

【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 2 区分

【発行日】令和 2 年 6 月 18 日 (2020.6.18)

【公表番号】特表 2019-517923 (P2019-517923A)

【公表日】令和 1 年 6 月 27 日 (2019.6.27)

【年通号数】公開・登録公報 2019-025

【出願番号】特願 2018-557074 (P2018-557074)

【国際特許分類】

B 2 1 D 53/24 (2006.01)

F 1 6 H 25/24 (2006.01)

F 1 6 H 25/22 (2006.01)

B 2 1 D 17/00 (2006.01)

【F I】

B 2 1 D 53/24 Z

F 1 6 H 25/24 B

F 1 6 H 25/22 B

F 1 6 H 25/22 F

B 2 1 D 17/00

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 4 月 28 日 (2020.4.28)

【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】

金属の変形加工部品としてのスピンドルナット (2) を製造する方法であって、
金属薄板から非切削の変形加工によって、円筒形の外側表面を有するブランクであって、
円筒形の外側表面を有するスリーブ部分 (6) と、前記スリーブ部分 (6) の一端面に
一体成形された径方向外向きのフランジ (8) と、前記スリーブ部分 (6) の反対側の端
面に一体成形された径方向内向きの端縁 (7) とを有するブランクを製造するステップと

前記ブランクの外側輪郭をダイスによって保持し、前記スリーブ部分 (6) の前記円筒
形の外側表面を維持しながら、非切削の変形加工によって、ねじスピンドルと協働するよ
うに設けられるねじ条 (9) を前記ブランクの前記スリーブ部分 (6) の内面に成形する
ステップと、
を含む方法。

【請求項 2】

前記スリーブ部分 (6) を、深絞り加工または押出し加工によって成形することを特徴
とする、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記ねじ条 (9) を、ねじ転造によって成形することを特徴とする、請求項 2 に記載の
方法。

【請求項 4】

前記ねじ条 (9) の前記成形の前に、前記フランジ (8) および前記端縁 (7) をそれ
ぞれ一体成形し、前記フランジ (8) の肉厚および前記端縁 (7) の肉厚は、前記スリー
ブ部分 (6) の平均肉厚 (W) から 15 % を超えてずれていないことを特徴とする、請求

項 1 から 3 までのいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 5】

請求項 1 から 4 までのいずれか 1 項に記載の方法により製造されたスピンドルナット (2) であって、前記ねじ条 (9) は、前記スリーブ部分 (6) の平均肉厚 (W) の最小で 20 % に相当し、最大で 50 % に相当する深さ (T) を有することを特徴とする、スピンドルナット (2)。

【請求項 6】

請求項 1 から 4 までのいずれか 1 項に記載の方法により製造されたスピンドルナット (2) であって、前記スリーブ部分 (6) は、前記スリーブ部分の半径 (r) の 4 分の 1 未満である平均肉厚 (W) を有することを特徴とする、スピンドルナット (2)。

【請求項 7】

請求項 1 から 4 までのいずれか 1 項に記載の方法により製造されたスピンドルナット (2)、および前記スピンドルナット (2) と協働するねじスピンドル (3) を含むねじ伝動装置 (1)。

【請求項 8】

非循環型のボールねじ伝動装置として構成されていることを特徴とする、請求項 7 に記載のねじ伝動装置 (1)。

【請求項 9】

個別変向部または外部変向部を有するボールねじ伝動装置として構成されていることを特徴とする、請求項 7 に記載のねじ伝動装置 (1)。