

【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21年8月27日(2009.8.27)

【公開番号】特開2007-210600(P2007-210600A)

【公開日】平成19年8月23日(2007.8.23)

【年通号数】公開・登録公報2007-032

【出願番号】特願2006-320071(P2006-320071)

【国際特許分類】

B 6 2 H 1/02 (2006.01)

H 0 1 H 19/58 (2006.01)

H 0 1 H 19/18 (2006.01)

H 0 1 H 19/06 (2006.01)

【F I】

B 6 2 H 1/02 B

H 0 1 H 19/58 B

H 0 1 H 19/18 Z

H 0 1 H 19/06

【手続補正書】

【提出日】平成21年7月10日(2009.7.10)

【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】

車両(1)下部に回動自在に軸支されたサイドスタンド(20)の回動位置を検出するようにしたサイドスタンドスイッチ(110)において、

前記サイドスタンドスイッチ(110)は、前記車両(1)に固定されるベース(111)と、前記サイドスタンド(20)に係止されるロータリー(160)とを備え、

前記ベース(111)と前記ロータリー(160)との間に可動接点(140)と固定接点(155)とが収容されており、

前記可動接点(140)には、単一円(146a)上に複数の接点(142, 143, 144)が設けられ、

前記固定接点(155)は、前記可動接点(140)の回動中心(147)からの同心円上に複数配置され、

前記可動接点(140)の接点中心(146)は、前記回動中心(147)に対して偏心されていることを特徴とするサイドスタンドスイッチ。

【請求項 2】

前記固定接点(155)は、円形の内側接点(P)と、該内側接点(P)と同心円上に配置された円弧状の複数の外側接点(Q, R)とからなり、

前記可動接点(140)の回動中心(147)は、前記固定接点(155)の中心と一致することを特徴とする請求項 1 に記載のサイドスタンドスイッチ。

【請求項 3】

前記可動接点(140)は、前記内側固定接点(P)と前記外側固定接点(Q, R)とに接続されることを特徴とする請求項 2 に記載のサイドスタンドスイッチ。

【請求項 4】

前記可動接点(140)の複数の接点(142, 143, 144)は、120°の等間

隔で設けられていることを特徴とする請求項 1 ないし 3 のいずれかに記載のサイドスタンドスイッチ。

【請求項 5】

前記接点中心 (1 4 6) は、前記複数の接点 (1 4 2, 1 4 3, 1 4 4) を結ぶ円 (1 4 6 a) の中心であることを特徴とする請求項 1 ないし 4 のいずれかに記載のサイドスタンドスイッチ。

【請求項 6】

前記ベース (1 1 1) に固定接点 (1 5 5) が設けられ、

前記ロータリー (1 6 0) に可動接点 (1 4 0) が設けられていることを特徴とする請求項 1 ないし 5 のいずれかに記載のサイドスタンドスイッチ。

【請求項 7】

前記ベース (1 1 1) と前記ロータリー (1 6 0) とが樹脂で形成されており、

前記可動接点 (1 4 0) は、一面側に前記複数の接点 (1 4 2, 1 4 3, 1 4 4) が設けられると共に他面側に複数の凹部 (1 4 2 b, 1 4 3 b, 1 4 4 b) が設けられた円環状の板として形成されており、

前記複数の凹部 (1 4 2 b, 1 4 3 b, 1 4 4 b) に、前記ロータリー (1 6 0) と当接する弾発部材 (1 6 2, 1 6 3, 1 6 4) が収容されていることを特徴とする請求項 1 ないし 6 のいずれかに記載のサイドスタンドスイッチ。

【請求項 8】

前記複数の接点 (1 4 2, 1 4 3, 1 4 4) は、前記凹部 (1 4 2 b, 1 4 3 b, 1 4 4 b) をプレス加工で成形することに伴って、該凹部 (1 4 2 b, 1 4 3 b, 1 4 4 b) の裏面側に形成される凸部であることを特徴とする請求項 1 ないし 7 のいずれかに記載のサイドスタンドスイッチ。

【請求項 9】

前記ロータリー (1 6 0) は、インナーロータ (1 2 0) とアウターロータ (1 3 0) とを組み合わせて構成されており、

前記インナーロータ (1 6 0) と前記アウターロータ (1 3 0) との間にオイルシール (1 1 6) が設けられ、該オイルシール (1 1 6) は、前記ベース (1 1 1) と前記ロータリー (1 6 0) との間に収容されていることを特徴とする請求項 1 ないし 8 のいずれかに記載のサイドスタンドスイッチ。

【請求項 10】

前記アウターロータ (1 3 0) は、前記サイドスタンド (2 0) に設けられるピボット部 (2 6) の側面を係止する側方係止部 (1 3 1, 1 3 2) を有することを特徴とする請求項 9 に記載のサイドスタンドスイッチ。

【請求項 11】

前記サイドスタンドスイッチ (1 1 0) は、前記サイドスタンド (2 0) の回動軸 (1 1 3) に対してビス (1 1 4) で結合されていることを特徴とする請求項 1 ないし 10 のいずれかに記載のサイドスタンドスイッチ。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0021

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0021】

図 2 は、前記サイドスタンドバー 20 およびその近傍に配設される構成部品を示す斜視図である。前記メインフレーム 4 に取り付けられるブラケット 21 には、前記ピボットボルト 40 が嵌合する嵌合孔 30 が設けられ、その近傍には、溝部 29 a を有するフックピン 29 が取り付けられている。また、金属等で形成される前記サイドスタンドバー 20 は、車体外側方向に屈曲された本体部 23 に、略楕円形の接地板 24、フックピン 25、略コの字型のピボット部 26 を取り付けした構成とされている。前記ピボット部 26 には、前

記ピボットボルト４０が嵌合する嵌合孔２７と、後述する位置決めピンが挿入されるピン孔２８とが形成されている。また、金属等で一体的に形成される前記ピボットボルト４０は、周方向に溝部４４aが設けられた係合軸４４と、締め付け時に使用される六角頭部４３と、円柱状の摺動部４１と、ナット９１と螺合するネジ部４２とを有する構成とされている。

【手続補正３】

【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１４は、本発明の一実施形態の変形例に係るスイッチユニット１００およびサイドスタンドバー２０の正面図である。前記と同一の符号は、前記と同一または同等部分を示す。本変形例では、前記ベース５１の裏面側に係合されるロータリー１０３（図１５参照）に、ピボット部２６の両側面に当接する係合板１０１，１０２が設けられる点に特徴がある。なお、本変形例において、前記ロータリー１０３は、係合軸１０６と係合するように構成されている。

【手続補正４】

【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】

図３０（a）～（c）は、それぞれ、本発明の第２実施形態に係る固定接点１５５と可動接点１４０との接触関係を示す上面図である。前記と同一符号は、同一または同等部分を示す。本実施形態において、可動接点１４０は、接点中心１４６からの距離が等しい３つの接点部１４２，１４３，１４４を１２０°の等間隔に配置した構成とされている。一方、固定接点１７０は、円形の内側接点Pと、この内側接点Pと同心円上に配置された円弧状の外側接点Q，Rとから構成されている。そして、可動接点１４０の回動中心（中心点１４７）は、固定接点１５５の中心点１４７と一致するように構成されている。その結果、可動接点１４０の接点中心１４６は、可動接点１４０の回動中心１４７に対して偏心されて配設されることになる。そして、固定接点１５５の中心点１４７から内側接点Pまでの距離が前記L１となり、固定接点１５５の中心点１４７から外側接点Q，Rまでの距離が前記L２となるように設定されている。