

【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 2 部門第 5 区分

【発行日】平成27年4月2日 (2015.4.2)

【公表番号】特表2014-515334(P2014-515334A)

【公表日】平成26年6月30日 (2014.6.30)

【年通号数】公開・登録公報2014-034

【出願番号】特願2014-513059(P2014-513059)

【国際特許分類】

B 6 4 C 25/36 (2006.01)

【F I】

B 6 4 C 25/36

【誤訳訂正書】

【提出日】平成27年1月30日 (2015.1.30)

【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】

共通車輪軸（A）上に少なくとも第 1 車輪（4）及び第 2 車輪（6）を有する飛行機走行ギア（2）用駆動装置（16）であって、該駆動装置（16）は、第 1 及び第 2 車輪（4，6）のうち少なくとも 1 つと駆動的に連結可能であり、

前記駆動装置（16）は、前記第 1 及び第 2 車輪（4，6）のうち少なくとも 1 つを駆動するための少なくとも 1 つの動力出力アセンブリ（122，124）を具備し、前記少なくとも 1 つの動力出力アセンブリ（122，124）のそれぞれが、第 1 及び第 2 車輪（4，6）のうち 1 つに連結されたスプロケットエレメント（108，110）と選択的に噛合可能な動力伝達用鎖（136）を具備しており、前記動力伝達用鎖（136）は、前記スプロケットエレメントと噛合する位置及び前記スプロケットエレメントと解除する位置の間での前記駆動装置の操作において、可動可能であることを特徴とする飛行機走行ギア用駆動装置。

【請求項 2】

前記駆動装置（16）は、前記第 1 及び第 2 車輪（4，6）の両方に駆動的に連結可能であり、前記駆動装置（16）は、前記第 1 及び第 2 車輪（4，6）のそれぞれ 1 つを駆動するための第 1 及び第 2 動力出力アセンブリ（122，124）を具備し、前記動力出力アセンブリ（122，124）のそれぞれが、前記第 1 及び第 2 車輪（4，6）のそれぞれに連結されたスプロケットエレメント（108，110）のそれぞれと選択的に噛合可能な動力伝達用鎖（136）を具備している請求項 1 に記載の飛行機走行ギア用駆動装置。

【請求項 3】

前記動力出力アセンブリ（122，124）のそれぞれが、第 1 スプロケットホイール（132）及び第 2 スプロケットホイール（134）を具備し、前記動力伝達用鎖（136）が、前記第 1 スプロケットホイール（132）及び前記第 2 スプロケットホイール（134）を際限なく作動させている請求項 1 又は 2 に記載の飛行機走行ギア用駆動装置。

【請求項 4】

前記第 1 スプロケットホイール（132）が、前記駆動装置（16）のパワートレインに駆動的に連結される請求項 3 に記載の飛行機走行ギア用駆動装置。

【請求項 5】

前記第2スプロケットホイール(134)が、遊動スプロケットホイールである請求項4に記載の飛行機走行ギア用駆動装置。

【請求項6】

前記第1スプロケットホイール(132)及び前記第2スプロケットホイール(134)の両方が、前駆駆動装置(16)のパワートレインに駆動的に連結される請求項4に記載の飛行機走行ギア用駆動装置。

【請求項7】

前記動力伝達用鎖(136)が、前記動力伝達用鎖(136)の内側で、前記第1及び第2スプロケットホイール(132, 134)と噛合している請求項3乃至6のいずれか1項に記載の飛行機走行ギア用駆動装置。

【請求項8】

前記動力伝達用鎖(136)が、前記動力伝達用鎖(136)の外側で、前記スプロケットエレメント(108)と選択的に噛合可能である請求項1乃至7のいずれか1項に記載の飛行機走行ギア用駆動装置。

【請求項9】

エンドレスな前記動力伝達用鎖(136)は、ループを定義し、且つ前記ループのプリセットされた噛合部分において、前記スプロケットエレメント(108)と選択的に噛合可能である請求項1乃至8のいずれか1項に記載の飛行機走行ギア用駆動装置。

【請求項10】

前記噛合部分が、第1スプロケットホイール(132)及び第2スプロケットホイール(134)の間にある請求項9に記載の飛行機走行ギア用駆動装置。

【請求項11】

前記噛合部分における、前記動力伝達用鎖(136)の案内が供給される請求項9又は10に記載の飛行機走行ギア用駆動装置。

【請求項12】

該案内が、前記スプロケットエレメントの形状に構成されている請求項11に記載の飛行機走行ギア用駆動装置。

【請求項13】

前記ループは、前記ループが凹面である噛合部分を除いて、凸面である請求項9乃至12のいずれか1項に記載の飛行機走行ギア用駆動装置。

【請求項14】

前記少なくとも1つの動力出力アセンブリ(122, 124)のそれぞれが、アームの形状をしており、前記動力伝達用鎖(136)が、それぞれの前記アームに沿って配置される請求項1乃至13のいずれか1項に記載の飛行機走行ギア用駆動装置。

【請求項15】

前記アームが、前記駆動装置(16)のリマインダに対応して固定される回転軸に沿って回転可能である請求項14に記載の飛行機走行ギア用駆動装置。

【請求項16】

前記少なくとも1つの動力出力アセンブリ(122, 124)のそれぞれが、アームの形状をしており、前記動力伝達用鎖(136)が、それぞれの前記アームに沿って配置され、前記アームが、前記駆動装置(16)のリマインダに対応して固定される回転軸に沿って回転可能であり、及び前記回転軸が、前記第1スプロケットホイール(132)の軸と十分に対応する請求項3乃至7のいずれか1項に記載の飛行機走行ギア用駆動装置。

【請求項17】

前記アームが、油圧又は電気アクチュエータにより、回転可能である請求項14乃至16のいずれか1項に記載の飛行機走行ギア用装置。

【請求項18】

前記少なくとも1つの動力出力アセンブリ(122, 124)のそれぞれが、それぞれの前記動力出力アセンブリを回転させるための旋回シリンダを具備する請求項1乃至17のいずれか1項に記載の飛行機走行ギア用駆動装置。

【請求項 19】

前記旋回シリンダの軸が、前記動力出力アセンブリ(122, 124)のそれぞれの回転軸と一致する請求項18に記載の飛行機走行ギア用駆動装置。

【請求項 20】

前記旋回シリンダが、油圧アクチュエータである請求項18又は19に記載の飛行機走行ギア用駆動装置。

【請求項 21】

前記動力伝達用鎖(136)が、ローラチェーン、スリーブ型チェーン及びガレチェーンのうち1つである請求項1乃至20のいずれか1項に記載の飛行機走行ギア用駆動装置。

【請求項 22】

前記少なくとも1つの動力出力アセンブリ(122, 124)のそれぞれが、平行に走らせる複数の動力伝達用鎖を具備する、又は前記少なくとも1つの動力出力アセンブリ(122, 124)のそれぞれが、多数列の動力伝達用鎖を具備する請求項1乃至21のいずれか1項に記載の飛行機走行ギア用駆動装置。

【請求項 23】

前記駆動装置(16)の長手延長方向(C)は、前記共通車輪軸(A)と直角な面にある請求項1乃至22のいずれか1項に記載の飛行機走行ギア用駆動装置。

【請求項 24】

第1動力出力アセンブリ(122)の第1スプロケットホイール(132)及び第2動力出力アセンブリ(124)の第1スプロケットホイールは、前記駆動装置(16)の長手延長方向(C)と十分直角な共通出力段軸上に整列される請求項3乃至23のいずれか1項に記載の飛行機走行ギア用駆動装置。

【請求項 25】

第1ギア構造体及び前記第1動力出力アセンブリ(122)により、前記第1車輪(4)と駆動的に連結可能である第1モータ(18)、並びに第2ギア構造体及び前記第2動力出力アセンブリ(124)により、前記第2車輪(6)と駆動的に連結可能である第2モータ(20)を具備しており、前記第1及び第2モータ(18, 20)が、前記駆動装置(16)の長手延長方向(C)に沿って、縦一列になって配置される請求項2乃至24のいずれか1項に記載の飛行機走行ギア用駆動装置。

【請求項 26】

操作における第1モータ(18)は、第1ベベルギア(38)を駆動し、前記第1ベベルギア(38)が、第1ギア構造体及び第1動力出力アセンブリ(122)により、前記第1車輪(4)と駆動的に連結可能であり、並びに操作における第2モータ(20)は、第2ベベルギア(40)を駆動し、前記第2ベベルギア(40)が、第2ギア構造体及び第2動力出力アセンブリ(124)により、前記第2車輪(6)と駆動的に連結可能である請求項25に記載の飛行機走行ギア用駆動装置。

【請求項 27】

前記第1及び第2モータ(18, 20)が、同軸上で配置される請求項25又は26に記載の飛行機走行ギア用駆動装置。

【請求項 28】

前記第1モータ(18)は、第1モータシャフト(28)を有し、且つ前記第2モータ(20)は、第2モータシャフト(30)を有し、前記第1モータシャフト(28)は、中空であり、且つ前記第2モータシャフト(30)の周囲に配置されている請求項25乃至27のいずれか1項に記載の飛行機走行ギア用駆動装置。

【請求項 29】

前記第1及び第2モータ(18, 20)が、電気モータ又は油圧モータである請求項25乃至28のいずれか1項に記載の飛行機走行ギア用駆動装置。

【請求項 30】

前記第1ギア構造体は、第3ベベルギア(54)及び第1ギアエレメントシャフト(6

6)を有する第1ギアエレメント(42)を具備し、並びに前記第2ギア構造体は、第4ベベルギア(56)及び第2ギアエレメントシャフト(68)を有する第2ギアエレメント(44)を具備し、前記第1及び第2ギアエレメントシャフト(66, 68)のうち1つは、中空部を有し、前記第1及び第2ギアエレメントシャフト(66, 68)の他の1つは、前記中空部の中で支持されている請求項25乃至29のいずれか1項に記載の飛行機走行ギア用駆動装置。

【請求項31】

モータ(120)及び差動ギア(150)を具備し、前記モータ(120)は、前記差動ギア(150)並びに前記第1及び第2動力出力アセンブリ(122, 124)により、前記第1及び第2車輪(4, 6)と駆動的に連結可能である請求項2乃至24のいずれか1項に記載の飛行機走行ギア用駆動装置。

【請求項32】

前記モータ(120)は、前記差動ギア(150)と噛合するためのベベルギア(140)を具備する請求項31に記載の飛行機走行ギア用駆動装置。

【請求項33】

前記差動ギア(150)は、第1及び第2ギア構造体並びに前記第1及び第2動力出力アセンブリ(122, 124)によりそれぞれ、前記第1及び第2車輪(4, 6)と連結可能である請求項31又は32に記載の飛行機走行ギア用駆動装置。

【請求項34】

前記差動ギア(150)は、ベベル差動、遊星差動、ボール差動又はフェースギア差動である請求項31乃至33のいずれか1項に記載の飛行機走行ギア用駆動装置。

【請求項35】

前記モータ(120)が、電気モータ又は油圧モータである請求項31乃至34のいずれか1項に記載の飛行機走行ギア用駆動装置。

【請求項36】

前記第1及び第2ギア構造体は、それぞれ遊星ギア(46, 48)を具備する請求項25乃至35のいずれか1項に記載の飛行機走行ギア用駆動装置。

【請求項37】

前記駆動装置(16)は、飛行機走行ギアに取り付けられるための取り付け構造体を具備し、並びに前記取り付け構造体を除いた全体の前記駆動装置(16)は、前記動力伝達用鎖(136)が、前記スプロケットホイール(108)と選択的に噛合可能であるように、それに加えて可動可能である請求項1乃至36のいずれか1項に記載の飛行機走行ギア用駆動装置。

【請求項38】

前記取り付け構造体を除いた前記駆動装置(16)は、前記取り付け構造体に対応して、駆動的に回転可能及び/又は横方向に置き換え可能である請求項37に記載の飛行機走行ギア用駆動装置。

【請求項39】

前記取り付け構造体を除いた前記駆動装置(16)は、電気又は油圧アクチュエータにより、可動可能である請求項37又は38に記載の飛行機走行ギア用駆動装置。

【請求項40】

一体化自由車輪配置を具備している請求項1乃至39のいずれか1項に記載の飛行機走行ギア用駆動装置。

【請求項41】

前記自由車輪配置の自由車輪方向は、可逆的である請求項40に記載の飛行機走行ギア用駆動装置。

【請求項42】

自己安全噛合/解放機構を具備している請求項1乃至41のいずれか1項に記載の飛行機走行ギア用駆動装置。

【請求項43】

前記自己安全噛合／解放機構は、空気圧式、油圧式若しくは電気式手法で操作される請求項 4 2 に記載の飛行機走行ギア用駆動装置。

【請求項 4 4】

車輪速度を検出する及びモータ速度を調節することにより、前記スプロケットエレメント（108，110）それぞれと共に、前記少なくとも1つの動力出力アセンブリ（122，124）それぞれの前記動力伝達用鎖（136）の回転速度を同じ速度で進行させるよう構成される自己安全噛合／解放機構を具備している請求項 1 乃至 4 3 のいずれか 1 項に記載の飛行機走行ギア用駆動装置。

【請求項 4 5】

前記スプロケットエレメント（108，110）それぞれと共に、前記少なくとも1つの動力出力アセンブリ（122，124）それぞれの前記動力伝達用鎖の目標とされた噛合のためのスプロケット歯のそれぞれの位置決めを検出するための検出装置を具備している請求項 4 4 に記載の飛行機走行ギア用駆動装置。

【請求項 4 6】

共通車輪軸（A）上にある少なくとも1つの第1車輪（4）及び第2車輪と、請求項 1 乃至 4 5 のいずれか 1 項に記載の駆動装置（16）とを具備している飛行機走行ギア。

【請求項 4 7】

前記第1及び第2車輪（4，6）を支持している走行ギア脚部（14）を有し、前記駆動装置（16）が、前記走行ギア脚部（14）に取り付けられている請求項 4 6 に記載の飛行機走行ギア。

【請求項 4 8】

前記駆動装置（16）の長手延長方向は、前記走行ギア脚部（14）と十分に平行である請求項 4 7 に記載の飛行機走行ギア。

【請求項 4 9】

ノーズ走行ギア若しくはメイン走行ギアとして使用されるよう構成される請求項 4 6 乃至 4 8 のいずれか 1 項に記載の飛行機走行ギア。

【請求項 5 0】

前記駆動装置（16）の第1動力出力アセンブリ（122）の動力伝達用鎖と噛合可能である前記第1車輪（4）と連結している、第1スプロケットエレメント（108）と、前記駆動装置（16）の第2動力出力アセンブリ（124）の動力伝達用鎖と噛合可能である前記第2車輪（6）と連結している、第2スプロケットエレメント（110）とを具備している請求項 4 6 乃至 4 9 のいずれか 1 項に記載の飛行機走行ギア。

【請求項 5 1】

前記第1及び第2スプロケットエレメント（108，110）が、前記第1及び第2車輪（4，6）のそれぞれのリムに取り付けられる請求項 5 0 に記載の飛行機走行ギア。

【請求項 5 2】

前記第1及び第2スプロケットエレメント（108，110）及び／又は前記それぞれのリムが、アルミニウム又はチタンのような軽金属から成る請求項 5 1 に記載の飛行機走行ギア。

【請求項 5 3】

前記第1及び第2スプロケットエレメント（108，110）が、アルミニウム又はチタンのような軽金属から成る請求項 5 0 に記載の飛行機走行ギア。

【誤訳訂正 2】

【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】

更なる態様によれば、ループは、該ループが凹面となるような噛合部を除いて、凸状で

ある。ループの凹面及び凸面部の間の移行領域が、噛合部を越えて拡張されるときに、ループの凹面部が、必ずしも噛合部と正確に一致しないと理解される。特に、ループが、噛合部の側面上の第 1 及び第 2 スプロケットホイールの間で、十分に幅広く凹面であるということも可能にする。

【誤訳訂正 3】

【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】

更なる態様としては、駆動装置は、飛行機走行ギアに取り付けられるための取り付け構造体を具備し、並びに動力伝達用鎖が、スプロケットエレメントと選択的に噛合可能なように、取り付け構造体を除いた全体の駆動装置は、それに関連して可動可能である。言い換えると、スプロケットエレメントと動力伝達用鎖の噛合は、その取り付け構造体に対応して全体の駆動装置を作動させることにより、達成される。特別な態様においては、取り付け構造体を除いた駆動装置が、取り付け構造体に関連して、枢動可能に回転及び／又は横方向に動かされる。更なる特別な態様においては、取り付け構造体を除いた駆動装置が、電気又は油圧アクチュエータにより可動可能である。