL ESTADO CIVIL

REGISTRO CIVIL DE DEFUNCIÓN

Indicativo
Serial

5562241

Datos de la oficina de registro												
Clase de oficina: ..		Registraduría	Notaría	☒	Consulado		Corregimiento		Insp. de Policía		Código	9995
País - Departamento - Municipio - Corregimiento o Inspección de Policía												
COLOMBIA CUNDINAMARCA BOGOTÁ D.C. NOTARÍA 32.												
Datos del inscrito												
Apellidos y nombres completos												
CASTRO DUQUE RAMIRO												
Documento de identificación (Clase y número)										Sexo (en Letras)		
C.C. No. 170322 DE BOGOTÁ										MASCULINO		
Datos de la defunción												
Lugar de la Defunción: País - Departamento - Municipio - Corregimiento o Inspección de Policía												
COLOMBIA CUNDINAMARCA BOGOTÁ D.C.												
Fecha de la defunción						Hora		Número de certificado de defunción				
Año	2	0	0	4	Mes	1	0	Día	3	0	04:10 PM	Nº 2094375.
Presunción de muerte												
Lugar donde se profiere la sentencia						Fecha de la sentencia						
Documento presentado						Nombre y cargo del funcionario						
Autenticación Judicial ☐ Certificado Médico ☒						ANDRÉS DÍAZ CAMPOS.- R. M. No. 79982662						
Datos del denunciante												
Apellidos y nombres completos												
EDGAR DAVID REGINO II.												
Documento de identificación (Clase y número)										Firma		
C.C. No. 15.030.154 DE LORICA/ CORDOBA												
Primer testigo												
Apellidos y nombres completos												
Documento de identificación (Clase y número)										Firma		
Segundo testigo												
Apellidos y nombres completos												
Documento de identificación (Clase y número)										Firma		
Fecha de inscripción												
Año	2	0	0	4	Mes	1	0	Día	0	2	Nombre y firma del funcionario que autoriza	
										BLANCA ROSA GONZÁLEZ RESTREPO NOTARÍA		
PADRES: ALFONSO CASTRO ESPACIO PARA NOTAS												
MERCEDES DUQUE												

ORIGINAL PARA LA OFICINA DE REGISTRO

NOTARIA 32

DEL CIRCULO DE SANTA FE DE BOGOTA, D.C.

Germán Eleázar Moreno L.
Notario

COMO SECRETARIO DELEGADO DE LA NOTARIA TREINTA Y DOS (32) DEL
CIRCULO DE BOGOTA

CERTIFICO, QUE:

La presente acta es fiel copia del original tomada del registro
civil de defunciones serial indicativo número: 556224
que expido en la ciudad de Bogotá D.C. hoy: 05 NOV. 2004

NOTARIA 32 DEL CIRCULO DE BOGOTA D.C.
NELSON FLORES C.
SECRETARIO DELEGADO

NELSON FLORES C.
SECRETARIO DELEGADO PARA COPIAS
DECRETO 1334 DE 1991



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Rad: 08-034483-00000-0000 Fcc: 2008-04-07 17:20:12
Dep. 2020 NUECREACIONES
Tr: 11 PATENTEYI Eto 379 FASENACIONALI
Act 411 PRESENTACION Folios: 01

92

Delegatura de Propiedad Industrial División de Nuevas Creaciones

REQUISITOS NECESARIOS PARA PRESENTACIÓN Y AGILIZACIÓN DEL TRAMITE

PATENTE DE INVENCION ()	MODELO DE UTILIDAD ()	USUARIO ()	RADICADOR ()
-Indicación de que se solicita la concesión de una patente.	()	()	()
-Datos de identificación del solicitante o de la persona que se presenta la solicitud.	()	()	()
-Descripción de la invención.	()	()	()
-Dibujos de ser estos pertinentes.	()	()	()
-Comprobante de Pago de las tasas establecidas.	()	()	()
COMPLETA ()	INCOMPLETA ()	()	()

DISEÑO INDUSTRIAL ()		
-Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial.	()	()
-Datos de identificación del solicitante o de la persona que se presenta la solicitud.	()	()
-Representación gráfica y fotográfica del Diseño Industrial o muestra del Material que incorpora el diseño.	()	()
-Comprobante de Pago de las tasas establecidas.	()	()
COMPLETA ()	INCOMPLETA ()	()

ESQUEMA DE TRAZADO ()		
-Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial.	()	()
-Datos de identificación del solicitante o de la persona que se presenta la solicitud.	()	()
-Representación gráfica del Esquema Trazado.	()	()
-Comprobante de Pago de las tasas establecidas.	()	()
COMPLETA ()	INCOMPLETA ()	()

Firma Responsable:

Fecha:

93

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Bogotá,
2020

Doctor(a)
CADENA SARMIENTO JUAN PABLO
Apoderado(a) y/o Representante de
HONDA MOTOR CO., LTD.

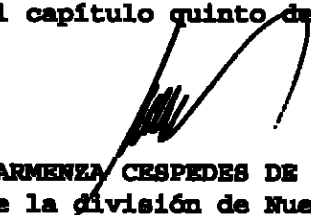
REFERENCIA	Radicación No.	6 34463
	Solicitud internacional	JP2004/015195
	Fecha inicio fase nacional	08/05/2006
	Trámite	11
	Evento	379
	Actuación	430
	Oficio No.	6312

Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, artículo 27 del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), regla 51 bis del Reglamento y Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio, se le comunica que:

1. Si fuere el caso, el solicitante debe adjuntar la traducción de los anexos del reporte de examen preliminar internacional (Art. 36.2.b) del tratado PCT.

En cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 39 de la Decisión 486, se le requiere para que dentro del término de dos meses siguientes a la fecha de notificación del presente oficio, complete los requisitos anteriormente enunciados. En caso de no dar cumplimiento al presente requerimiento, la solicitud se considerará abandonada y perderá su prelación.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No.10 de 2001.


ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL
Jefe de la división de Nuevas Creaciones

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de
fecha 09 JUN 2006
adpall