

【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3年4月1日(2021.4.1)

【公開番号】特開2019-171402(P2019-171402A)
 【公開日】令和1年10月10日(2019.10.10)
 【年通号数】公開・登録公報2019-041
 【出願番号】特願2018-60612(P2018-60612)
 【国際特許分類】

B 2 1 K 1/30 (2006.01)
B 2 1 J 5/06 (2006.01)
B 2 1 J 5/12 (2006.01)
F 1 6 H 55/17 (2006.01)

【F I】

B 2 1 K 1/30 D
 B 2 1 J 5/06 B
 B 2 1 J 5/12 A
 B 2 1 J 5/12 Z
 F 1 6 H 55/17 Z

【手続補正書】

【提出日】令和3年2月5日(2021.2.5)

【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】

歯車部を有するはすば歯車であって、
 前記歯車部には、歯直角に対して直角な方向で切った歯の断面に平行なファイバーフローが形成されている、はすば歯車。

【請求項2】

前記歯車部と一体成形された回転軸を有する請求項1に記載のはすば歯車。

【請求項3】

前段金型によって平歯車を成形する平歯車成形工程と、
 前記平歯車の軸心を中心に被加工材を捻り部材により保持して捻りながら、前記前段金型によって成形された前記平歯車を押込み部材により後段金型に押込むことにより、前記後段金型によってはすば歯車を成形するはすば歯車成形工程と、を有するはすば歯車の製造方法。

【請求項4】

前記前段金型は、第1金型と第2金型とを有し、
 前記第1金型は、押込まれた前記被加工材を、第1の歯たけを有する平歯車に成形し、
 前記第2金型は、前記第1の歯たけを有する平歯車を、前記第1の歯たけよりも高い第2の歯たけを有する平歯車に成形する請求項3に記載のはすば歯車の製造方法。

【請求項5】

前記後段金型は、第3金型と第4金型とを有し、
 前記第3金型は、押込まれた前記平歯車を、第1のねじれ角を有するはすば歯車に成形し、
 前記第4金型は、前記第1のねじれ角を有するはすば歯車を、前記第1のねじれ角より

も大きな第 2 のねじれ角を有するはすば歯車に成形する請求項 3 又は請求項 4 に記載のはすば歯車の製造方法。

【請求項 6】

前記ねじり部材は、前記被加工材に一体成形された回転軸に係合して回転する回転部材により構成され、

前記はすば歯車成形工程では、前記回転部材によって前記被加工材を捻る請求項 3 ~ 請求項 5 のいずれかに記載のはすば歯車の製造方法。