

【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16年11月4日(2004.11.4)

【公開番号】特開2000-179563(P2000-179563A)

【公開日】平成12年6月27日(2000.6.27)

【出願番号】特願平10-375332

【国際特許分類第7版】

F 16 D 1/05

F 16 D 1/08

【F I】

F 16 D 1/02 J

F 16 D 1/06 K

【手続補正書】

【提出日】平成15年11月4日(2003.11.4)

【手続補正1】

【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】

前記した第1発明の構成によれば、フランジ部1に設けたテーパーボス部2を三等分した位置に割り溝6を形成してボス部2を三分割し、テーパーボス部2の端面2aにはテーパーキャップ端面20aのボルト挿通孔22の孔とピッチが均等になるように螺孔7を設けたので、テーパーボス部2にテーパーキャップ20を締付け手段で締付け時、ボス部の各部を軸に対して均等に縮径して軸締結することができる。ボス部2を三分割したことによりテーパーキャップによる締付け時に三等分した分割片に均等の縮径力がかかり、各分割片が中心に向かって均等に縮径されるので応力均一に軸締結ができる。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

請求項2の発明の軸継手の軸締結装置は、フランジ部1に一体形成したテーパーボス部2にテーパーキャップ20を締付け手段で締付けて軸締結する軸継手において、前記フランジ部1側面とボス部2に締付け手段で締付けるテーパーキャップ20の先端面20cとの間に締結解除用ボルトの頭部より広い間隔lを存し、テーパーキャップの先端面に対抗するフランジ部側面側に締結解除ボルト用螺孔9を設け、該螺孔9に締結解除用ボルト10を螺挿してセットしたことを特徴とするものである。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0018】

【発明の効果】

この発明によれば、フランジ部に設けたテーパーボス部を三分割し、テーパーボス部の端面にはテーパーキャップ端面のボルト挿通孔の孔とピッチが均等になるように螺孔を設け

たので、テーパーボス部にテーパーキャップを締付け手段で締付け時、ボス部の各分割片を軸に対して均等に縮径して軸締結することができる。ボス部を三分割したことによりテーパーキャップによる締付け時に三等分した分割片に均等の縮径力がかかり、各分割片が中心に向かって均等に縮径されるので応力均一にかつ強固に軸締結ができる。而して、この軸締結手段によれば、テーパーボス部の変形、フランジ部の変形、芯ぶれ等がなく、機械の芯だしが簡単にできる。従って、工作機械、ロボット、OA機器等において制御用モータの高精度、位置決め等に利用する軸継手のボス部をテーパーキャップで均等に締結できる。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0019】

この発明によれば、テーパーキャップの先端面に対抗するフランジ部の側面側に締結解除用ボルトをセットしたので、軸締結を解除する場合には、テーパーキャップの頭部の締付けボルトを緩めてから、フランジ部にセットした締結解除用ボルトをスパナ等工具により緩めてそのトルクによりテーパーキャップの先端面を僅かに押し上げるだけで、テーパーキャップを簡単にボス部より離れさせて軸締結を解除することができる。締結解除用ボルトは解除専用であるからビス程度の小径でよいので、慣性が大きくなることがなく、動バランスがくずれることがない。螺孔から締結解除用ボルトが外されないので、紛失の恐れもなく、保守に便利である。従って、工作機械、ロボット、OA機器等において制御用モータの高精度、位置決め等に利用すれば、軸とボス部との位置関係を変更する場合、或いは軸をボス部より取り外す場合に軸締結の分離作業を速やかに行うことができて便利である。又、テーパーキャップを緩めるだけで位相の変位等を調整して軸締結できるので、軸締結装置とモータ、機械等間の間隔を狭くでき、軸締結装置の軸の長さが長くなくなることなく、機械の性能に影響なく、振動、捩じれが生ずることもない。