

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

(21) **PI1000576-5 A2**

(22) Data de Depósito: 19/02/2010
(43) Data da Publicação: 04/10/2011
(RPI 2126)



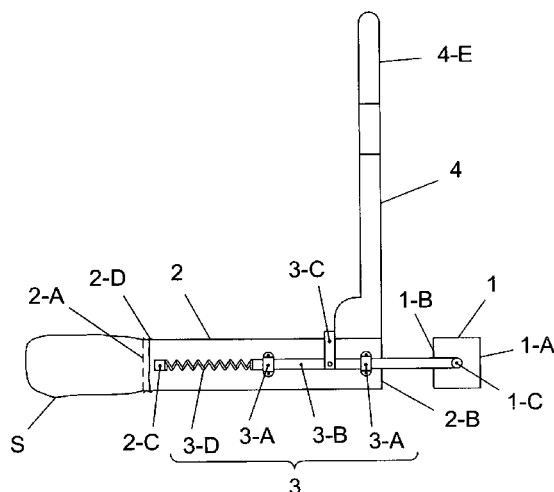
(51) *Int.Cl.:*
A01K 1/01
A01K 1/035

(54) **Título:** DISPOSITIVO PARA COLETA DE FEZES DE ANIMAIS DOMÉSTICOS

(73) **Titular(es):** José Romualdo de Lara Hochuli

(72) **Inventor(es):** José Romualdo de Lara Hochuli

(57) **Resumo:** DISPOSITIVO PARA COLETA DE FEZES DE ANIMAIS DOMÉSTICOS. Refere-se a Patente de Invenção de um dispositivo para coleta de fezes de animais domésticos em pisos, tais como cães e gatos, através de projeto otimizado com compartimento frontal (1), compartimento traseiro (2), mecanismo de abertura e fechamento horizontal (3) e haste de sustentação e acionamento (4) que proporciona coleta de fezes de forma precisa em uma única vez, operacionalizado apenas por uma das mãos, sem cortar ou desintegrar as fezes e transferindo diretamente para um saco de coleta, trazendo vantagens de maior praticidade, maior higiene, mais flexibilidade operacional pois coleta e descarrega em saco conectado e com excelente relação custo / benefício.





“ DISPOSITIVO PARA COLETA DE FEZES DE ANIMAIS DOMÉSTICOS ”.

Refere-se a presente Patente de Invenção a dispositivo para coleta de fezes de animais domésticos em pisos, tais como
05 cães e gatos, através de projeto otimizado que proporciona coleta de fezes de forma precisa em uma única vez, operacionalizado apenas por uma das mãos, sem cortar ou desintegrar as fezes e transferindo diretamente para um saco de coleta, trazendo vantagens de maior praticidade, maior higiene, mais flexibilidade operacional, pois coleta e descarrega em saco conectado e com
10 excelente relação custo/ benefício.

Fazendo-se buscas nos bancos de patentes Brasileiras e Internacionais, encontramos no estado da arte as seguintes patentes:

Patente Brasileira PI 0300678-6 que revela
15 um reservatório semi trapezoidal, formado por uma parte fixa, 'caçamba A' e uma parte móvel basculante, 'caçamba B', a qual acionada pelo gatilho e por intermédio do tirante, permite a abertura da mesma em até 90 graus, proporcionando abertura suficiente para coletar fezes de animais domésticos de pequeno, médio e grande porte. A mola fecha, por compressão o coletor,
20 facilitando a retenção e o transporte das fezes. A haste, tendo 1 (um) metro de comprimento, afasta o usuário dos excrementos, proporcionando higiene e comodidade, uma vez que a coleta é feita em pé.

Patente Brasileira MU 8400758-3 que revela uma pá coletora com fechamento tipo tesoura, sendo articulado apenas
25 por um parafuso (E) fixado no centro dos dois cabos de madeira (B), com duas pás (A) fixadas na base dos cabos de madeira (B), através de dois parafusos (D) cada, que atravessam os furos das pás (A.4) e os furos dos

cabos (B.2), possuem apenas uma lateral (A.3), fazendo com que as bases (A.1) encaixem perfeitamente quando fechadas, possuindo ainda uma aba posterior (A.2), fixada através de dois parafusos (D) e encaixada na fenda dos cabos (B.1), para retenção do volume de dejetos, na parte central é
 05 composto por duas lâminas de deslizamento (C), que são fixadas juntamente com os cabos, através do parafuso (E) que atravessa os furos centrais do cabo (B.3) e o furo das lâminas deslizadoras (C.1), que garantem maior homogeneidade ao movimento, além de maior vida útil a parte central por serem empregadas em aço, tendo grande resistência à abrasão.

10 Patente Brasileira MU 8601191-0 que revela uma câmara arredondada, tendo em média cerca de 20 cm de comprimento, contendo abertura na parte frontal, uma boca com corte em diagonal, uma tampa que deverá ser aberta durante o processo de coleta. A parte traseira da câmara tem uma abertura com a mesmo diâmetro frontal,
 15 com uma pequena extensão saliente de diâmetro um pouca menor, para encaixar o anel que irá segurar o saco plástico descartável. O excremento coletado passa pela câmara e será depositado no saco plástico. O saco plástico descartável de desenho também específico é prendido pelo anel e daí acoplado à saliência da câmara, e prendido por pequenos lingotes e pinos
 20 construídos na câmara e no anel, através de um pequeno giro do anel até que se encaixe nos lingotes. Ao redor da câmara situa-se um cinto de utilidades que possui de um lado uma peça que aloja estojo de corda guia retrátil para conduzir o animal. Na outra lateral, situa-se uma pequena bolsa para utensílios (13) para pequenos frascos, flaconetes e utilidades. O cinto poderá
 25 ser trocado ou adicionado. Na presente disposição, o coletor portátil de fezes e excrementos de animais domésticos, é bastante dinâmico e prático na sua construção, permitindo utilização de movimento contínuo, tendo assim uma

funcionalidade monolítica. Em outra versão, o modelo tem uma haste retrátil que liga o cabo à câmara, permitindo que se baixe a câmara através de um botão que é acionado no cabo. O mecanismo da haste de extensão/retração é acionado por mola no modelo manual, ou por motor no modelo elétrico, 05 tanto para estender como para retrain. Nesta versão, quando o botão é acionado, a haste é estendida fazendo com que a câmara chegue até o solo, fazendo nesse movimento com que a tampa se levante para permitir a coleta do excremento.

Patente Estadosunidense US 3,937,509 que 10 revela um dispositivo coletor de fezes do piso que possui um reservatório cilíndrico que recebe um saco coletor internamente e com uma tampa em formato de disco articulada e acionada por uma vara telescópica conectada por um cabo.

Patente Britânica GB 2032831 que revela 15 um dispositivo coletor de fezes com um compartimento cilíndrico bi-partido e articulado e conectado a um pegador, com mecanismo de acionamento interno com juntas articuladas ligadas a um gatilho duplo de abertura e fechamento.

Patente Holandesa NL 8302125 que revela 20 um dispositivo coletor de fezes com um compartimento cilíndrico articulado em um dos lados e encaixável no outro lado formando dois setores o de coleta que arrasta no chão e o de acionamento que possui um suporte manípulo para puxar e fechar o dispositivo.

Os dispositivos para coleta de fezes de 25 animais domésticos atuais apresentam inconvenientes e desvantagens, de necessitar a utilização das duas mãos para operacionalizá-los, de fazer somente uma única coleta por vez e de empurrar as fezes durante a coleta,

com consequente corte e desintegração da mesma, dificultando a sua retirada da superfície.

“ DISPOSITIVO PARA COLETA DE FEZES DE ANIMAIS DOMÉSTICOS ”, objeto da presente patente foi desenvolvido para superar as desvantagens e inconvenientes dos dispositivos atuais, pois proporciona coleta de fezes em pisos de forma precisa, em mais de uma vez, sendo operacionalizado apenas por uma das mãos, sem cortar ou desintegrar as fezes e transferindo diretamente para um saco de coleta, trazendo vantagens de maior praticidade, maior higiene, mais flexibilidade operacional pois coleta e descarrega em saco conectado e com excelente relação custo / benefício.

Para melhor compreensão da presente patente são anexadas as seguintes figuras:

Figura 1., que mostra a vista lateral do dispositivo da presente patente aberto pronto para uso;

Figura 2., que mostra a vista superior do dispositivo da presente patente aberto pronto para uso;

Figura 3., que mostra a vista lateral em corte do dispositivo da presente patente aberto pronto para uso;

Figura 4., que mostra a vista inferior do dispositivo da presente patente aberto pronto para uso;

Figura 5., que mostra a vista lateral do dispositivo da presente patente fechado;

Figura 6., que mostra a vista superior do dispositivo da presente patente fechado;

Figura 7., que mostra a vista lateral em corte do dispositivo da presente patente fechado;

Figura 8., que mostra a vista inferior do dispositivo da presente patente fechado;

Figura 9., que mostra a vista frontal do dispositivo da presente patente aberto pronto para uso; e

05 **Figura 10.**, que mostra a vista frontal do dispositivo da presente patente fechado.

O dispositivo para coleta de fezes de animais domésticos da presente patente é constituído basicamente de quatro setores: compartimento frontal (1), compartimento traseiro (2), mecanismo
10 de abertura e fechamento horizontal (3) e haste de sustentação e acionamento (4). O compartimento frontal (1) possui formato prismático com 3, 4, 5 ou 6 lados com fechamento na parte anterior (1-A) e abertura na parte posterior (1-B) alinhada e de mesma dimensão da abertura na parte anterior (2-B) do compartimento traseiro (2) e contendo um pino de
15 ligação (1-C) em cada lateral para conexão com o mecanismo de abertura e fechamento horizontal (3). O compartimento traseiro (2) possui formato prismático com 3, 4, 5 ou 6 lados com abertura na parte anterior (2-A) e abertura na parte posterior (2-B) alinhada e de mesma dimensão da abertura na parte posterior (1-B) do compartimento frontal (1) e contendo um pino
20 de ligação (2-C) em cada lateral para conexão das molas (3-D) do mecanismo de abertura e fechamento horizontal (3) e *clips* (2-D) para prendimento do saco (S).

Em uma construção preferencial, o mecanismo de abertura e fechamento horizontal (3) é constituído de anéis
25 guia (3-A) para passagem de dois braços (3-B) e consolidados nas laterais do compartimento (2), de dois braços (3-B) horizontais um em cada lado dos compartimentos e passantes pelos anéis guias (3-A) e ligados entre eles

através da haste (3-C) em sua parte central e na mola (3-D) em parte posterior, de haste (3-C) de formato de “U” e ligada aos dois braços (3-B) e ao cabo de tracionamento (4-A) e de duas molas (3-D) helicoidais conectadas no braços (3-B) e nos pinos de ligação (2-C).

05 Em uma construção preferencial e para formar conjunto com o mecanismo de abertura e fechamento horizontal (3), a haste de sustentação e acionamento (4) é constituída de cabo de tracionamento (4-A) ligado a haste (3-C), passante por uma ou mais roldanas (4-B) e conectado ao gatilho de acionamento (4-C), de uma ou 10 mais roldanas (4-B) conectadas a estrutura (4-D), gatilho de acionamento (4-C) conectado ao cabo (4-A), e deslizando no interior do manípulo (4-E), de estrutura (4-D) vertical consolidada no compartimento traseiro (2) e contendo em sua parte superior manípulo (4-E) de formato retangular e com guias deslizando em seu interior e podendo conter extensor telescópico.

15 Opcionalmente, o mecanismo de abertura e fechamento horizontal (3) e a haste de sustentação e acionamento (4) poderão ser compostos de cremalheiras e engrenagens acionadas pelos cabos de acionamento ligados ao gatilho, ou de juntas articuladas com varões ligados diretamente no gatilho.

20 Alternativamente, o acionamento poderá ser feito por motor elétrico acionado por botoeira ao invés de gatilho.

O funcionamento do coletor de fezes da presente patente se dá da seguinte maneira:

1) Encaixa-se o saco de coleta nos *clips* (2-25 D);

2) Posiciona-se o coletor sobre as fezes à uma altura de 20cm, aciona-se o gatilho (4-C) deslocando-se o

compartimento frontal (1), através do mecanismo de abertura e fechamento horizontal (3) e com conseqüente abertura do dispositivo, abaixa-se o dispositivo e posicionando-se as fezes entre o compartimento frontal (1) e o compartimento traseiro (2);

05 e) Desaciona-se o gatilho (4-C) deslocando-se o compartimento frontal (1-C), através do mecanismo de abertura e fechamento horizontal (3) e com conseqüente fechamento do dispositivo com as fezes confinado no seu interior; e

f) Inclina-se o dispositivo para o
10 escorregamento das fezes do interior dos compartimentos para o saco plástico (S), que pode ser então retirado com as fezes do seu interior.

REIVINDICAÇÕES

1. **“ DISPOSITIVO PARA COLETA DE FEZES DE ANIMAIS DOMÉSTICOS ”**, caracterizado por, compartimento frontal (1) de formato prismático com 3, 4, 5 ou 6 lados com fechamento na parte anterior (1-A) e abertura na parte posterior (1-B) alinhada e de mesma dimensão da abertura na parte anterior (2-B) do compartimento traseiro (2) e contendo um pino de ligação (1-C) em cada lateral para conexão com o mecanismo de abertura e fechamento horizontal (3); compartimento traseiro (2) de formato prismático com 3, 4, 5 ou 6 10 lados com abertura na parte anterior (2-A) e abertura na parte posterior (2-B) alinhada e de mesma dimensão da abertura na parte posterior (1-B) do compartimento frontal (1) e contendo um pino de ligação (2-C) em cada lateral para conexão das molas (3-D) do mecanismo de abertura e fechamento horizontal (3) e *clips* (2-D) para prendimento do saco (S); 15 mecanismo de abertura e fechamento horizontal (3) constituído de anéis guia (3-A) para passagem de dois braços (3-B) e consolidado nas laterais do compartimento (2), de dois braços (3-B) horizontais um em cada lado dos compartimentos e passante pelos anéis guias (3-A) e ligados entre eles através da haste (3-C) em sua parte central e na mola (3-D) em parte 20 posterior, de haste (3-C) de formato de “U” e ligada aos dois braços e ao cabo de tracionamento (4-A) e de duas molas (3-D) helicoidais conectadas no braços (3-B) e nos pinos de ligação (2-C); e haste de sustentação e acionamento (4) constituída de cabo de tracionamento (4-A) ligado a haste (3-C), passante por uma ou mais roldanas (4-B) e conectado ao gatilho de 25 acionamento (4-C), de uma ou mais roldanas (4-B) conectadas a estrutura (4-D), gatilho de acionamento (4-C) conectado ao cabo (4-A) e deslizando no interior do manípulo (4-E), de estrutura (4-D) vertical

consolidada no compartimento traseiro (2) e contendo em sua parte superior manípulo (4-E) de formato retangular e com guias deslizantes em seu interior e podendo conter extensor telescópico.

2. **“ DISPOSITIVO PARA COLETA DE
05 FEZES DE ANIMAIS DOMÉSTICOS ”**, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por, opcionalmente o mecanismo de abertura e fechamento horizontal (3) e a haste de sustentação e acionamento (4) poderem ser compostos de cremalheiras e engrenagens acionadas pelos cabos de acionamento ligados ao gatilho.

10 3. **“ DISPOSITIVO PARA COLETA DE
FEZES DE ANIMAIS DOMÉSTICOS ”** de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por, opcionalmente o mecanismo de abertura e fechamento horizontal (3) e a haste de sustentação e acionamento (4) poderem ser compostos de juntas articuladas com varões ligados diretamente no gatilho.

15 4. **“ DISPOSITIVO PARA COLETA DE
FEZES DE ANIMAIS DOMÉSTICOS ”** de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por, alternativamente, o acionamento ser feito por motor elétrico acionado por botoeira.

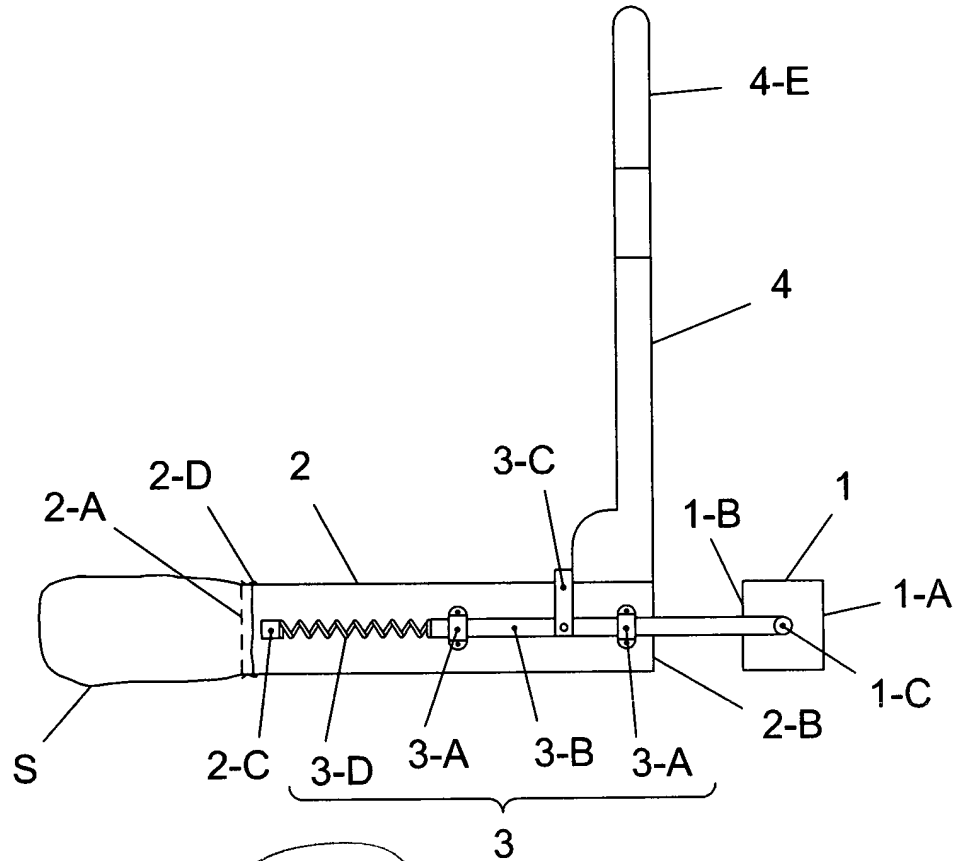


FIG. 1

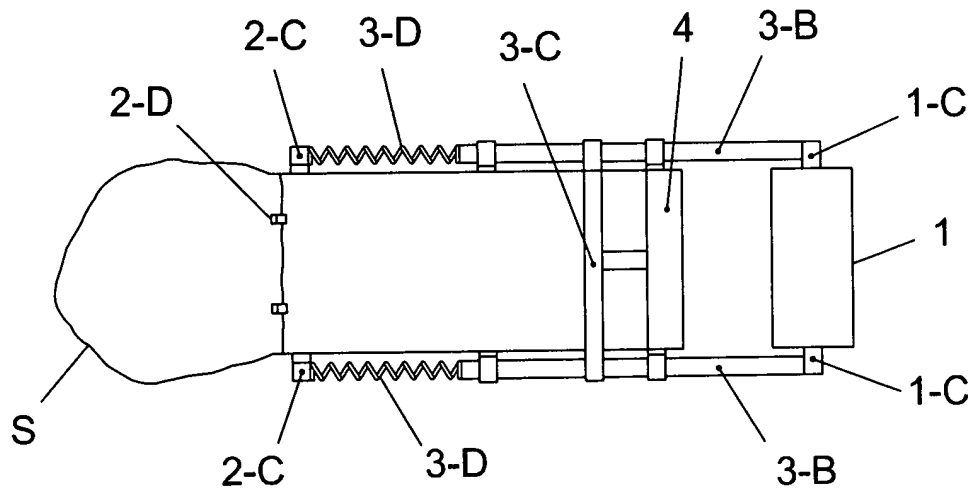


FIG. 2

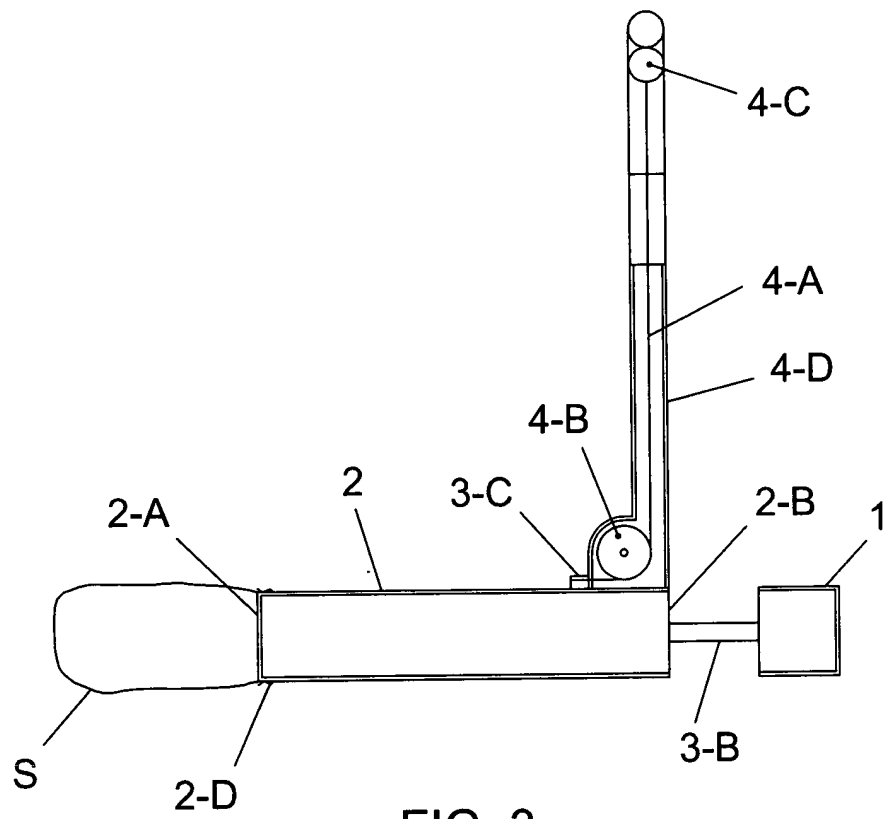


FIG. 3

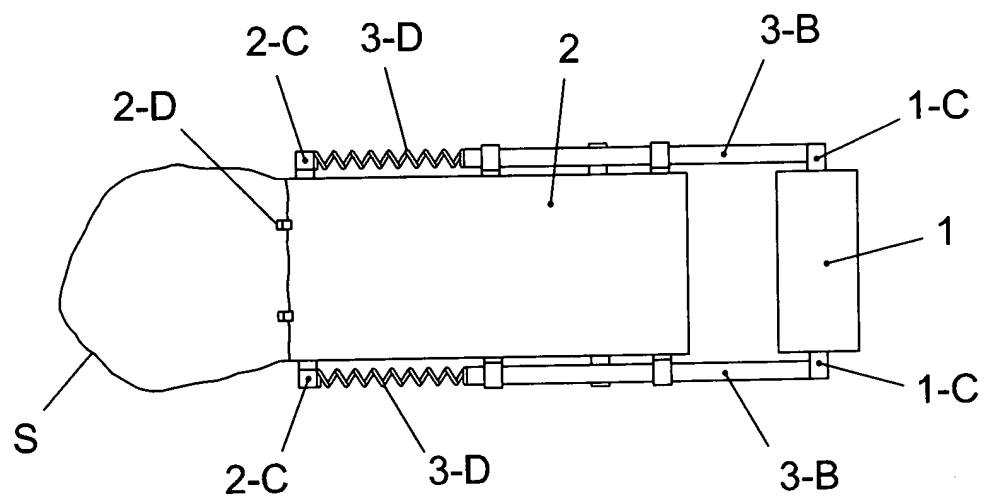


FIG. 4

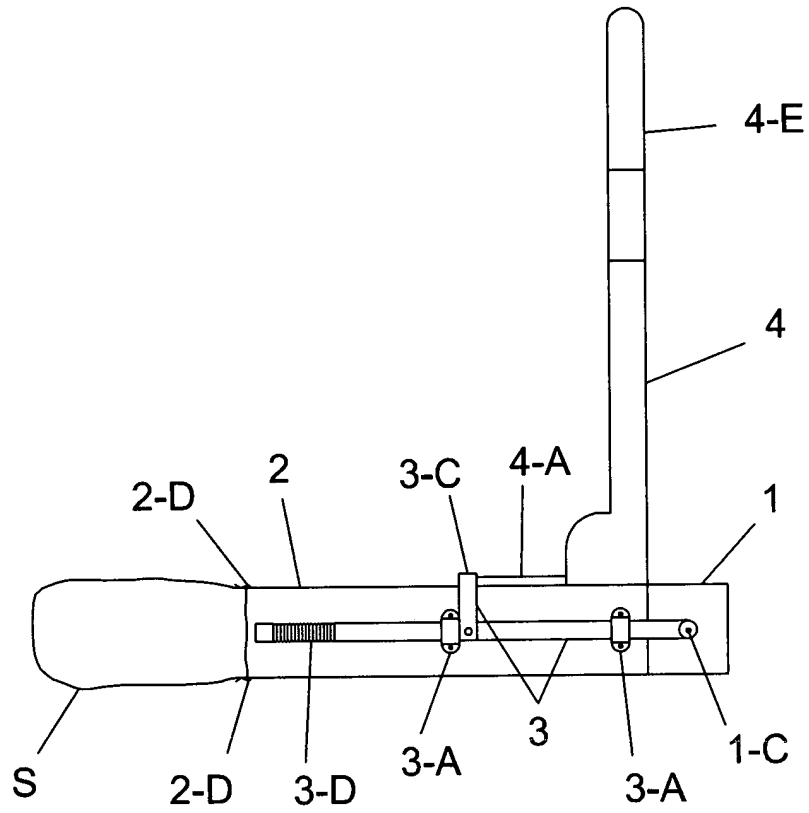


FIG. 5

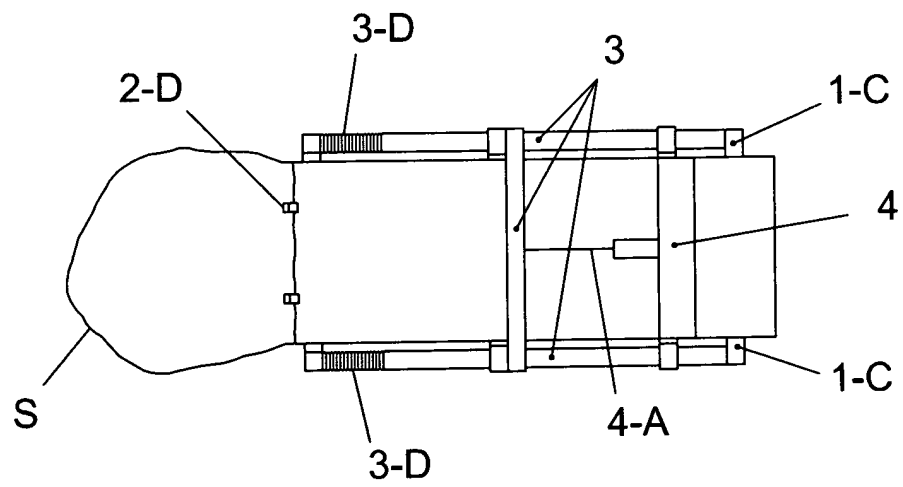


FIG. 6

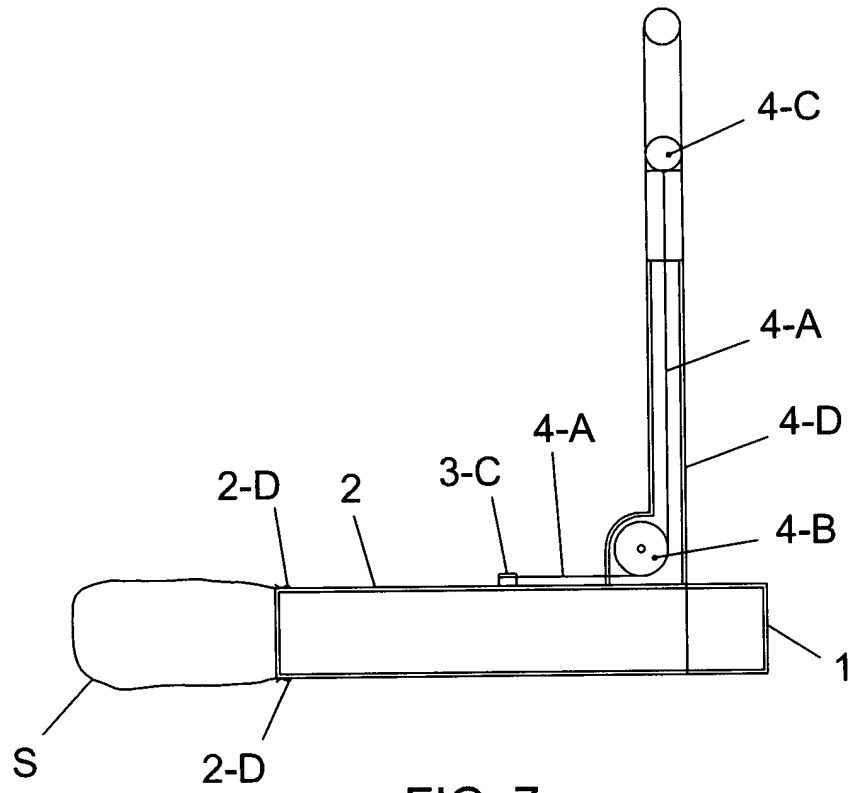


FIG. 7

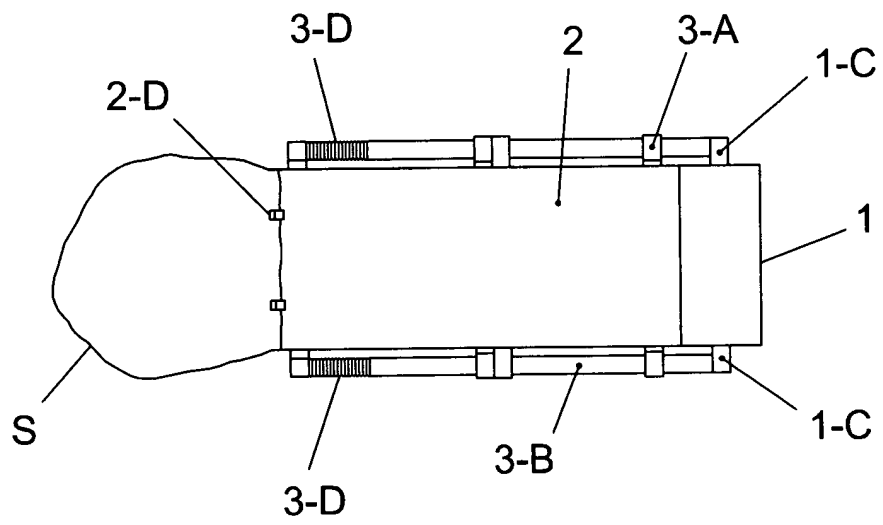


FIG. 8

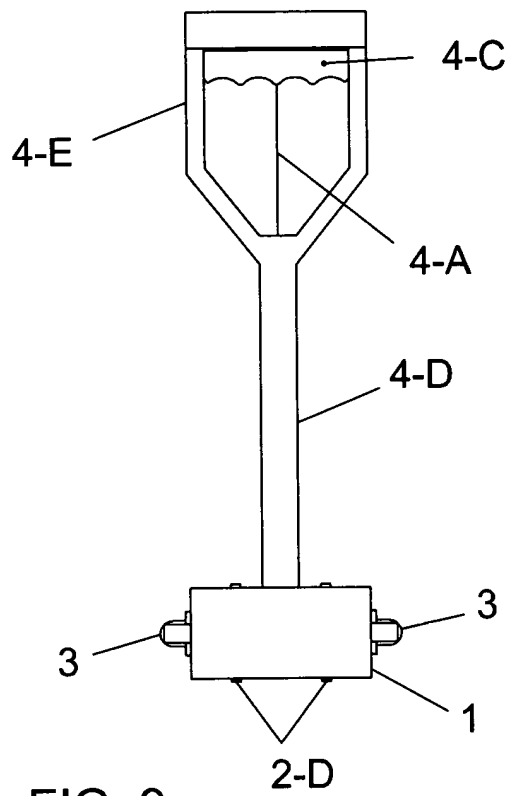


FIG. 9

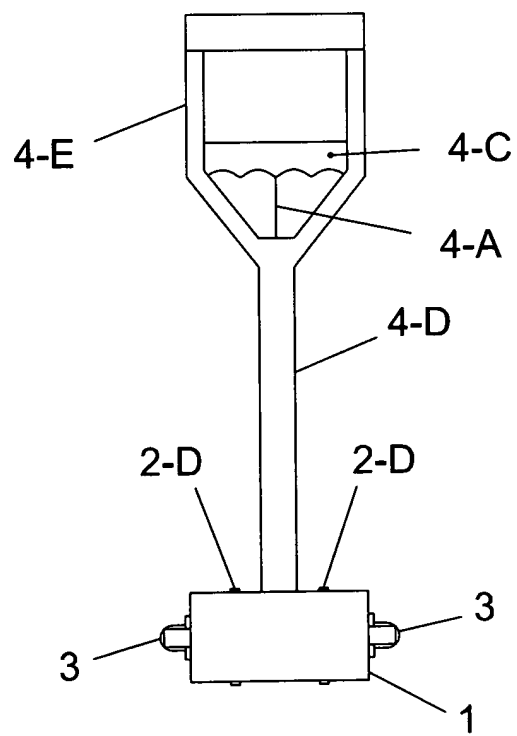


FIG. 10

RESUMO

“ DISPOSITIVO PARA COLETA DE FEZES DE ANIMAIS DOMÉSTICOS ”, refere-se a Patente de Invenção de um dispositivo para coleta de fezes de animais domésticos em pisos, tais como cães e gatos, através de projeto otimizado com compartimento frontal (1), compartimento traseiro (2), mecanismo de abertura e fechamento horizontal (3) e haste de sustentação e acionamento (4) que proporciona coleta de fezes de forma precisa em uma única vez, operacionalizado apenas por uma das mãos, sem cortar ou desintegrar as fezes e transferindo diretamente para um saco de coleta, trazendo vantagens de maior praticidade, maior higiene, mais flexibilidade operacional pois coleta e descarrega em saco conectado e com excelente relação custo / benefício.