

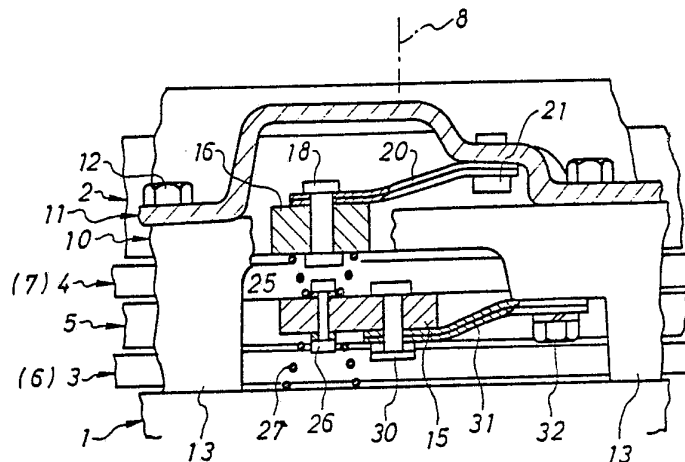


特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(51) 国際特許分類 ⁴ F16D 13/70	A1	(11) 国際公開番号 WO 89/ 06326 (43) 国際公開日 1989年7月13日 (13.07.89)
(21) 国際出願番号 PCT/JP88/01250 (22) 国際出願日 1988年12月9日 (09. 12. 88) (31) 優先権主張番号 実願昭62-201338 U (32) 優先日 1987年12月28日 (28. 12. 87) (33) 優先権主張国 JP (71) 出願人 (米国を除くすべての指定国について) 株式会社 大金製作所 (KABUSHIKI KAISHA DAIKIN SEISAKUSHO) [JP/JP] 〒572 大阪府寝屋川市木田元宮1丁目1番1号 Osaka, (JP) (72) 発明者; および (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ) 竹内 泰 (TAKEUCHI Hiroshi) [JP/JP] 大賀省吾 (OOGA, Shougo) [JP/JP] 今井敏之 (IMAI, Toshiyuki) [JP/JP] 〒572 大阪府寝屋川市木田元宮1丁目1番1号 株式会社大金製作所内 Osaka, (JP) (74) 代理人 弁理士 大森忠孝 (OMORI, Tadataka) 〒530 大阪府大阪市北区東天満2丁目9番4号 千代田ビル東館 Osaka, (JP) (81) 指定国 DE, U.S.		添付公開書類 国際調査報告書

(54) Title: TWIN CLUTCH

(54) 発明の名称 ツインクラッチ



(57) Abstract

A twin clutch consisting of two clutch discs (3, 4) provided between a flywheel body (1) and a pressure plate (2) in a flywheel assembly; an intermediate plate (5) provided between the two clutch discs; a control unit connected to the pressure plate (2) and used to axially move the pressure plate between a clutch connecting position and a clutch disconnecting position; and first and second resilient straps (31, 20), which extend in the substantially tangential direction of the clutches, and a compression spring means, all of which are provided on the outer side of the clutch discs, the intermediate plate (5) and pressure plate (2) being connected to the flywheel assembly by the first and second resilient straps (31, 20) so that the plates (5, 2) cannot be turned relatively to each other and can be moved axially, the compression spring means being provided therein with a compression spring (25) interposed between the intermediate plate (5) and pressure plate (2) and extending in the substantially axial direction of the clutch, the axial positions of the pressure plate (2) and intermediate plate (5) in a clutch disconnection state being maintained constant by the first and second resilient straps (31, 20) and compression spring means.

(57) 要約

フライホイール組立体のフライホイール本体(1)とプレッシャプレート(2)との間に2個のクラッチディスク(3, 4)を配置し、両クラッチディスクの間に中間プレート(5)を配置し、プレッシャプレート(2)に該プレートをクラッチ接続位置と遮断位置との間で軸方向移動させるための制御機構を連結し、クラッチディスクよりも外周側に、概ねクラッチ接線方向に延びる第1及び第2の弾性ストラップ(31, 20)と圧縮ばね機構を配置し、第1及び第2の弾性ストラップ(31, 20)により、それぞれ、中間プレート(5)とプレッシャプレート(2)をフライホイール組立体に相対回転不能かつ軸方向に移動可能な状態で連結し、上記圧縮ばね機構に、中間プレート(5)とプレッシャプレート(2)の間に配置されて概ねクラッチ軸方向に延びる圧縮ばね(25)を配置し、上記第1及び第2の弾性ストラップ(31, 20)と圧縮ばね機構とにより、クラッチ遮断状態におけるプレッシャプレート(2)及び中間プレート(5)の軸方向の位置を一定に維持するようにしたツインクラッチである。

情報としての用途のみ

PCTに基づいて公開される国際出願のパンフレット第1頁にPCT加盟国を同定するために使用されるコード

AT	オーストリア	FR	フランス	MR	モーリタニア
AU	オーストラリア	GA	ガボン	MW	マラウイ
BB	バルバドス	GB	イギリス	NL	オランダ
BE	ベルギー	HU	ハンガリー	NO	ノルウエー
BG	ブルガリア	IT	イタリア	RO	ルーマニア
BJ	ベナン	JP	日本	SD	スーダン
BR	ブラジル	KP	朝鮮民主主義人民共和国	SE	スウェーデン
CF	中央アフリカ共和国	KR	大韓民国	SN	セネガル
CG	コンゴ	LI	リヒテンシュタイン	SU	ソビエト連邦
CH	スイス	LK	スリランカ	TD	チャード
CM	カメルーン	LU	ルクセンブルグ	TG	トーゴ
DE	西ドイツ	MC	モナコ	US	米国
DK	デンマーク	MG	マダガスカル		
FI	フィンランド	ML	マリ		

明細書

ツインクラッチ

技術分野

本発明は自動車などの車両に使用される摩擦クラッチに関し、特に、
中間板を挟んで2個のクラッチディスクを有するツインクラッチ（複
5 板クラッチ）を対象としている。

背景技術

実開昭61-89522号には、本発明が対象とするようなツイン
クラッチの一例が記載されている。この構造では、クラッチディスク
の摩擦フェーシングが摩耗した場合でも、中間プレートの移動範囲を
10 適当に維持するために、中間プレートの外周部にピンが取り付けてあ
る。ピンは、中間プレートに対して摩擦係合部を介して連結しており、
又、クラッチ軸方向の移動範囲がフライホイール組立体により制限さ
れている。

この構造では、クラッチ遮断動作において、中間プレートはピンの
15 移動範囲に対応する距離しか後退せず、又、フェーシングが摩耗した
場合のクラッチ接統動作では、中間プレートは、ピンに対して摺動し
てフェーシングに圧接する位置まで前進できるようになっている。

ところが上記公報の構造では、上述の如く中間プレートが前進する
場合に、ピンと中間プレートとの係合部に摺動抵抗が生じる。上記構
20 造では、この前進時の摺動抵抗ができるだけ小さくなるように構成さ
れているが、そのためには、係合部を比較的高精度で構成する必要が
あり、加工コストが高くなるとともに、加工誤差等により摺動抵抗が
大きくなる恐れもある。そして、摺動抵抗が大きい場合には、第1フ

ェーシング（中間プレートとフライホイールの間に位置するフェーシング）に対する中間プレートの圧接力が不足し、第1フェーシングによる伝達トルクが小さくなる恐れがある。

又、上記構造では、クラッチ接続動作において、プレッシャプレート
5 トが第2フェーシングを中間プレートに押し付けるまでは、中間プレートは静止したままであり、第2フェーシングに押されることにより中間プレートが移動して第1フェーシングに圧接する。このように接続開始動作は第2フェーシングだけで行われるので、第2フェーシングの摩耗が第1フェーシングよりも大きくなり、フェーシング全体の
10 耐久性が低い。

発明の開示

上記問題を解決するために、本発明は、フライホイール組立体のフライホイール本体とプレッシャプレートとの間に2個のクラッチディスクを配置し、両クラッチディスクの間に中間プレートを配置し、
15 プレッシャプレートに該プレートをクラッチ接続位置と遮断位置との間で軸方向移動させるための操作機構を連結し、クラッチディスクよりも外周側に、概ねクラッチ接線方向に延びる第1及び第2の弾性ストラップと圧縮ばね機構を配置し、第1及び第2の弾性ストラップにより、それぞれ、中間プレートとプレッシャプレートをフライホイール
20 組立体に相対回転不能かつ軸方向に移動可能な状態で連結し、上記圧縮ばね機構に、中間プレートとプレッシャプレートの間に配置されて概ねクラッチ軸方向に延びる圧縮ばねを配置し、上記第1及び第2の弾性ストラップと圧縮ばね機構とにより、クラッチ遮断状態におけるプレッシャプレート及び中間プレートの軸方向の位置を一定に維持す

るようにしたことを特徴としている。

上記構造によると、クラッチ遮断状態では、クラッチディスクのフェーシングの摩耗量とは関係なく、プレッシャプレートは常に所定の位置まで後退しており、又、中間プレートも所定の位置（例えば、プレッシャプレートとフライホイール本体との間の中間位置）まで後退している。従って、中間プレートが第1又は第2のクラッチディスクのフェーシングと接触することはない。

又、クラッチ接続動作において、プレッシャプレートがフライホイール側に前進すると、それと同時に中間プレートが圧縮ばねを介してプレッシャプレートにより押され、中間プレートも前進する。そのために、第2フェーシングがプレッシャプレート及び中間プレートに圧接するのとほぼ同時に、第1フェーシングもフライホイール及び中間プレートに圧接する。従って、両フェーシングの摩耗量は概ね均等となる。

15 図面の簡単な説明

第1図は本発明実施例のツインクラッチを半径方向外方から見た一部切り欠き平面部分略図である。

発明を実施するための形態

第1図において、フライホイール1とプレッシャプレート2の間には2個のクラッチディスク3、4が配置され、両クラッチディスク3、4の間に中間プレート5が配置されている。クラッチディスク3、4は外周部にフェーシング6、7を備え、内周部が出力軸8（中心線のみ図示）に軸方向にのみ摺動自在に連結している。

フライホイール1の外周部はクラッチディスク3よりも半径方向外

方に位置しており、その外周部にフライホイールリング10が剛直に固定されている。フライホイールリング10はクラッチディスク3、4の半径方向外側に位置している。フライホイールリング10の背面（フライホイール1と反対側の端部）にはクラッチカバー11がボルト12により固定されている。フライホイールリング10はクラッチカバー11に隣接する部分が環状に連続しており、その環状連続部分の円周方向に間隔を隔てた複数箇所からフライホイール1側へボス13が一体に突出している。上述の如く、フライホイールリング10とクラッチカバー11はフライホイール1に剛直に固定されており、従って本明細書では、フライホイール1とフライホイールリング10、クラッチカバー11をフライホイール組立体と総称する。

中間プレート5の外周の複数箇所（1箇所のみ図示）には、隣接する2個のボス13の間に向かって半径方向外方へ突出するボス15が一体に設けてある。各ボス15に対して軸方向後方（クラッチカバー11側）において、プレッシャプレート2の外周には半径方向外方へ突出したボス16が一体に設けてある。

ボス16には軸方向に延びるリベット18が取り付けられてあり、リベット18によりボス16の後面に第2弾性ストラップ20の一端部が固定されている。ストラップ20は概ねクラッチ接線方向に延びており、他端部はフライホイールリング10とクラッチカバー11の間においてリベット21によりクラッチカバー11に固定されている。このストラップ20により、プレッシャプレート2はクラッチカバー11に対して相対回転不能かつ軸方向に移動自在に連結されている。

ボス15とボス16の間には圧縮円錐コイルばね25が介装されて

いる。コイルばね 25 はその中心線（図示せず）がクラッチ軸方向に延びており、大径端部が前記リベット 18 の頭部の周囲においてボス 16 の前面に着座している。コイルばね 25 の小径端部はリベット 26 の頭部の周囲においてボス 15 の後面に着座している。リベット 26 はリベット 18 と同心の位置関係でボス 15 に固定されている。

ボス 15 とフライホイール 1 の間には圧縮円錐コイルばね 27 が介装されている。コイルばね 27 はその小径端部がリベット 26 の頭部の周囲においてボス 15 の前面に着座し、大径端部がフライホイール 1 の端面に着座している。

10 図示の実施例では、コイルばね 25、27 として円錐コイルばねを使用した。それ以外の圧縮ばねを使用することもできる。

リベット 26 に対して円周方向に離れた位置において、ボス 15 には軸方向に延びるリベット 30 が取り付けられており、リベット 30 によりボス 15 の前面に第 1 弾性ストラップ 31 の一端部が固定されている。ストラップ 31 も概ねクラッチ接線方向に延びており、他端部は
15 ボルト 32 により前記ボス 13 の側面段部に固定されている。このストラップ 31 により中間プレート 5 はフライホイールリング 10 に対して回転不能かつ軸方向に移動自在の状態で連結されている。

図示されていないが、プレッシャプレート 2 には、周知の制御機構、
20 すなわち、付勢機構及びリリース機構が接続している。クラッチ遮断動作では、リリース機構を作動させることにより、プレッシャプレート 2 を図示の遮断位置、すなわちフェーシング 7 に圧接しない位置まで後退させる。クラッチ接続動作では、リリース機構を非作動状態にすることにより、付勢機構により付勢されたプレッシャプレート 2 が

接続位置まで前進してフェーシング7を中間プレート5に押し付け、それにより中間プレート5がフェーシング6をフライホイール1（フライホイール本体）に押し付けるようになっている。

5 上述の各部、特にばね機構（コイルばね25、27）やストラップ20、31の弾力特性は、上記接続・遮断動作に対応して各部が次のように作動するように設定されている。

クラッチ遮断状態では、コイルばね25、27やストラップ20、31の弾性反発力を受けてプレッシャプレート2は常に図示の所定位置まで後退している。又、中間プレート5にはコイルばね27及びストラップ31から後向き力が加わるとともに、コイルばね25から前向き10の力が加わっており、両方の力が釣り合う位置、すなわち、フェーシング6、7のいずれにも圧接しない所定の位置に保持されている。この中間プレート5の位置は、同一厚さのフェーシング6、7を使用した場合には、フライホイール1とプレッシャプレート2の間15の間であることが好ましい。クラッチ遮断状態における上述のプレッシャプレート2や中間プレート5の位置は、コイルばね25、27やストラップ20、31の弾性により決定されるので常に一定であり、フェーシング6、7が摩耗した場合でも変化しない。

換言すれば、クラッチ遮断動作では、コイルばね25、コイルばね20 27やストラップ20、ストラップ31の弾力によりプレッシャプレート2は所定距離だけ後退させられ、又、中間プレート5はその所定距離よりも小さい距離（好ましくはその半分）だけ後退させられる。従って、クラッチ遮断状態では、フェーシング6、7はフライホイール1、プレッシャプレート2、中間プレート5のいずれにも接触しな

い。

クラッチ接続動作において、プレッシャプレート2がフライホイール1側に前進すると、それと同時に中間プレート5がコイルばね25を介してプレッシャプレート2により押され、中間プレート5も前進する。そのために、フェーシング7がプレッシャプレート2及び中間
5 プレート5に圧接するのとほぼ同時に、フェーシング6もフライホイール1及び中間プレート5に圧接する。従って、フェーシング6、7の摩耗量は概ね均等となる。

以上説明したように本発明によると、ばねを利用して中間プレート5及びプレッシャプレート2の前進・後退動作を制御するようにしたので、クラッチ遮断時に中間プレート5を正確に遮断位置まで戻す
10 ことができ、それにより、切れ不良を防止できる。又、クラッチ接続動作では、両フェーシング6、7の接続開始時期を概ね等しくし、それにより両フェーシング6、7の摩耗量を均等にし、フェーシング全体の耐久性を高めることができる。更に、前記公報に記載されたような
15 摩擦係合構造のピンを使用しないので、各部の寸法精度を著しく高める必要はなく、従って、製造コストを低減できる。

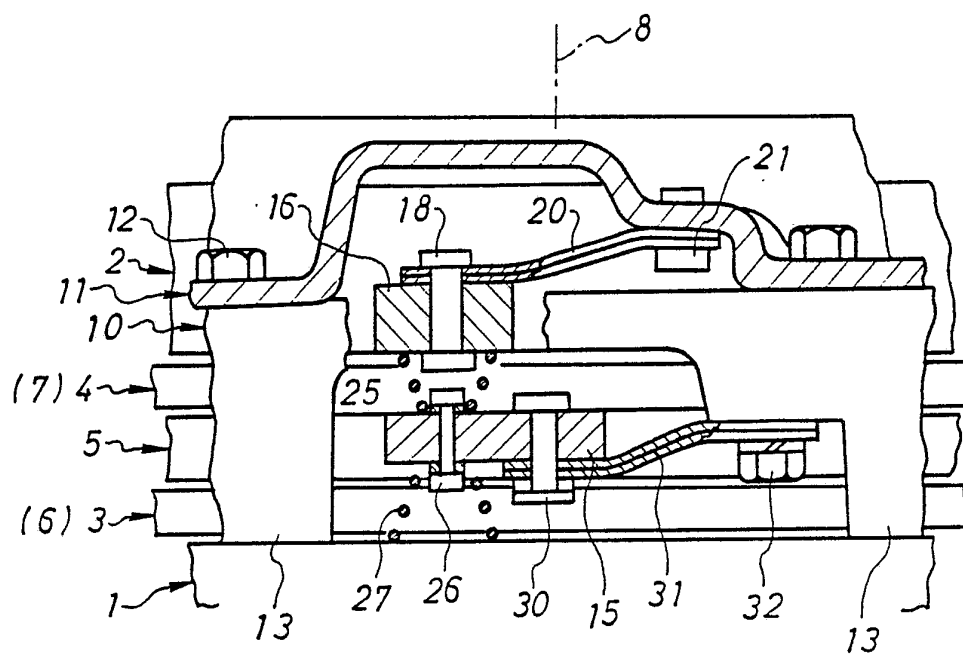
本発明の変形構造では、コイルばね27を廃止することもでき、その場合でも、ストラップ31の弾力特性を適当に設定することにより、図示の実施例と同様の作用効果を得ることができる。

請求の範囲

1. フライホイール組立体のフライホイール本体とプレッシャプレートとの間に2個のクラッチディスクを配置し、両クラッチディスクの間に中間プレートを配置し、プレッシャプレートに該プレートをク
5 ラッチ接続位置と遮断位置との間で軸方向移動させるための制御機構を連結し、クラッチディスクよりも外周側に、概ねクラッチ接線方向に延びる第1及び第2の弾性ストラップと圧縮ばね機構を配置し、第1及び第2の弾性ストラップにより、それぞれ、中間プレートとプレ
10 ッシャプレートをフライホイール組立体に相対回転不能かつ軸方向に移動可能な状態で連結し、上記圧縮ばね機構に、中間プレートとプレッシャプレートの上に配置されて概ねクラッチ軸方向に延びる圧縮ばねを配置し、上記第1及び第2の弾性ストラップと圧縮ばね機構とにより、クラッチ遮断状態におけるプレッシャプレート及び中間プレートの軸方向の位置を一定に維持するようにしたことを特徴とするツイ
15 ンクラッチ。

1/1

第 1 図



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No PCT/JP88/01250

I. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER (if several classification symbols apply, indicate all) ⁶ According to International Patent Classification (IPC) or to both National Classification and IPC Int.Cl⁴ F16D13/70								
II. FIELDS SEARCHED Minimum Documentation Searched ⁷ <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 20%; text-align: left; padding: 2px;">Classification System</th> <th style="text-align: left; padding: 2px;">Classification Symbols</th> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">IPC</td> <td style="padding: 5px;">F16D13/70</td> </tr> </table>			Classification System	Classification Symbols	IPC	F16D13/70		
Classification System	Classification Symbols							
IPC	F16D13/70							
Documentation Searched other than Minimum Documentation to the Extent that such Documents are Included in the Fields Searched ⁸ <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;">Jitsuyo Shinan Koho</td> <td style="width: 50%; text-align: right; padding: 5px;">1935 - 1988</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Kokai Jitsuyo Shinan Koho</td> <td style="text-align: right; padding: 5px;">1971 - 1988</td> </tr> </table>			Jitsuyo Shinan Koho	1935 - 1988	Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971 - 1988		
Jitsuyo Shinan Koho	1935 - 1988							
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971 - 1988							
III. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT ⁹ <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 10%; text-align: left; padding: 2px;">Category *</th> <th style="text-align: left; padding: 2px;">Citation of Document, ¹¹ with indication, where appropriate, of the relevant passages ¹²</th> <th style="width: 10%; text-align: left; padding: 2px;">Relevant to Claim No. ¹³</th> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top; padding: 5px;">A</td> <td style="padding: 5px;"> JP, A, 58-46230 (Automotive Products P.L.C.) 17 March 1983 (17. 03. 83) Page 2, lower left column, line 1 to page 3, upper right column, line 5, Figs. 1 to 3 & EP, A1, 75387 </td> <td style="vertical-align: top; text-align: center; padding: 5px;">1</td> </tr> </table>			Category *	Citation of Document, ¹¹ with indication, where appropriate, of the relevant passages ¹²	Relevant to Claim No. ¹³	A	JP, A, 58-46230 (Automotive Products P.L.C.) 17 March 1983 (17. 03. 83) Page 2, lower left column, line 1 to page 3, upper right column, line 5, Figs. 1 to 3 & EP, A1, 75387	1
Category *	Citation of Document, ¹¹ with indication, where appropriate, of the relevant passages ¹²	Relevant to Claim No. ¹³						
A	JP, A, 58-46230 (Automotive Products P.L.C.) 17 March 1983 (17. 03. 83) Page 2, lower left column, line 1 to page 3, upper right column, line 5, Figs. 1 to 3 & EP, A1, 75387	1						
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top; padding: 5px;"> [*] Special categories of cited documents: ¹⁰ "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier document 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 </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top; padding: 5px;"> "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 "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 "&" document member of the same patent family </td> </tr> </table>			[*] Special categories of cited documents: ¹⁰ "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier document 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 "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 "&" document member of the same patent family				
[*] Special categories of cited documents: ¹⁰ "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier document 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 "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 "&" document member of the same patent family							
IV. CERTIFICATION <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> Date of the Actual Completion of the International Search February 1, 1989 (01. 02. 89) </td> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> Date of Mailing of this International Search Report February 20, 1989 (20. 02. 89) </td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"> International Searching Authority Japanese Patent Office </td> <td style="padding: 5px;"> Signature of Authorized Officer </td> </tr> </table>			Date of the Actual Completion of the International Search February 1, 1989 (01. 02. 89)	Date of Mailing of this International Search Report February 20, 1989 (20. 02. 89)	International Searching Authority Japanese Patent Office	Signature of Authorized Officer		
Date of the Actual Completion of the International Search February 1, 1989 (01. 02. 89)	Date of Mailing of this International Search Report February 20, 1989 (20. 02. 89)							
International Searching Authority Japanese Patent Office	Signature of Authorized Officer							

国際調査報告

国際出願番号 PCT/JP 88/01250

I. 発明の属する分野の分類		
国際特許分類 (IPC) Int. Cl. F 1 6 D 1 3 / 7 0		
II. 国際調査を行った分野		
調査を行った最小限資料		
分類体系	分類記号	
IPC	F 1 6 D 1 3 / 7 0	
最小限資料以外の資料で調査を行ったもの		
日本国実用新案公報 1935-1988年 日本国公開実用新案公報 1971-1988年		
III. 関連する技術に関する文献		
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	請求の範囲の番号
A	JP, A, 58-46230 (オートモータブ・プロダクツ ・ピーエルシー) 17.3月, 1983 (17.03.83) 第140頁左下欄, 第1行-第141頁右上欄, 第5行, 第1-3図 & EP, A1, 75387	1
※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」 先行文献ではあるが、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、展示等に言及する文献 「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の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の文献		
IV. 認 証		
国際調査を完了した日 01.02.89	国際調査報告の発送日 20.02.89	
国際調査機関 日本国特許庁 (ISA/JP)	権限のある職員 特許庁審査官 岡田 弘 規	