(19)日本国特許庁(JP)　(12)登録実用新案公報(U)　(11)実用新案登録番号
実用新案登録第3159957号
(U3159957)
(45)発行日　平成22年6月10日(2010.6.10)　(24)登録日　平成22年5月19日(2010.5.19)

(51)Int.Cl.　F I
F16B 23/00 (2006.01)　F16B 23/00 R

評価書の請求 未請求　請求項の数 6　ＯＬ　（全 8 頁）

(21)出願番号　実願2010-248(U2010-248)
(22)出願日　平成22年1月18日(2010.1.18)
(31)優先権主張番号　098217281
(32)優先日　平成21年9月18日(2009.9.18)
(33)優先権主張国　台湾(TW)

(73)実用新案権者　507393388
台湾固而美工業股▲ふん▼有限公司
台湾、台北市中山北路２段３９巻６號６樓
(74)代理人　100058479
弁理士　鈴江　武彦
(74)代理人　100108855
弁理士　蔵田　昌俊
(74)代理人　100091351
弁理士　河野　哲
(74)代理人　100088683
弁理士　中村　誠
(74)代理人　100109830
弁理士　福原　淑弘
(74)代理人　100075672
弁理士　峰　隆司

最終頁に続く

(54)【考案の名称】止め金具

(57)【要約】　（修正有）
【課題】専用レンチやスパナに限らず、六角レンチや六角スパナにも適用できて汎用性が高い止め金具を提供する。
【解決手段】レンチやスパナによって回転力を受ける外周壁１０の受動部１００において、軸方向に沿う複数の長溝１０１が所定角距離置きに形成されていると共に、複数の平面部１０２がそれらの延長面で断面正六角形をなすように形成して、止め金具を構成する。
【選択図】図１

図1

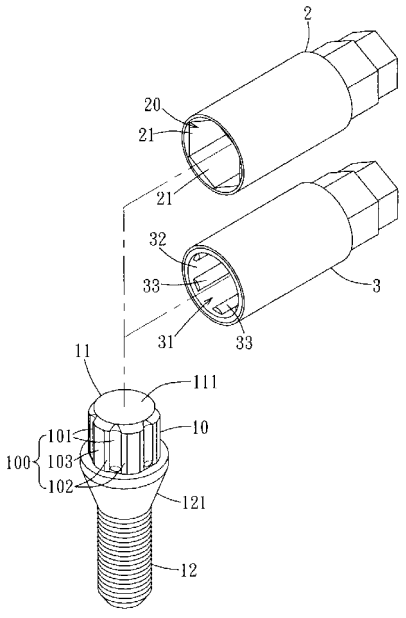

図１

【実用新案登録請求の範囲】
【請求項１】
レンチやスパナによって回転力を受ける外周壁の受動部において、軸方向に沿う複数の長溝が所定角距離置きに形成されていると共に、複数の平面部がそれらの延長面で一つの断面正六角形をなすように構成されていることを特徴とする止め金具。
【請求項２】
雌ネジ付き中孔を有する上、外周壁が前記受動部となっているナットとしての、請求項１に記載の止め金具。
【請求項３】
雄ネジ付き軸部と、前記軸部の一端に設けられている上、その外周壁が前記受動部となっているヘッドとを備えているボルトとしての、請求項１に記載の止め金具。
【請求項４】
前記長溝は、いずれも、少なくとも一つの前記平面部と隣り合っていることを特徴とする、請求項１に記載の止め金具。
【請求項５】
前記受動部における前記複数の長溝及び前記複数の平面部以外の部分は、すべて円弧面となり、且つ、該複数の円弧面は、それらの延長面で一つの断面正円形をなすように構成されていることを特徴とする、請求項４に記載の止め金具。
【請求項６】
前記長溝は、いずれも、一対の前記平面部に挟まれており、また、該一対の前記平面部は、更に、一対の前記円弧面に挟まれていることを特徴とする、請求項５に記載の止め金具。
【考案の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本考案は、止め金具に関し、特に、レンチやスパナなどの締め付けによりものを止める止め金具に関する。
【背景技術】
【０００２】
止め金具は、レンチやスパナなどの締め付けによりものを止めるものであり、通常、ナットとボルトとの二種類に分けられる。
【０００３】
従来のナットは、雌ネジ付き中孔を有する上、レンチやスパナによる回転力を受けやすいようにするため、外形が正六角形になっている。また、従来のボルトは、雄ネジがついている軸部と、該軸部の一端に設けられている正六角ヘッドとを備えている。
【０００４】
また、他にも、車輪の締付けナットや締付けボルトにおいて、該締付けナットや該締付けボルトのヘッドが円形に形成されており、その外周壁に複数の長溝が軸方向に沿うように形成されている止め金具がある。このようなナットやヘッドを緩めるためのレンチやスパナは、円形中孔を有する上、その円形中孔の内周壁に複数の突条が前記複数長溝と対応するように形成されている。よって、上記のように構成されている専用レンチやスパナでなければ、車輪の締付けナットや締付けボルトを緩めることができない、という自動車における車輪の盗難防止策がすでに取られている（特許文献１参照）。
【先行技術文献】
【特許文献】
【０００５】
【特許文献１】台湾実用新案登録第Ｍ２１３１４３号公報
【考案の概要】
【考案が解決しようとする課題】
【０００６】

しかしながら、このような止め金具の構成は、専用レンチやスパナでしか回すことができないので、場合によっては汎用性がかなり低い、という問題点がある。

【０００７】

前記問題点に鑑みて、本考案は、前記専用レンチやスパナに限らず、従来の六角レンチや六角スパナも適用できる、汎用性が高い止め金具の提供を目的とする。

【課題を解決するための手段】

【０００８】

前記目的を達成するため、本考案は、レンチやスパナによって回転力を受ける外周壁の受動部において、軸方向に沿う複数の長溝が所定角距離置きに形成されていると共に、複数の平面部がそれらの延長面で一つの断面正六角形をなすように構成されていることを特徴とする止め金具を提供する。

【０００９】

本考案の前記構成は、ナットにもヘッドにも適用でき、その実施形態として、前記長溝は、いずれも、少なくとも一つの前記平面部と隣り合うように構成されている。また、前記受動部における前記複数の長溝及び前記複数の平面部以外の部分は、すべて円弧面となり、且つ、該複数の円弧面は、それらの延長面で一つの断面正円形をなすように構成されている。また、他に、前記受動部における前記複数の長溝及び前記複数の平面部以外の部分は、すべて平面となり、且つ、該複数の平面は、それらの延長面で一つの断面六角形をなすように構成されていてもよい。

【００１０】

また、前記実施形態を実施するため、前記長溝は、いずれも、一対の前記平面部に挟まれており、また、該一対の前記平面部は、更に、一対の前記円弧面または前記平面に挟まれていることが好ましい。

【考案の効果】

【００１１】

前記構成による本考案の止め金具は、その受動部に複数の長溝が形成されているので、中孔に該等の長溝と対応する複数の突条を有する専用レンチやスパナを適用でき、更に、複数の平面部も形成されていることにより、従来の六角レンチや六角スパナにも適用できるため、汎用性がかなり高い。

【図面の簡単な説明】

【００１２】

【図１】本考案の止め金具の実施例１―ボルト、並びに、該実施例１の止め金具に使用できる従来の専用レンチ、及び、六角レンチの斜視図である。

【図２】図１の止め金具のヘッドの方から見た平面図である。

【図３】図２の側面図である。

【図４】実施例１の止め金具が従来の専用レンチに嵌め込まれている際の断面図である。

【図５】実施例１の止め金具が従来の六角レンチに嵌め込まれている際の断面図である。

【図６】本考案の実施例２の止め金具―ナットの斜視図である。

【考案を実施するための形態】

【００１３】

以下、図１～６を参照しながら、本考案の実施例を説明する。

［実施例１］

図１及び図２に示すように、本実施例の止め金具は、その外周壁１０の、従来の六角レンチ２や専用レンチ３によって回転力を受ける受動部１００において、軸方向に沿う複数の長溝１０１が所定角距離置きに形成されている。

【００１４】

また、本実施例１の止め金具は、ボルトであって、雄ネジ付き軸部１２と、軸部１２の一端１２１に設けられている上、その外周壁１０が受動部１００となっているヘッド１１とを備えている。

【００１５】

そして、図２及び図３に示すように、受動部１００には、複数の平面部１０２が形成されている。長溝１０１は、いずれも、一対の平面部１０２に挟まれている。

【００１６】

また、図２及び図５に示すように、受動部１００における複数の平面部１０２は、それらの延長面で一つの断面正六角形をなすように構成されている。

【００１７】

さらに、受動部１００における、いずれかの長溝１０１を挟んでいる一対の平面部１０２は、それらの延長面が同一の平面となるように構成されている。

【００１８】

次に、また、本実施例１の止め金具における受動部１００の、複数の長溝１０１及び複数の平面部１０２以外の部分１０３は、図２及び図４に示すように、すべて円弧面となり、且つ、該複数の円弧面１０３は、いずれも、他の一つの円弧面と対となって、一つの長溝１０１を挟んでいる一対の平面部１０２を更に挟んでいる上、それらの延長面で一つの断面正円形をなすように構成されている。

【００１９】

ちなみに、図示されていないが、本考案の止め金具における受動部１００の、複数の長溝１０１及び複数の平面以外の部分１０３は、円弧面に限らず、平面となっても良い。平面となる場合、該複数の平面は、それらの延長面で一つの断面六角形をなすことができるように構成されることが好ましい。

【００２０】

上記構成による本実施例１の止め金具は、図１の従来の専用レンチ３に嵌め込まれると、図４に示すように、その複数の円弧面１０３が、円弧面１０３の表面で専用レンチ３における中孔３１の内周壁３２と当接し、その複数の長溝１０１が専用レンチ３における複数の突条３３に密接して嵌入されるので、従来の専用レンチ３の回転力を確実に受けて回されることができる。

【００２１】

また、本実施例１の止め金具は、図１の従来の六角レンチ２に嵌め込まれると、図５に示すように、その複数の平面部１０２が、六角レンチ２における中孔２０の内周壁２１と密接し、且つ、いずれかの長溝１０１を挟んでいる二つの平面部１０２が、六角レンチ２の中孔２０の内周壁２１における同一の面に密着するので、従来の六角レンチ２の回転力を確実に受けて回されることができる。

【００２２】

本実施例１の止め金具における長溝１０１は、上記のように、いずれも、一対の平面部１０２に挟まれているが、一つの平面部１０２のみと隣り合っていてもよく、即ち、全ての長溝１０１がいずれも、一つの平面部１０２と一つの円弧面１０３との間に挟まれていても良い。

【００２３】

このような構造の場合、図１の専用レンチ３に嵌め込まれると、上記と同様に、その受動部１００における複数の長溝１０を介して専用レンチ３からの回転力を確実に受けることができるので、専用レンチ３によって回されることができ、また、図１の六角レンチ２に嵌め込まれても、上記と同様に、その受動部１００における複数の平面部１０２を介して六角レンチ２からの回転力を確実に受けることができるので、六角レンチ２によっても回されることができる。

【００２４】

［実施例２］

図６に示すように、本実施例の止め金具としては、それ自体に雌ネジ付き中孔１３を有する上、その外周壁１４が受動部１００となっているナットの形態にも実施できる。

【００２５】

このような実施形態における受動部１００の構成は、図１に示したボルトの形態における受動部１００と同様であるので、図１に示した従来の専用レンチ３や六角レンチ２にも

適用できる。

【産業上の利用可能性】

【００２６】

本考案の止め金具は、専用レンチやスパナに限らず、従来の六角レンチや六角スパナにも適用できるので、汎用性がかなり高く、業界で幅広く利用されることができる。

【符号の説明】

【００２７】

１０…外周壁、１００…受動部、１０１…長溝、１０２…平面部、１０３…複数の長溝及び複数の平面部以外の部分（円弧部）、１１…ヘッド、１２…軸部、１２１…軸部の一端、１３…雌ネジ付き中孔、１４…外周壁、２…六角レンチ、２０…中孔、２１…中孔の内周壁、３…専用レンチ、３１…中孔、３２…中孔の内周壁、３３…突条。

【図１】

図1

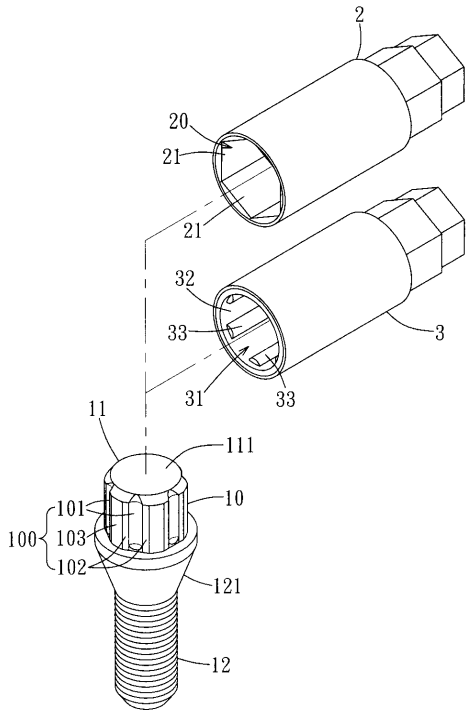

図１

【図２】

図2

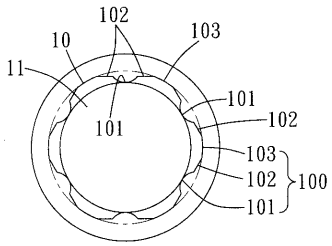

図２

【図３】

図3

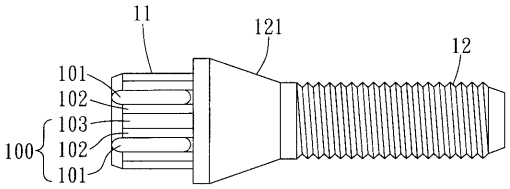

図３

【図４】

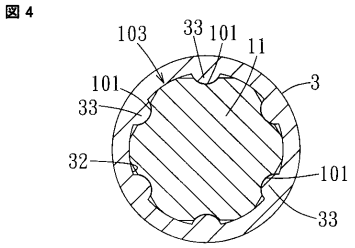

図４

【図５】

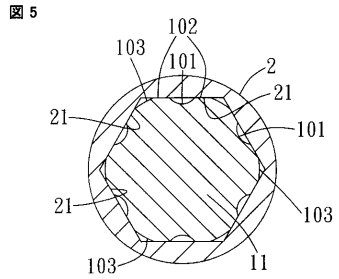

図５

【図６】

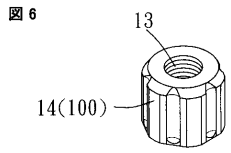

図６

【手続補正書】
【提出日】平成22年3月31日(2010.3.31)
【手続補正１】
【補正対象書類名】実用新案登録請求の範囲
【補正対象項目名】請求項１
【補正方法】変更
【補正の内容】
【請求項１】
レンチやスパナによって回転力を受ける、外周壁の受動部が、所定角距離置きに形成され、且つそれぞれが軸方向に沿っている複数の長溝と、それぞれが前記複数の長溝の一つと周方向に隣り合っており、且つそれらの延長面で一つの断面正六角形を構成することができる複数の平面部とを備えていることを特徴とする止め金具。
【手続補正２】
【補正対象書類名】実用新案登録請求の範囲
【補正対象項目名】請求項２
【補正方法】変更
【補正の内容】
【請求項２】
ナットとして使用されるものであって、雌ネジ付き中孔を有し、且つ、その外周壁が前記受動部となっている請求項１に記載の止め金具。
【手続補正３】
【補正対象書類名】実用新案登録請求の範囲
【補正対象項目名】請求項３
【補正方法】変更
【補正の内容】

【請求項３】
ボルトとして使用されるものであって、雄ネジ付き軸部と、前記軸部の一端に設けられている上、その外周壁が前記受動部となっているヘッドとを備えている、請求項１に記載の止め金具。

フロントページの続き

(74)代理人 100095441
弁理士 白根 俊郎
(74)代理人 100084618
弁理士 村松 貞男
(74)代理人 100103034
弁理士 野河 信久
(74)代理人 100140176
弁理士 砂川 克
(72)考案者 張振海
台湾、台北市中山北路２段３９巷６號６樓