

10

un fluido bajo presión para despegar la torta o masa que se ha formado sobre la tela filtrante. A este fin puede utilizarse ya sea aire comprimido, ya sea un líquido claro bajo presión. Pero en la práctica el aire es en mucho el medio mas práctico y el mas económico.

15

El aire así enviado llena los elementos y, cuando la aspiración entra de nuevo en acción, ese aire residual es arrastrado por los tubos o conductos. Así sucede en las bombas cuyo trabajo resulta defectuoso, toda vez que, en general, son aparatos previstos para trabajar únicamente con líquidos. Por ello han de utilizarse dos grupos de bombas o tambien bombas especiales, lo cual constituye soluciones costosas.

20



25

Según el presente certificado de adición, cada celda tiene un cuerpo interior estanco, que no deja mas que un ligero espacio anular entre la periferia externa y la pared interna de la celda, de manera que se reduce estrictamente al mínimun el volumen de esta y, como consecuencia, la cantidad de aire residual que queda encerrado al final de un periodo de impulsión.

30

El Certificado de Adición se refiere tambien a modificaciones constructivas que aseguran al aparato un mejor funcionamiento, especialmente la disposición de un distribuidor individual para cada celda.

35

Por último, este certificado de adición se refiere a un aparato de dos pisos superpuestos, en el que todos los distribuidores individua-

40

les de las celdas son movidos por una cadena única, constituyendo así el conjunto una instalación sencilla, poco voluminosa y de gran rendimiento.

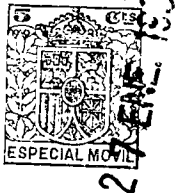
45

Los dibujos adjuntos muestran una forma de ejecución de un aparato de acuerdo con este Certificado de Adición, con algunas variantes de detalle. Para simplificar las explicaciones, se han utilizado las mismas referencias que en la patente principal para designar los mismos elementos.

50

En dichos dibujos ilustran:

La figura 1, una vista general en elevación.



55

La figura 2, una sección según corte dado en la figura 1 por la línea II-II.

Las figuras 3 y 4, en corte longitudinal, por un plano vertical, las dos extremidades de un elemento y su llave de distribución.

La figura 5, una sección de detalle según corte dado en la figura 4 por la línea V-V.

60

La figura 6, una sección de detalle que reproduce en parte la figura 4, pero después de una rotación de la llave de distribución.

La figura 7, en corte longitudinal, una variante del distribuidor, según la cual éste presenta un platillo movable que forma llave.

65

La figura 8, una vista parcial en sección según corte dado en la figura 7 por la línea VIII-VIII, que muestra la cara activa del platillo movable.

70

La figura 9, una vista parcial en sección según corte dado en la figura 7 por la lí-

nea IX-IX, que muestra la mesa fija que coopera con el platillo movable, y

Las figuras 10 y 11 unos esquemas explicativos.

75

El aparato representado (figuras 1 y 2) tiene dos cubetas superpuestas 7 y 34, sostenidas por un armazón 35, que descansa sobre un zócalo de fábrica 36, en el centro del cual se dispone un depósito 37 en forma de pirámide invertida.

80



85

Las cubetas 7 y 34 están provistas de un fondo inclinado y, por su punto mas bajo, comunican con un tubo de salida 38 que conduce el líquido tratado al depósito 37. En la figura 2, el tubo 38, colocado por delante del plano de corte, se ha indicado con trazos mixtos. El líquido que se ha de tratar llega a las cubetas 7 y 34 por unos tubos 39 y 40 y ha de entenderse que la entrada se regula de manera que el nivel en cada cubeta permamezca sensiblemente constante.

90

Cada cubeta tiene una hilera de celdas giratorias. Cada celda (figuras 3 y 4) se compone, como en la patente principal, de un cilindro hueco 2 de paredes perforadas, rodeado por una tela filtrante 3 sostenida por un enrollamiento 4 de hilo metálico. Pero, al contrario que en la patente principal, la celda está sostenida por dos ejes, el eje posterior 1 y una punta de eje 41 que lleva la cabeza 15.

95

100

La cara posterior 42 de la celda lleva un cuerpo, cilíndrico hueco 43, concéntrico a la celda y que termina en cono muy por cerca de la

105

cara delantera 44. Este cuerpo 43 no deja mas que un espacio anular muy pequeño entre su periferia y la pared perforada 2. Unas cuñas como la 45 aseguran el centrado del conjunto y dan rigidez a la celda.

110



115

La punta de eje posterior 1 va sostenida, como se ha dicho en la patente principal, por un cojinete abierto 19 con tope movable 21.

La punta de eje delantera 41 está provista, como se ha indicado antes, de una cabeza 15. Esta, conforme se expuso en la patente principal, está oprimida por una clavija 18 en forma de U, contra una juntura 16 dispuesta en un hueco movable 46 que desempeña sensiblemente el mismo papel que el eje 11 descrito en la patente principal. Este eje 46 atraviesa un prensa-estopas 47, lleva la rueda de cadena 48 que sirve para el arrastre, atraviesa un segundo prensa-estopas 49 y termina en un cuerpo hueco 50 solidario de la cubeta mediante los tirantes 51.

120

125

El cuerpo hueco 50 constituye un conducto de tubería que termina en una llave distribuidora de caja 52 que está provista de una perforación o alisadura transversal 53 susceptible de poner la celda en comunicación con un tubo de aspiración 54 (posición de la figura 4), y de dos ranuras 55 que ponen la celda en comunicación con un tubo de aire comprimido 56.

130

La caja de distribución 52 termina en proximidad a la rueda 48 con una cabeza 57 de cuatro brazos en cruz.

135

El mando de la rueda 48 y de la cabeza 57 se obtiene mediante una cadena sin fin 58, que pasa por unos rodillos 59 locos sobre los dos tirantes inferiores 51 (figuras 4 y 5). Esta cadena 58 acciona directamente la rueda 48, y lleva unos tacos como el 60 que se presentan al paso para hacer girar la cabeza 57 en un cuarto de vuelta.

140



Los tubos 56 de tolas las celdas de la cubeta 7 y 34 (figuras 1 y 2) terminan en tuberías de aire comprimido 61 conexas con el depósito de aire comprimido 62 alimentado por el compresor 63. Los tubos 54 terminan en tuberías

145

64, conexas con un colector general 65 que vá a un aparato de aspiración cualquiera no ilustrado, como por ejemplo una bomba de membrana.

150

Todas las celdas son mandadas por la misma cadena sin fin única 58 que pasa por los rodillos de transmisión 66, un rodillo tensor 37 y una rueda dentada de mando 68. Esta última es movida por un motor 69 por el intermedio de la rueda dentada 70, piñón 71, polea 72 y correa 73.

155

En la figura 2 no se representa el motor 69. Un embrague como el esquematizado en 74 (figura 2) se interpone preferiblemente en la transmisión.

160

En el depósito 37 se sumerge un tubo 75 que termina con una bomba 76 que aspira el líquido tratado para enviarlo a los aparatos de utilización. Esta bomba no se muestra en la figura 2.

Por último, la instalación puede tener una bomba de aire 77, de poca potencia, que aspire en el colector 65.

165 El funcionamiento se comprende fácilmente:

170 Las llaves 52 se hallan normalmente en la posición de la figura 4. Puesta la cadena 58 en movimiento por el motor 39, las celdas giran, aspirando líquido claro, que se vé por la tubería 65, en tanto que los lodos se depositan en las superficies filtrantes o caen parcialmente en el fondo.

175 La cadena 58 lleva uno o mas pares de tacos como los designados con el número 60, disponiéndose los dos tacos de cada par a corta distancia uno de otro. Cuando el primer taco 60 de un par se encuentra con la cabeza 57 de la llave de mando de una celda, hace girar a ésta en un cuarto de vuelta, llevando la caja de distribución 52 a la posición de la figura 6. El aire comprimido afluye así a la celda por la ranura 55 y despega las materias sólidas que se adhieren a la tela filtrante 3. Esto no dura mas que un breve instante, pues el segundo taco 60 del par de tacos se encuentra a su vez con la cabeza 57 y la hace girar en un nuevo cuarto de vuelta, llevando la caja de distribución 52 a la posición de la figura 4.

180 Se comprende que de ese modo las celdas se hallan todas sucesivamente desembarazadas de las capas lodosas que se adhieren a su superficie. Los lodos así despedidos caen y son arrastrados con el líquido por los tubos 38. Por último se obtiene en el depósito 37 un líquido espeso que se presta bien al trabajo de los filtros separadores ordinarios o, llegado el caso, a la decantación.

185

190

195



200

Por otra parte, como el volumen interior de una celda se reduce extremadamente por la presencia del cuerpo hueco 43, la cantidad de aire conducido a las tuberías de aspiración 54, 64 y 65 por las celdas que acaban de recibir el aire comprimido, se reduce igualmente mucho en forma que no trastorna en la práctica el funcionamiento de la bomba de líquido.

205

La bomba de aire 77 no sirve ya mas que para facilitar la puesta en marcha, o en caso de funcionamiento anormal. Se la puede suprimir desde luego sin gran inconveniente.



210

Claro es que la construcción de la pared filtrante misma puede ser una cualquiera. Puede hacerse particularmente con el auxilio de un cilindro hueco de piedra porosa sostenido por dos costados 42,44 y en el lugar del palastro perforado 2, tela filtrante 3 y arrollamiento 4.

215

Las figuras 7 a 11 muestran una variante de ejecución del distribuidor.

220

En lugar del cuerpo de tres vías de las figuras 4 y 5, se emplea en este caso un platillo 78 sostenido por un eje 79 que atraviesa libremente una mesa 80 y atraído por un muelle 81 que de ese modo mantiene siempre el platillo 78 aplicado contra la mesa 80.

225

Esta (figura 9) tiene tres aberturas en un mismo diámetro. La de abajo, 82, se conecta con la aspiración 54; la de arriba, 83, se conecta con el cuerpo hueco 50, es decir con la celda; la abertura intermedia 84, colocada inmedia-

230

tamente por debajo de la abertura 83, se conecta con la tubería 56 de aire comprimido. Conforme se muestra, en derredor de la abertura 82 se practica una pequeña ranura 85 en arco de círculo.

235

El platillo 61 (figura 8) lleva una ranura circular 86 que abraza casi toda una circunferencia y que se dispone de manera que coopere con las aberturas 82 y 83, y con la ranura 85. Entre las dos extremidades de la ranura 86 se practica una pequeña ranura radial 87 destinada a cooperar con las aberturas 83 y 84.



240

Cuando el platillo 78 gira, las aberturas 83 y 82 se conectan una con otra durante la mayor parte de una vuelta por la ranura 86 (figura 10) por ejemplo, quedando aislada la abertura 84. Cuando la ranura radial 87 llega a la derecha de las aberturas 83 y 84, se une a éstas, dejando aislada la abertura 82. De este modo se obtienen, como en la primera forma de ejecución, largos periodos de aspiración separados por cortos periodos de impulsión.

245

250

Se observará que, gracias a la presencia de la ranura 85, la aspiración no se corta cuando la ranura 87 pasa por delante de la abertura 82 (posición de la figura 7), pues ésta comunica sin cesar con la ranura 86 por la pequeña ranura 85 de la mesa.

255

El platillo 78 es movido por una rueda dentada 88 que recibe su movimiento de un taco 89 dispuesto en la rueda 90 que sirve para el arrastre del árbol 46.

260

Dicha rueda 86 puede ser una rueda de cadera análoga a la rueda 48 de las figuras 4 y 5. Pero puede ser también, conforme se representa en la figura 7, una rueda dentada ordinaria.

265

En este caso, las ruedas 90 de todas las celdas engranan unas con otras, en sucesión, ya sea directamente, ya sea con la interposición de piñones intermedios, y el mando se hace por una sola de ellas.



270

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Francia el 18 de mayo de 1929, se acoge a los beneficios del artículo 51 de la Ley de Propiedad Industrial.

-o- M O I A -o-

Los puntos de invención que se presentan para que sean objeto de este Certificado de Adición, son los siguientes:

275

1º.- Modificaciones y mejoras introducidas en el objeto de la patente principal que, separadamente o en combinación, consisten en que:

280

A) Cada celda tiene un cuerpo interior estanco, no quedando más que un ligero espacio anular entre su periferia y la pared interna de la celda, para reducir al mínimo la cantidad de aire residual que queda encerrado al final de un periodo de impulsión.

285

B) Cada celda va provista de un distribuidor individual de tres vías, siendo de preferencia arrastrados todos estos distribuidores por unos tacos dispuestos en una cadena de mando que igualmente puede servir para el arrastre de las

celdas.

290

C) El aparato se obtiene con los cubetas superpuestas cada una de las cuales comprende una hilera de celdas, siendo mandadas todas las celdas por una cadena única.

295

D) El distribuidor individual de cada celda está constituido por un platillo movable que tiene una ranura radial dispuesta sobre las extremidades de la ranura circular, el cual platillo gira contra una mesa fija provista de dos lumbreras destinadas a cooperar con la ranura circular del platillo movable, conexionándose una de ellas con la celda y la otra, con la aspiración, y de una tercera lumbrera dispuesta de manera que puede conexionarse con la lumbrera de la celda por la ranura radial del platillo movable, y

300



305

E) En el distribuidor reivindicado en el apartado D) la lumbrera de aspiración va rodeada por una pequeña ranura que sirve para evitar toda interrupción en la aspiración al paso, por delante de la expresada lumbrera, de la ranura radial del platillo movable,

310

2º - Modificaciones introducidas en el objeto de la Patente de Invención número 116.394, presentada el 9 de enero de 1930, que recae sobre "Mejoras en los filtros de pesadores".

315

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria

320

consta de doce hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 27 de enero de 1930.

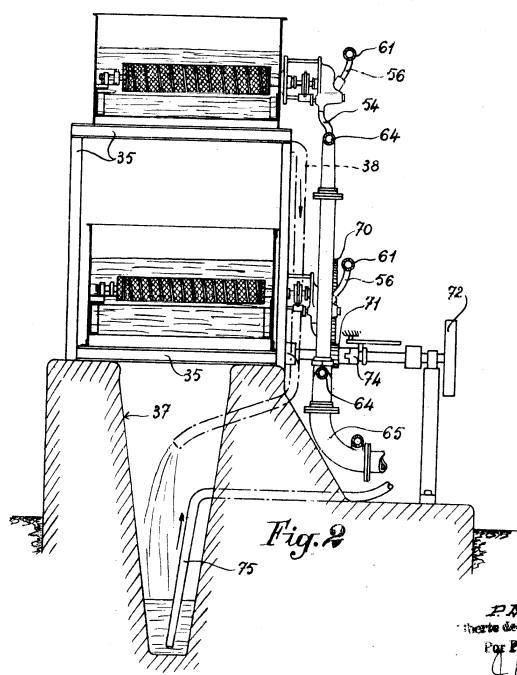
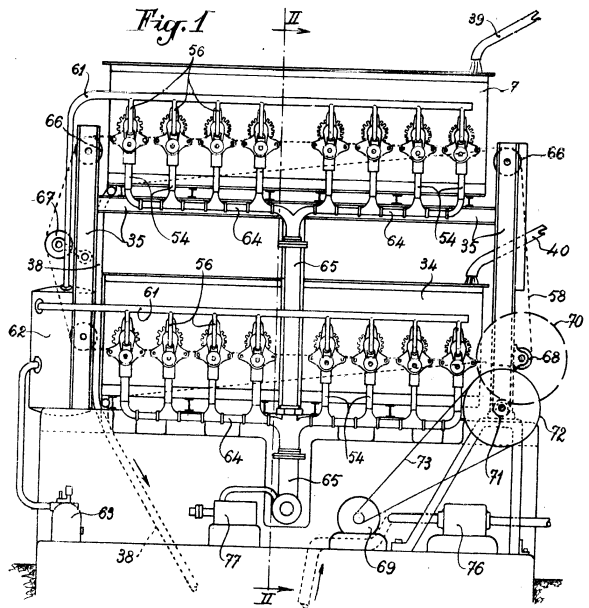
P. A.

Alberto de Mesa

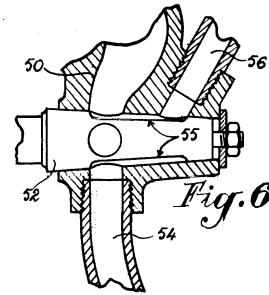
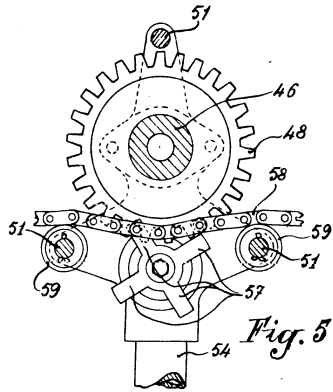
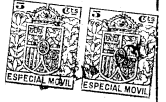
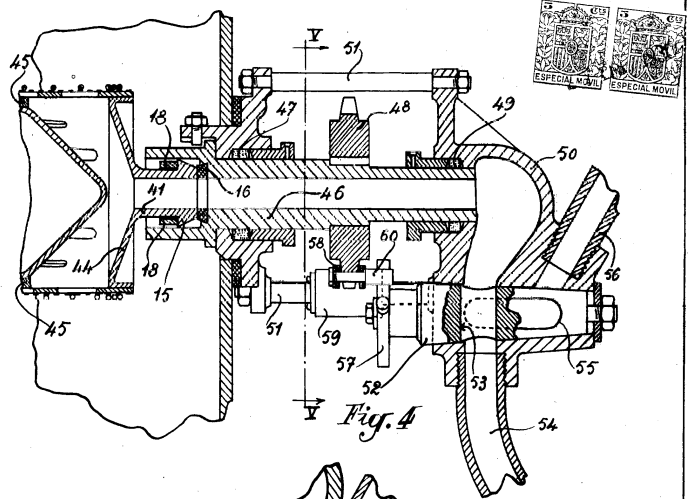
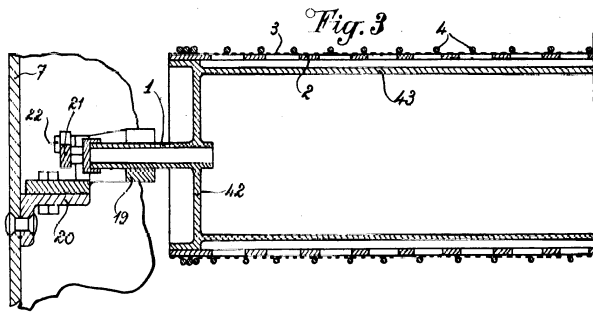
Por Poder



2.



P. X.
Inventeur de l'Appareil
Par Brevet



FA.
de Hainbert
Pat. Veron

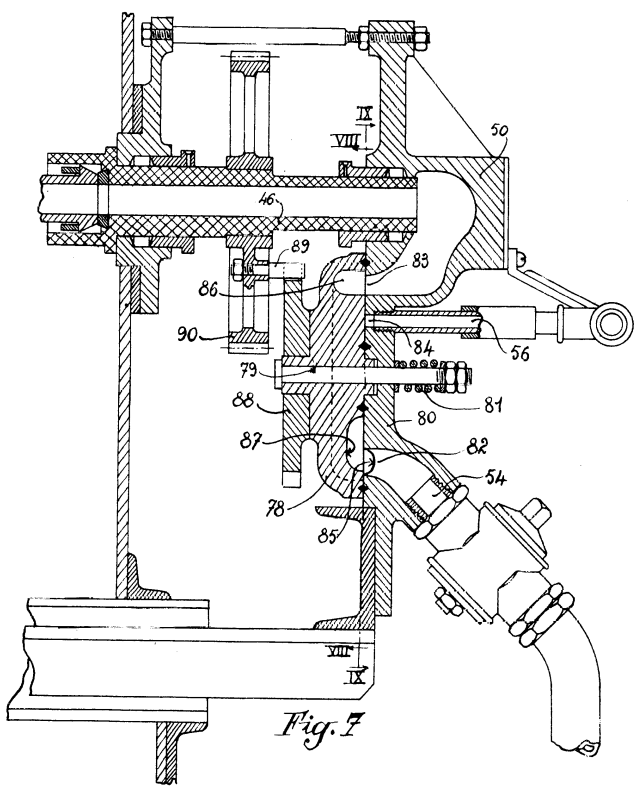


Fig. 7

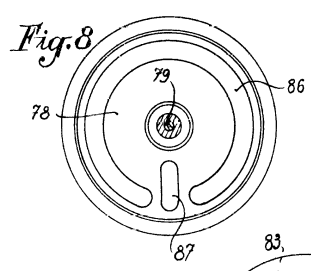


Fig. 8

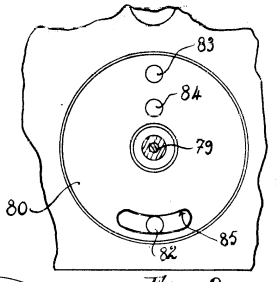


Fig. 9

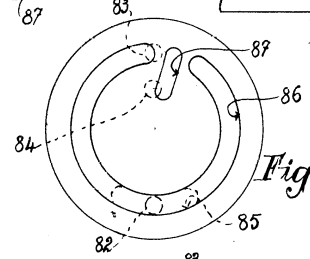


Fig. 10

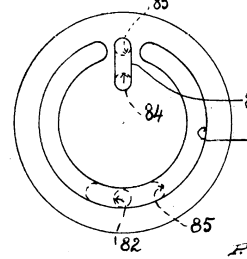
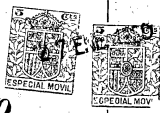


Fig. 11



P.A.