



28 JUN

193703

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

193703

MEMORIA DESCRIPTIVA

PATENTE DE INVENCION.

PAIS : ESPAÑA.

DURACION : 20 AÑOS.

OBJETO : "UN DISPOSITIVO DE SEDIMENTACION
"POR AIRE COMPRIMIDO".

=====

A nombre de : JARUZA A.G. CHUR, S.A.

Domiciliada en : ZURICH (Suiza), Kleinalbis, 21.

Nacionalidad : SUIZA.

193703

28 JUN



El presente invento tiene por objeto un depósito de sedimentación por aire comprimido que tiene válvulas de entrada y de salida de aire accionadas separadamente por medio de levas.

Se conocen depósitos de pistón en los cuales las entradas y salidas de aire son mandadas por válvulas rotativas. Estas
5 válvulas son movidas directamente por un árbol giratorio o por excéntrica, o funcionan, en los aparatos de construcción americana, por inversión automática a una presión determinada.

Los mandos por válvulas rotativas tienen como inconveniente una apertura y un cierre demasiado lentos de la válvula, lo
10 que hace que la presión del aire no corresponda de modo satisfactorio a las necesidades de la sedimentación. Además, el movimiento del agua en el depósito, es decir, la curva de los alargamientos en función del tiempo, es determinado de una
15 vez para todas y no puede adaptarse al tratamiento difícil de los minerales complejos. El mando por válvula rotativa no es, pues, para utilizarlo en la preparación de los minerales de granos finos que exigen un movimiento de agua rápido y breve.

El presente invento tiene por objeto remediar estos inconvenientes. A este efecto, las válvulas de entrada y salida de
20 aire en el depósito son mandadas separadamente por medio de levas cuyas formas varían para adaptar la embolada a las condiciones de separación propias de los productos tratados. Se obtiene así una gama de regulación muy extensa de los movimientos
25 del agua que permite una mejor separación de los productos como lo indica la curva figurativa de estos movimientos que

193703

28 JUN 1965



30 corresponde a los descubrimientos científicos y a las observaciones estroboscópicas más recientes que se refieren tanto a los movimientos del agua como a los productos a separar.

El dispositivo según el invento, permite efectuar movimientos de agua análogos o superiores a los que pueden obtenerse por mando mecánico, con ayuda de una manivela de corredera ó de una palanca acodada.

35 La alimentación de agua a la parte inferior del depósito puede efectuarse del mismo modo que el movimiento de aire, con ayuda de válvulas accionadas por levas que se abren en el momento de la salida del aire, y que se cierran en el momento de su entrada, de modo que se evite el inconveniente de un refluj
40 de agua demasiado brusco en la parte en que se encuentra la rejilla.

El mando de las válvulas de entrada y salida de aire y el de la válvula de alimentación de agua, pueden hacerse, ya por levas de forma especialmente estudiada, fijadas sobre un árbol rotativo y que funcionan como las válvulas de los motores de
45 combustión, ya por un dispositivo electromagnético.

En los dibujos anejos, dados a título de ejemplos no limitativos, la Figura 1 representa una vista en alzado transversal y la Figura 2 una vista en planta de un dispositivo según
50.- el invento, con utilización de levas de mando.

El aire comprimido producido, con preferencia, por máquinas soplantes rotativas de un compresor separado 18 es conducido desde un depósito equilibrador 1 por un tubo de aspiración 2 a la válvula de entrada 3. Cuando se abre esta válvula 3, el
55 aire comprimido pasa desde el tubo 2 a la cámara de aire 4 del depósito 5 y hace presión sobre el nivel de agua 6, que expulsa. De ello se sigue una elevación del nivel de agua 8 sobre un lado de las rejillas 7 del depósito. Si el nivel de agua alcanza la

193703

28 JUL



altura deseada, la válvula de entrada 5 se cierra y se abre la
60 de salida 9, lo que permite al aire escapar de la cámara 4. Las
válvulas de entrada y de salida 5 y 9 son mandadas por levas 10
y 11 cuya forma ha sido determinada como consecuencia de inves-
tigaciones científicas y estroboscópicas sobre los movimientos
de agua y de los granos más favorables para la preparación de
65 ciertos minerales. Las levas 10 y 11 están chaveteadas sobre
el árbol de levas rotativo 12. La regulación de la altura del
nivel del agua se consigue modificando la presión del aire en
el tubo de alimentación 2.

El mismo árbol de levas 12 sirve para accionar con ayuda
70 de una leva especial 13 la válvula 14, la cual regula alterna-
tivamente la entrada y la salida del agua en la parte inferior
del depósito.

La Figura 3 representa, en forma de esquema, la aplicación
práctica del invento basada sobre el mismo principio y que per-
mite las entradas y salidas de aire según las exigencias de la
75 sedimentación. El movimiento de la válvula 1 es en este caso
provocado por el movimiento de un núcleo electromagnético en
un solenoide 3. Gracias al mando de la corriente eléctrica di-
rigida al solenoide 3, el movimiento de la válvula puede regu-
80 larse según las necesidades.

En las diferentes formas de realización anteriores del apa-
rato según el invento, las válvulas de salida 9 pueden conectar-
se con la aspiración del compresor 18, permitiendo así una eva-
cuación del aire muy rápida y un aumento del número de pulsacio-
85 nes.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así
como la manera de realizarlo en la práctica, se hace constar
que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles
de modificaciones de detalle, sin que por ello se altere la

193703

28 J



90 esencia del invento.

NOTA.-

=====

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

95 1º.- Un dispositivo de sedimentación por aire comprimido, caracterizado por los apartados siguientes:

a) Las válvulas de entrada y de salida del aire comprimido son accionadas separadamente por un árbol cuyas levas tienen forma especialmente estudiada y variable según los tratamientos
100 considerados;

b) Las válvulas de entrada y salida del aire comprimido son accionadas por mando electromagnético o electrodinámico que opera sobre solenoides;

c) Las válvulas de salida pueden conectarse con la aspi-
105 ración del compresor;

d) La llegada del agua es mandada del mismo modo que la llegada del aire.

2º.- "UN DISPOSITIVO DE SEDIMENTACION POR AIRE COMPRIMIDO", todo tal y conforme se describe en la presente memoria, la cual
110 consta de 111 líneas y a título de ejemplo se representa en los adjuntos dibujos.

Madrid, 28 de junio de 1.950.

JARUZA A.G. CHUR, S.A.

P. A.



28 JUN

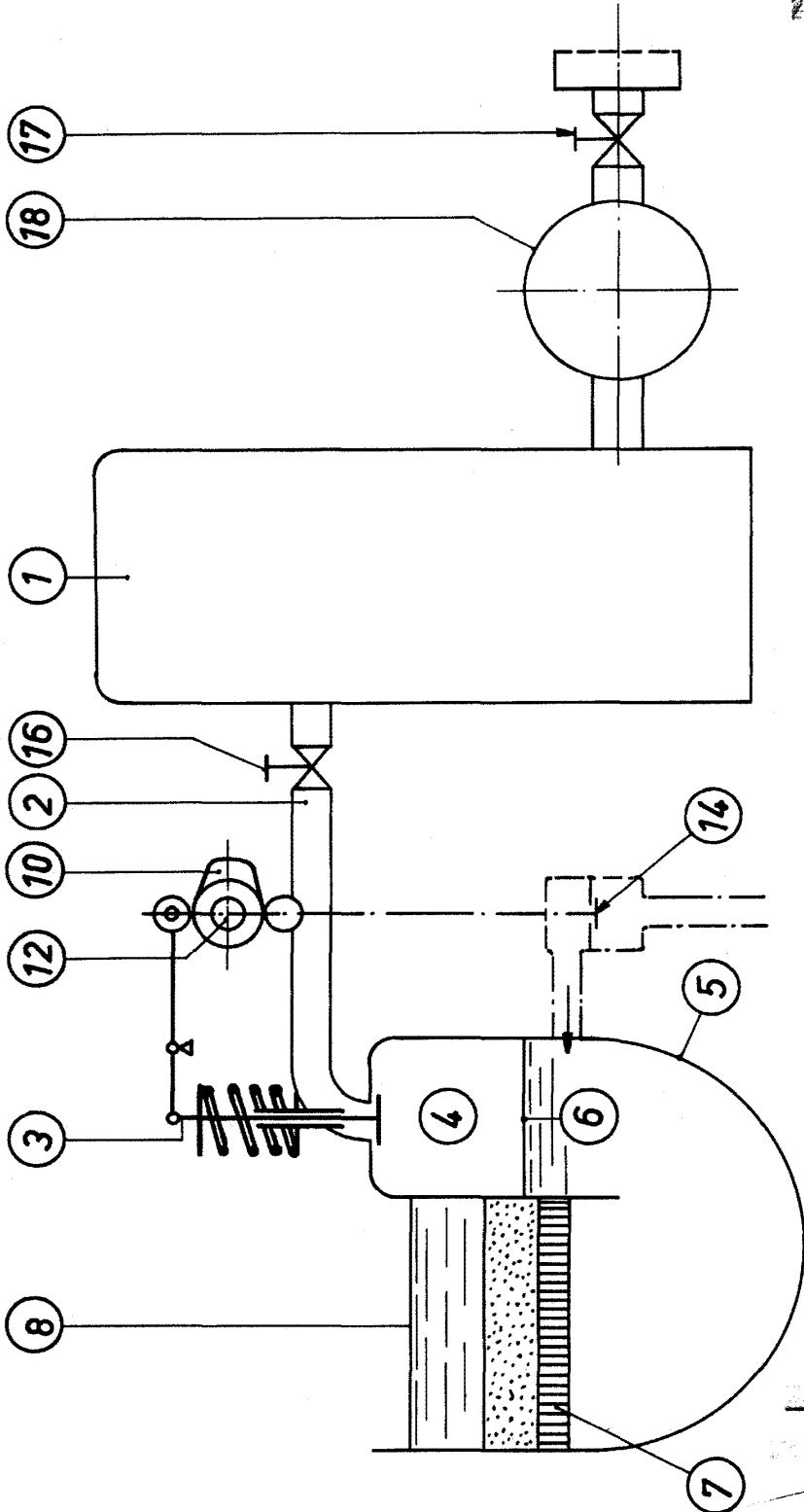


Fig. 1

ESCALA VARIABLE

Pat. N.º 28 Junio 1950

[Handwritten signature]



28 JUN

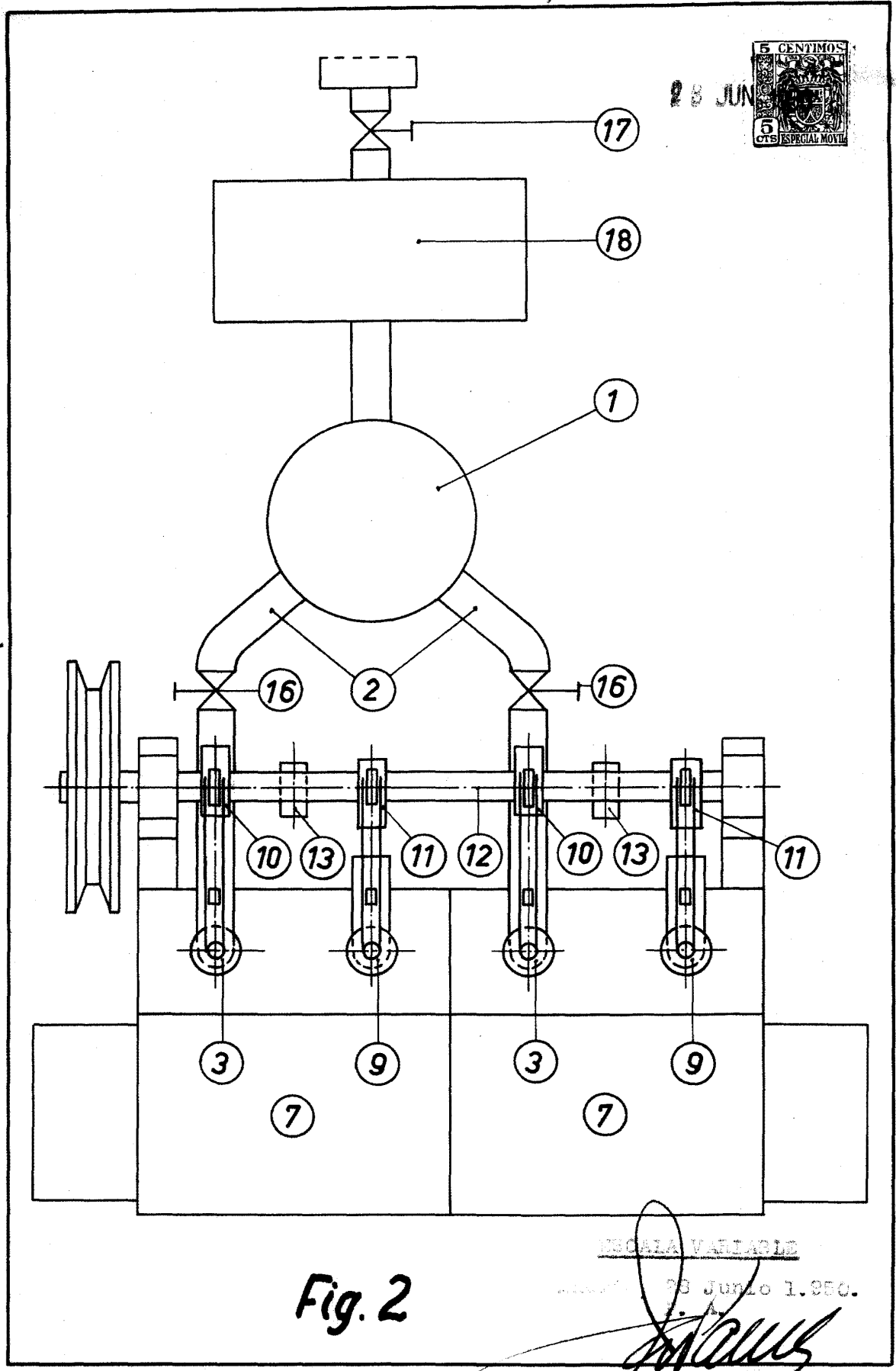


Fig. 2

RECIBO VARIABLE

28 Junio 1.950.

[Handwritten signature]

198703

J. LUCAS A. O. CHIR, S. A. -

Hoja nº 3.-



193703

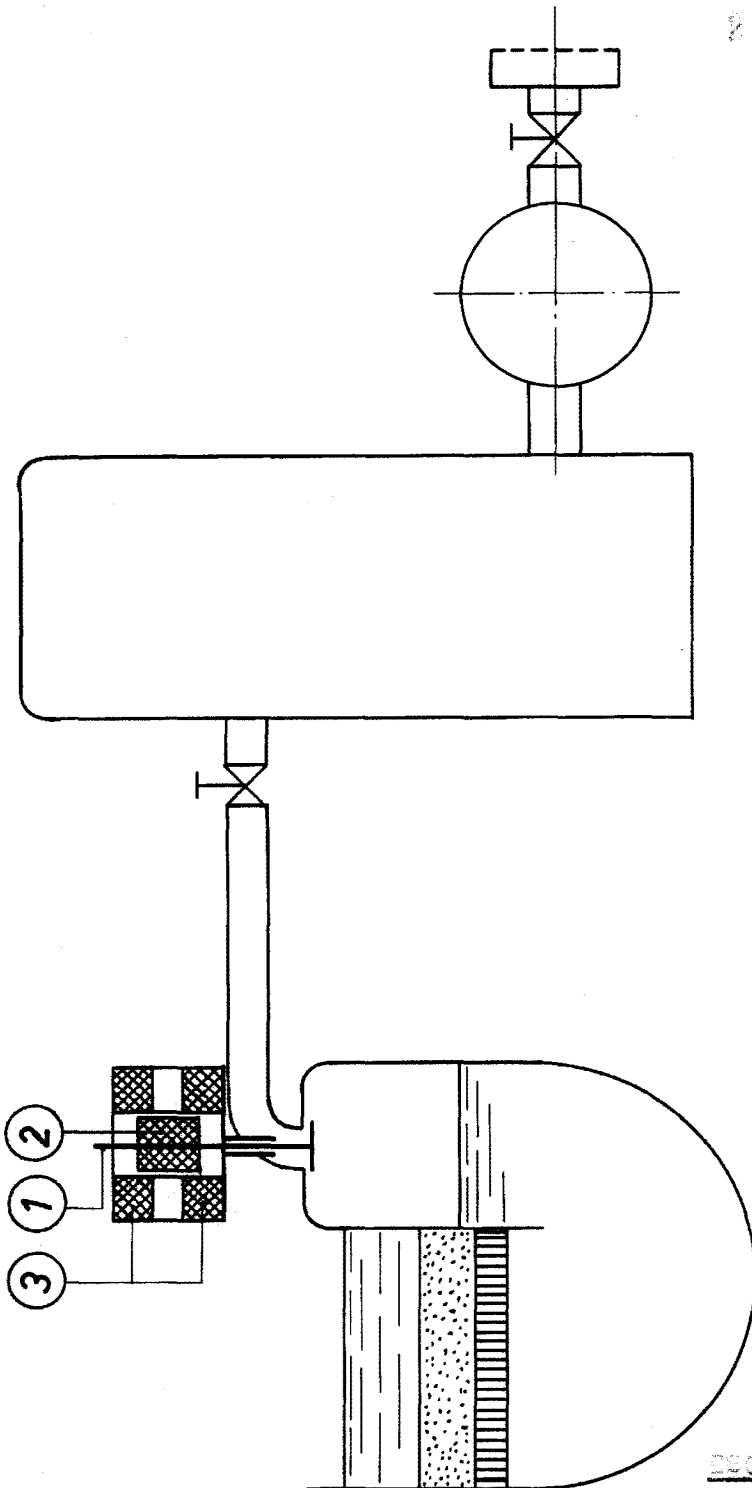


Fig. 3

ESCALA VARIABLE

Madrid, 10 Junio 1950.