

【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26年12月25日(2014.12.25)

【公開番号】特開2013-104549(P2013-104549A)

【公開日】平成25年5月30日(2013.5.30)

【年通号数】公開・登録公報2013-027

【出願番号】特願2011-251289(P2011-251289)

【国際特許分類】

F 16 H 13/08 (2006.01)

F 16 H 13/10 (2006.01)

【F I】

F 16 H 13/08 H

F 16 H 13/10 A

【手続補正書】

【提出日】平成26年11月6日(2014.11.6)

【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】請求項1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項1】

入力軸と、出力軸と、太陽ローラと、環状ローラと、複数個の中間ローラと、1対のローディングカム装置と、弾性部材とを備え、

このうちの太陽ローラは、軸方向に分割された1対の太陽ローラ素子を前記入力軸の周囲に、互いの先端面同士の間に隙間を介在させた状態で互いに同心に、且つ、この入力軸に対する回転及び軸方向変位を可能に配置して成るもので、前記両太陽ローラ素子の外周面は、それぞれの先端面に向かうに従って外径が小さくなる方向に傾斜した傾斜面であって、これら両傾斜面を転がり接触面としており、

前記環状ローラは、前記太陽ローラの周囲にこの太陽ローラと同心に配置されたもので、内周面を転がり接触面としており、

前記各中間ローラは、前記太陽ローラの外周面と前記環状ローラの内周面との間の環状空間の円周方向複数箇所に設けられていて、それぞれが前記入力軸と平行に配置された自転軸を中心とする回転自在に支持された状態で、それぞれの外周面を前記太陽ローラの外周面と前記環状ローラの内周面とに転がり接触させており、

前記両ローディングカム装置は、前記太陽ローラを軸方向両側から挟む2箇所位置に設けられていて、前記入力軸の回転に伴って、前記両太陽ローラ素子同士を互いに近付く方向に押圧しつつ回転させる為、これら両太陽ローラ素子の基端面の円周方向複数箇所に設けられた被駆動側カム面と、前記入力軸の周囲にこの入力軸に対する軸方向変位及び回転を阻止された状態で配置されたカム板の片側面の円周方向複数箇所に設けられた駆動側カム面との間に、それぞれ転動体を挟持して成るもので、これら各駆動側カム面及び前記各被駆動側カム面はそれぞれ、軸方向に関する深さが円周方向に関して漸次変化して端部に向かうに従って浅くなる形状を有するものであり、

前記弾性部材は、前記各ローラの周面同士の転がり接触部の面圧を確保する為の予圧を付与するものであり、

前記環状ローラと前記各自転軸を支持した部材とのうちの一方の部材を、前記太陽ローラを中心とする回転を阻止した状態とし、他方の部材を前記出力軸に結合して、この他方の部材によりこの出力軸を回転駆動自在とすると共に、

前記両ローディングカム装置を構成する前記各転動体を前記各駆動側カム面と前記各被

駆動側カム面との底部同士の間に挟持した状態での前記両太陽ローラ素子の先端面同士の軸方向に関する間隔を h とし、前記両ローディングカム装置のうちの一方のローディングカム装置に関する、前記各駆動側カム面の底部の軸方向に関する深さを A_1 とすると共に、前記各被駆動側カム面の底部の軸方向に関する深さを B_1 とし、他方のローディングカム装置に関する、前記各駆動側カム面の底部の軸方向に関する深さを A_2 とすると共に、前記各被駆動側カム面の底部の軸方向に関する深さを B_2 とした場合に、 A_1 、 B_1 、 A_2 、 B_2 の何れもが $h / 2$ よりも大きい事を特徴とする摩擦ローラ式減速機。