

MINISTERIO DE INDUSTRIA  
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

19 ES	11 NÚMERO 21 <b>458364</b>	10 A 1
	22 FECHA DE PRESENTACION - 2 mayo 1977	

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES: 31 NÚMERO	32 FECHA	33 PAIS
18321/76	5 mayo 1976	Inglaterra

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B 01 D 25/12	- - - -

64 TITULO DE LA INVENCION
"Mejoras en los filtros prensa"

71 SOLICITANTE (S)
SINON-HARTLEY LIMITED

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Etruria Works, Stoke-on-Trent, Staffordshire, Inglaterra

72 INVENTOR (ES)
Eric Paul Austin

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
M. Currell Suñol

EP/1421  
EX-GB

UNE A-4 MOD. 3106

UTILICESE COMO PRIMERA PAGINA DE LA MEMORIA

POOR  
QUALITY

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

por VEINTE años

solicitada en España a favor de SIMON-HARTLEY LIMITED, de nacionalidad británica, domiciliada en Etruria Works, Stoke-on-Trent, Staffordshire, Inglaterra, por "Mejoras en los filtros prensa", con prioridad de la solicitud británica 18321/76 de fecha 5 mayo 1976. - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. Esta invención se refiere a los filtros prensa para la eliminación del componente líquido de suspensiones tales como cienos o lechadas de distintas clases, particularmente, aunque de ninguna manera exclusivamente, de los cienos obtenidos en el tratamiento de las aguas cloacales. - -

10. Según la presente invención, un filtro prensa para la eliminación del componente líquido de una suspensión comprende dos correas filtrantes sin fin que se acercan en un extremo de la prensa para arrastrar la suspensión entre las mismas y que luego se guían alrededor de una pluralidad de rodillos, caracterizado porque al menos uno de dichos ro

POOR  
QUALITY

ellos está compuesto por una pluralidad de barras que se extienden axialmente y están espaciadas circunferencialmente entre los extremos opuestos del rodillo. - - - - -

5. La invención se hará más evidente de la siguiente descripción leída conjuntamente con los planos anexos que ilustran, únicamente a título de ejemplo y en forma esquemática, un filtro prensa que realiza la invención. - - - - -

En los dibujos: - - - - -

10. la Figura 1 ilustra una vista en alzado lateral de la prensa; - - - - -

la Figura 2 es una vista en sección transversal y fragmentaria a través de la periferia de los rodillos perforados de la prensa de la Figura 1; - - - - -

15. la Figura 3 es una vista en alzado lateral de uno de los rodillos de la prensa de la Figura 1; y - - - - -

la Figura 4 ilustra una vista en sección transversal a través del rodillo de la Figura 3 por la línea IV-IV de la misma. - - - - -

20. Con referencia ahora a los dibujos, se verá que el filtro prensa comprende esencialmente correas filtrantes sin fin 10 y 11 superior e inferior, formadas cada una de un filamento sintético tejido. - - - - -

En una sección de la prensa las correas pasan en relación sobrepuesta sobre una pluralidad de rodillos de guía 12 a 18 inclusive. Se guía la correa inferior 10 hacia el rodillo 12 por un rodillo 19 de guía y fuera del rodillo 18 por rodillos 20 y 21 de guía para su vuelta hacia el rodillo 19 de guía. - - - - -

5.

Se guía la correa superior 11 hacia el rodillo 12 por un rodillo 22 de guía y fuera del rodillo 18 por rodillos 23 y 24 de guía para su vuelta hacia el rodillo 22 de guía. - - - - -

10.

La correa filtrante 10 se extiende horizontalmente en una distancia sustancial (del orden de dos metros) entre el rodillo 19 de guía y el rodillo 12. La correa 10 está soportada entre los rodillos 19 y 12 sobre una placa o rejilla perforada 25 a la que se hará referencia con mayor detalle más adelante en la presente. - - - - -

15.

Los rodillos 12, 14, 16 y 18 están dispuestos con sus ejes en un plano horizontal mientras que los rodillos 13, 15 y 17 están dispuestos con sus ejes en otro plano horizontal por debajo del plano que contiene los ejes de los rodillos 12, 14, 16 y 18. - - - - -

20.

Los rodillos 13, 15 y 17 están dispuestos entre los rodillos 12 y 14, 14 y 16 y 16 y 18 respectivamente y los espacios entre los rodillos 12 y 14, 14 y 16 y 16 y 18

POOR  
QUALITY

son de una envergadura no superior a los diámetros de los rodillos 13, 15 y 17 respectivamente, con lo que las correas 10 y 11 envuelven cada uno de los rodillos 13 a 17 inclusive en un arco de al menos 180°. - - - - -

5. Los rodillos 20 y 22 están montados en brazos pivotantes 40 que llevan pesos 41 que los fuerzan hacia afuera en la dirección de las flechas X para de esta forma tensar las correas 10 y 11 respectivamente. - - - - -

10. Hay medios motores (no ilustrados) para impulsar algunos o todos los rodillos que guían las correas 10 y 11, con lo que se impulsan las correas en el sentido de las flechas ilustradas. - - - - -

15. En servicio, se deposita una suspensión, tal como un cieno de aguas cloacales, por ejemplo, sobre la superficie superior de la correa 10 junto al rodillo 19 de guía por medio de un canal o dispositivo distribuidor similar señalado con 26. A medida que se transporta la suspensión hacia el rodillo 12 el líquido puede escurrirse de la misma a través de la correa 10 y rejilla o placa perforada 25. Es posible mejorar la eliminación de líquido en esta parte de la prensa sometiendo la rejilla o placa perforada 25 a vibraciones por medio de un dispositivo vibrador indicado con 27. - - - - -

20. Se arrastra el cieno parcialmente desaguado entre las correas 10 y 11 donde se convergen en la periferia del rodillo

**POOR  
QUALITY**

5. dillo 12. Se prensa el líquido del cieno a medida que pasa alrededor de cada uno de los rodillos 12 a 18 inclusive debido al hecho de que está comprimido entre las correas. La eliminación del líquido se mejora por la acción de cizallamiento a que se somete el cieno a medida que rodea cada rodillo debido a la diferencia en velocidad de recorrido de las dos correas en estas partes. - - - - -

10. Para facilitar la eliminación del líquido los rodillos 12, 13, 14, 16 y 18 tienen aberturas en su superficie periférica. Así los rodillos 12, 14, 16 y 18 son de construcción hueca, estando dotados los cuerpos cilíndricos que los forman de una multiplicidad de perforaciones 28 (véase la Figura 2) que están abocardadas en 29. - - - - -

15. La forma de construcción del rodillo 13 es la de una jaula de ardilla y comprende una pluralidad de barras 30 que se extienden axialmente en relación de espaciamento circunferencial entre los discos 31 y 32 y los dos extremos del rodillo, tal y como se ve todo con claridad en las Figuras 3 y 4. Esta forma de construcción permite la salida fácil del líquido del cieno a través de ambas correas 10 y 11. Ello es de especial importancia en las primeras etapas de la operación de prensado cuando el cieno contiene una elevada proporción de líquido. - - - - -

25. Los rodillos 15 y 17 no están perforados ya que cuando el cieno alcanza estos rodillos se encuentra relativa

POOR  
QUALITY

5. mente seco y no habría suficiente agua para subir y llenar las perforaciones en el rodillo y de esta forma alcanzar el interior del rodillo para fluir del mismo. Se comprenderá, no obstante, que el líquido exprimido en los rodillos 16 y 18 puede escurrirse hacia abajo a través de las perforaciones de los mismos y de esta forma eliminarse del cieno de modo permanente. - - - - -

10. Se separan las correas 10 y 11 en la periferia del rodillo 18 y el cieno desagando se recoge por rascadores 33 y 34 para su eliminación sobre una correa transportadora 35.

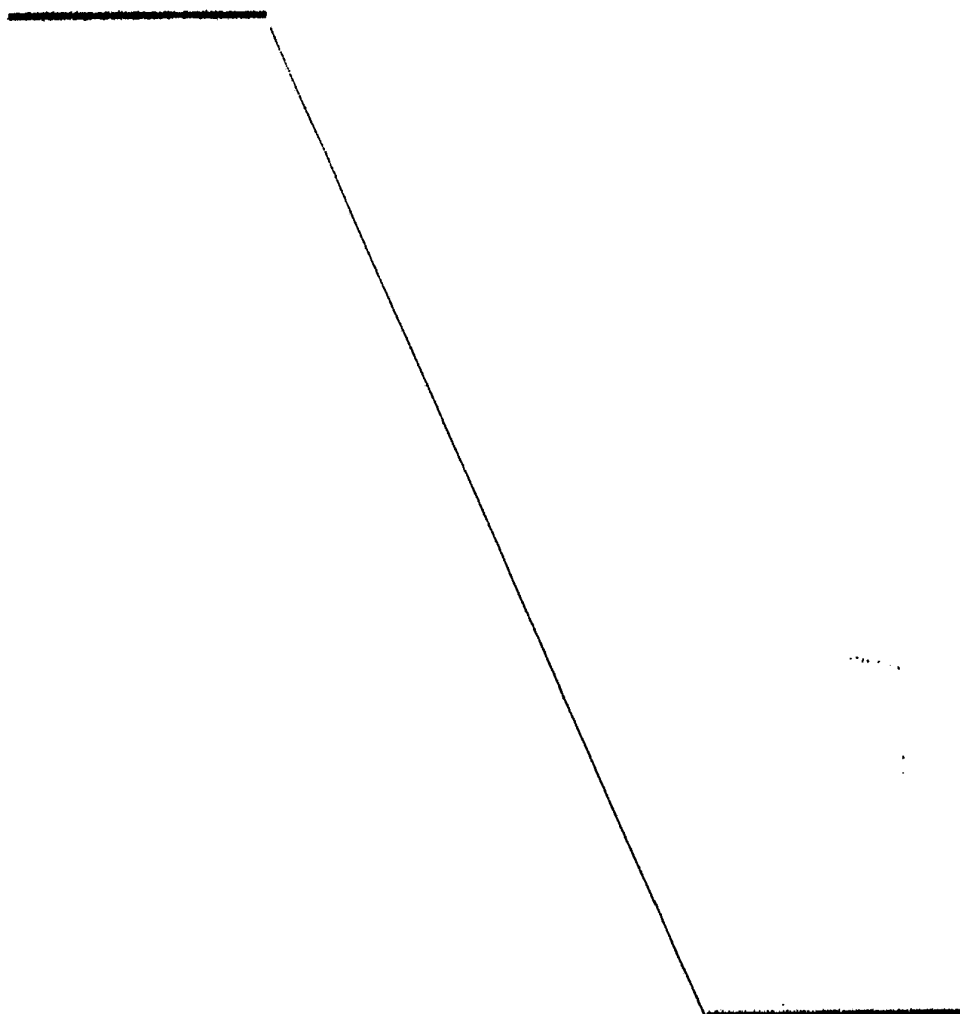
15. Las correas 10 y 11 se hacen pasar por dispositivos de lavado 36 y 37 respectivamente durante su vuelta al rodillo 12 de modo que se elimina el material que haya quedado atrapado en los intersticios, impidiendo de esta forma que las correas se cieguen de modo permanente. - - - - -

Hay bandejas, (no ilustradas en aras de la claridad) para recoger el líquido que se escurre a través de la placa o rejilla 25 y que se escurre de cada uno de los rodillos 12 a 18 inclusive. - - - - -

20. Se apreciará que no hay intención de limitar la invención únicamente al ejemplo arriba dado, siendo posibles muchas variaciones que podrían ocurrírsele fácilmente al experto en la materia sin separarse del alcance de la invención tal y como se define en las reivindicaciones anexas. - - - -

Así, por ejemplo, podrían proporcionarse cuchillas tipo arado o dispositivos similares para darle la vuelta al material mientras las pasa sobre la porción de la correa 10 que está sobre la placa o rejilla 25. - - - - -

5. A los efectos consiguientes se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las reivindicaciones que siguen. - - - - -



**POOR  
QUALITY**

REIVINDICACIONES

5. 1.- Mejoras en los filtros prensa, para la eliminaci3n de un componente liquido de una suspensi3n que comprende dos correas filtrantes sin fin que se acercan en una secci3n de la prensa a fin de arrastrar la suspensi3n entre las mismas y que luego se guian alrededor de una pluralidad de rodillos, caracterizadas porque al menos uno de dichos rodillos comprende una pluralidad de barras que se extienden axialmente y est3n espaciadas circunferencialmente entre los extremos opuestos del rodillo. - - - - -

15. 2.- Mejoras seg3n la reivindicaci3n 1, caracterizadas adem3s porque al menos uno de los rodillos restantes es de estructura hueca, estando formado por un cuerpo cil3ndrico que tiene perforaciones pasantes que est3n abocordadas en sus extremos radialmente exteriores. - - - - -

3.- Mejoras seg3n la reivindicaci3n 1 6 2, caracterizadas porque dichas correas filtrantes sin fin envuelven al menos algunos de dichos rodillos en un arco de al menos 1809. - - - - -

20. 4.- Mejoras seg3n cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3 inclusive, caracterizadas porque, desplaz3ndose una de dichas correas filtrantes horizontalmente sobre una plataforma perforada para recibir la suspensi3n antes de pasar por encima de un rodillo donde se arrastra la suspensi3n en

POOR  
QUALITY

tre las dos correas, se proporcionan medios para hacer vibrar dicha plataforma perforada. - - - - -

5. 5.- Mejoras según la reivindicación 4, caracterizadas porque se proporcionan medios para darle la vuelta a la suspensión mientras se transporta sobre la porción de la correa que está sobre dicha plataforma perforada. - - - - -

6.- "MEJORAS EN LOS FILTROS Prensia". - - - - -

10. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de nueve hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de dos láminas de dibujos que la ilustran.

MADRID - 2 MAYO 1977

P.A. M. CURELL SUÑER

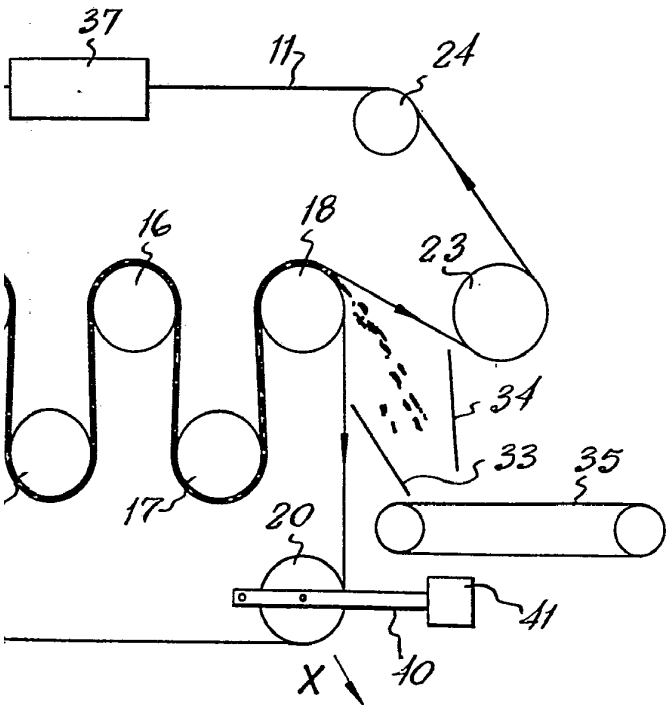


mpg.

POOR  
QUALITY







MADRID - 2 MAYO 1977

P. A. M. CURELL SUÑOL

*Alvarado*

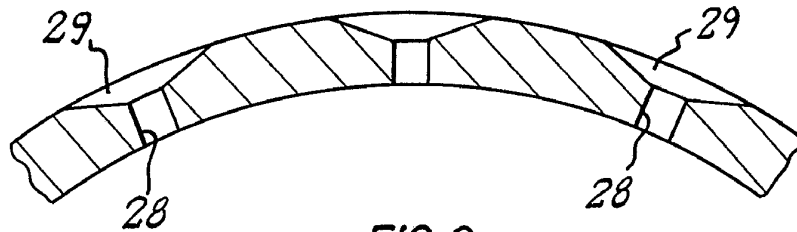


FIG. 2

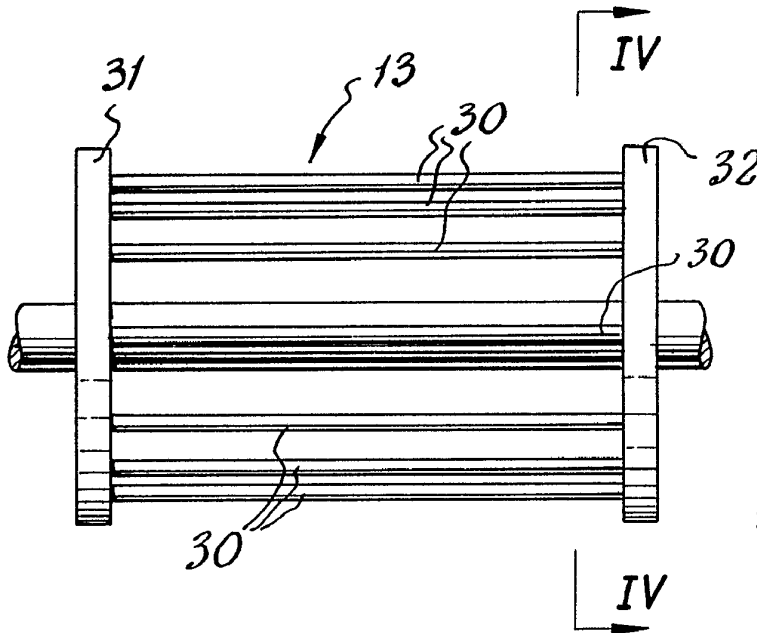


FIG. 3

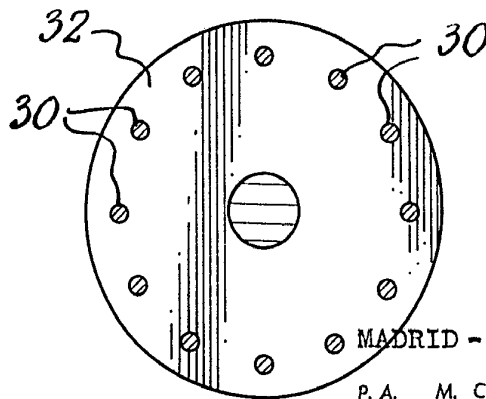


FIG. 4

⊙ MADRID - 2 MARZO 1977

P. A. M. CURELL SUÑOL

*Alvarez*