

República Federativa do Brasil
Ministério do Desenvolvimento, Indústria
e do Comércio Exterior
Instituto Nacional da Propriedade Industrial.

(21) **PI0905865-6 A2**

(22) Data de Depósito: 29/12/2009
(43) Data da Publicação: 05/07/2011
(RPI 2113)



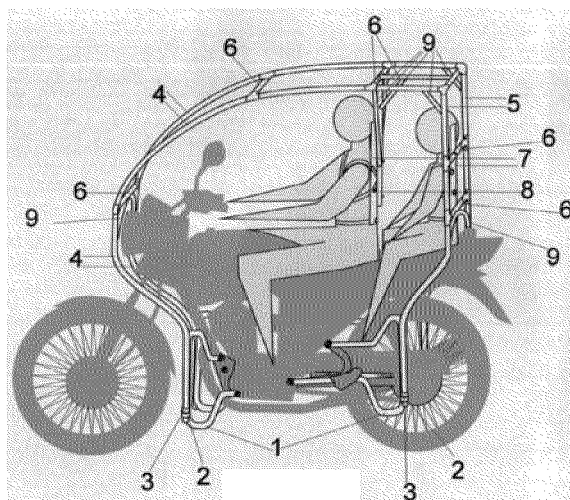
(51) *Int.Cl.:*
B62J 17/00 2006.01

(54) Título: **GAIOLA APOIADA EM MOTOCICLETA**

(73) Titular(es): Sônia Regina de Castro

(72) Inventor(es): Sonia Regina de Castro

(57) Resumo: GAIOLA APOIADA EM MOTOCICLETA. Estrutura - na qual são fixados cintos ou coletes de segurança - que é apenas encaixada ou apoiada em suportes fixados em motocicletas, motonetas, triciclos ou quadriciclos, podendo assim ser ejetada junto com os ocupantes pela força do impacto de eventuais acidentes. A estrutura pode ter portas de material maleável, reforçadas com tiras de borracha, plástico ou similares na parte externa e/ou acolchoada para amortecer impactos e redes nas laterais e em vãos da gaiola, para impedir a introdução de materiais e reduzir o risco dos ocupantes ficarem presos nas ferragens. Podem também ter cobertura e pára-brisas, de preferência removíveis, para minimizar eventual impacto na estabilidade.





GAIOLA APOIADA EM MOTOCICLETA

O presente invento refere-se a uma gaiola que fica apenas encaixada sobre suportes instalados em motocicletas, motonetas, triciclos ou quadriciclos, podendo ser ejetada pelo impacto de acidentes. Na gaiola são
5 fixados coletes ou cintos de segurança e pode-se também instalar redes, cobertura, pára-brisa, portas maleáveis de tecido resistente, acolchoadas e/ou reforçadas com tiras de materiais espessos e outros equipamentos de proteção.

10 Técnica Anterior

As motonetas com cintos de segurança, existentes no mercado externo, mantêm os ocupantes fixados no veículo. Mas há vários casos de acidentes nos quais os veículos foram muito danificados e os motociclistas nada so-
15 freram ou tiveram ferimentos leves, porque foram projetados a distância e assim o impacto foi amortecido.

A fixação da gaiola em veículos prontos também acarreta risco de danos à estrutura original.

As motonetas com cintos de segurança existentes também têm suas
20 laterais abertas, sem nenhuma proteção.

Os veículos com gaiola não possuem proteção no vão entre os tubos. Assim, caso os tubos sejam retorcidos em eventuais acidentes, podem enroscar-se nos ocupantes, ferindo-os.

Em projeto anterior, desenvolvi placas que servem de suporte para os
25 coletes de segurança. Essas placas eram fixadas em tubos laterais por meio de faixas – um material maleável que gera instabilidade. O sistema também exigia a instalação de tubos laterais, paralelos aos ocupantes.

Exposição da Invenção

30

Neste invento, a estrutura da gaiola fica apenas apoiada ou encaixada

em suportes instalados na motocicleta. Assim, o impacto de eventuais acidentes pode ser amortecido com a ejeção dos ocupantes, protegidos por cintos ou coletes de segurança e pela estrutura da gaiola.

Os riscos da gaiola causar danos à estrutura da motocicleta são praticamente eliminados, pois ela deve desacoplar, quando houve impactos.

Os suportes instalados na motocicleta podem ter formato semelhante ao dos mata-cachorros, cujos efeitos sobre a estrutura de motocicletas são já bem conhecidos e não representam risco. Pois já foram muito usados e são ainda hoje recomendados para proteger o motor do veículo e as pernas dos motociclistas.

As placas com os coletes de segurança são fixadas em tubos conectados na parte superior e traseira da estrutura da gaiola, permanecendo estáveis. A fixação, no entanto, pode ainda ser feita com pequenas cintas, favorecendo a movimentação dos usuários.

Pode-se fixar na gaiola diversos outros equipamentos: cadeirinha para melhorar a segurança no transporte de crianças; portas maleáveis – que ocupam pouco espaço, sobretudo em estacionamentos – feitas de tecido, com interior acolchoado e/ou reforçadas com tiras de borracha na parte externa ou apenas faixas de lona acolchoada, nas laterais, na altura dos joelhos; redes para evitar a introdução de objetos, melhor proteger os ocupantes e reduzir o risco de ficarem presos nas ferragens; cobertura, pára-brisa e laterais de materiais impermeáveis para proteção contra intempéries. No pára-brisa, pode-se instalar uma rede de material transparente, como náilon.

Usando redes em vez de outros materiais, reduz-se o risco de impacto na aerodinâmica e na estabilidade do veículo. Impacto que pode também ser minimizado com a redução da velocidade, quando for usada capota impermeável, sob intempéries.

Descrição dos Desenhos

30

FIGURA 1: corresponde à perspectiva de uma motocicleta com uma

gaiola encaixada em mata-cachorros e dois ocupantes;

FIGURA 2: corresponde à perspectiva da gaiola de proteção com coletes de segurança fixados em placas;

FIGURA 3: corresponde à perspectiva de uma motocicleta com mata-cachorros nos quais há anéis para encaixar a gaiola;

FIGURA 4: corresponde à perspectiva de uma motocicleta com uma gaiola encaixada em mata-cachorros, redes no vão entre os tubos superiores e traseiros, portas maleáveis e dois ocupantes.

10 Melhor Maneira de Fazer esta Invenção

São instalados dois mata-cachorros (1) em cada lado da motocicleta. Nesses mata-cachorros são fixados anéis (2), voltados para fora, nos quais são introduzidos os tubos da gaiola.

15 Em torno dos tubos, são fixados pedaços de chapa (3) retorcidos, formando barreiras na borda dos anéis (2).

A gaiola tem quatro tubos principais: dois laterais (4) e dois traseiros (5).

20 Os tubos laterais (4) partem dos mata-cachorros (1) dianteiros, curvam para frente, passando em torno do guidão e do farol e depois para trás, passando acima dos ocupantes, até se encontrarem com os tubos traseiros (5), nos quais são conectados.

25 Os tubos principais (5) traseiros partem do meio da roda traseira – onde ficam os anéis (2) dos mata-cachorros (1) traseiros, nos quais são encaixados – curvam para trás, até a altura do assento, de onde seguem em linha reta para cima, até se conectarem com os tubos laterais (4).

Usa-se tubos intermediários (6), para conectar os tubos de ambos os lados do veículo.

30 A placa (7) com o colete do carona é fixada em tubos intermediários (6) traseiros. E a placa (7) com o colete do condutor é fixada num tubo específico (8), cuja ponta superior é conectada em tubo intermediário (6).

Este tubo específico (8) é reforçado por treliças (9). São usadas treliças retas (9) também para reforçar a conexão entre os tubos principais (4 e 5) e em forma de arco, na parte inferior dos tubos principais, reforçando os tubos intermediários (6).

- 5 Deve-se usar peças para conexão dos tubos, de preferência fixadas por rebites.

A tela (10) ou rede na parte superior e traseira pode ser amarrada nos tubos por arame ou cordão resistente.

- A parte inferior das portas maleáveis (11) é feita de tecido resistente.
10 Pode também ser forrada com esponja, sobre a qual é colocado outro tecido ou napa, costurado pelas beiradas no tecido resistente.

No lado externo da parte inferior da porta maleável (11), são fixadas tiras de borracha (12), por grampos de estofador (13). Essas tiras (12) podem ser feitas de pneus usados.

- 15 Na parte superior da porta maleável, é costurado um pedaço de tela (10), com barras (14) de tecido nas beiradas.

São costuradas alças (15) de tecido resistente, nas beiradas laterais e superior da porta, que são fixadas por rebites, depois de passar em torno de alças metálicas (16), que são soldadas nos tubos.

- 20 A porta é fechada por mosquetões (17), fixados em alças de tecido (15) e em alças metálicas (16).

Pode-se ainda fixar velcro nos tubos para colocar eventualmente cobertura e pára-brisa de plástico ou outro material leve e maleável.

25 Possibilidades de Aplicação Industrial

- Pode-se fabricar este invento para ser instalado em quaisquer tipos de motocicletas, motonetas, triciclos e quadriciclos já em circulação, adaptando-o aos diversos modelos de veículos dessa espécie existentes no mercado
30 e também incluí-lo na montagem de veículos novos.

REIVINDICAÇÕES

5 1ª) GAIOLA APOIADA EM MOTOCICLETA caracterizada por quaisquer estruturas encaixadas ou apoiadas em suportes fixados em motocicletas, motonetas, triciclos ou quadriciclos, nas quais são acoplados cintos ou coletes de segurança;

2ª) GAIOLA APOIADA EM MOTOCICLETA caracterizada por gaiola de tubos metálicos – nas quais são acoplados cintos ou coletes de segurança – que são encaixadas ou apoiadas em quaisquer suportes fixados em motocicletas, motonetas, triciclos ou quadriciclos;

10 2ª) GAIOLA APOIADA EM MOTOCICLETA caracterizada por gaiola de tubos metálicos ou por quaisquer outras estruturas – nas quais são acoplados cintos ou coletes de segurança – que são encaixadas ou apoiadas em suportes fixados em estruturas semelhantes a mata-cachorros, fixados em motocicletas, motonetas, triciclos ou quadriciclos;

15 4ª) GAIOLA APOIADA EM MOTOCICLETA caracterizada por placas – nas quais são acoplados coletes, cintos de segurança ou quaisquer equipamentos semelhantes – conectadas em tubos fixados na parte superior e/ou traseira de estruturas tipo gaiola, instaladas em motocicletas, motonetas, triciclos ou quadriciclos ou em quaisquer outros veículos;

20 5ª) GAIOLA APOIADA EM MOTOCICLETA caracterizada por porta feita de quaisquer materiais maleáveis, de preferência tecido resistente, fixadas em estrutura instalada em motocicletas, motonetas, triciclos, quadriciclos ou em quaisquer outros veículos, fechadas por mosquetão ou por quaisquer outros mecanismos que sirvam a mesma finalidade, que eventualmente podem ter o interior acolchoado;

25 6ª) GAIOLA APOIADA EM MOTOCICLETA
caracterizada por porta feita de quaisquer materiais maleáveis, de preferência tecido resistente, fixadas em estrutura instalada em motocicleta, motoneta, triciclo ou quadriciclo ou em quaisquer outros veículos, fechadas por mosquetão
30 ou por quaisquer outros mecanismos que sirvam a mesma finalidade – que eventualmente podem ter o interior acolchoado –, na parte externa das quais são

fixadas tiras de borracha, plástico, madeira, metal ou quaisquer outros materiais semelhantes;

7ª) GAIOLA APOIADA EM MOTOCICLETA caracterizada por redes instaladas no interior de pára-brisas de quaisquer veículos;

5

8ª) GAIOLA APOIADA EM MOTOCICLETA caracterizada por redes fixadas nos vãos de gaiolas instaladas em quaisquer veículos, sobretudo em motocicletas, motonetas, triciclos ou quadriciclos, sendo que podem ser colocadas na parte superior, traseira, dianteira e laterais.

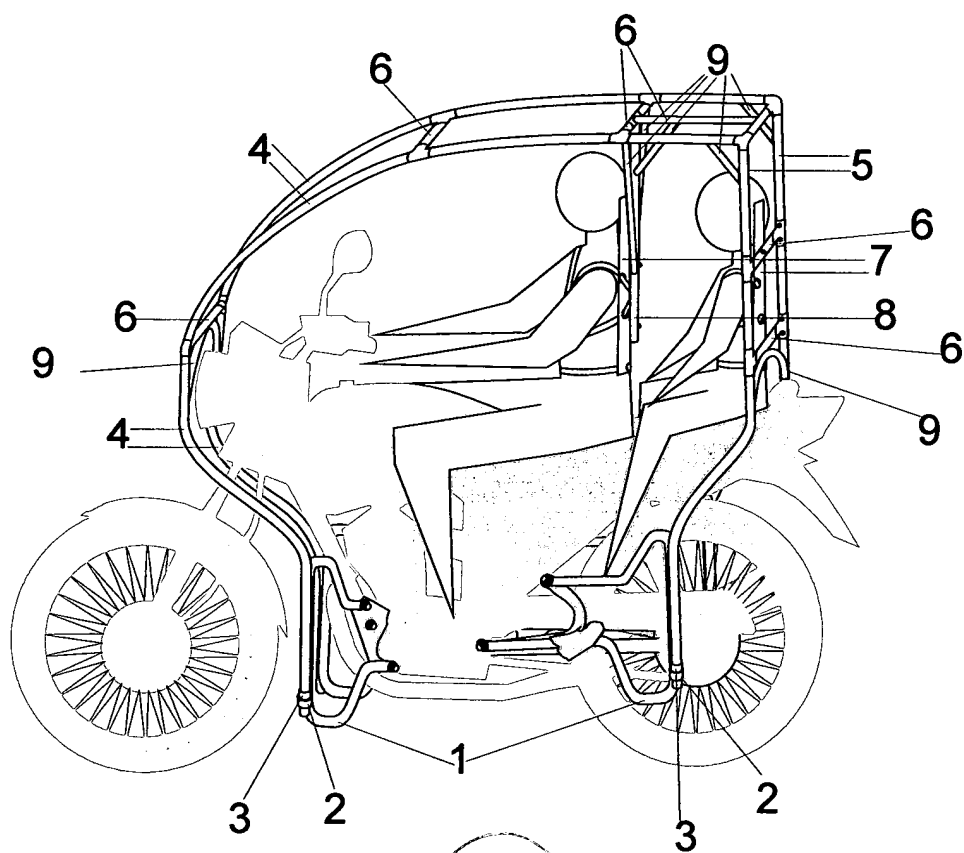


Fig. 1

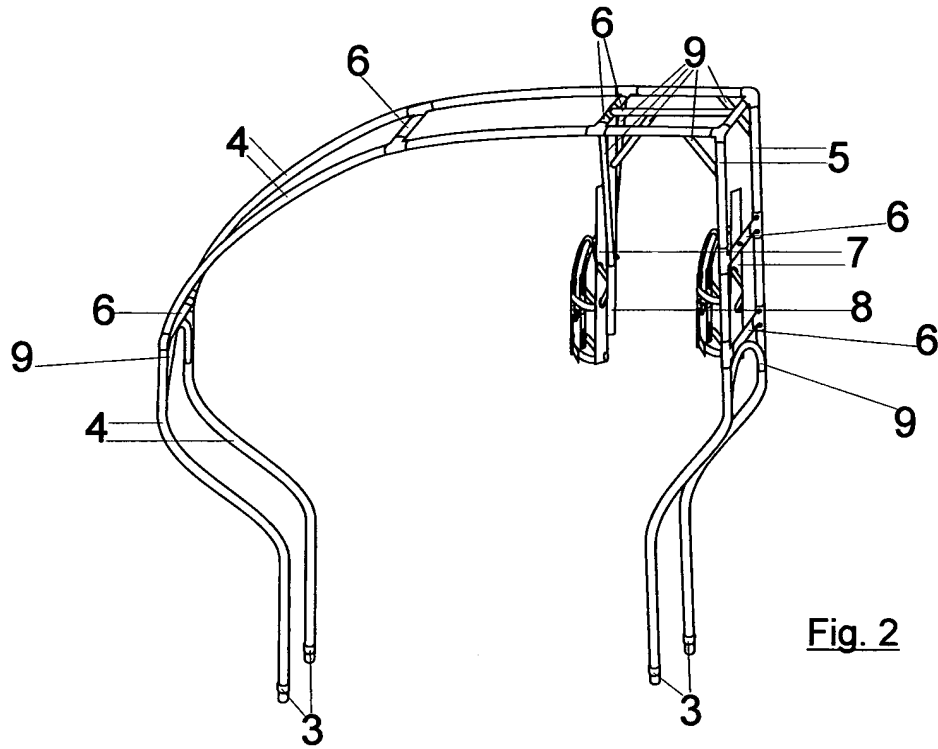


Fig. 2

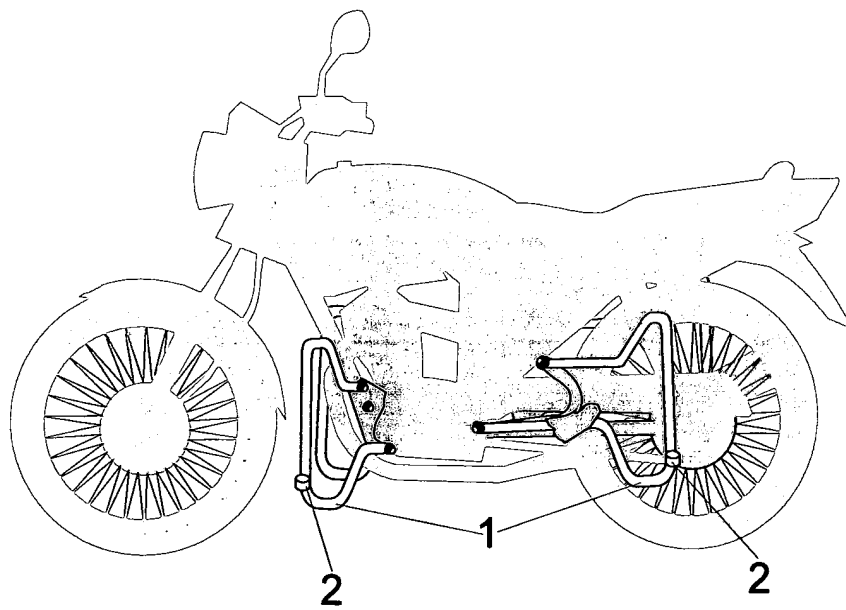


Fig. 3

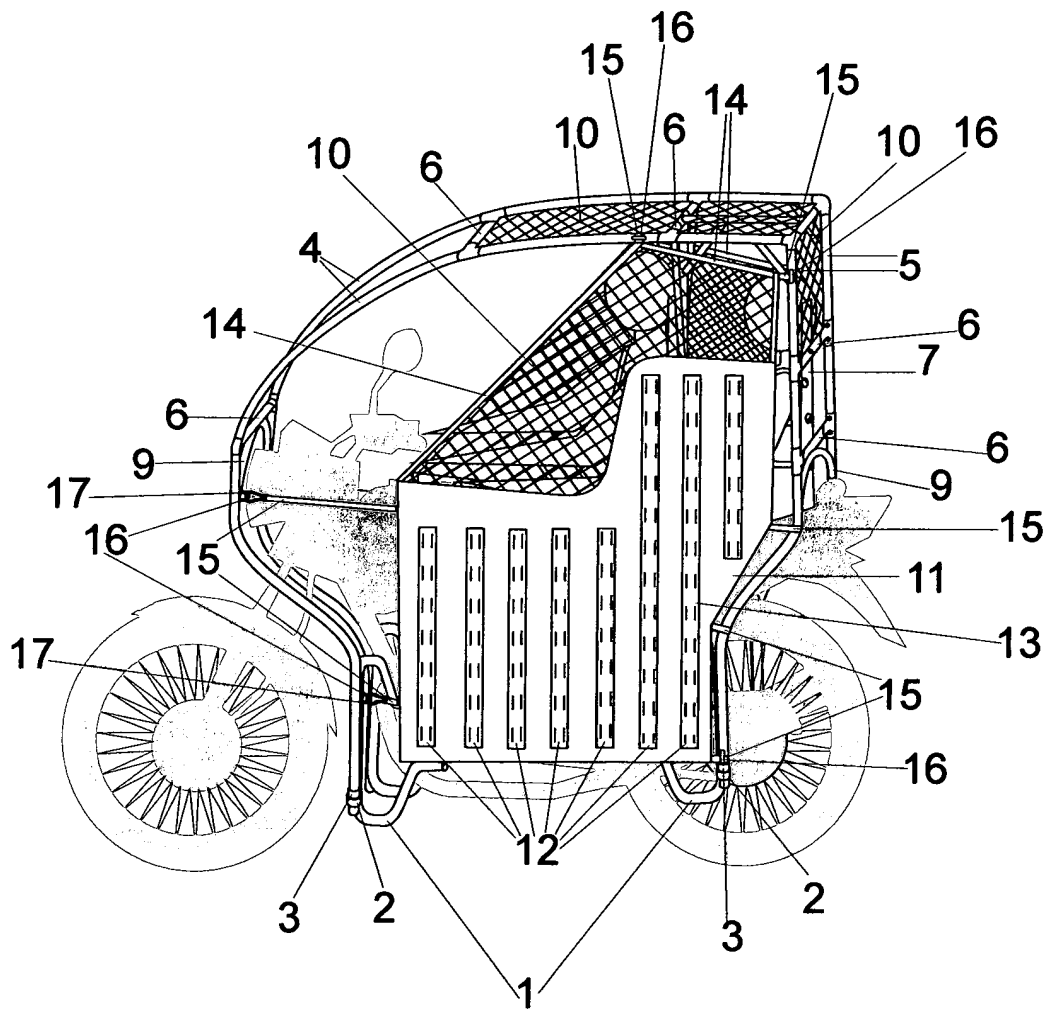


Fig. 4

R-0705765-6

RESUMO

GAIOLA APOIADA EM MOTOCICLETA

5 Estrutura – na qual são fixados cintos ou coletes de segurança – que é apenas encaixada ou apoiada em suportes fixados em motocicletas, motonetas, triciclos ou quadriciclos, podendo assim ser ejetada junto com os ocupantes pela força do impacto de eventuais acidentes. A estrutura pode ter portas de material maleável, reforçadas com tiras de borracha, plástico ou similares na parte externa e/ou acolchoada para amortecer impactos e redes nas laterais e em vãos da gaiola, para impedir a introdução de materiais e reduzir o risco dos ocupantes ficarem presos nas ferragens. Podem também ter cobertura e pára-brisas, de preferência removíveis, para minimizar eventual impacto na estabilidade.

10