

TERMO: 12550

PATENTE: 9362

DATA: 14/09/1916



DC00164G40001935SOS



O Presidente da Republica dos Estados Unidos do Brazil,
 attendendo ao que requeriu a General Electric Company,
 norte-americana, industrial, estabelecida em
 Schenectady, New York, Estados Unidos da America,
 assignataria de John Whilddin Jamvier, domicilia-
 do em Newark, Condado de Essex, na mesma Re-
 publica, por seus procuradores Leclerc & Co, brasi-
 leiros, 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 "um processo e
 apparelho para dar fórma a filamentos para
 lampadas electricas de incandescencia";

conforme o relatório e descripto depositados sob o n.º 9.550

O Ministerio de Estado dos Negocios da Agricultura,
 Industria e Commercio assim o faça executar:

Rio de Janeiro, em Quatorze de Setembro de mil
 novecentos e dezeses, nonagesimo quinto da
 Independencia e vigesimo oitavo da Republica.

Ministerio dos Negocios da Agricultura,
 Industria e Commercio
 José Rufino Resende Cavalcanti

W. H. ...

Receby
n.º 9 36 2

Receby

Memorial descriptivo da invenção de "UM PROCESSO E APPARELHO PARA DAR FÓRMA A FILAMENTOS PARA LAMPADAS ELECTRICAS DE INCANDESCENCIA", para que pretende privilegio a GENERAL ELECTRIC COMPANY, estabelecida em Schenectady, Condado de Schenectady, Estado de Nova York, Estados Unidos da America, cessionaria de JOHN WHILLDIN JANVIER, domiciliado em Newark, Condado de Essex, Estado de Nova Jersey, Estados Unidos da America.

*****OO*****

Refere-se a nossa invenção a um methodo e um apparelho para formação e montagem de filamentos metallicos especialmente filamentos como os de tungsteno que se amollecem ás temperaturas operativas, e são montados em pequenos supportes elasticos na lampada, e applica-se especialmente aos filamentos metallicos feitos de fio relativamente grosso e rijo.

De ordinario dá-se forma de zigue-zague a filamentos metallicos em peça continua, fazendo passar o fio para cima e para baixo pelos supportes em que é montado na lampada, e assim a operação de dar fôrma ao filamento é inherente á operação de collocar-o nos supportes. O filamento póde ser feito de um fio metallico de material ductil adequado, por exemplo, o tungsteno, dobrado em zigue-zague numa peça continua supportada em pontos adequados entre os seus extremos. Tem-se encontrado grandes difficuldades quando se dobra o fio em zigue-zague nos seus supportes, e em fazer dobras uniformes montadas devidamente, especialmente quando os supportes são relativamente pequenos e elasticos, e se o fio é grosso ou rijo, é difficil de ser dobrado.

O objecto da invenção é um methodo e um apparelho para produzir por modo simples e facil filamentos em zigue-zague com fôrma definida e determinada, e promptos para serem collocados nos seus supportes sem qualquer modificação ulterior na fôrma do filamento. Outro objecto é proporcionar ao operador meios para fazer o filamento da fôrma exacta e do tamanho exacto que deve ter quando montado nos seus supportes elasticos ou flexiveis na lampada.

Leferre & Co
150, RUA DO ROSARIO
Rio de Janeiro

Outro objecto é apresentar um methodo de fazer um filamento sinuoso ou em zigue-zague cujas dobras são de tamanho uniforme e definido, para que quando o filamento estiver nos supportes, as dobras exerçam no seu supporte uma tensão substancialmente igual para cada dobra.

Realizando a nossa invenção, fazemos no filamento uma dobra ou mais da forma substancialmente igual á que terá quando collocada na lampada, e em seguida alongamos cada dobra do filamento para fazer cada dobra de um certo e determinado comprimento, depois do que póde-se collocar o filamento nos seus supportes sem ser preciso fazer dobras. Preferimos alongar as dobras enquanto se aquece o fio por qualquer modo adequado, por exemplo, pela passagem de uma corrente pelo fio. Se o fio, por exemplo, tungsteno puxado é fieira, fôr bem elastico, o aquecimento não facilita a operação do alongamento das dobras, mas tambem as dobras tomam forma definitiva e manterão depois de frias a fórma para que foram puxadas durante o aquecimento. As dobras do filamento pódem ser esticadas até ao comprimento desejado por varios modos adequados, mas preferimos empregar um apparelho em que o fio póde ser dobrado facil e rapidamente, numa fórma approximada da forma definitiva, e pelo qual o fio póde ser esticado até ao ponto necessario para ficar com a forma definitiva. De preferencia este apparelho é construido por modo tal que a operação de dobrar e esticar o filamento póde ser feita facil e rapidamente por pessoa relativamente inexperiente, e que se possa regular exactamente o comprimento das dobras esticadas. De preferencia o apparelho é construido por modo tal que póde ser collocado numa atmospherá adequada em que o fio póde ser aquecido sem damno até ao ponto desejado.

Nos desenhos juntos estão representadas algumas das diversas fórmas em que póde ser incorporada a invenção. A fig. 1 é uma perspectiva, com secção parcial, de uma forma de apparelho adequado para effectuar a invenção. A fig. 2 é uma vista perpendicular á fig. 1 da parte inferior do apparelho na fig. 1 e com uma parte em secção. A fig. 3 é uma vista de uma variante do extremo superior do apparelho na fig. 1.

No apparelho articular ou formador de filamento, representado no desenho, um supporte adequado, por exemplo uma haste 1, leve cabe-

ças 2,3, que são corrediças na haste para poderem ser approximadas ou afastadas uma da outra. Uma espera 4 limita o movimento da cabeça superior 2, e se se desejar, pôde-se empregar uma espera 5 para limitar o movimento da cabeça inferior. O movimento relativo destas duas cabeças pôde ser produzido por qualquer modo adequado. Na construção preferida as cabeças 2 e 3 são actuadas por qualquer modo adequado para que tendam a afastar-se uma da outra para posição normal, em que ficam a uma distancia determinada, e em contacto com as esperas 4 e 5. Esta tendencia pôde ser produzida pelo peso da cabeça inferior 3, ou por uma mola, ou por qualquer dispositivo que afaste as cabeças uma da outra. Preferimos empregar uma mola, por exemplo a mola 6, com um extremo supportado rigidamente, por exemplo por uma espera ajustavel 7, e com o outro extremo exercendo sobre a cabeça movel 2 um impulso que tende a afastar esta cabeça da outra e a põl-a em contacto com a espera 4.

Enquanto as ditas cabeças estão a distancia uma da outra menor do que a normal, prende-se o fio nas cabeças por qualquer modo adequado, e de preferencia aquece-se depois o fio e afastam-se as cabeças uma da outra para a posição normal para esticar o fio e dar-lhe a forma definitiva. Pôde-se prender o fio na cabeça movel 2 por qualquer modo adequado. Na construção preferida a cabeça superior 2 leva um numero adequado de supportes 8 fixados na cabeça, porém isolados della, e cada suporte leva um gancho 9. A cabeça inferior 3 leva supportes similares 10 montados nesta cabeça e isolados della, e tambem munidos de ganchos 11. Ensarilha-se nos ganchos 9 e 11 o fio de que se tem de fazer o filamento para dar-lhe forma approximada da forma definitiva, porém como as cabeças estão (abertas) digo, mais perto uma da outra do que na posição normal as dobras ficam mais abertas e mais curtas do que quando o filamento toma a forma definitiva. Para exemplificar está representado um fio 12, montado nos ganchos e prompto para ser esticado para tomar fórma definitiva quando as cabeças 2 e 3 se afastarem uma da outra para a posição normal. Para que o fio tome facilmente a fórma

Vila

Requisito

Necessaria

definitiva preferimos aquecel-o por qualquer modo adequado, de preferencia fazendo passar uma corrente pelo fio. No desenho está representado um dispositivo para se obter este resultado e que consiste em parafusos de pressão 13 para segurar o fio na cabeça 3; a conexão electrica estabelece-se pelos conductores ou barras 14, a que estão ligados os parafusos de pressão. A corrente passa para estes conductores por bornes adequados 15, que pôdem ser ligados por qualquer modo adequado a uma fonte de corrente. Como os ganchos 9 e 11 estão isolados, com a applicação de voltagem aos bornes 15 passará corrente de um dos parafusos de pressão 13 para o outro, pelo fio 12 e o fio poderá ser aquecido a qualquer temperatura desejada.

As cabeças 2 e 3 pôdem ser approximadas uma da outra a qualquer distancia desejada por qualquer modo desejado para facilitar o ensarilhamento do fio nos ganchos 9 e 11. Preferimos empregar meios como por exemplo um camo 16 com um manipulo adequado; para mover a cabeça 2 contra a acção da mola 6 até uma distancia dada, como representa a fig. 1, sufficiente para facilitar o ensarilhamento (12) digo, do fio 12 nos ganchos 9 e 11. Tambem preferimos empregar meios de aferrolhamento, por exemplo um parafuso de pressão 17, para fixar a cabeça 2 em qualquer posição desejada em relação á outra cabeça, seja qual fôr o esforço exercido pela mola 6. Tambem preferimos empregar meios de sujeição, por exemplo um parafuso de pressão 18, para immobilizar a cabeça 3, se se desejar.

As cabeças 2 e 3 pôdem ser afastadas uma da outra automaticamente, por meios diferentes da mola, como se representa na fig. 3. Neste arranjo a cabeça 2 é impellida para cima, para a posição normal pela acção de um peso 19 ligado á cabeça por um cordel 20 que passa por roldanas adequadas. Quando o camo 16 é levado da posição na fig. 1 para a posição na fig. 3, o peso 19 levanta a cabeça 2 até a distancia necessaria para ficar em contacto com a espera 4.

O numero de ganchos na cabeça pôde variar, como se desejar, e a invenção tambem se applica ao fabrico de filamentos que consistem numa unica dobra ou laçada de fio grosso. Neste caso prendem-se os

Vila Rica

Manu

Receita

dois extremos do fio nos parafusos de pressão 13, e passa-se o seio da laçada por um gancho 9 da cabeça 2, depois do que se afastam as cabeças para esticar a laçada até ao ponto desejado. Quando se tiver de fazer um filamento com um certo numero de dobras, emprega-se um numero adequado de ganchos para tomar os seios das laçadas.

Para fazer um filamento segundo a nossa invenção, aproximam-se as cabeças 2 e 3 uma da outra até uma distancia conveniente, ou á mão ou por meio do camo 16. Em qualquer dos casos, preferimos, com um apparelho construido segundo a fig. 1, comprimir a mola 6 para que as cabeças tendam a afastar-se uma da outra depois de soltas. Quando as cabeças tiverem sido postas a uma distancia uma da outra menor do que a normal, fixam-se temporariamente na haste 1 pelos dois parafusos 17 e 18. Segura-se uma das pontas do fio de que tem de ser feito o filamento, por um dos parafusos de pressão 13. Em seguida passa-se o fio por um dos ganchos 9, em seguida pelo gancho 11 contiguo ao parafuso 13 em que se fixou o fio, em seguida por outro gancho 9, e assim por diante, e segura-se a outra ponta do fio por meio do outro parafuso de pressão 13. O fio fica então, como representa a fig. 1, dobrado em zigue-zague com forma approximada da definitiva, porém as dobras são muito mais curtas, e os seios são muito mais arredondados do que na forma final. Dá-se então ao filamento a forma final, afastando as cabeças 2 e 3 uma da outra para a sua posição relativa normal. Póde-se effectuar isto, desligando a cabeça 2 do suporte 1, e a mola 6 actuará então para levantar a cabeça até esbarrar na espera 4. O filamento tem então a forma correcta e as dobras são de comprimento exacto e uniforme, e podem ser postas muito rapida e facilmente nos supports elasticos. O filamento tem o tamanho e a fórma exactos que deve ter quando collocado na lampada, e não demanda qualquer outra manipulação.

A operação de dar fórma ao filamento póde ser muito facilitada pelo aquecimento do fio á temperatura conveniente. Para dar fórma a filamentos de tungsteno por exemplo, effectua-se este aquecimento numa atmospherá inerte, por exemplo, introduzindo o formador

Tilman

Resumo

Resumo

com o fio numa campanula vertical aberta no extremo inferior e cheia de uma mistura de hydrogeno e azoto ou de qualquer outro gaz adequado. O operador póde introduzir facilmente o formador pelo extremo inferior aberto da campanula, e aquecer em seguida o fio por qualquer modo adequado, de preferencia por corrente pelo banco 15, e a corrente passará de um borne para o outro através do fio, e esquentará e abrandará o fio, e a mola 6 poderá operar para afastar as cabeças uma da outra, para a posição relativa normal, e as dobras serão esticadas no comprimento adequado. Outra vantagem do aquecimento é que o fio fica armado e mantém sua forma depois de esfriar.

Com a nossa invenção póde-se obter uma pluralidade de filamentos todos do mesmo tamanho e da mesma fórma. Póde ser empregada com vantagem quando qualquer parte dos meios de suporte do filamento fôr muito fraca para resistir aos esforços necessarios para ensarilhar o filamento no suporte. É applicavel em connexão com o fabrico do filamento de tungsteno, tantaló, e outros metaes refractarios similares. Póde ser empregada quando o material de filamento não estiver no seu estado definitivo, mas em qualquer estado intermedio do fabrico, segundo as conveniencias e o processo de fabrico.

A invenção póde ser incorporada em muitas fórmas diferentes da descripta e portanto não se restringe ao aparelho descripto.

EM RESUMO, reivindicamos como pontos e caracteres constitutivos da invenção:

1°. O methodo de dar fórma a filamentos para lampadas electricas de incandescencia, que consiste em dobrar o filamento sob fórma similar á fórma final que deve ter depois de montado no bolbo, e em seguida estical-o até á sua fórma final, durante que estiver submettido á acção do calor;

2°. Apparelho para dar fórma a filamentos para lampadas electricas de incandescencia, que comprehende duas cabeças moveis em relação uma á outra, com um numero de ganchos correspondente ao numero de supports na lampada, pelos quaes passa o filamento, e meios

W. L. ...

Requiza

Requerer

para submeter o filamento á acção do calor e para afastar as cabeças uma da outra durante o aquecimento do filamento.

3°. O methodo e o aparelho para dar fórma a filamentos para lampadas electricas de incandescencia, substancialmente como se descreveu em referencia ao desenho.

Finalmente reclamamos os beneficios da Convenção Internacional (promulgada pelos Decretos Nos. 9233 de 28 de Junho de 1884 e 984 de 9 de Janeiro de 1903), visto ter sido depositado o mesmo pedido de privilegio na Repartição Official dos Estados Unidos da America em 27 de Janeiro de 1914, sob n° 814.616.

Rio de Janeiro 23 de Novembro 1914
M. P. Requerer



V. L. ...

N. 9362

Stair

Fig. 1.

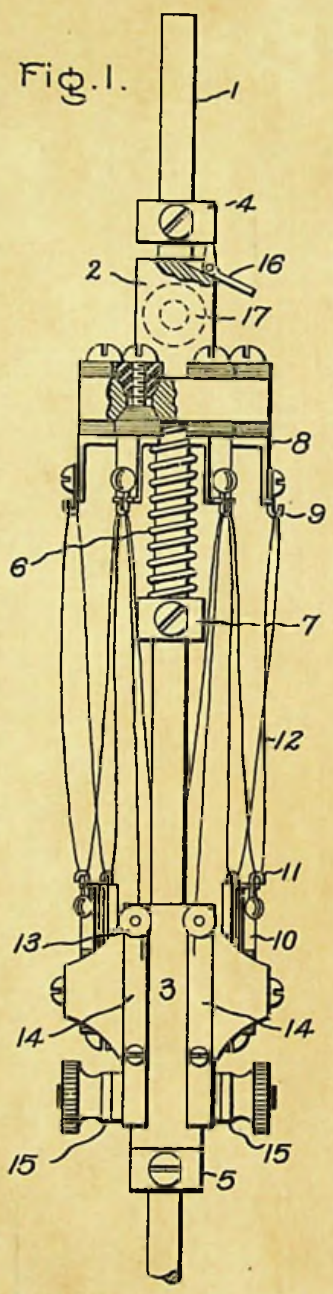


Fig. 3.

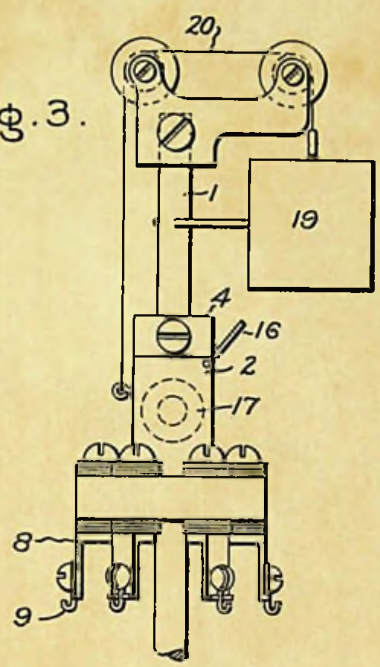
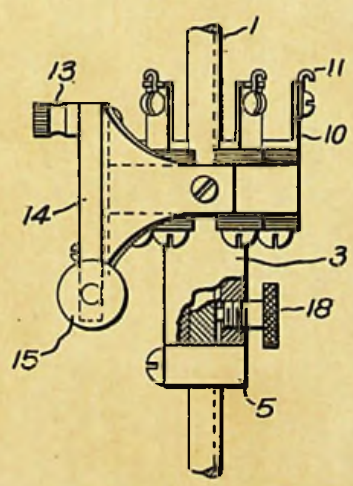


Fig. 2.



Rice & Co. 23rd Nov 1914
W. L. Rice & Co.

Disc. - 1/1