

【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】令和 2 年 4 月 30 日 (2020.4.30)

【公表番号】特表 2019-526753 (P2019-526753A)
 【公表日】令和 1 年 9 月 19 日 (2019.9.19)
 【年通号数】公開・登録公報 2019-038
 【出願番号】特願 2019-500484 (P2019-500484)
 【国際特許分類】

F 1 6 C 7/02 (2006.01)

F 1 6 C 11/06 (2006.01)

【 F I 】

F 1 6 C 7/02

F 1 6 C 11/06 J

F 1 6 C 11/06 B

F 1 6 C 11/06 Z

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 3 月 17 日 (2020.3.17)

【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】

両端部範囲 (9 b , 9 c) に配置された輪郭部を有する結合ロッド (9) と、インサート成形によって該結合ロッド (9) に結合された合成樹脂ハウジング (4 a , 5 a) を有する 2 つのボールジョイント (4 , 5) とで構成された、原動機付き車両のシャシのためのハイブリッド部材であって、前記結合ロッド (9) を包囲するとともに前記結合ロッド (9) のシャフト部 (9 a) で互いに重なり合うシャフト状の延長部 (6 , 7) を前記ボールジョイント (4 , 5) が備えている、前記ハイブリッド部材において、

前記シャフト状の延長部 (6 , 7) の重なり合う範囲において、互いに対向する面において少なくとも 1 つの輪郭部が配置されていることを特徴とするハイブリッド部材。

【請求項 2】

前記ハイブリッド部材がハイブリッド揺動支持部であることを特徴とする請求項 1 に記載のハイブリッド部材。

【請求項 3】

前記少なくとも 1 つの輪郭部が多角形として形成されていることを特徴とする請求項 1 に記載のハイブリッド部材。

【請求項 4】

前記少なくとも 1 つの輪郭部が六角形 (1 2) として形成されていることを特徴とする請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載のハイブリッド部材。

【請求項 5】

前記輪郭部が、前記シャフト状の延長部 (6 , 7) の外周部において外方へ開放した、分配して配置された凹部として形成されていることを特徴とする請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項に記載のハイブリッド部材。

【請求項 6】

前記輪郭部が、前記シャフト状の延長部 (6 , 7) の外周部において分配して配置された凸部として形成されていることを特徴とする請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項に記載のハイ

ブリッド部材。

【請求項 7】

前記輪郭部が、前記シャフト状の延長部（ 6 , 7 ）の外周部において外方へ開放した、分配して配置された溝として形成されていることを特徴とする請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項に記載のハイブリッド部材。

【請求項 8】

前記各シャフト状の延長部（ 6 , 7 ）の端部範囲が、更にその外周部において、ラビリンスシールの態様の波状輪郭を備えていることを特徴とする請求項 1 ~ 7 のいずれか 1 項に記載のハイブリッド部材。

【請求項 9】

1 つの端部範囲が、更にその外周部において、ネジ輪郭を備えていることを特徴とする請求項 1 ~ 7 のいずれか 1 項に記載のハイブリッド部材。

【請求項 10】

前記端部範囲が、更にその外周部において、斜面を備えていることを特徴とする請求項 1 ~ 7 のいずれか 1 項に記載のハイブリッド部材。

【請求項 11】

第 1 のボールジョイント（ 4 ）の前記シャフト状の延長部（ 6 ）が、前記輪郭部の範囲において段部（ 10 ）を備えていることを特徴とする請求項 1 ~ 10 のいずれか 1 項に記載のハイブリッド部材。

【請求項 12】

請求項 1 ~ 11 のいずれか 1 項に記載のハイブリッド部材であって、前記結合ロッド（ 9 ）が、その端部範囲（ 9 b , 9 c ）において、回転防止部としての役割を果たす輪郭部も、また引張防止部としての役割を果たす輪郭部も備えている、前記ハイブリッド部材において、

回転防止部としての役割を果たす前記輪郭部が、前記結合ロッド（ 9 ）の前方の前記端部範囲（ 9 c ）において、歯状の溝（ 13 ）として形成されていることを特徴とするハイブリッド部材。

【請求項 13】

前記輪郭部が、前記結合ロッド（ 9 ）の内側の前記端部範囲（ 9 b ）において、ラビリンスシールの態様で形成されていることを特徴とする請求項 1 ~ 12 のいずれか 1 項に記載のハイブリッド部材。

【請求項 14】

前記結合ロッド（ 9 ）が、多角形状又は六角形状の輪郭を備えていることを特徴とする請求項 1 ~ 13 のいずれか 1 項に記載のハイブリッド部材。

【請求項 15】

ハイブリッド部材を製造する方法であって、該ハイブリッド部材が、金属製の結合ロッド（ 9 ）で構成されており、ボールジョイント（ 4 , 5 ）が合成樹脂射出成型方法においてインサート成形によって製造される、前記方法において、

前記結合ロッド（ 9 ）を射出成形工具内へ入れた後、前記結合ロッド（ 9 ）が、そのシャフト部（ 9 a ）においてシールされ、そして、第 1 のボールジョイント（ 4 ）の少なくとも一部が、そのシャフト状の延長部（ 6 ）と、その輪郭部と共にその端部範囲において射出成形され、次に、シール（ 16 ）が取り外されるとともに、製造されたシャフト状の延長部（ 6 ）が、その周囲において、前記輪郭部の外部においてシールされ、最後に、第 2 のボールジョイント（ 5 ）の少なくとも一部が、そのシャフト状の延長部（ 7 ）と共に射出成形されることを特徴とする方法。

【請求項 16】

ハウジング（ 4 a , 5 a ）が、前記ボールジョイント（ 4 , 5 ）の一部として前記シャフト状の延長部（ 6 , 7 ）と共に射出成形されること、及び、つづいてボールスタッド（ 2 , 3 ）が取り付けられることを特徴とする請求項 15 に記載の方法。

【請求項 17】

ボールスタッド（２，３）が、前記結合ロッド（９）と共に前記射出成型工具内へ入れられること、及び前記ボールジョイント（４，５）のハウジング（４a，５a）が、前記シャフト状の延長部（６，７）と共通に射出成形されることを特徴とする請求項１５に記載の方法。