

【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 1 部門第 2 区分

【発行日】令和 2 年 1 月 23 日 (2020.1.23)

【公表番号】特表 2019-501693 (P2019-501693A)

【公表日】平成 31 年 1 月 24 日 (2019.1.24)

【年通号数】公開・登録公報 2019-003

【出願番号】特願 2018-529285 (P2018-529285)

【国際特許分類】

A 63B 53/04 (2015.01)

【FI】

A 63B 53/04 E

【手続補正書】

【提出日】令和 1 年 12 月 3 日 (2019.12.3)

【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】

フェースとフレームを備える金属セクションであって、前記フェースと前記フレームが第 1 の開口部を画定しており、前記フレームが前記フェースから突出するとともに前記第 1 の開口部の周囲を連続して延びている、金属セクションと、

前記第 1 の開口部上に延びるとともに前記第 1 の開口部を覆うポリマーセクションであって、第 2 の開口部を協調して画定するソールとクラウンを有する、ポリマーセクションと、

前記金属セクションと前記ポリマーセクションとの間に配置され、それらの間に接着剤接合を形成する接着材料であって、前記接着剤接合が前記ポリマーセクションを前記金属セクションに接合する、接着材料と、

前記金属セクションと前記ポリマーセクションとの間に置かれて前記金属セクションと前記ポリマーセクションを機械的に接合する機械的接合と、を備え、

前記機械的接合は、前記ポリマーセクション又は前記金属セクションの一方から突出するフランジと、前記ポリマーセクション又は前記金属セクションの他方へと凹むチャネルと、を有しており、

前記フランジと前記接着剤接合が前記チャネル内に位置しており、

前記チャネルは、前記フランジと前記接着剤接合を少なくとも部分的に取り囲む隣接した第 1 の壁及び第 2 の壁を有しており、

前記フランジは、前記第 1 の開口部及び前記第 2 の開口部を取り囲んでおり、

前記チャネルは、前記第 1 の開口部及び前記第 2 の開口部を取り囲んでおり、

前記機械的接合はさらに、前記フランジの第 1 側部から突出する第 1 の突出部及び前記フランジの第 2 側部から突出する第 2 の突出部を有しており、

前記第 1 の突出部が前記第 1 の壁に当接し、前記第 2 の突出部が前記第 2 の壁に当接し、これにより、前記チャネルと前記フランジの間に締め込みを形成する、ゴルフクラブ用のゴルフクラブヘッド。

【請求項 2】

前記接着材料は硬化するように構成され、

前記接着剤接合の接着剤保持強度は、前記接着材料が少なくとも部分的に硬化されたとき、前記機械的接合の機械的保持強度よりも大きくなるように構成され、

前記機械的接合は、前記接着材料が少なくとも部分的に硬化されるまで前記金属セクションに取り付けられて前記ポリマーセクションを保持するように機能する、請求項 1 に記載のゴルフクラブヘッド。

【請求項 3】

前記接着剤保持強度は、前記接着材料が少なくとも部分的に硬化されていないとき、前記機械的接合の前記機械的保持強度以下であるように構成される、請求項 2 に記載のゴルフクラブヘッド。

【請求項 4】

前記機械的接合は、前記金属セクションに対して、前記第 1 の開口部上に前記ポリマーセクションを機械的に位置合わせするように機能する、請求項 1 に記載のゴルフクラブヘッド。

【請求項 5】

前記金属セクションは金属材料を含み、前記ポリマーセクションはポリマー材料を含み、
前記金属材料は、チタン合金、鋼合金、ステンレス鋼、及び非晶質合金からなる群から選択される、請求項 1 に記載のゴルフクラブヘッド。

【請求項 6】

前記ポリマー材料は射出成形ポリアミドを含む、請求項 5 に記載のゴルフクラブヘッド。

【請求項 7】

前記金属セクションが前記フランジを有しており、前記ポリマーセクションが前記チャンネルを有している、請求項 1 に記載のゴルフクラブヘッド。

【請求項 8】

前記金属セクション及び前記ポリマーセクションはそれぞれ、前記機械的接合が間に形成されるように互いに機械的に係合するように構成された保持特徴を備える、請求項 1 に記載のゴルフクラブヘッド。

【請求項 9】

フェースとフレームを備える前方セクションであって、前記フェースと前記フレームが第 1 の開口部を画定しており、前記フレームが前記フェースから突出するとともに前記第 1 の開口部の周囲を連続して延びている、前方セクションと、

前記前方セクションに結合されているとともに前記第 1 の開口部を覆う本体であって、第 2 の開口部を協調して画定する第 1 のポリマーセクション及び第 2 のポリマーセクションを含む、本体と、

前記本体と前記前方セクションとの間、及び、前記第 1 のポリマーセクションの一部分と前記第 2 のポリマーセクションとの間に配置され、それらの間に接着剤接合を形成する接着材料であって、前記接着材料が少なくとも部分的に硬化したときに前記接着剤接合が前記前記第 1 のポリマーセクションを前記第 2 のポリマーセクションに結合する、接着材料と、

前記本体と前記前方セクションと前記第 1 のポリマーセクションと前記第 2 のポリマーセクションの間に置かれて前記本体と前記前方セクションと前記第 1 のポリマーセクションと前記第 2 のポリマーセクションを機械的に接合する機械的接合と、を備え、

前記機械的接合は、前記第 1 のポリマーセクション又は前記第 2 のポリマーセクションの一方から突出する第 1 のフランジと、前記本体又は前記前方セクションの一方から突出する第 2 のフランジと、前記第 1 のポリマーセクション又は前記第 2 のポリマーセクションの他方へと凹む第 1 のチャンネルと、前記本体又は前記前方セクションの他方へと凹む第 2 のチャンネルと、を有しており、

前記第 1 のフランジが前記第 1 のチャンネル内に位置しており、

前記第 1 のチャンネルは、前記第 1 のフランジを少なくとも部分的に取り囲む隣接した壁を有しており、

前記第 2 のフランジが前記第 2 のチャンネル内に位置しており、

前記第 2 のチャンネルは、前記第 2 のフランジを少なくとも部分的に取り囲む隣接した第 1 の壁及び第 2 の壁を有しており、

前記第 2 のフランジは、前記第 1 の開口部及び前記第 2 の開口部を取り囲んでおり、

前記第 2 のチャンネルは、前記第 1 の開口部及び前記第 2 の開口部を取り囲んでおり、

前記機械的接合はさらに、前記第 2 のフランジの第 1 側部から突出する第 1 の突出部及び前記第 2 のフランジの第 2 側部から突出する第 2 の突出部を有しており、

前記第 1 の突出部が前記第 2 のチャンネルの前記第 1 の壁に当接し、前記第 2 の突出部が前記第 2 のチャンネルの前記第 2 の壁に当接し、これにより、それらの間に締め込みを形成する、ゴルフクラブヘッド。

【請求項 10】

接着剤保持強度は、前記接着材料が少なくとも部分的に硬化されていないとき、前記機械的接合の機械的保持強度以下であるように構成される、請求項 9 に記載のゴルフクラブヘッド。

【請求項 11】

前記第 1 のポリマーセクション及び前記第 2 のポリマーセクションはそれぞれ、射出成形ポリアミド材料を含む、請求項 9 に記載のゴルフクラブヘッド。

【請求項 12】

前記前方セクションは、チタン合金、鋼合金、ステンレス鋼、及び非晶質合金からなる群から選択される金属材料を含む、請求項 9 に記載のゴルフクラブヘッド。

【請求項 13】

前記第 1 の突出部が第 1 の複数の窪みを有し、前記第 2 の突出部が第 2 の複数の窪みを有し、前記第 2 のチャンネルの内側面に機械的に係合する、請求項 9 に記載のゴルフクラブヘッド。

【請求項 14】

前記金属セクションはさらに、前記フェースの下側部分に隣接するソールと、前記フェースの上側部分に隣接するトップラインを有している、請求項 1 に記載のゴルフクラブヘッド。

【請求項 15】

前記第 1 の突出部と前記第 2 の突出部が、前記チャンネルにスナップ嵌めされ、これにより、前記機械的接合を形成する、請求項 1 に記載のゴルフクラブヘッド。

【請求項 16】

前記フレームが、前記フェースに一体的に形成されており、

前記ソールと前記クラウンが機械的に結合し、これにより、前記第 2 の開口部を協調して画定する請求項 1 に記載のゴルフクラブヘッド。

【請求項 17】

前記フランジが前記フレームに隣接するとともに前記フレームから突出し、前記チャンネルの隣接する壁が前記ポリマーセクションから突出する、請求項 16 に記載のゴルフクラブヘッド。

【請求項 18】

前記接着材料の少なくとも一部が、前記フランジを少なくとも部分的に取り囲む、請求項 1 に記載のゴルフクラブヘッド。

【請求項 19】

前記第 1 の突出部が第 1 の複数の窪みを有しており、前記第 2 の突出部が第 2 の複数の窪みを有しており、前記チャンネルの第 1 の壁の内側面及び前記第 2 の壁の内側面に機械的に係合する、請求項 1 に記載のゴルフクラブヘッド。

【請求項 20】

フェースとフレームを備える金属セクションであって、前記フェースと前記フレームが第 1 の開口部を画定しており、前記フレームが前記フェースから突出するとともに前記第 1 の開口部の周囲を連続して延びており、前記フェースが前記フレームと一体的に形成されている、金属セクションと、

前記第 1 の開口部を渡って延びるとともに前記第 1 の開口部を覆うポリマーセクションであって、クラウンに結合して第 2 の開口部を協調して画定するソールを有する、ポリマーセクションと、

前記金属セクションと前記ポリマーセクションとの間に置かれて前記金属セクションと前記ポリマーセクションを機械的に接合する機械的接合と、

接着材料と、を備え、

前記機械的接合は、前記金属セクションから突出するフランジと、前記ポリマーセクションによって画定されるチャンネルと、を有しており、

前記フランジと前記チャンネルの双方が、前記第 1 の開口部と前記第 2 の開口部を取り囲んでおり、

前記チャンネルは、隣接した第 1 の壁及び第 2 の壁を有しており、第 1 の壁及び第 2 の壁の間に前記フランジが位置しており、

前記フランジは、前記第 1 の壁に当接する第 1 の突出部及び前記第 2 の壁に当接する第 2 の突出部を有しており、これにより、前記チャンネルを塞いで前記チャンネルと前記フランジの間に締め込みを形成しており、

前記接着材料は、前記チャンネル内に配置され、少なくとも部分的に前記フランジを取り囲んでおり、

前記接着材料は、前記金属セクションと前記ポリマーセクションとの間に接着剤接合を形成し、これにより、前記金属セクションと前記ポリマーセクションを接合する、ゴルフクラブ用のゴルフクラブヘッド。