

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第5部門第2区分

【発行日】平成23年4月14日(2011.4.14)

【公表番号】特表2008-501895(P2008-501895A)

【公表日】平成20年1月24日(2008.1.24)

【年通号数】公開・登録公報2008-003

【出願番号】特願2007-513841(P2007-513841)

【国際特許分類】

F 16 D 25/0638 (2006.01)

【F I】

F 16 D 25/063 K

【誤訳訂正書】

【提出日】平成23年2月21日(2011.2.21)

【誤訳訂正1】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

クラッチ装置(99)を、クラッチ装置(99)が回転軸線(ax)を中心に回転可能な状態で支承されている回転貫通部(62)に、軸方向に位置決めするための装置であつて、

回転貫通部(62)に同軸でネジ止めされた固定保持ナット(80)が設けられており、クラッチ装置(99)を間接的又は直接的にそのナットで軸線(ax)方向に支持していることを特徴とする装置。

【請求項2】

クラッチ装置(99)が、基本的に摺動移動しないよう固定保持ナット(80)で支持されていることを特徴とする請求項1に記載の装置。

【請求項3】

規定のクラッチ隙間を有するクラッチ装置(99)が、固定保持ナット(80)で支持されていることを特徴とする請求項1又は2に記載の装置。

【請求項4】

固定保持ナット(80)が当接面を有しており、その面で滑り軸受及び/又は当接ディスク(85, 86)が軸方向に支持されていることを特徴とする請求項1から3までのいずれかに記載の装置。

【請求項5】

固定保持ナット(80)が、外側から接近できる脱着回転用形状部(94)を有しており、それによりクラッチ装置(99)の取り付け又は取り外しが可能になることを特徴とする請求項1から4までのいずれかに記載の装置。

【請求項6】

回転貫通部(62)が少なくとも一つの流体チャネル(45, 103, 104, 105, 106)を有しており、そのチャネルを介してクラッチ冷却、クラッチ作動、及び/又は他の方法でクラッチ装置(99)を作動するために必要な液体、特に冷却オイル、圧力オイル、遠心力オイルを供給及び/排出することができることを特徴とする請求項1から5までのいずれかに記載の装置。

【請求項7】

前記クラッチ装置(99)はダブルクラッチ装置(99)であることを特徴とする請求項

1から6までのいずれかに記載の装置。

【請求項8】

前記滑り軸受は、アキシャルニードル軸受(87, 88)であることを特徴とする請求項1から7までのいずれかに記載の装置。

【請求項9】

前記脱着回転用形状部は、周囲のクラッチ部品(1, 2)にある対応する切り取り部(95, 96)を通じて外側から接近できることを特徴とする請求項1から8までのいずれかに記載の装置。

【誤訳訂正2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0001

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0001】

本発明は、クラッチ装置、特にダブルクラッチ装置を特許請求項1のプレアンブルに記載の回転貫通部に、軸方向に位置決めするための装置に関するものである。

【誤訳訂正3】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0003

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0003】

本発明が前提にしているDE19921687A1では、半径方向に連結した構造で二つの外側クラッチ板ホルダーのついたクラッチハブを有するダブルクラッチが開示されており、そのハブは静止した回転貫通部に回転軸を中心に回転可能状態で支承されている。クラッチハブはギアの方向に静止している回転貫通部に当たって支持されている。エンジンに向かう方向で、クラッチハブ自体は回転貫通部で支持されていない。ダブルクラッチは、ラジアル方向外側クラッチの内側クラッチ板ホルダーのハブを、止め輪を使ってギア入力シャフトでエンジンに向かって支持することにより、軸方向に位置決めされている。静止している回転貫通部なしで、そしてギア入力シャフトで支持することによりクラッチ配置を軸方向で位置決めする実施例は、EP1226992A1でも開示されている。

【誤訳訂正4】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0006

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0006】

この課題は、クラッチ装置、特にダブルクラッチ装置を特許請求項1の特徴部分に記載の特徴により、回転貫通部で軸方向に位置決めする装置により解決する。

本発明による利点のある実施例と更なる構成を従属請求項に記載している。

【誤訳訂正5】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0007

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0007】

本発明は、(好ましくは静止している)回転貫通部と関連して、ギア入力シャフトとは無関係なクラッチ装置を使って位置決めの可能性を見いだすという考えに基づいている。解決手段は、回転貫通部に同軸でネジ止めする固定保持ナットにあり、クラッチ装置の構成部品が間接的又は直接的に、軸方向に好ましくは基本的に移動しないように、その固定保

持ナットで支持される。この固定保持ナットが、この固定保持ナットを両側で包むクラッチ装置を軸方向に位置決めする。

【誤訳訂正 6】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0009

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0009】

クラッチ組み立て中に既に、固定保持ナットを回転貫通部と結合するようにしている。このようにして前組み立てしたクラッチ装置は、モジュール形式でギアと接続することができる。

【誤訳訂正 7】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0010

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0010】

ギア組み立て中に回転貫通部をクラッチ装置と結合する、即ち回転貫通部をギアに組み込んだ後にクラッチを回転貫通部と接続することを狙うとすれば、本発明による特に利点ある実施変形例においては、固定保持ナットが、周囲のクラッチ部品にあり対応する切り取り部を通じて外側から接近できる脱着回転用形状を有しており、それによりクラッチ装置の取り付け又は取り外しが可能になる。

【誤訳訂正 8】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0011

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0011】

回転貫通部は、クラッチ装置全体を保持する機能の他に、クラッチ装置を作動させるために必要な流体、好ましくは油圧流体を供給及び／又は排出する装置としての役割をすることがある。よって本発明によれば、回転貫通部が少なくとも一つの流体チャネルを有しており、そのチャネルを介してクラッチ冷却、クラッチ作動、及び／又はその他の方法でクラッチ装置を作動するために必要な流体、殊に冷却オイル、圧力オイル、遠心力オイルを供給及び／又は排出することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【誤訳訂正 9】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0012

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0012】

図面を使って本発明を詳細に説明する。二つの図面において同じ及び機能的に同じ構成部品には同一の参照番号を付している。

図1は、回転貫通部62にダブルクラッチ99を軸方向に固定するための、本発明により形成した装置の可能性ある基本構成と機能方法を、例として選んだ自動車用駆動系統の断面を使って明らかにしている。

【誤訳訂正 10】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0023

【訂正方法】変更

【訂正の内容】**【0023】**

二つの個別クラッチ K1, K2 から成るクラッチ装置全体が、直接第2のギア入力シャフト（中空シャフト9）上で支承できるであろうにも拘わらず、例示の実施例では分離した回転貫通部62を設けており、その貫通部が両方のギア入力シャフト、即ち中空シャフト9と中実シャフト10を同軸で取り巻いており、そしてそれにクラッチハブ61が二つのラジアルニードル軸受89, 90を使って回転可能状態で支承されている。

【誤訳訂正11】**【訂正対象書類名】明細書****【訂正対象項目名】0024****【訂正方法】変更****【訂正の内容】****【0024】**

回転貫通部62は一体で設計されていることもあり、軸方向だけでなくラジアル方向に分割して設計されていることもある。例示のケースでは回転貫通部62が二分割されており、外側部分83及びこれにより取り巻かれるスリーブ84で出来ている。円筒シェル形をしたスリーブ84の外周は、異なった長さで軸方向に延伸する長手方向溝45を有している。外側部分83は前述の長手方向溝45の配置に対応して、円周方向に延伸する4つの溝103, 104, 105, 106を有している。この円周方向溝103, 104, 105, 106は、（ここでは図示していない）ラジアル方向に延伸する開口部を介して、対応する長手方向溝45と繋がっている。

【誤訳訂正12】**【訂正対象書類名】明細書****【訂正対象項目名】0034****【訂正方法】変更****【訂正の内容】****【0034】**

二つの個別クラッチK1, K2、クラッチハウジング18, 13、外側クラッチ板ホルダー1, 2、内側クラッチ板ホルダー40、ピストン/シリンダユニット43, 44, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56、クラッチハブ61を有しているダブルクラッチ99を、出来るだけ正確な位置に、そしてギアシャフトの軸方向動きと関係なくギアに固定することが望ましい。そのために本発明では、回転貫通部62にネジ止めできる固定保持ナット80を設けており、そのナットでダブルクラッチ99の構成部品を両側で軸方向に支持できるようにする。

【誤訳訂正13】**【訂正対象書類名】明細書****【訂正対象項目名】0035****【訂正方法】変更****【訂正の内容】****【0035】**

このとき色々なケースが考えられ、例えば次のようなものである。

- まず、回転貫通部62をギアGの中に組み込み、引き続いて固定保持ナット80を使ってクラッチ99を回転貫通部62にネジ止めする。

- まず、固定保持ナット80を使って回転貫通部62をクラッチ99にネジ止めし、引き続いて回転貫通部62を使ってモジュールをギアGに固定する。

- 本来のクラッチ組み立て中に既に、固定保持ナット80を使って回転貫通部62をモジュールに固定して、全体モジュールとしてギア内に（回転貫通部62を使って）固定する。

【誤訳訂正14】**【訂正対象書類名】明細書**

【訂正対象項目名】 0 0 3 7

【訂正方法】 変更

【訂正の内容】

【0 0 3 7】

記載の実施例では固定保持ナット 8 0 がディスク 9 2 を有しており、そのディスクがラジアル方向で回転貫通部 6 2 の外側部分 8 3 からクラッチハブ 6 1 の内径にまで延伸している。ディスク 9 2 は内周側で、パイプ形状ないし円筒状であり外周にネジ 8 1 を有するスリーブ 9 1 に繋がっている。このネジ 8 1 は、回転貫通部 6 2 の外側部分 8 3 の内周に設けられたネジ 8 2 に噛み合っている。このようにして固定保持ナット 8 0 は、軸方向に移動しないように回転貫通部 6 2 と接続している。ディスク 9 2 は、クラッチが回転貫通部 6 2 と相対的に軸方向移動することを防ぐ。

本発明によれば、勿論ネジ止めを逆に行うこともできる。すなわち、固定保持ナットに内側ネジを設けて、固定する役割の要素 / 構成部品に外側ネジを設けることもできる。

【誤訳訂正 1 5】

【訂正対象書類名】 明細書

【訂正対象項目名】 0 0 4 3

【訂正方法】 変更

【訂正の内容】

【0 0 4 3】

クラッチハブ 6 1 は、二つのラジアルニードル軸受 8 9 , 9 0 により静止の回転貫通部 6 2 の上で回転軸線 a × を中心に回転できるように支承されている。この回転貫通部 6 2 は、両方のギア入力シャフト、すなわち中空シャフト 9 と中実シャフト 1 0 を同軸で取り巻いている。

【誤訳訂正 1 6】

【訂正対象書類名】 明細書

【訂正対象項目名】 0 0 4 4

【訂正方法】 変更

【訂正の内容】

【0 0 4 4】

回転貫通部 6 2 は一体とする事もあり、あるいは軸方向だけでなくラジアル方向で分割して設計することもある。例示しているケースでは、回転貫通部 6 2 が二分割で設計されており、外側部分 8 3 とこれにより取り巻かれるスリーブ 8 4 で出来ている。外側が円筒形状のスリーブ 8 4 の外周は、軸方向に延伸し異なった長さの 4 つの長手方向溝 4 5 を有している。前述の長手方向溝 4 5 に対応して外側部分 8 3 は、円周方向に延伸する溝 1 0 3 , 1 0 4 , 1 0 5 , 1 0 6 を有している。この円周方向溝 1 0 3 , 1 0 4 , 1 0 5 , 1 0 6 は、(ここで図示していない) ラジアル方向に延伸する開口部を介して、対応する長手方向溝 4 5 のそれぞれ一つと繋がっている。

【誤訳訂正 1 7】

【訂正対象書類名】 明細書

【訂正対象項目名】 0 0 5 3

【訂正方法】 変更

【訂正の内容】

【0 0 5 3】

保持固定ナット 8 0 はディスク 9 2 を有しており、そのディスクは、ラジアル方向で回転貫通部 6 2 の外側部分 8 3 からクラッチハブ 6 1 の内径上にまで延伸している。ディスク 9 2 は内周側で円筒状スリーブ 9 1 に繋がっており、そのスリーブは外周にネジ 8 1 を有している。このネジ 8 1 は、回転貫通部 6 2 の外側部分 8 3 の内周に設けた内側ネジ 8 2 に噛み合っている。このようにして保持固定ナット 8 0 は軸方向に移動しないように、回転貫通部 6 2 と接続している。

【誤訳訂正 1 8】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0057

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0057】

1 第1の外側クラッチ板ホルダー	2 第2の外側クラッチ板ホルダー
3 第1のフランジ	4 第2のフランジ
5 内歯	6 内歯
7 インサート歯	8 インサート歯
9 中空シャフト	10 中実シャフト
11 第2の半カップ状部材 / 二次要素	12 捶れ振動ダンパー
13 第1の半カップ状部材 / 二次要素 / クラッチハウジング	
14 一次要素 / 半カップ状部材	15 一次フランジ
17 内側フランジ	
18 第2の半カップ状部材 / クラッチハウジング	
19 側板 / 半カップ状部材	20 半カップ状部材
21 フライホイル	23 穴
24 クランクシャフト	26 ネジ
27 第1のクラッチ板ユニット	28 第2のクラッチ板ユニット
29 外側クラッチ板	30 外側クラッチ板
31 外歯	32 外歯
33 内側クラッチ板	34 押さえ板
35 共通のエンドプレート	36 内側クラッチ板
37 押さえ板	38 内歯
39 内歯	40 内側クラッチ板ホルダー
41 外歯	42 外歯
43 第1の作動ピストン	44 第2の作動ピストン
45 長手方向溝	46 当接面
47 当接面	49 圧縮ピストン
50 圧縮ピストン	51 ピストン
52 ピストン	53 コイルバネ
54 コイルバネ	55 バランスピストン
56 バランスピストン	57 円周方向ステー
58 アキシャルニードル軸受	59 アキシャルニードル軸受
61 クラッチハブ	62 <u>回転貫通部</u>
63 油圧流体チャネル	64 油圧流体チャネル
65 油圧流体チャネル	66 油圧流体チャネル
68 ポンプ駆動歯車	69 第1の油圧流体バランス空間
70 第2の油圧流体バランス空間	71 第1の圧力空間
72 第2の圧力空間	73 冷却液空間
74 クラッチケース	77 シリンダー
79 シリンダー	80 固定保持ナット
81 ネジ	82 ネジ
83 外側部分	84 スリーブ
85 当接ディスク	86 当接ディスク
87 アキシャルニードル軸受	88 アキシャルニードル軸受
89 ラジアルニードル軸受	90 ラジアルニードル軸受
91 スリーブ	92 ディスク
93 円周方向ステー	94 脱着回転用形状 / 切り欠き部
95 切り取り部	96 切り取り部

9 9 ダブルクラッチ
1 0 1 半カップ状部材
1 0 3 円周方向溝
1 0 5 円周方向溝
K 1 第1のクラッチ
M エンジン
a x 回転軸線

1 0 0 バネユニット
1 0 2 半カップ状部材
1 0 4 円周方向溝
1 0 6 円周方向溝
K 2 第2のクラッチ
G ギア