



194316

22 AGO. 1950

194316

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de AMERICAN VISCOSE CORPORATION, entidad norteamericana, establecida en 1617 Pennsylvania, Boulevard, Filadelfia, Pennsylvania, Estados Unidos de América,

por:

" UN APARATO PARA MEDIR UNA CORRIENTE DE
LIQUIDO DE FLUJO ".-

Esta invención se refiere a mejoras en aparatos para medir líquidos.- Mas especialmente, esta invención puede ser usada para medir líquidos coagulantes según se dirigen al receptáculo de baño coagulante en máquinas para hilar filamentos artificiales, especialmente de viscosa.-

Muchos dispositivos para medir líquidos de sistemas

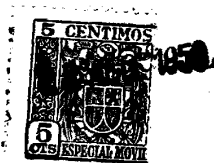


1952

194316

anteriores comprenden una cantidad de partes que se mueven que requieren una inspección y una conservación para asegurar su funcionamiento.- Estos dispositivos requieren usualmente una observación cuidadosa para hacer las lecturas para determinar el ritmo de flujo.- Igualmente, con estos dispositivos es difícil el cambiar el ritmo de la medición cuando así se desea.-

Esta invención en general comprende una cámara la cual tiene paredes laterales y una pared de fondo y está abierta y no obstruída en la parte superior.- Hay colocados medios removibles en una de las paredes de la cámara para medir exactamente a un ritmo constante predeterminado una corriente que fluye de líquido suministrada a los medios de medición bajo una presión hidrostática constante y para proyectar la corriente medida en un camino o trayectoria libre visible a través del espacio.- Los medios medidores son facilmente removibles de modo que pueden ser facilmente sustituidos con otros medios de medir de tamaños diferentes siempre que se desee cambiar el ritmo al cual el líquido es medido.- Los medios que forman la trayectoria proyectan la corriente medida de modo que pegará contra una de las paredes de la cámara.- La corriente medida es recogida en la cámara y es descargada luego al punto de uso. La altura de la trayectoria de la corriente medida es una medida de la velocidad de la corriente a través de los medios de medición y a su vez una medida de ritmo de flujo.- Una escala o indicador calibrado está provisto en la cámara mediante lo cual la altura de la trayectoria y el ritmo de flujo de la corriente pueden ser determinados mediante una inspección visual.



194316

Quando una cantidad de líquidos diferentes están siendo medidos una pluralidad de dispositivos comprendiendo la invención pueden ser colocados en relación los unos al lado de los otros de modo que la altura de las trayectorias de las corrientes de todos los líquidos que están siendo medidas puedan ser determinadas y comparadas por una sola inspección visual.-

La figura 1 es una vista superior de una forma de aparato comprendiendo la invención, la dirección de la vista estando mostrada por las flechas de la línea I-I en la figura 2;

10 La figura 2 es una vista en sección tomada en la línea II-II en la figura 1;

La figura 3 es otra vista en sección tomada en la línea III-III en la figura 2;

15 La figura 4 es una vista en sección agrandada tomada a través de la línea central del dispositivo medidor y formador de trayectoria mostrado en la figura 2;

La figura 5 es una vista en sección a través del centro de otra forma de dispositivo medidor y formador de trayectoria; y

20 La figura 6 es una vista en perspectiva de una pluralidad de dispositivos comprendiendo la invención dispuestos en relación los unos al lado de los otros.-

25 Las figuras 1, 2 y 3 muestran una cámara 2 abierta por arriba de plástico moldeado u otra materia resistente a la corrosión e impermeable a los líquidos teniendo una pared de fondo 3 y las paredes laterales 4, 5, 6 y 7.- La pared lateral 6 es más alta que las otras paredes laterales y está inclinada hacia



194316

afuera.- La pared 6 está provista de una extensión 8 la cual está adaptada para ajustarse sobre un sostén 9 para sostener la cámara en la posición operativa mostrada.- Una protuberancia o cabeza 10 en la pared 3 está taladrada hacia afuera o formada con un taladro el eje del cual está inclinado con respecto a la pared 3 y hacia la pared 6.- El taladro en la cabeza o protuberancia está conectado con un conducto 11 para suministrar el líquido que ha de ser medido.- El líquido es suministrado al conducto bajo una presión hidrostática constante, como desde una caja de vertedero.-

El dispositivo 12 para medir y formar la trayectoria está formado de un material duro resistente a la corrosión, tal como vidrio.- Este dispositivo tiene un canal central comprendiendo una porción 13 de orificio calibrado de sección transversal circular uniforme en toda su extensión longitudinal la cual sirve como el dispositivo medidor y una porción ahusada 14 que aumenta uniformemente en sección transversal circular desde 13 al paso de descarga 15 el cual es de sección transversal circular uniforme en toda su extensión longitudinal.- La porción ahusada 14 y la descarga 15 comprenden los medios formadores de la trayectoria.-

El dispositivo 12 está montado centralmente en y se extiende a través de un miembro de tapón o similar a tapón 16 ligeramente ahusado de material alástico blando, tal como de hule o goma.- El tapón es presionado parcialmente dentro del taladro en la protuberancia 10 con el orificio 13 adyacente al extremo inferior del tapón y en comunicación con un espacio de



194316

depósito 17 en el taladro entre el extremo del tapón y el conducto 11.- El tapón está en contacto elástico con la pared del taladro de modo que puede ser fácilmente quitado si así se desea.-

5 Una salida 28 en la pared de fondo 3 cerca del extremo inferior puede estar conectada a un tubo para suministrar el líquido al lugar deseado de uso.- Un elemento regulador 23 puede estar provisto también para dirigir el líquido a la salida 28.- La hoja es preferiblemente sustancial tangencial a la protuberancia.-

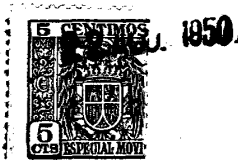
10 Una escala o tabla de indicación 24 para medir la altura de la trayectoria está fijada a la pared 6.- La pared 6 está provista también en cada lado con las porciones 25 de aletas para confinar la corriente del líquido a la cámara.-

15 En la figura 5, el tapón 18 es de plástico duro o de otro material resistente a la corrosión que está roscado en 19.- El taladro de la protuberancia 10 también está roscado para recibir el tapón.- Un taladro o canal circular 20 de diámetro uniforme se extiende centralmente a través de todo el tapón.-

20 Un miembro de orificio 22 de material duro resistente a la corrosión, tal como vidrio, es prensado o sujeto de alguna otra manera en una depresión en el tapón y está formado con un orificio circular 29 calibrado y colocado centralmente que es de un diámetro uniforme en toda su extensión longitudinal.- El

25 diámetro del orificio 29 es menor que el diámetro del taladro 20.-

En operación, se suministra líquido a la cámara 2



194316

bajo una presión hidrostática sustancialmente constante y fluye a una velocidad relativamente baja dentro del depósito 17.- El líquido fluye luego a través del orificio medidor a una velocidad constante relativamente alta.- Al ir avanzando el líquido a través del dispositivo formador de trayectoria, su velocidad disminuye.- La trayectoria 26 del líquido es claramente visible y pega contra la pared 6.- El líquido fluye hacia abajo pasando el regulador hasta la salida 28 desde donde es conducido al lugar de uso.- La altura de la trayectoria es proporcional al cuadrado de la velocidad de la corriente que está siendo descargada del dispositivo formador de trayectoria y es una medida amplificada de la velocidad y del ritmo al cual el líquido está siendo medido a través del orificio calibrado.- La porción superior de la cámara no estando obstruida, la trayectoria puede ser fácilmente vista aún a distancia.-

El orificio 13 o 29 está calibrado para suministrar el ritmo deseado de flujo y el diámetro del paso 15 o 20 está proporcionado de tal manera que la trayectoria de la corriente medida estará siempre dentro de los límites de la cámara 2.-

Se puede sustituir fácilmente un orificio quitando el tapón sin interrumpir el suministro de líquido a la cámara, puesto que el diámetro del taladro dentro del cual se encaja el tapón es grande y la velocidad del flujo a través del taladro será baja de modo que el líquido no será proyectado como una corriente de una altura algo importante.-

Con esta invención un ritmo uniforme y exacto de flujo de un líquido único o de un número de líquidos separados



1950

194316

puede ser mantenido constante durante una operación que se extiende durante un largo periodo de tiempo.-

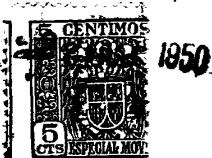
La presente solicitud que corresponde a la presentada en los Estados Unidos de América con fecha 22 de Septiembre de 1.949, bajo el número 117.254, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto-Ley sobre Propiedad Industrial.-

- N O T A -

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

10 19.- Un aparato para medir una corriente de líquido que fluye, caracterizado por una cámara teniendo una pared de fondo y paredes laterales, medios de suministro para dirigir el mencionado líquido a la cámara, medios para medir la mencionada corriente de líquido, medios para proyectar la mencionada corriente de líquido a través del espacio en una trayectoria teniendo 15 una porción extendiéndose por encima de una pared lateral de la cámara, medios para dirigir el líquido medido a la cámara y una salida para descargar el líquido medido de la cámara.-

20 20.- Un aparato de conformidad con la cláusula 1ª, caracterizado en que una de las mencionadas paredes laterales es más alta que las otras y que el mencionado líquido medido es



194316

dirigido a la cámara siendo lanzado contra la mencionada pared lateral más alta.-

5 3º.- Un aparato de conformidad con la cláusula 1ª o 2ª, caracterizado en que los mencionados medios de suministro comprenden un taladro en la pared de fondo de la cámara extendiéndose en un ángulo inferior a un ángulo recto a la pared de fondo y conectado a un suministro de líquido.-

10 4º.- Un aparato de conformidad con cualquiera de las cláusulas 1ª - 3ª, caracterizado en que el mencionado medio medidor es un orificio calibrado.-

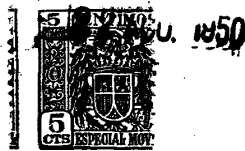
5º.- Un aparato de conformidad con la cláusula 4ª, caracterizado en que el mencionado orificio es removible.-

15 6º.- Un aparato de conformidad con cualquiera de las cláusulas 1ª - 5ª, caracterizado en que los mencionados medios para proyectar comprenden medios para reducir la velocidad de la corriente de líquido.-

20 7º.- Un aparato de conformidad con la cláusula 6ª, caracterizado en que los mencionados medios para proyectar comprenden un canal conectado con el mencionado medio medidor, el mencionado canal teniendo una porción de una sección transversal mayor que aquella del medio medidor.-

8º.- Un aparato de conformidad con la cláusula 7ª, caracterizado en que el mencionado canal comprende una porción ahusada.-

25 9º.- Un aparato de conformidad con cualquiera de las cláusulas 2ª - 8ª, caracterizado por medios en la mencionada pared lateral más alta para indicar la altura de la trayectoria.



194316

109.- Un aparato de conformidad con cualquiera de las cláusulas precedentes, caracterizado por un elemento regulador para dirigir el líquido medido a la mencionada salida.-

5 119.- Un aparato para medir una pluralidad de corrientes fluidas de líquido, caracterizado en que una pluralidad de cámaras de conformidad con cualquiera de las cláusulas precedentes están colocadas en relación las unas al lado de las otras.-

129.- Un aparato para medir una corriente de líquido de flujo.-

10 Tal y como se describe en la Memoria que antecede ilustrado en el dibujo que se acompaña y para los fines que se han especificado.-

Esta Memoria consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.-

Madrid,

22 AGO. 1950.

P. A.

Alberto de Elzaburu

Por Poder

194316

194316

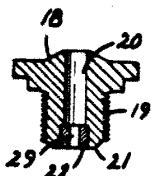


Fig. 5

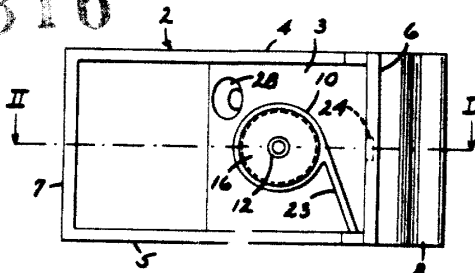


Fig. 1

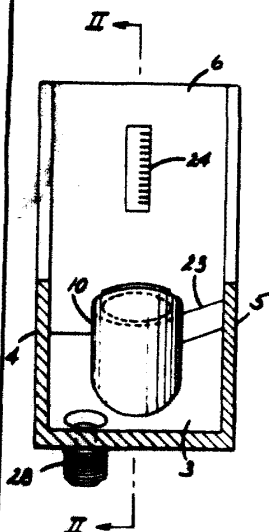


Fig. 3

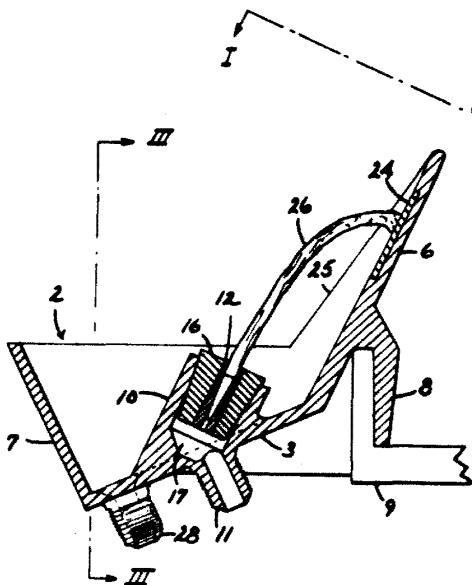
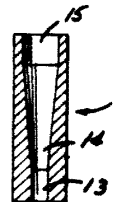


Fig. 2



P. A.
 Alberto de Elzaburu
 P. A.

Fig. 4

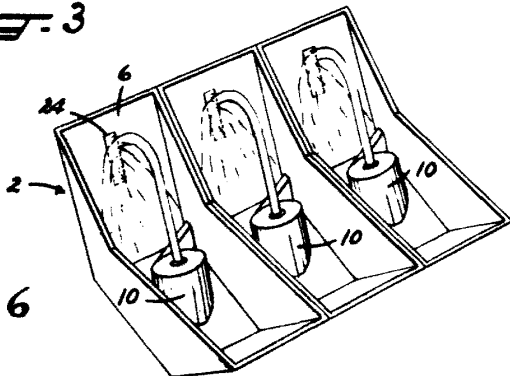


Fig. 6