

【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5部門第2区分

【発行日】平成21年4月23日(2009.4.23)

【公開番号】特開2006-349164(P2006-349164A)

【公開日】平成18年12月28日(2006.12.28)

【年通号数】公開・登録公報2006-051

【出願番号】特願2006-69150(P2006-69150)

【国際特許分類】

F 16 B 2/08 (2006.01)

B 62 J 6/02 (2006.01)

B 62 J 99/00 (2009.01)

【F I】

F 16 B 2/08 J

B 62 J 6/02 G

B 62 J 39/00 E

【手続補正書】

【提出日】平成21年2月19日(2009.2.19)

【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】

部品をバーに固定するための固定具であって、

本体と、

前記本体に接続され、前記部品が固定される固定部と、

前記バーを締め付ける締結部材と、

前記本体に対して回転可能に設けられたリング状の回転操作部と、

前記本体に固定されたキャップとを備え、

前記締結部材の一方端は前記本体に固定され、該締結部材は前記回転操作部のリングの内側を通過し、

前記回転操作部が回転操作されることで前記締結部材が形成するループ部の内径が変化し、

前記回転操作部は、該回転操作部の回転軸方向において、前記本体と前記キャップとの間に位置する、固定具。

【請求項2】

前記キャップは、前記回転操作部を通過する前記締結部材をガイドする、請求項1に記載の固定具。

【請求項3】

前記本体は、前記バーの外周に沿う部分を有する、請求項1または請求項2のいずれかに記載の固定具。

【請求項4】

前記部品は、二輪車用のヘッドライトまたは速度メータを含む、請求項1から請求項3のいずれかに記載の固定具。

【請求項5】

前記バーは、二輪車のハンドルバーまたはフレームである、請求項1から請求項4のいずれかに記載の固定具。

【請求項 6】

前記回転操作部の内周面は雌螺子状に加工され、

前記締結部材の表面には前記雌螺子に対応する凹凸が形成されている、請求項 1 から請求項 5 のいずれかに記載の固定具。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】固定具

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0001

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0001】

本発明は、固定具に関し、特に、取付作業が容易で、かつ、コンパクトな構造を有する固定具に関する。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

本発明は、上記のような問題に鑑みてなされたものであり、本発明の目的は、取付作業が容易で、かつ、コンパクトな構造を有する固定具を提供することにある。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

本発明に係る固定具は、部品をバーに固定するための固定具であって、本体と、本体に接続され、部品が固定される固定部と、バーを締め付ける締結部材と、本体に対して回転可能に設けられたリング状の回転操作部と、本体に固定されたキャップとを備え、締結部材の一方端は本体に固定され、該締結部材は回転操作部のリングの内側を通過し、回転操作部が回転操作されることで締結部材が形成するループ部の内径が変化し、回転操作部は、該回転操作部の回転軸方向において、本体とキャップとの間に位置する。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

上記構成によれば、回転操作部を回転させることで締結部材が形成するループ部の内径が変化する。そして、締結部材によってバーを締め付けることができる。この結果、固定具を介して部品がハンドルバーに固定される。また、締結部材が回転操作部のリングの内側を通過することで、部品の取付けを阻害しないコンパクトな構造が実現される。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

上記固定具において、好ましくは、キャップは、回転操作部のリングの内側を通過する締結部材をガイドする。これにより、締結部材によるバーの締め付け作業が行ないやすくなる。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正12】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0017】

上記固定具において、好ましくは、回転操作部の内周面は雌螺子状に加工され、締結部材および帯状部材の表面には前記雌螺子に対応する凹凸が形成されている。

【手続補正13】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0019】

本発明によれば、取付作業が容易で、かつ、コンパクトな構造を有する固定具を得ることができる。

【手続補正14】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0044

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0044】

(参考例)

図26～図29は、参考例に係る固定具4による固定状態を示す図である。図26～図29を参照して、本参考例に係る固定具4は、複数の部品を固定するための固定具であつて、実施の形態1～3と同様にウォームギア式の締付具を含んで構成される。固定具4は、本体40と、複数の部品に巻き付けられる「帯状部材」としてのクランプバンド42と、本体40に対して回転可能に設けられたリング状の「回転操作部」としての調整ツマミ43とを備える。クランプバンド42の一方端は本体40に接続される。クランプバンド42は調整ツマミ43のリングの内側を通過し、調整ツマミ43が回転操作されることでクランプバンド42の内径が変化する。これにより、複数の部品が互いに固定される。

【手続補正15】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0047

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0047】

【図1】本発明の実施の形態1に係る固定具によって、ヘッドライトが自転車に取付けられた状態を示す図である。

【図2】図1に示される状態をさらに具体的に示した図である。

【図3】本発明の実施の形態1に係る固定具を示した図である。

【図4】図3に示される固定具を矢印DR1方向からみた図である。

【図5】図3に示される固定具を矢印DR2方向からみた図である。

【図6】図3に示される固定具を矢印DR3方向からみた図である。

【図7】図3に示される固定具を矢印DR4方向からみた図である。

【図8】図4におけるVIII-VIII断面図である。

【図9】本発明の実施の形態2に係る固定具を示した図である。

【図10】図9に示される固定具を矢印DR1方向からみた図である。

【図11】図9に示される固定具を矢印DR2方向からみた図である。

【図12】図9に示される固定具を矢印DR3方向からみた図である。

【図13】図9に示される固定具を矢印DR4方向からみた図である。

【図14】図10におけるXIV-XIV断面図である。

【図15】図10におけるXV-XV断面図である。

【図16】本発明の実施の形態3に係る固定具を示した斜視図である。

【図17】本発明の実施の形態3に係る固定具を示した側面図である。

【図18】図17に示される固定具を矢印DR1方向からみた図である。

【図19】図17に示される固定具を矢印DR2方向からみた図である。

【図20】図17に示される固定具を矢印DR3方向からみた図である。

【図21】図18におけるXXI-XXI断面図である。

【図22】図16～図21に示される固定具にセンサを取り付けた状態を示す図である。

【図23】図16～図21に示される固定具に表示装置を取り付ける状態を示す図である。

【図24】図16～図21に示される固定具に表示装置を取り付けた後の状態を示す図である。

【図25】図16～図21に示される固定具によって、表示装置が自転車に取付けられた状態を示す図である。

【図26】参考例に係る固定具による固定状態の一例を示す図である。

【図27】参考例に係る固定具による固定状態の他の例を示す図である。

【図28】参考例に係る固定具による固定状態のさらに他の例を示す図である。

【図29】参考例に係る固定具による固定状態のさらに他の例を示す図である。