

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

(21) **PI 1001283-4 A2**

BRPI1001283A2

(22) Data de Depósito: 28/04/2010
(43) Data da Publicação: 20/12/2011
(RPI 2137)

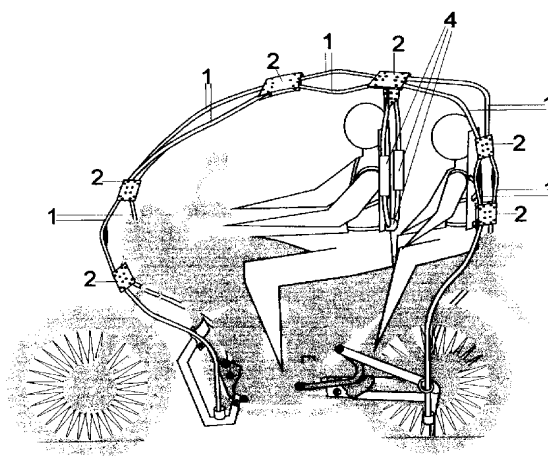
(51) *Int.Cl.:*
B62J 17/00
B62J 27/00

(54) **Título:** GAIOLA ALVEOLAR

(73) **Titular(es):** Sonia Regina de Castro

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

(57) **Resumo:** GAIOLA ALVEOLAR Caracterizado por estrutura formada por módulos feitos de tubos curvados ou dobrados de forma que suas duas extremidades fiquem unidas, sendo que os módulos possuem dobras ou curvas acentuadas, nas quais são conectados, por meios de duas placas, uma de cada lado, fixadas por rebites ou parafusos que contornam os tubos, sem furos nos tubos, nem uso de solda, oferecendo maior resistência à estrutura. As placas podem ser moldadas no formato dos tubos, aumentando a resistência da estrutura. Essa estrutura facilita a instalação de gaiola em torno de motocicleta, com cintos de segurança para os ocupantes.



GAIOLA ALVEOLAR

Caracterizado por gaiola formada por módulos feitos de um tubo curvado e/ou dobrado, com as duas extremidades unidas e com dobras ou curvas acentuadas, por meio das quais são conectados, sendo que a junção
5 é feita com duas placas, uma de cada lado das dobras dos módulos, fixadas por rebites ou parafusos, que contornam os tubos, sem furos nos tubos, nem uso de solda, oferecendo maior resistência à estrutura. As placas podem ser moldadas no formato dos tubos e das dobras das conexões, aumentando a resistência da estrutura.

10

Técnica anterior

As estruturas semelhantes costumam ser feitas com conexão de extremidades de diferentes tubos, por juntas ou soldas. Estas conexões são muito vulneráveis a impactos fortes, deformando ou desconectando.
15

Exposição da Invenção

Trata-se de estruturas formadas por módulos feitos de tubos curvados e/ou dobrados de forma que as suas duas extremidades fiquem unidas, o
20 que dificulta ou minimiza o risco de deformação, ao serem atingidas por impactos fortes.

Cada módulo possui uma ou mais dobras ou curvas acentuadas, nas quais são conectados entre si, com uso de duas placas, uma em cada lado,
25 como um sanduíche. As placas são fixadas por rebites ou parafusos, que contornam os tubos em diversos pontos, sobretudo antes e depois das dobras da conexão, de forma que tampouco os módulos possam girar, ao ser atingidos.

Numa gaiola fixada em torno de motocicleta, oferece resistência sem a
30 necessidade de treliças.

As placas também podem ser curvadas ou dobradas, contornando o formato dos tubos ou unindo mais de dois módulos, num mesmo ponto.

Descrição dos Desenhos

5

Figura 01: corresponde à vista de dois módulos feitos de tubos curvados e dobrados, com dobras unidas sobre uma placa, na qual há furos contornando os tubos;

10

Figura 02: corresponde à perspectiva de dois módulos feitos de tubos curvados e dobrados, com dobras unidas entre duas placas, com rebites posicionados para a fixação;

Figura 03: corresponde à vista de dois módulos fixados por duas placas e rebites;

15

Figura 04: corresponde à perspectiva de uma placa moldada para contornar as dobras de conexão de dois módulos;

Figura 05: corresponde à perspectiva de uma gaiola alveolar instalada em torno de uma motocicleta;

Figura 06: corresponde à perspectiva de uma motocicleta com mata-cachorros;

20

Figura 07: corresponde à perspectiva de um mata-cachorro dianteiro;

Figura 08: corresponde à perspectiva de uma peça que auxilia a fixação do mata-cachorro dianteiro;

Figura 09: corresponde à perspectiva de um mata-cachorro traseiro;

Figura 10: corresponde à perspectiva de uma gaiola alveolar instalada em torno de uma motocicleta, com portas flexíveis.

25

Melhor Maneira de Fazer esta Invenção

Deve-se determinar a medida de cada módulo, dobrar ou curvar o tubo

(1) no formato pretendido, com uma ou mais dobras ou curvas acentuadas

30

para conectar os módulos.

Para fazer a conexão, essas dobras ou curvas acentuadas são encostadas e fixadas com duas placas (2), uma em cada lado, com as dobras dos módulos no meio. Os rebites ou parafusos (3) são introduzidos nessas placas (2), contornando os tubos (1).

As placas (2) devem ter dimensão superior a das duas dobras que serão fixadas, com espaço suficiente para introduzir rebites também antes das dobras, aumentando a resistência a impactos fortes.

A gaiola tubular para ser instalada em torno da motocicleta é feita com cinco módulos, conforme as figuras 5 e 10. Na parte superior, entre os ocupantes, é instalado um módulo com apenas uma dobra de conexão. Este módulo é fixado em outros dois, com auxílio de duas placas dobradas. Em alguns pontos, ele é forrado com material esponjoso (4), visando a proteger o carona, em eventual acidente.

Nas duas extremidades inferiores, são instalados dois tubos curvados (5), com uma dobra para conectá-los aos módulos. As extremidades desses tubos são encaixadas em suportes fixados em mata-cachorros (6).

Os mata-cachorros (6) são feitos também de tubos, conforme as figuras 6, 7, 8 e 9.

Na gaiola podem ser instaladas alças metálicas (7), para fixar uma porta flexível (8), feita de tecido resistente acolchoado, com tiras de borracha fixadas na parte externa.

Possibilidades de Aplicação Industrial

25

Em gaiola a ser instaladas em motocicletas, motonetas, triciclos, quadriciclos e similares e em diversas outras estruturas tubulares.

REIVINDICAÇÕES

5 1ª) GAIOLA ALVEOLAR - caracterizado por estrutura formada por módulos feitos de tubos dobrados ou curvados de forma que suas duas extremidades fiquem unidas; sendo que os módulos são conectados por duas placas – uma de cada lado de dobras ou curvas acentuadas existente em cada módulo – fixadas uma na outra por rebites ou parafusos, que passam em torno dos tubos; eventualmente as placas podem ser moldadas no formato das dobras dos tubos;

10 2ª) GAIOLA ALVEOLAR - caracterizado por estrutura, conforme a reivindicação 1 instalada em torno de motocicletas, motonetas, triciclos, quadriciclos ou similares;

3ª) GAIOLA ALVEOLAR - caracterizados por estrutura, conforme as reivindicações 1 e 2, apoiadas ou fixadas em suportes tipo mata-cachorros;

15 4ª) GAIOLA ALVEOLAR - caracterizada por estruturas, conformes as reivindicações 1, 2 e 4 com portas laterais flexíveis, feitas de tecido, plástico, lonas, couros ou quaisquer outros materiais maleáveis e resistentes instalados nas laterais, eventualmente essas portas podem ser acolchoadas e/ou ter borracha fixada na parte externa, em tiras ou em quaisquer outros formatos.

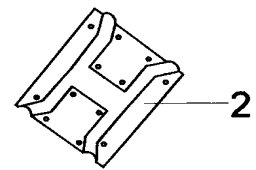
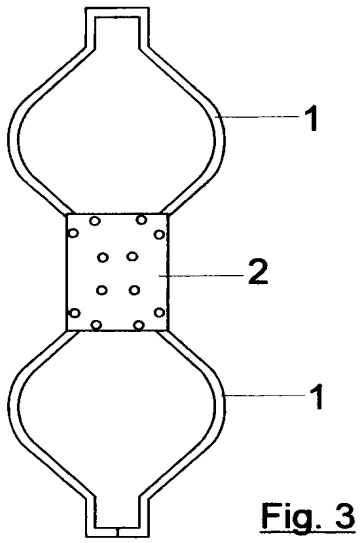
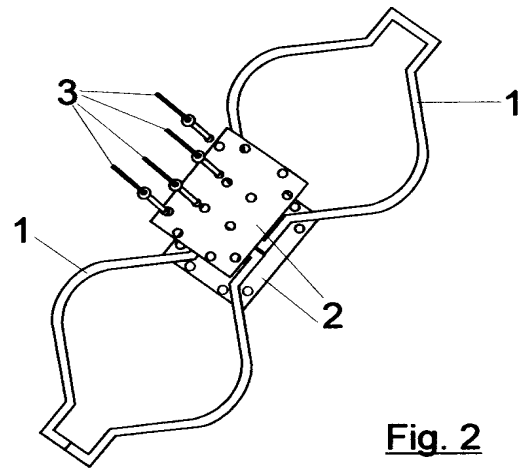
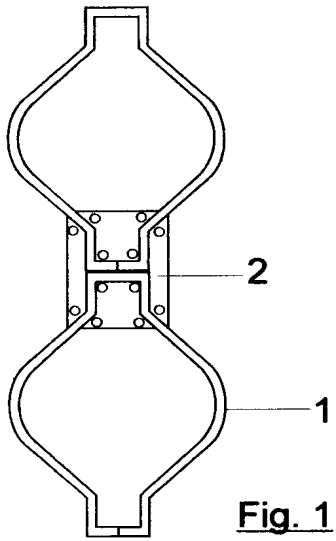


Fig. 4

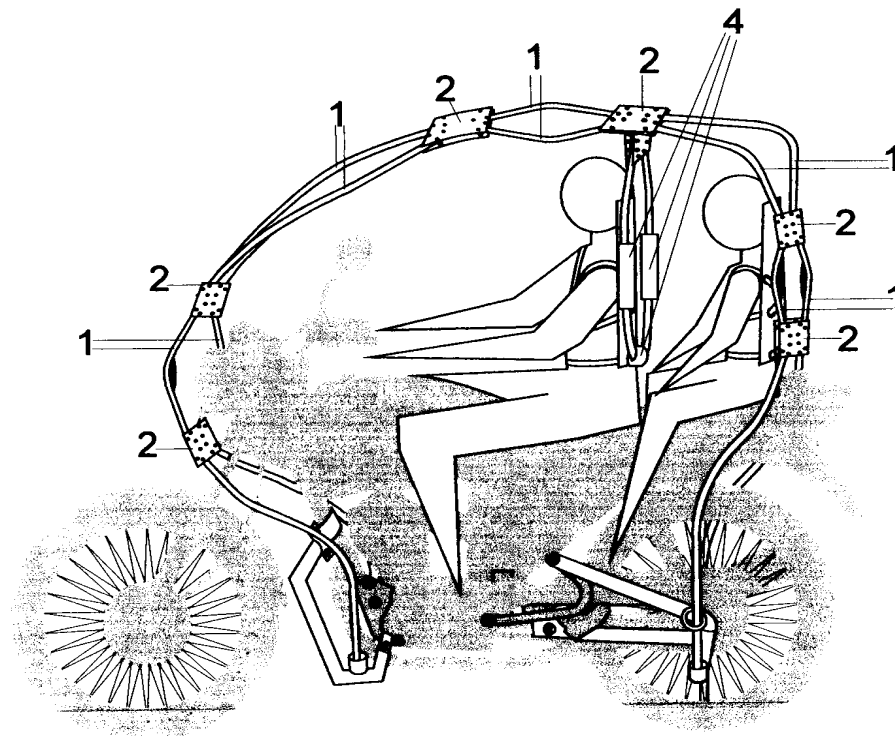
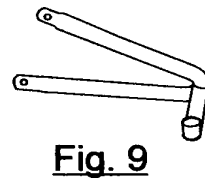
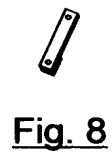
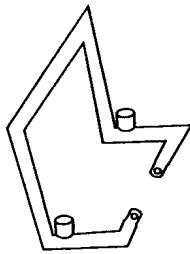
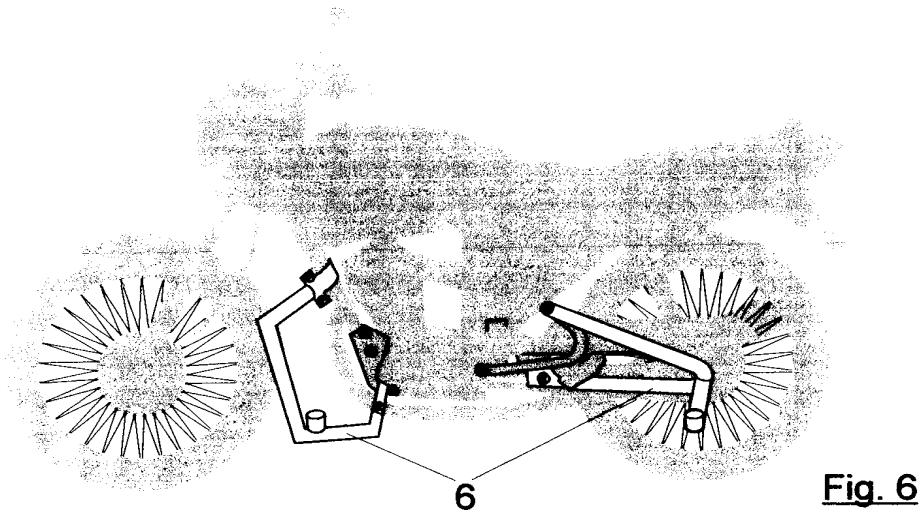
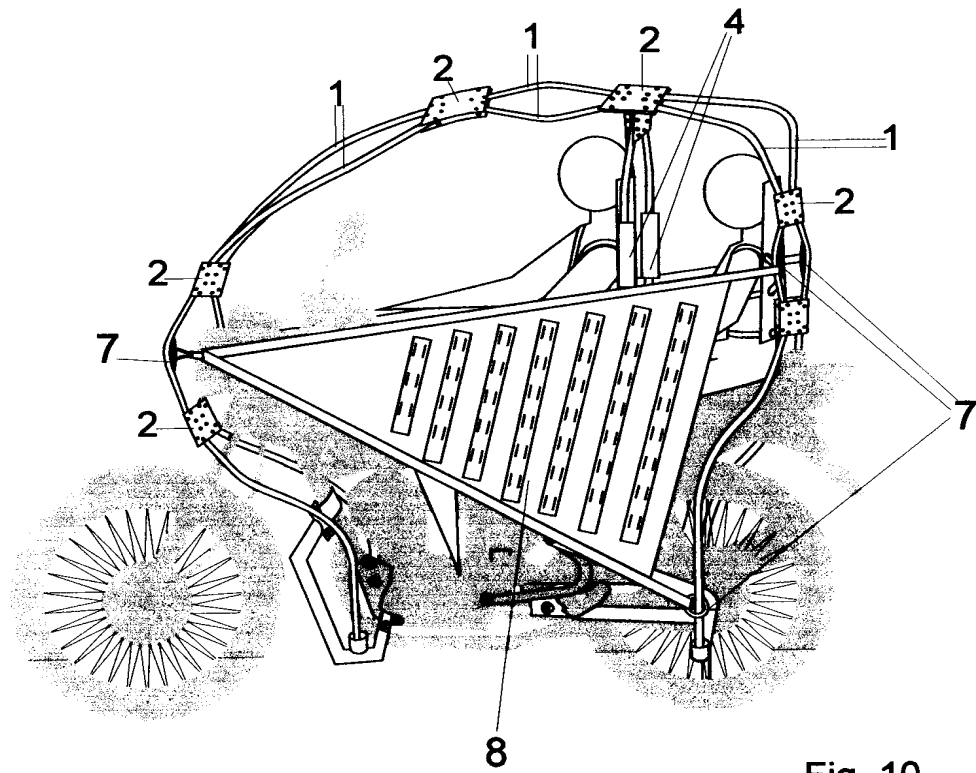


Fig. 5



**Fig. 10**

Resumo

GAIOLA ALVEOLAR

Caracterizado por estrutura formada por módulos feitos de tubos curvados ou dobrados de forma que suas duas extremidades fiquem unidas, sendo que os módulos possuem dobras ou curvas acentuadas, nas quais são conectados, por meios de duas placas, uma de cada lado, fixadas por rebites ou parafusos que contornam os tubos, sem furos nos tubos, nem uso de solda, oferecendo maior resistência à estrutura. As placas podem ser moldadas no formato dos tubos, aumentando a resistência da estrutura. Essa estrutura facilita a instalação de gaiola em torno de motocicleta, com cintos de segurança para os ocupantes.