

【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22年5月20日(2010.5.20)

【公表番号】特表2009-533612(P2009-533612A)

【公表日】平成21年9月17日(2009.9.17)

【年通号数】公開・登録公報2009-037

【出願番号】特願2009-504558(P2009-504558)

【国際特許分類】

F 1 6 H 41/26 (2006.01)

【F I】

F 1 6 H 41/26

【手続補正書】

【提出日】平成22年3月25日(2010.3.25)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

自動車のためのトルクコンバータであって、ケーシング(4)と、該ケーシング(4)内に配置されるポンプ(1)、タービン(2)、ガイドホイール(3)、ロックアップクラッチとが設けられており、前記ポンプ(1)、タービン(2)およびガイドホイール(3)が相俟って1つのトラスを形成しており、前記ガイドホイール(3)が、流入開口(9)および流出開口(10)を有している形式のものにおいて、ガイドホイール(3)の流出開口(10)における流出高さ(16)が、流入開口(9)における流入高さ(17)より大きく、前記ガイドホイール(3)の外側の環状の制限面(19)が前記トルクコンバータの回転軸線に対して傾いており、前記外側の環状の制限面(19)が前記ガイドホイール(3)の前記流入開口(9)および前記流出開口(10)の一部を形成しており、前記トルクコンバータの回転軸線と、前記外側の環状の制限面(19)における前記流入開口(9)との間の半径方向の第1の間隔が、前記トルクコンバータの回転軸線と、前記外側の環状の制限面(19)における前記流出開口(10)との間の第2の間隔より短いことを特徴とする、自動車のためのトルクコンバータ。

【請求項 2】

ガイドホイール(3)の流出開口(10)における内側の環状の制限面(18)の直径が、ガイドホイール(3)の流入開口(9)における内側の環状の制限面(18)の直径より小さい、請求項1記載のトルクコンバータ。

【請求項 3】

前記ガイドホイール(3)がガイドホイールベーンを備え、前記外側の環状の制限面(19)が、ガイドホイールベーンの外側直径上に被せはめ可能な別個のリングとして形成されている、請求項1記載のトルクコンバータ。

【請求項 4】

前記別個のリングが、段部、ノッチまたはかしめによりガイドホイールベーンに固定されている、請求項3記載のトルクコンバータ。

【請求項 5】

ポンプ(1)の流出開口(6)の総和が、円錐形の形態をなしており、該円錐形は、ポンプ(1)の外側の縁部が、ポンプ(1)の内側の直径よりもさらにタービン(2)に向かって延在するように構成されており、かつタービン(2)の流入開口(7)が、ポンプ

( 1 ) の流出開口 ( 6 ) に対して平行であり、ポンプ ( 1 ) からタービン ( 2 ) への移行領域 ( 2 0 ) に、ケーシング ( 4 ) が直径の飛躍を有しない、請求項 1 記載のトルクコンバータ。

【請求項 6】

内側のガイドホイール通流口直径 ( 1 4 ) が、ポンプ外側直径 ( 2 1 ) の 0 . 5 ~ 0 . 7 倍である、請求項 1 記載のトルクコンバータ。

【請求項 7】

少なくとも内側のタービン流出直径 ( 1 2 ) または内側のポンプ流入直径 ( 1 3 ) が、内側のガイドホイール通流口直径 ( 1 4 ) より小さい、請求項 1 記載のトルクコンバータ。

【請求項 8】

内側のタービン流出直径 ( 1 2 ) および内側のポンプ流入直径 ( 1 3 ) が、内側のガイドホイール通流口直径 ( 1 4 ) より小さい、請求項 1 記載のトルクコンバータ。

【請求項 9】

トーラス形状がせん断されている、すなわち、トーラス形状を通る仮想の軸方向断面が、内側のガイドホイール通流口直径 ( 1 4 ) を起点として、有効半径 ( 1 5 ) の増加と共に次第に軸方向で一方向にずらされている、請求項 1 記載のトルクコンバータ。

【請求項 1 0】

せん断が線形である、すなわち、制御変数である有効半径 ( 1 5 ) にわたって、軸方向のずれと有効半径差との商が一定である、請求項 9 記載のトルクコンバータ。

【請求項 1 1】

トーラス形状がタービン ( 2 ) に向かってせん断されている、請求項 9 記載のトルクコンバータ。

【請求項 1 2】

トーラス形状がポンプ ( 1 ) に向かってせん断されている、請求項 9 記載のトルクコンバータ。

【請求項 1 3】

少なくとも 1 つのトーショナルバイブレーションダンパを備える、請求項 1 記載のトルクコンバータ。

【請求項 1 4】

自動車のためのトルクコンバータであって、ケーシング ( 4 ) と、該ケーシング ( 4 ) 内に配置されるポンプ ( 1 ) 、タービン ( 2 ) 、ガイドホイール ( 3 ) 、ロックアップクラッチとが設けられており、前記ポンプ ( 1 ) 、タービン ( 2 ) およびガイドホイール ( 3 ) が相俟って 1 つのトーラスを形成しており、前記ガイドホイール ( 3 ) が、流入開口 ( 9 ) および流出開口 ( 1 0 ) を有している形式のものにおいて、ガイドホイール ( 3 ) の流出開口 ( 1 0 ) における外側の環状の制限面 ( 1 9 ) の直径が、ガイドホイール ( 3 ) の流入開口 ( 9 ) における外側の環状の制限面 ( 1 9 ) の直径より大きいことを特徴とする、自動車のためのトルクコンバータ。

【請求項 1 5】

自動車のためのトルクコンバータであって、ケーシング ( 4 ) と、該ケーシング ( 4 ) 内に配置されるポンプ ( 1 ) 、タービン ( 2 ) 、ガイドホイール ( 3 ) 、ロックアップクラッチとが設けられており、前記ポンプ ( 1 ) 、タービン ( 2 ) およびガイドホイール ( 3 ) が相俟って 1 つのトーラスを形成しており、前記ガイドホイール ( 3 ) が、流入開口 ( 9 ) および流出開口 ( 1 0 ) を有している形式のものにおいて、ガイドホイール ( 3 ) の外側の環状の制限面 ( 1 9 ) の直径が、ガイドホイール ( 3 ) の流入開口 ( 9 ) からガイドホイール ( 3 ) の流出開口 ( 1 0 ) に、連続的に拡大することを特徴とする、自動車のためのトルクコンバータ。