

【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6年1月30日(2024.1.30)

【公開番号】特開2022-27322(P2022-27322A)
 【公開日】令和4年2月10日(2022.2.10)
 【年通号数】公開公報(特許)2022-025
 【出願番号】特願2020-131251(P2020-131251)
 【国際特許分類】

B 6 2 M 6/55(2010.01)

10

B 6 2 J 43/13(2020.01)

B 6 2 J 43/20(2020.01)

B 6 2 M 6/90(2010.01)

【F I】

B 6 2 M 6/55

B 6 2 J 43/13

B 6 2 J 43/20

B 6 2 M 6/90

【手続補正書】

20

【提出日】令和6年1月22日(2024.1.22)

【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24

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項24】

人力駆動車用のドライブユニットであって、
 前記人力駆動車のクランク軸を回転可能に支持するベース部と、
 前記ベース部に設けられ、前記人力駆動車のフレームに取付可能なフレーム取付部と、
 前記ベース部に設けられ、前記人力駆動車に推進力を付与するように構成されるモータ
 と、
 前記ベース部に設けられ、ねじ部材によってバッテリーユニットが着脱可能に取り付けら
 れるバッテリー取付部と、を備える、ドライブユニット。

30

【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32

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項32】

前記バッテリー保持装置に設けられて取り外し方向への前記バッテリーユニットの移動を規
 制する規制部に係合するように構成される係合部をさらに含む、請求項28から31のい
 ずれか一項に記載のバッテリーユニット。

40

【手続補正3】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】請求項33

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項33】

前記バッテリー保持装置に設けられて取り外し方向への前記バッテリーユニットの移動を規

50

制する規制部に係合するように構成される係合部をさらに含み、

前記係合部は、前記第 1 側面部に設けられる、請求項 3 1 に記載のバッテリーユニット。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 6】

本開示の第 1 側面に従う第 2 側面のバッテリー保持装置において、前記バッテリー取付部および前記少なくとも 1 つのドライブユニット接続部は、前記ドライブユニットのハウジングと一体に形成される。

10

第 2 側面のバッテリー保持装置によれば、バッテリー保持装置とドライブユニットのハウジングとを別体として形成する場合と比較して、部品点数を削減できる。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 2 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 2 8】

本開示の第 2 4 側面に従うドライブユニットは、人力駆動車用のドライブユニットであって、前記人力駆動車のクランク軸を回転可能に支持するベース部と、前記ベース部に設けられ、前記人力駆動車のフレームに取付可能なフレーム取付部と、前記ベース部に設けられ、前記人力駆動車に推進力を付与するように構成されるモータと、前記ベース部に設けられ、ねじ部材によってバッテリーユニットが着脱可能に取り付けられるバッテリー取付部と、を備える。

20

第 2 4 側面のドライブユニットによれば、ねじ部材によってバッテリー取付部にバッテリーユニットを着脱可能に取り付けできる。第 2 4 側面のドライブユニットが人力駆動車に設けられることによって、人力駆動車にバッテリーユニットを好適に取り付けできる。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 3 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 3 6】

本開示の第 2 8 から第 3 1 側面のいずれか 1 つに従う第 3 2 側面のバッテリーユニットにおいて、前記バッテリー保持装置に設けられて取り外し方向への前記バッテリーユニットの移動を規制する規制部に係合するように構成される係合部をさらに含む。

第 3 2 側面のバッテリーユニットによれば、係合部が規制部に係合することによって、バッテリーユニットのバッテリー保持装置からの取り外しを規制できる。

30

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 3 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 3 7】

本開示の第 3 1 側面に従う第 3 3 側面のバッテリーユニットにおいて、前記バッテリー保持装置に設けられて取り外し方向への前記バッテリーユニットの移動を規制する規制部に係合するように構成される係合部をさらに含み、前記係合部は、前記第 1 側面部に設けられる。

40

第 3 3 側面のバッテリーユニットによれば、規制部が第 1 側面部に設けられる係合部に係

50

合することによって、バッテリーユニットのバッテリー保持装置からの取り外しを規制できる。

【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0040

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0040】

【図 1】実施形態の人力駆動車用のバッテリー保持装置、人力駆動車用のドライブユニット、および、人力駆動車用のバッテリーユニットを含む人力駆動車の本体の第 1 側面から見た側面図。 10

【図 2】図 1 の人力駆動車の本体の、人力駆動車用のバッテリー保持装置、人力駆動車用のドライブユニット、および、人力駆動車用のバッテリーユニットの周辺の構造を第 1 側面から見た場合の側面図。

【図 3】図 1 の人力駆動車の本体の、人力駆動車用のバッテリー保持装置、人力駆動車用のドライブユニット、および、人力駆動車用のバッテリーユニットの周辺の構造を第 2 側面から見た場合の側面図。

【図 4】図 1 の人力駆動車の本体の、人力駆動車用のバッテリー保持装置、人力駆動車用のドライブユニット、および、人力駆動車用のバッテリーユニットの周辺の構造の底面図。

【図 5】図 2 においてフレームの一部を省略し、人力駆動車用のバッテリー保持装置の周辺を拡大して示す側面図。 20

【図 6】図 3 においてフレームの一部を省略し、人力駆動車用のバッテリー保持装置の周辺を拡大して示す側面図。

【図 7】図 5 において人力駆動車用のバッテリーユニットを省略して示す側面図。

【図 8】図 6 において人力駆動車用のバッテリーユニットを省略して示す側面図。

【図 9】図 2 の人力駆動車用のバッテリー保持装置および図 2 の人力駆動車用のドライブユニットの斜視図。

【図 10】図 9 の人力駆動車用のバッテリー保持装置および図 9 の人力駆動車用のドライブユニットの分解斜視図。

【図 11】図 4 の D 1 1 - D 1 1 線に沿う部分断面図。 30

【図 12】図 1 の人力駆動車用のバッテリーユニットの斜視図。

【図 13】図 1 の人力駆動車用のバッテリーユニットを第 2 側面から見た場合の側面図。

【図 14】図 9 の人力駆動車用のバッテリー保持装置の分解斜視図。

【図 15】図 14 の規制部、操作部、付勢部、軸部材、および、制御部材の斜視図。

【図 16】図 9 の人力駆動車用のバッテリー保持装置および人力駆動車用のドライブユニットの底面図。

【図 17】図 15 の規制部の第 1 位置と第 2 位置とを示す模式図。

【図 18】図 2 の支持部材を示す斜視図。

【図 19】図 18 の支持部材を第 1 側面から見た場合の側面図。

【図 20】図 4 の D 2 0 - D 2 0 線に沿う部分断面図。 40

【図 21】人力駆動車用のバッテリー保持装置を含む人力駆動車用のドライブユニットの斜視図。

【図 22】バッテリー取付部 5 2 の構造の変形例を示す断面図。

【手続補正 9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0069

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0069】

好ましくは、少なくとも 1 つの被ガイド部 8 6 は、長手方向 B と直交する方向において 50

第1側面部82Fの異なる位置に設けられる複数の被ガイド部86を含む。本実施形態では、少なくとも1つの被ガイド部86は、第1被ガイド部86Aおよび第2被ガイド部86Bを含む。第1被ガイド部86Aおよび第2被ガイド部86Bは、平行に延びる。第1被ガイド部86Aは、第1側面部82Fのうちの長手方向Bと直交する方向における一方の端部に設けられる。第2被ガイド部86Bは、第1側面部82Fのうちの長手方向Bと直交する方向における他方の端部に設けられる。少なくとも1つの被ガイド部86が複数の被ガイド部86を有する場合、少なくとも1つのガイド部56は、少なくとも1つの被ガイド部86の数と対応する複数のガイド部56を含む。好ましくは、少なくとも1つの被ガイド部86の数および位置と、少なくとも1つのガイド部56の数および位置とは対応する。

10

【手続補正10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0081

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0081】

操作部66が操作されて軸部材72が回転軸線C2まわりの第2回転方向へ回転する場合、軸部材72とともに制御部材74が回転する。制御部材74が回転すると、制御部材74が規制部58と接触して、爪部58Aを回転軸線C2まわりの第2回転方向に回転させ、規制部58が第1位置P1から第2位置P2に移動する。規制部58が第1位置P1から第2位置P2に移動した状態において操作部66の操作を中止すると、レバー付勢部70Bの付勢力によって制御部材74が回転軸線C2まわりの第1回転方向に回転するため、レバー部材68は初期位置に戻り、かつ、爪部58Aは、付勢部70Aによって付勢されて回転軸線C2まわりの第2回転方向に回転し、規制部58が第2位置P2から第1位置P1に移動する。

20

【手続補正11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0082

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0082】

好ましくは、バッテリーユニット80は、バッテリー保持装置50に設けられて取り外し方向へのバッテリーユニット80の移動を規制する規制部58に係合するように構成される係合部90をさらに含む。好ましくは、係合部90は、第1側面部82Fに設けられる。例えば、係合部90は、凹部90Aを含む。規制部58は、バッテリーユニット80がバッテリー取付部52に取り付けられた状態において、係合部90と対応する位置に設けられる。規制部58は、バッテリーユニット80がバッテリー取付部52に取り付けられた状態において、第1位置P1に位置する場合、凹部90Aによって形成される空間に少なくとも一部が配置される。規制部58が凹部90Aに接触することによって、バッテリーユニット80の第1方向X1への移動が規制される。係合部90は、凹部90Aに限らず、規制部58が係合できる形状であれば、どのような形状を有していてもよい。例えば、係合部90は、突起を含んでいてもよい。係合部90は省略されてもよい。

30

40

【手続補正12】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0091

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0091】

・実施形態では、バッテリーユニット80が、バッテリー保持装置50に取り付けられている状態において、規制部58が第1位置P1に位置しているが、バッテリーユニット80が

50

、バッテリー保持装置 5 0 に取り付けられている状態において、規制部 5 8 が第 2 位置 P 2 に位置していてもよい。この場合、バッテリーユニット 8 0 が、フレーム 1 8 に取り付けられた状態の取り付け位置からバッテリーユニット 8 0 を取り外す第 1 方向 X 1 に移動すると、規制部 5 8 が第 2 位置 P 2 から第 1 位置 P 1 に移動して、バッテリーユニット 8 0 の移動が規制されてもよい。

10

20

30

40

50