

(12) **FASCÍCULO DE PATENTE DE INVENÇÃO**

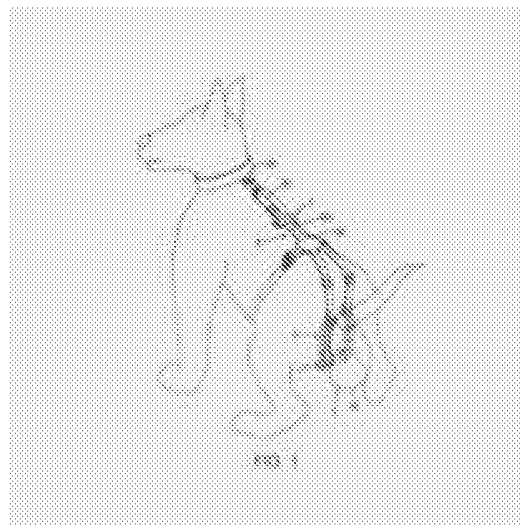
(22) Data de pedido: 2007.03.30	(73) Titular(es): APPLE JU STUDIO INC.	
(30) Prioridade(s): 2006.04.04 TW 095205713	1F, Nº 266, KUN-MING ST., WAN-HWA DIST.	TW
(43) Data de publicação do pedido: 2007.10.04	TAIPEI, TAIWAN	
(45) Data e BPI da concessão: 2008.01.09 13/2008	(72) Inventor(es): CHIA-CHIEN TSAI	TW
	(74) Mandatário: LUÍS MANUEL DE ALMADA DA SILVA CARVALHO RUA VÍCTOR CORDON, 14 1249-103 LISBOA	PT

(54) Epígrafe: **RECEPTOR PARA EXCREMENTOS DE ANIMAIS, RESPEITADOR DO MEIO AMBIENTE**

(57) Resumo:

UM RECEPTOR PARA EXCREMENTOS DE ANIMAIS, RESPEITADOR DO MEIO AMBIENTE CONSTITUÍDO POR: (I) UMA BASE DE SUPORTE 2 INCLUINDO UMA PRIMEIRA FERRADURA 21 E UMA MULTIPLICIDADE DE PRIMEIRAS PASTILHAS MAGNÉTICAS 221, EM QUE A PRIMEIRA FERRADURA 21 É FORMADA COM UMA MULTIPLICIDADE DE PRIMEIROS ORIFÍCIOS DE RETENÇÃO 211 - AFASTADOS ENTRE SI - QUE ESTÃO DISTRIBUÍDOS AO LONGO DO COMPRIMENTO DA PRIMEIRA FERRADURA 21, E EM QUE CADA UMA DAS PRIMEIRAS PASTILHAS

MAGNÉTICAS 221 IRÁ SER RECEBIDA EM CADA UM DOS CORRESPONDENTES PRIMEIROS ORIFÍCIOS DE RETENÇÃO 211; E (II) UM DISPOSITIVO PARA RECOLHA 4 INCLUINDO UMA SEGUNDA FERRADURA 41, UMA MULTIPLICIDADE DE SEGUNDAS PASTILHAS MAGNÉTICAS 421 E UMA BOLSA DE RECOLHA FLEXÍVEL 43 LIGADA À SEGUNDA FERRADURA 41. A SEGUNDA FERRADURA 41 É FORMADA COM UMA MULTIPLICIDADE DE SEGUNDOS ORIFÍCIOS DE RETENÇÃO 411. CADA UMA DAS SEGUNDAS PASTILHAS MAGNÉTICAS 421 É RECEBIDA EM CADA UM DOS CORRESPONDENTES SEGUNDOS ORIFÍCIOS DE RETENÇÃO 411 E É MAGNETICAMENTE ATRAÍDA PARA CADA UMA DAS CORRESPONDENTES PRIMEIRAS PASTILHAS MAGNÉTICAS 221.



RESUMO

"RECEPTOR PARA EXCREMENTOS DE ANIMAIS, RESPEITADOR DO MEIO AMBIENTE"

Um receptor para excrementos de animais, respeitador do meio ambiente constituído por: (i) uma base de suporte 2 incluindo uma primeira ferradura 21 e uma multiplicidade de primeiras pastilhas magnéticas 221, em que a primeira ferradura 21 é formada com uma **multiplicidade** de primeiros orifícios de retenção 211 - afastados entre si - que estão distribuídos ao longo do comprimento da primeira ferradura 21, e em que cada uma das primeiras pastilhas magnéticas 221 irá ser recebida em cada um dos correspondentes primeiros orifícios de retenção 211; e (ii) um dispositivo para recolha 4 incluindo uma segunda ferradura 41, uma multiplicidade de segundas pastilhas magnéticas 421 e uma bolsa de recolha flexível 43 ligada a segunda ferradura 41. A segunda ferradura 41 é formada com uma multiplicidade de segundos orifícios de retenção 411. Cada uma das segundas pastilhas magnéticas 421 é recebida em cada um dos correspondentes segundos orifícios de retenção 411 e é magneticamente atraída para cada uma das correspondentes primeiras pastilhas magnéticas 221.

DESCRIÇÃO

"RECEPTOR PARA EXCREMENTOS DE ANIMAIS, RESPEITADOR DO MEIO AMBIENTE"

CONTEXTO DA INVENÇÃO

1. Domínio da Invenção

Esta invenção diz respeito a um receptor para excrementos de animais, referindo-se em particular a um receptor para excrementos de animais, respeitador do meio ambiente, constituído por uma base de apoio e um dispositivo de recolha magneticamente fixado na base de apoio.

2. Descrição de Tecnologias Associadas

O Pedido de Patente norte-americana com o No. de Publicação 2006/0124076 A1 faz a divulgação de um receptor para excrementos de animais que é constituído por uma base de apoio, um sistema de arreios ligados a base de apoio, um elemento de retenção em forma de U que está preso a base de apoio - utilizando um material aderente, ou por intermédio de um gancho e uma argola, ou através de uma costura - e um dispositivo de recolha dispondo de uma bolsa de recolha e de um anel superior preso a uma extremidade aberta da bolsa de recolha, usando o material aderente, e que pode ser encaixado no elemento de retenção de maneira a permitir a fixação do dispositivo de recolha na base de apoio. O anel superior pode ter sobre ele aplicado um material aderente,

meios de aperto, ou um conjunto de gancho e argola, para que este anel superior possa servir como elemento de vedação, ao dobrar o mesmo em duas metades e unir conjuntamente essas metades, com o intuito de encerrar a extremidade aberta da bolsa de recolha quando os excrementos são recebidos na mesma bolsa de recolha. O elemento de retenção constituído na base de apoio pode consistir num material aderente, ou num dispositivo de gancho e argola. Num determinado exemplo, o elemento de retenção é um dispositivo de gancho e argola, e é utilizada uma forquilha em forma de U que é presa a base de apoio por intermédio do dispositivo de gancho e argola. A forquilha em forma de U dispõe de uma reentrância para encaixe da borda do anel superior dentro dela, deste modo fixando a bolsa de recolha na base de apoio.

O atrás descrito receptor convencional para excrementos de animais é desvantajoso pelo seguinte facto: dado que a ligação do conjunto formado pelo anel superior com a bolsa de recolha e/ou a forquilha em forma de U a base de suporte é realizada por intermédio do material aderente, ou do dispositivo de gancho e argola, é necessário existir um cuidadoso alinhamento entre o anel superior ou a forquilha em forma de U e o elemento de retenção antes de ser efectuada a ligação, o que provoca incómodos e desperdício de tempo durante a operação de fixação. O desalinhamento entre o anel superior ou a forquilha em forma de U e o elemento de retenção pode aumentar a possibilidade de ser estabelecido contacto entre

o anel superior ou a forquilha em forma de U e os excrementos do animal, donde resulta um efeito adverso para o aspecto do conjunto assim constituído. Por outro lado, uma fixação deste tipo tem igualmente tendência para provocar problemas na separação do dispositivo de recolha relativamente ao elemento de retenção, no sentido de se tornar difícil conseguir uma libertação suave e rápida, e da qual resulta uma indesejável fixação dos pêlos do animal e de sujidades ao material aderente, ou ao dispositivo de gancho e argola. Além disso, a base de apoio apresenta uma estrutura em forma de U, composta por dois braços opostos e um elemento transversal que faz a interligação dos braços e trabalha em cooperação com eles para definir uma abertura de descarga alinhada com o ânus do animal; fica também definida **uma** passagem, separada da abertura de descarga, pela qual se estende a base da cauda do animal, atravessando-a, de maneira a confinar a base da cauda do animal a essa zona e evitar que a cauda do animal se estenda através da abertura de descarga indo interferir com a bolsa de recolha. Adicionalmente, é necessário um determinado perímetro ou diâmetro para a extremidade aberta da bolsa de recolha, para acertar, em termos dimensionais, com o perímetro ou diâmetro do anel superior ou do elemento de retenção sobre a base de suporte. Nestas circunstâncias, a bolsa de recolha apenas pode ser obtida por intermédio do fabrico deste modelo particular, e não pode ser obtida por intermédio de sacos usados ou reciclados, o que não contribui para um respeito pelo meio ambiente. De igual modo, a substituição da bolsa de recolha é relativamente

incómoda. O elemento transversal faz de parede de encosto de tal maneira que, quando a base de apoio é empurrada para a frente devido ao encurvamento do corpo do animal no decurso da evacuação, o elemento transversal ir-se-á encostar de encontro a base de cauda do animal, consequentemente impedindo a continuação do movimento para diante da base de apoio. No entanto, como a força que vai empurrando é relativamente elevada, o encosto do elemento transversal de encontro a cauda do animal irá provavelmente provocar um certo desconforto ao animal, e originar o desaperto das correias do sistema de arreios, do que vai resultar um movimento descendente da base de apoio, o que, por sua vez, provoca a exposição do elemento transversal ao fluxo dos excrementos do animal descarregados pelo respectivo ânus, pondo consequentemente em contacto, de forma indesejável, este elemento transversal com os excrementos do animal. Para além disso, o receptor para excrementos de animais que vem sendo referido não é adequado para cães que possuam uma cauda relativamente curta - tais como os das raças Bulldog, Schnauzer, Doberman e outras semelhantes - uma vez que o elemento transversal da base de apoio tem tendência a passar por cima da cauda do cão no decurso da evacuação, donde resulta a passagem da cauda do cão para dentro da abertura de descarga na base de apoio, ou para a bolsa de recolha, ou o desalinhamento entre a abertura de descarga e o ânus do animal.

SUMÁRIO DA INVENÇÃO

Nestas circunstâncias, constitui um objectivo da presente invenção proporcionar um receptor para excrementos de animais, respeitador do meio ambiente, que possa ultrapassar as anteriormente mencionadas desvantagens da tecnologia antecedente, que permita a utilização de sacos usados ou reciclados como bolsa de recolha para receber os excrementos dos animais, e que facilite a substituição da bolsa de recolha e a fixação e libertação da bolsa de recolha relativamente a base de apoio.

Em conformidade com uma das vertentes da invenção, **é disponibilizado** um receptor para excrementos de animais, respeitador do meio ambiente, constituído por: (i) uma base de apoio integrando uma primeira ferradura genericamente em forma de U, e uma primeira unidade magnética apresentando uma multiplicidade de primeiras pastilhas magnéticas, em que a primeira ferradura define uma primeira abertura de descarga e **é** formada com uma multiplicidade de primeiros orifícios de retenção - afastados entre si - que estão distribuídos ao longo do comprimento da primeira ferradura de maneira a rodearem a primeira abertura de descarga, e em que cada uma das primeiras pastilhas magnéticas irá ser recebida de forma a ficar presa em cada um dos correspondentes primeiros orifícios de retenção; (ii) um sistema de arreios ligados a base de apoio e apropriados para montar a base de apoio num animal; e (iii) um dispositivo de recolha magneticamente fixado, com possibilidade de libertação, na base de apoio,

e integrando uma segunda ferradura genericamente em forma de U, uma segunda unidade magnética apresentando uma multiplicidade de segundas pastilhas magnéticas, e uma bolsa de recolha flexível ligada a segunda ferradura e definindo uma abertura. A segunda ferradura é formada com uma multiplicidade de segundos orifícios de retenção - afastados entre si - respectivamente correspondendo aos primeiros orifícios de retenção. Cada uma das segundas pastilhas magnéticas irá ser recebida, de forma a ficar presa, em cada um dos correspondentes segundos orifícios de retenção e irá ser magneticamente atraída para cada uma das correspondentes primeiras pastilhas magnéticas, de maneira a possibilitar a fixação da bolsa de recolha na base de apoio, e o alinhamento da entrada da bolsa de recolha com a primeira abertura de descarga da primeira ferradura.

Em conformidade com uma outra vertente da invenção, é disponibilizado um receptor para excrementos de animais, respeitador do meio ambiente, constituído por: (i) uma primeira ferradura genericamente em forma de U definindo uma primeira abertura de descarga e apresentando uma primeira superfície de contacto; (ii) um sistema de arreios ligados a primeira ferradura e apropriados para montar a primeira ferradura num animal; (iii) uma segunda ferradura genericamente em forma de U definindo uma segunda abertura de descarga e apresentando uma segunda superfície de contacto, em que a segunda ferradura é magneticamente atraída para a primeira ferradura; e (iv) uma bolsa de recolha flexível composta por um corpo principal e um

rebordo. O corpo principal apresenta uma extremidade aberta definindo uma entrada que fica alinhada com as primeira e segunda aberturas de descarga. O rebordo é dobrado em pregas desde a extremidade aberta do corpo principal, para definir um espaço de rebordo no seu seio. A segunda ferradura é inserida, com possibilidade de remoção, no seio do espaço de rebordo. A extremidade aberta do corpo principal apresenta uma zona para retenção que se estende ao longo do comprimento da segunda ferradura, ficando entalada entre as superfícies de contacto das primeira e segunda ferraduras, e em contacto com as mesmas. O corpo principal da bolsa de recolha desenvolve-se, atravessando a segunda abertura de descarga, ao longo de uma periferia interna desta segunda abertura de descarga.

Em conformidade com uma ainda outra vertente desta invenção, é disponibilizado um receptor para excrementos de animais, respeitador do meio ambiente, que está preparado para ser ligado a uma bolsa de recolha, e que é constituído por: (i) uma base de apoio integrando uma primeira ferradura e uma primeira unidade magnética apresentando uma multiplicidade de primeiras pastilhas magnéticas, em que a primeira ferradura define uma primeira abertura de descarga e é formada com uma multiplicidade de primeiros orifícios de retenção - afastados entre si - que estão distribuídos ao longo do comprimento da primeira ferradura de maneira a rodearem a primeira abertura de descarga, e em que cada uma das primeiras pastilhas magnéticas irá ser recebida de forma a ficar presa em cada

um dos correspondentes primeiros orifícios de retenção; (ii) um sistema de arreios ligados à base de apoio e apropriados para montar a base de apoio num animal; e (iii) um dispositivo de recolha magneticamente fixado, com possibilidade de libertação, na base de apoio, e integrando uma segunda ferradura com o mesmo formato da primeira ferradura, e que está preparada para trabalhar em cooperação com esta primeira ferradura para entalar uma zona da bolsa de recolha entre ambas, e uma segunda unidade magnética apresentando uma multiplicidade de segundas pastilhas magnéticas. A segunda ferradura é formada com uma multiplicidade de segundos orifícios de retenção - afastados entre si - respectivamente correspondendo aos primeiros orifícios de retenção. Cada uma das segundas pastilhas magnéticas irá ser recebida, de forma a ficar presa, em cada um dos correspondentes segundos orifícios de retenção, e irá ser magneticamente atraída para cada uma das correspondentes primeiras pastilhas magnéticas.

BREVE DESCRIÇÃO DOS DESENHOS

Outras características e vantagens da presente invenção tornar-se-ão perceptíveis ao acompanhar a seguinte descrição detalhada da configuração preferida desta invenção, fazendo referência aos desenhos anexos, para os quais:

a Figura 1 é uma vista em perspectiva da configuração preferida de um receptor para excrementos de

animais, respeitador do meio ambiente, em conformidade com esta invenção, pronto a ser utilizado;

a Figura 2 é uma vista fragmentada e expandida da configuração preferida;

a Figura 3 é uma vista em perspectiva expandida, para ilustrar a montagem das primeiras e segundas pastilhas magnéticas, respectivamente embebidas nas primeira e segunda ferraduras da configuração preferida;

a Figura 4 é uma vista em perspectiva, para ilustrar a estrutura das primeira e segunda ferraduras da configuração preferida já juntadas;

a Figura 5 é uma vista em perspectiva para ilustrar a maneira como a segunda ferradura é recebida no seio do espaço de rebordo pertencente a um rebordo de uma bolsa de recolha da configuração preferida, para fixação da bolsa de recolha na primeira ferradura;

a Figura 6 é uma vista em perspectiva que ilustra a maneira como um fio é ligado ao rebordo da bolsa de recolha da configuração preferida;

a Figura 7 é uma vista em perspectiva expandida, para ilustrar a estrutura de um elemento de aperto da configuração preferida;

as Figuras 8A e 8B são vistas esquemáticas em alçado lateral para ilustrar as sucessivas etapas da forma como a segunda ferradura, com as segundas pastilhas magnéticas sobre ela instaladas, é fixada na primeira ferradura, com as primeiras pastilhas magnéticas sobre ela instaladas, no decurso da utilização da configuração preferida;

as Figuras 9A e 9B são vistas esquemáticas para ilustrar as sucessivas etapas da forma como a segunda ferradura, com as segundas pastilhas magnéticas sobre ela instaladas, é desprendida da primeira ferradura, com as primeiras pastilhas magnéticas sobre ela instaladas, no decurso da utilização da configuração preferida;

a Figura 10 é uma vista em perspectiva para ilustrar a configuração preferida numa situação de utilização com um determinado tipo de cão; e

a Figura 11 é uma vista em perspectiva para ilustrar a configuração preferida numa situação de utilização com um outro tipo de cão.

DESCRIÇÃO DETALHADA DA CONFIGURAÇÃO PREFERIDA

As Figuras 1 a 5 ilustram a configuração preferida de um receptor para excrementos de animais, respeitador do meio ambiente, em conformidade com esta invenção, destinado a animais como por exemplo um cão. O receptor para excrementos de animais, respeitador do meio

ambiente, é constituído por: (i) uma base de apoio 2 integrando uma primeira ferradura 21 e uma primeira unidade magnética 22 apresentando uma multiplicidade de primeiras pastilhas magnéticas 221, em que a primeira ferradura 21 define uma primeira abertura de descarga 210 e é formada com uma multiplicidade de primeiros orifícios de retenção 211 - afastados entre si - que estão distribuídos ao longo do comprimento da primeira ferradura 21 de maneira a rodearem a primeira abertura de descarga 210, e em que cada uma das primeiras pastilhas magnéticas 221 irá ficar embebida, de forma a ficar presa, na primeira ferradura 21 em cada um dos correspondentes primeiros orifícios de retenção 211 (ou será simplesmente recebida em cada um dos correspondentes primeiros orifícios de retenção 211); (ii) um sistema de arreios 3 ligados a base de apoio 2 e apropriados para montar a base de apoio 2 num animal; e (iii) um dispositivo de recolha 4 magneticamente fixado, com possibilidade de libertação, na base de apoio 2, e integrando uma segunda ferradura 41 com o mesmo formato da primeira ferradura 21, uma segunda unidade magnética 42 apresentando uma multiplicidade de segundas pastilhas magnéticas 421 e uma bolsa de recolha flexível 43 ligada à segunda ferradura 41 e definindo uma entrada 430. A segunda ferradura 41, apresentando o mesmo formato da primeira ferradura 21, define uma segunda abertura de descarga 410, com o mesmo formato da primeira abertura de descarga 210, e é formada com uma multiplicidade de segundos orifícios de retenção 411 - afastados entre si - correspondendo respectivamente aos primeiros orifícios de retenção 211.

Cada uma das segundas pastilhas magnéticas 421 irá ficar embebida, de forma a ficar presa, na segunda ferradura 41 em cada um dos correspondentes segundos orifícios de retenção 411 (ou será simplesmente recebida em cada um dos correspondentes segundos orifícios de retenção 411) e irá ser magneticamente atraída para cada uma das correspondentes primeiras pastilhas magnéticas 211, de maneira a possibilitar a fixação da bolsa de recolha 43 na base de apoio 2, e o alinhamento da entrada 430 da bolsa de recolha 43 com a primeira abertura de descarga 210 da primeira ferradura 21, e com a segunda abertura de descarga 410 da segunda ferradura 41.

Nesta configuração, cada uma das primeira e segunda ferraduras 21, 41 assume genericamente uma forma em U e é feita a partir de um material elástico, como por exemplo borrachas ou **elastómeros**, apresentando dois troços em braço livre 212 (412). A primeira unidade magnética 22 é dividida em duas colunas, para as primeiras pastilhas magnéticas 221 colocadas respectivamente nos troços em braço livre 212 da primeira ferradura 21. A segunda unidade magnética 42 é dividida em duas colunas, para as segundas pastilhas magnéticas 421 colocadas respectivamente nos troços em braço livre 412 da segunda ferradura 41. Cada uma das primeira e segunda ferraduras 21, 41 apresenta uma superfície de contacto 213 (413). As superfícies de contacto 213, 413 das primeira e segunda ferraduras 21, 41 estão viradas uma para a outra, numa disposição face a face. Cada uma das primeiras e segundas pastilhas

magnéticas 221, 421 possui uma face de contacto 2211 (4211) que fica colocada em posição adjacente à superfície de contacto 213 (413) de cada uma das correspondentes primeira e segunda ferraduras 21, 41, ficando praticamente ao mesmo nível. As faces de contacto 2211 das primeiras pastilhas magnéticas 221 das colunas da primeira unidade magnética 22 manifestam uma primeira polaridade magnética, ao passo que as faces de contacto 4211 de cada uma das segundas pastilhas magnéticas 421 manifestam uma segunda polaridade magnética que é inversa daquela primeira polaridade magnética.

Nesta configuração, cada uma das primeiras e segundas pastilhas magnéticas 221, 421 assume um formato cilíndrico e é recebida de forma ajustada em cada um dos correspondentes primeiro e segundo orifícios de retenção 211, 411. Cada uma das primeiras pastilhas magnéticas 221, ou das segundas pastilhas magnéticas 421, apresentará preferencialmente um diâmetro que é inferior a distância da mesma relativamente a uma outra primeira pastilha magnética 221, ou segunda pastilha magnética 421, que lhe fique adjacente.

Nesta configuração, a bolsa de recolha 43 assume a forma de um saco de plástico transparente, possuindo um corpo principal 431 que tem uma extremidade aberta 4311 definindo a entrada 430, e um rebordo 432 dobrado em pregas desde a extremidade aberta 4311 do corpo principal 431 para definição de um espaço de rebordo 4320 no seu seio. A

segunda ferradura 41 é inserida, com possibilidade de remoção, dentro deste espaço de rebordo 4320. A extremidade aberta 4311 do corpo principal 431 apresenta uma zona para retenção **4311a** que se estende ao longo do comprimento da segunda ferradura 41 e fica entalada entre as superfícies de contacto 213, 413, e em contacto com as mesmas. O corpo principal 431 da bolsa de recolha 43 desenvolve-se, atravessando a segunda abertura de descarga 410, ao longo de uma periferia interna desta segunda abertura de descarga 410. A bolsa de recolha 43 irá de preferência apresentar um diâmetro maior do que o comprimento da segunda ferradura 41, para que a parte restante da extremidade aberta 4311 da bolsa de recolha 43 (ou seja, uma região superior estendendo-se a partir da zona para retenção **4311a** da extremidade aberta 4311 da bolsa de recolha 43 que fica sobreposta a segunda ferradura 41) - a qual define uma zona para ser agarrada **4311b** da extremidade aberta 4311 que se estende para ao lado de fora da segunda ferradura 41 a partir da zona para retenção **4311a** (ver Figura 5) - tenha um comprimento suficiente para ser apertado entre os dedos, no decurso da fixação e da libertação do dispositivo de recolha 4 relativamente à base de apoio 2. Adicionalmente, o rebordo 432 irá opcionalmente dispor de uma bainha terminal 4321 (ver Figura 6) onde irá ser embainhado um fio 6, permitindo o fecho da bolsa de recolha 43 depois desta bolsa de recolha 43 ter sido libertada da base de apoio 2 e da segunda ferradura 41.

Nesta configuração, cada uma das primeira e segunda ferraduras 21, 41 apresenta ainda um troço traseiro 214 (414) interligando os troços em braço livre 212 (412). Estes troços em braço livre 212, 412 de cada uma das primeira e segunda ferraduras 21, 41 apresentam-se em posição oposta um ao outro, segundo uma primeira direcção. Os troços em braço livre 212, 412 de cada uma das primeira e segunda ferraduras 21, 41 apresentam extremidades livres encurvadas 2121 (**4121**), que se curvam a partir dos mesmos e uma em direcção a outra. As extremidades livres encurvadas 2121 (4121) dos troços em braço livre 212, 412 pertencentes às primeira e segunda ferraduras 21, 41 definem conjuntamente um espaço interno 50. Este espaço interno 50 assim formado fica em posição oposta aos troços traseiros 214, 414 das primeira e segunda ferraduras 21, 41 segundo uma segunda direcção perpendicular aquela primeira direcção, e encontra-se em comunicação espacial com a primeira abertura de descarga 210 na primeira ferradura 21, e com a segunda abertura de descarga 410 na segunda ferradura 41. A criação deste espaço interno 50 vai não só reduzir a possibilidade do indesejável contacto entre as extremidades livres 2121, 4121 - dos troços em braço livre 212, 412 das primeira e segunda ferraduras 21, 41 - e os excrementos do animal descarregados pelo respectivo ânus, como também garantir a retenção da segunda ferradura 41 no espaço de rebordo 4320, permitindo a livre movimentação da base da cauda do animal para cima e para baixo, evitando assim o encosto do elemento transversal de encontro a cauda do animal, e o movimento da base de apoio para fora da

posição de alinhamento com o ânus do animal, consoante acontecia com o anteriormente mencionado receptor convencional para excrementos de animais, respeitador do meio ambiente. Preferencialmente, as extremidades livres encurvadas 2121 (4121) de cada um dos troços em braço livre 212, 412 pertencentes a cada uma das primeira e segunda ferraduras 21, 41 ir-se-ão afunilando no sentido de definirem uma ponta, com o intuito de aumentar o efeito de redução da possibilidade de contactos indesejáveis destas extremidades livres encurvadas 2121, 4121 dos troços em braço livre 212, 412 pertencentes a primeira e segunda ferraduras 21, 41 com os excrementos do animal descarregados pelo respectivo ânus.

Nesta configuração, o sistema de arreios 3 é constituído por: (i) um anel de ligação 31; (ii) uma correia dianteira ajustável 32 apresentando uma extremidade dianteira preparada para ser ligada a uma **coleira** 33 e uma extremidade traseira presa ao anel de ligação 31; (iii) um par de correias traseiras ajustáveis 34 apresentando extremidades dianteiras presas ao anel de ligação 31 e extremidades traseiras ligadas a uma extremidade dianteira da primeira ferradura 21; e (iv) um par de correias laterais ajustáveis 35 apresentando extremidades dianteiras presas ao anel de ligação 31, e extremidades traseiras ligadas a uma extremidade traseira da primeira ferradura 21.

É opcionalmente disponibilizada uma unidade de aperto 7 para prender de forma apropriada uma parte terminal, que pode ser seleccionada entre qualquer uma das correias ajustáveis dianteira 32 e traseira 34 e das correias laterais ajustáveis 35, quando for demasiado longo o comprimento dessa seleccionada correia ajustável dianteira 32 e traseira 34 e das correias laterais ajustáveis 35. Nesta configuração, a unidade de aperto 7 está a ser utilizada para prender uma parte terminal 321 da correia dianteira 32, como se encontra melhor ilustrado na Figura 1. A unidade de aperto 7 é composta por duas peças flexíveis de aperto 71 (ver Figura 7), sendo cada uma das quais feita em material elástico, por exemplo borrachas e elastómeros, e apresentando duas extremidades opostas que são respectivamente constituídas por uma saliência 72 e uma reentrância 73. A saliência 72 e a reentrância 73 de uma das peças de aperto 71 podem ser correspondentemente encaixadas na reentrância 73 e na saliência 72 da outra das peças flexíveis de aperto 71 recorrendo a uma montagem a pressão (ver Figura 1).

Fazendo referência as Figuras 1, 5, 10 e 11, quando se pretender utilizar o receptor, a base de apoio 2 é colocada sobre as nádegas do animal, e é alinhada com o ânus do animal por intermédio da utilização e ajustamento do sistema de arreios 3; a bolsa de recolha 43 - por exemplo sob a forma de um saco de sandes - é dobrada de maneira a formar o rebordo 432, a segunda ferradura 41 equipada com as segundas pastilhas magnéticas 421 será

seguidamente **inserida** dentro da espaço do rebordo 4320, e a bolsa de recolha 43 em conjunto com a segunda ferradura 41 poderá ser então apertada entre os dedos (ver Figura 5) e ser depois movimentada em direcção a base de apoio 2 para realização da operação de fixação, sem alinhamento prévio, utilizando a outra mão para segurar a base de apoio 2. A libertação da bolsa de recolha 43 relativamente a base de apoio 2 pode ser facilmente realizada somente com uma mão, apertando entre os dedos uma zona própria para ser agarrada **4311b** da extremidade aberta 4311, que se desenvolve a partir da zona para retenção **4311a** e que fica colocada do lado de fora da segunda ferradura 41 (ver Figuras 10 e 11), a que se segue a libertação (ver Figuras 9A a 9C). Deve-se referir que, dado que a primeira e segunda ferraduras 21, 41 assumem uma forma em U e dispõem de um comprimento suficiente, um pequeno movimento ascensional da base de apoio 2 devido a curvatura do corpo do animal no decurso da evacuação já não irá provocar o inconveniente **desalinha-**mento atrás mencionado, e a primeira e segunda aberturas de descarga 210, 410 poderão continuar alinhadas com o ânus do animal na nova posição, evitando assim que a primeira ferradura 21 entre em contacto com os excrementos no decurso da evacuação pelo animal.

As Figuras 8A e 8B ilustram as sucessivas etapas da maneira como a segunda ferradura 41 poderá ser fácil e convenientemente fixada na primeira ferradura 21, por intermédio das primeiras e segundas pastilhas magnéticas 221, 421. Durante esta operação, quando a segunda ferradura

41 (note-se que a bolsa de recolha 43 presa a segunda ferradura 41 não se encontra representada por razões de perceptibilidade) é movimentada em direcção a primeira ferradura 21, sem um alinhamento particular, e atinge uma posição crítica (ver Figura 8A), esta segunda ferradura 41 é automaticamente movida em direcção à primeira ferradura 21 e fica alinhada com esta, graças as forças de atracção entre as primeiras e segundas pastilhas magnéticas 221, 421 (ver Figura 8B).

As Figuras 9A a 9C ilustram as sucessivas etapas da maneira como a segunda ferradura 41 poderá ser fácil e suavemente desprendida da primeira ferradura 21, graças a disposição das primeiras e segundas pastilhas magnéticas 221, 421 e a flexibilidade da segunda ferradura 41, o que facilita a remoção do dispositivo de recolha 4 relativamente a base de apoio 2.

A disposição das primeiras e segundas pastilhas magnéticas 221, 421 poderá ser modificada no sentido de se conseguir uma maior facilidade, quer dizer, para se poder dispensar o prévio alinhamento da segunda ferradura 41 com a primeira ferradura 21, consoante é exigido pelo anteriormente mencionado receptor convencional para excrementos de animais, respeitador do meio ambiente, ao fixar a segunda ferradura 41 a primeira ferradura 21. Por exemplo, a disposição das primeiras e segundas pastilhas magnéticas 221, 421 poderá ser realizado de tal maneira que as faces de contacto 221 das primeiras pastilhas magnéticas 221 de

uma das colunas da primeira unidade magnética 22 manifestem uma primeira polaridade magnética, as faces de contacto 2211 das primeiras pastilhas magnéticas 221 da outra das colunas da primeira unidade magnética 22 manifestem uma segunda polaridade magnética inversa da primeira polaridade magnética, e a face de contacto 4211 de cada uma das segundas pastilhas magnéticas 421 manifeste uma polaridade magnética inversa da polaridade magnética da correspondente face de contacto 2211 de cada uma das primeiras pastilhas magnéticas 221; em alternativa, esta disposição poderá ser de maneira que a face de contacto 2211 de cada uma das primeiras pastilhas magnéticas 221 pertencentes a cada uma das colunas da primeira unidade magnética 22 manifeste uma polaridade magnética inversa da polaridade magnética da face de contacto 2211 de cada uma das adjacentes primeiras pastilhas magnéticas 221 da correspondente coluna da primeira unidade magnética 22, e a face de contacto 4211 de cada uma das segundas pastilhas magnéticas 421 manifeste uma polaridade magnética inversa da polaridade magnética da correspondentes face de contacto 2211 de cada uma das primeiras pastilhas magnéticas 221. Noutro tipo de alternativa, uma das primeira e segunda ferraduras 21, 41 poderá estar equipada com pelo menos uma pastilha magnética, e a outra das primeira e segunda ferraduras 21, 41 poderá estar equipada com uma pastilha possuindo capacidade de atracção magnética que seja magneticamente atraída para a pastilha magnética, de maneira a possibilitar um alinhamento e fixação magnética entre as primeira e segunda ferraduras 21, 41.

Com a inclusão das primeiras e segundas pastilhas magnéticas 221, 421 no receptor para excrementos de animais, respeitador do meio ambiente, desta invenção, e com a constituição do espaço interno **50** por entre as extremidades livres encurvadas 2121, 4121 dos troços em braço livre 212, 412 pertencentes às primeira e segunda ferraduras 21, 41 do receptor para excrementos de animais, respeitador do meio ambiente, desta invenção, as anteriormente mencionadas desvantagens associadas com a tecnologia antecedente conseguem ser eliminadas. Para além disso, a fixação e a libertação da bolsa de recolha 43 relativamente á base de apoio 2 pode ser efectuada usando apenas uma mão, e de uma maneira relativamente rápida. Por outro lado, uma vez que o rebordo 432 da bolsa de recolha 43 comportando a segunda ferradura 41 é formado simplesmente por dobragem, a bolsa de recolha 43 utilizada nesta invenção poderá, de forma geral, consistir em sacos de plástico, sacos de papel, sacos usados ou sacos **reciclad**os, como por exemplo sacos de sandes usados, sacos de bolos usados, sacos de doces usados, sacos de mercearia usados, sacos de fast-food usados, etc. Nestas circunstâncias, a utilização da bolsa de recolha 43 mostra um grande respeito pelo meio ambiente. Adicionalmente, a segunda ferradura 41 fica protegida através do rebordo 432 quanto ao contacto com os excrementos descarregados pelo animal, podendo ser fácil e directamente retirada para fora da bolsa de recolha 43, podendo ser utilizada repetidamente e podendo proporcionar uma prolongada vida útil, no que também mostra ser respeitadora do meio ambiente. De igual

modo, a substituição da bolsa de recolha 43 é relativamente cómoda. A concepção em forma de U para as primeira e segunda ferraduras 21, 41 permite a movimentação da base da cauda do animal - atravessando o espaço interno **50** e entrando e saindo pela primeira e segunda aberturas de descarga 210, 410 - deste modo se evitando os atrás citados inconvenientes relativamente ao desconforto do animal e ao desalinhamento da base de apoio com o ânus do animal, como acontecia com a tecnologia antecedente. Uma vez que a bolsa de recolha 43 apresenta um diâmetro muito maior do que o comprimento das primeira ou segunda ferraduras 21, 41, sendo flexível, a parte superior 433 (ver Figuras 10 e 11) da bolsa de recolha 43 (ou seja, a parte que não está sobreposta a segunda ferradura 41 mas que fica disposta por cima desta segunda ferradura 41) poderá entrar em interferência com a cauda do animal sem ser danificada nem provocar a separação do dispositivo de recolha 4 relativamente à base de apoio 2. De igual modo, graças a concepção em forma de U das primeira e segunda ferraduras 21, 41 e a estrutura da bolsa de recolha 43, conseguem-se evitar as desvantagens atrás mencionadas relacionadas com o prolongamento da cauda do cão para dentro da bolsa de recolha, ou o desalinhamento entre a abertura de descarga e o ânus do animal. Nestas circunstâncias, poderá o receptor para excrementos de animais, respeitador do meio ambiente, ser usado não só para cães possuidores de uma grande cauda, mas também para cães possuindo uma cauda relativamente pequena, tais como os das raças Bulldog, Schnauzer, Doberman e outras semelhantes.

Se bem que a presente invenção tenha sido descrita em associação com aquela que é considerada como constituindo a sua mais prática e preferida configuração, será compreensível que esta invenção não se encontra limitada a configuração ilustrada, antes se pretendendo com ela cobrir disposições diversificadas que se possam considerar incluídas dentro do espírito e âmbito da mais vasta interpretação e das disposições equivalentes.

Lisboa, 29 de Março de 2007

REIVINDICAÇÕES

1. Um receptor para excrementos de animais, respeitador do meio ambiente, caracterizado por:

uma base de apoio 2 integrando uma primeira ferradura 21, genericamente em forma de U, e uma primeira unidade magnética 22 apresentando uma multiplicidade de primeiras pastilhas magnéticas 221, em que esta primeira ferradura 21 define uma primeira abertura de descarga 210 e é formada com uma multiplicidade de primeiros orifícios de retenção 211 - afastados entre si - que estão distribuídos ao longo do comprimento daquela primeira ferradura 21 de maneira a rodearem a dita primeira abertura de descarga 210, e em que cada uma das ditas primeiras pastilhas magnéticas 221 irá ser recebida de forma a ficar presa em cada um dos correspondentes primeiros orifícios de retenção 211 mencionados;

um sistema de arreios 3 ligados aquela base de apoio 2 e apropriados para montar a mesma base de apoio 2 num animal; e

um dispositivo de recolha 4 magneticamente fixado, com possibilidade de libertação, naquela base de apoio 2, e integrando uma segunda ferradura 41, genericamente em forma de U, uma segunda unidade magnética 42 apresentando uma multiplicidade de segundas pastilhas magnéticas 421, e uma bolsa de recolha flexível 43 ligada a mencionada segunda ferradura 41 e definindo uma entrada 430, sendo esta segunda ferradura 41 formada com uma multiplicidade de segundos orifícios de retenção 411 -

afastados entre si - correspondendo respectivamente aos referidos primeiros orifícios de retenção 211, e sendo cada uma das ditas segundas pastilhas magnéticas 421 recebida, de forma a ficar presa, em cada um dos correspondentes segundos orifícios de retenção 411 referidos, e sendo magneticamente atraída para cada uma das correspondentes primeiras pastilhas magnéticas 211 mencionadas, de maneira a possibilitar a fixação da dita bolsa de recolha 43 na mencionada base de apoio 2, e o alinhamento da referida entrada 430 desta bolsa de recolha 43 com a dita primeira abertura de descarga 210 da primeira ferradura 21 mencionada.

2. O receptor para excrementos de animais, respeitador do meio ambiente da reivindicação 1, caracterizado por: (i) cada uma das mencionadas primeira e segunda ferraduras 21, 41 apresentar dois troços em braço livre 212, 412; (ii) a dita primeira unidade magnética 22 ser dividida em duas colunas daquelas primeiras pastilhas magnéticas 221, colocadas respectivamente nos ditos troços em braço livre 212 daquela primeira ferradura 21; (iii) a referida segunda unidade magnética 42 ser dividida em duas colunas daquelas segundas pastilhas magnéticas 421, colocadas respectivamente nos ditos troços em braço livre 412 daquela segunda ferradura 41; (iv) cada uma das primeira e segunda ferraduras 21, 41 apresentar uma superfície de contacto 213, 413, estando tais superfícies de contacto 213, 413 das ditas primeira e segunda ferraduras 21, 41 viradas uma para a outra, numa disposição

face a face; (v) cada uma daquelas primeira e segunda pastilhas magnéticas **221**, **421** possuir uma face de contacto **2211**, **4211** que fica colocada em posição adjacente aquela superfície de contacto **213**, **413** de cada uma das correspondentes primeira e segunda ferraduras **21**, **41** mencionadas.

3. O receptor para excrementos de animais, respeitador do meio ambiente da reivindicação **2**, caracterizado ainda por: (i) as ditas faces de contacto **2211** - daquelas primeiras pastilhas magnéticas **221** pertencentes as mencionadas colunas da primeira unidade magnética **22** referida - manifestarem uma primeira polaridade magnética; e (ii) as ditas faces de contacto **4211** de cada uma das mencionadas segundas pastilhas magnéticas **421** manifestarem uma segunda polaridade magnética que é inversa da primeira polaridade magnética referida.

4. O receptor para excrementos de animais, respeitador do meio ambiente da reivindicação **2**, caracterizado ainda por: (i) as ditas faces de contacto **2211** - daquelas primeiras pastilhas magnéticas **221** pertencentes a uma das mencionadas colunas da primeira unidade magnética **22** referida - manifestarem uma primeira polaridade magnética; (ii) as ditas faces de contacto **2211** - daquelas primeiras pastilhas magnéticas **221** pertencentes a outra das mencionadas colunas da primeira unidade magnética **22** referida - manifestarem uma segunda polaridade magnética inversa daquela primeira polaridade magnética; e



(iii) a dita face de contacto **4211** de cada uma das referidas segundas pastilhas magnéticas **421** manifestar uma polaridade magnética inversa da polaridade magnética da dita face de contacto **2211** de cada uma das correspondentes primeiras pastilhas magnéticas **221** mencionadas.

5. O receptor para excrementos de animais, respeitador do meio ambiente da reivindicação 2, caracterizado por: (i) aquela face de contacto **2211** - de cada uma das ditas primeiras pastilhas magnéticas **221** pertencentes a cada uma das referidas colunas da primeira unidade magnética **22** mencionada - manifestar uma polaridade magnética inversa da polaridade magnética da dita face de contacto **2211** de uma das adjacentes primeiras pastilhas magnéticas **221** referidas, pertencente a mesma coluna da primeira unidade magnética **22** mencionada; e (ii) a dita face de contacto **4211** de cada uma das referidas segundas pastilhas magnéticas **421** manifestar uma polaridade magnética inversa da polaridade magnética da dita face de contacto **2211** de cada uma das correspondentes primeiras pastilhas magnéticas **221** mencionadas.

6. O receptor para excrementos de animais, respeitador do meio ambiente da reivindicação 1, caracterizado por cada uma daquelas primeiras e segundas pastilhas magnéticas **221**, **421** assumir um formato cilíndrico e ser recebida de forma ajustada em cada um dos correspondentes primeiro e segundo orifícios de retenção **211**, **411** mencionados.

7. O receptor para excrementos de animais, respeitador do meio ambiente da reivindicação 1, caracterizado por: (i) cada uma das mencionadas primeira e segunda ferraduras 21, 41 apresentar dois troços em braço livre 212, 412 e um troço traseiro 214, 414 para interligação daqueles troços em braço livre 212, 412; (ii) estes troços em braço livre 212, 412 de cada uma daquelas primeira e segunda ferraduras 21, 41 ficarem opostos um ao outro, segundo uma primeira direcção; (iii) estes troços em braço livre 212, 412 de cada uma daquelas primeira e segunda ferraduras 21, 41 apresentarem extremidades livres encurvadas 2121, 4121, que se curvam a partir dos mesmos e uma em direcção à outra; (iv) estas extremidades livres encurvadas 2121, 4121 daqueles troços em braço livre 212, 412 das primeira e segunda ferraduras 21, 41 mencionadas definirem conjuntamente um espaço interno 50; (v) este espaço interno 50 ficar em posição oposta aos ditos troços traseiros 214, 414 das mencionadas primeira e segunda ferraduras 21, 41, segundo uma segunda direcção perpendicular aquela primeira direcção, e se encontrar em comunicação espacial com a referida primeira abertura de descarga 210 na primeira ferradura 21 mencionada.

8. O receptor para excrementos de animais, respeitador do meio ambiente da reivindicação 7, caracterizado ainda por aquelas extremidades livres encurvadas 2121, 4121 de cada um dos ditos troços em braço livre 212, 412 pertencentes a cada uma das primeira e segunda ferraduras 21, 41 mencionadas se irem afunilando.

9. O receptor para excrementos de animais, respeitador do meio ambiente da reivindicação 2, caracterizado ainda por: (i) aquela bolsa de recolha 43 possuir um corpo principal 431 que tem uma extremidade aberta 4311 definindo a dita entrada 430, e um rebordo 432 dobrado em pregas desde a referida extremidade aberta 4311 daquele corpo principal 431 para definição de um espaço de rebordo 4320 no seu seio; (ii) esta segunda ferradura 41 definir uma segunda abertura de descarga 410 com o mesmo formato da primeira abertura de descarga 210 mencionada, e ser inserida, com possibilidade de remoção, dentro daquele espaço de rebordo 4320; (iii) esta extremidade aberta 4311 daquele corpo principal 431 ficar entalada entre as ditas superfícies de contacto 213, 413 pertencentes às mencionadas primeira e segunda ferraduras 21, 41, e em contacto com as mesmas; e (iv) aquele corpo principal 431 da dita bolsa de recolha **43** se desenvolver, atravessando a segunda abertura de descarga 410 referida, ao longo de uma periferia interna desta segunda abertura de descarga 410.

10. O receptor para excrementos de animais, respeitador do meio ambiente da reivindicação 9, caracterizado ainda por a dita bolsa de recolha 43 assumir a forma de um saco de plástico.

11. O receptor para excrementos de animais, respeitador do meio ambiente da reivindicação 1, caracterizado por o dito sistema de arreios 3 ser constituído por: (i) um anel de ligação 31; (ii) uma

correia dianteira ajustável 32 apresentando uma extremidade dianteira preparada para ser ligada a uma **coleira** 33 e uma extremidade traseira presa àquele anel de ligação 31; (iii) um par de correias traseiras ajustáveis 34 apresentando extremidades dianteiras presas àquele anel de ligação 31, e extremidades traseiras ligadas a primeira ferradura 21 referida; e (iv) um par de correias laterais ajustáveis 35 apresentando extremidades dianteiras presas àquele anel de ligação 31, e extremidades traseiras ligadas à primeira ferradura 21 referida.

12. O receptor para excrementos de animais, respeitador do meio ambiente da reivindicação 11, caracterizado ainda por: (i) existir uma unidade de aperto 7 para prender de forma apropriada parte terminal, que pode ser seleccionada entre qualquer uma das correias ajustáveis dianteira 32 e traseira 34 e das correias laterais ajustáveis 35; (ii) esta unidade de aperto 7 ser composta por duas peças flexíveis de aperto 71, cada qual apresentando duas extremidades opostas que são respectivamente constituídas por uma saliência 72 e uma reentrância 73; e (iii) esta saliência 72 e esta reentrância 73 de uma das peças de aperto 71 mencionadas poderem ser correspondentemente encaixadas na dita reentrância 73 e na dita saliência 72 da outra das peças flexíveis de aperto 71 mencionada, recorrendo a uma montagem à pressão.

13. O receptor para excrementos de animais, respeitador do meio ambiente da reivindicação 11, caracterizado por a referida segunda ferradura 41 ser flexível.

14. Um receptor para excrementos de animais, respeitador do meio ambiente caracterizado por:

uma primeira ferradura 21 genericamente em forma de U definindo uma primeira abertura de descarga 210 e apresentando uma primeira superfície de contacto 213;

um sistema de arreios 3 ligados aquela primeira ferradura 21 e apropriados para montar a dita primeira ferradura 21 num animal;

uma segunda ferradura 41 genericamente em forma de U definindo uma segunda abertura de descarga 410 e apresentando uma superfície de contacto 413, sendo esta segunda ferradura 41 magneticamente atraída para aquela primeira ferradura 21; e

uma bolsa de recolha flexível 43 possuindo um corpo principal 431 e um rebordo 432, em que: (i) este corpo principal 431 apresenta uma extremidade aberta 4311 definindo uma entrada 430 que fica alinhada com as mencionadas primeira e segunda aberturas de descarga 210, 410; (ii) aquele rebordo 432 é dobrado em pregas desde a referida extremidade aberta 4311 daquele corpo principal 431 para definição de um espaço de rebordo 4320 no seu seio; (iii) esta segunda ferradura 41 é inserida, com possibilidade de remoção, dentro daquele espaço de rebordo 4320; (iv) esta extremidade aberta 4311 daquele corpo

principal 431 apresenta uma zona para retenção **4311a**, que se estende ao longo do comprimento daquela segunda ferradura 41 e fica entalada entre as ditas superfícies de contacto 213, 413 pertencentes às mencionadas primeira e segunda ferraduras 21, 41, e em contacto com as mesmas; e (v) aquele corpo principal 431 da dita bolsa de recolha 43 se desenvolve, atravessando a segunda abertura de descarga 410 referida, ao longo de uma periferia interna desta segunda abertura de descarga 410.

15. O receptor para excrementos de animais, respeitador do meio ambiente da reivindicação 14, caracterizado por aquela extremidade aberta 4311 - daquele corpo principal 431 pertencente a bolsa de recolha 43 mencionada - possuir ainda uma zona para ser agarrada **4311b** que se estende a partir da zona para retenção **4311a** e que fica colocada do lado de fora da dita segunda ferradura 41.

16. O receptor para excrementos de animais, respeitador do meio ambiente da reivindicação 14, caracterizado por a referida segunda ferradura 41 ser flexível.

17. O receptor para excrementos de animais, respeitador do meio ambiente da reivindicação 14, caracterizado por pelo menos uma das mencionadas primeira e segunda ferraduras 21, 41 estar equipada com pelo menos uma pastilha magnética 221, 421.

18. Um receptor para excrementos de animais, respeitador do meio ambiente, adequado para ser ligado a uma bolsa de recolha 43, caracterizado por:

uma base de apoio 2 integrando uma primeira ferradura 21 e uma primeira unidade magnética 22 apresentando uma multiplicidade de primeiras pastilhas magnéticas 221, em que esta primeira ferradura 21 define uma primeira abertura de descarga 210 e é formada com uma multiplicidade de primeiros orifícios de retenção 211 - afastados entre si - que estão distribuídos ao longo do comprimento desta primeira ferradura 21, de maneira a rodearem aquela primeira abertura de descarga 210, em que cada uma das ditas primeiras pastilhas magnéticas 221 irá ser recebida, de forma a ficar presa, em cada um dos correspondentes primeiros orifícios de retenção 211 mencionados;

um sistema de arreios 3 ligados aquela base de apoio 2 e apropriados para montar a mesma base de apoio 2 num animal; e

um dispositivo de recolha 4 magneticamente fixado, com possibilidade de libertação, naquela base de apoio 2, e integrando: (i) uma segunda ferradura 41 - com o mesmo formato daquela primeira ferradura 21 - que está preparada para trabalhar em cooperação com esta primeira ferradura 21 para entalar uma parte da bolsa de recolha 43 entre ambas; e (ii) uma segunda unidade magnética 42 apresentando uma multiplicidade de segundas pastilhas magnéticas 421; esta segunda ferradura 41 é formada com uma multiplicidade de segundos orifícios de retenção 411 -

afastados entre si - correspondendo respectivamente aos primeiros orifícios de retenção **211** mencionados, e sendo cada uma das ditas segundas pastilhas magnéticas **421** recebida, de forma a ficar presa, em cada um dos correspondentes segundos orifícios de retenção **411** mencionados, e sendo magneticamente atraída para cada uma das correspondentes primeiras pastilhas magnéticas **221** referidas.

Lisboa, 29 de Março de 2007

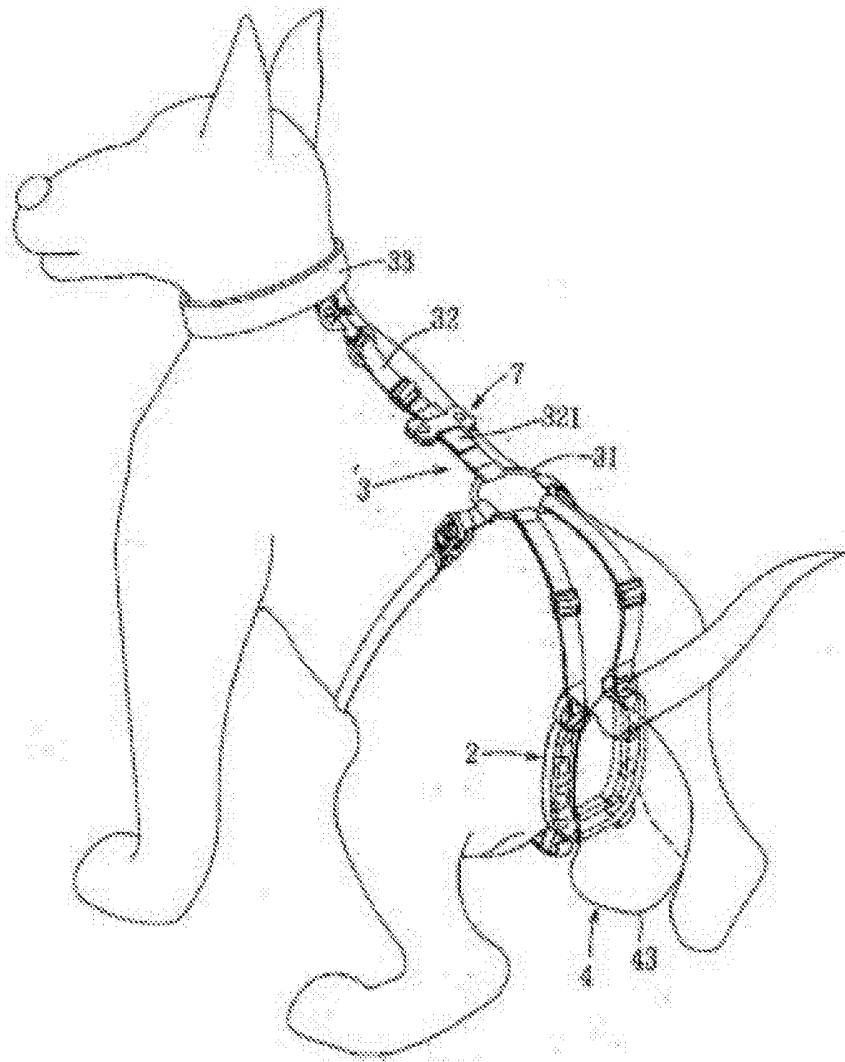


FIG. 1

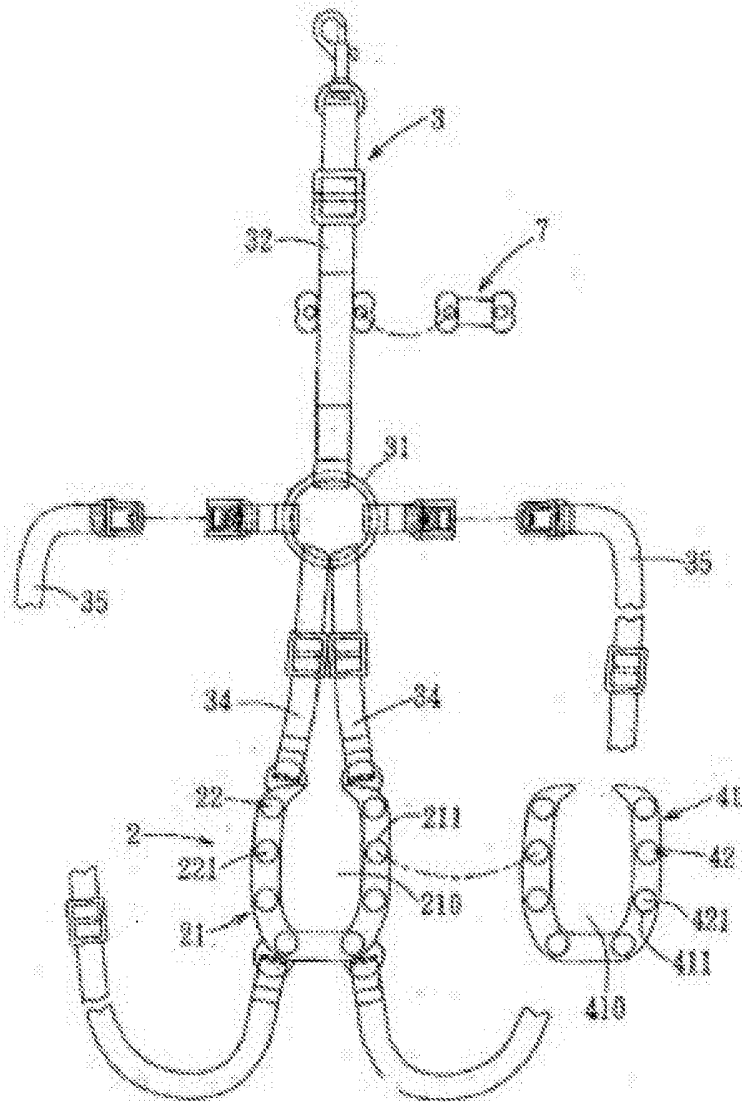


FIG. 2

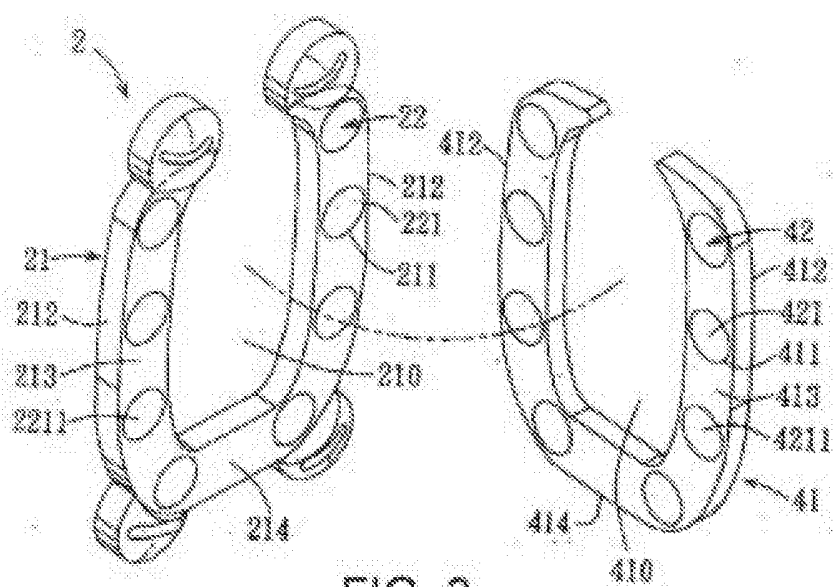


FIG. 3

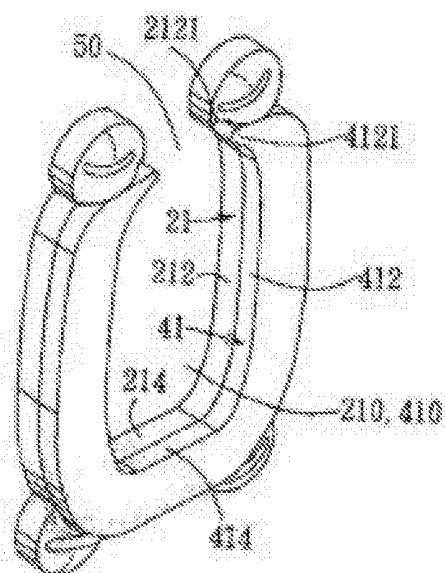
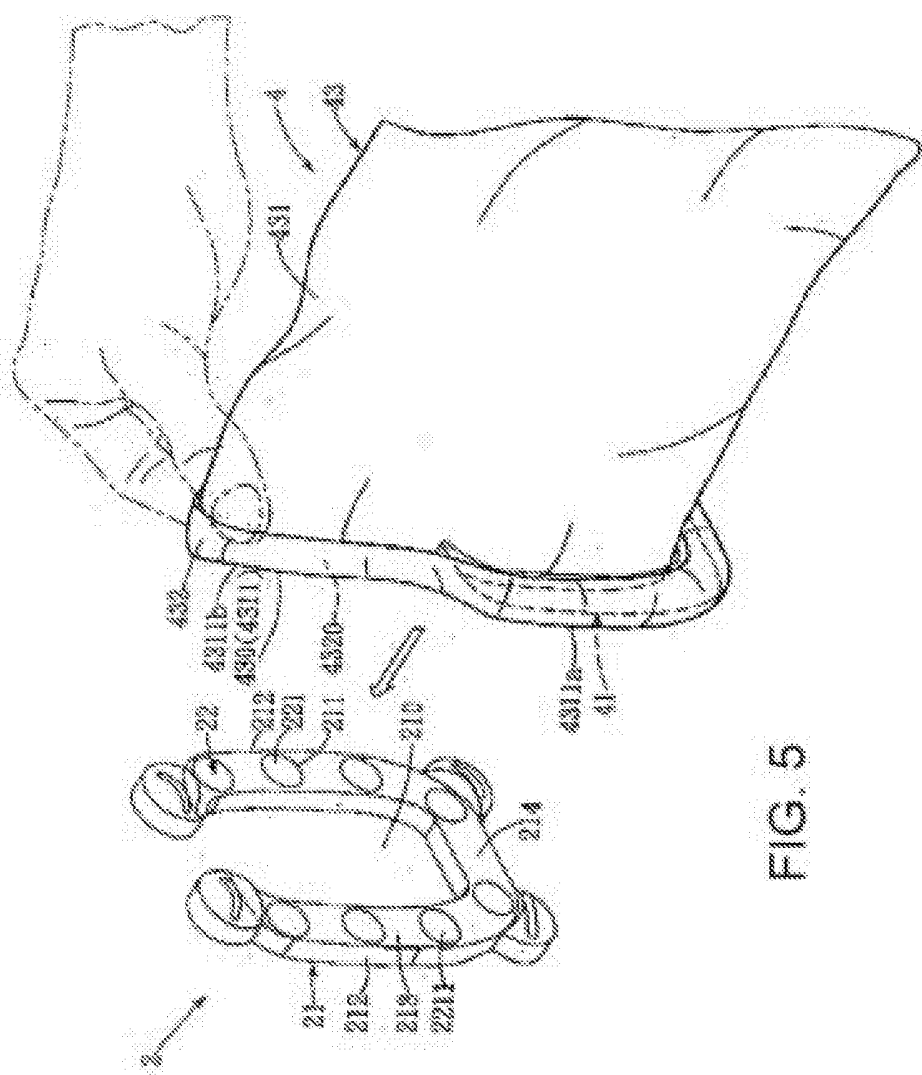


FIG. 4



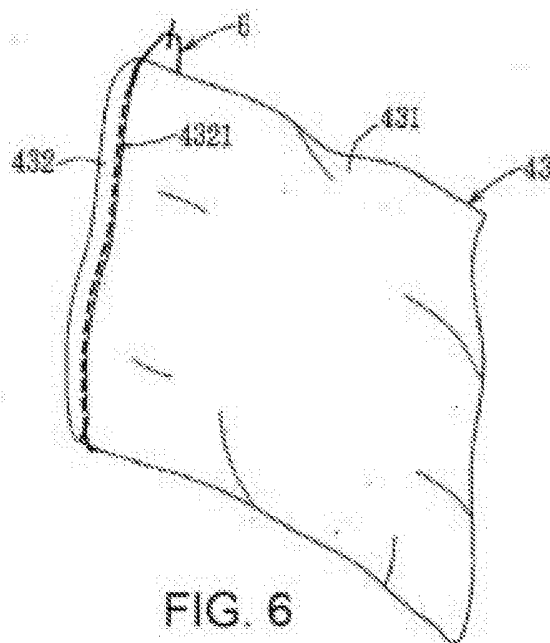


FIG. 6

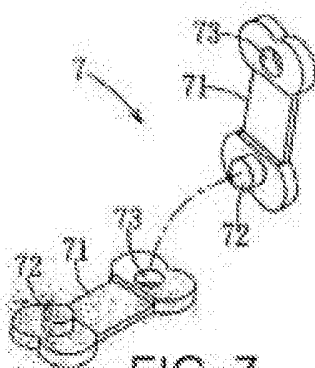


FIG. 7

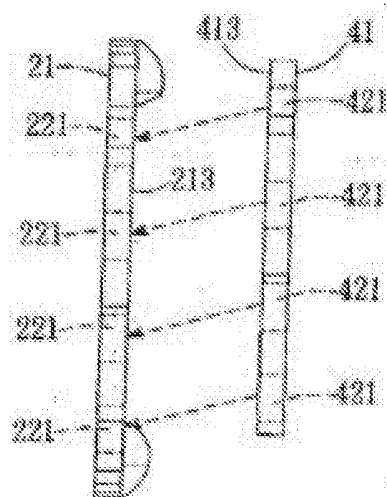


FIG. 8A

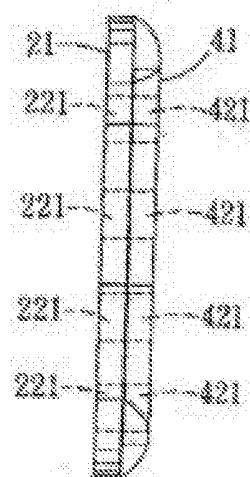


FIG. 8B

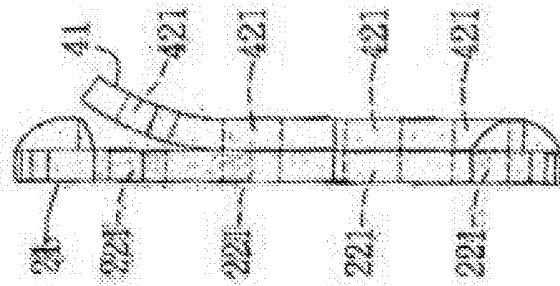


FIG. 9A

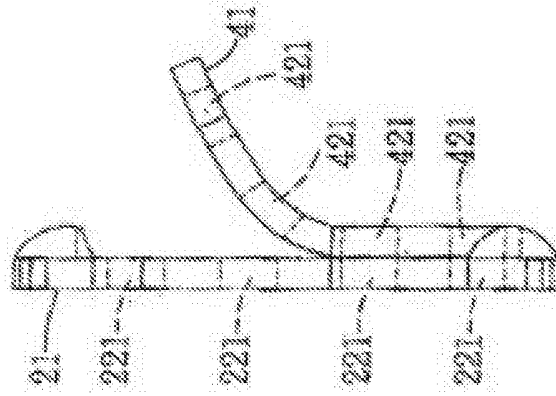


FIG. 9B

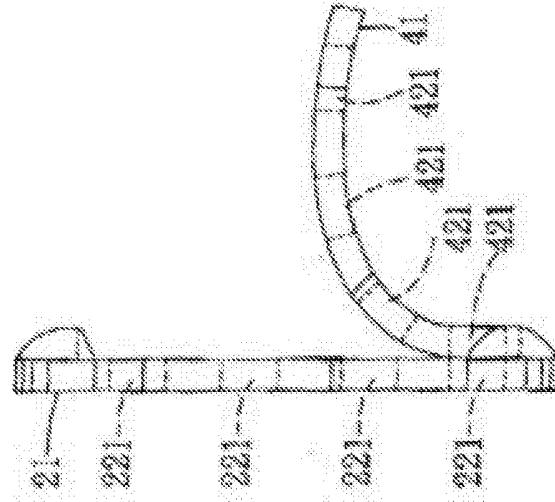


FIG. 9C

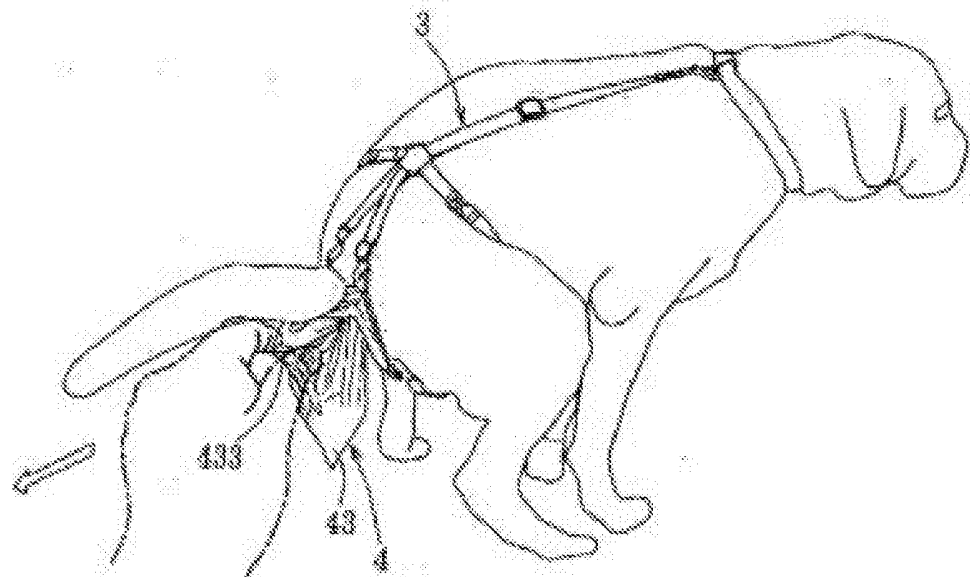


FIG. 10

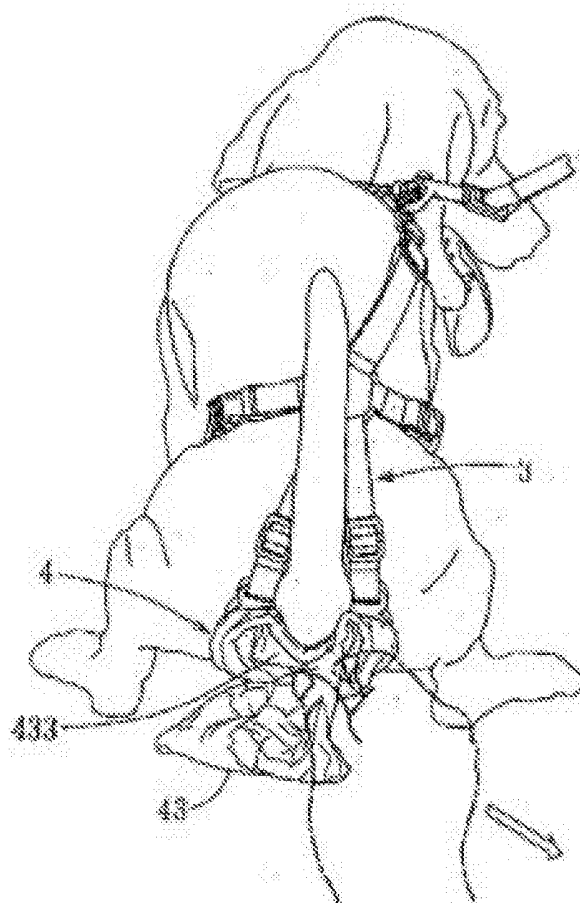


FIG. 11