



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

(21) BR 202019016685-7 U2



(22) Data do Depósito: 12/08/2019

(43) Data da Publicação Nacional: 23/02/2021

(54) **Título:** DISPOSIÇÃO CONSTRUTIVA APLICADA EM DISPOSITIVO PARA DESPEJO DE PRODUTOS QUÍMICOS NO COMBATE AS LARVAS DO AEDES AEGYPTI EM CALHAS

(51) **Int. Cl.:** A01M 1/10.

(71) **Depositante(es):** HELBERTH THOMPSON LUGÃO.

(72) **Inventor(es):** HELBERTH THOMPSON LUGÃO.

(57) **Resumo:** DISPOSIÇÃO CONSTRUTIVA APLICADA EM DISPOSITIVO PARA DESPEJO DE PRODUTOS QUÍMICOS NO COMBATE AS LARVAS DO AEDES AEGYPTI EM CALHAS. Compreendida por um corpo principal formado a partir de recipiente e tampa, esta provida de diversos furos passante dispostos em sua secção superior, enquanto a secção traseira detém um recorte para acomodação da haste de sustentação em formato de L, cuja secção superior forma uma base de apoio que projeta paralelamente a haste um limitador formando um canal de encaixe, enquanto o extremo oposto verifica-se um furo passante concêntrico a bucha fixada na face inferior que possibilita o acoplamento de um suporte de içamento, dito recipiente detém uma cavidade acondicionadora provida de fundo, cujas abas laterais e frontal são dotadas de furos passantes.

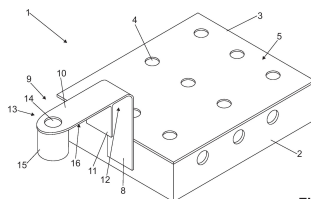


FIG. 1

“DISPOSIÇÃO CONSTRUTIVA APLICADA EM DISPOSITIVO PARA DESPEJO DE PRODUTOS QUÍMICOS NO COMBATE AS LARVAS DO AËDES AEGYPTI EM CALHAS”.

001 Refere-se o presente pedido de patente de modelo de utilidade a uma “DISPOSIÇÃO CONSTRUTIVA APLICADA EM DISPOSITIVO PARA DESPEJO DE PRODUTOS QUÍMICOS NO COMBATE AS LARVAS DO AËDES AEGYPTI EM CALHAS”, que foi desenvolvido com a finalidade de prover um equipamento para atuar em calhas, abastecido com cloreto de sódio ou cloro seja granulado ou em barras, de modo a eliminar as larvas do aêdes aegypti que se proliferam nas águas restantes nas calhas após as chuvas.

#### **Estado da Técnica**

002 O combate aos pernilongos e mosquitos de várias espécies é efetuado através de vários métodos que utilizam produtos químicos como agente, seja na fase larval ou adulta. Muitos destes métodos são utilizados, principalmente, no caso do mosquito da dengue que transmite a doença através da picada de mosquitos (mais comumente o *Aedes aegypti*) que se proliferam dentro ou nas proximidades de habitações. Esses mosquitos criam-se na água, obrigatoriamente.

003 A fêmea do mosquito põe os ovos dentro de qualquer recipiente (caixas d'água, latas, pneus, cacos de vidro etc) que contenha água mais ou menos limpa, colando os ovos nas paredes do recipiente bem próximos da água. Os ovos ficam aderidos, e não morrem mesmo que o recipiente fique seco. Não adianta, portanto, apenas substituir a água, mesmo que isso seja feito com frequência. Desses ovos surgem as larvas, que, depois de algum tempo vivendo na água, vão formar novos mosquitos adultos.

004 Para reduzir a população do mosquito adulto é feita a aplicação de inseticida através do "fumacê", que deve ser empregado apenas quando estão

ocorrendo epidemias. O "fumacê" não acaba com os criadouros e precisa ser sempre repetido, o que é indesejável, para matar os mosquitos que vão se formando. Por isso, é importante eliminar os criadouros do mosquito transmissor. Um grande inconveniente do "fumacê" refere-se aos problemas respiratórios acusados pela inalação da fumaça, assim, quando da passagem do carro na rua, os moradores devem: cobrir gaiolas de passarinhos, alimentos e aquários; abrir as janelas e retirar-se para o cômodo mais afastado da rua; e alojar bebês, pessoas idosas e alérgicos no cômodo mais afastado da rua. Tais medidas geram vários transtornos a população.

005 Outros métodos de combate aos mosquitos e pernilongos baseiam-se na utilização de equipamentos ultrassônicos que eliminam os insetos através de ondas sonoras, na utilização do gás LPG que atrai os insetos a serem pulverizados com inseticidas ou através do método elétrico promovido através de grade eletrificada. Ocorre que esses métodos, apesar de eficazes, possuem um custo elevado e dispendioso, não sendo passível para a população de baixa renda que mais sofre com os estes tipos de insetos.

006 O documento PI0203907-9 revela uma armadilha e um método para captura de mosquitos *Aedes aegypti*, *Aedes albopictus*, *Anopheles sp* e *Culex*. O dispositivo e método permitem o monitoramento, detecção e controle desses insetos transmissores de doenças. O mesmo consiste de superfícies de diferentes cores e geometrias, as quais possuem ainda uma cola a fim de que esses vetores fiquem aderidos à superfície do dispositivo.

007 O documento francês FR2897509 revela um dispositivo que possui um recipiente cheio de água fria, em que o receptor é opaco e tem uma cor escura para atrair os mosquitos da espécie *Aedes aegypti*. Um sistema de cobertura tem uma altura preferencialmente de 20 centímetros, e abrange todo o comprimento e a metade da largura do recipiente para proporcionar um abrigo para os

mosquitos. As plantas, como por exemplo, repolho e jacinto de água são usados para garantir oxigenação do dispositivo.

008 O documento americano US6688035 revela um método e um equipamento que consiste na produção de dióxido de carbono e vapor de água em conjunto com um sistema para atração de inseto com o intuito de eliminar os mesmos. A invenção descreve um econômico e conveniente dispositivo de produção de um sistema para atração de insetos utilizando combustão parafínica.

009 O documento PCT WO2014167553 revela uma armadilha concebida para capturar o mosquito *Aedes aegypti*. O referido retentor utiliza estímulos visuais e químicos como um mecanismo de atração, os estímulos visuais são fornecidos por duas cores contrastantes: vermelho no corpo da armadilha e preto na entrada da armadilha. A armadilha consiste de um corpo tronco-piramidal com uma base quadrada feita de polimetil metacrilato translúcido, que tem uma abertura na zona lateral apical, onde a entrada para os mosquitos está localizada.

010 Os dispositivos disponíveis atualmente no mercado, em sua totalidade não permitem sua aplicação em calhas, ocorre que o acúmulo de água nas calhas após a chuvas é muito grande, calhas expostas ao sol a água fica parada por aproximadamente dois dias, já as que não recebem raios solares o acúmulo pode durar até trinta dias, além de muitas dessas calhas serem de difícil acesso para uma limpeza constante.

011 Por conta destes e outros não mencionados inconvenientes a inventor desenvolveu o “DISPOSIÇÃO CONSTRUTIVA APLICADA EM DISPOSITIVO PARA DESPEJO DE PRODUTOS QUÍMICOS NO COMBATE AS LARVAS DO AËDES AEGYPTI EM CALHAS” compreendida por um corpo principal formado a partir de recipiente e tampa, esta provida de diversos furos passante dispostos em sua secção superior,

enquanto a secção traseira detém um recorte para acomodação da haste de sustentação em formato de “L”, cuja secção superior forma uma base de apoio que projeta paralelamente a haste um limitador formando um canal de encaixe, enquanto o extremo oposto verifica-se um furo passante concêntrico a bucha fixada na face inferior que possibilita o acoplamento de um suporte de içamento, dito recipiente detém uma cavidade acondicionadora provida de fundo, cujas abas laterais e frontal são dotadas de furos passantes.

012 Para que se possa obter uma perfeita compreensão do que fora desenvolvido, são apensos desenhos ilustrativos aos quais fazem-se referências numéricas em conjunto com uma descrição pormenorizada que se segue, onde a: Figura 1 mostra uma vista em perspectiva do dispositivo.

Figura 2 mostra uma vista em perspectiva explodida do dispositivo.

Figura 3 mostra uma vista em perspectiva do recipiente.

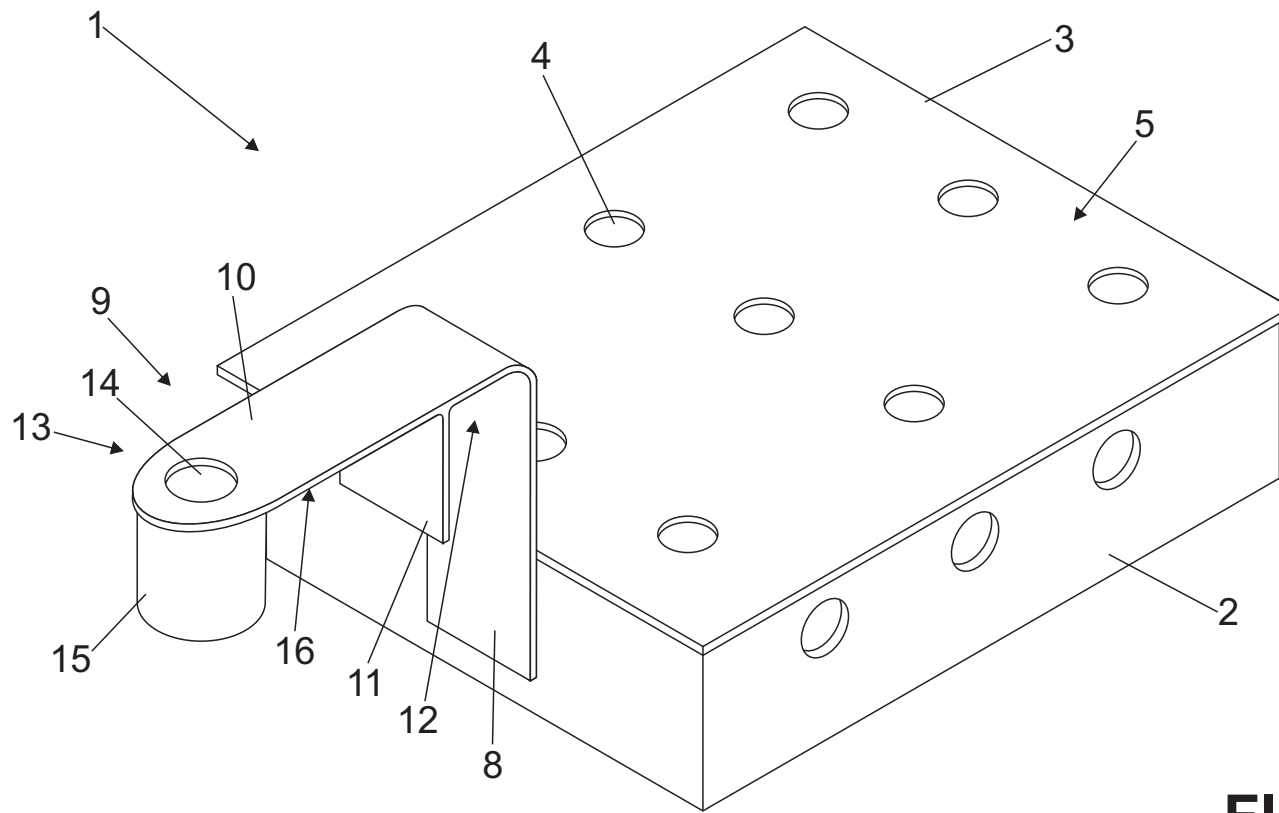
013 Como ilustra a figura e em seus pormenores, o “DISPOSIÇÃO CONSTRUTIVA APLICADA EM DISPOSITIVO PARA DESPEJO DE PRODUTOS QUÍMICOS NO COMBATE AS LARVAS DO AËDES AEGYPTI EM CALHAS” compreendida por um corpo principal (1) formado a partir de recipiente (2) e tampa (3), esta provida de diversos furos passante (4) dispostos em sua secção superior (5), enquanto a secção traseira (6) detém um recorte (7) para acomodação da haste de sustentação (8) em formato de “L”, cuja secção superior (9) forma uma base de apoio (10) que projeta paralelamente a haste (8) um limitador (11) formando um canal de encaixe (12), enquanto o extremo oposto (13) verifica-se um furo passante (14) concêntrico a bucha (15) fixada na face inferior (16) que possibilita o acoplamento de um suporte de içamento, dito recipiente (2) detém uma cavidade acondicionadora (17) provida de fundo (18), cujas abas laterais (19) e frontal (20) são dotadas de furos passantes (21).

014 Diante do descrito e ilustrado é dado a perceber que o “DISPOSIÇÃO CONSTRUTIVA APLICADA EM DISPOSITIVO PARA DESPEJO DE PRODUTOS QUÍMICOS NO COMBATE AS LARVAS DO AÊDES AEGYPTI EM CALHAS” traz grandes vantagens, pois o dispositivo permite ser instalado nas calhas de forma rápida e simples, bastando o usuário introduzir um suporte na bucha içar o mesmo e conectá-lo a calha através do canal de encaixe (12), posicionando o dispositivo no interior da calha, assim quando da chuva a água entra no recipiente através dos furos dispostos na tampa, que em contato com o cloreto de sódio ou o cloro estes são diluídos e saem através dos furtos laterais do recipiente, sendo a solução conduzida no interior da calha eliminando os focos, quando a chuva cessa a água que por ventura ficar estacionada na calha conterá a solução, que elimina e também não permite a criação das larvas do aêdes aegypti.

015 Por atender a todos os requisitos que definem a patente de modelo de utilidade, pois combinou e modificou elementos conhecidos dando-lhes aspecto geral inovador e passível de industrialização, sendo que modificações poderão ser feitas sem fugir ao espírito e escopo da presente patente, são as seguintes suas reivindicações.

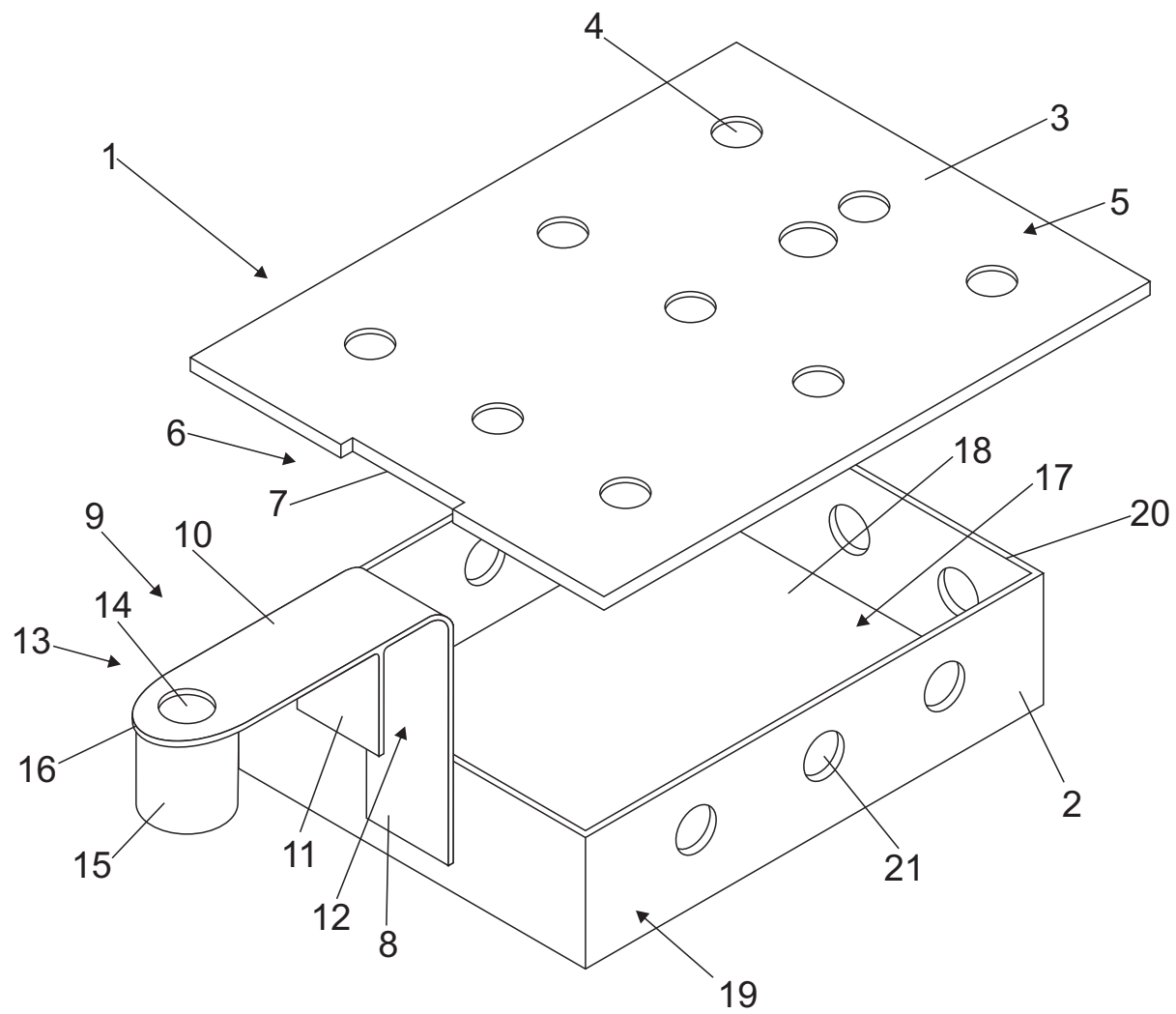
## REIVINDICAÇÃO

1 – “DISPOSIÇÃO CONSTRUTIVA APLICADA EM DISPOSITIVO PARA DESPEJO DE PRODUTOS QUÍMICOS NO COMBATE AS LARVAS DO AËDES AEGYPTI EM CALHAS” caracterizado por um corpo principal (1) formado a partir de recipiente (2) e tampa (3), esta provida de diversos furos passante (4) dispostos em sua secção superior (5), enquanto a secção traseira (6) detém um recorte (7) para acomodação da haste de sustentação (8) em formato de “L”, cuja secção superior (9) forma uma base de apoio (10) que projeta paralelamente a haste (8) um limitador (11) formando um canal de encaixe (12), enquanto o extremo oposto (13) verifica-se um furo passante (14) concêntrico a bucha (15) fixada na face inferior (16) que possibilita o acoplamento de um suporte de içamento, dito recipiente (2) detém uma cavidade acondicionadora (17) provida de fundo (18), cujas abas laterais (19) e frontal (20) são dotadas de furos passantes (21).

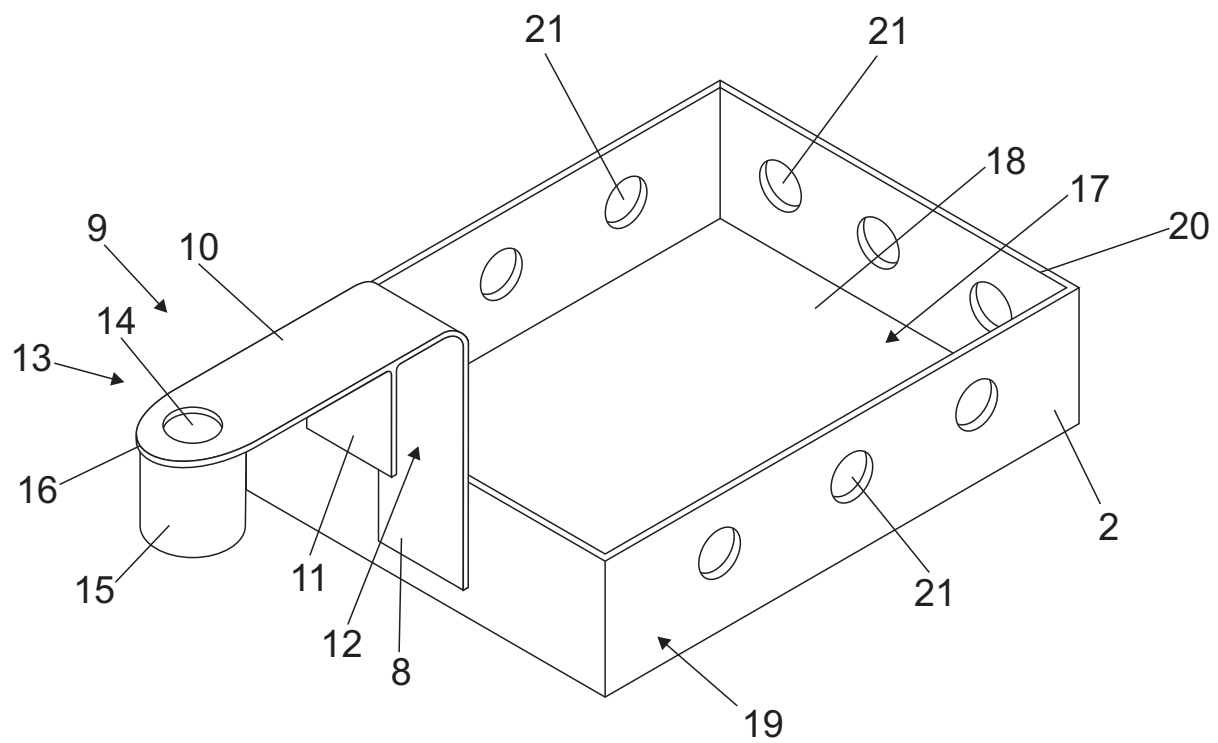


**FIG. 1**





**FIG. 2**



**FIG. 3**

## RESUMO

“DISPOSIÇÃO CONSTRUTIVA APLICADA EM DISPOSITIVO PARA DESPEJO DE PRODUTOS QUÍMICOS NO COMBATE AS LARVAS DO AËDES AEGYPTI EM CALHAS”.

Compreendida por um corpo principal formado a partir de recipiente e tampa, esta provida de diversos furos passante dispostos em sua secção superior, enquanto a secção traseira detém um recorte para acomodação da haste de sustentação em formato de “L”, cuja secção superior forma uma base de apoio que projeta paralelamente a haste um limitador formando um canal de encaixe, enquanto o extremo oposto verifica-se um furo passante concêntrico a bucha fixada na face inferior que possibilita o acoplamento de um suporte de içamento, dito recipiente detém uma cavidade acondicionadora provida de fundo, cujas abas laterais e frontal são dotadas de furos passantes.