



特許協力条約に基づいて公開された国際出願

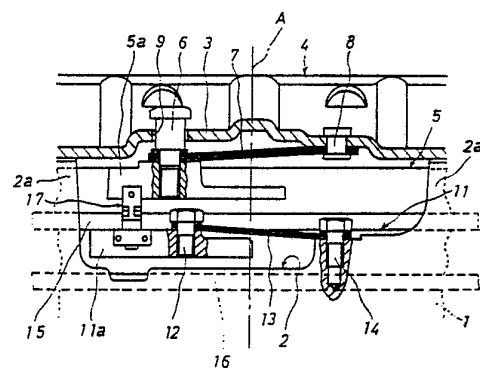
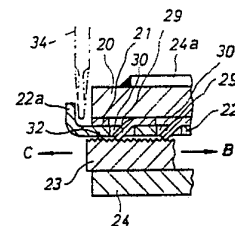
(51) 国際特許分類 5 F16D 13/75	A1	(11) 国際公開番号 WO 91/13265 (43) 国際公開日 1991年9月5日 (05. 09. 1991)
(21) 国際出願番号 PCT/JP91/00197 (22) 国際出願日 1991年2月18日 (18. 02. 91) (30) 優先権データ 実願平2/20749 1990年3月1日 (01. 03. 90) JP (71) 出願人 (米国を除くすべての指定国について) 株式会社 大金製作所 (KABUSHIKI KAISHA DAIKIN SEISAKUSHO) [JP/JP] 〒572 大阪府寝屋川市木田元宮1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) 福田佳修 (FUKUDA, Yoshinobu) [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 青山 稔, 外 (AOYAMA, Tamotsu et al.) 〒540 大阪府大阪市中央区城見2丁目1番61号 ツイン21 MIDタワー内 Osaka, (JP) (81) 指定国 DE, US. 添付公開書類 国際調査報告書		

(54) Title: CLUTCH COVER ASSEMBLY FOR TWIN CLUTCH

(54) 発明の名称 ツインクラッチのクラッチカバー組立

(57) Abstract

A twin clutch in such a structure that: a positioning member (23) and reverse movement preventive member (21) are provided on the outer periphery of an intermediate plate (11); a projection (32) is provided on the positioning member (23); a resilient tongue (29) is projectingly provided on the reverse movement preventive member (21) so that the movement of the positioning member (23) relative to the reverse movement preventive member (21) may be allowed only toward the side of a fly wheel (5) by preventing the movement of the positioning member (23) relative to the reverse movement preventive member (21) toward a pressure plate (5) by means of the engagement of the tongue (29) with the projection (32); in which a force for displacing the positioning member (23) toward the fly wheel (5) proportionately to the wear of a first clutch disk (15) can be reduced and load to be reduced in a clutch engagement state can favorably be lowered.



(57) 要約

ツインクラッチにおいて、中板 1 1 の外周部に位置決め部材 2 3 と逆行阻止部材 2 1 とを設け、位置決め部材 2 3 に突起 3 2 を、また逆行阻止部材 2 1 に弾性的な舌片 2 9 を突設し、位置決め部材 2 3 が逆行阻止部材 2 1 に対して相対的にプレッシャプレート 5 側へ移動するのを舌片 2 9 と突起 3 2 との係合により阻止し、位置決め部材 2 3 の逆行阻止部材 2 1 に対する相対移動をフライホイール 5 側へのみ許容する構成としたので、第 1 のクラッチディスク 1 5 の摩耗に応じて位置決め部材 2 3 をフライホイール 5 側に移動させるための力を小さくでき、クラッチ接続状態における減荷重を良好に低減できる。

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加盟国を特定するために使用されるコード

AT	オーストリア	ES	スペイン	ML	マリ
AU	オーストラリア	FI	フィンランド	MN	モンゴル
BB	バルバドス	FR	フランス	MR	モーリタニア
BE	ベルギー	GA	ガボン	MW	マラウイ
BF	ブルキナ・ファソ	GI	ギニア	NL	オランダ
BG	ブルガリア	GB	イギリス	NO	ノルウェー
BJ	ベナン	GR	ギリシャ	PL	ポーランド
BR	ブラジル	HU	ハンガリー	RO	ルーマニア
CA	カナダ	IT	イタリア	SD	スーダン
CF	中央アフリカ共和国	JP	日本	SE	スウェーデン
CG	コンゴ	KP	朝鮮民主主義人民共和国	SN	セネガル
CH	スイス	KR	大韓民国	SU	ソビエト連邦
CI	コート・ジボアール	LI	リヒテンシュタイン	TD	チャード
CM	カメルーン	LK	スリランカ	TG	トゴ
CS	チェコスロバキア	LU	ルクセンブルグ	US	米国
DE	ドイツ	MC	モナコ		
DK	デンマーク	MG	マダガスカル		

明細書

ツインクラッチのクラッチカバー組立体

技術分野

- 本発明は、プレッシャプレートとフライホイールとの間に、
- 5 中板を挟んで2枚のクラッチディスクを有するツインクラッチのクラッチカバー組立体に関するものである。

背景技術

- ツインクラッチにおいては、クラッチ遮断状態においてプレッシャプレートと中板との間隔を所定値以上に維持する必要がある。またクラッチディスクが摩耗した場合にも、クラッチ接統状態において中板を挟んだ状態で2枚のクラッチディスクをプレッシャプレートによりフライホイールに充分強固に押付ける必要がある。
- 10

- このため従来のツインクラッチは、例えば第8図のように、
- 15 中板51の外周に半径方向外方へ突出する複数の突出部52を円周方向適当間隔おきに突設し、突出部52に軸方向の貫通孔53を形成して、貫通孔53に位置決め部材54を摺動可能に嵌合させた構成であった。フライホイール55とクラッチカバー56とを連結するフライホイールリング57の本体部57aと位置決め部材54の一端との間隔 δ を所定長さに設定し、位置決め部材54の摺動に要する力を、中板51をクラッチカバー56側に付勢する図外の弾性ストラップの付勢力よりも大きく、かつ図外のリリース装置によりダイヤフラムスプリング等を介してプレッシャプレート58に付与
- 20
- 25 されるクラッチ接統のための押圧力よりも小さく設定している。したがってクラッチ遮断動作時に中板51のクラッチカ

- 2 -

バー 56 側への移動が位置決め部材 54 とフライホイールリング 57 の本体部 57a との当接により規制され、クラッチ遮断状態において中板 51 とプレッシャプレート 58 との間隔が適切に確保される。またクラッチディスク 60 が摩耗した場合、クラッチ接統動作時に中板 51 のフライホイール 55 側への移動が位置決め部材 54 の他端とフライホイール 55 との当接により規制されることはなく、位置決め部材 54 が貫通孔 53 を摺動し、クラッチディスク 59, 60 が中板 51 を挟んだ状態でプレッシャプレート 58 によりフライホイール 55 に強固に押付けられる。なお図示の状態はクラッチ接統状態であり、中板 51 を挟んだ状態でクラッチディスク 59, 60 がプレッシャプレート 58 によりフライホイール 55 に押付けられている。

上記従来の構成では、クラッチ接統状態において、位置決め部材 54 の摺動荷重がプレッシャプレート 58 の押付荷重に対して逆方向に働くので、減荷重の要因となっていた。またこの減荷重は時間の経過と共に増加する傾向があり、クラッチの性能に悪影響を及ぼす一因となっていた。また精密な荷重バランスを要求されるので、部品の加工精度を高める必要があり、製作コストが高価であった。

発明の開示

上記課題を解決するため、本発明のツインクラッチのクラッチカバー組立体は、フライホイールにクラッチカバーが固定されたフライホイール組立体と、このフライホイール組立体に第 1 の弾性ストラップを介して相対回転不能かつ軸方向移動可能に連結されてクラッチカバーとフライホイールとの

- 間に位置するプレッシャプレートと、フライホイール組立体に第2の弾性ストラップを介して相対回転不能かつ軸方向移動可能に連結されてプレッシャプレートとフライホイールとの間に位置する中板と、プレッシャプレートと中板との間に
- 5 位置する第1のクラッチディスクと、中板とフライホイールとの間に位置する第2のクラッチディスクとを備えたツインクラッチのクラッチカバー組立体において、中板の外周部に、軸方向に所定距離移動可能でかつ先端がプレッシャプレートの外周部に係合可能な位置決め部材と、この位置決め部材に
- 10 所定間隔をあけて対向する逆行阻止部材とを設け、位置決め部材に多数の突起を突設し、逆行阻止部材に、基端から先端にかけて次第にフライホイール側に近付きつつ位置決め部材側に突出して先端が突起に係合する舌片を弾性的に突設して、
- 15 レート側へ移動するのを舌片と突起との係合により阻止し、位置決め部材の逆行阻止部材に対する相対移動をフライホイール側へのみ許容する構成としたものである。

- 本発明においては、位置決め部材が逆行阻止部材に対して相対的にプレッシャプレート側へ移動しようとする、舌片と突起との係合により移動が阻止される。位置決め部材が逆行阻止部材に対して相対的にフライホイール側へ移動しようとする、舌片が弾性的に変形して突起との係合が解除され、移動が許容される。
- 20

図面の簡単な説明

- 25 第1図は本発明の一実施例におけるツインクラッチのクラッチカバー組立体の要部の拡大断面図、第2図は同クラッチ

- 4 -

カバー組立体の概略平面図、第3図は同クラッチカバー組立体の要部の平面図、第4図は同正面図、第5図は同縦断側面図、第6図は同分解斜視図、第7図は係止部材の平面図、第8図は従来のツインクラッチのクラッチカバー組立体の要部の断面図である。

発明を実施するための最良の形態

以下、本発明の一実施例を第1図～第7図に基づいて説明する。

第2図は本発明の一実施例におけるツインクラッチのクラ
10 ッチカバー組立体の概略平面図で、円板状のフライホイール1の外周に取付けられたリング2には、軸方向に突出する複数の突出部2aが円周方向所定間隔おきに一体に突設されている。フライホイール1はエンジンのクランク軸（図示せず）に連結されており、軸芯Aを中心として回転する。突出部2
15 aの先端にはクラッチカバー3が連結されており、フライホイール1とリング2とクラッチカバー3とでフライホイール組立体4を構成している。

クラッチカバー3とフライホイール1との間には円環板状のプレシャプレート5がフライホイール1と同芯状に配置
20 されており、プレシャプレート5の外周には半径方向外方に突出する複数の突出部5aが円周方向所定間隔おきに一体に突設されている。突出部5aにはボルト6により第1の弾性ストラップ7の一端部が固定されており、第1の弾性ストラップ7の他端部はリベット8によりクラッチカバー3に固
25 定されている。第1の弾性ストラップ7はプレシャプレート5をクラッチカバー3側に付勢している。ボルト6はクラ

- 5 -

ッチカバー 3 の孔 9 を貫通している。

プレッシャプレート 5 とフライホイール 1 との間には円環板状の中板 11 がフライホイール 1 と同芯状に配置されており、中板 11 の外周には半径方向外方に突出する複数の突出部 11 a が円周方向所定間隔おきに一体に突設されている。突出部 11 a にはボルト 12 により第 2 の弾性ストラップ 13 の一端部が固定されており、第 2 の弾性ストラップ 13 の他端部はボルト 14 によりリング 2 に固定されている。第 2 の弾性ストラップ 13 は中板 11 をフライホイール 1 側に付勢している。

プレッシャプレート 5 と中板 11 との間には円環板状の第 1 のクラッチディスク 15 が軸方向移動可能に配置され、中板 11 とフライホイール 1 との間には円環板状の第 2 のクラッチディスク 16 が軸方向移動可能に配置されている。プレッシャプレート 5 の突出部 5 a と中板 11 の突出部 11 a との間には、クラッチ遮断時にプレッシャプレート 5 と中板 11 との間隔を適切に保つ位置決め装置 17 が設置されている。なお図示していないが、第 1 および第 2 のクラッチディスク 15, 16 の内周は例えばダンパー装置等を介してクラッチの出力軸に円周方向に係合しており、第 1 および第 2 のクラッチディスク 15, 16 の両面には各々摩擦フェーシングが固着されている。

第 3 図は位置決め装置 17 の平面図、第 4 図は同正面図、第 5 図は同縦断側面図、第 6 図は同分解斜視図で、位置決め装置 17 は、固定板 20 と逆行阻止部材 21 と係合解除部材 22 と位置決め部材 23 と支持部材 24 と第 7 図の係止部材

25とにより構成されている。固定板20は平板状で、クラッチ軸方向（軸芯A方向）と直交する方向の両端部に1対のボルト孔27と1対の長孔28とが形成されており、ボルト孔27を貫通するボルト（図示せず）により中板11の突出部11aに固定されている。逆行阻止部材21は平板状のばね材からなり、クラッチ軸方向と直交する方向に沿う複数の舌片29が切起こしにより一体に突設されている。逆行阻止部材21のクラッチ軸方向と直交する方向の両端部には各々切欠部21aが形成されている。係合解除部材22は平板状で、逆行阻止部材21の舌片29が貫通する複数の窓孔30が形成されており、クラッチ軸方向の両端部のうちフライホイール1側の端部が固定板20側に屈曲して屈曲部22aを構成している。位置決め部材23は比較的厚肉の平板状で、クラッチ軸方向の両端面のうちプレッシャプレート5側の端面から1対のフック状の屈曲部23aが一体に固定板20側に突出している。支持部材24は断面ほぼU字状で、U字状の両先端から突出部24aが各々一体に突出している。支持部材24は、中板11の突出部11aに形成された凹部11b（第4図）に貫入しており、支持部材24の突出部24aは、逆行阻止部材21の切欠部21aに嵌合し、かつ固定板20の長孔28を貫通している。係止部材25は平板状で、ボルト孔31と1対の切欠部25aとが形成されており、ボルト孔31を貫通するボルト（図示せず）によりプレッシャプレート5の突出部5aに固定されている。すなわち逆行阻止部材21と係合解除部材22と位置決め部材23とは固定板20と支持部材24との間に挟み込まれており、固定板2

0と支持部材24とが溶接により互いに固着され、逆行阻止部材21と支持部材24とが溶接により互いに固着されている。位置決め部材23の屈曲部23aは先端部が係止部材25の切欠部25aに貫入している。

- 5 第1図は位置決め装置17の要部拡大断面図で、位置決め部材23の両面のうち固定板20側の面には、クラッチ軸方向と直交する方向に沿いかつ断面三角形状の多数の突起32が例えばローレット加工により一体に突設されている。逆行阻止部材21の舌片29は、基端から先端にかけて次第にフ
- 10 ライホイール1側に近付きつつ位置決め部材23側に突出して先端が突起32に係合している。

- 次に動作を説明する。いま、クラッチ遮断状態であるものとする。この状態では、中板11は第2の弾性ストラップ13によりフライホイール1側に付勢され、位置決め部材23
- 15 の屈曲部23aと係止部材25との係合によりプレッシャプレート5と中板11との間隔が所定距離に保たれている。クラッチ接続動作が開始されてプレッシャプレート5がフライホイール1側に押されると、プレッシャプレート5と中板11とが所定間隔を保ったままフライホイール1側に移動し、
- 20 まず中板11が第2の弾性ストラップ13の付勢力により第2のクラッチディスク16をフライホイール1に軽く押付ける。さらにプレッシャプレート5がフライホイール1側に移動すると、プレッシャプレート5により第1のクラッチディスク15が中板11に押付けられ、第2図のようにプレッシャ
- 25 ャプレート5とフライホイール1との間に中板11と第1および第2のクラッチディスク15, 16とが強固に挟み込ま

れたクラッチ接続状態になる。

第2図のクラッチ接続状態において、クラッチ遮断動作が開始されてプレッシャプレート5がクラッチカバー3側に押されると、中板11は第2の弾性ストラップ13によりフライホイール1側に付勢されているので、中板11は移動せずにプレッシャプレート5がクラッチカバー3側に移動して、第1のクラッチディスク15が中板11から離れ、かつプレッシャプレート5が第1のクラッチディスク15から離れる。位置決め部材23の屈曲部23aに係止部材25に係合した後、プレッシャプレート5がさらにクラッチカバー3側に移動すると、位置決め部材23の屈曲部23aに係止部材25により引張られ、これにより中板11が第2の弾性ストラップ13の付勢力に抗してプレッシャプレート5と所定間隔を保ったまま一体にクラッチカバー3側へ移動する。このとき、位置決め部材23は第1図の矢印B方向（クラッチカバー3側）に引張られるのであるが、逆行阻止部材21の舌片29の傾斜方向から明らかなように、位置決め部材23に矢印B方向の力が作用しても、舌片29と位置決め部材23の突起32との係合は解除されない。したがって中板11は位置決め部材23と一体に矢印B方向に移動するのである。かくして第2のクラッチディスク16がフライホイール1から離れ、かつ中板11が第2のクラッチディスク16から離れて、クラッチ遮断状態になる。

第1のクラッチディスク15が摩耗した場合、クラッチ接続動作時に係止部材25により位置決め部材23の屈曲部23aがフライホイール1側に強固に押され、位置決め部材2

- 9 -

3が第1のクラッチディスク15の摩耗に相当する距離だけ
フライホイール1側へ移動する。すなわち、位置決め部材2
3は第1図の矢印C方向（フライホイール1側）に押される
のであるが、逆行阻止部材21の舌片29の傾斜方向から明
5 らかなように、位置決め部材23に矢印C方向の所定値以上
の力が作用すると、位置決め部材23の突起32により舌片
29が逆行阻止部材21側に戻されて弾性変形し、舌片29
と突起32との係合が解除される。このため位置決め部材2
3が矢印C方向に移動できるのである。したがって第1のク
10 ラッチディスク15が摩耗してもプレッシャプレート5とフ
ライホイール1との間に中板11と第1および第2のクラッ
チディスク15、16とを強固に挟み込むことができる。な
お、クラッチ遮断状態におけるプレッシャプレート5と中板
11との間隔は、係止部材25と位置決め部材23の屈曲部
15 23aとの係合により常に適切な間隔に保たれる。また、第
1のクラッチディスク15を交換するような場合、第1図に
仮想線で示すように、例えばマイナスドライバー34を係合
解除部材22の屈曲部22aと固定板20との間隙に挿入し
てマイナスドライバー34を回転させることにより、係合解
20 除部材22を矢印C側に移動させれば、係合解除部材22に
より逆行阻止部材21の舌片29が逆行阻止部材21側に倒
され、位置決め部材23を矢印B方向に自由に移動させて位
置設定を行うことができる。

このように、位置決め部材23の一方向のみの移動を、位
25 置決め部材23の突起32と逆行阻止部材21の舌片29と
の係合によるラチェット方式で実現したので、第1のクラッ

- 10 -

チディスク 15 の摩耗に応じて位置決め部材 23 を矢印 C 方向に移動させるための力を小さくでき、クラッチ接続状態における減荷重を良好に低減できることから、時間の経過による減荷重の増加に起因するクラッチの性能低下を良好に防止
5 できる。しかも従来装置のように精密な荷重バランスを必要とせず、部品の加工精度を要求されないことから、製作コストを良好に低減できる。さらには作動が確実で、信頼性が高い。また本実施例のように、逆行阻止部材 21 の舌片 29 が貫通する窓孔 30 を有する係合解除部材 22 を設ければ、係
10 合解除部材 22 を第 1 図の矢印 C 方向に移動させることにより、容易に位置決め部材 23 を矢印 B 方向に自由に移動させて、新たな位置設定を行うことができる。

また本実施例のように、第 2 の弾性ストラップ 13 により中板 11 をフライホイール 1 側に付勢すれば、第 2 のクラッ
15 チディスク 16 の方が第 1 のクラッチディスク 15 よりも強制滑りの頻度が多いので、第 1 のクラッチディスク 15 と第 2 のクラッチディスク 16 との摩耗量をほぼ均一化でき、寿命を延長できる。すなわちヒートマスの関係から、プレッシャプレート 5 側の第 1 のクラッチディスク 15 とフライホイ
20 ール 1 側の第 2 のクラッチディスク 16 との強制滑りの頻度が同程度であると、第 1 のクラッチディスク 15 の方が摩耗量が多いのであり、第 8 図の従来装置のように第 1 のクラッチディスク 59 の方が第 2 のクラッチディスク 60 よりも強制滑りの頻度が多い場合、第 1 のクラッチディスク 59 の摩
25 耗量が第 2 のクラッチディスク 60 と比較して極端に多くなるが、本実施例のように第 2 のクラッチディスク 16 の方が

- 11 -

第1のクラッチディスク15よりも強制滑りの頻度が多い場合、第1のクラッチディスク15と第2のクラッチディスク16との摩耗量がほぼ等しくなるのである。したがって、従来装置の有する機能を全く損なうことなく第1のクラッチディスク15の寿命を良好に延長でき、第1のクラッチディスク15の交換頻度の低減により時間および労力を良好に節約できる。

なお上記実施例においては、第2の弾性ストラップ13により中板11をフライホイール1側に付勢したが、本発明は10このような構成に限定されるものではなく、第2の弾性ストラップ13として中板11を軸方向のいずれにも付勢しないものを用いてもよい。さらには第2の弾性ストラップ13として中板11をプレッシャプレート5側へ軽く付勢するものを用いてもよい。

15 以上説明したように本発明によれば、中板の外周部に、軸方向に所定距離移動可能でかつ先端がプレッシャプレートの外周部に係合可能な位置決め部材と、この位置決め部材に所定間隔をあけて対向する逆行阻止部材とを設け、位置決め部材に多数の突起を突設し、逆行阻止部材に、基端から先端に20かけて次第にフライホイール側に近付きつつ位置決め部材側に突出して先端が突起に係合する舌片を弾性的に突設して、位置決め部材が逆行阻止部材に対して相対的にプレッシャプレート側へ移動するのを舌片と突起との係合により阻止し、位置決め部材の逆行阻止部材に対する相対移動をフライホイール側へのみ許容する構成としたので、位置決め部材の一方25向のみの移動を、位置決め部材の突起と逆行阻止部材の舌片

- 1 2 -

との係合によるラチェット方式で実現したことから、第1のクラッチディスクの摩耗に応じて位置決め部材をフライホイール側に移動させるための力を小さくでき、クラッチ接続状態における減荷重を良好に低減できる。したがって時間の経過による減荷重の増加に起因するクラッチの性能低下を良好に防止できる。しかも従来装置のように精密な荷重バランスを必要とせず、部品の加工精度を要求されないことから、製作コストを良好に低減できる。さらには作動が確実で、信頼性が高い。

1 0 産業上の利用可能性

ツインクラッチにおいて、時間の経過による減荷重の増加に起因するクラッチの性能低下を良好に防止できる。

1 5

2 0

2 5

請求の範囲

1. フライホイールにクラッチカバーが固定されたフライ
ホイール組立体と、このフライホイール組立体に第1の弾性
ストラップを介して相対回転不能かつ軸方向移動可能に連結
5 されて前記クラッチカバーと前記フライホイールとの間に位
置するプレッシャプレートと、前記フライホイール組立体に
第2の弾性ストラップを介して相対回転不能かつ軸方向移動
可能に連結されて前記プレッシャプレートと前記フライホイ
ールとの間に位置する中板と、前記プレッシャプレートと前
10 記中板との間に位置する第1のクラッチディスクと、前記中
板と前記フライホイールとの間に位置する第2のクラッチデ
ィスクとを備えたツインクラッチのクラッチカバー組立体に
おいて、前記中板の外周部に、軸方向に所定距離移動可能で
かつ先端が前記プレッシャプレートの外周部に係合可能な位
15 置決め部材と、この位置決め部材に所定間隔をあけて対向す
る逆行阻止部材とを設け、前記位置決め部材に多数の突起を
突設し、前記逆行阻止部材に、基端から先端にかけて次第に
前記フライホイール側に近付きつつ前記位置決め部材側に突
出して先端が前記突起に係合する舌片を弾性的に突設して、
20 前記位置決め部材が前記逆行阻止部材に対して相対的に前記
プレッシャプレート側へ移動するのを前記舌片と前記突起と
の係合により阻止し、前記位置決め部材の前記逆行阻止部材
に対する相対移動を前記フライホイール側へのみ許容する構
成としたことを特徴とするツインクラッチのクラッチカバー
25 組立体。

2. 第2の弾性ストラップは、中板をフライホイール側に

- 14 -

付勢するよう設けられている請求の範囲 1 項記載のツインクラッチのクラッチカバー組立体。

5

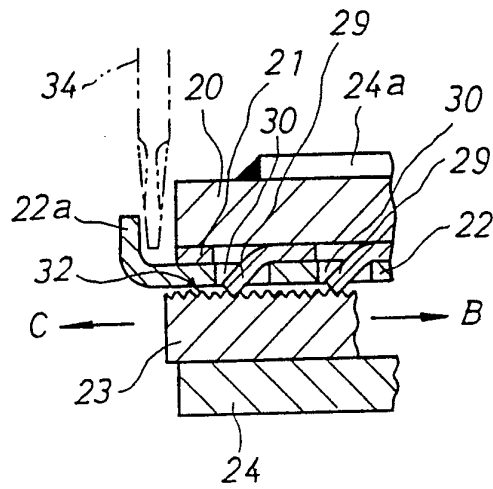
10

15

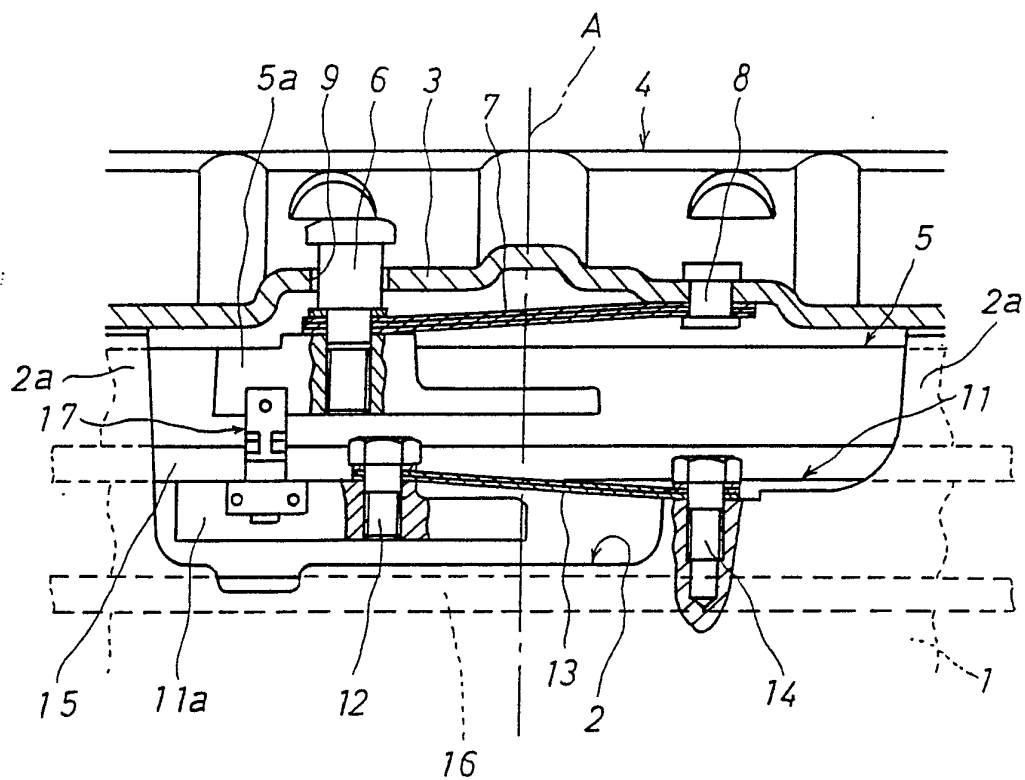
20

25

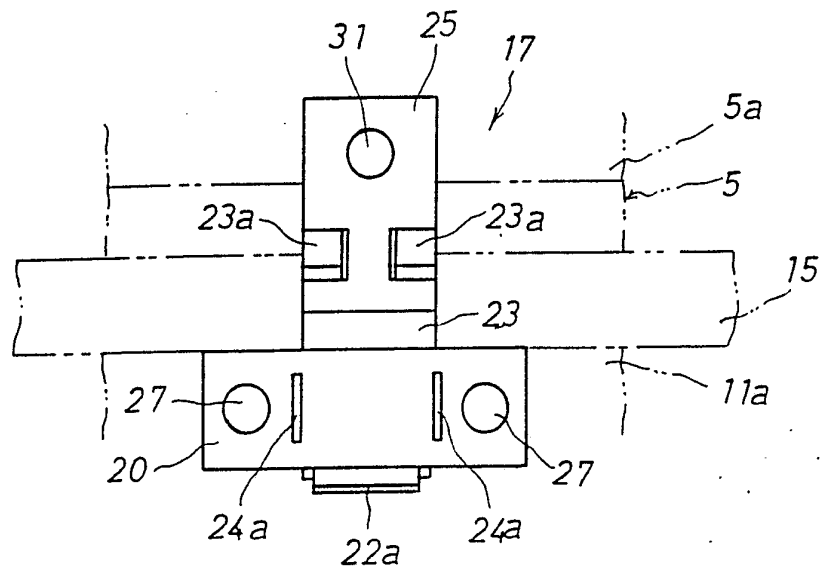
第 1 図



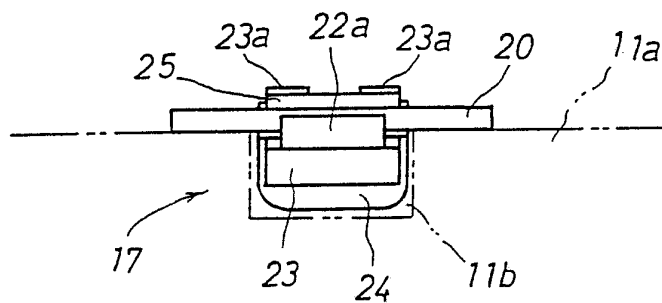
第 2 図



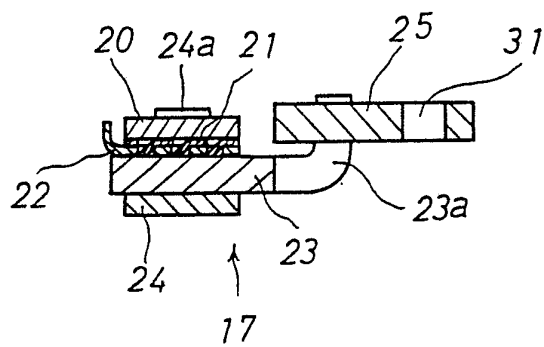
第 3 図



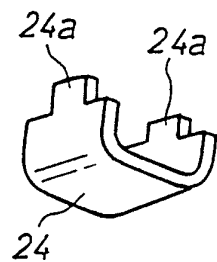
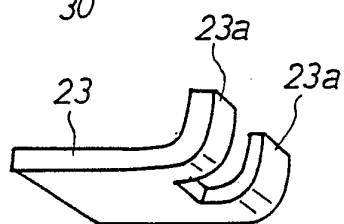
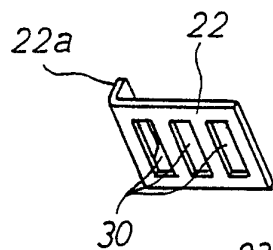
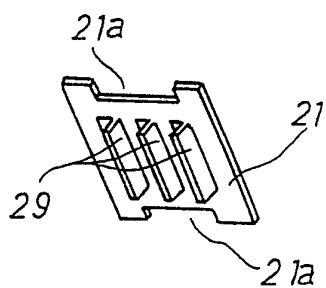
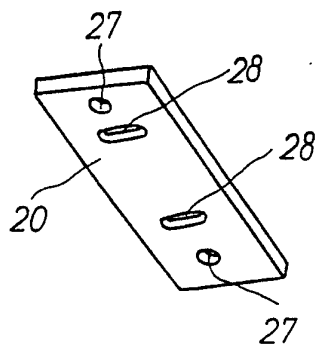
第 4 図



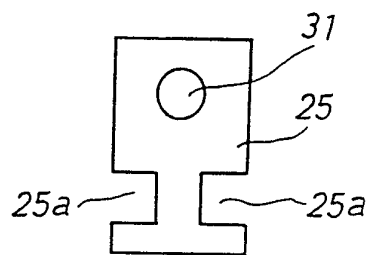
第 5 図



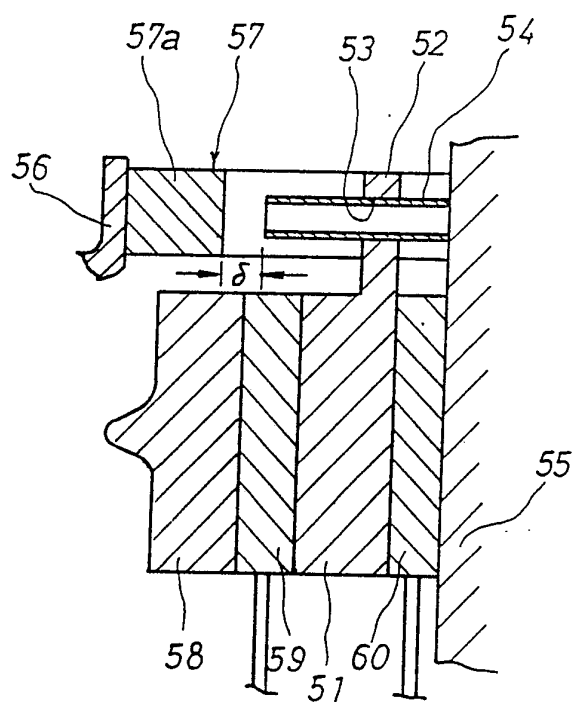
第 6 図



第 7 図



第 8 図



図面の参照番号の一覧表

- 1…フライホイール
- 3…クラッチカバー
- 4…フライホイール組立体
- 5…プレッシャプレート
- 7…第1の弾性ストラップ
- 11…中板
- 13…第2の弾性ストラップ
- 15…第1のクラッチディスク
- 16…第2のクラッチディスク
- 21…逆行阻止部材
- 23…位置決め部材
- 29…舌片
- 32…突起

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No PCT/JP91/00197

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. Cl ⁵ F16D13/75		
II. FIELDS SEARCHED		
Minimum Documentation Searched ⁷		
Classification System	Classification Symbols	
IPC	F16D13/46, F16D13/70, F16D13/75	
Documentation Searched other than Minimum Documentation to the Extent that such Documents are Included in the Fields Searched ⁸		
Jitsuyo Shinan Koho		1926 - 1990
Kokai Jitsuyo Shinan Koho		1971 - 1990
III. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT ⁹		
Category *	Citation of Document, ¹¹ with indication, where appropriate, of the relevant passages ¹²	Relevant to Claim No. ¹³
A	JP, U, 56-135534 (K.K. Daikin Seisakusho), October 14, 1981 (14. 10. 81), Line 1, page 7 to line 4, page 9, Figs. 1 to 2 (Family: none)	1, 2
A	JP, U, 60-164125 (Mazda Motor Corp.), October 31, 1985 (31. 10. 85), Line 15, page 14 to line 6, page 21, Figs. 1 to 3 (Family: none)	1, 2
A	JP, A, 61-218834 (Aishin Seiki Co., Ltd.), September 29, 1986 (29. 09. 86), Line 12, upper right column, page 2 to line 2, upper left column, page 3, Figs. 1 to 5 (Family: none)	1, 2
* 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		
Date of the Actual Completion of the International Search		Date of Mailing of this International Search Report
April 25, 1991 (25. 04. 91)		May 20, 1991 (20. 05. 91)
International Searching Authority		Signature of Authorized Officer
Japanese Patent Office		

国 際 調 査 報 告

国際出願番号PCT/JP91 / 00197

I. 発明の属する分野の分類			
国際特許分類 (IPC) Int. Cl. ⁸ F 1 6 D 1 3 / 7 5			
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 / 4 6, F 1 6 D 1 3 / 7 0, F 1 6 D 1 3 / 7 5		
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		1 9 2 6 - 1 9 9 0 年	
日本国公開実用新案公報		1 9 7 1 - 1 9 9 0 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, U, 56-135534 (株式会社 大金製作所), 14. 10月. 1981 (14. 10. 81), 7 頁 第 1 行 - 9 頁 第 4 行, 第 1 - 2 図, (ファミリーなし)		1, 2
A	JP, U, 60-164125 (マツダ株式会社), 31. 10月. 1985 (31. 10. 85), 1 4 頁 第 1 5 行 - 2 1 頁 第 6 行, 第 1 - 3 図, (ファミリーなし)		1, 2
A	JP, A, 61-218834 (アイシン精機株式会社), 29. 9月. 1986 (29. 09. 86), 2 頁 右 上 欄 第 1 2 行 - 3 頁 左 上 欄 第 2 行, 第 1 - 5 図, (ファミリーなし)		1, 2
※ 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 2 5 . 0 4 . 9 1		国際調査報告の発出日 20.05.91	
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 野 村 亨 ㊞	3 J 9 0 3 1