

El aparato consiste esencialmente en un recipiente metálico formado por dos casquetes esféricos que resisten a la presión y al vacío, unido de un movimiento de rotación lento en torno a un eje durante toda la fabricación del jantato. Su construcción permite regular en todo momento la temperatura de la masa en reacción para regularizar el ataque del sulfuro de carbono y llevar, por último el jantato a la temperatura mejor para la disolución del mismo en una lejía alcalina.



La figura 1 representa una elevación en sección del aparato.

La figura 2, una elevación perpendicular a la precedente.

La figura 3, un planta del aparato.

Los dos casquetes esféricos 1 y 1bis del mismo radio, con paredes interiores perfectamente lisas para no retener ninguna partícula de alcali-celulosa, se empalman siguiendo un mismo círculo pequeño. La forma misma de la juntura de empalme 2 de encaje cónico, macho y hembra, y su ajuste por tuercas y bulones, hacen el aparato estanco durante toda la fabricación del jantato de celulosa.

Los dos casquetes esféricos que forman el recipiente van provistos de una doble envoltura 3, cuya continuidad se asegura, aun durante la apertura del aparato, por medio de dos tubos flexibles 4, que, durante el ataque de la alcali-celulosa por el sulfuro de carbono, dejan circular un líquido de caldeo o refrigerante.

Los polvos de los dos casquetes llevan

bridas 5 y 6, en las que se fijan muñones 7 y 8, soportados en asientos donde pueden girar. Los asientos descansan en silletas 10.

El aparato se somete a dos movimientos: de rotación del conjunto de los casquetes esféricos en torno al eje de rotación; y de traslación de uno de ellos con relación al otro, siguiendo este mismo eje.

El movimiento lento de rotación se transmite a la vasija por una rueda helicoidal 11 enclavada sobre un muñón 7 y un tornillo sin fin calado sobre el eje 12 de un juego de poleas fija 14 y loca 15. Un sistema de desembrague 13 permite poner en marcha y detener el aparato, a voluntad del conductor.

El movimiento de traslación de uno de los casquetes esféricos con relación al otro, paralelamente al eje de rotación, permite vaciar el jartato y limpiar el aparato. La limpieza es fácil de hacer, y el obrero trabaja al aire libre, lo que anula casi en absoluto los peligros de intoxicación.

El movimiento de traslación se define y limita por la longitud de carrera de las guías 17, que forman parte integrante del aparato de bloqueo.

El desplazamiento de uno de los casquetes esféricos se hace posible por el hecho de que el extremo del muñón 8 soporta un tornillo de filete cuadrado 18, que se desliza en una tuerca 19 fija en su plano, pero susceptible de ser animado, siguiendo el eje del aparato, por medio de un juego de engranajes cilíndricos 20; 21 y un volante 22 de un movimiento de ro-



tación. Un sistema de cerrojo 23 permite, para la rotación del aparato, hacer girar solidariamente el tornillo de filete cuadrado y su tuerca, teniendo cuidado antes de soltar, por un sistema de desabrigue de palanca 24, el volante del aparato y el piñón de ataque del juego de engranajes.

El aparato lleva además una tubería de acceso de sulfuro de carbono 25 por un conducto cilíndrico colocado en el centro del aparato y alimentado por órgano de aforo 26 colocado en carga. El sulfuro de carbono se volatiliza y las partículas de alcalicelulosa arrastradas por el movimiento de rotación, rotando sobre las paredes lisas y circulares del aparato, presentan sucesivamente todas sus caras a la acción de la atmósfera saturada de sulfuro de carbono. Una manera ventajosa de operar al introducir el sulfuro de carbono es la representada en el dibujo, practicando un conducto central de acarreo en el muñón 7.



La forma de ejecución del aparato comprende un mecanismo que permite aspirar los vapores de sulfuro de carbono y recuperarlos.

Para ello se ha dispuesto en la parte superior de la vasija una trompa 27 unida a los aparatos de recuperación por medio de la canalización 28 y una bomba de vacío. Al final del ataque se aspiran los vapores de sulfuro de carbono que saturan la atmósfera de la vasija, y se volatiliza igualmente el sulfuro líquido impregnado con estos las partículas del jantato fabricado. Para evitar el arrastre por el vacío de copos de jantato de celulosa, se dispone

en el fogón de la trompa 27 una tela metálica 28 con agujeros de reducido diámetro, que constituye una pared de detención. De este modo se evita toda pérdida de materia fabricada, obstrucción de las tuberías o incrustación de las bombas de vacío.

Un factor importante para obtener un jantato de celulosa en las mejores condiciones consiste en la posibilidad de regular en todo momento la temperatura de la masa en reucción. La substancia viscosa obtenida por disolución del jantato se mejora si éste se obtiene a la temperatura requerida. En el presente invento se ha realizado un sistema de doble envoltura 3, con circulación de un líquido recalentador o refrigerante. Unos nervios interiores 29 que sirven de tabiques colectores, a la vez que consolidan el aparato, permiten una circulación racional del fluido.

La continuidad de la doble envoltura se consigue, aun durante la abertura del aparato, por medio de tubos flexibles 4 que unen los dos casquetes esféricos y se disponen siguiendo uno o varios diámetros y unos empalmes rápidos 30, montados sobre compuertas, permiten además retirar con facilidad los tubos flexibles y, por la abertura de las compuertas mencionadas, vaciar totalmente la doble envoltura.

Un modo de realización ventajoso consiste en hacer continuo el paso del fluido recalentador o refrigerante por la cubierta doble, disponiendo en el muñón 7 las canalizaciones de entrada 32 y de salida 33 de la misma. Este modo de realización se



caracteriza además porque cuando hay dos tubos flexibles y dispuestos siguiendo un sólo diámetro, los orificios de entrada 24 y de salida 25 de la doble revuelta pueden estar en el plano de estos tubos flexibles. La circulación del fluido se hace por la disposición de los tabiques colectores del semicasquete fijo al casquete móvil y luego al segundo semicasquete fijo.

Para facilitar la carga del aparato, se han hecho a altura conveniente unos agujeros de hombre 26 de diámetro apropiado. La operación se examina por unos miradores 27. Las juntas de los agujeros de hombre y de los venturillos se hacen estancas empleando materiales apropiados que resistan al sulfuro de carbono y no presenten ninguna aspereza capaz de retener partículas de materia en tratamiento o ya tratada.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Francia, el 18 de Julio de 1929, bajo el número 277.900, se acoge a los beneficios del artículo 16 de la Ley de Propiedad Industrial.

----- K O P A -----

Los puntos de invención propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de este patente de VEINTE años, son los siguientes:

1.- Un aparato para fabricar, a temperatura regulable a voluntad, un jartato de celulosa exento de partículas de alcalicelulosa no atacadas por el sulfuro de carbono, exento asimismo de sulfuro de carbono en exceso, cuando basta en la unión de dos



casquetes esféricos perfectamente herméticos, con doble envoltura dotada de circulación racional de un fluido recalentador o refrigerante, animado de un movimiento de rotación lenta y otro de traslación de uno de los casquetes con relación al compañero, que permite vaciar y limpiar fácilmente el aparato, sin peligro de intoxicación.

28.- Un modo de realización del recipiente por la disposición de tubería de acarreo y de salida del sulfuro de carbono, del fluido recalentador o refrigerante, la continuidad de la doble envoltura y la disposición de tubos colectores.


29.- Una mejora en la fabricación del aparato de celulosa.

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 consta de siete hojas, escritas por una sola cara.

Madrid, 7 de septiembre de 1929.

P. A.
Alberto de Elzaburu
Por Poder



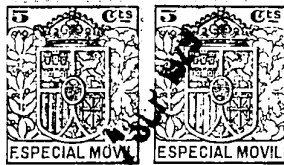


Fig.2.

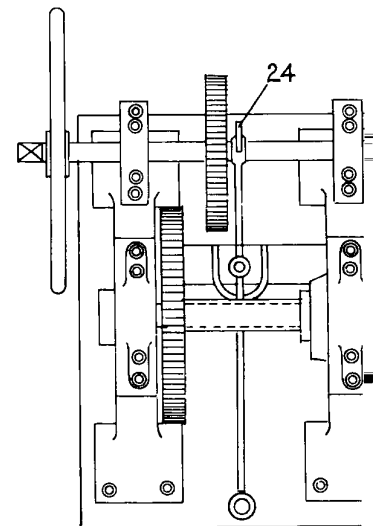
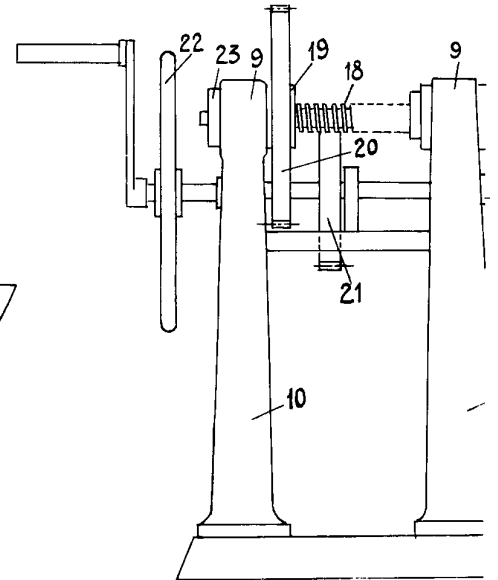
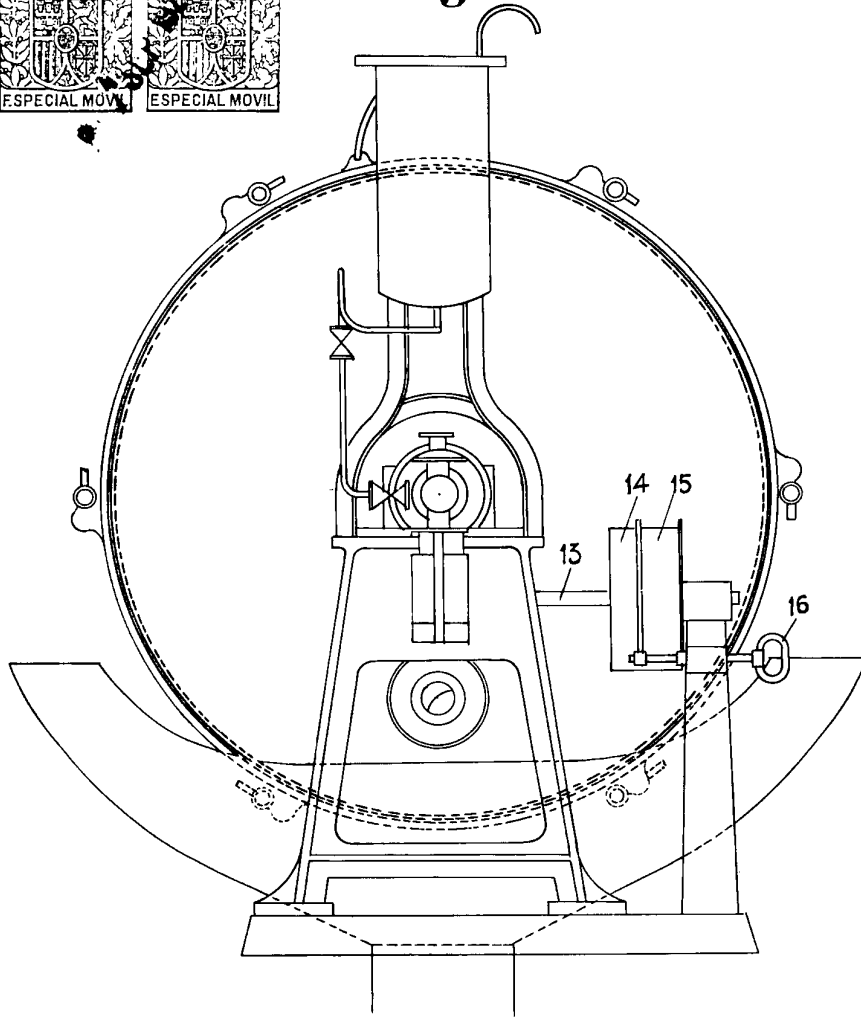


Fig. 1.

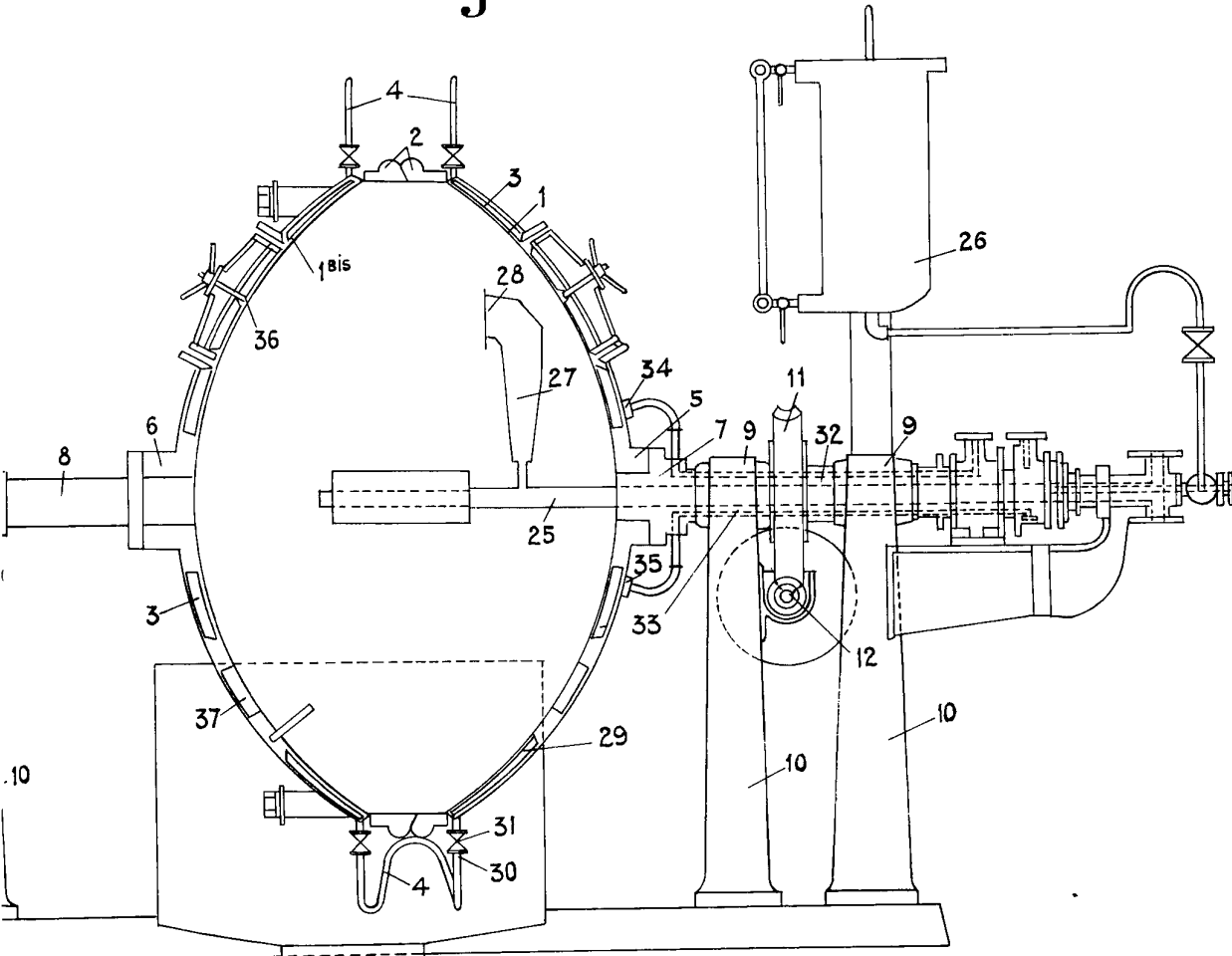
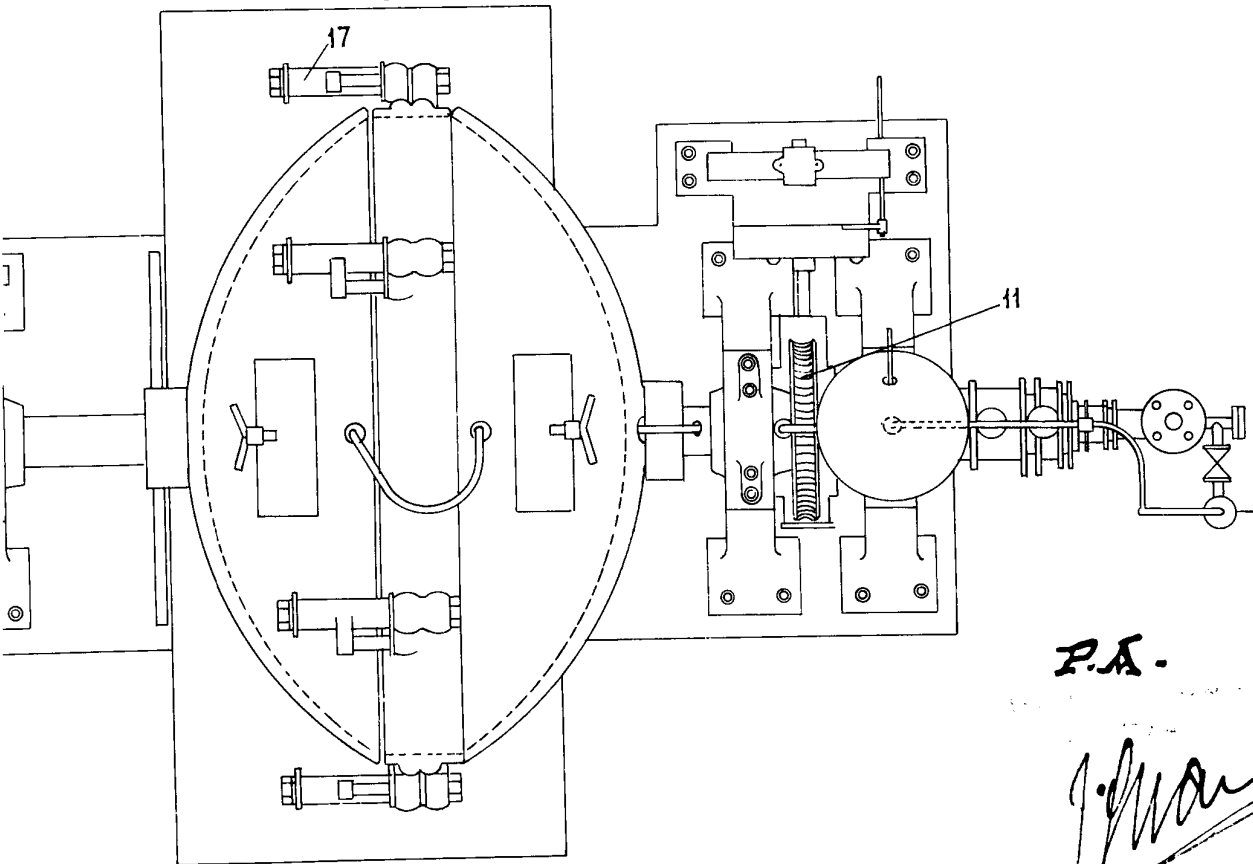


Fig. 3.



P.A.

J. P. Moran