

【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4年11月11日(2022.11.11)

【国際公開番号】WO2021/215363
 【出願番号】特願2022-517017(P2022-517017)

【国際特許分類】

F 1 6 C 11/06(2006.01)

F 1 6 J 15/52(2006.01)

F 1 6 J 3/04(2006.01)

10

【F I】

F 1 6 C 11/06 Q

F 1 6 J 15/52 B

F 1 6 J 3/04 B

【手続補正書】

【提出日】令和4年9月12日(2022.9.12)

【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

20

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

軸部の一端に球形部を有するボールスタッドと、前記球形部の軸受を有し、前記ボールスタッドを回転かつ揺動自在に支持するソケットと、前記軸部における前記球形部とは反対側に結合される結合部材と、を有するボールジョイント本体と、

前記ボールジョイント本体に取り付けられるダストカバーと、
 を備えるボールジョイントであって、

前記ダストカバーは、

30

変形可能な胴体部と、

前記胴体部の一端側に設けられ、前記ソケットに固定される被固定部と、

前記胴体部の他端側に設けられるシール部と、

を備え、

前記シール部は、

前記胴体部と一体に設けられ、前記軸部の外周面に摺動する内周シール部を有する弾性体部と、

前記弾性体部に埋設される補強環と、を有しており、

少なくとも、前記補強環における前記結合部材側の先端面には、前記弾性体部から露出して前記結合部材に接する複数の突起が設けられている、及び、前記補強環における前記ソケット側の先端面には、前記弾性体部から露出する複数の突起が設けられている、のいずれかであることを特徴とするボールジョイント。

40

【請求項2】

前記補強環における前記結合部材側の先端面は、全周に亘って露出して前記結合部材に接しており、前記補強環が前記結合部材に接している部位よりも内周面側に前記内周シール部が設けられていることを特徴とする請求項1に記載のボールジョイント。

【請求項3】

前記補強環における前記ソケット側の先端面に設けられた前記複数の突起は、前記ソケットに対して前記ボールスタッドが揺動した際に、前記ソケットに突き当たることで、前記ボールスタッドの揺動範囲が規制されることを特徴とする請求項1または2に記載のボ

50

ールジョイント。

【請求項 4】

軸部の一端に球形部を有するボールスタッドと、前記球形部の軸受を有し、前記ボールスタッドを回転かつ揺動自在に支持するソケットと、前記軸部における前記球形部とは反対側に結合される結合部材と、を有するボールジョイント本体に取り付けられるダストカバーであって、

変形可能な胴体部と、

前記胴体部の一端側に設けられ、前記ソケットに固定される被固定部と、

前記胴体部の他端側に設けられるシール部と、

を備え、

前記シール部は、

前記胴体部と一体に設けられ、前記軸部の外周面に摺動する内周シール部を有する弾性体部と、

前記弾性体部に埋設される補強環と、を有しており、

少なくとも、前記補強環における前記結合部材側の先端面には、前記弾性体部から露出して前記結合部材に接する複数の突起が設けられている、及び、前記補強環における前記ソケット側の先端面には、前記弾性体部から露出する複数の突起が設けられている、のいずれかであることを特徴とするダストカバー。

【請求項 5】

前記補強環における前記結合部材側の先端面は、全周に亘って露出して前記結合部材に接するように構成されており、前記補強環が前記結合部材に接する部位よりも内周面側に前記内周シール部が設けられていることを特徴とする請求項 4 に記載のダストカバー。

【請求項 6】

前記補強環における前記ソケット側の先端面に設けられた前記複数の突起は、前記ソケットに対して前記ボールスタッドが揺動した際に、前記ソケットに突き当たることで、前記ボールスタッドの揺動範囲を規制するように構成されていることを特徴とする請求項 4 または 5 に記載のダストカバー。

【手続補正 2】

【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】

本発明のボールジョイントは、

軸部の一端に球形部を有するボールスタッドと、前記球形部の軸受を有し、前記ボールスタッドを回転かつ揺動自在に支持するソケットと、前記軸部における前記球形部とは反対側に結合される結合部材と、を有するボールジョイント本体と、

前記ボールジョイント本体に取り付けられるダストカバーと、

を備えるボールジョイントであって、

前記ダストカバーは、

変形可能な胴体部と、

前記胴体部の一端側に設けられ、前記ソケットに固定される被固定部と、

前記胴体部の他端側に設けられるシール部と、

を備え、

前記シール部は、

前記胴体部と一体に設けられ、前記軸部の外周面に摺動する内周シール部を有する弾性体部と、

前記弾性体部に埋設される補強環と、を有しており、

少なくとも、前記補強環における前記結合部材側の先端面には、前記弾性体部から露出して前記結合部材に接する複数の突起が設けられている、及び、前記補強環における前記ソ

10

20

30

40

50

ケット側の先端面には、前記弾性体部から露出する複数の突起が設けられている、のいずれかであ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】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

本発明のダストカバーは、

軸部の一端に球形部を有するボールスタッドと、前記球形部の軸受を有し、前記ボールスタッドを回転かつ揺動自在に支持するソケットと、前記軸部における前記球形部とは反対側に結合される結合部材と、を有するボールジョイント本体に取り付けられるダストカバーであって、

10

変形可能な胴体部と、

前記胴体部の一端側に設けられ、前記ソケットに固定される被固定部と、

前記胴体部の他端側に設けられるシール部と、

を備え、

前記シール部は、

前記胴体部と一体に設けられ、前記軸部の外周面に摺動する内周シール部を有する弾性体部と、

20

前記弾性体部に埋設される補強環と、を有しており、

少なくとも、前記補強環における前記結合部材側の先端面には、前記弾性体部から露出して前記結合部材に接する複数の突起が設けられている、及び、前記補強環における前記ソケット側の先端面には、前記弾性体部から露出する複数の突起が設けられている、のいずれかであることを特徴とする。

【手続補正 4】

【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】

前記補強環における前記ソケット側の先端面に設けられた前記複数の突起は、前記ソケットに対して前記ボールスタッドが揺動した際に、前記ソケットに突き当たることで、前記ボールスタッドの揺動範囲を規制するように構成されているとよい。

30

40

50