

【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 17 年 9 月 29 日 (2005.9.29)

【公開番号】特開 2001-65656 (P2001-65656A)
 【公開日】平成 13 年 3 月 16 日 (2001.3.16)
 【出願番号】特願 平 11-237743
 【国際特許分類第 7 版】
 F 1 6 H 15/38
 F 1 6 C 19/36
 【F I】
 F 1 6 H 15/38
 F 1 6 C 19/36

【手続補正書】
 【提出日】平成 17 年 4 月 22 日 (2005.4.22)
 【手続補正 1】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】0 0 1 1
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【0 0 1 1】

尚、ローディングカム装置 9 に、複数のローラ 1 2、1 2 の代わりに、複数の玉を使用すれば、前記『日本機械学会論文集 (C 編) 5 6 巻 5 2 5 号』の第 2 0 4 ~ 2 1 0 頁等に記載されている様に、上記摩擦力を十分に低減して、上記推力が低下するのを十分に抑える事ができる。但し、この様にローディングカム装置 9 に複数の玉を使用した場合には、十分な耐久性を確保する事が難しい。例えば、トロイダル型無段変速機の定格入力トルクを 3 4 0 N・m とした場合に、上記推力は 6 t 程度に迄達する。この様に大きな推力を発生する場合には、上記各玉の転動面と、前記駆動側、被駆動側カム面 1 3、1 4 との接触面圧が高くなり過ぎて、これら各カム面 1 3、1 4 に圧痕や剥離等の損傷を生じる可能性がある。この様な各カム面 1 3、1 4 の損傷は、耐久性を低下させる原因となる為、好ましくない。

本発明のトロイダル型無段変速機用ローディングカム装置は、上述の様な事情に鑑みて、耐久性を低下させる事なく、ローディングカム装置を組み込んだトロイダル型無段変速機の伝達効率を十分に確保すべく発明したものである。

【手続補正 2】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】0 0 2 2
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【0 0 2 2】

次に、図 4 は、本発明の実施の形態の第 2 例を示している。本例の場合は、上述した第 1 例の場合と異なり、保持器 1 1 に転動自在に保持する複数のローラ 1 2 b、1 2 b の軸方向一端面 (図 4 の上端面) を、球状凸面 1 8、1 8 (図 1、2) に代えて、円錐状凸面 2 1、2 1 としている。又、これら各円錐状凸面 2 1、2 1 の頂部 2 2 a、2 2 a を、上記各ローラ 1 2 b、1 2 b の中心軸 上に位置させている。そして、これら各ローラ 1 2 b、1 2 b を、図 4 に示す様に複数個ずつ (図示の例では 3 個ずつ) 直列に組み合わせた状態で、上記保持器 1 1 に設けた各ポケット 1 6 の内側に転動自在に保持している。この状態で、上記各ローラ 1 2 b、1 2 b の円錐状凸面 2 1、2 1 には、別のローラ 1 2 b、1 2 b の軸方向他端面 (図 4 の下端面) 又は上記各ポケット 1 6 の内側面で、直径方向内

方（図４の下方）に向いた側面を対向させて、これら各円錐状凸面２１、２１が相手面と接触する際の状態を、上記各ローラ１２**b**、１２**b**の回転中心部分での点接触としている。

その他の構成及び作用に就いては、上述した第１例の場合と同様である為、同等部分には同一符号を付して重複する説明を省略する。