



República Federativa do Brasil
Ministério da Economia
Instituto Nacional da Propriedade Industrial

(11) PI 0804096-6 B1



(22) Data do Depósito: 23/09/2008

(45) Data de Concessão: 09/07/2019

(54) Título: GUIA DE CABO DE VEÍCULO

(51) Int.Cl.: F16G 11/00.

(30) Prioridade Unionista: 27/09/2007 JP 2007-252491.

(73) Titular(es): HONDA MOTOR CO., LTD..

(72) Inventor(es): YASUFUMI YOKURA; NAOHIRO ASHIDA.

(57) Resumo: GUIA DE CABO DE VEÍCULO. A presente invenção refere-se a provisão de uma guia de cabo (26) que possa dificultar a sua remoção, e ao mesmo tempo aperfeiçoar a sua montagem. Uma guia de cabo (26) de uma motocicleta o qual inclui uma porção de eixo de ajuste (45) configurada para se encaixar em um furo de montagem (24a) feito em um pára-lama dianteiro (24) da motocicleta, uma porção de encaixe de extremidade (46) o qual é integralmente formada sobre uma extremidade da porção de eixo de ajuste (45) de modo a impedir a remoção da porção de eixo de ajuste (45) do furo de montagem (24a) feito no pára-lama dianteiro (24), e uma porção de guia em forma de anel (42) o qual é integralmente formada sobre uma outra extremidade da porção de eixo de ajuste (45) de modo a orientar um cabo de velocímetro (23), a guia de cabo (26) é feita de um material tendo resiliência, e a porção de guia (26) é configurada de modo a permitir que a porção de eixo de ajuste (45) se encaixe no furo de montagem (24a) por meio da deflexão da porção de guia (42) para dentro de um anel e por meio da inserção da porção de guia (42) no furo.

Relatório Descritivo da Patente de Invenção para "**GUIA DE CABO DE VEÍCULO**".

Campo da Técnica

[001] A presente invenção refere-se ao aperfeiçoamento de uma guia de cabo de um veículo.

Antecedentes da Invenção

[002] Uma guia de cabo é provida de modo a fixar um cabo velocímetro, um cabo de freio, um cabo de embreagem ou similar em um elemento em forma de chapa sobre um lado do corpo de veículo (por exemplo, um para-lama dianteiro, uma proteção do corpo de veículo, ou coisa do gênero) e inclui uma porção de guia em forma de anel na qual o cabo é inserido, uma porção de eixo de ajuste que se encaixa em um furo feito no elemento em forma de chapa, e uma porção de engate de lado de extremidade formada sobre uma parte extrema da porção de eixo de ajuste de modo a impedir a remoção da guia de cabo do furo feito no elemento em forma de chapa.

[003] Como tal guia de cabo de veículo convencional, é conhecida uma guia de cabo que forma uma porção de eixo de ajuste da mesma em um formato aproximadamente retangular (por exemplo, vide o documento de Patente Nº 1).

Documento de Patente Nº 1: JP-A-2002-205673

[004] A construção mostrada na figura 25 e na figura 26 do Documento de Patente N. 1 é explicada a seguir.

[005] Conforme mostrado nas figuras 25 (a) e (b), uma guia de cabo 190 inclui uma porção de guia oblonga 193, uma porção de montagem 192 a qual é inserida em um furo feito em um para-lama de um veículo, e uma porção de prevenção de remoção 191 para impedir a remoção da guia de cabo 190 do furo feito no para-lama, em que a porção de montagem 192 é feita em um formato aproximadamente retangular.

[006] Conforme mostrado nas figuras 26 (a) a 26 (c), para montar a guia de cabo 190 no para-lama, a porção de montagem 192 da guia de cabo 190 é inserida em uma ranhura longitudinal 186 de uma abertura de inserção de guia 184 formada no para-lama em uma postura horizontal, e, em seguida, a guia de cabo 190 é girada 90° a fim de estender a porção de montagem 192 verticalmente. Devido a tal construção, é possível evitar a remoção da guia de cabo 190 do para-lama.

[007] Desta maneira, na tal guia de cabo 190, é necessário formar a porção de montagem 192 com um formato aproximadamente retangular e, ao mesmo tempo, formar a abertura de inserção de guia 184 e a ranhura longitudinal 186 no para-lama. A guia de cabo 190 e a porção de montagem de guia de cabo no para-lama são dotadas de formas complicadas, dessa forma aumentando os custos.

[008] Em vista da tal guia de cabo 190, é conhecida uma guia de cabo que tem um formato mais simples que a guia de cabo acima mencionada e simplesmente forma um único furo como uma porção necessária para a montagem da guia de cabo. Tal guia de cabo é explicada em conjunto com a figura 7.

[009] A figura 7 é uma vista lateral de uma guia de cabo convencional.

[0010] A guia de cabo 100 é um elemento tendo uma resiliência e é constituída de uma porção de guia 101 para a fixação e orientação de um cabo, uma porção de eixo de ajuste 102 configurada para ser encaixada em um furo feito em um elemento em forma de chapa, e uma porção de engate de lado de extremidade 103 que impede a remoção do cabo do furo, em que uma porção de engate da porção de guia 104 é integralmente formada com a porção de guia 101 em um estado no qual a porção de engate da porção de guia 104 faceia a porção de engate de lado de extremidade 103 de uma maneira oposta.

Neste caso, a referência numérica 106 indica uma ranhura dividida formada na porção de engate de lado de extremidade 103 e a referência numérica 107 indica um furo formado na porção de extremidade feito em uma extremidade da superfície extremidade da porção de engate de lado de extremidade 103.

[0011] Pressupondo um diâmetro externo da porção de eixo de ajuste 102 como D1, o diâmetro externo D2 da porção de engate de lado de extremidade 103 é ligeiramente maior que o diâmetro externo D1 da porção de eixo de ajuste 102. Neste caso, a referência numérica D3 indica um diâmetro externo da porção de engate de lado de porção de guia 104 e o diâmetro externo D3 é maior que o diâmetro externo D2 da porção de engate de lado de extremidade 103.

[0012] Para montar a guia de cabo 100 em um elemento em forma de chapa 111, a porção de engate de lado de extremidade 103 da guia de cabo 100 é empurrada para dentro de um furo 112 formado no elemento em forma de chapa 111, e a porção de eixo de ajuste 102 da guia de cabo 100 se encaixa no furo 112.

Descrição da Invenção

Problemas que a Presente Invenção deve solucionar

[0013] Na guia de cabo 100 acima mencionada, o diâmetro da porção de engate de lado de extremidade 103 é diminuída de modo a permitir que a porção de engate de lado de extremidade 103 passe pelo furo 112 e, desta maneira, não sendo possível ajustar o diâmetro externo D2 da porção de engate de lado de extremidade 103 a um tamanho grande suficiente com relação ao furo 112 que tem um diâmetro interno igual ao diâmetro externo D1 da porção de eixo de ajuste 102.

[0014] Por exemplo, quando o diâmetro da porção de engate de lado de extremidade 103 é aumentada, de modo a dificultar a remoção da guia de cabo 100 do furo 112 frente às grandes vibrações do corpo

de veículo, a montagem da guia de cabo 100 em um elemento em forma de chapa 111 torna-se difícil. Por conseguinte, é necessário providenciar contramedidas, como por exemplo facilitar a redução do diâmetro da guia de cabo 100 por meio do aquecimento da guia de cabo 100.

[0015] Desta maneira, vem a ser o objeto da presente invenção prover uma guia de cabo que possa dificultar a remoção da guia de cabo, e ao mesmo tempo aperfeiçoe a montagem da guia de cabo.

Meio para Solucionar o Problema

[0016] A presente invenção é caracterizada pelo fato de que uma guia de cabo de um veículo que inclui uma porção de eixo de ajuste configurada para ser encaixada dentro de um furo formado em um elemento em forma de chapa de veículo, uma porção de engate de lado de extremidade a qual é integralmente formada em uma extremidade da porção de eixo de ajuste de modo a impedir a remoção da porção de eixo de ajuste do furo feito no elemento em forma de chapa, e uma porção de guia em forma de anel integralmente formada em uma outra extremidade da porção de eixo de ajuste de modo a orientar um cabo, em que a guia de cabo é feita de um material tendo resiliência, e a guia de cabo é configurada de modo a permitir que a porção de eixo de ajuste se encaixe no furo por meio da deflexão da porção de guia para dentro do anel e por meio da inserção da porção de guia no furo.

[0017] A fim de explicar o modo de operação da guia de cabo, a porção de guia da guia de cabo tendo resiliência é defletida para dentro do anel e a porção de guia é inserida no furo feito no elemento em forma de chapa e, em seguida, a porção de eixo de ajuste da guia de cabo é encaixada no furo feito no elemento em forma de chapa.

[0018] Uma vez que a porção de guia tem resiliência, a porção de guia pode ser facilmente defletida e inserida no furo, através do qual a

guia de cabo poderá ser facilmente montada no elemento em forma de chapa. Depois de passar pelo furo, a porção de guia volta a sua forma de anel original, e o cabo é inserido na porção de guia e, deste modo, não há possibilidade da porção de guia ser removida do furo. A porção de engate de lado de extremidade da guia de cabo não é inserida no furo feito no elemento em forma de chapa e, por conseguinte, não surge problema mesmo quando um perfil da presente porção de engate de lado de extremidade aumente de modo a dificultar a remoção da porção de engate de lado de extremidade do furo.

[0019] A presente invenção é caracterizada pelo fato de que a porção de engate de lado de porção de guia tendo um perfil maior que o perfil da porção de eixo de ajuste é integralmente formada no lado da porção de eixo de ajuste da porção de guia, e o perfil da porção de engate de lado de porção de guia é ajustado menor que o perfil da porção de engate de lado de extremidade.

[0020] A fim de explicar o modo de operação da guia de cabo, uma vez que o perfil da porção de engate de lado de porção de guia é comparativamente menor, depois que a porção de guia passa pelo furo, a porção de engate de lado de porção de guia passa facilmente pelo furo e, ainda, quando a porção de eixo de ajuste se encaixa no furo, a porção de engate de lado de extremidade e a porção de engate de lado de porção de guia intercalam o elemento em forma de chapa entre as mesmas, através do qual a guia de cabo dificilmente cairá.

[0021] A presente invenção é caracterizada pelo fato de que uma porção rebaixada é formada na superfície interna da porção de guia correspondente à porção de engate de lado de porção de guia.

[0022] A fim de explicar o modo de operação da guia de cabo, ao permitir que a porção de guia passe pelo furo feito no elemento em forma de chapa, a porção de guia começa a sua deflexão usando a porção rebaixada como um ponto de início de deflexão e, ao mesmo

tempo, torna-se possível diminuir ainda mais a largura da forma defletida.

[0023] A presente invenção é caracterizada pelo fato de que uma porção de borda que faceia a porção de eixo de ajuste é formada na periferia externa da porção de engate de lado de extremidade.

[0024] A fim de explicar o modo de operação da guia de cabo, quando a porção de eixo de ajuste se encaixa no furo feito no elemento em forma de chapa, torna-se possível que a porção de engate de lado de extremidade e a porção de engate de guia tenham uma margem de estreitamento devido à força resiliente gerada pela deflexão da porção de borda.

[0025] Por conseguinte, a porção de borda é colocada em contato estreito com o elemento em forma de chapa e, ao mesmo tempo, o elemento em forma de chapa é fortemente intercalado entre a porção de engate de lado de extremidade e a porção de engate de lado de porção de guia, deste modo estabilizando a guia de cabo.

Vantagem da Presente Invenção

[0026] Na presente invenção ao formar a guia de cabo usando um material tendo resiliência e ao encaixar a porção de eixo de ajuste no furo por meio de inserção após a deflexão a porção de guia para dentro do anel, torna-se possível aumentar ainda mais o tamanho da porção de engate de lado de extremidade com relação ao furo, aumentando assim a montagem da guia de cabo ao elemento em forma de chapa, e, ao mesmo tempo, dificultando a remoção da guia de cabo do elemento em forma de chapa. Por conseguinte, é possível aumentar a eficácia e a confiabilidade da guia de cabo.

[0027] Na presente invenção a porção de engate de lado de porção de guia tendo um perfil maior que o perfil da porção de eixo de ajuste é integralmente formada com a porção de guia sobre o lado da porção de eixo de ajuste, e o perfil da porção de engate de lado de

porção de guia é feito menor que o perfil da porção de engate de lado de extremidade e, deste modo, aperfeiçoando a montagem, o elemento em forma de chapa é intercalado pela porção de engate de lado de extremidade e pela porção de engate de lado de porção de guia, melhorando, assim, a estabilidade da guia de cabo.

[0028] Na presente invenção a porção rebaixada é formada na superfície interna da porção de guia correspondente à porção de engate de lado de porção de guia e, desta maneira, com o uso da porção rebaixada, é possível formar a porção de guia em um formato que possibilita a fácil inserção da porção de guia no furo, e, ao mesmo tempo, é possível fazer com que a porção de guia facilmente se deflexione.

[0029] Na presente invenção a porção de borda que faceia a porção de eixo de ajuste é formada sobre a periferia externa da porção de engate de lado de extremidade e, por conseguinte, é possível colocar a porção de borda em estreito contato com o elemento em forma de chapa devido à força resiliente da porção de borda e, ao mesmo tempo, o elemento em forma de chapa fica fortemente intercalado entre a porção de engate de lado de extremidade e a porção de engate de lado de porção de guia, deste modo montando de maneira estável a guia de cabo sobre o elemento em forma de chapa.

Melhor Modo de se Executar a Invenção

[0030] O melhor modo de se executar a presente invenção é explicado a seguir em conjunto com os desenhos em anexo. No presente caso, os desenhos são vistos no sentido de símbolos.

[0031] A figura 1 é uma vista lateral de uma porção frontal de uma motocicleta de acordo com a presente invenção. Na figura 1, uma motocicleta 10 que constitui um veículo inclui um tubo principal 12 montado em uma porção de extremidade frontal de uma estrutura de veículo 11, um garfo frontal 13 é apoiado de maneira dirigível sobre o

tubo principal 12 por meio de um eixo de direção (não mostrado nos desenhos), um guidão 14 é montado sobre uma extremidade superior do garfo frontal 13, e uma roda dianteira 17 é rotativamente montada em uma extremidade inferior do garfo frontal 13 por meio de um eixo 16.

[0032] Um farol dianteiro 21 e um velocímetro 22 são montados sobre uma porção superior do garfo frontal 13, um cabo de velocímetro 23 se estende para o eixo 16 a partir do velocímetro 22, um para-lama dianteiro 24 que cobre a roda dianteira 17 a partir de cima é montado sobre uma porção intermediária do garfo frontal 13.

[0033] Juntamente com a direção do guidão 14, o cabo de velocímetro 23 se torce, vibra ou se movimenta em um sentido longitudinal. No entanto, uma porção intermediária do cabo de velocímetro 23 é presa e orientada pela guia de cabo 26 montada no para-lama dianteiro 24 de modo a suprimir, assim, uma grande torção, grandes vibrações ou um grande movimento do cabo de velocímetro 23 no sentido longitudinal.

[0034] No presente caso, a referência numérica 31 indica uma cobertura dianteira que cobre a periferia do farol dianteiro 21, a referência numérica 32 indica um motor apoiado sobre a estrutura de corpo de veículo 11, e a referência numérica 33 indica um tanque de combustível montado sobre uma porção superior da estrutura de corpo 11.

[0035] A figura 2 é uma vista em perspectiva mostrando um estado de montagem da guia de cabo de acordo com a presente invenção. Na figura 2, uma guia de cabo 26 é montada sobre a superfície lateral de uma porção traseira do para-lama dianteiro feito de resina 24 e o cabo de velocímetro 23 é preso pela guia de cabo 26.

[0036] A figura 3 é uma vista em perspectiva da guia de cabo de acordo com a presente invenção. A guia de cabo 26 é um elemento

feito de resina (por exemplo, PVC (policloreto de vinil)) tendo resiliência e é constituída de uma porção proximal 41 para a montagem da guia de cabo 26 no para-lama dianteiro 24 (vide figura 2) e de uma porção de guia 42 integralmente formada com a porção proximal 41.

[0037] A porção de guia 42 tem uma forma de anel (em termos específicos, um formato oblongo). A porção de guia 42 é uma porção que prende e orienta o cabo de freio e o cabo de embreagem mais o cabo de velocímetro 23 (vide figura 2) por meio da inserção destes cabos por dentro do anel. A porção de guia 42 pode ser deformada em um formato alongado, conforme indicado por uma linha imaginária na figura 3.

[0038] A figura 4(a), a figura 4(b) são vistas para a explicação da guia de cabo de acordo com a presente invenção.

[0039] A figura 4(a) é uma vista lateral da guia de cabo. A porção proximal 41 da guia de cabo 26 é uma porção integralmente formada, constituída de uma porção de eixo de ajuste 45 que se encaixa em um furo de montagem 24a feito no para-lama dianteiro 24, e de uma porção de engate de lado de extremidade 46 e de uma porção de engate de lado de porção de guia 47, as quais são respectivamente formadas em uma extremidade e em uma outra extremidade da porção de eixo de ajuste 45 de modo impedir a remoção da porção de eixo de ajuste 45 do furo de montagem 24a. A porção de engate de lado de porção de guia 47 é uma porção integralmente formada com a porção de guia 42.

[0040] Uma porção rebaixada de formato triangular 42a é formada sobre uma superfície interna da porção de guia 42 em uma porção de engate de lado de porção de guia 47. A porção rebaixada 42a é uma porção que se torna um ponto de partida de deflexão quando a porção de guia 42 se deflete em um formato alongado, e é provida de modo a

facilitar a deflexão da porção de guia 42 e, ao mesmo tempo, formar a porção de guia defletida 42 em um formato mais alongado. No presente caso, a referência numérica 42b indica uma porção de nervura formada sobre a superfície periférica externa da porção de guia 42 de modo a ajustar a rigidez da porção de guia 42.

[0041] Ao pressupor o diâmetro externo da porção de eixo de ajuste 45 como D5, o diâmetro externo da porção de engate de lado de extremidade 46 como D6 e o diâmetro externo da porção de engate de guia 47 como D7, estabelece-se uma relação de $D5 < D7 < D6$.

[0042] Uma porção de borda 46a (vide também a figura 3) é formada na periferia externa da porção de engate de lado de extremidade 46 que faceia a porção de eixo de ajuste 45. A porção de borda 46a é constituída de uma superfície plana anelar 46a e uma superfície cônica 46c que se estende para dentro da superfície anelar 46b. No presente caso, a referência numérica 46d indica uma superfície plana formada no lado interno da superfície cônica 46c.

[0043] Por conseguinte, um comprimento L da porção de eixo de ajuste 45 é igual a uma espessura T do para-lama dianteiro 24 ($L = T$), enquanto a distância C entre a porção de engate de lado de extremidade 46 e a porção de engate de lado de porção de guia 47 é menor que o comprimento L da porção de eixo de ajuste 45 ($C < L$). Por conseguinte, quando a guia de cabo 26 é montada no para-lama dianteiro 24, a porção de engate de lado de extremidade 46 e a porção de engate de lado de porção de guia 47 intercalam fortemente o para-lama dianteiro 24 devido a uma força resiliente da guia de cabo 26.

[0044] A figura 4(b) é uma vista observada no sentido indicado por uma seta b na figura 4(a). Pressupondo uma largura da porção de guia 42 como B, a largura B é menor que o diâmetro externo D5 da porção de eixo de ajuste 45 ($B < D5$). Esta construção é provida de modo a facilitar a inserção da porção de guia 42 no furo de montagem 24a

feito no para-lama dianteiro 24.

[0045] Em seguida, é explicado um modo de montagem da guia de cabo 26 conforme descrito acima.

[0046] As figuras 5(a) a 5(c) são vistas operacionais que mostram o modo de montagem da guia de cabo de acordo com a presente invenção.

[0047] Na figura 5(a), a guia de cabo 26 é posicionada dentro do para-lama dianteiro 24, uma força no sentido indicado pela seta A, na direção do eixo geométrico longitudinal do círculo oblongo, é aplicada à porção de guia 42 da guia de cabo 26 de modo a defletir a porção de guia 42 para dentro do anel e, por conseguinte, a porção de guia 42 é alongada.

[0048] No presente caso, a porção rebaixada 42a é formada na superfície interna da porção de guia 42. Sendo assim, a porção de guia 42 é facilmente defletida usando-se a porção rebaixada 42a como um ponto de início de deflexão e, ao mesmo tempo, quando a porção de guia 42 é defletida, a porção de guia 42 se torna mais estreita, permitindo, assim, que a porção de guia 42 passe facilmente pelo furo de montagem 24a.

[0049] Em seguida, ao movimentar a porção de guia alongada 42 na direção do furo de montagem 24a feito no para-lama dianteiro 24, conforme indicado pela seta B, de acordo com a figura 5(b), uma porção de extremidade distal 42c da porção de guia 42 é inserida no furo de montagem 24a, quando a porção de guia 42 deflete por meio da aplicação de uma força nos sentidos indicados pela seta A. Em seguida, a porção de guia 42 é continuamente inserida no furo de montagem 24a no sentido indicado pela seta E.

[0050] A figura 5(c) mostra um estado no qual a porção de guia 42 é permitida passar pelo furo de montagem 24a e, ainda, a porção de engate de lado de porção de guia 47 é também permitida passar pelo

furo de montagem 24a e, em seguida, a porção de eixo de ajuste 45 é encaixada no furo de montagem 24a.

[0051] Neste estado, conforme explicado em conjunto com a figura 4(a), a distância C entre a porção de engate de lado de extremidade 46 e a porção de engate de lado de porção de guia 47 é menor que o comprimento L da porção de eixo de ajuste 45 e, por conseguinte, na figura 5(c), a porção de engate de lado de extremidade 46 e a porção de engate de lado de porção de guia 47 intercalam o para-lama dianteiro 24 com uma força resiliente da porção de borda 46a. Por conseguinte, mesmo que uma tampa de rotação não seja particularmente provida, a guia de cabo 26 dificilmente girará, e a guia de cabo 26 dificilmente se inclinará com relação ao para-lama dianteiro 24, desta maneira, permitindo uma montagem estável da guia de cabo 26.

[0052] Conforme mostrado nas figuras 1, 3, 4(a) e 4(b) acima mencionadas, de acordo com a presente invenção, a guia de cabo 26 da motocicleta 10 que inclui a porção de eixo de ajuste 45 configurada de modo a se encaixar no furo de montagem 24a feito no para-lama dianteiro 24 o qual constitui um elemento em forma de chapa da motocicleta 10, que constitui o veículo, uma porção de engate de lado de extremidade 46 que é integralmente formada sobre uma extremidade da porção de eixo de ajuste 45 de modo a impedir a remoção da porção de eixo de ajuste 45 do furo de montagem 24a feito no para-lama dianteiro 24, e a porção de guia em forma de anel 42 é integralmente formada sobre uma outra extremidade da porção de eixo de ajuste 45 de modo a orientar o cabo de velocímetro 23, a guia de cabo 26 é feita de um material tendo resiliência, e a guia de cabo 26 é configurada de modo a permitir que a porção de eixo de ajuste 45 se encaixe no furo de montagem 24a por meio da deflexão da porção de guia 42 para dentro do anel e por meio da inserção da

porção de guia no furo. Por conseguinte, é possível aumentar ainda mais o tamanho da porção de engate de lado de extremidade 46 com relação ao tamanho do furo de montagem 24a de modo a ser possível aumentar a montagem da guia de cabo 26 no para-lama dianteiro 24, ao mesmo tempo, sendo possível dificultar a remoção da guia de cabo 26 do para-lama dianteiro 24. Por conseguinte, é possível aumentar a eficácia e a confiabilidade da guia de cabo 26.

[0053] Ainda, de acordo com a presente invenção, a porção de engate de lado de porção de guia 47, com um perfil maior que o perfil da porção de eixo de ajuste 45, é integralmente formada com a porção de guia 42 sobre a porção de eixo de ajuste 45, e o perfil da porção de engate de lado de porção de guia 47 é definido menor que o perfil da porção de engate de lado de extremidade 46 e, por conseguinte, o para-lama dianteiro 24 pode ser imprensado entre a porção de engate de lado de extremidade 46 e a porção de engate de lado de porção de guia 47, ao mesmo tempo aperfeiçoando a montagem e, consequentemente, a estabilidade da guia de cabo 26.

[0054] Além disso, de acordo com a presente invenção, uma porção rebaixada 42a é formada na superfície interna da porção de guia 42, correspondente à porção de engate de lado de porção de guia 47. Devido à formação da porção rebaixada 42a, é possível formar a porção de guia 42 em um formato que permita a fácil inserção da porção de guia 42 no furo de montagem 24a e, ao mesmo tempo, sendo possível facilitar a deflexão da porção de guia 42.

[0055] Ainda, de acordo com a presente invenção, uma vez que a porção de borda 46a é formada na periferia da porção de engate de lado de extremidade 46, a guia de cabo 26 pode ser montada no para-lama dianteiro 24, e ao mesmo tempo permitir que a porção de engate de lado de extremidade 46 e a porção de engate de lado de porção de guia 47 tenham uma margem de aperto devido à força resiliente

gerada quando a porção de borda 46a se deflete. Por conseguinte, a superfície anelar 46b e a superfície cônica 46c da porção de borda 46a são empurradas na direção do para-lama dianteiro 24, desta maneira colocando facilmente a porção de borda 46a em estreito contato com o para-lama dianteiro 24 e, ao mesmo tempo, o para-lama dianteiro 24 é fortemente intercalado entre a porção de engate de lado de extremidade 46 e a porção de engate de lado de porção de guia 47 através da qual a guia de cabo 26 raramente gira com relação ao para-lama dianteiro 24 e a guia de cabo 26 pode ser montada sobre o para-lama dianteiro 24 de uma maneira estável.

[0056] A figura 6 é uma vista em perspectiva mostrando uma outra modalidade da guia de cabo de acordo com a presente invenção, e uma guia de cabo 50 é constituída de uma porção proximal 51 a qual é montada sobre o para-lama dianteiro 24 (vide figura 2) e uma porção de guia em forma de anel 52 a qual é integralmente formada com a porção proximal 51.

[0057] A porção proximal 51 é um corpo integralmente formado constituída de uma porção de eixo de ajuste 55 que tem uma seção transversal quadrangular e é encaixada em um furo de montagem quadrangular feito no para-lama dianteiro 24, e de uma porção de engate de lado de extremidade 56 e de uma porção de engate de lado de porção de guia 57 que têm, respectivamente, um perfil em formato quadrangular e são formadas sobre uma extremidade e uma outra extremidade da porção de eixo de ajuste 55 de modo a impedir a remoção da porção de eixo de ajuste 55 do furo de montagem 24a, em que a porção de engate de lado de porção de guia 57 é uma porção integralmente formada com a porção de guia 52.

[0058] Uma porção rebaixada de formato triangular 52a é formada na superfície interna da porção de guia 52 em uma porção de engate de lado de porção de guia 57. No presente caso, a referência numérica

52b indica uma porção de nervura.

[0059] Ao se fazer a seção transversal da porção de eixo de ajuste 55 em um formato quadrangular desta maneira, a porção de eixo de ajuste 55 poderá também funcionar como um interruptor de rotação.

[0060] Um perfil da porção de engate de lado de extremidade 56 é definido maior que o perfil da porção de eixo de ajuste 55 e o perfil da porção de engate de lado de porção de guia 57, e o perfil da porção de engate de lado de porção de guia 57 é definido maior que o perfil da porção de eixo de ajuste 55.

[0061] Na presente modalidade, conforme mostrado na figura 3 e na figura 6, a porção de eixo de ajuste 45 tem um formato cilíndrico e a porção de eixo de ajuste 55 tem um formato em prisma quadrangular. No entanto, o formato em seção transversal da porção de eixo de ajuste 45 e da porção de eixo de ajuste 55 não se limita a estes formatos, e pode ter um formato triangular, um formato rômbico, um formato poligonal, um formato oval, um formato oblongo ou um formato similar a qualquer um destes formatos.

[0062] Além disso, na modalidade conforme mostrada na figura 4, a porção de engate de lado de porção de guia 47 é provida para a porção de guia 42. Entretanto, a construção da porção de guia não se limita a tal construção. Ao invés de se prover a porção de engate de lado de porção de guia 47 para a porção de guia 42, uma porção em forma de anel da porção de guia 42 pode ser disposta na porção de extremidade da porção de eixo de ajuste 45.

Aplicabilidade Industrial

[0063] A guia de cabo da presente invenção é de preferência aplicável a uma motocicleta.

Breve Descrição dos Desenhos

[0064] A figura 1 é uma vista lateral de uma porção frontal de uma motocicleta de acordo com a presente invenção.

[0065] A figura 2 é uma vista em perspectiva mostrando um estado de montagem de uma guia de cabo de acordo com a presente invenção.

[0066] A figura 3 é uma vista em perspectiva da guia de cabo de acordo com a presente invenção.

[0067] A figura 4 é uma vista que explica a guia de cabo de acordo com a presente invenção.

[0068] A figura 5 é uma vista operacional, mostrando o modo de montagem da guia de cabo de acordo com a presente invenção.

[0069] A figura 6 é uma vista em perspectiva mostrando uma outra modalidade de uma guia de cabo de acordo com a presente invenção.

[0070] A figura 7 é uma vista lateral de uma guia de cabo convencional.

Listagem de Referência

10 - veículo (motocicleta)

23 - cabo (cabo de velocímetro)

24 - elemento em forma de chapa (para-lama dianteiro)

24a - furo (furo de montagem)

26, 50 - guia de cabo

42, 52 - porção de guia

42a, 52a - porção rebaixada

45, 55 - porção de eixo de ajuste

46, 56 - porção de engate de lado de extremidade

46a - porção de borda

46d - superfície da porção de engate de lado de extremidade que faceia a porção de eixo de ajuste (superfície planar)

47, 57 - porção de engate de lado de porção de guia

REIVINDICAÇÕES

1. Guia de cabo (26) de uma motocicleta (10), o qual inclui uma porção de eixo de ajuste (45) configurada para ser encaixada em um furo (24a) formado em um para-lama dianteiro (24) da motocicleta (10), uma porção de engate (46) a qual é integralmente formada sobre uma extremidade da porção de eixo de ajuste (45) de modo a impedir a remoção da porção de eixo de ajuste (45) do furo (24a) do para-lama dianteiro (24), e uma porção de guia em forma de anel (42) a qual é integralmente formada no fundo da porção de eixo de ajuste (45) de modo a orientar um cabo, **caracterizado** pelo fato de que:

- a guia de cabo (26) é feita de um material tendo resiliência e,

- a porção de guia em forma de anel (42) formada no fundo da porção de eixo de ajuste (45) é uma porção que segura e orienta um cabo do medidor (23), um cabo de freio e um cabo de embreagem inseridos na parte de dentro de uma porção longa horizontalmente, oblonga em forma de anel, deformando a porção oblonga em forma de anel em um formato alongado de modo que a porção de guia em forma de anel (42) pode ser dobrada para dentro de um anel a ser alongado ao se aplicar força na direção do eixo longitudinal de um oval e a porção de guia (42) dobrada na direção do eixo longitudinal pode ser adaptada e inserida no furo (24a) do para-lama dianteiro (24),

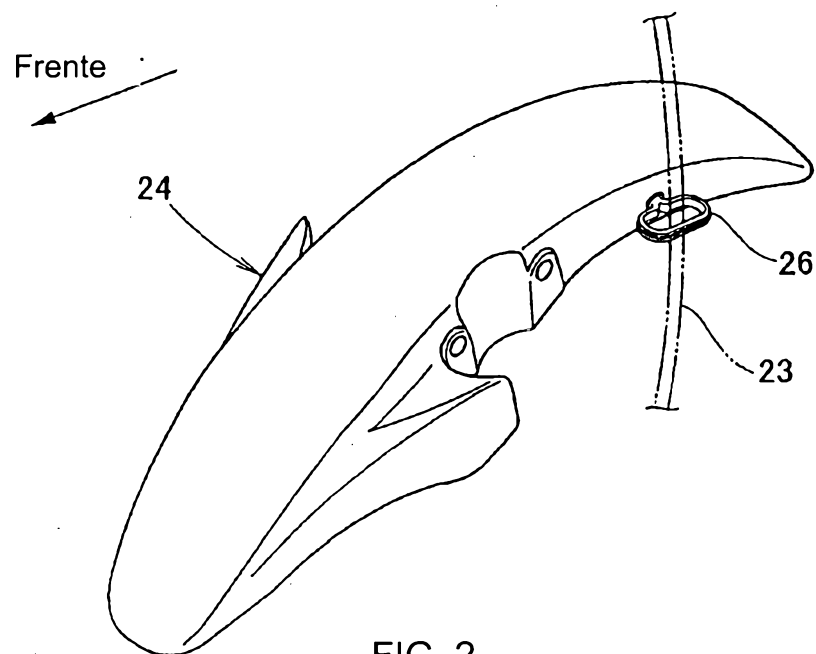
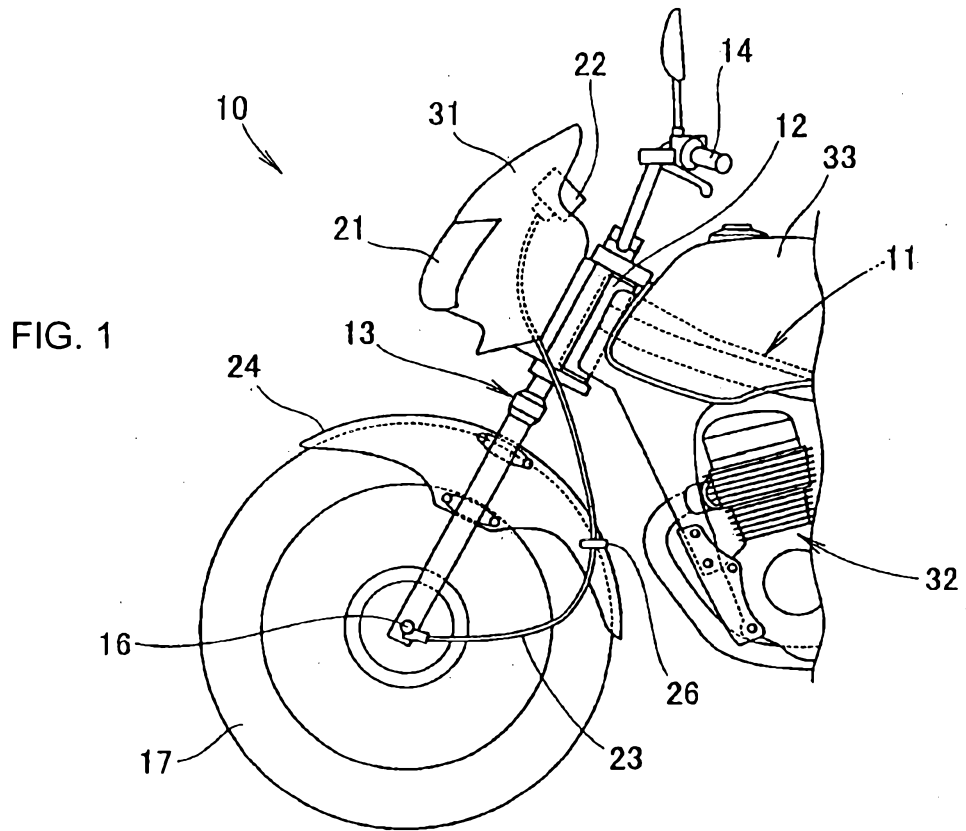
- a porção de guia (42) é formada integralmente com uma porção de engate de lado de porção de guia (47) que possui um perfil mais largo que o da porção de eixo de ajuste (45), a porção de engate de lado de porção de guia (47) serve como uma porção inicial que começa a dobrar quando a porção de guia (42) é feita para se dobrar de um maneira alongada, desse modo facilitando a dobra da porção de guia (42), e a porção de guia (42) tem uma porção rebaixada (42a) na superfície interior correspondente à porção de engate de lado de

porção de guia (47), a porção rebaixada (42a) sendo uma porção que serve para fazer a porção de guia dobrada (42) alongada,

a porção de engate (46) formada sobre a porção de eixo de ajuste (45) tem um perfil mais largo que o da porção de engate de lado de porção de guia (47), a porção de engate (46,47) tem um perfil mais largo que o do furo (24a) do para-lama dianteiro (24), e a porção de borda (46a) que fica de frente para a porção de eixo de ajuste (45) é formada numa periferia externa na porção lateral superior de engate (46), e

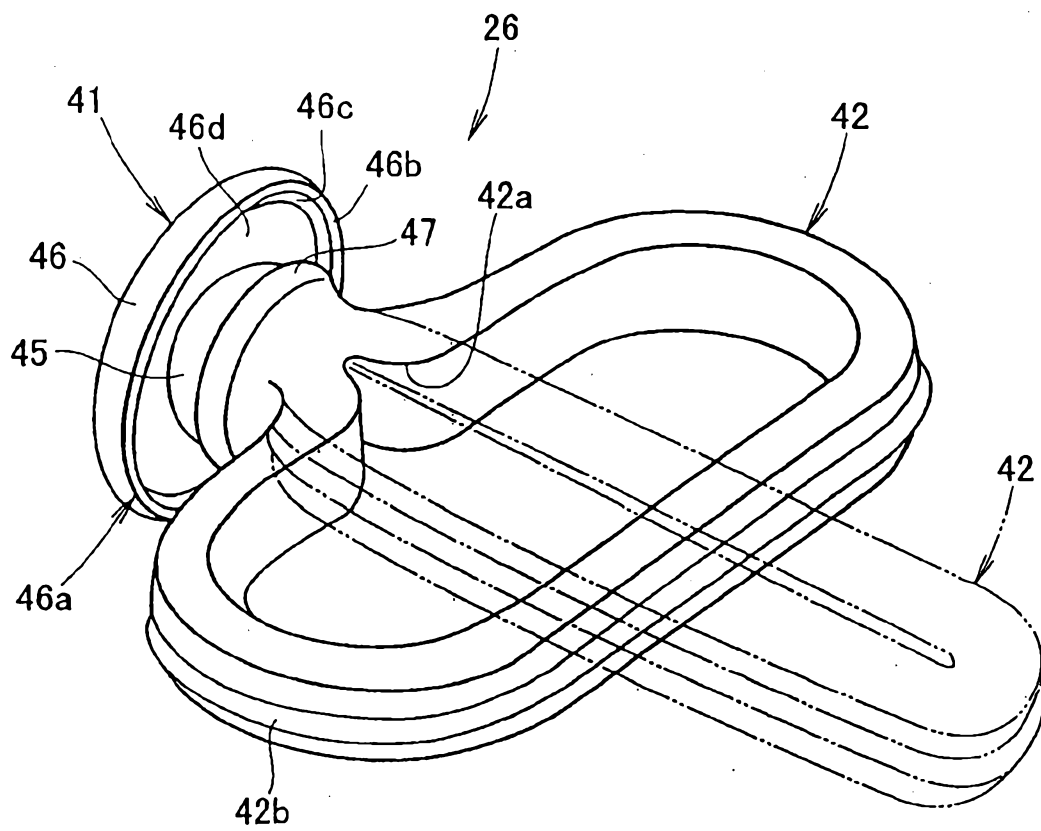
superfície dianteira e traseira de uma porção periférica do furo (24a) do para-lama dianteiro (24) são mantidas entre uma face externa da porção de engate de lado de porção de guia (47) e a porção de borda (46a) da porção de engate (46) pelo encaixe da porção de eixo de ajuste (45) com o furo (24a) do para-lama dianteiro (24) e pelo uso de uma força elástica da porção de borda (46a).

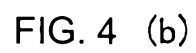
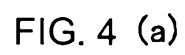
2. Guia de cabo (26) de uma motocicleta (10) de acordo com a reivindicação 1, **caracterizada** pelo fato de que o para-lama dianteiro (24) é montado em uma parte do meio de uma forquilha dianteira (13) de modo a cobrir a roda frontal (17) de cima, e a guia de cabo (26) é fixada de dentro para uma superfície lateral do para-lama dianteiro (24) atrás de uma porção de fixação da forquilha dianteira (13), e segura e orienta o cabo (23) ao longo de uma direção vertical da motocicleta (10), o cabo (23) se estendendo a partir de uma peça componente disposta acima da forquilha dianteira (13).



24

FIG. 3





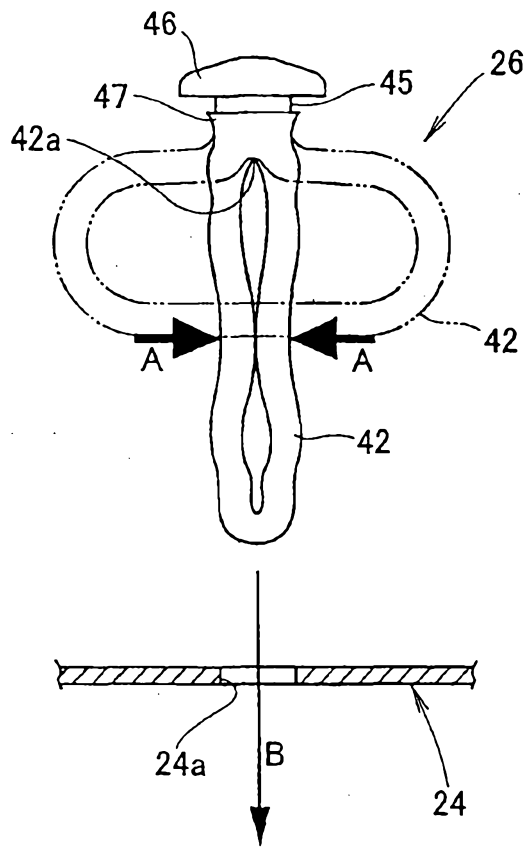


FIG. 5 (a)

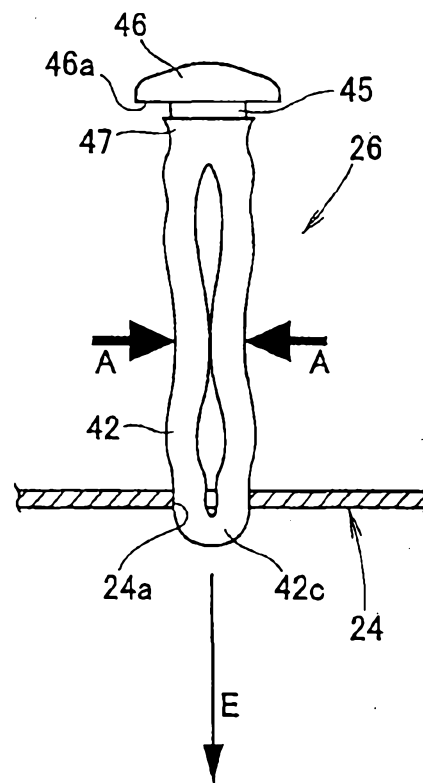


FIG. 5 (b)

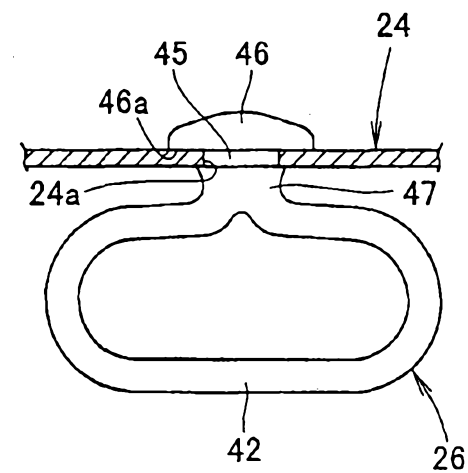


FIG. 5 (c)

24

FIG. 6

