



388462

388462

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>G 01</u>
SUBCLASE <u>N</u>

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

por DIEZ años

cuyo privilegio se solicita para España, sus territorios y plazas de soberanía, a favor de:

D. JOSE M^e VALLS CAPELLA

de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona, calle Badía, núm. 18, relativa a:

"APARATO PARA CONTROL DE VISCOSIDAD"

388462



MEMORIA DESCRIPTIVA

5. La presente invención se refiere a un aparato para control de viscosidad, especialmente indicado para permitir la regulación directa o indirecta de la viscosidad de materias líquidas o pastosas empleados en determinados procesos de fabricación o de otra índole, con el objeto de mantener sensiblemente constante el grado de viscosidad óptimo, con lo que se consigue que el citado proceso se desarrolle sin alteraciones o interrupciones. - - - - -

10. El expresado aparato se caracteriza porque la materia sometida a control, destinada a un sistema para utilización del mismo, penetra en un recipiente a nivel constante en el que se halla inmersa una célula detectora de viscosidad, la cual célula consta esencialmente de un cuerpo giratorio alojado separadamente en una pantalla periférica comunicada inferiormente y superiormente con la masa viscosa, el cual cuerpo se halla acoplado por un eje a un motor eléctrico exterior al recipiente, de modo que el mayor o menor grado de viscosidad de la materia, registrado por el roce del citado cuerpo, determina en el motor una variación en la corriente absorbida, que se registra en un aparato de medida que denota aquel grado, a

15.

20.

388462



efectos de permitir la adecuada regulación de la viscosidad basada en el mantenimiento de la misma en un valor predeterminado. - - - - -

5. Según una realización, las medidas de viscosidad proporcionadas por el equipo de control, permiten la intervención manual para ejecutar la regulación. Según otra realización, las mencionadas medidas determinan un proceso automático para la ejecución de la regulación. - - - - -

10. Otros objetos y características de la invención se irán dando a conocer en detalle a lo largo de la descripción que sigue, haciendo referencia a los dibujos ilustrativos que la acompañan. En los dibujos: - - - - -

15. Figura única, es una representación esquemática de un aparato de control de viscosidad según la invención, integrado en un circuito cerrado para un líquido objeto de control. - - - - -

20. El aparato de referencia, para control de viscosidad, consta básicamente de una célula de control 1 formada por una pantalla circular 2 que incluye un cuerpo giratorio 3 unido por medio de un eje 4 a un motor eléctrico 5, a través de un acoplamiento elástico 4a. - - - - -

La pantalla 2 y el cuerpo giratorio 3 forman un conjunto inmerso en una masa de materia viscosa 6, cuya viscosidad se trata de controlar, y alojada en un recipiente 7

388462



de nivel constante alimentado desde un depósito 8 a través de un circuito cerrado en el que se comprende, además de dicho recipiente 7, el sistema 9 que consume el producto 6 en cuestión. - - - - -

5. El eje 4 que une el cuerpo 3 con el motor 5, está montado en unos cojinetes 10 exteriores al recipiente 7; en este recipiente desemboca el conducto 11 que aporta la materia 6, manteniendo el nivel constante, y sale el conducto 12 para suministro de materia al sistema 9. El conducto 11 se relaciona con un depósito auxiliar 19 de disolvente, mediante una derivación 13 provista de una electroválvula 14. - - - -

15. Para obtener indicaciones relativas a la viscosidad de la materia 6, el motor eléctrico 5 tiene conectado un medidor 15 de tipo amperimétrico, o sea que actúa en función de la intensidad de corriente absorbida, relacionada con la resistencia mecánica que el cuerpo giratorio 3 halla en contacto con la materia. - - - - -

20. El medidor 15 se relaciona con un dispositivo controlador 16 que manifiesta la necesidad de regular la viscosidad de la materia en caso de alteración de la misma estando en servicio el sistema 9. - - - - -

El controlador 16 se activa a partir de ciertos valores de viscosidad predeterminados, permitiendo ejecutar la regulación por medios directos o indirectos. - - - - -

25. Una regulación de tipo manual se ejerce partiendo de

388462



5. las señales dadas por el controlador 15 en funciones de avisador, y ejerciendo manualmente las maniobras pertinentes para aportar disolvente al circuito. En otro caso, la citada regulación es automatizada y la aportación de disolvente tiene lugar de forma que el controlador 15 actúa sobre la electroválvula 14. - - - - -

10. Cualesquiera de los dos tipos de regulación sea adoptada, tiene por finalidad el ajuste de la viscosidad, medida en poises, en el valor deseado, para el suministro de materia 6 en las mejores condiciones al sistema 9. La citada materia 6 consiste especialmente en tintas para impresión, plastisoles u otros. - - - - -

15. La célula detectora 1 permite diversas realizaciones; el cuerpo giratorio 3, en el presente gráfico, consiste en una ojiva invertida, pudiendo no obstante consistir en un cuerpo fusiforme, cónico, semiésferico o similar. La pantalla 2 consiste en una envolvente para el cuerpo 3, con espacio intermedio para materia 6, presentando aberturas libres en las partes superior e inferior para que dicho producto circule en aquel espacio, con la particularidad de que tal circulación viene activada por la rotación del cuerpo 3 y bajo un efecto de succión debido al giro. - - - - -

25. En el eje 4 se halla un disco 17 que corta el ascenso de la materia viscosa, despidiéndola por efecto centrífugo. El nivel constante en el recipiente 7 se consigue

! 388462



por medio de un dispositivo regulador 18. - - - - -

Como se desprende de la anterior descripción, el presente aparato permite un riguroso control de la viscosidad y una eficiente regulación de la misma en el caso de produ-

5. cirse alteraciones, con lo que se asegura un perfecto funcionamiento del sistema 9 que consume el líquido en cuestión. - - -

Descritas convenientemente las características de la invención se hace constar que en la misma podrán introducirse cuantas variantes de detalle pueda aconsejar la experiencia, siempre que con ello no se modifique la esencialidad de la misma que es la que se resume y concreta en las reivindicaciones que siguen. - - - - -

10.

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

15.

R E I V I N D I C A C I O N E S

1.- Aparato para control de viscosidad, caracterizado porque la materia sometida a control se halla en un recipiente de nivel constante en el que se halla inmersa una célula detectora de viscosidad, la cual célula consta esencialmente de un cuerpo giratorio, alojado separadamente en una pantalla periférica comunicada superior e inferiormente con la materia, el cual cuerpo se halla acoplado por un eje a un motor eléctrico exterior al recipiente, de modo que el mayor o menor grado de viscosidad de la materia, registrado por el

20.

25.

388 462



roce del citado cuerpo, determina en el motor una variación en la absorción de corriente que se registra en un aparato medidor que denota aquel grado, a efectos de permitir la adecuada regulación de la viscosidad basada en el mantenimiento de la misma en un valor predeterminado. - - - - -

5.

2.- Aparato para control de viscosidad, según la reivindicación anterior, caracterizado porque las medidas de viscosidad proporcionadas por el equipo de control, eventualmente manifestadas por un dispositivo avisador debidamente ajustado, permiten la intervención manual para la ejecución de la regulación de dicha viscosidad. - - - - -

10.

3.- Aparato para control de viscosidad, según la reivindicación primera, caracterizado porque las medidas de viscosidad proporcionadas por el equipo de control, permiten la intervención automática para la ejecución de la regulación de dicha viscosidad. - - - - -

15.

4.- "APARATO PARA CONTROL DE VISCOSIDAD". - - - - -

Todo ello tal como se describe y reivindica en la presente memoria que consta de siete hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de una figura que la ilustra

20.

20 FEB 1971

[Handwritten mark]

