



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

(21) BR 102019010986-6 A2



(22) Data do Depósito: 29/05/2019

(43) Data da Publicação Nacional: 01/12/2020

(54) **Título:** DISPOSITIVO E PROCESSO PARA ALIMENTAÇÃO DE ANIMAIS E PROCESSO DE FABRICAÇÃO DE DISPOSITIVO PARA ALIMENTAÇÃO DE ANIMAIS

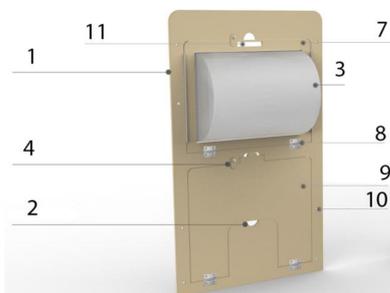
(51) **Int. Cl.:** A01K 1/10.

(52) **CPC:** A01K 1/10.

(71) **Depositante(es):** UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL.

(72) **Inventor(es):** DANIELLA DOTTO; PRISCILA ZAVADIL PEREIRA.

(57) **Resumo:** DISPOSITIVO E PROCESSO PARA ALIMENTAÇÃO DE ANIMAIS E PROCESSO DE FABRICAÇÃO DE DISPOSITIVO PARA ALIMENTAÇÃO DE ANIMAIS A presente invenção descreve um dispositivo para alimentação de animais, onde compreende ao menos uma estrutura (1) que quando ao menos um suporte (7) e ao menos um apoio (9) são acoplados pela cavidade (11) e a saliência (5), possibilitam que ao menos um recipiente (3) fique imóvel e estável e posicionado em direção ao animal. Especificamente, a presente invenção compreende as etapas de movimentar ao menos um suporte (7) compreendendo ao menos um recipiente (3) em sentido oposto a ao menos uma estrutura (1), movimentar ao menos um apoio (9) em sentido oposto a ao menos uma estrutura (1) e travar a ao menos um suporte (7) com ao menos um apoio (9) por meio da montagem da cavidade (11) de ao menos um suporte (7) e a saliência (5) de ao menos um apoio (9). Compreende também, o processo de fabricação do dito dispositivo para alimentação de animais. A presente invenção se situa nos campos de armazenamento de alimento, alimentação animal e nutrição animal.



### **Relatório Descritivo de Patente de Invenção**

## DISPOSITIVO E PROCESSO PARA ALIMENTAÇÃO DE ANIMAIS E PROCESSO DE FABRICAÇÃO DE DISPOSITIVO PARA ALIMENTAÇÃO DE ANIMAIS

### **Campo da Invenção**

**[0001]** A presente invenção destina-se à alimentação de animais. O dispositivo baseia-se em suporte e apoio que podem ser acoplados e possibilitando os estados aberto e fechado para o recipiente. Tal recipiente pode ser confeccionado e armazenado neste dispositivo. O campo técnico no qual a presente invenção essencialmente se situa é o de acompanhamento nutricional animal, sendo também aplicável à área de alimentação de animais por fases e no dimensionamento de locais para animais.

### **Antecedentes da Invenção**

**[0002]** Há muitos animais enclausurados enfrentando problemas diversos esporadicamente. Alguns exemplos destes problemas são: limitação estrutural dos locais de vivencia dos animais, ameaça ao bem-estar dos animais, desperdício de alimento, contaminação do alimento dos animais e deterioração do local de vivencia do animal. Um dos principais problemas é a exposição do alimento no ambiente, pois nesse estado, a proliferação de micro-organismos e/ou contaminação por pestes (roedores e insetos) é muito mais provável. A consequência desta inconveniência é o prejuízo no bem-estar e saúde do animal, com a probabilidade do animal adquirir doenças graves ser alta.

**[0003]** Há algumas soluções parciais para estes problemas como, por exemplo, comedouros desmontáveis para obtenção de maior aproveitamento do espaço. Porém essa solução prova-se parcial por não ser totalmente imóvel, possibilitando o derramamento de alimentos. Outra solução parcial é um dispositivo que somente libera o alimento caso um acionamento seja ativado. Porém essa solução, também, prova-se parcial, pois pestes como roedores

podem facilmente ativar esse acionamento, tendo acesso ao alimento do animal. Existe também uma solução em que é possível alterar a altura do dispositivo. Porém pelo seu suporte não ter seu peso uniforme, acarreta na deterioração do dispositivo e derramamento de alimentos.

**[0004]** Na busca pelo estado da técnica em literaturas científica e patentária, foram encontrados os seguintes documentos que tratam sobre o tema:

**[0005]** O documento CN207305709U U revela um dispositivo com quatro suportes que, caso um suporte quebre, a estrutura não continuará balanceada. Apresenta, também, somente dois ajustes de altura limitando a necessidade dos usuários. O dispositivo expõe o alimento ao ar-livre, facilitando a proliferação de micro-organismos e/ou contato com pestes, também não é imóvel, possibilitando o derramamento de alimento sobre o ambiente e, além disso, ocupa um volume considerável, que ocasiona na diminuição do espaço estrutural do local de vivencia do animal.

**[0006]** O documento CN206274951U revela um dispositivo com um suporte que ocupa um volume considerável, que ocasiona na diminuição do espaço estrutural do local de vivencia do animal. O dispositivo expõe o alimento ao ar livre, facilitando a proliferação de micro-organismos e/ou contato com pestes e, além disso, não é imóvel, possibilitando o derramamento de alimento sobre o ambiente.

**[0007]** O documento CN206101238U U revela um dispositivo que expõe o alimento ao ar livre, facilitando a proliferação de micro-organismos e/ou contato com pestes. Possui arestas e cantos pontiagudos que podem ocasionar em lesões nos animais e/ou usuários. O dispositivo, também, ocupa um volume considerável, que ocasiona na diminuição do espaço estrutural do local de vivencia do animal. Possui um suporte com distribuição de peso variado, ocasionando na subjugação da peça ou alças de encaixe e não é totalmente imóvel, possibilitando o derramamento de alimento sobre o ambiente.

**[0008]** O documento CN103749322 A revela um dispositivo que expõe o alimento ao ar livre, facilitando a proliferação de micro-organismos e/ou contato com pestes, possui um volume considerável, que ocasiona na diminuição do espaço estrutural do local de vivencia do animal, possui área suficiente para o acúmulo de sujeiras e/ou restos de alimento em seu suporte, ocasionando em proliferação de micro-organismos, sua estrutura não é balanceada o suficiente, interferindo na durabilidade do mesmo e não é imóvel, possibilitando o derramamento de alimento sobre o ambiente.

**[0009]** O documento DE29820153 U1 revela um dispositivo que só pode ser aplicado aos animais de pequeno porte, limitando seu uso. O animal possui total acesso ao alimento, atrapalhando na sua correta alimentação. Há espaço para acumular sobras e/ou sujeiras, favorecendo a proliferação de micro-organismos. Possui um pedal que pode ser acessado por um roedor e assim contaminando o alimento. Possui volume considerável, que ocasiona na diminuição do espaço estrutural do local de vivencia do animal e, além disso, não é imóvel, possibilitando o derramamento de alimento sobre o ambiente.

**[0010]** Assim, do que se depreende da literatura pesquisada, não foram encontrados documentos antecipando ou sugerindo os ensinamentos da presente invenção, de forma que a solução aqui proposta possui novidade e atividade inventiva frente ao estado da técnica.

**[0011]** Como é possível verificar, os problemas constantes do estado da técnica são: volume considerável, espaço para acumular sobras e/ou sujeiras, estrutura não imóvel e exposição do alimento ao ar livre.

### **Sumário da Invenção**

**[0012]** Dessa forma, a presente invenção resolve os problemas do estado da técnica a partir de ao menos uma estrutura (1) compacta que diminui o volume ocupado, dando mais espaço ao local de ~~vivencia~~-vivência do animal. O conjunto de ao menos um suporte (7), ao menos um recipiente (3) e ao menos um apoio (9), ocasionam em um travamento estável e mantêm o

conjunto imóvel, possibilitando o controle do animal ao alimento. A estrutura (1) é fixável a uma região estável e acima do solo, diminuindo a possibilidade de contaminação por roedores. Por ser possível fechar o recipiente (3) contra a região estável, isola-se o recipiente (3) das pestes e micro-organismos. Por conta do recipiente (3) ser do tipo canoa, o alimento não é derramado no ambiente, evitando desperdício de alimento e contaminação pelo ambiente.

**[0013]** Em um primeiro objeto, a presente invenção apresenta um dispositivo para alimentação de animais que compreende: ao menos uma estrutura (1) fixável em uma região estável; ao menos um recipiente (3) para conteúdo alimentar posicionado em ao menos um suporte (7) conectado à dita estrutura (1); ao menos um apoio (9) conectado a ao menos uma estrutura (1) e associável ao suporte (7).

**[0014]** Em um segundo objeto, a presente invenção apresenta um processo para alimentação de animais que compreende as etapas de: movimentar ao menos um suporte (7) contendo ao menos um recipiente (3) em sentido oposto a ao menos uma estrutura (1), a qual ao menos um suporte (7) é fixado; e movimentar ao menos um apoio (9) em sentido oposto de ao menos uma estrutura (1) a qual o dito apoio (9) é fixado; e travamento de ao menos um apoio (9) a ao menos um suporte (7), por meio da montagem de uma saliência (5) de ao menos um apoio (9) a uma cavidade (11) de ao menos um suporte (7).

**[0015]** Em um terceiro objeto, a presente invenção apresenta um processo de fabricação de dispositivo para alimentação de animais que compreende as etapas de: confecção de ao menos um recipiente (3), a partir de definição de material; confecção de ao menos uma estrutura (1), a partir da definição de material, compreendendo as subetapas de: (i) moldagem de ao menos um suporte (7) proporcional à estrutura (1); e (ii) moldagem de ao menos um apoio (9) proporcional à estrutura (1); posicionamento de ao menos um recipiente (3) em ao menos um suporte (7) de ao menos uma estrutura (1).

**[0016]** Estes e outros objetos da invenção serão imediatamente

valorizados pelos versados na arte e serão descritos detalhadamente a seguir.

### **Breve Descrição das Figuras**

**[0017]** São apresentadas as seguintes figuras:

**[0018]** A figura 1 mostra uma vista de uma concretização do dispositivo da presente invenção no estado fechado, destacando a estrutura (1), recipiente (3), tramela (4), pega superior (6), suporte (7), eixo pivotante (8), apoio (9), elementos de fixação (10), cavidade (11).

**[0019]** A figura 2 mostra uma vista do dispositivo da presente invenção, conforme concretização da figura 1, no estado aberto, apresentando mais detalhadamente a pega inferior (2), recipiente (3), tramela (4), a saliência (5), o eixo pivotante (8), o apoio (9) e os elementos de fixação (10).

**[0020]** A figura 3 mostra uma vista de uma concretização do dispositivo da presente invenção, no estado aberto, destacando o recipiente (3) compreendendo um conteúdo alimentar, a estrutura (1), os eixos pivotantes (8) e o apoio (9); a figura, também, ilustra o funcionamento do dispositivo com um animal.

**[0021]** A figura 4 mostra uma vista de uma concretização do recipiente (3) da presente invenção finalizado.

**[0022]** A figura 5 mostra uma vista de uma concretização do dispositivo da presente invenção em seu processo de fabricação, a estrutura (1) no estado fechado, destacando a pega inferior (2), as tramelas (4), a pega superior (6), o suporte (7), os eixos pivotantes (8), o apoio (9), os elementos de fixação (10) e a cavidade (11).

**[0023]** A figura 6 mostra uma vista de uma concretização do dispositivo da presente invenção em seu processo de fabricação, onde a estrutura (1), no estado fechado, é fixada em uma região estável pelos elementos de fixação (10); destacando, também, a pega inferior (2), a pega superior (6), o suporte (7), os eixos pivotantes (8) e o apoio (9).

**[0024]** A figura 7 mostra uma vista de uma concretização do dispositivo

da presente invenção em seu processo de fabricação, que compreende a estrutura (1) no estado fechado, fixada em uma região estável alternativa, que em uma concretização, a região estável é uma grade; é destacado, também, a pega superior (6), o suporte (7), os eixos pivotantes (8), o apoio (9), os elementos de fixação (10) e a cavidade (11).

**[0025]** A figura 8 mostra uma vista de uma concretização do dispositivo da presente invenção em seu processo de fabricação, que compreende a instalação do recipiente (3) no suporte (7); indica-se a estrutura (1), a pega inferior (2), a pega superior (6), o eixo pivotante (8), o apoio (9), os elementos de fixação (10) e a cavidade (11).

### **Descrição Detalhada da Invenção**

**[0026]** As descrições que se seguem são apresentadas a título de exemplo e não limitativas ao escopo da invenção e farão compreender de forma mais clara o objeto do presente pedido de patente.

**[0027]** Em um primeiro objeto, a presente invenção apresenta um dispositivo para alimentação de animais que compreende: ao menos uma estrutura (1) fixável em uma região estável; ao menos um recipiente (3) para conteúdo alimentar posicionado em ao menos um suporte (7) conectado à dita estrutura (1); ao menos um apoio (9) conectado a ao menos uma estrutura (1) e associável a ao menos um suporte (7).

**[0028]** O dito dispositivo tem uma estrutura (1) que pode ser construída com vários tipos de materiais de baixo custo, onde se prova sustentável por permitir reutilizar seu próprio material para construir suporte (7) e o apoio (9) para o recipiente (3). O suporte (7) encaixa-se com o recipiente (3), como representado na figura 8, fixando-o e acoplando-se com o apoio (9) por meio de uma cavidade (11) e de uma saliência (5) que pode ser movimentada para travá-los.

**[0029]** Ao menos uma estrutura (1) é fixável em uma região estável por meio de ao menos um elemento de fixação (10), sendo que sua altura pode ser

regulada no momento da instalação, como representado na figura 6. Em uma concretização, região estável é qualquer região que permita que o dispositivo possa ser fixado e permanecer imóvel, como por exemplo, uma parede, uma coluna, uma grade, etc.

**[0030]** Apresenta-se, também, o recipiente (3) do tipo canoa como representado na figura 4, que é encaixado no suporte (7) que, quando acoplado com o apoio (9), cria-se uma angulação que permite uma melhor ergonomia para o animal em questão. Esse recipiente (3) prova-se sustentável por poder ser confeccionado com materiais de fácil acesso e baixo custo, por exemplo, esse material pode ser PVC, Aço Inox de liga 304 ou Alumínio de liga 1050. Por este recipiente (3) ser do tipo canoa, diminuem-se consideravelmente as chances de que o alimento caia para fora do recipiente (3) enquanto o animal está se alimentando.

**[0031]** Em uma concretização, o recipiente (3) de conteúdo alimentar mantém conteúdo alimentar somente durante a alimentação do animal. Após a alimentação, o recipiente (3) deve ser removido e então higienizado e reposicionado no suporte (7) conectado a estrutura (1), resolvendo, assim, os problemas de proliferação de micro-organismos e/ou contaminação por pestes (roedores e insetos) e de falta de controle da nutrição do animal.

**[0032]** O suporte (7) e o apoio (9) são movimentáveis uma vez que são conectados na estrutura (1) por meio de ao menos um eixo pivotante (8). Em uma concretização, para que o apoio (9) e o suporte (7) fiquem em direção à região estável como representado na figura 1, é usada ao menos uma tramela (4) de segurança fixada na estrutura (1) para que seja possível travá-los, fazendo com que a estrutura (1) fique plana. Por exemplo, são utilizadas duas trameles (4) de segurança, sendo a tramela (4) superior para travamento do suporte (7) e a tramela (4) inferior para travamento do apoio (9).

**[0033]** Ao deixar o suporte (7) em direção à região estável, o recipiente (3) atém-se voltado à região estável como é possível observar na figura 1.

**[0034]** Ao liberar a tramela (4) superior, deve-se puxar o suporte (7) pela

pega superior (6) e ao liberar a tramela (4) inferior, deve-se puxar o apoio (9) pela pega inferior (2) e travar a saliência (5) na cavidade (11), como representado na figura 2. Em uma concretização, a saliência (5) é rotada. Após travar a saliência (5) na cavidade (11), o dispositivo fica imóvel e estável.

**[0035]** Em um segundo objeto, a presente invenção apresenta um processo para alimentação de animais que compreende as etapas de: movimentar ao menos um suporte (7) contendo ao menos um recipiente (3) em sentido oposto a ao menos uma estrutura (1), a qual ao menos um suporte (7) é fixado; movimentar ao menos um apoio (9) em sentido oposto de ao menos uma estrutura (1) a qual o dito apoio (9) é fixado; e travamento de ao menos um apoio (9) a ao menos um suporte (7), por meio da montagem de uma saliência (5) de ao menos um apoio (9) a uma cavidade (11) de ao menos um suporte (7).

**[0036]** Movimenta-se o suporte (7) ao destravar a tramela (4) superior de segurança, deslocando o suporte (7) pela pega superior (6) em direção oposta à estrutura (1) a qual o suporte (7) é fixado. O movimento é permitido por ao menos um eixo pivotante (8) fixado entre o suporte (7) e a estrutura (1). Por exemplo, para a abertura do suporte (7), um usuário puxa o suporte (7) por meio da pega superior (6), movimentando-o ao sentido do próprio usuário.

**[0037]** Movimenta-se o apoio (9) ao destravar a tramela (4) inferior de segurança, deslocando o apoio (9) pela pega inferior (2) em direção oposta a estrutura (1) a qual o apoio (9) é fixado. O movimento é permitido pelo eixo pivotante (8) fixado entre o apoio (9) e a estrutura (1).

**[0038]** O travamento do apoio (9) com o suporte (7) é realizado ao montar a saliência (5) do apoio (9) com a cavidade (11) do suporte (7), como representada na figura 2.

**[0039]** A desmontagem do sistema suporte-apoio é realizada ao desmontar a saliência (5) do apoio (9), da cavidade (11) do suporte (7), tornando o apoio (9) e o suporte (7) movimentáveis novamente.

**[0040]** Movimenta-se, então, o apoio (9) e o suporte (7) com o recipiente

(3) em direção a estrutura (1), para que possa entrar no estado fechado novamente.

**[0041]** É realizado, então, o fechamento do suporte (7) ao recuá-lo em direção a estrutura (1) e travando-o com a tramela (4) superior e o fechamento do apoio (9) ao recuá-lo em direção a estrutura (1) e travando-o com a tramela (4) inferior, deixando assim, o sistema em estado fechado.

**[0042]** Em um terceiro objeto, a presente invenção apresenta um processo de fabricação de dispositivo para alimentação de animais que compreende as etapas de: confecção de ao menos um recipiente (3), a partir de definição de material; confecção de ao menos uma estrutura (1), a partir da definição de material, compreendendo as subetapas de: (i) moldagem de ao menos um suporte (7) proporcional à estrutura (1); e (ii) moldagem de ao menos um apoio (9) proporcional à estrutura (1); posicionamento de ao menos um recipiente (3) em ao menos um suporte (7) de ao menos uma estrutura (1).

**[0043]** Em uma concretização, é confeccionado um recipiente (3) a partir de ao menos um objeto cilíndrico de material pré-determinado, que é cortado em partes; Por exemplo, o material pode ser: PVC, alumínio de liga 1050 ou aço inox de liga 304. Com isso, para possibilitar que um usuário possa reproduzir o objeto da presente invenção, é disponibilizado um manual de instruções, indicando os passos a serem conduzidos para alcançar a confecção do referido elemento.

**[0044]** Depois de ao menos um objeto cilíndrico ser cortado em partes, colam-se as peças que delimitam lateralmente o recipiente (3), onde, em uma concretização, são peças que possuem ao menos uma região plana, capaz de ser acoplável e posicionada perpendicularmente ao objeto cilíndrico cortado. Após a colagem das peças, aguarda-se o tempo de cura da cola; são removidos, então, os resíduos da cola e então o recipiente (3) é limpo.

**[0045]** Em seguida, em uma concretização, é confeccionada a estrutura (1) com ao menos uma chapa, por exemplo, plana. Por exemplo, a chapa pode ser de: MDF, Compensado Naval, ACM ou PVC Expandido. Com isso, são

realizadas as subetapas de moldagem do suporte (7) e do apoio (9) que compõem a estrutura (1).

**[0046]** Nas subetapas de moldagem, o suporte (7) é fabricado, que em uma concretização, pode ser fabricado por processos industriais ou por recorte da própria estrutura (1). O suporte (7) deve compreender dimensões compatíveis com o recipiente (3) e à dita estrutura (1), para que este venha a ser encaixado ao dito suporte (7) posteriormente.

**[0047]** Ainda nas subetapas de moldagem, o apoio (9) é fabricado, que em uma concretização, pode ser fabricado por processos industriais ou por recorte da própria estrutura (1). O apoio (9) deve compreender dimensões compatíveis à dita estrutura (1).

**[0048]** Em uma concretização, são realizados desenhos prévios para indicação de regiões de corte, facilitando que um usuário possa reproduzir o suporte (7) e o apoio (9). Assim, é feito o corte acompanhando o desenho para se adquirir o suporte (7) e o apoio (9); é realizado, então, o acabamento do apoio (9) e do suporte (7) removendo os resíduos do corte e arredondando seus cantos; são marcados, então, os furos para ao menos um elemento de fixação (10) e para ao menos um eixo pivotante (8).

**[0049]** As marcações são, então, furadas e cada uma das peças: apoio (9), suporte (7), eixos pivotantes (8), tramelas (4) e recipiente (3) são montadas na estrutura (1).

**[0050]** Para fins da presente invenção, define-se eixo pivotante (8), todo e qualquer elemento que permite realizar o movimento de mão-francesa, em que quando fixado em outro elemento, suporta-o como um pivô e prove uma mobilidade angular desejada.

**[0051]** Para fins da presente invenção, define-se elemento de fixação (10), todo e qualquer elemento em que se possibilita a fixação de outro elemento em uma região estável ou não estável.

**[0052]** Para fins da presente invenção, a fabricação do utensílio para alimentação de animais pode, também, ser produzido por meio de processos

industriais e em larga escala. Em uma concretização, os processos industriais compreendem ao menos um processo como: de funilaria, injeção, estampagem, retificação ou usinagem. Em outra concretização, estes processos são realizados por um usuário habilitado no processo a ser executado.

**[0053]** Deste modo, é evidente que a invenção presente apresenta um processo e um dispositivo inovador, onde sua praticidade, design e simplicidade, facilita sua fabricação, diminui o volume ocupado nos locais de vivência de animais, minimiza o desperdício de alimento e promove o bem-estar dos animais. Os setores e campos técnicos que utilizam da invenção aqui apresentada são beneficiados pela invenção revelada, obtendo maior rendimento na alimentação dos animais, diminuindo gastos com medicamentos contra infecções e com novos recipientes.

#### **Exemplo – Utensílio para Alimentação de Cães**

**[0054]** Os exemplos aqui mostrados têm o intuito somente de exemplificar uma das inúmeras maneiras de se realizar a invenção, contudo sem limitar, o escopo da mesma.

**[0055]** O dispositivo como um utensílio para alimentação de cães é uma das possíveis concretizações da presente invenção, a qual em seu primeiro objeto apresentou o dispositivo compreendendo uma estrutura (1) que foi fixada pelos elementos de fixação (10) em uma região estável em que em uma concretização, a região estável é uma parede como representado na figura 6.

**[0056]** A estrutura (1) foi confeccionada transcrevendo um desenho que foi gerado para gabarito no formato do suporte (7) e do apoio (9), possibilitando o corte da chapa do material, que neste exemplo foi utilizado MDF. Então foi iniciado o corte pelas pontas do desenho e percorrido o caminho transcrito com a serra. Após os cortes serem realizados, suas partes cortadas tornaram-se o suporte (7) e o apoio (9). Foi realizado o acabamento nos resíduos do corte e seus cantos arredondados. Em seguida foram feitos os furos das tramelas (4),

dos eixos pivotantes (8) e foram realizados furos tanto no suporte (7) e no apoio (9) quanto na estrutura (1). E então foram realizados os furos dos elementos de fixação (10) na estrutura (1) para a instalação na região estável.

**[0057]** O recipiente (3) foi confeccionado a partir do corte de um tubo de modo a virar duas canoas. Neste exemplo, o tubo é de PVC. É então cortado o acabamento do cap, e então é cortado o cap de forma a dividi-lo ao meio. Também neste exemplo, o cap é de PVC.

**[0058]** É cortado, então, um perfil U no mesmo comprimento da metade do cap, e então são retiradas as rebarbas dos cortes do perfil U e seus cantos retos são arredondados. Foi utilizado um perfil U de PVC.

**[0059]** Após essas etapas anteriores, as partes foram coladas e foi esperado o tempo de cura da cola. Foi utilizada uma cola de PVC. Depois do tempo de cura da cola, foi feito o acabamento do recipiente (3), tirando suas rebarbas e cantos, resultando no recipiente (3) como ilustrado na figura 4.

**[0060]** A estrutura (1), então, foi apoiado acima do solo e foram marcados na região estável os locais a serem furados para fixar os elementos de fixação (10).

**[0061]** Finalmente, então, as peças móveis foram presas. Neste exemplo as partes móveis são as tramelas (4), o suporte (7) e o apoio (9) como ilustrado na figura 5.

**[0062]** Em seguida, o dispositivo foi imobilizado na região estável pelos elementos de fixação (10) como ilustra a figura 6. Em outro exemplo, o dispositivo foi fixado em uma região estável, sendo uma grade como pode ser visto na figura 7.

**[0063]** Após a fixação do dispositivo, a tramela (4) superior foi destravada e o recipiente (3) foi encaixado no suporte (7) como ilustra a figura 8, possibilitando que um animal possa ser alimentado devidamente.

**[0064]** Após o usuário destravar a tramela (4) inferior, puxar o apoio (9) pela pega inferior (2) e acoplar a saliência (5) com a cavidade (11) do suporte (7), o recipiente (3) ficou imóvel e estável como representado na figura 2,

deixando o sistema em estado aberto.

**[0065]** O sistema suporte-apoio, que é o conjunto do suporte (7) acoplado com o apoio (9), possibilitou com que o recipiente (3) ficasse inclinado em direção ao cão, obtendo uma melhora em sua ergonomia como representado na figura 3.

**[0066]** O recipiente (3) foi então preenchido com conteúdo alimentar para o cão se alimentar, sendo possível observar que o conteúdo não caia para fora do recipiente (3) por conta de seu formato ser do tipo canoa. Após o período de alimentação do cão, foi verificado se a porção foi consumida ou se sobrou refugo. Após a verificação, o recipiente (3) foi removido de seu suporte (7) e então higienizado, secado e reposicionado em seu suporte (7) novamente.

**[0067]** Ao desacoplar a saliência (5) e a cavidade (11), pôde recuar tanto o suporte (7) quanto o apoio (9) e travá-los com suas respectivas tramelas (4), ocasionando em um estado inerte como representado na figura 1.

**[0068]** Os versados na arte valorizarão os conhecimentos aqui apresentados e poderão reproduzir a invenção nas modalidades apresentadas e em outras variantes e alternativas, abrangidas pelo escopo das reivindicações a seguir.

### Reivindicações

1. Dispositivo para alimentação de animais **caracterizado** por compreender:
  - a. ao menos uma estrutura (1) fixável em uma região estável;
  - b. ao menos um recipiente (3) para conteúdo alimentar posicionado em ao menos um suporte (7) conectado à dita estrutura (1);
  - c. ao menos um apoio (9) conectado a ao menos uma estrutura (1) e associável a ao menos um suporte (7).
2. Dispositivo para alimentação de animais, de acordo com a reivindicação 1, **caracterizado** por ao menos um suporte (7) e ao menos um apoio (9) serem conectados a ao menos uma estrutura (1) por meio de ao menos um eixo pivotante (8).
3. Dispositivo para alimentação de animais, de acordo com a reivindicação 2, **caracterizado** pelo eixo pivotante (8) ser do tipo dobradiça.
4. Dispositivo para alimentação de animais, de acordo com a reivindicação 1 ou 2, **caracterizado** pelo fato de ao menos um suporte (7) compreender ao menos uma cavidade (11) associável a ao menos uma saliência (5) disposta em ao menos um apoio (9).
5. Dispositivo para alimentação de animais, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 4, **caracterizado** pelo fato de ao menos uma estrutura (1) compreender ao menos uma tramela (4) de segurança associável a ao menos um suporte (7) e/ou ao menos um apoio (9).
6. Dispositivo para alimentação de animais, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 5, **caracterizado** pelo fato de ao menos uma estrutura (1) ser fixável à região estável por meio de elementos de fixação (10).
7. Dispositivo para alimentação de animais, de acordo com a reivindicação 1, **caracterizado** pelo fato de ao menos um recipiente (3) ser do tipo canoa.
8. Processo para alimentação de animais **caracterizado** por compreender as etapas de:
  - a. movimentar ao menos um suporte (7) contendo ao menos um

recipiente (3) em sentido oposto a ao menos uma estrutura (1), a qual ao menos um suporte (7) é fixado;

b. movimentar ao menos um apoio (9) em sentido oposto de ao menos uma estrutura (1) a qual o dito apoio (9) é fixado; e

c. travamento de ao menos um apoio (9) a ao menos um suporte (7), por meio da montagem de uma saliência (5) de ao menos um apoio (9) a uma cavidade (11) de ao menos um suporte (7).

9. Processo para alimentação de animais, de acordo com a reivindicação 8, **caracterizado** por compreender as etapas de:

a. movimentar ao menos um suporte (7) pela pega superior (6) contendo ao menos um recipiente (3) em sentido oposto a ao menos uma estrutura (1), a qual ao menos um suporte (7) é fixado;

b. movimentar ao menos um apoio (9) por meio da pega inferior (2) em sentido oposto de ao menos uma estrutura (1) a qual o dito apoio (9) é fixado;

c. travamento de ao menos um apoio (9) a ao menos um suporte (7), por meio da montagem de uma saliência (5) de ao menos um apoio (9) com uma cavidade (11) de ao menos um suporte (7);

d. desmontagem de uma saliência (5) de ao menos um apoio (9), de uma cavidade (11) de ao menos um suporte (7);

e. movimentar ao menos um apoio (9) e ao menos um suporte (7) com ao menos um recipiente (3) em direção a ao menos uma estrutura (1);

f. fechamento de ao menos um suporte (7) e de ao menos um apoio (9) por meio de suas respectivas tramelas (4).

10. Processo de fabricação de dispositivo para alimentação de animais **caracterizado** pelo fato de compreender as etapas de:

a. confecção de ao menos um recipiente (3), a partir de definição de material;

b. confecção de ao menos uma estrutura (1), a partir da definição de

material, compreendendo as subetapas de:

- i. moldagem de ao menos um suporte (7) proporcional à estrutura (1); e
  - ii. moldagem de ao menos um apoio (9) proporcional à estrutura (1);
- c. posicionamento de ao menos um recipiente (3) em ao menos um suporte (7) de ao menos uma estrutura (1).

FIGURAS

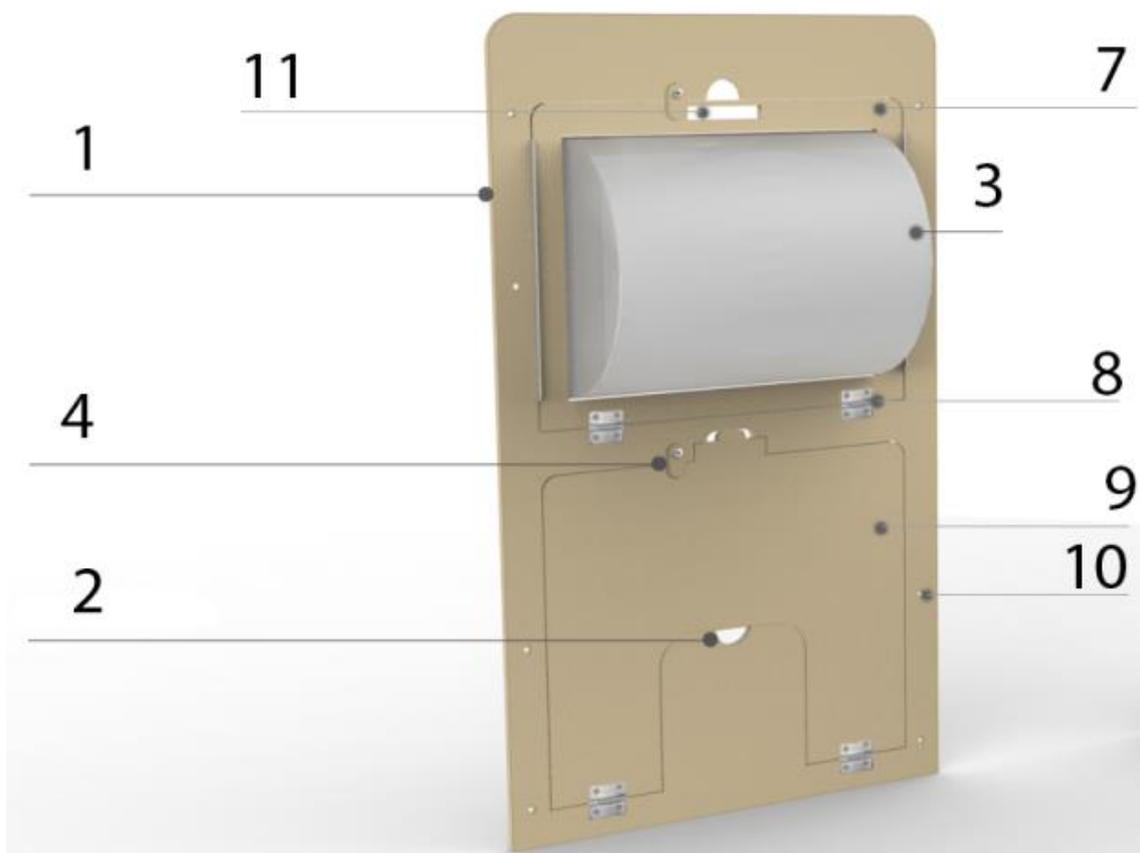


Figura 1

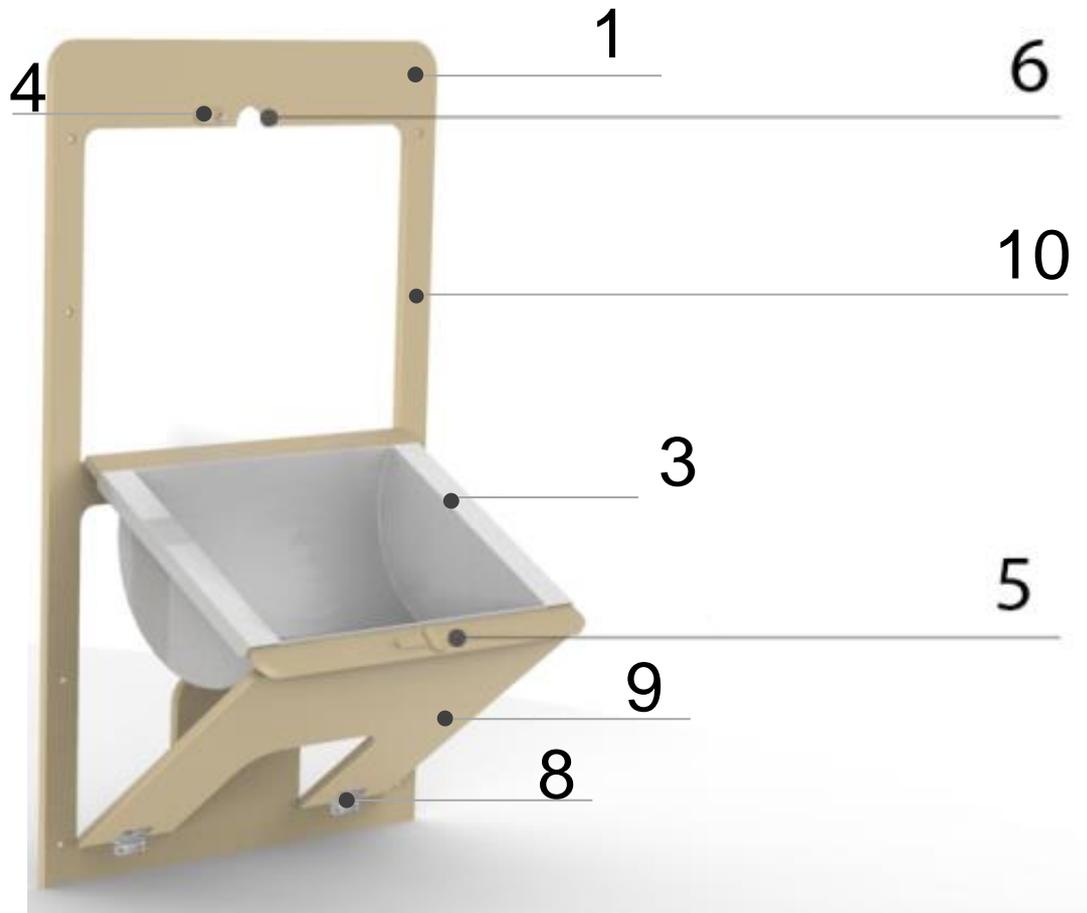


Figura 2

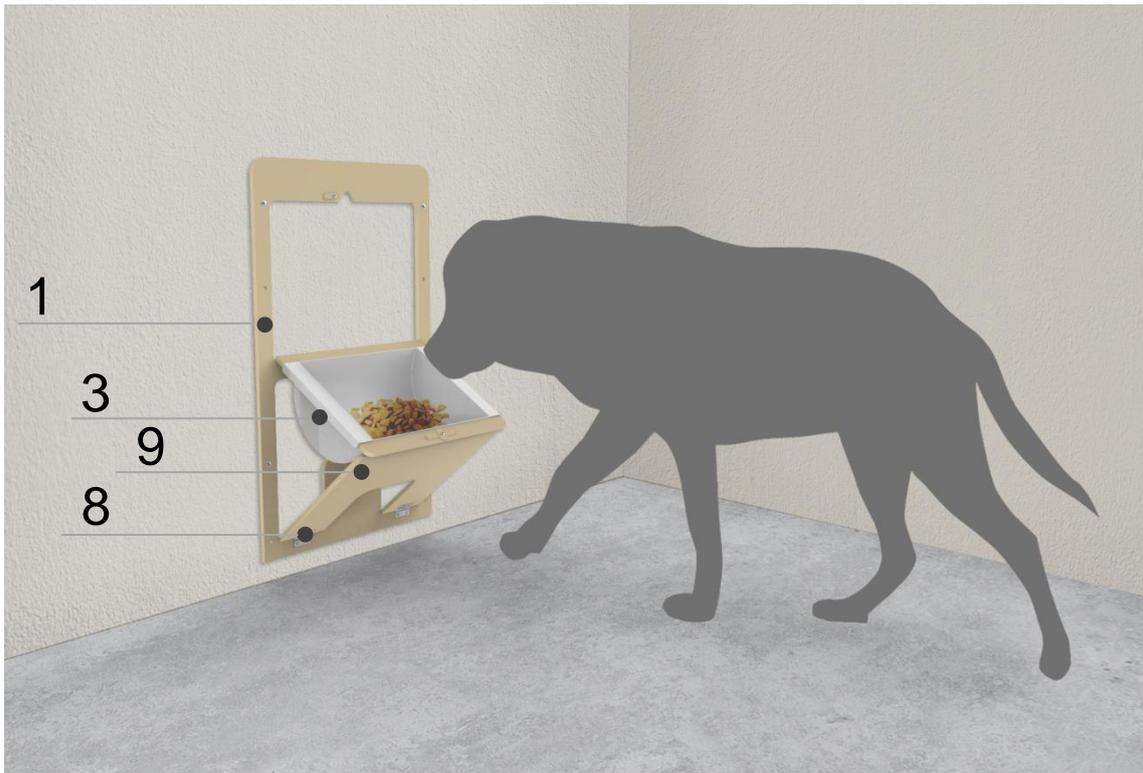


Figura 3

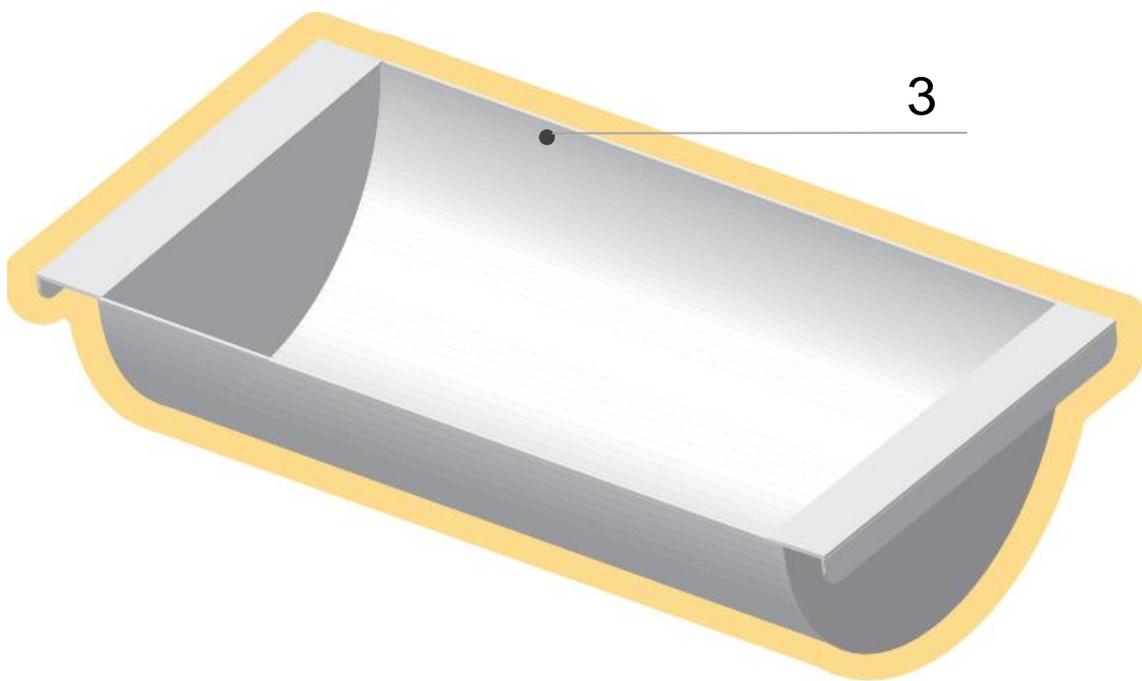


Figura 4

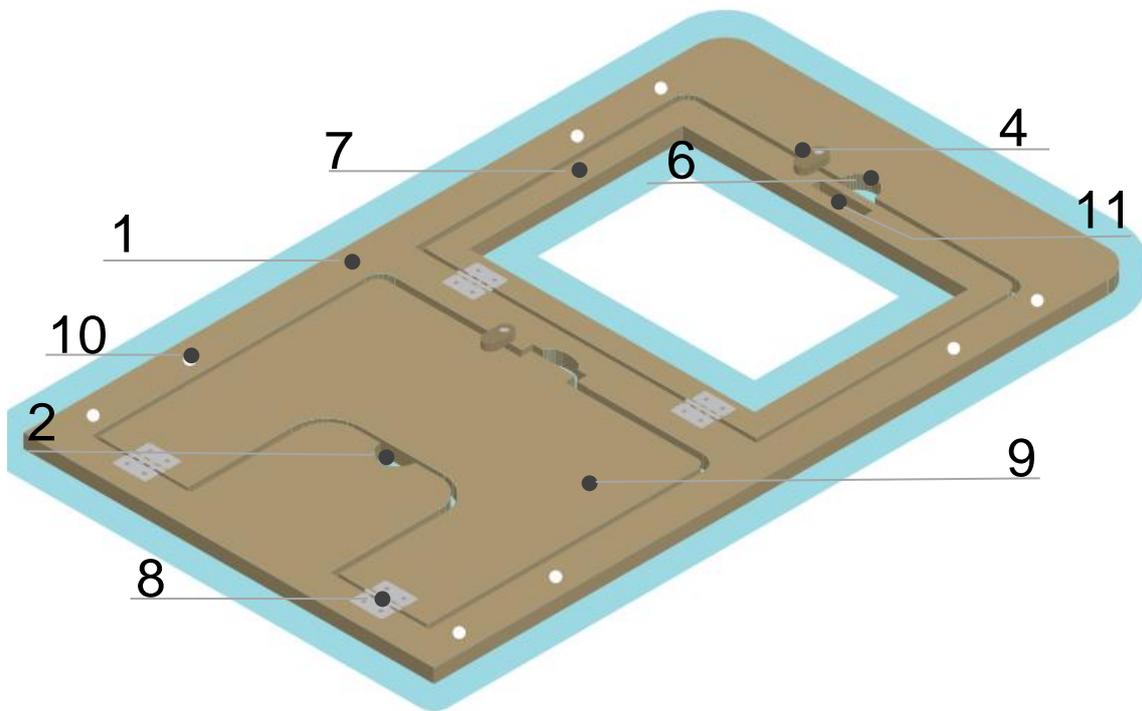


Figura 5

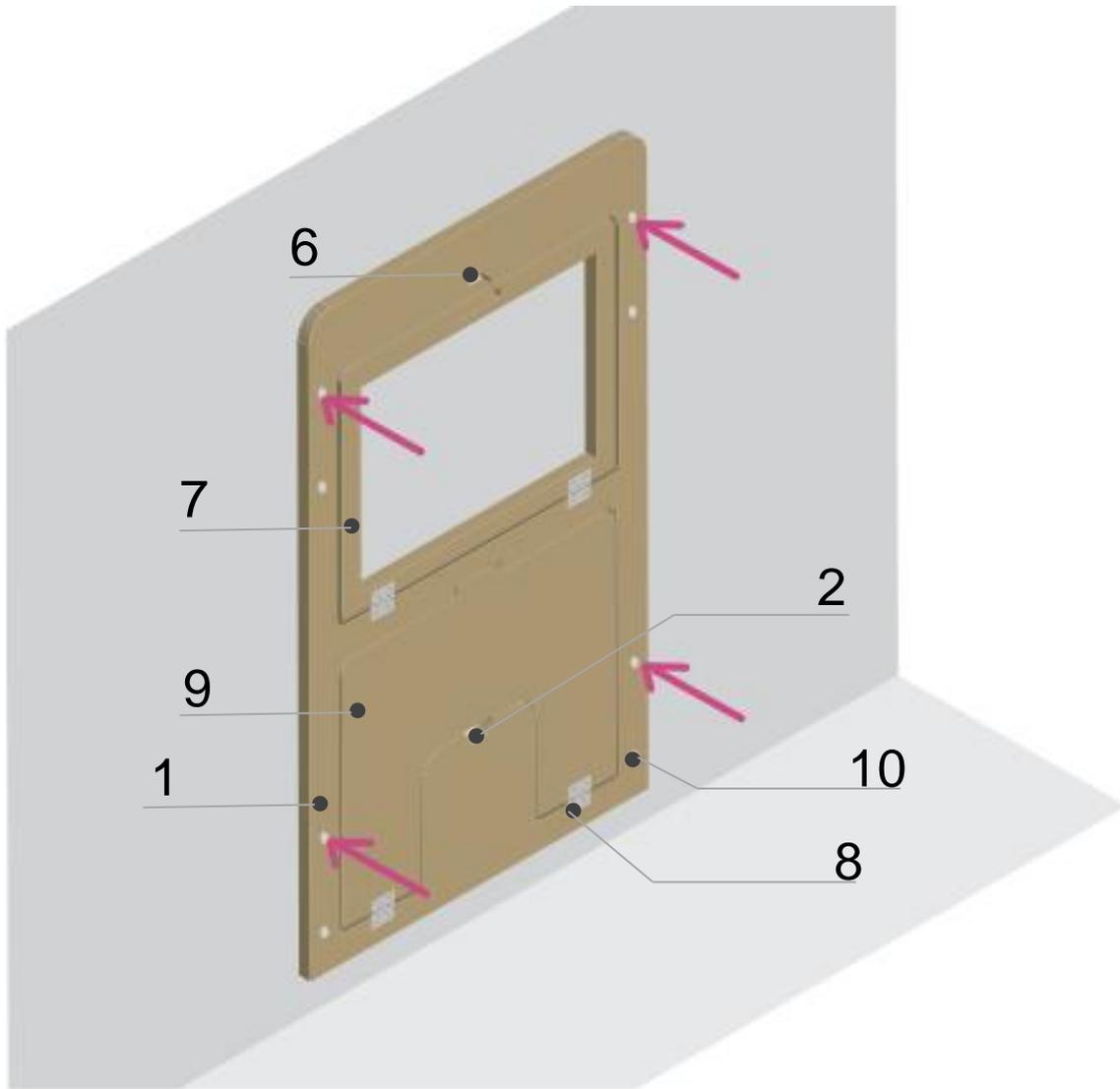


Figura 6

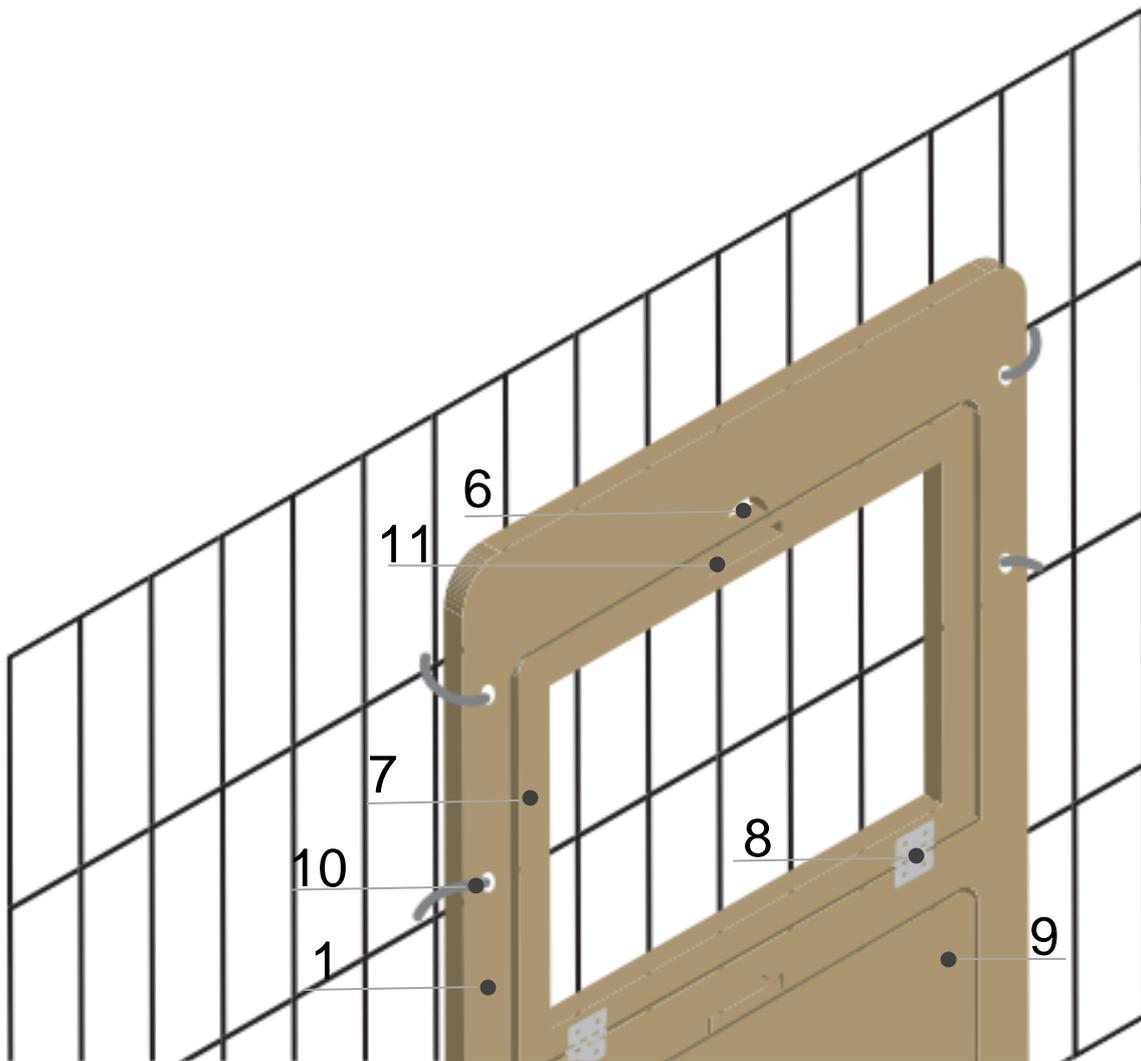


Figura 7

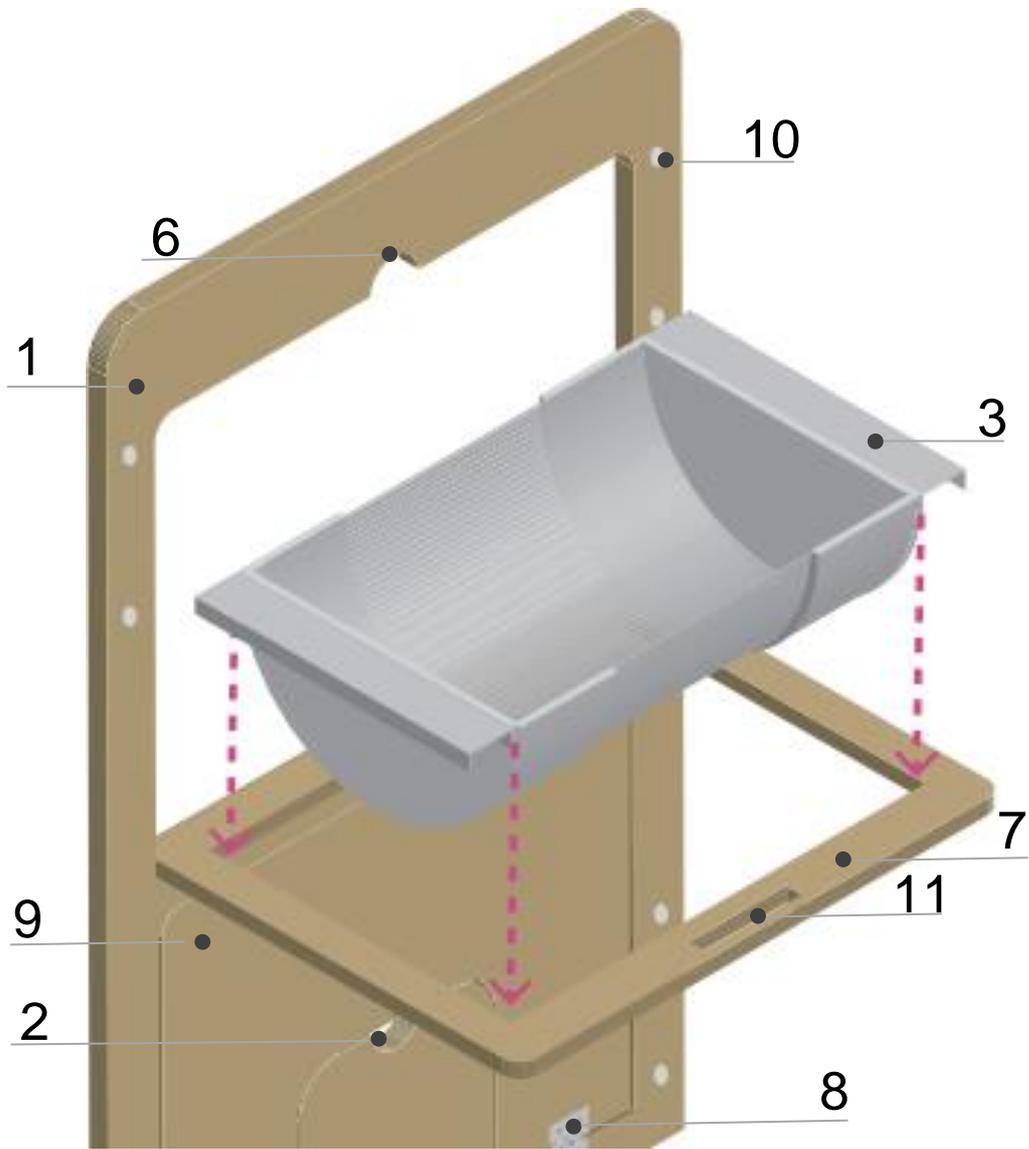


Figura 8

**Resumo****DISPOSITIVO E PROCESSO PARA ALIMENTAÇÃO DE ANIMAIS E PROCESSO DE FABRICAÇÃO DE DISPOSITIVO PARA ALIMENTAÇÃO DE ANIMAIS**

A presente invenção descreve um dispositivo para alimentação de animais, onde compreende ao menos uma estrutura (1) que quando ao menos um suporte (7) e ao menos um apoio (9) são acoplados pela cavidade (11) e a saliência (5), possibilitam que ao menos um recipiente (3) fique imóvel e estável e posicionado em direção ao animal. Especificamente, a presente invenção compreende as etapas de movimentar ao menos um suporte (7) compreendendo ao menos um recipiente (3) em sentido oposto a ao menos uma estrutura (1), movimentar ao menos um apoio (9) em sentido oposto a ao menos uma estrutura (1) e travar a ao menos um suporte (7) com ao menos um apoio (9) por meio da montagem da cavidade (11) de ao menos um suporte (7) e a saliência (5) de ao menos um apoio (9). Compreende também, o processo de fabricação do dito dispositivo para alimentação de animais. A presente invenção se situa nos campos de armazenamento de alimento, alimentação animal e nutrição animal.