

120594

PATENTE DE INTRODUCCIÓN

por

"Sistema de filtro de tambor rotatorio"



Solicitante D. JOSE-MARIA VILASECA Y PUJADAS  
Residencia y domicilio, Barcelona, calle Lauria, 33  
Objeto de la Patente de Introducción que se solicita  
"Sistema de filtro de tambor rotatorio"

### MEMORIA DESCRIPTIVA

La patente de introducción que se solicita se refiere a un sistema de filtros de tambor rotatorio, no contruídos hasta hoy en España y que son empleados para hacer el regillado de aguas sucias tales como aguas residuales domiciliarias, urbanas o industriales y en los cuales es característico, que la expulsión del material adherido a la regilla o chapa perforada, es expulsado de ella precisamente por la acción de la misma agua ya filtrada, al verse obligada a atravesar una cierta región del filtro en sentido inverso al en que se ha verificado la filtración.

Como fuente de información y no conociendo más que el número de una patente alemana 303756, pero no la fecha, puede servir, la descripción dada por el Dr. Ingeniero Max Prus, en Der Städtische tiefhan de "20 Enero 1929" y las instalaciones de estos tipos de filtros hechos por la The Dorr Company - (establecida en 247 Park Avenue de New York, en U.S.A. en Santa Ana, Cal) en Northhyperión de los Angeles, centrales de filtración de aguas residuales de Harrison NY, Santa Cruz, Cal; Allentowr Pa y Lakeland Fla.



20.- En la figura 1, se representa en sección vertical una esquema de instalación de estos tipos de filtros de tambor rotatorio.

El agua llega por el canal 1 y llenando el depósito de material grueso 2, sube hasta anegar cerca la mitad del tambor 3, el cual, forrado por una plancha perforada o por laminas de regilla, deja penetrar el agua en su interior, pero reteniendo todo el material que no puede pasar por el espacio de huelgo de las laminas o plancha perforada, que constituye la superficie filtrante.

30.- El agua que penetra dentro el tambor, sale de esta, por una o ambas de sus bases, las cuales, están aplacadas mediante una junta impermeable conveniente a las paredes laterales, en las que se ha dispuesto la salida 4.

Para proceder a la filtración continua del agua que llega por el canal 1, se anima el tambor de un movimiento de rotación, en el sentido designado por las flechas 5.

Como se representa en la figura, en la parte interior del tambor y junto a la placa filtrante, se disponen una serie de láminas 6, las cuales entre cada dos y la superficie filtrante del tambor forman una serie de canalitos de fondo filtrante dispuestos a todo los largos del tambor en el sentido de sus generatrices.

Al rodar el tambor, los canalitos que van sobresaliendo del agua (por la derecha del observador) quedan llenos de agua, cual agua, sobresale hacia el exterior atravesando la superficie filtrante en sentido inverso y arrastrando con ello el material adherido a ella, el cual, se despega y cae en el depósito de la derecha, sobre una cavidad 7 de la cual arranca una superficie filtrante fina 8, sobre la cual se va arrastrando el material retenido,



subiendo por la acción de unos rastrillos 9 conectados a una cadena sin fin, según se ve en la figura y cuyo material, va dejando durante dicho arrastre gran cantidad del agua que contenía y cual agua, saliendo por el orificio 10 se reúne al agua filtrada, saliendo por la compuerta 4.

El material procedente de la filtración, es vertido en el depósito 11 del cual se saca de una manera conveniente.

60.- Cuando por condiciones especiales de filtrado es posible dar al tambor filtrante, una mayor velocidad de rotación, es posible hacer el despegado del material adherido sin necesidad de las laminas 6 que se representan en la figura 1.

65.- En este caso y tal como se representa en la figura 2 la rotación relativamente rápida del tambor, obliga al agua filtrada del interior del tambor a tomar en su superficie una curva parecida a la representada en la figura, deprimida en el lado en que el tambor va inmergiendo en el

70.- agua a filtrar y elevada en el lado de salida y cual elevación es la que en parte, obliga al agua a atravesar la pared filtrada del tambor en el sentido de dentro o fuera y por cual efecto, se despega el material adherido, el cual se ve obligado, por el diafragma flotante 6 dirigirse hacia

75.- el depósito 7 del cual es extraído por los cangilones 8 de la noria que allí se representa, cangilones que por ser hechos de tela metálica, plancha perforada y otro conveniente material filtrante, deja que vaya escurriéndose el agua que empapa el material retenido, hasta ser vertido por la

80.- parte superior ya casi exento de agua, hacia el depósito 11, de donde es extraído de modo conveniente.

A fin de dar más claridad y concisión a la descrip-



- ción, y más sencillez a las figuras se ha omitido describir y representar los detalles de construcción que no afectan la esencia de la patente, tales como, la mención de la clase de materiales en que pueden ser construídos los diversos elementos que integran los filtros y anejos, manera de dar movimiento al tambor, rastrillos y norias, sistemas de suspensión, etc. ya que todos ellos no afectan la esencialidad de la patente.

#### NOTA

Creyendo haber descrito suficientemente el objeto de esta patente, como así mismo su funcionamiento, se solicita su patente de introducción caracterizada por las siguientes

#### REIVINDICACIONES/

- 100.- 1º.- Sistema de filtro de tambor rotatorio caracterizado por hacerse la expulsión del material adherido, por la acción del agua ya filtrada, del interior del tambor, al salir hacia el exterior del mismo.
- 105.- 2º.- Sistema de filtro de tambor rotatorio según la anterior reivindicación, en que la salida del agua filtrada del interior del tambor, se alcanza por la elevación de esta, obtenida por una serie de laminas dispuestas en el interior del tambor y en el sentido de sus generatrices, según se describe en el curso de la memoria que antecede y expone en las figuras que la acompañan.
- 110.- 3º.- Sistema de filtros de tambor rotatorio, según la primera reivindicación, en que la salida del agua filtrada del interior del tambor se obtiene por la elevación de esta, que ejerce la adherencia y velocidad giratoria del mismo tambor, según se describe en el



curso de la memoria que antecede y expone en los dibujos que acompañan.

115.-

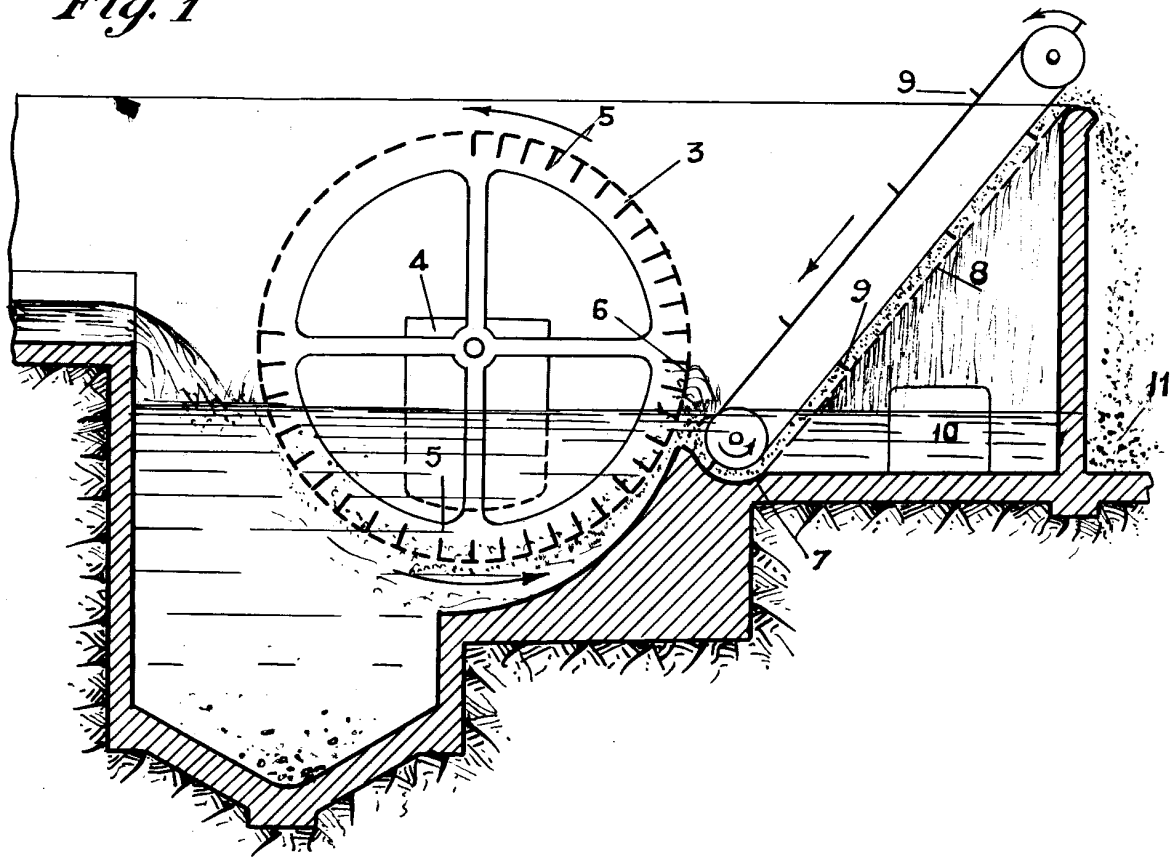
4º.- Sistema de filtro de tambor rotatorio.

Barcelona, 31 de Octubre de 1930.

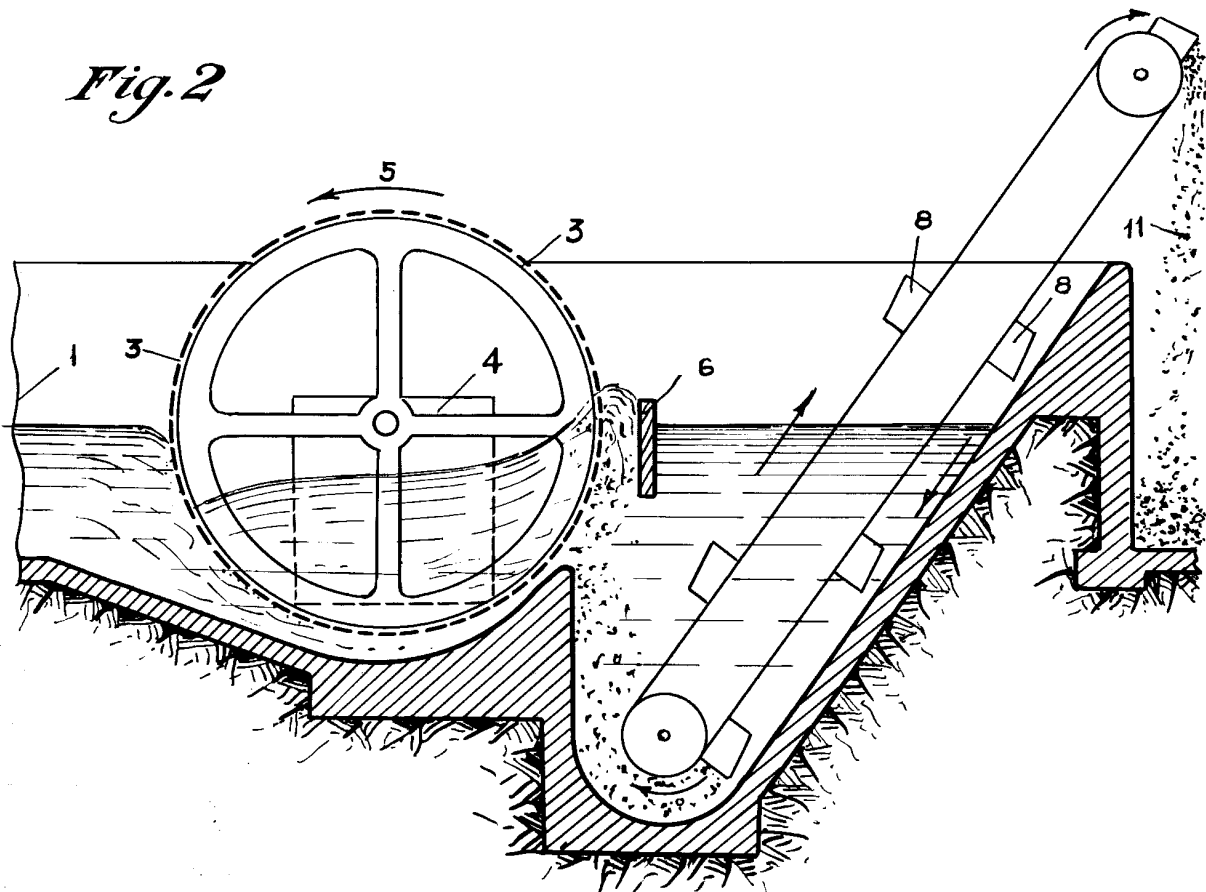
*J. M. L...*  
*Superior*



*Fig. 1*



*Fig. 2*



*Vilaseca  
24/02/09*