Tome : 1949

Pages : 12938

Date : 26.05.1922

DC00164G40001828SOS

N.° 12938

O Presidente da Republica dos Estados Unidos do Brasil, attendendo ao que requere u Walter Edwin Trent, norte-americano, engenheiro estabelecido em Washington, Districto de Columbia, Estados Unidos da America, por seu procurador Richard P. Momsen, americano, advogado, domiciliado nesta cidade do Rio de Janeiro,

resolve conceder-lhe, pelo prazo de quinze annos, o uso, gozo, beneficios e vantagens da sua invenção de " uma nova mistura combustivel formada de carvão de pedra, oleo e agua, e um processo para a sua fabricação"

conforme a relataria ---------- depositada sob o n.° 19.249

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

Rio de Janeiro, em 10 de Maio de mil novecentos e vinte e dois, centesimo primeiro da Independencia e trigesimo quarto da Republica.

Epitacio Pessôa

J. Ribeiro de Rio

Nº 12938.

Memorial descriptivo da invenção de "uma nova mistura combustivel formada de carvão de pedra, oleo e agua, e um processo para a sua fabricação" para que pretende privilegio de invenção Walter Edwin Trent, estabelecido em Washington, Districto de Columbia, Estados Unidos da America.

O objecto desta invenção é o de proporcionar uma substancia combustivel que contenha carvão finamente pulverisado, oleo e uma porcentagem de agua, formando uma massa homogenea de consistencia pastosa e não-fluida.

Eu descobri que a agua pode ser incorporada com oleo e com carvão finamente pulverisado, formando uma massa de consistencia semi-solida, que é estavel nas condições ordinarias de temperatura e pressão, si uma certa quantidade de agua e de oleo fôr misturada com uma proporção definida de oleo ou carvão pulverisado. A quantidade de agua que pode ser incorporada nesta massa semi-solida ou não-fluida é susceptivel de uma certa variação; a maior quantidade é aproximadamente de 56% da mistura total, e occorre quando o carvão é substancialmente 40% e o oleo substancialmente 4% de toda a massa.

Esta mistura forma uma substancia ideal para a producção do gaz de agua carburado, pois que as tres substancias estão nas proporções devidas e requerem apenas a applicação do calor necessario.

Qualquer porcentagem menor de água pode ser incorporada com a massa quando se usam as mesmas quantidades relativas de oleo e carvão; quando se usa uma quantidade menor de agua, pode-se então incluir mais oleo na substancia não-fluida composta. Quando uma quantidade de oleo, acima dos 4% já mencionados, fôr misturada com a massa, ella se incorpora á massa, porem desprende e expelle a agua, de modo que, quando o contingente de oleo se aproxima de 30% da massa, o contingente de agua fica reduzido a 10% da massa. Si mais de 30% da massa fôr oleo, a massa perde a sua consistencia não-fluida ou semi-solida desejada, e torna-se mais ou menos liquida e menos estavel.

Ha differentes empregos para as misturas que variam quanto ao seu contingente de agua; por exemplo, uma substancia que contenha de 10% a 20% de agua é conveniente, quando a massa deve ser distillada para a retirada do oleo e recuperação dos oleos derivados do carvão, porque quando a agua e o oleo estão assim completamente misturados e combinados, os oleos podem ser distillados das misturas em temperaturas mais baixas do que quando forem distillados a sós. Quando a massa contem cerca de 10% a 20% de agua, o oleo pode attingir aproximadamente 20% da massa.

Um outro emprego para uma substancia semi-solida desta natureza que contenha de 5% até 10% de agua é nas retortas de gaz ou na fabricação do coke, porque uma grande quantidade desta agua, transformada em vapor entra em contacto com o carbono aquecido, deste modo resultando na formação do gaz de agua, ao mesmo tempo que se produz o gaz de carvão.

Deve-se comprehender que o producto presente consiste de uma mistura semi-solida estavel que contem sempre uma certa quantidade de oleo, agua e carvão pulverisado. As quantidades de oleo e de agua podem variar, porem eu observei que

a quantidade de oleo não deve exceder substancialmente de 56% de toda a massa, pois que de outro modo a substancia tornar-se-ia mais ou menos liquida em vez de constituir um producto estavel; entretanto, qualquer porcentagem de agua abaixo de 56% pode ser usada de accordo com o emprego que se tenciona dar á substancia.

Para formar a substancia, assumindo que se deve fazer um producto que contenha uma porcentagem substancial de agua, eu tomo cerca de 56 partes de agua e as misturo com 40 partes de carvão pulverisado que possa passar por uma peneira de 100 crivos e agito completamente as duas substancias, que ficam então em um estado liquido ou fluido. Eu addiciono, em seguida, aproximadamente 4 partes de oleo combustivel ou substancia equivalente e agito completamente a mistura até que a massa adquira uma consistencia semi-solida em que os diversos componentes estão uniformemente distribuidos por toda a massa. Esta massa tem geralmente a consistencia da argamassa espessa, e, como se pode observar, contem uma porcentagem grande de agua, sufficiente, sem a applicação do oleo e sem a agitação descripta, para formar uma massa liquida com o carvão em suspensão. Entretanto, a addição do oleo serve para obrigar tanto a agua como o oleo a se incorporar com o carvão, formando uma massa homogenea de natureza não-fluida e estavel. Si se desejar uma substancia que deva conter uma porcentagem menor de agua, pode-se então misturar o carvão com qualquer porcentagem de agua abaixo de 56%, sendo, em seguida, addicionada uma quantidade de oleo acima de 4%. Esta mistura é em seguida agitada, resultando na formação de uma massa homogenea não-fluida que contem a porcentagem escolhida de agua e oleo.

E' tambem possivel regular a porcentagem de agua na

massa pela variação da quantidade de oleo empregado, devendo-se comprehender que, si o carvão fôr misturado com qualquer quantidade desejada de agua ou mesmo si elle fôr posto em suspensão na agua, e uma quantidade de oleo de aproximadamente 30% da mesma fôr addicionada, sendo a substancia depois agitada, o oleo será incorporado com a massa e servirá para separar ou deslocar a agua, de modo que, quando esta proporção de oleo fôr usada, a massa conterá apenas 10% de agua, sendo a agua restante separada pelo oleo. Quantidades variaveis de oleo resultam em contingentes variaveis de agua; esta pode naturalmente ser regulada, dependendo da natureza da substancia desejada.

Na preparação da minha substancia combustivel, as particulas do carvão são primeiramente suspensas na agua, sendo depois tratadas com quantidades variaveis de oleos hydrocarbonados. As particulas de carvão estão humidas e o oleo se adapta sobre as particulas individuaes e reune uma porção destas particulas em um aggregado denso, que contem tanto o oleo como a agua em completa adherencia com o carvão.

Em resumo, reivindicamos como pontos e caracteres constitutivos da presente invenção o seguinte:

1. Uma mistura combustivel que consiste de uma substancia carbonica finamente pulverisada, agua e oleo, em quantidades reguladas, afim de formar uma massa homogenea de consistencia semi-solida ou não-fluida.

2. Uma mistura combustivel que consiste de uma substancia carbonica finamente pulverisada, agua e oleo, completamente misturadas, formando uma massa homogenea de consistencia não-fluida.

3. Uma mistura combustivel que consiste de uma substancia carbonica finamente pulverisada, agua e oleo, completa-

mente misturadas e formando uma massa homogenea de consistencia não-fluida; a porcentagem maxima da agua na referida massa é substancialmente 56% da massa semi-solida.

4. Uma mistura combustivel que consiste de uma substancia carbonica finamente pulverisada, agua e oleo, misturadas na proporção de substancialmente 56 partes de agua, 40 partes da substancia carbonica, 4 partes de oleo, formando uma massa homogenea de consistencia semi-solida.

5. Um processo para a fabricação de uma mistura combustivel, que consiste em combinar com uma mistura de carvão pulverisado e agua, um oleo, em agitar a mistura afim de levar a effeito uma incorporação homogenea da agua com a substancia carbonica e com o oleo, formando uma massa de consistencia semi-solida.

6. Um processo para a fabricação de uma mistura combustivel semi-solida, que consiste em misturar agua e uma substancia carbonica pulverisada, em applicar-lhes o oleo, em conservar as quantidades relativas da substancia carbonica, da agua e do oleo, afim de formar uma mistura homogenea das diversas substancias em uma massa de consistencia semi-solida.

7. Um processo para a fabricação de uma mistura combustivel, que consiste em combinar uma substancia carbonica, agua e um oleo na proporção de substancialmente 56 partes de agua, 40 partes da substancia carbonica e 4 partes de oleo, afim de formar uma mistura homogenea das tres substancias em uma massa de consistencia semi-solida.

8. Um processo para a fabricação de uma mistura combustivel, que consiste em combinar uma mistura de uma substancia carbonica pulverisada e agua, em agitar as substancias em presença de um oleo, afim de formar uma massa homogenea não-fluida, em que a agua é limitada a substancialmente 56% ou

menos.

9. Uma mistura combustivel, que consiste de uma substancia carbonica finamente pulverisada, agua e oleo, completamente misturadas afim de formar uma massa homogenea de consistencia semi-solida; a maxima porcentagem da agua contida na referida massa é de substancialmente 56% do volume total da massa.

10. Um processo para a fabricação de uma mistura combustivel pela incorporação de agua ao carvão e ao oleo, que consiste em misturar o oleo em quantidade sufficiente ás particulas do carvão suspensas em agua, afim de levar a effeito uma combinação das tres substancias em uma massa não-fluida.

11. Uma mistura combustivel que consiste de uma porção de particulas carbonicas finamente divididas, sendo as referidas particulas cobertas de uma mistura de agua e oleo, formando um aggregado denso.