

【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3区分  
 【発行日】平成21年8月13日(2009.8.13)

【公表番号】特表2002-532265(P2002-532265A)  
 【公表日】平成14年10月2日(2002.10.2)  
 【出願番号】特願2000-587920(P2000-587920)  
 【国際特許分類】

**B 2 3 F 23/08 (2006.01)**

**B 2 3 F 19/00 (2006.01)**

**B 2 3 Q 17/22 (2006.01)**

【FI】

B 2 3 F 23/08

B 2 3 F 19/00

B 2 3 Q 17/22 A

【誤訳訂正書】

【提出日】平成21年6月23日(2009.6.23)

【誤訳訂正1】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】請求項1

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【請求項1】

装置台と、この装置台上で動く第1のスライドと、この第1のスライド上に取り付けられて仕上げ工具を留める仕上げ工具用スピンドルと、前記装置台上において少なくとも2つの位置に移動可能に設置されるキャリアと、このキャリア上に回転可能に取り付けられる少なくとも2本の被加工物用スピンドルであって、それぞれが1個のモータで駆動される被加工物用スピンドルと、少なくとも1本のセンタリングブローブを備える仕上げ装置に配置された機械加工前の歯の付いた被加工物を機械加工する方法であって、

前記仕上げ工具が被加工物の歯の隙間に衝突することなく入り込めるようにするために必要な前記被加工物用スピンドルの操作が、前記被加工物用スピンドルの一本に新しく留められた未加工の被加工物について、前記未加工の被加工物に前記仕上げ工具が入り込む位置にキャリアが到達する前に行われる方法。

【誤訳訂正2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】請求項2

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【請求項2】

前記仕上げ工具が作動する領域に、前記被加工物を、衝突することなく、入れたり出したりする新しい動きが生起するように、前記キャリアの移動の最中に、前記キャリアの移動の動作に同期された前記仕上げ工具用スピンドルの回転と関連する前記被加工物用スピンドルの回転に、付加的な回転が加えられる請求項1記載の方法。

【誤訳訂正3】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】請求項3

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【請求項3】

装置台と、この装置台に設けられ第1の軸の回りに回転可能で第1のモータによって駆動される仕上げ工具を留めるための仕上げ工具用スピンドルと、第2のモータによって動かされ少なくとも前記装置台上で2つの位置まで移動可能なキャリアと、それぞれが1個の第3のモータを備え被加工物を留める少なくとも2本の被加工物用スピンドルであって、前記キャリア上でそれぞれが互いに距離をおいて設置され2本の第2の軸の回りで回転する被加工物用スピンドルを備える、機械加工前の歯の付いた被加工物を機械加工する装置であって、

前記両被加工物用スピンドルはそれぞれが1個のロータリエンコーダに接続され、前記被加工物が前記仕上げ工具に入りこむことができる前記キャリアの位置以外にある、一つの前記被加工物の歯のフランクの位置を測定する少なくとも1個のセンタリングプローブを備えた装置。

【誤訳訂正4】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】請求項6

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【請求項6】

前記装置はさらに、前記仕上げ工具が入り込む位置にはない被加工物を留めた前記被加工物用スピンドルの一方について、機械加工を完了した被加工物と未加工の被加工物を交換する被加工物の自動交換器を具備する請求項3記載の装置。

【誤訳訂正5】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】請求項7

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【請求項7】

前記仕上げ工具を修正する修正装置が、前記キャリアにさらに取付けられ、また、前記キャリアは、少なくとも3つの位置まで移動することができ、これらの位置の一つにおいて、修正装置が前記仕上げ工具を修正できる請求項3記載の装置。

【誤訳訂正6】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0005

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0005】

ギヤの研磨を連続工程で行うためには、多数のNC(数値制御)軸をもつ研磨装置が必要である。研磨ウォームを修正する場合、従来の修正装置にあっては、多数の修正用のNC軸を追加する必要がある。従って、軸の数を減らすことができれば、製造コストを減らすことができ、研磨加工物に上乘せされる償却費も減らすことができる。

【誤訳訂正7】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0007

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0007】

上記の目的は、一態様において装置台を備えた仕上げ加工装置上で、機械加工前の歯の付いた被加工物を機械加工する本発明によって達成される。本発明においては、仕上げ工具を留める仕上げ工具用のスピンドルは、第1のスライドに取り付けられ、この第1のスライドは装置台上で移動することができる。被加工物を運ぶキャリアは、装置台上で移動可能に配置され、少なくとも2つの位置まで移動することができる。キャリア上には、少

なくとも2本の被加工物用スピンドルが回転可能に取り付けられ、それぞれが1個のモータで駆動される。また、少なくとも1本のセンタリングプローブが設置される。仕上げ工具が被加工物の歯の間に入り込む際不要な衝突をさせないために行う被加工物用スピンドルの操作(センタリング操作)は、被加工物用スピンドルの1本に新しく留められた機械加工前の被加工物について、この機械加工前の被加工物に仕上げ工具が入り込む位置にキャリアが到達する前に行われる。

【誤訳訂正8】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0008

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0008】

本発明のもう一つの態様においては、上述の目的は、機械加工前の歯の付いた被加工物を機械加工する装置によって達成される。本発明の装置は装置台を備え、この装置台上には、仕上げ工具を留める仕上げ工具用スピンドルが第1の軸の回りに回転可能に支持され、第1のモータで駆動される。また、装置台上には第2のモータで少なくとも二つの位置まで移動するキャリアも設置される。そして、被加工物を留める少なくとも2本の被加工物用スピンドルは、キャリア上に回転可能に支持される。各被加工物用スピンドルは、第3のモータで駆動され、またそれぞれロータリエンコーダに接続される。そして、少なくとも1個のセンタリングプローブが、被加工物が仕上げ工具に入りこむことができるキャリアの位置以外にある、一つの被加工物の歯のフランクの位置を測定するために、設置される。

【誤訳訂正9】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0017

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0017】

回転プレート7上には、さらに修正装置54が取り付けられる。この修正装置54は、修正ディスク57が取り付けられた出力シャフト56を備えたモータ55を含む。修正ディスク57は、例えばデンマーク国特許DE-A-196 24 842に従って形成される。修正装置54はまた、シャフト56の軸と直交する軸58の回りで回転する図示していないモータによって回動することができる。したがって、回転プレート7は3つの位置に向けて動くことができる。即ち、図示のようにギヤ5が研磨ウォーム4に入り込む第1の位置、次に第1の位置から180°回転され、ギヤ8が研磨ウォーム4に入り込む第2の位置、そして第2の位置から90°回転され、修正装置54によって研磨ウォーム4を修正するための第3の位置である。

【誤訳訂正10】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0018

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0018】

従来の修正工程と比較すると、本発明においては、修正が、歯付きギヤ5が研磨ウォーム4に入り込むその同じ位置で行われ、また、研磨ウォーム4の回転によって生ずる偏りが自動的に補償されるため、より精度の高い修正が行われる。修正は、研磨のために必ず必要なNCスライド軸x、y、zによって、希望ならば、軸58の回りにおける修正装置54の付加的な回動運動によって、行うことができる。

【誤訳訂正11】

【訂正対象書類名】図面

【訂正対象項目名】図1

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【図1】

