

TERMO 37.586

Patente: 12-811

Data: 08/05/1922



DC00164G40002925SOS



O Presidente da Republica dos Estados Unidos do Brasil,
 attendendo ao que requer o James Kinrier Forshee, norte americano, indus-
 trial, domiciliado em New-York, Estado do mesmo nome, Estados Unidos da America, por
 seus procuradores Leclerc & Cia., brasileiros, agentes de privilegios, domiciliados
 nesta cidade do Rio de Janeiro,

resolve conceder-lhe, pelo prazo de quinze annos, o uso, gozo,
 beneficios e vantagens da sua invenção de "aperfeiçoamentos relati-
 vos a electrodos "

conforme
 a relatoria e desenho depositada sob o n.º 17.516.

O Ministro de Estado das Negocias da Agricultura,
 Industria e Cammercio assim o faça executar.

Rio de Janeiro, em oito de Maio de mil
 novecentos e vinte e dois, centesimo primeiro da Independencia e
 trigesimo quarto da Republica.

Epitacio Pessoa
 Augusto Lopes

mu 8

N. 12811

Recomendação

Memorial descriptivo da invenção de "APERTURAMENTOS RELATIVOS A ELECTRODOS", para que pretende privilegio JAMES KINNIER FORSMER, domiciliado em New York, Estado de New York, Estados Unidos da America.-

Consiste a invenção num electrodo para uso com geradores de alta frequencia ou alto potencial, porém não se limita só a este uso. Um objecto é prover um electrodo em que um material electro-conductor e um material dielectrico estão em relação mutua tal que póde ser effectuada uma descarga electrica a-través do material dielectrico. Outro objecto é prover um electrodo que executará todas as funções de electrodo de vacuo bem conhecido, e dispensa o ter de se manter o vacuo considerado necessario até hoje para o successo da operação acs-to dispositivo.

No desenho: a fig.1 é um eschema que representa a invenção; a fig.2 representa uma pequena modificação; as figs.3 e 4 são secções longitudinaes que representam o electrodo do typo commum construido segundo a invenção; e fig.5 é uma perspectiva de outro typo de electrodo.

Na fig.1 o electrodo está representado como consistindo em um elemento electro-conductor ou serie de elementos 10 e um elemento dielectrico ou serie de elementos 11, dispostos alternadamente e de preferencia em contacto intimo, estando os elementos conductores ligados a qualquer fonte conveniente de força electrica, por exemplo o gerador 12. O material dielectrico está posto na terra per qualquer modo conveniente, como em 13. Na pratica, os elementos dielectricos e os elementos conductores estão em relação tal que quando o electrodo é ligado ao gerador e o material dielectrico está na terra, a corrente vence a resistencia do material dielectrico e deve passar para a terra a-través deste material, tendo a descarga assim effectuada alto valor therapeutic, e tambem gerando um alto gráo de calor, cujo temperatura variará com a intensidade da corrente e o caracter do material dielectrico. A invenção não se limita a qualquer material dielectrico especial, porque um conductor electrico póde ser empregado em conexão com qualquer material dielectrico. Obtiveram-se bons resultados, por exemplo, silica fundida, porcelana e semelhantes, porém prefere-se silica ou vidro por causa da sua dureza e elasticidade. Na fig.1 o electrodo consiste de chapas de metal e material dielectrico dispostos alternadamente. Na fig.2 o material conductor tem a forma de um conductor 15 encerrado dentro de um tubo de vidro ou entre camadas de vidro. A operação é a mesma que na forma de fig.1. Em todas as formas o material conductor e o material dielectrico devem de preferencia estar em contacto intimo, sem espaços de ar, de modo que a descarga se effectua a-través de superficie oposta do material electrico assim que o electrodo fór posto na terra.

As figs.3 e 4 representam dois typos communs de electrodos construidos segundo a invenção. A forma na fig.3 consiste em uma haste tubular 17 aberta em um extremo e tendo no outro extremo uma cabeça 18 alargada 16, de qualquer forma desejada, similar ao electrodo de vacuo usual. O electrodo é construido de um corpo de vidro ou silica fundida, e a sua superficie interna é revestida de um metal conductor 19. O ferro de metal póde ser applicado por qualquer modo por exemplo, por electrolyso e precipitação em conexão com afinidades, ou per pintura metallizada, ou vidro metallizado, ou per qualquer outro modo pelo qual se possa obter uma superficie permanente electro-con-

Leclere & Co.
100, RUA DO ROSARIO
Rio de Janeiro

ma 3

Amph. Riccio

ductora. Na fig.3, o ferro metálico estende-se até ao extremo aberto da haste 17, e o contacto eléctrico entre a dita superfície e a fonte de energia eléctrica pôde ser provido por qualquer modo adequado.

Até hoje os electrodos para uso com correntes de alta frequência e que empregam um elemento conductor e um electrodo ten sido sujeitos a destruição do material conductor, devido a não haver contacto sufficientemente íntimo entre o elemento conductor e a rolha de contacto ou outro dispositivo usado para transmittir a corrente da sua fonte. Por este motivo é importante ligar o elemento conductor ao membro de contacto de modo que o elemento conductor seja protegido contra a acção destructiva da corrente. O methodo está representado na fig.3. Em outras formas o extremo aberto da haste 17 pôde ter uma rolha metálica de contacto 20 que tem uma parede que penetra na haste, em contacto eléctrico com o ferro 19, e a dita rolha tambem tem uma parede exterior que cerca o extremo da haste para prover um contacto eléctrico com o porta-electrodo usual não representado. A corrente entrante não passa através do material dielectrico, evitando-se assim qualquer destructivo neste ponto. É preferível construir a rolha por electrolyse e precipitação em conexão com a finalidade, isto é, a rolha conductora deve ser de um metal substancialmente identico ao que forma o elemento conductor. Por exemplo, se o ferro 19 fór de prata a rolha de contacto 20 deve ser de um metal muito alliado com a prata. De contrario a corrente queimaria o ferro e o electrodo seria inutilizado em pouco tempo. Por exemplo, uma rolha de contacto de cobre não pôde ser empregada em conexão com um ferro de prata e vice-versa. Os melhores resultados são obtidos com uma rolha de contacto construida do mesmo metal que o empregado para o ferro. Julga-se que este methodo de prover uma conexão eléctrica nunca foi empregada até hoje. Na forma na fig.3, o electrodo é ligado a qualquer fonte de electricidade por modo bem conhecido, e a corrente passando através da rolha 20 e do ferro metálico 19 será descurrada através do corpo do material dielectrico assim que este fór posto na terra por qualquer modo, ou por contacto directo, através da atmosphera, ou através de uma terra artificial, por exemplo o corpo humano.

Em vez de construir o electrodo com a forma de um corpo dielectrico ôco com um ferro interno conductor, o mesmo pôde ter a forma de um corpo de metal, como na fig.4, com uma haste 21 e cabeça 22, de qualquer feitio sendo o dito corpo forrado com um material dielectrico 23, por qualquer modo conhecido, ficando por forrar o extremo da haste, como em 24, para prover uma conexão eléctrica para a fonte de corrente.

Na fig.5 o corpo dielectrico 25 tem forma approximadamente rectangular e tem uma camara longitudinal 26, em que barras conductoras 27 estão convenientemente ligadas ás paredes da dita câmara, mesma. As barras conductoras são ligadas a uma fonte de corrente conveniente por fios 28. Chapas conductoras 29 postas na terra são arranjadas e oppostas ás barras conductoras, de preferença em juxta-posição approximada. Isto assegura a concentração da corrente para a area posta na terra. As chapas 29 na terra estão representadas um pouco afastadas do corpo 25, e o afastamento pôde ser variado ou pôde estar em contacto, para se adaptar a varias condições. Na operação a corrente que corre das barras 27 gerará uma temperatura muito alta. Um electrodo deste tipo é capaz de muitos usos para fins de aquecimento.

O electrodo acima descripto é capaz de effectuar uma descarga de alto valor therapeutico, e tambem de ser usado para fins de aquecimento, e quando assim usado será extremamente economico no consumo de corrente eléctrica. É tambem possi-

unib

Miguel Baccarelli

vel pelo uso de aparelho bem conhecido manter indefinidamente um grão fixo de temperatura. Também tem grande valor quando usado para destruir insectos e parasitas de todas espécies. Não é necessario manter vacuo dentro do electrodo e é preferivel não haver vacuo. Por outras palavras o interior do electrodo não pôde comunicar com a atmosphera sem prejuizo da sua effieciencia. Comquanto o electrodo tenha sido descripto como destinado para ser usado com correntes de alta frequencia e de alto potencial, não se limita a isto, pois que tambem pôde ser usado em machinas estaticas e effectuar descargas electricas seja qual fôr a natureza da força electromotriz e da sua fonte. Comquanto se tenham representado varias formas não me limito a qualquer destas formas nem ás construcções precisas descriptas.

MI BACCARELLI, reivindica como pontos e caracteres constitutivos da invenção:

1º Um electrodo da natureza descripta que comprehende um elemento do electrodo, um elemento conductor em contacto e em relação tal com aquelle que a passagem da corrente para a terra possa sempre effectuar-se através de material dielectrico, pelo que é gerado calor, e meios pelos quais a dito electrodo pôde ser ligado a uma fonte de energia electrica, sendo estes meios constituídos para impedir aquecimentos nocivos do electrodo no ponto em que a corrente entra;

2º Um electrodo como se descreveu que tem um conductor ligado ao elemento conductor de modo a impedir que a corrente entrante passe através de material dielectrico;

3º Um electrodo como se descreveu em que os elementos dielectrico e electro-conductor são construídos para formar um corpo ôco aberto para a atmosphera, estando o elemento dielectrico disposto exteriormente e o elemento electro-conductor interiormente, e tendo o electrodo um unico dispositivo para conexão com a fonte de energia electrica;

4º Um electrodo como se descreveu em que o corpo ôco do material dielectrico tem uma parte substancial do seu interior revestida com o material conductor, sendo a relação entre estes dois materiais tal que qualquer passagem da corrente para a terra deve effectuar-se sempre através do material dielectrico;

5º Um electrodo como se descreveu que tem um corpo ôco construído na forma de uma haste ôca fechada em um extremo e aberta no outro;

6º Um electrodo como se descreveu em que a haste ôca é aberta (no outro) digo, em um extremo e munida no outro extremo de um alargamento ôco, sendo a haste e o alargamento construídos de material dielectrico e revestidos ou forrados no interior com um material conductor;

7º Um electrodo como se descreveu que tem um rolo de contacto no extremo aberto da haste e em contacto com o material conductor;

8º Um electrodo como se descreveu em que o corpo de material dielectrico é munido de um revestimento de metal precipitado em contacto tão intimo com o dielectrico que qualquer passagem da corrente para a terra deve effectuar-se sempre através do dielectrico;

9º Um electrodo como se descreveu em que o conductor é de uma natureza tal em relação á do elemento conductor que protegerá este ultimo contra a acção destractiva da corrente;

10º Um electrodo como se descreveu que tem um membro de contacto metallizado ou produzido por electroliseo que tem uma união com o elemento conductor sendo o dito elemento de contacto de uma natureza tal em relação á do elemento conductor que protegerá este ultimo contra a acção destractiva da corrente;

Wm S

N. 12,811

Wright

Fig. 1.

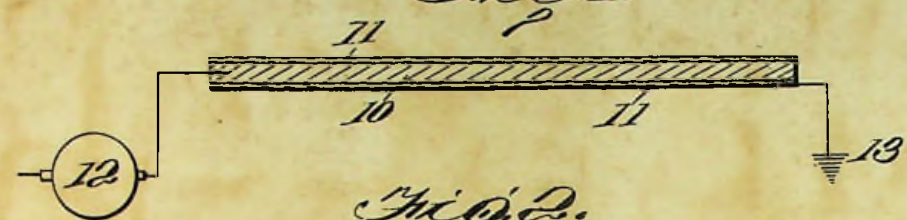


Fig. 2.

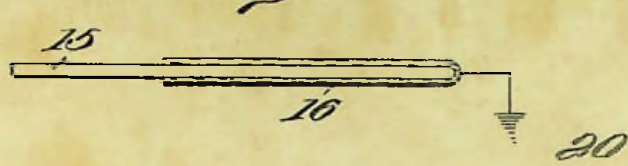


Fig. 3.

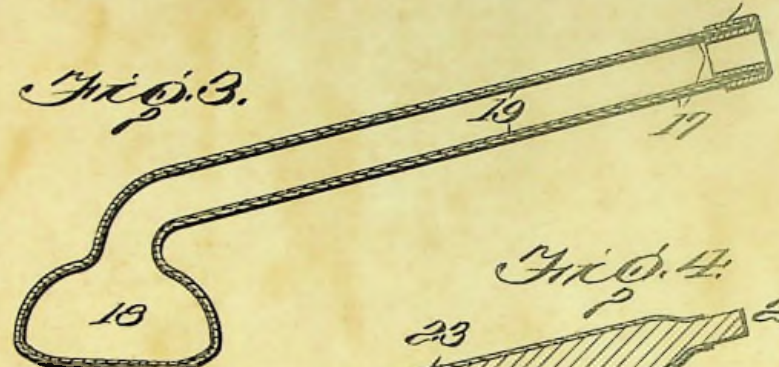


Fig. 4.

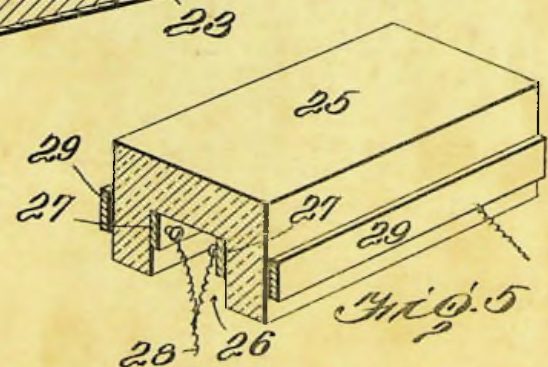
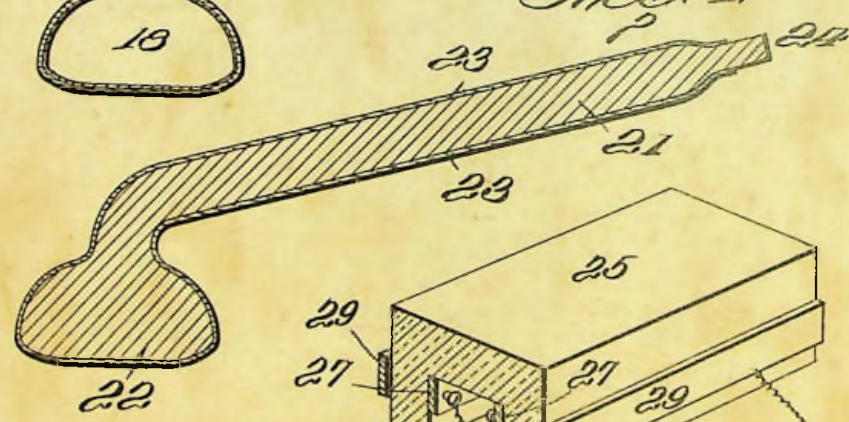


Fig. 5.

Robt & Jas, & Co. Ltd 1922
 J. P. L. Currier