

【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 5 区分

【発行日】令和 2 年 9 月 10 日 (2020.9.10)

【公開番号】特開 2018-86997 (P2018-86997A)

【公開日】平成 30 年 6 月 7 日 (2018.6.7)

【年通号数】公開・登録公報 2018-021

【出願番号】特願 2017-199228 (P2017-199228)

【国際特許分類】

B 6 2 M 9/136 (2010.01)

F 1 6 H 7/24 (2006.01)

【F I】

B 6 2 M 9/136

F 1 6 H 7/24

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 7 月 29 日 (2020.7.29)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0058

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0058】

具体的に述べると、図 5 ~ 図 9、図 10 a ~ 図 10 b、図 11 a ~ 図 11 c および図 12 a ~ 図 12 c に示された好適な実施形態に言及して説明したピン 110 の構成、ならびに以下の図面に示された第 10 の実施形態に言及して説明したピン 110 の構成のあらゆる組合せが可能である。

以下、本発明に含まれる態様を記す。

〔態様 1〕自転車のクランクセット (50) のクラウン (12) に用いられるピン (110) であって、

- 前記ピン (110) の長手方向軸 (X) に沿って延び、かつ前記クラウン (12) に固定されるように構成された取付部 (20) であって、前記長手方向軸 (X) に垂直な横方向 (Y) に沿った第 1 寸法 (21 a) を有する、取付部 (20) と、

- 前記取付部 (20) に関連付けられ、かつ前記横方向 (Y) に沿った前記第 1 寸法 (21 a) よりも大きい第 2 寸法 (21 b) を有するチェーン係合部 (30) と、

を備え、

前記チェーン係合部 (30) が、前記取付部 (20) に面し、かつ自転車のチェーン (40) のリンク (42) のプレート (42 a) と係合するように構成された第 1 の面 (32) と、前記取付部 (20) に対して反対方向に面する第 2 の面 (34) とを備えるピンにおいて、

前記第 2 の面 (34) が、前記長手方向軸 (X) に対して 90° よりも小さい第 1 の角度 [前記長手方向軸 (X) を含み、かつ前記横方向 (Y) に対して垂直である前記ピン (110) の長手断平面において測定される角度] で傾斜した少なくとも 1 つの第 1 の表面部位 (136) を備える、ことを特徴とするピン。

〔態様 2〕態様 1 に記載のピン (110) において、前記第 1 の角度は 60° から 70° の間にあり、これらの極値も含む、ピン。

〔態様 3〕態様 1 または 2 に記載のピン (110) において、前記少なくとも 1 つの第 1 の表面部位 (136) が平坦である、ピン。

〔態様 4〕態様 1 から 3 のいずれか一態様に記載のピン (110) において、前記第 2 の面 (34) が、前記長手方向軸 (X) に対して実質的に垂直な平面上にある第 2 の表面

部位（１３５）を備える、ピン。

〔態様５〕態様４に記載のピン（１１０）において、前記少なくとも１つの第１の表面部位（１３６）が、前記第２の表面部位（１３５）の両側に配置された２つの第１の表面部位（１３６）を備える、ピン。

〔態様６〕態様１から５のいずれか一態様に記載のピン（１１０）において、前記第２の面（３４）が、前記長手方向軸（Ｘ）に対して９０°よりも小さい第２の角度〔前記長手方向軸（Ｘ）および前記横方向（Ｙ）を含む前記ピン（１１０）の長手断平面において測定される角度〕で傾斜した少なくとも１つの第３の表面部位（１３８）を備える、ピン。

〔態様７〕態様５に従属する場合の態様６に記載のピン（１１０）において、前記少なくとも１つの第３の表面部位（１３８）が、前記第２の表面部位（１３５）の両側かつ２つの前記第１の表面部位（１３６）の間に配置された２つの第３の表面部位（１３８）を備える、ピン。

〔態様８〕態様１から７のいずれか一態様に記載のピン（１１０）において、前記第１の面（３２）が、前記取付部（２０）が前記クラウン（１２）に固定されているとき、前記クラウン（１２）上に形成された適合する回転防止当接表面部位（１３９ａ）と協働するように構成された回転防止当接表面部位（１３９）を備える、ピン。

〔態様９〕態様８に記載のピン（１１０）において、前記回転防止当接表面部位（１３９）は平坦であり、かつ前記長手方向軸（Ｘ）に対して９０°よりも大きい第３の角度〔前記長手方向軸（Ｘ）および前記横方向（Ｙ）を含む前記ピン（１１０）の長手断平面において測定される角度〕で傾斜している、ピン。

〔態様１０〕態様１から９のいずれか一態様に記載のピン（１１０）において、前記第１の面（３２）が、平坦かつ前記チェーン（４０）の前記リンク（４２）の前記プレート（４２ａ）と係合するように構成されたチェーン係合表面部位（１３３）を備え、前記チェーン係合表面部位（１３３）は、前記長手方向軸（Ｘ）に対して９０°よりも大きい第４の角度〔前記長手方向軸（Ｘ）および前記横方向（Ｙ）を含む前記ピン（１１０）の長手断平面において測定される角度〕で傾斜している、ピン。

〔態様１１〕態様８に従属する場合の態様１０に記載のピン（１１０）において、前記チェーン係合表面部位（１３３）および前記回転防止当接表面部位（１３９）は、前記取付部（２０）の両側に対称的に配置されている、ピン。

〔態様１２〕態様９に従属する場合の態様１０または１１に記載のピン（１１０）において、前記第４の角度の寸法が、前記第３の角度の寸法と同一である、ピン。

〔態様１３〕態様１から１２のいずれか一態様に記載のピン（１１０）において、前記第１の面（３２）が、前記クラウン（１２）に当接するように構成された当接表面（１３２ａ）を備え、前記取付部（２０）が前記当接表面（１３２ａ）から前記長手方向軸（Ｘ）に沿って延びる、ピン。

〔態様１４〕自転車のクランクセット（５０）に用いられるクラウン（１２）において、前記クラウンは、態様１から１３のいずれか一態様に記載の少なくとも１つのピン（１１０）を備えることを特徴とするクラウン。

〔態様１５〕ピン（１１０）の収容座部（１３）を備える自転車のクランクセット（５０）に用いられるクラウン（１２）において、前記収容座部（１３）が、前記ピン（１１０）が前記収容座部（１３）に収容されたとき、前記ピン（１１０）の上に形成された適合する回転防止当接表面部位（１３９）と協働するように構成された回転防止当接表面部位（１３９ａ）を備えることを特徴とするクラウン。