

【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25年2月14日(2013.2.14)

【公開番号】特開2012-96347(P2012-96347A)

【公開日】平成24年5月24日(2012.5.24)

【年通号数】公開・登録公報2012-020

【出願番号】特願2010-264305(P2010-264305)

【国際特許分類】

**B 24 B 41/06 (2012.01)**

【F I】

B 24 B 41/06 J

【手続補正書】

【提出日】平成24年12月3日(2012.12.3)

【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】

柱状の構造物又はその構造を有する物と嵌合するための穴と球面状の背面を有する第一の嵌合手段と、当該嵌合手段を軸受けするための軸受手段と、当該軸受手段を格納するための溝を有する第二の嵌合手段と、当該軸受手段を当該第二の嵌合手段内の特定の位置に固定するための固定手段により構成されたことを特徴とする工作機械用アダプター。

【請求項2】

ワークを支持若しくは把持する第一の支持手段と、当該支持手段と対を成し当該ワークの反対側を支持若しくは把持する第二の支持手段又は刃物等を把持し当該ワークを切削若しくは研削加工等を行う加工手段を構成要素に含む工作機械において、柱状の突起を有する当該第二の支持手段若しくは当該加工手段又は当該第一の支持手段と、当該突起と嵌合する溝を有する当該第一の支持手段又は当該第二の支持手段若しくは当該加工手段と、当該第一の支持手段と当該第二の支持手段若しくは当該加工手段との相対位置を調節する位置調節手段とを有することを特徴とする工作機械。

【請求項3】

ワークを支持若しくは把持する第一の支持手段と、当該支持手段と対を成し当該ワークの反対側を支持若しくは把持する第二の支持手段又は刃物等を把持し当該ワークを切削若しくは研削加工等を行う加工手段を構成要素に含む工作機械において、当該第一若しくは第二の支持手段が支持若しくは把持した又は当該加工手段が把持した柱状の構造物を当該第一若しくは第二の支持手段若しくは当該加工手段が有する位置調節機能又はそれらの手段に追加した位置調節機能により当該構造物を支持又は把持した手段と対となる当該第二若しくは第一の支持手段若しくは当該加工手段が当該構造物の他端を支持又は把持できる位置に当該第一若しくは第二の支持手段若しくは当該加工手段の位置を移動し、当該構造物の両端を当該第一の支持手段及び当該第二の支持手段若しくは当該加工手段が支持又は把持した状態で当該第一若しくは第二の支持手段若しくは当該加工手段の位置を固定することを特徴とする工作機械の芯の補正方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0003

【補正方法】変更

**【補正の内容】****【0003】**

また円筒研削盤において、主軸台の基準座と心押台の心押センタに設けた測定用円筒部に砥石台に設けたタッチセンサを当接させることでテーパ補正を行うものがある。（例えば、特許文献2参照）

**【手続補正3】****【補正対象書類名】明細書****【補正対象項目名】0031****【補正方法】変更****【補正の内容】****【0031】**

故に、本第一の発明によれば、例えば主軸台に実装されたセンタの回転軸の精度と第一の嵌合手段の柱状の構造物又はその構造を有する物と嵌合するための穴の精度がともに数ミクロンメートルの精度であれば、測定器を用いることなくこれらと同程度の芯ずれの精度を簡便に実現することができ、更にこれらの物品の加工精度を更に上げれば、その加工精度の上昇に伴って当該芯ずれの精度も向上させることができるものである。

**【手続補正4】****【補正対象書類名】明細書****【補正対象項目名】0055****【補正方法】変更****【補正の内容】****【0055】**

図1中1aと1bは分離した第一の嵌合手段であり、2aと2bは正方形の中心に円形の穴の開いた軸受手段2の断面であり、3aと3bは止めねじであり、4は第二の嵌合手段であり、5aと5bは円筒型のワーク5の断面であり、6aと6bは第一の嵌合手段が柱状の構造物等と嵌合するための穴であり、7は第二の嵌合手段4が柱状の構造物等と嵌合するための穴であり、8aと8bは第一の嵌合手段1aとワーク5との締め付け用ねじ穴であり、9aと9bは第一の嵌合手段1bと第二の嵌合手段4の締め付けようねじ穴であり、10はバカ穴であり、11aと11bと11cと11dはパッキンである。

**【手続補正5】****【補正対象書類名】明細書****【補正対象項目名】0056****【補正方法】変更****【補正の内容】****【0056】**

本第一の発明を円筒研削盤に実施するに当たり心押台のセンタ穴に実装でき先端形状が穴6a及び穴6bに嵌合するテーパー形状を有する円柱形の治具（以降治具Aと称する）を用意する。