

【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24年3月8日(2012.3.8)

【公開番号】特開2010-270916(P2010-270916A)

【公開日】平成22年12月2日(2010.12.2)

【年通号数】公開・登録公報2010-048

【出願番号】特願2010-201766(P2010-201766)

【国際特許分類】

F 16 H 25/22 (2006.01)

【F I】

F 16 H 25/22 C

F 16 H 25/22 D

F 16 H 25/22 M

【手続補正書】

【提出日】平成24年1月23日(2012.1.23)

【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】

外周面に雄ねじ溝を形成したねじ軸と、

前記ねじ軸を包囲するように配置され且つ内周面に雌ねじ溝を形成したナットと、  
対向する両ねじ溝間に形成された転走路に沿って転動自在に配置された複数のボールと

、  
前記転走路の一端から他端へとボールを戻すための循環部材とを有し、

前記ナットは、内外周を連通してなり前記循環部材へ前記ボールを排出するための排出部と、前記循環部材から前記ボールを供給されるための供給部とを有し、前記排出部と前記供給部とは前記ナットの内周において一周以上離れており、前記雌ねじ溝は、前記排出部と前記供給部の間よりも軸線方向外側で、徐々に切り上げられて浅くなっていることを特徴とするボールねじ機構。

【請求項2】

前記循環部材はチューブであることを特徴とする請求項1に記載のボールねじ機構。

【請求項3】

前記雌ねじ溝において、前記排出部と前記供給部の間のみに表面処理が施されていることを特徴とする請求項1又は2に記載のボールねじ機構。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

本発明のボールねじ機構は、

前記ねじ軸を包囲するように配置され且つ内周面に雌ねじ溝を形成したナットと、  
対向する両ねじ溝間に形成された転走路に沿って転動自在に配置された複数のボールと

、  
前記転走路の一端から他端へとボールを戻すための循環部材とを有し、

前記ナットは、内外周を連通してなり前記循環部材へ前記ボールを排出するための排出部と、前記循環部材から前記ボールを供給されるための供給部とを有し、前記排出部と前記供給部とは前記ナットの内周において一周以上離れており、前記雌ねじ溝は、前記排出部と前記供給部の間よりも軸線方向外側で、徐々に切り上げられて浅くなっていることを特徴とする。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

本発明のボールねじ機構によれば、前記ナットは、内外周を連通してなり前記循環部材へ前記ボールを排出するための排出部と、前記循環部材から前記ボールを供給されるための供給部とを有し、前記排出部と前記供給部とは前記ナットの内周において一周以上離れており、前記雌ねじ溝は、前記排出部と前記供給部の間よりも軸線方向外側で、徐々に切り上げられて浅くなっているので、前記ボールが転動しない非循環領域である前記排出部と前記供給部より軸線方向外側において、前記雄ねじ溝とで囲う空間に前記ボールが侵入できなくなるため、前記ボールが誤って混入された状態で組み付けられることがない。又、「軸線方向外側」とは、両側でなく片側であっても良い。