

【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19年10月11日(2007.10.11)

【公開番号】特開2006-138465(P2006-138465A)

【公開日】平成18年6月1日(2006.6.1)

【年通号数】公開・登録公報2006-021

【出願番号】特願2005-259241(P2005-259241)

【国際特許分類】

F 16 D 41/08 (2006.01)

【F I】

F 16 D 41/08 Z

【手続補正書】

【提出日】平成19年8月24日(2007.8.24)

【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】

シャフト(7,9)を囲み、このシャフトが軸方向に移動可能なように中に設けられているスリーブ(5)と、前記シャフト(7,9)とスリーブ(5)との間に形成されたチャンバ内に配置され、シャフト(7,9)とスリーブ(5)との間の相対的な回転を果たせるために、第1の方向に回転する回転部材(6)と、前記シャフト(7,9)に設けられた伝達部材(11)と、この伝達部材(11)を軸方向に移動させるためにシャフト(7,9)に設けられた駆動部材(16)とを具備しており、前記第1の方向の反対方向に作用するトルクにより、前記チャンバ内で回転部材(6)がクランプされ、また、前記シャフト(7,9)は、中空のシャフト部品(7)と、このシャフト部品内部を軸方向に移動可能だが回転はしないようにロックされた内側部品(9)とからなり、そして、前記駆動部材(16)と伝達部材(11)とは、前記内側部品(9)に設けられ、

この内側部品(9)は、所定形状の外形を有し、前記中空シャフト部品(7)は、外形に相補的な内形を有している、クランプフリー ホイール。

【請求項2】

前記内側部品(9)の軸方向の移動は、ばね(13)の復元力に対抗するように行なわれる、請求項1のクランプフリー ホイール。

【請求項3】

前記内側部品(9)は、軸方向に移動するように、複数のボールによって中空シャフト部品(7)に装着されている、請求項1または2のクランプフリー ホイール。

【請求項4】

前記複数のボールのうちの少なくとも1つは、少なくとも1つの線形ガイド部内に配置されている、請求項3のクランプフリー ホイール。

【請求項5】

前記伝達部材は、ギア(11)である、請求項1ないし4のいずれか1のクランプフリー ホイール。

【請求項6】

線形に移動可能な補綴部品をロックするための、請求項1ないし5のいずれか1のクランプフリー ホイールの使用であって、この補綴部品の動きは、フリー ホイールの伝達部材(11)と相互作用する連結部材によって前記クランプフリー ホイールに伝達可能であり

、また、前記伝達部材（11）と前記連結部材とは、シャフト（7，9）の内側部品（9）の軸方向の移動によって分離され得る、使用。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

このようなクランプフリー ホイールが応用される1つの分野は、補綴部品内のシャトルロックにおけるその使用である。切断部の移行部は、柔らかいエラストマーでできており、補綴シャンクと切断断端との間の組み込みそうとして“ライナー”が多く使用されている。このライナーを補綴シャンクに取付けるために、このライナーの先端部には、ねじ込みピンを備えた固定キャップが設けられている。ピンは、取り囲む溝を備えており、この溝は、クランプフリー ホイールの移行部材としてギアと相互作用する。クランプフリー ホイールのシャフトは、ピンの長軸に対して直交している。このようなクランプフリー ホイールにより、ライナーの端部は先端方向にのみ移動され、基端方向へは移動されない。ロックを解除するために、フリー ホイールのシャフトは、軸方向に移動される。この結果、ギアが、ピンから軸方向に解放され、ピンが引っ込む。このタイプの公知のクランプフリー ホイールは、ニードルローラーを備えて構成されている。このニードルローラーは、小さなスペース内に手軽に設けられ得る。しかし実際は、クランプフリー ホイールがロックされた状態で相当のクランプ力が生じ、これらのクランプ力はフリー ホイール内のシャフトの軸方向の移動を妨害することが分かっている。かくして、軸方向移動のために駆動部材にかけられる力は、患者による必要不可欠なロックの解除が行なわれ得ないくらいに大きくなる。この原因は、シャンクの不適切なはめ合いであり、この結果、補綴シャンク内の先端ライナープレートが変形することがある。座部内では、ロックを解除する解除力が、切断部のこの効果により著しく上昇することがある。

【特許文献1】DE 6 0 5 8 7 9号

【特許文献2】AT 1 2 5 7 9 7号

【特許文献3】DE 8 7 4 6 8 4号

【特許文献4】JP 2 0 0 4 1 2 5 1 4 0 A号

【特許文献5】U S 3 , 2 7 9 , 5 7 1号

【特許文献6】W O 9 9 / 0 4 1 7 8号

【特許文献7】U S 6 , 2 6 7 , 7 8 7 B 1号 [発明の開示] [発明が解決しようとする課題]