

【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 1 0

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項 1 0】

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ー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 1 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項 1 6】

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 1 5 に記載の自転車用バッテリー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】0 0 1 4

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 4】

前記第 9 側面に従う第 1 0 側面の自転車用バッテリー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 1 0 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ー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】0 0 2 0

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 2 0 】

前記第 1 5 側面に従う第 1 6 側面の自転車用バッテリー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 1 6 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】0 0 3 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 3 5 】

バッテリーユニットアッセンブリ 2 0 は、取付部材 8 0と、取付部材 8 0 が取り付けられる自転車用バッテリーユニット 2 2 と、を含む。自転車用バッテリーユニット 2 2 を、単にバッテリーユニット 2 2 と記載する。一例では、バッテリーユニットアッセンブリ 2 0 は、バッテリー取付部 6 0 をさらに含む。バッテリー取付部 6 0 は、自転車 1 0 のフレーム 1 2 に設けられる。一例では、バッテリー取付部 6 0 は、フレーム 1 2 の一部を構成する。図 1 に示される例では、バッテリー取付部 6 0 は、ダウンチューブ 1 2 C の一部を構成する。ダウンチューブ 1 2 C は、ヘッドチューブ 1 2 A に連結される連結部 1 2 D と、バッテリー取付部 6 0 とを含む。一例では、バッテリー取付部 6 0 の一方の端部が連結部 1 2 D と接続され、バッテリー取付部 6 0 の他方の端部がシートチューブ 1 2 E と接続される。バッテリー取付部 6 0 とシートチューブ 1 2 E 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 1 0 の推進をアシストするモータを含む。連結部 1 2 D は、バッテリー取付部 6 0 に一体成形されていてもよく、バッテリー取付部 6 0 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。バッテリー取付部 6 0 は、フレーム 1 2 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】0 0 7 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 7 7 】

バッテリーユニットアッセンブリ 2 0 A の第 1 ハウジング部分 5 0 には、孔 5 2 B が形成される。バッテリーユニットアッセンブリ 2 0 A のフレーム 1 2 は、第 2 フレーム部分 7 1 を含む。第 2 フレーム部分 7 1 は、バッテリー取付部 6 0 のうちの第 1 ハウジング部分 5 0 と対応する位置に設けられる。第 2 フレーム部分 7 1 には、第 3 ねじ部 7 1 A が設けられる。第 3 ねじ部 7 1 A は、第 3 の方向 Z に第 2 フレーム部分 7 1を貫通するねじ孔 7 1 B 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】0 0 7 9

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 7 9 】

(第 3 実施形態)

図 1 5 を参照して、第 3 実施形態の取付部材 8 0 A について説明する。第 3 実施形態の取付部材 8 0 A は、電動のロックユニット 8 4 A が内蔵される以外は第 1 実施形態の取付部材 8 0 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。