

【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】令和5年8月21日(2023.8.21)

【公開番号】特開2023-73294(P2023-73294A)

【公開日】令和5年5月25日(2023.5.25)

【年通号数】公開公報(特許)2023-096

【出願番号】特願2023-40771(P2023-40771)

【国際特許分類】

F 16 H 1/32(2006.01)

10

H 02 K 7/116(2006.01)

【F I】

F 16 H 1/32 B

H 02 K 7/116

【手続補正書】

【提出日】令和5年8月10日(2023.8.10)

【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

20

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

入力シャフト及び出力シャフトを有するギヤであって、  
外側ホイールと、

前記外側ホイールに対して同心状に配置された内側ホイールと、  
前記外側ホイールと前記内側ホイールとの間に延在する牽引手段と、

前記牽引手段を前記内側ホイールの外周から持ち上げ、前記牽引手段を前記外側ホイールの内周に押し付ける少なくとも1つの回転トランスマッタと、  
を含み、前記回転トランスマッタは、回転可能なトランスマッタキャリアに配置され、前記回転トランスマッタは前記トランスマッタキャリアに対して回転可能に備えられ、前記回転トランスマッタは、前記トランスマッタキャリアの回転軸に対して偏心して備えられ

30

前記回転トランスマッタは、

モータ側の偏心カム及びモータ側の偏心カムベアリングを備えたモータ側の引込ディスクと、

ギヤ側の偏心カム及びギヤ側の偏心カムベアリングを備えたギヤ側の引込ディスクと  
を含み、前記モータ側の引込ディスク及び前記ギヤ側の引込ディスクは、円形ディスクと  
して形成されている、ギヤ。

40

【請求項2】

前記入力シャフトが前記回転トランスマッタに連結されることを特徴とする請求項1に記載のギヤ。

【請求項3】

前記入力シャフトが前記外側ホイールに連結されることを特徴とする請求項1に記載のギヤ。

【請求項4】

前記入力シャフトが前記内側ホイールに連結されることを特徴とする請求項1に記載のギヤ。

【請求項5】

50

前記出力シャフトが前記内側ホイールに連結されることを特徴とする請求項 1 ~ 3 のいずれか一項に記載のギヤ。

**【請求項 6】**

前記出力シャフトが前記回転トランスミッタに連結されることを特徴とする請求項 1、3 又は 4 のいずれか一項に記載のギヤ。

**【請求項 7】**

前記出力シャフトが前記外側ホイールに連結されることを特徴とする請求項 1、2 又は 4 のいずれか一項に記載のギヤ。

**【請求項 8】**

前記牽引手段が、回転可能に相互連結されたリンクから成るチェーンであることを特徴とする請求項 1 ~ 7 のいずれか一項に記載のギヤ。 10

**【請求項 9】**

前記牽引手段が、少なくとも 1 つの連続的な橙円形の牽引要素を含むことを特徴とする請求項 1 ~ 7 のいずれか一項に記載のギヤ。

**【請求項 10】**

前記牽引手段が可撓性のベルトを含むことを特徴とする請求項 9 に記載のギヤ。

**【請求項 11】**

前記牽引要素が可撓性のスプライン要素を含むことを特徴とする請求項 9 に記載のギヤ。 20

**【請求項 12】**

前記可撓性のスプライン要素が複数のピンを含み、前記複数のピンが、前記スプライン要素の少なくとも 1 つの軸方向の面において突出し、前記可撓性のスプライン要素に対して同軸状に配置されることを特徴とする請求項 11 に記載のギヤ。

**【請求項 13】**

電気モータを備え、前記電気モータのロータが前記ギヤの前記入力シャフトに連結されることを特徴とする請求項 1 ~ 12 のいずれか一項に記載のギヤを備えたモータ - ギヤユニット。

**【請求項 14】**

前記電気モータが、径方向ギャップを有する DC ブラシレスモータであることを特徴とする請求項 13 に記載のモータ - ギヤユニット。 30

**【請求項 15】**

内燃エンジンを備え、前記エンジンの出力シャフトが前記ギヤの前記入力シャフトに連結されることを特徴とする請求項 1 ~ 12 のいずれか一項に記載のギヤを備えた内燃エンジン - ギヤユニット。

**【請求項 16】**

請求項 13 ~ 15 のいずれか一項に記載のモータ - ギヤユニット又は内燃エンジン - ギヤユニットを有する車両であって、前記車両の少なくとも 1 つの駆動される車輪が、前記ギヤの前記出力シャフトに連結されることを特徴とする車両。

**【請求項 17】**

駆動ユニットと、ジェネレータユニットと、請求項 1 ~ 12 のいずれか一項に記載のギヤとを有する発電機であって、前記ギヤの入力シャフトが前記駆動ユニットに連結され、前記ギヤの出力シャフトが前記ジェネレータユニットの入力シャフトに連結される発電機。 40

**【請求項 18】**

ギヤにおいて牽引手段を接触させるためのトランスミッタ組立体であって、

前記トランスミッタ組立体は、回転可能なトランスミッタキャリアに備えられた第 1 のトランスミッタ要素及び第 2 のトランスミッタ要素を含み、前記第 1 のトランスミッタ要素及び第 2 のトランスミッタ要素は、前記トランスミッタキャリアに対して回転可能であり、前記トランスミッタ要素のそれぞれが、前記トランスミッタキャリアの回転軸に対して偏心して備えられ。 50

前記第1のトランスマッタ要素は、モータ側の偏心カム及びモータ側の偏心カムベアリングを備えたモータ側の引込ディスクを含み、前記第2のトランスマッタ要素は、ギヤ側の偏心カム及びギヤ側の偏心カムベアリングを備えたギヤ側の引込ディスクを含み、前記モータ側の引込ディスク及び前記ギヤ側の引込ディスクは、円形ディスクとして形成されているトランスマッタ組立体。

**【請求項19】**

前記第1のトランスマッタ要素を前記第2のトランスマッタ要素に対して移動させるためのガイドが設けられていることを特徴とする請求項18に記載のトランスマッタ組立体。

**【請求項20】**

前記第1のトランスマッタ要素及び前記第2のトランスマッタ要素が、それぞれガイド要素を備えた少なくとも1つのトランスマッタ調節スリットを含むことを特徴とする請求項19に記載のトランスマッタ。

**【請求項21】**

入力シャフト及び出力シャフトを有するギヤであって、  
外側ホイールと、  
前記外側ホイールに対して同心状に配置された内側ホイールと、  
前記外側ホイールと前記内側ホイールとの間に延在する押圧手段と、  
前記押圧手段を前記外側ホイールの内周から離すように押し、前記押圧手段を前記内側ホイールの外周に押し付ける少なくとも1つの回転トランスマッタと、  
を有し、

前記回転トランスマッタは、  
モータ側の偏心カム及びモータ側の偏心カムベアリングを備えたモータ側の引込ディスクと、  
ギヤ側の偏心カム及びギヤ側の偏心カムベアリングを備えたギヤ側の引込ディスクと  
を含み、前記モータ側の引込ディスク及び前記ギヤ側の引込ディスクは、円形ディスクと  
して形成されていることを特徴とするギヤ。

**【請求項22】**

請求項21に記載のギヤのための可撓性のスプライン要素であって、  
前記スプライン要素が複数のピンを含み、前記複数のピンが、前記スプライン要素の少なくとも1つの軸方向の面において突出し、前記可撓性のスプライン要素に対して同軸状に配置されている可撓性のスプライン要素。

**【請求項23】**

前記複数のピンが、前記スプライン要素の両方の軸方向の面において突出することを特徴とする請求項22に記載の可撓性のスプライン要素。

**【請求項24】**

前記複数のピンが、複数の軸方向の円筒状の穴に備えられることを特徴とする請求項22又は23に記載の可撓性のスプライン要素。

**【請求項25】**

前記ピンが硬化スチールを含み、前記スプライン要素がアルミニウムを含むことを特徴とする請求項22又は24に記載の可撓性のスプライン要素。

10

20

30

40

50