

163321

163321

MEMORIA DESCRIPTIVA.

Patente de Invención.-

Pais: España.-

Duración: 20 años.-

Objeto: "UN PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE COLAS  
"MINERALES".

A nombre de: Carbonisation et Charbons Actifs. S.A.

Residente en: Paris.(Francia).

Nacionalidad: francesa.



5.- Al estudiar la fabricación de los geles minerales, la solicitante ha comprobado que, según las características de la materia prima empleada y modificando los procedimientos de fabricación de tierra gelificada artificial, se puede obtener un producto cuyas propiedades varían dentro de límites muy amplios.

10.- También se ha comprobado que las arcillas, preferiblemente del tipo de la montmerilonita, se prestan bastante bien, en general, para la fabricación de productos susceptibles de hincharse en el agua, dando lugar a suspensiones más o menos estables y a geles más o menos viscosos.

15.- Por fin, la solicitante ha comprobado, como no podía suponerse a priori, que empleando ciertas tierras arcillosas procedentes sea del Africa del Norte, sea de la Francia metropolitana, se obtienen por tratamiento alcalino, preferiblemente con carbonato de sosa o carbonato de potasa, en caliente o en frío, productos que, una vez secos y bien molidos, forman con adición de agua unos geles que poseen todas las propiedades que se exigen de una cola destinada para los  
20.- más distintos empleos.

25.- Así, con una tierra arcillosa recogida, por ejemplo, en Dordogne, se obtiene según el primer ejemplo siguiente un producto final que, puesto en suspensión en el agua a razón de 2 a 5%, forma una pasta que permite pegar papel o madera sobre papel, cartón, madera e incluso sobre superficies metálicas.

30.- El máximo de eficacia desde el punto de vista de las propiedades de adherencia se obtiene cuando la cola es preparada a temperaturas comprendidas entre 40 y 95° y preferiblemente a unos 60 - 70°.



Para el tratamiento de las materias primas se procederá, por ejemplo, de la siguiente manera:

35.- Primer ejemplo: Se muele la tierra de aspecto jabonoso como por ejemplo la que puede recogerse en Bordoña, para obtener preferiblemente un polvo que pase por el tamis de 1 a 2 mm. Se añade, en una mezcladora, de 2 a 3% de carbonato de sosa sólido que se incorpora lo más íntimamente posible mediante una mezcla prolongada. Para facilitar la reacción, se añade agua con el fin de formar una pasta espesa cuya humedad puede variar entre 25 y 35% según las características de la mezcladora.

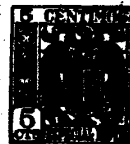
45.- Para hacer que concluya la reacción de transformación de la arcilla en producto coloidal, se calienta la pasta fraccionada a 80-90° durante un tiempo suficiente para llevar la humedad del producto a cerca de 8 a 12%. Durante esta operación hay que evitar que la pasta se seque demasiado, ya que de otro modo se corre el riesgo de destruir las propiedades coloidales del producto acabado.

50.- Para aumentar el poder gelificante, se puede moler finamente el producto seco, que se conserva indefinidamente, si se mantiene protegido de la humedad.

55.- Segundo ejemplo: Una arcilla del tipo de la meomorilónita, procedente del Norte de Africa, es molida en trozos relativamente grandes y puesta luego en suspensión en agua. Se separan de la suspensión, de juzgarse ello conveniente, las impurezas de la arcilla: arena, mica y otras.

60.- A la suspensión, condensada por otro medio conocido, se añade un 4-5% de carbonato de potasa en solución, se calienta a una temperatura próxima de la de ebullición durante una media hora a una hora. La solución espesa resultante

763321



de esta acción del álcali sobre la arcilla es secada, por ejemplo distribuyéndola en capas poco espesas en placas de calentamiento, o por todo otro medio conocido.

65.- El secado no debe ser llevado más allá de un 5% de humedad. El producto obtenido después del secado puede ser empleado tal como es, pero, en general, es más conveniente molerlo porque la calidad de la suspensión mejora al aumentar la finura del producto.

70.- Las suspensiones que se obtienen introduciendo el polvo en agua, preferiblemente caliente, constituyen excelentes colas que pueden ser empleadas como las colas vegetales o animales, ofreciendo por otra parte la ventaja de poder servir como coloides protectores en la fabricación de suspensiones de emulsiones, sea del tipo de aceite o alquitrán en agua

75.- (emulsiones para carreteras), sea del tipo de agua en aceite (productos sustitutivos de los lubricantes corrientes), o para la solidificación de líquidos o la preparación de cremas o pastas cosméticas, farmacéuticas o similares.

80.- Durante las distintas aplicaciones se ha comprobado que una adición de una pequeña cantidad de productos espumosos, naturales o sintéticos, permite obtener, por simple batido, espumas gaseosas.

85.- Tales espumas gaseosas pueden prestar muy buenos servicios en las más distintas aplicaciones: técnica, industria, higiene y otras.

90.- Dos ejemplos que no son limitativos ni desde el punto de vista de la preparación de la espuma gaseosa ni desde el de su empleo ilustran dicha realización particular de la invención:

1.- En la industria del contrapeado se emplea corrian-



temente una cola batida en espuma, preparada añadiendo a caseína con una adición de una mezcla conveniente de producto endurecedor y de producto espumoso seguida de un batido que la transforma en espuma, una cola artificial como por ejemplo la combinación: urea-formol.

98.-

Durante dicha preparación, se sustituye ventajosamente la caseína con un gel mineral natural o artificial. Basta llevar la mezcla completa al pH ácido más favorable para que la cola agarre bajo la prensa para obtener resultados idénticos o superiores a los que proporciona la cola a base de caseína como coloide protector.

100.-

Dicha puesta al pH puede efectuarse antes o después del batido que transforma en espuma la cola. En la mayoría de los casos, es conveniente empezar con un gel mineral concentrado y diluir al ~~añadir~~ sea la cola, sea el producto endurecedor o productor de espuma. El modo de efectuar esta operación influye en la estabilidad de la espuma de cola.

106.-

99.- Cuando es deseable conservar productos líquidos o sólidos al abrigo del aire, puede convenir cubrirlos con una espuma protectora obtenida, por ejemplo, mediante gas carbónico o todo otro gas inerte. Para obtener dicha espuma se añade al gel mineral un producto espumoso adecuado. Una vez obtenido el pH deseado (alcalino, neutro o ácido), se produce la espuma mediante batido con introducción del gas inerte.

110.-

El gel mineral, tanto natural como artificial, tiene sobre los otros coloides protectores la ventaja de conservar todas sus propiedades, cualquiera que sea el pH final que se adapta eventualmente a las propiedades de los productos para conservar.

115.-

120.-

Sobre los coloides protectores orgánicos, el ~~gel~~ ~~mi-~~



neral ofrece además la ventaja de ser imputrescible y de asegurar así nuevas ventajas.

En esta clase de empleo, el gel mineral se caracterizará no sólo por su poder de hinchamiento en el agua, sino también por su permanencia en suspensión acuosa muy diluida.

125.-

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



N O T A.-

63321

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por veinte años, son los siguientes:

- 130.- 1). Un procedimiento de fabricación de productos de propiedades coloidales por la acción del álcali sobre arcillas, preferiblemente del tipo de la montmorillonita, caracterizado por poder sustituir dichos productos las colas vegetales o animales en todos sus empleos o servir de agentes de suspensión o coloides protectores, así como para la preparación de cremas o pastas.
- 135.- 2). Un procedimiento según la reivindicación 1), caracterizado por el hecho de que los geles minerales artificiales o ~~naturales~~ pueden ser empleados, con adición de una pequeña cantidad de productos espumosos, naturales o sintéticos, en la fabricación de espumas batidas con aire o gases inertes.
- 140.- 3). "UN PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE COLAS MINERALES", todo tal y conforme se describe en la presente memoria la cual consta de 145 líneas.
- 145.-

Madrid, 8 OCT 1943

P. A.