

000078

191451



12 MAY

Boif

MODELO DE UTILIDAD

que por veinte años se solicita a favor de Dn. Herman
Evert Bertelink Scholten, de nacionalidad holandesa, con
domicilio en Casa Gure Ametsa, VIDANIA (Guipuzcoa), y que
ha de recaer sobre " MEZCLADORA CONTINUA PERFECCIONADA,
5 PARA MEZCLAR DOS O MAS COMPONENTES LIQUIDOS O SEMILÍQUIDOS "

=====

Memoria Descriptiva

El registro del modelo de utilidad que se solicita
tiene por objeto garantizar la explotación exclusiva en todo
el territorio nacional y sus posesiones de una mezcladora
continua perfeccionada, para mezclar dos o más componentes
10 líquidos o semilíquidos, conforme se describe a continuación
y se representa gráficamente en el adjunto dibujo a título
de ejemplo.

191451



12 MAY 1975

A.- Sector de la técnica donde repercute la invención:

Prácticamente todos ^{los} procesos de mezcla continua de líquidos en el más amplio sentido de la palabra, mencionando especialmente la mezcla continua de resinas sintéticas (por ejemplo: Resinas de poliéster no saturados, resinas de poliuretano, resinas epoxi, etc. y sin limitarse a estas resinas).

5

Las resinas sintéticas mencionadas, requieren en general, para su posterior endurecimiento, el mezclado homogéneo de dos componentes, uno de los cuales lleva incorporado un acelerante o agente de reducción, mientras que el otro componente lleva incorporado un catalizador.

10

B.- Situación de la técnica en el sector donde repercute la invención:

Se conoce una variación amplia de mezcladoras continuas, generalmente denominadas "Cabezales mezcladores". Las mezcladoras existentes tienen como característica común, que dos o más componentes líquidos, son dosificados e impulsados o inyectados por la parte superior de una cámara de mezclado, saliendo por un orificio existente en la parte inferior de estas cámaras.

15

20

Tales cámaras de mezclado generalmente están provistas de una zona de pre-mezclado de los componentes a mezclar, indicables como dispositivos de pre-división de los componentes, antes de proceder al verdadero mezclado mecánico. Las construcciones de estas cámaras de pre-división de los componentes son muy variadas, pero tienen como característica común un sistema de canalitos muy estrechos de pre-división de los líquidos, dando lugar a menudo a obstrucciones e interrupciones del proceso continuo de mezclado. Otra desventaja de los pro-

25

30

3:00 75

191451

12 MAR 1951



cesos conocidos, sobre todo en caso de líquidos de viscosidades relativamente bajas, se encuentra en el inconveniente de que los materiales a mezclar (los componentes), por el hecho de seguir un curso descendente, no se mezclan debidamente; este sistema en muchas ocasiones da lugar además a que se formen burbujas de aire en la mezcla.

5

C.- Objeto de la invención:

Es un objeto de la invención la disposición de un cuerpo mezclador compuesto de dos cámaras superpuestas separadas entre sí por un tabique o placa de separación recambiable provisto de uno o varios orificios de tamaño adecuado a la viscosidad de los componentes, los cuales son dosificados e impulsados a presión por orificios dispuestos en la cámara inferior y en la parte inferior de la superior, siendo expulsados a través de orificios dispuestos en la parte superior de la cámara superior, por cuyo interior asciende la mezcla mientras es agitada y hogeneizada por un elemento mezclador, por ejemplo una hélice múltiple que gire a altas revoluciones.

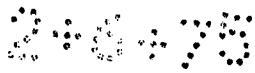
10

15

20

25

Es otro objeto de la invención la disposición, al rededor del eje, de un cuerpo portajuntas con tuerca de presión graduable desde el exterior, merced a que presenta una cavidad central, a manera de cazuela, cuyo fondo presenta un orificio para el paso del eje y que consta de una zona inferior fileteada, en la que se enrosca la tuerca que presiona contra el fondo de la pieza un juego de juntas de cierre hermético para ejes giratorios, y de una zona superior provista de una o varias ventanas que permiten el acceso a la parte superior o cabeza de la tuerca presionadora, la cual dispone de orificios salientes u otros elementos que permitan su giro mediante un



191451



útil introducido por las ventanas. Esta zona superior puede ser de mayor diámetro que la inferior si la cabeza de la tuerca presionadora es de igual o mayor diámetro que la propia tuerca.

5 D.- Descripción detallada de un ejemplo de realización:

Para mejor comprensión del objeto, y solamente a título de ejemplo, se adjunta un croquis nº I en el que se representa una sección transversal en alzado del objeto de la invención.

10 Refiriéndonos a la citada ilustración, podemos ver que el aparato consta de un cuerpo porta-rodamientos (1) provisto de un saliente perimetral (2) con orificios para el debido montaje de la mezcladora, y de los rodamientos (3), teniendo el cuerpo porta-rodamientos (1) el fin de servir de guía para un eje giratorio (4), propulsado por medios conocidos, a través
15 de una polea (5).

El cuerpo porta-rodamientos (1) tiene una zona roscada en la parte inferior (6), para su acoplamiento a un cuerpo porta-juntas (7).

20 Este cuerpo porta-juntas (7) presenta una cavidad central 8 en cuyo fondo va roscada una tuerca graduadora de presión (9), provista lateralmente, en su cabeza, de orificios (10) que permitan su accionamiento desde el exterior, mediante un útil adecuado susceptible de introducirse en dichos orificios, para lo cual se han previsto en el cuerpo porta-juntas (7) una o varias
25 ventanas (7') que dan acceso a la cavidad (8) y por tanto a los orificios (10) de la tuerca graduadora de presión (9). El giro de esta última en uno u otro sentido, permite graduar la presión que la misma ejerce sobre un juego de juntas de cierre, que consiste en una doble junta de politetrafluoroetileno (11),
30 la cual en una zona central tiene incrustada una junta comer-



cial (12), para el cierre hermético de ejes giratorios, resistentes a altas temperaturas y presiones.

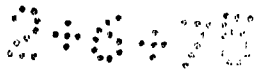
5 El cuerpo porta-juntas tiene en la zona inferior un hombro perimetral (13) que tiene por fin ofrecer apoyo a un dispositivo de cierre (17) que permite mediante el tornillo (14'), apretar la cámara mezcladora (15) contra el fondo del cuerpo porta-juntas (7).

10 El cierre hermético entre la cámara (15) y el cuerpo porta-juntas (7) se consigue mediante una junta tórica (16). La cámara mezcladora (15) tiene en la zona central una cavidad cilíndrica o cámara de mezclado (17), cuyas dimensiones pueden variar ampliamente.

15 En tal cámara superior de mezclado (17) actúa como elemento mezclador una hélice múltiple (18), cuya construcción se realiza de acuerdo con la composición química y las viscosidades de los componentes objeto del proceso de mezclado.

20 En el fondo de la cámara superior de mezclado (17) está montada una chapa de separación (19), que está provisto en la zona central de un orificio (20) de un diámetro calculado de acuerdo con las viscosidades de los componentes que entran en la cavidad cilíndrica (21) separada de la cámara principal de mezclado (17) por la citada chapa de separación (19).

25 Los componentes principales (por ejemplo: dos componentes de una resina de poliéster no saturado) entran a presión y por cualquier medio de dosificación conocido o por conocer en dos o mas orificios (22), que dan acceso a la cámara inferior (21). Los componentes que entran por los orificios (22) son obligados, por la presión, a pasar por el orificio central (20) de la chapa de separación (19) de las dos cámaras de
30 mezclado (17 y 21).



12 MAY. 1973

5

Los componentes auxiliares como, por ejemplo, líquidos colorantes, plastificantes, lubricantes, etc., son introducidos y dosificados a presión, a través de los orificios (23), en la parte inferior de la cámara superior de mezclado (17).

10

Los componentes que han de formar parte de la posterior mezcla y que han entrado por los orificios 22 y 23, son obligados de subir en la cámara cilíndrica de mezclado (17), y en el camino hacia los orificios de expulsión (24), son intensamente y homogeneamente mezclados por la actuación del dispositivo giratorio de mezclado (18).

15

Todos los orificios de impulsión y expulsión, que tienen un diámetro interior de acuerdo con la capacidad cuantitativa de la mezcladora y las viscosidades de los medios objetos de mezclaje, tienen inferiormente una zona roscada para el debido acoplamiento de racores y/o tuberías de conducción de líquidos.

E.- Posibilidades de aplicación industrial:

20

Los dispositivos de mezclado según el presente modelo de utilidad, tienen una aplicación industrial amplísima, en todo el terreno de mezclado continuo de líquidos. Hay que destacar, sobre todo, su posibilidad de utilización en plantas continuas de fundición o colada de resinas sintéticas en moldes, abriendo los dispositivos según el modelo de utilidad. la posibilidad de mezclar continuamente los componentes en las debidas proporciones. Como componentes susceptibles de ser mezclados mediante la mezcladora continua objeto de la invención, mencionaremos los siguientes:

25

30

Resinas sintéticas en el sistema de dos componentes, ca-



19145 12 MAY.



5

2a.- Mezcladora continua según la primera reivindicación, caracterizada en que el tabique de separación entre ambas cámaras puede ser una placa recambiable, pudiéndose disponer de varias placas, con orificio u orificios de distinto diámetro, con el fin de utilizar la que más convenga a la viscosidad de los componentes.

10

3a.- Mezcladora perfeccionada según la primera reivindicación, caracterizada en que la cámara superior está abierta por arriba, con el fin de dar acceso a un elemento mezclador, por ejemplo una hélice múltiple, acoplado a la extremidad de un eje, que es propulsado por medios conocidos y que atraviesa un cuerpo porta-rodamientos y un cuerpo portajuntas el cual descansa sobre el extremo superior del cuerpo mezclador quedando sujeto a ella por cualquier medio a presión conocido.

15

20

4a.- Mezcladora perfeccionada, según las reivindicaciones 1a y 3a, caracterizada en que el cuerpo porta-juntas, al cual va superiormente acoplado el cuerpo porta-cojinetes, presenta una cavidad central, a manera de cazuela, cuyo fondo presenta un orificio para el paso del eje, y que consta de una zona inferior fileteada, en la cual se enrosca una tuerca que ejerce presión sobre un juego de juntas de cierre hermético para ejes giratorios, dispuesto en el fondo de la pieza, y de una zona superior, provista de una o varias ventanas que permiten el acceso a la parte superior de la tuerca prensa-juntas, la cual dispone de orificios o salientes u otros elementos que permitan su giro mediante un útil introducido por la o las ventanas citadas, por lo cual es graduable la presión sobre el juego de juntas desde el exterior.

25

30

191451



12 MAY 1973

5a.- MEZCLADORA CONTINUA PERFECCIONADA, PARA MEZCLAR DOS
O MAS COMPONENTES LIQUIDOS O SEMILIQUIDOS.

Tal y como se deja descrito en la memoria preceden-
te que consta de nueve hojas foliadas y mecanografiadas por
una sola de sus caras y una hoja de planos.

5

Madrid, 12 de Mayo de 1.973

P.A. de Dn. Hermann Evert Bertelink
Scholten.
Victor Gil Vega.

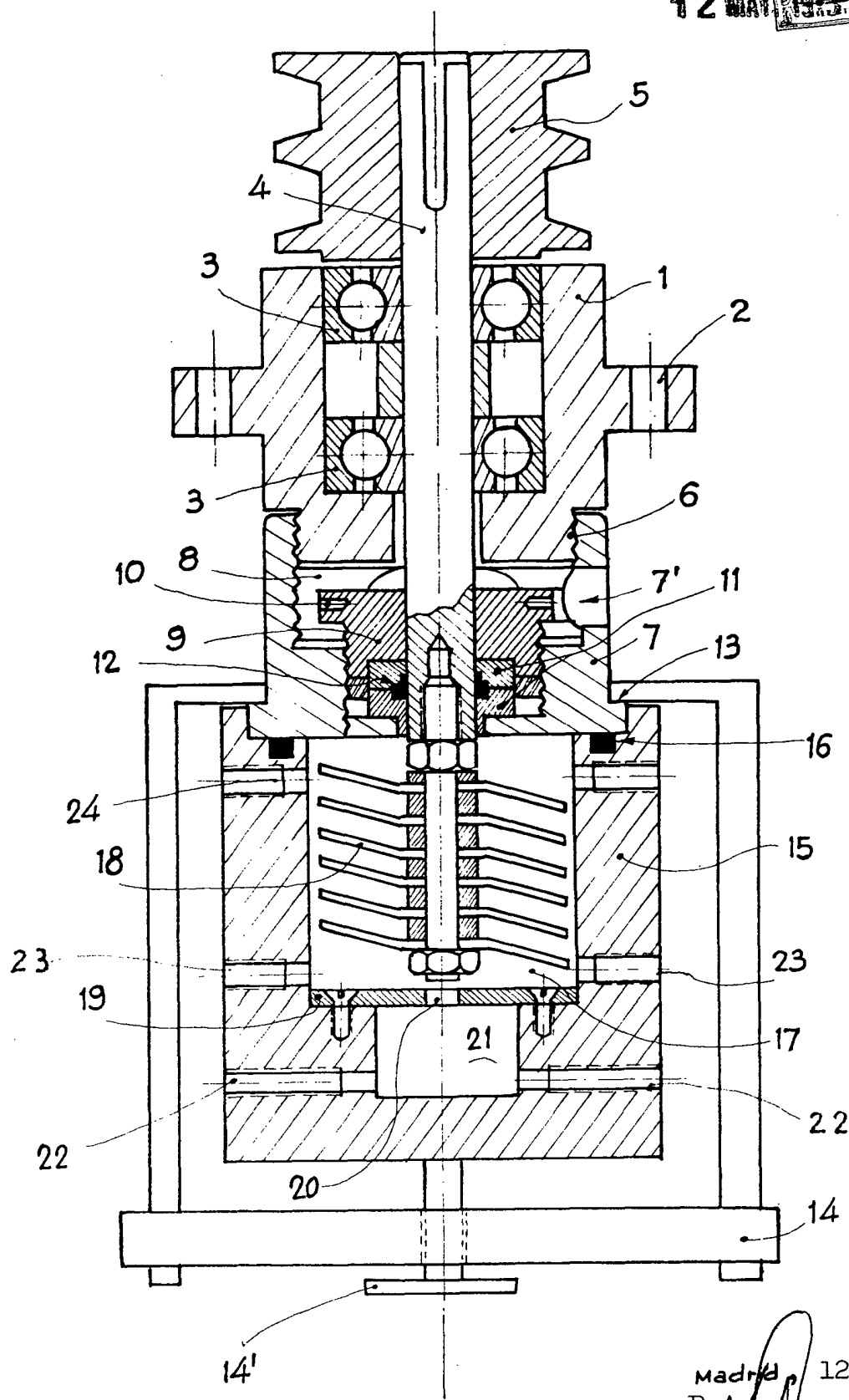
A handwritten signature in black ink, appearing to be "Victor Gil Vega", written over the typed name.

191451

191451



12 MAY



ESCALA VARIABLE

Madrid 12.5.1973
P.A.