



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

(21) **BR 202015023211-5 U2**

(22) **Data do Depósito:** 14/09/2015

(43) **Data da Publicação:** 21/03/2017



* B R 2 0 2 0 1 5 0 2 3 2 1 1 U

(54) **Título:** DISPOSIÇÃO CONSTRUTIVA APLICADA EM BICO PULVERIZADOR

(51) **Int. Cl.:** B05B 5/025

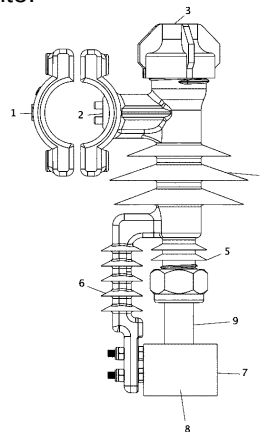
(52) **CPC:** B05B 5/025

(73) **Titular(es):** ENGATEC INDUSTRIAL LTDA - ME

(72) **Inventor(es):** FELIPE ANDRÉ BORIS

(74) **Procurador(es):** MARCA BRAZIL MARCAS E PATENTES LTDA

(57) **Resumo:** DISPOSIÇÃO CONSTRUTIVA APLICADA EM BICO PULVERIZADOR. O modelo de utilidade proposto se refere a um bico pulverizador dotado de braçadeira (1) de acoplamento na barra (não mostrada), contendo um sistema de vedação (2) disposto junto à braçadeira, de tal modo a evitar vazamentos, sendo que o bico apresenta sistema antigotejo (3), contando com aletas de prolongamento (4, 5 e 6) posicionadas de modo vertical e com efeito autolimpante.



DISPOSIÇÃO CONSTRUTIVA APLICADA EM BICO PULVERIZADOR

CAMPO TÉCNICO

[001] O seguinte relatório descritivo para modelo de utilidade se refere ao desenvolvimento de um bico pulverizador, bico este desenvolvido para ser instalado em equipamentos pulverizadores de barra autopropelidos, de arrasto ou acoplados com barramento de 1 a 42 metros de cobertura linear e sem auxílio de vento.

ESTADO DA ARTE

[002] O estado da arte em relação a este bico pode ser determinado pelo documento BR 20 2014 002428-5 que descreve um pulverizador eletrostático, onde o líquido entra no bico pulverizador com pressão entre 50 a 290psi (podendo variar de acordo com a vazão solicitada), sendo essa pressão fornecida por uma bomba centrífuga, de pistões ou diafragma, ajustada por um regulador de pressão e se projeta sobre uma ponta de cerâmica, formando um jato de pulverização. As gotas ao saírem do bico pulverizador, passam pelo interior do eletrodo formador do campo elétrico que é isolado e se localiza na parte externa do pulverizador, tornando-se assim carregadas positivamente ou negativamente, sendo atraídas diretamente para a planta ou praga. A fonte de alta tensão foi projetada com regulagem variável da tensão trabalhado de 1.000 volts até 20.000 volts e se adequando a cada concentração de defensivo utilizado automaticamente. O sistema de pulverização eletrostático se adapta em qualquer equipamento terrestre de pulverização, seja os de barra chamados de autopropelido, de arrasto ou acoplados e os com indução de ar, chamados canhão, turbina

axial ou centrífuga, os de mão, entre outros.

SUMÁRIO

[003] No projeto anterior, o bico desenvolvido ajustava-se para máquinas dotadas de vento. Para que se possa empregar o bico aos pulverizadores sem vento, este bico precisou passar por modificações, que são objeto deste modelo de utilidade. Como este bico vai ser utilizado em barra horizontal, o meio de fixação teve de ser alterado para braçadeira no lugar de acoplamento com rosca, a qual permite abraçar de maneira total a tubulação de 1/2", 3/4" e 1" existente nesse tipo de barra horizontal.

[004] Também, foi adicionado sistema de vedação para evitar vazamentos e escorrimentos, o que poderia ocasionar interrupção do funcionamento do sistema eletrostático. Outra modificação foi a adição do sistema antigotejo em polímero diretamente no corpo do pulverizador, o que permite diminuição de peso e menor corrosão em contato com os químicos.

[005] O modelo anterior possuía o corpo totalmente liso e alongado, visando a limpeza da superfície, através da passagem do vento. Já para esse novo modelo, foram adicionados aletas de prolongamento, o que permite o bico ser autolimpante. Os químicos caem sobre o corpo do bico e os mesmos são expulsos pela inclinação e gravidade.

DESCRIÇÃO

[006] A caracterização do presente documento para modelo de utilidade é feita por meio de desenhos representativos da disposição construtiva aplicada em bico pulverizador, de tal modo que o equipamento possa ser integralmente reproduzido por técnica adequada, permitindo plena caracterização da funcionalidade do

objeto pleiteado.

[007] A partir das figuras elaboradas que expressam a melhor forma ou forma preferencial de se realizar o produto ora idealizado, se fundamenta a parte descritiva do relatório, através de numeração detalhada e consecutiva, onde a mesma esclarece aspectos que possam ficar subentendidos pela representação adotada, de modo a determinar claramente a proteção ora pretendida.

[008] Estas figuras são meramente ilustrativas, podendo apresentar variações, desde que não fujam do inicialmente pleiteado.

[009] Neste caso se tem que:

[010] – A FIGURA 1 mostra uma vista ortogonal frontal do bico pulverizador e;

[011] – A FIGURA 2 mostra uma perspectiva do bico.

[012] O bico pulverizador proposto é dotado de braçadeira (1) de acoplamento na barra (não mostrada), contendo um sistema de vedação (2) disposto junto à braçadeira, de tal modo a evitar vazamentos, sendo que o bico apresenta sistema antigotejo (3), contando com aletas de prolongamento (4, 5 e 6) posicionadas de modo vertical e com efeito autolimpante.

[013] Esse modelo de bico foi desenvolvido para trabalhar na posição vertical com o item (3) sempre apontando para cima. O anel de indução (7), a base do cone formado pela cerâmica (8) e a ponta do cone (9) permanecem semelhantes ao bico anterior, pois fazem-se necessários ao funcionamento da carga eletrostática.

REIVINDICAÇÃO:

1- DISPOSIÇÃO CONSTRUTIVA APLICADA EM BICO PULVERIZADOR, desenvolvido para trabalhar na posição vertical com o item (3) sempre apontando para cima, contando com anel de indução (7), base do cone formado pela cerâmica (8) e a ponta do cone (9), caracterizado pelo bico pulverizador proposto ser dotado de braçadeira (1) de acoplamento na barra (não mostrada), contendo um sistema de vedação (2) disposto junto à braçadeira, de tal modo a evitar vazamentos, sendo que o bico apresenta sistema antigotejo (3), contando com aletas de prolongamento (4, 5 e 6) posicionadas de modo vertical e com efeito autolimpante.

FIG. 01

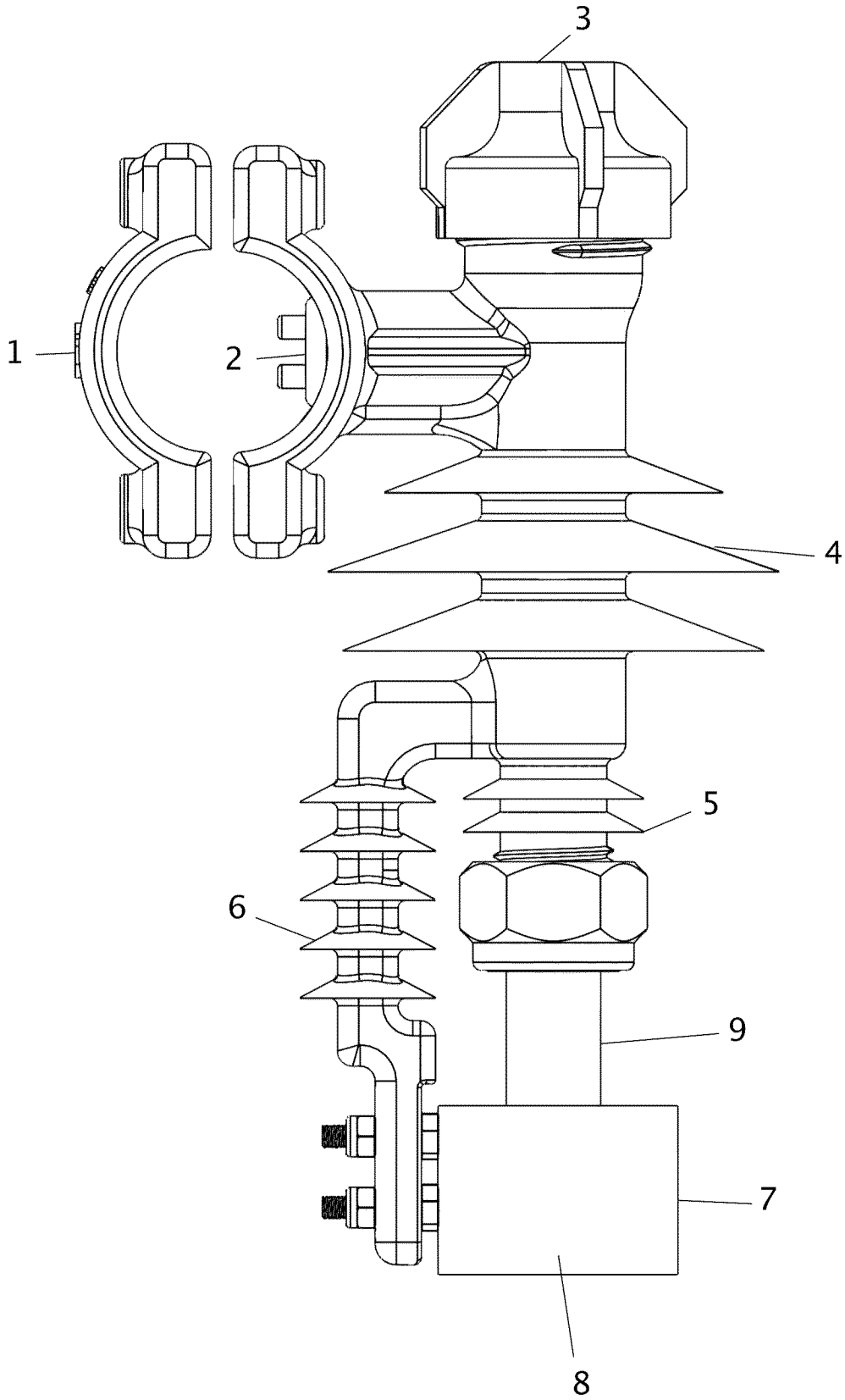
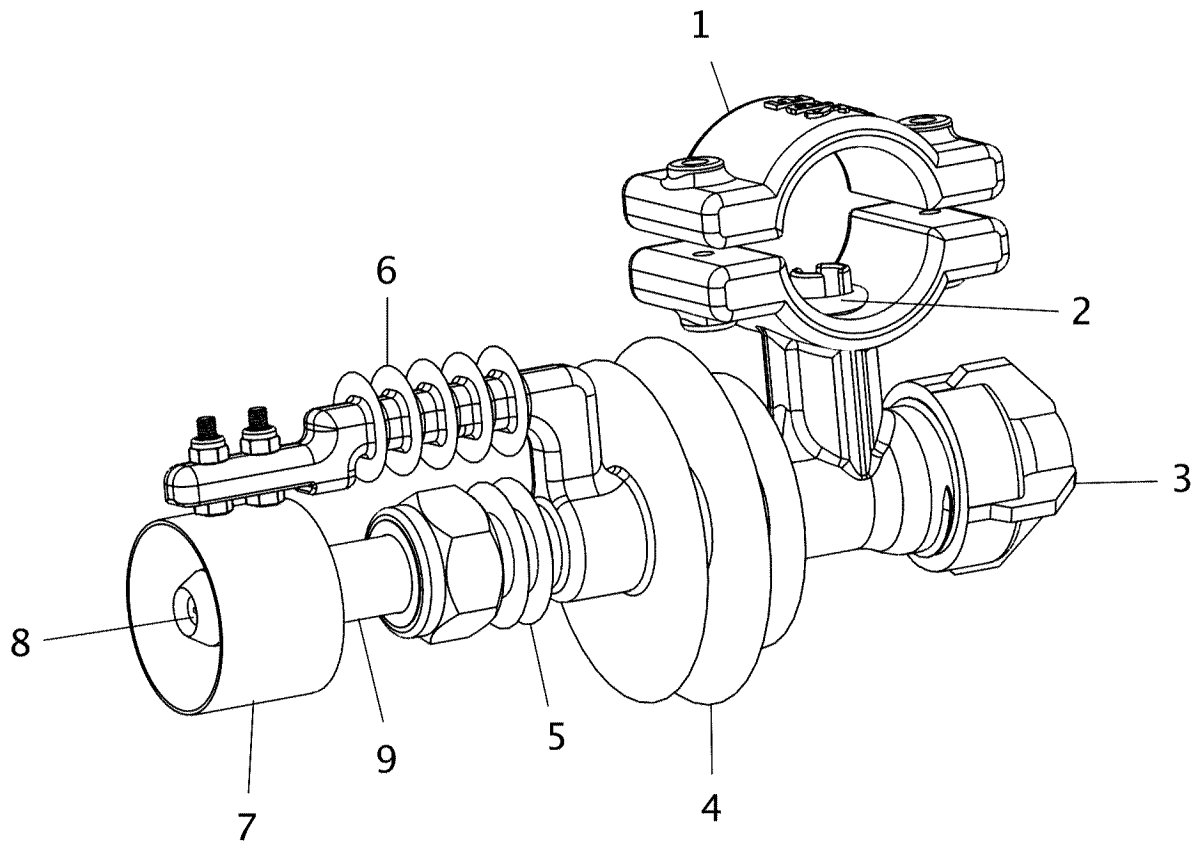


FIG. 02



RESUMO

DISPOSIÇÃO CONSTRUTIVA APLICADA EM BICO
PULVERIZADOR

O modelo de utilidade proposto se refere a um bico pulverizador dotado de braçadeira (1) de acoplamento na barra (não mostrada), contendo um sistema de vedação (2) disposto junto à braçadeira, de tal modo a evitar vazamentos, sendo que o bico apresenta sistema antigotejo (3), contando com aletas de prolongamento (4, 5 e 6) posicionadas de modo vertical e com efeito autolimpante.