

【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】平成31年1月24日(2019.1.24)

【公開番号】特開2018-131176(P2018-131176A)

【公開日】平成30年8月23日(2018.8.23)

【年通号数】公開・登録公報2018-032

【出願番号】特願2017-28438(P2017-28438)

【国際特許分類】

B 6 2 J 11/00 (2006.01)

B 6 2 J 9/00 (2006.01)

B 6 2 H 5/00 (2006.01)

【F I】

B 6 2 J 11/00 G

B 6 2 J 9/00 H

B 6 2 H 5/00 Z

【手続補正書】

【提出日】平成30年12月7日(2018.12.7)

【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】請求項10

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項10】

前記連結部材は、外周部の少なくとも一部に第1ねじ部を有する第1軸部を含む、請求項9に記載の自転車用バッテリユニットの取付部材。

【手続補正2】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】請求項16

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項16】

前記連結部材の前記第1端部は、前記第1フレーム部分に接触し、前記第1軸部が軸方向の一方に移動することを規制する規制部を含む、請求項15に記載の自転車用バッテリユニットの取付部材。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

前記第9側面に従う第10側面の自転車用バッテリユニットの取付部材において、前記連結部材は、外周部の少なくとも一部に第1ねじ部を有する第1軸部を含む。

上記第10側面に従えば、第1ねじ部を用いることによって取付部材を自転車用バッテリユニットまたはフレームに安定して取り付けることができる。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0020

【補正方法】変更

【補正の内容】**【0020】**

前記第15側面に従う第16側面の自転車用バッテリユニットの取付部材において、前記連結部材の前記第1端部は、前記第1フレーム部分に接触し、前記第1軸部が軸方向の一方に移動することを規制する規制部を含む。

上記第16側面に従えば、規制部が第1フレーム部分に接触することによって、連結部材の軸方向の一方へ移動することを規制できる。

【手続補正5】**【補正対象書類名】明細書****【補正対象項目名】0035****【補正方法】変更****【補正の内容】****【0035】**

バッテリユニットアッセンブリ20は、取付部材80と、取付部材80が取り付けられる自転車用バッテリユニット22と、を含む。自転車用バッテリユニット22を、単にバッテリユニット22と記載する。一例では、バッテリユニットアッセンブリ20は、バッテリ取付部60をさらに含む。バッテリ取付部60は、自転車10のフレーム12に設けられる。一例では、バッテリ取付部60は、フレーム12の一部を構成する。図1に示される例では、バッテリ取付部60は、ダウンチューブ12Cの一部を構成する。ダウンチューブ12Cは、ヘッドチューブ12Aに連結される連結部12Dと、バッテリ取付部60とを含む。一例では、バッテリ取付部60の一方の端部が連結部12Dと接続され、バッテリ取付部60の他方の端部がシートチューブ12Eと接続される。バッテリ取付部60とシートチューブ12Eとの間には、ドライブユニットが取り付けられるドライブユニット装着部が設けられてもよい。ドライブユニットは、自転車10の推進をアシストするモータを含む。連結部12Dは、バッテリ取付部60に一体成形されていてもよく、バッテリ取付部60とは別体で形成され、溶接または接着等によって一体に接合されていてもよい。バッテリ取付部60は、フレーム12とは別体に設けられてもよい。

【手続補正6】**【補正対象書類名】明細書****【補正対象項目名】0077****【補正方法】変更****【補正の内容】****【0077】**

バッテリユニットアッセンブリ20Aの第1ハウジング部分50には、孔52Bが形成される。バッテリユニットアッセンブリ20Aのフレーム12は、第2フレーム部分71を含む。第2フレーム部分71は、バッテリ取付部60のうちの第1ハウジング部分50と対応する位置に設けられる。第2フレーム部分71には、第3ねじ部71Aが設けられる。第3ねじ部71Aは、第3の方向Zに第2フレーム部分71を貫通するねじ孔71Bを有する。

【手続補正7】**【補正対象書類名】明細書****【補正対象項目名】0079****【補正方法】変更****【補正の内容】****【0079】**

(第3実施形態)

図15を参照して、第3実施形態の取付部材80Aについて説明する。第3実施形態の取付部材80Aは、電動のロックユニット84Aが内蔵される以外は第1実施形態の取付部材80と同様であるので、第1実施形態と共通する構成については、第1実施形態と同一の符号を付し、重複する説明を省略する。

【手続補正 8】**【補正対象書類名】**明細書**【補正対象項目名】**0095**【補正方法】**変更**【補正の内容】****【0095】**

図20に示されるとおり、規制部128は、第1軸部126の軸方向の第1端部126Aに設けられ、第1フレーム部分170に接触し、第1軸部126が軸方向の一方に移動することを規制する。第3ねじ部172Aは、第2フレーム部分172を貫通するように形成される。第2端部126Bには、第1ねじ部110が形成される。第2端部126Bは、第1ねじ部110が第3ねじ部172Aに結合された状態で、フレーム12の第2フレーム部分172を貫通する。