

TERMS: 11293

Patents: 8215

DATE: 06 05. 1914



DC00164G40000738S0S



O Presidente da Republica dos Estados Unidos do Brazil, attendendo ao que requerer D.^o Gioachino Carlo Precerutti, italiano, medico, domiciliado em Turim, Italia, por seus procuradores Leclerc & C.^o, brasileiros, agentes de privilegios, domiciliados nesta cidade do Rio de Janeiro,

resolue conceder-lhe, pelo prazo de quinze annos, o uso, gozo, beneficios e vantagens da sua invenção de "um novo processo para tornar radioactivos objectos de qualquer natureza e forma, e novos productos industriais obtidos pelo dito processo",

conforme o relatorio _____ depositado sob o n.^o 11.293

O Ministro de Estado dos Negocios da Agricultura, Industria e Commercio assim o fahu executar.

Rio de Janeiro, em _____ de Maio de mil novecentos e 14, nonagesimo terceiro da Independencia e vigesimo sexto da Republica.

Manuel Rodrigues de Sá

Manuel Rodrigues de Sá

Vitor

14-4-20 *Recebeu*

N. 8.215 *Recebeu*

Memorial descriptivo da invenção de "UM NOVO PROCESSO PARA TORNAR RADIOACTIVOS OBJECTOS DE QUALQUER NATUREZA E FÓRMA, E NOVOS PRODUTOS INDUSTRIAES OBTIDOS PELO DITO PROCESSO", para que pretende privilegio o Dr. GIOACHINO CARLO PROSERUTTI, domiciliado em Turim, Italia.

Esta invenção tem por objecto dar propriedades radioactivas a objectos de qualquer natureza e fôrma, e destinados a serem (empregados) empregados nos casos em que são uteis as emanações radioactivas. Para este effeito é necessario introduzir um elemento radioactivo na massa dos materiaes que constituem estes objectos, e é evidentemente util obter a maxima uniformidade possivel de diffusão na massa, para que tenham a mesma intensidade as emanações lançadas de cada ponto do objecto. A dosagem da potencialidade radioactiva do objecto será naturalmente obtida juntando-se á sua massa maior ou menor percentagem do elemento radioactivo.

O inventor descobrio que se attinge perfeitamente o dito fim quando se pode introduzir e misturar o mais intimamente possivel por quaesquer meios, mechanicos, por exemplo, ou mesmo manuaes, um elemento radioactivo (radio, saes de radio como bromureto, chloreto, carbonato de radio ou outros saes, ou qualquer outra materia com profundidades radioactivas que não se alterem com uma temperatura elevada, por exemplo mais de 200° e 250° C) na massa a tratar, e numa parte da mesma, ou ainda em um ou mais dos seus elementos componentes antes da addição aos outros componentes, e que se pode em seguida obter a diffusão perfeita deste elemento radioactivo nesta massa, pela propria acção de uma temperatura elevada.

O inventor verificou por experiencias que fez que impregnado nas condições acima mencionadas, com um elemento radioactivo uma massa tornada pastosa pelo tratamento a alta temperatura (por exemplo vidro, crystal, metaes, etc.) a massa adquire e mantém depois de solidificada por resfriamento, a propriedade de ser radioactiva uniforme e integralmente em todos os seus pontos.

Vila Rica

2

Recebe-se

G. M. S.

Obtem-se evidentemente o mesmo resultado juntando-se um elemento radioactivo a materiaes naturalmente subdivididos ou tornados taes, a frio, amassados em seguida e seccados, e finalmente solidificados e endurecidos, ou mesmo vitrificados, submettendo-os a uma alta temperatura, taes como terras, argilas, porcelanas, vernizes, esmaltes e semelhantes.

A presente invenção tem pois por objecto um processo que consiste na combinação, com e durante o fabrico pelos meios ordinarios de objectos destinados a lançar emanções radioactivas:

1) da mistura operada por um modo adequado qualquer, de um elemento radioactivo em todos os materiaes (ou em parte dos mesmos) que numa phase qualquer do fabrico, se achem naturalmente, ou sejam expressamente reduzidos a um estado de subdivisão relativamente grande, e cuja cohesão esteja muito diminuida;

2) e da acção de submetter a massa assim obtida a uma temperatura alta que produz a diffusão uniforme do radio em toda a massa, de modo que quando se subdivide a massa tão finamente quanto se deseje, cada pedaço fique dotado de propriedades radioactivas de grau igual, ás de qualquer outro pedaço, mesmo que este seja tomado num ponto afastado no primeiro.

Evidentemente pode o processo ser effectuado segundo diferentes methodos de accordo com os modos especiaes do fabrico geral dos diversos artigos, sem que por isso fique alterada a substancia da presente invenção.

Se por exemplo se desejar produzir 300 kilos de vidro ou crystal, metal, etc., radioactivo, mistura-se com esta massa uma quantidade de radio proporcional á potencialidade radioactiva desejada, e que pode descer até 1/2 milligramma (ou a uma quantidade correspondente de saes de radio ou de outras substancias radioactivas), operando-se por um dos modos seguintes:

a) introduzindo o dito elemento radioactivo na massa já pastosa no forno;

Vila Rica

Licenciado

G. L. L. L.

b) pilando o dito elemento e misturando-o, num almofariz por exemplo, com quantidade relativamente pequena da massa (ou um dos seus componentes) dos materiaes que devem servir para fabricar os objectos de vidro, crystal, ou de metal etc., tomada antes do tratamento a quente, e introduzindo a mistura assim obtida na massa pastosa no forno.

Tanto num dos casos como no outro será conveniente e mesmo necessario agitar a massa pastosa por qualquer modo adequado para obter uma mistura tão intima quanto possivel do elemento radio-activo com a dita massa.

Nos casos de objectos a fabricar com materiaes que são naturalmente, ou que se tornam pastosos, a frio, ou que são de natureza granulosa ou pulverulenta, ou que se reduzem préviamente a pó, ou a granulos miudos, pode-se misturar o elemento radioactivo com a massa ou com uma parte della, ou com (outmais) digo um ou mais dos seus componentes, durante que actuaem nos ditos estados. Tratam-se em seguida estes materiaes (carvão, argila, porcellana, por exemplo, e semelhantes) pelos processos ordinarios do fabrico dos objectos que se deseja obter, inclusive a operação de submetel-os a uma alta temperatura. Porque, tambem neste caso, é durante este aquecimento alto, e por effeito do mesmo, que se opera a diffusão uniforme do radio em toda a massa.

Por este processo poder-se-á produzir não sómente (qualquer) digo quaesquer objectos radioactivos por si mesmo, mas tambem recipientes de qualquer forma e tamanho (desde o frasco até á banheira) capazes pelas suas omanações radioactivas de tornar radioactivos os proprios liquidos contidos nos mesmos.

EM RESUMÓ, reivindico como pontos e caracteres constitutivos da invenção:

1º- Um processo para dar propriedades radioactivas a objectos de qualquer natureza e forma, caracterizado pela combinação dos modos ordinarios especiaes do fabrico dos diversos objectos, com as

Vila Rica

Licenciado

P. L. L.

b) pilando o dito elemento e misturando-o, num almofariz por exemplo, com quantidade relativamente pequena da massa (ou um dos seus componentes) dos materiaes que devem servir para fabricar os objectos de vidro, crystal, ou de metal etc., tomada antes do tratamento a quente, e introduzindo a mistura assim obtida na massa pastosa no forno.

Tanto num dos casos como no outro será conveniente e mesmo necessario agitar a massa pastosa por qualquer modo adequado para obter uma mistura tão intima quanto possivel do elemento radio-activo com a dita massa.

Nos casos de objectos a fabricar com materiaes que são naturalmente, ou que se tornam pastosos, e frios, ou que são de natureza granulosa ou pulverulenta, ou que se reduzem préviamente a pó, ou a granulos miudos, pode-se misturar o elemento radioactivo com a massa ou com uma parte della, ou com (outmais) digo um ou mais dos seus componentes, durante que actuaem nos ditos estados. Tratam-se em seguida estes materiaes (carvão, argila, porcellana, por exemplo, e semelhantes) pelos processos ordinarios do fabrico dos objectos que se deseja obter, inclusive a operação de submetel-os a uma alta temperatura. Porque, tambem neste caso, é durante este aquecimento alto, e por effeito do mesmo, que se opera a diffusão uniforme do radio em toda a massa.

Por este processo poder-se-á produzir não sómente (qualquer) digo quaesquer objectos radioactivos por si mesmo, mas tambem recipientes de qualquer forma e tamanho (desde o frasco até á banheira) capazes pelas suas emanações radioactivas de tornar radioactivos os proprios liquidos contidos nos mesmos.

EM RESUMÓ, reivindico como pontos e caracteres constitutivos da invenção:

1º- Um processo para dar propriedades radioactivas a objectos de qualquer natureza e forma, caracterizado pela combinação dos modos ordinarios especiaes do fabrico dos diversos objectos, com as

Vital

*Belletta*⁴

Belletta

duas operações seguintes: a) mistura íntima de um elemento radioactivo com os materiaes destinados ao fabrico dos ditos objectos durante que se acham em qualquer phase do fabrico no estado pulverulento, granuloso, liquido, pastoso, em substancia mais ou (mesmos) digo menos finamente subdivididos; b) aquecimento da mistura obtida segundo a, a temperatura conveniente superior a 200°-250°C., que produz a diffusão uniforme do elemento radioactivo em toda a massa;

2°- Uma forma de execução do processo segundo a reivindicação 1, caracterizada por ser o elemento radioactivo (radio, saes de radio, substancias radioactivas) introduzido directamente e de preferencia agitado no conjuncto da massa operada, antes da sua solidificação;

3°- Uma forma de execução do processo segundo a reivindicação 1, caracterizada por ser o elemento radioactivo (radio, saes de radio, substancias radioactivas) pilado préviamente e misturado com uma quantidade relativamente pequena da massa, e introduzindo a mistura resultante, e agitando-a de preferencia, no conjuncto da massa operada, antes da sua solidificação;

4°- Como novos productos industriaes os objectos obtidos pela combinação dos seus modos especiaes ordinarios de fabrico com o processo para tornal-os radioactivos, substancialmente como se descreveu, e se reivindicou nas reivindicações 1, 2 e 3.

Rua Augusta Mai 1913
M. B. Belletta

