

23-276

199533



INT. CL. D 21 B

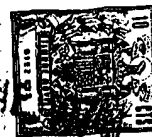
MODELO DE UTILIDAD

que por veinte años se solicita, a favor de don Pierre Louis Lamort, de nacionalidad francesa, con domicilio en 47, rue du Bac, 51300 Vitry Le François (Francia), y que ha de recaer sobre "APARATO PARA DISGREGAR MATERIAS PRIMAS CELULOSICAS, ASI COMO PAPELES Y CARTONES VIEJOS DE FUERTE CONCENTRACION".

Memoria Descriptiva

El registro de modelo de utilidad que se solicita, tiene por objeto garantizar la explotación exclusiva en todo el territorio nacional y sus posesiones de un aparato para disgregar materias primas celulósicas, así como papeles y cartones viejos de fuerte concentración, conforme se describe a continuación y se representa de forma gráfica en los adjuntos dibujos, a título de ejemplo.

199533



El invento se refiere a un aparato destinado a preparar pasta de papel o cualquier otro producto que se presente sensiblemente bajo el mismo aspecto, a partir de balas de celulosa o materias primas de recuperación tales como papeles viejos.

Para preparar pasta de papel a partir de materias primas celulósicas, la primera operación consiste en disgregar estas últimas en presencia de agua con el objeto de obtener una suspensión acuosa sensiblemente homogénea.

Actualmente, para efectuar esta primera operación, se utiliza generalmente un aparato llamado "Pulper" constituido por una cuba fija en el fondo de la cual gira un rotor, generalmente en forma de turbina. La operación de formación de la suspensión de materia celulósica consiste en situar una cierta cantidad de la misma en la cuba previamente llena de agua, y a continuación en hacer girar el rotor, el cual, al remover enérgicamente el agua, disgrega la materia celulósica y la dispersa en el líquido.

Desde luego esta operación puede hacerse de esta manera solamente si la suspensión acuosa es suficientemente líquida para poder fluir, es decir es preciso que la concentración de la materia seca en el agua no sea demasiado elevada. En la práctica, la concentración de la materia celulósica con relación al agua no puede rebasar mucho 7 a 8%, lo que presenta los siguientes inconvenientes:

- con los procedimientos modernos de fabricación de papel se prevé a menudo realizar la operación de refinado, que sigue la formación de la suspensión acuosa, con concentraciones que rebasan el 10% y que pueden alcanzar 20 a 25%. Con el método actual del "Pulper" clásico, se necesita,

199533



entre la disgregación y el refinado, introducir una operación suplementaria, el engordamiento, lo que constituye evidentemente una complicación considerable;

5 - tratándose de materia celulósica de recuperación tal como papeles viejos, se hace cada vez más difícil disgregarla en frío porque los papeles están cada vez más fuertemente encolados o revestidos de materias plásticas diversas.

10 En efecto, para facilitar la disgregación, es preciso realizar el tratamiento en caliente, pero para ello la reducida densidad de trabajo de los "Pulper" actuales es evidentemente un inconveniente importante, ya que, por ejemplo, con una densidad de trabajo del 5%, es preciso calentar 20 veces más agua que materia seca, lo que acarrea forzosa-


15 samente una pérdida de calorías importante.

- cuanto más pequeña es la concentración de la mezcla, tanto más elevada es la potencia específica, en razón de la gran cantidad de agua que ha de ser agitada.

20 Otro aspecto de la cuestión del tratamiento de las materias celulósicas se presenta cuando estas últimas están constituidas por papeles viejos sucios. En efecto, estos incluyen cada vez más cuerpos extraños que constituyen impurezas para el papel, tales como, en particular, todas las varias materias plásticas que pueden contener. Desde luego,

25 durante el tratamiento es preciso eliminar todas estas impurezas y para ello existen un gran número de procedimientos y aparatos.

30 En particular, los "Pulpers" actuales están provistos a menudo de rejjas de descarga a través de las cuales se derrama la suspensión celulósica y que detienen en su paso

199533 

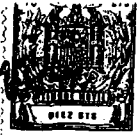
las impurezas. Estas, ya que no pueden salir de la cuba del "Pulper" se acumulan en ella.

5 Esta acumulación es, desde luego, un inconveniente y para evitarlo es posible añadir al "Pulper" varios accesorios destinados a extraer las impurezas. En general, estos accesorios son bastante eficaces tratándose de impurezas pesadas o filiformes tales como por ejemplo las cuerdas, pero de cara a las impurezas ligeras de forma cualquiera, en particular la mayoría de las materias plásticas
10 que se acumulan en la cuba del "Pulper", los procedimientos actuales son en gran parte ineficaces y al cabo de un cierto tiempo es preciso interrumpir la fabricación para poder vaciar y limpiar la cuba.

15 El presente invento tiene por objeto evitar los inconvenientes indicados más arriba y permitir el tratamiento de las materias celulósicas o análogas con una concentración muy elevada (igual o superior al 30%) y asegurar, si es preciso, la eliminación continua de las impurezas rechazadas por las rejas de descarga.

20 El invento tiene por objeto un aparato que sirve para disgregar las materias primas celulósicas y los papeles viejos y cartones con fuerte concentración destinados a la preparación de la pasta de papel, caracterizado porque está constituido por una cuba destinada a recibir dicha
25 materia, animada de un movimiento lento de rotación para revolverla y para que recaiga sobre sí misma, estando la cuba dotada de un eje de rotación de inclinado y combinada con un rotor provisto de aristas salientes, dispuesto en el interior de dicha cuba y animado de un movimiento rápido
30 de rotación para efectuar la disgregación de la materia.

199533 16 ENE.



Desarrollando la idea general, se ha previsto que:

- el eje de rotación de la cuba y el eje de rotación del rotor estén confundidos, estando dicho rotor situado cerca del fondo inferior de dicha cuba;

5 - la parte inferior de la cuba incluye perforaciones de forma y dimensiones adecuadas, estando dicha parte de la cuba rodeada por un colector destinado a recoger la materia disgregada.

10 - el rotor está montado de manera que pueda desplazarse axialmente por medio de un mecanismo del tipo de tope conocido en sí, estando dicho rotor alojado en una abertura correspondiente del fondo de la cuba, cooperando esta abertura y el rotor de tal manera que, de acuerdo con la posición axial del rotor, se forme una ranura circular
15 más o menos ancha destinada a evacuar la materia disgregada, y estando el fondo de la cuba rodeado por un colector destinado a este efecto.

20 - la parte inferior perforada de la cuba está constituida por una parte troncocónica seguida de otra parte cilíndrica y nuevamente de una parte troncocónica con una abertura en su base pequeña; el conjunto está rodeado por un colector y el rotor está constituido por una parte cilíndrica con aristas salientes, alojada con holgura reducida en la parte cilíndrica de la cuba, y por una parte troncocónica situada en la cuba propiamente dicha, la cual parte
25 troncocónica está barrida por unas aletas solidarias del rotor, incluyendo el colector una salida para la materia disgregada que haya atravesado las partes perforadas de la cuba y una salida para las impurezas que hayan sido rechazadas por la abertura del fondo de la cuba.
30

199533



- las perforaciones en la parte troncocónica de la cuba, barridas por las aletas del rotor, están constituidas por ranuras abiertas hacia la pequeña base de la parte troncocónica, estando dichas ranuras inclinadas con relación a las generadoras de dicha parte troncocónica y con relación a las aletas, de tal manera que las impurezas aprisionadas entre dichas ranuras y las aletas sean empujadas por estas últimas hacia los orificios de dichas ranuras.

5
10
15
20
- la parte del fondo de la cuba que rodea el rotor incluye un chaflán cuya arista puntiaguda está situada en el lado interior de la cuba y el rotor incluye una parte que tiene sensiblemente la forma de un disco provisto, en su cara orientada hacia el interior de la cuba, de aristas salientes, girando la periferia de dicho rotor con holgura reducida con relación a la arista puntiaguda del chaflán y determinando la cara del disco orientada hacia el interior de la cuba, en razón de su posición con respecto a la arista viva del chaflán, una abertura más o menos importante para la materia disgregada, de tal manera que una capa de materia de espesor D proyectada por la turbina pase a través de la abertura así constituida, realizando dicha abertura una operación equivalente a un cribado a través de ranuras de anchura D .

25
30
El ancho de las ranuras entre las aristas salientes del rotor correspondiente a la finura de la materia deseada, rebasando el borde superior de dichas aristas la arista viva del chaflán hacia el interior de la cuba, de modo que las impurezas o partículas que no puedan pasar por las ranuras sean rechazadas hacia el interior de la cuba, obteniéndose un doble cribado por medio de dos ranuras per-

199533



pendiculares y estando una de las ranuras constituida por el intersticio entre las aristas salientes del rotor y la otra por la abertura de anchura D entre el rotor y el fondo de la cuba.

5 - la altura de las aristas salientes es más importante en la periferia del rotor que en el centro.

De acuerdo con las disposiciones según el invento, ya no es necesario asegurar la agitación del conjunto de la mezcla por medio del rotor rápido de disgregación sino que es posible obtenerla mediante un movimiento lento del conjunto de la cuba.

En la práctica, este movimiento es una rotación lenta que hace rodar la materia en el interior de la cuba, poniendo constantemente cada parte de la mezcla en contacto con el rotor de disgregación el cual puede así realizar su trabajo en el conjunto de la masa que ha de ser tratada sin que sea necesario que realice su remoción. Es evidente que el dispositivo puede tratar materias tan concentradas como se desee, ya que la rotación de la cuba asegura, incluso, la remoción de una materia completamente seca.

A título de ejemplo y para facilitar el entendimiento de la descripción que sigue, se ha representado en los dibujos adjuntos:

En la figura 1 una vista en elevación y en sección de un aparato según el invento que corresponde a un primer modo de realización.

En la figura 2 una vista en alzado y en sección de un aparato de acuerdo con otro modo de realización.

En la figura 3 un detalle de la figura 2.

En la figura 4 una vista en alzado y en sección

199533



de un aparato según un tercer modo de realización.

En la figura 5, una vista parcial en sección del aparato según la figura 4, en otra posición de trabajo.

5 En la figura 6, una vista en sección de una realización modificada del rotor utilizando con el aparato según la figura 4.

En la figura 7 una vista parcial en planta de un rotor según la figura 6.

10 Examinando estas figuras, se ve que el aparato está constituido por una cuba de revolución 1, generalmente formada de dos troncos de cono, terminada en su extremidad inferior por un muñón 6, el cual está soportado a su vez por el cojinete 7, y que incluye en su extremidad superior una abertura ancha circular 1c que permite la introducción
15 de la materia que ha de ser tratada. En la proximidad de la abertura 1c, la cuba 1 puede incluir, tratándose de aparatos de gran tamaño, un camino de rodamiento 3 que se des- plaza sobre unos rodillos 4.

20 Un árbol 9, mantenido por el palier 8, atraviesa el muñón 6 que es hueco, y soporta el rotor de disgregación 2, generalmente de forma troncocónica. La cuba 1 y el rotor de disgregación están arrastrados en rotación alrededor de sus ejes respectivos los cuales generalmente se confunden, pudiendo sin embargo en ciertos casos, ser distintos. En
25 general, la velocidad de rotación de la cuba 1 será lenta y la del rotor 2 será rápida, siendo los sentidos de rotación los mismos u opuestos.

30 La cuba 1 está provista de una puerta de vaciado 5 cuya abertura puede ser manual o mecanizada; en este último caso es fácil prever un dispositivo, no representado,



que permite abrir la puerta durante la rotación de la cuba.

La inclinación α del eje de rotación de la cuba 1 sobre la horizontal depende de las materias tratadas y puede incluso ser ajustada por medio de dispositivos mecánicos clásicos.

5

El rotor 2 está provisto en su periferia de aristas salientes 2a cuyo número y forma pueden variar según las diversas materias tratadas.

La cuba 1 puede estar provista en su superficie interna de aristas salientes en caso de necesidad.

10

El funcionamiento es el siguiente: se hacen girar la cuba 1 y el rotor 2 y se carga por la abertura 1c la materia seca que ha de ser tratada, más la cantidad de agua deseada.

15

La mezcla situada en la cuba 1 rueda, y este movimiento, en razón de la forma de la cuba 1 y de su inclinación α hace volver constantemente cada parte de la mezcla hacia el rotor 2, el cual, en razón de su velocidad y de las aristas 2a, asegura su disgregación progresiva. Cuando está terminada, se abre la puerta 5 y la mezcla triturada sale. A continuación se inicia de nuevo la operación.

20

Se observará que el aparato según el invento permite el tratamiento en caliente. Para ello basta utilizar agua caliente y, en caso de necesidad, calorificar la cuba 1.

25

Si se desea realizar el tratamiento a una temperatura superior a 100° basta prever una tapa autoclave que cierra la abertura 1c y calentar la cuba introduciendo por ejemplo vapor a través del muñón hueco 6.

30

El aparato según la figura 1 efectúa tratamientos discontinuos. Para obtener tratamientos continuos con sepa-

199533

ENE. 1946

ración y evacuación continuas de las impurezas, basta con realizar un aparato de acuerdo con la figura 2.

5 La cuba 1, en su parte inferior la es prolongada por un cilindro 1d, y a continuación por un tronco de cono 1f. Las paredes del cilindro 1d y del tronco de cono 1f están constituidas por chapas perforadas con aberturas de forma adecuada, en general agujeros o ranuras, de manera que constituya una criba.

10 Una parte 1a' de la base cónica de la cuba 1 está igualmente constituida por chapas perforadas que forman una criba.

15 El rotor 2 tiene una forma tal que sus aristas 2a y las aletas 2b sigan el perfil de las cribas 1d y 1a' y barran la superficie a una corta distancia durante su rotación. La superficie de la parte 1f no es barrida por las aristas 2a. El rotor 2 está mantenido por un árbol soportado en sus dos extremidades por los cojinetes 8 y 8a.

20 Para facilitar la carga a través de la abertura 1c, puede preverse una tobera 10 que soporta el cojinete 8a.

El funcionamiento es el siguiente:

25 la cuba 1 está animada de un movimiento de rotación lenta y el rotor 2 de una rotación rápida. Se carga la materia que ha de ser tratada, así como una cierta cantidad de agua, por la tobera 10, y a continuación dicha materia rueda y es removida constantemente en la cuba 1. Gracias a la forma y a la inclinación de ésta, la materia es constantemente puesta en contacto con el rotor 2 que, a causa de su velocidad, la disgrega. La materia, suficientemente disgregada, atraviesa las perforaciones de la criba 1a, mientras que una parte de los elementos no suficientemente

30



divididos y las impurezas que no pueden pasar a través de la criba la', son rechazadas hacia el interior de la cuba l donde continúan sometidos al tratamiento de disgregación. Sin embargo, los elementos que no hayan podido atravesar la

5 criba la' llegan a la zona ld donde están sometidos a un complemento de disgregación que les permite atravesar la criba ld. Las impurezas que no han podido ser divididas son rechazadas por esta última y se dirigen hacia la zona lf, acompañadas por restos de materia que todavía no han tenido

10 tiempo de atravesar la criba ld. La criba lf actúa entonces como un tromel y termina de separar de las impurezas la materia aprovechable que todavía contengan. Finalmente, las impurezas perfectamente separadas salen por la extremidad abierta lg y, a continuación, caen en el colector llb,

15 mientras que la materia disgregada es recogida en el colector ll y es recuperada a la salida lla.

El aparato según la figura 2 asegura así, por una parte, la producción continua de una parta celulósica de alta densidad, disgregada y depurada y, por otra parte, la

20 evacuación igualmente continua de las impurezas que contenía la materia sometida a tratamiento.

El paso de la materia a través de las cribas la' y ld es acelerado por la acción centrífuga del rotor 2 cuyas aristas 2a y aletas 2b pasan a proximidad inmediata

25 de las cribas en cuestión.

En caso de necesidad, las cribas la', ld y lf' pueden ser limpiadas durante el funcionamiento, bien de manera permanente, bien periódicamente, desde el exterior, por medio de un rascador o de chorros de aire y vapor o

30 agua, de una manera conocida en sí.



De acuerdo con una realización particular de la criba la' (figura 3) las perforaciones están constituidas por ranuras 17 que tienen una anchura correspondiente a las dimensiones de las partículas de materia disgregada. Dichas ranuras 17 se abren en la extremidad inferior 17a y forman con el círculo 18 un ángulo α inferior a 90° . La reja así constituida tiene por objeto evitar el inconveniente siguiente: las partículas 16 de materia, lanzadas sobre la reja por las aletas 2b del rotor 2, tienen tendencia a acumularse sobre el borde de las aberturas de la reja en razón de la velocidad con la cual llegan a éstas. Si se utilizan ranuras perpendiculares al movimiento de la turbina, estas se obturan rápidamente; si se eligen ranuras paralelas a la velocidad, la materia se acumula en sus extremidades y se obturarán progresivamente. La solución a este problema ha sido encontrada inclinando las ranuras 17 en un ángulo α con relación a las aletas 2b, de tal manera que la materia detenida por el borde de la ranura tenga tendencia a deslizarse hacia su extremidad interna 17a que está abierta, y por tanto la materia en cuestión no puede acumularse en ella.

De acuerdo con otro modo de realización que se representa en las figuras 4 a 7, el fondo 1h de la cuba 1 incluye una abertura en la cual está alojado, con holgura reducida j, la parte en forma de disco 2c del rotor 2. El disco 2c y la parte ensanchada del rotor 2 que puede tener un diámetro más o menos importante, llevan unas aristas salientes 2a. Dicho rotor puede ser desplazado axialmente por medio del tope 9a, 9b y del mando 12 articulado en 13. La abertura del fondo 1h está provista de un chaflán 14

199533



16 ENE. 1974

cuya arista viva se encuentra en la cara de la junta lh, orientada hacia el interior de la cuba 1.

5 El funcionamiento es el siguiente: durante la fase de trabajo del aparato (figura 4) la posición axial del rotor 2 se ajusta de tal manera que el disco 2c se sitúe ligeramente por delante hacia el interior de la cuba 1, con relación a la cara inferior del fondo lh. Las partículas de materia proyectadas por el rotor 2 siguen unas trayectorias A sensiblemente contenidas en el plano del disco 2c de modo
10 que, teniendo en cuenta la reducida holgura j que existe entre el disco 2c y la abertura l, ninguna de estas partículas puede salir de la cuba 1. Cuando se desea vaciar el aparato sin detener su rotación, se desplaza hacia el exterior el rotor, de tal manera que el disco 2c se encuentre un poco en retroceso con relación a la arista viva del chaflán 14 (figura 5). Es evidente que en estas condiciones por lo menos una parte de las partículas lanzadas por el rotor saldrán de la cuba 1 por el espacio anular incluido
15 entre el chaflán 14 y el borde del disco 2c, siguiendo la trayectoria B. Por el contrario, si una partícula de materia presenta un espesor superior a la distancia D que existe entre la cara del disco 2c y la cara interna del fondo lh, no podrá salir de la cuba 1 y seguirá la trayectoria A.
20

De este modo, gracias a este dispositivo, es posible
25 realizar la descarga del aparato haciendo un cribado de las partículas que constituyen la masa trabajada. Este dispositivo permite hacer funcionar el aparato de manera continua gracias al cribado así realizado que dejará escapar solamente una materia suficientemente trabajada de la cual
30 las principales impurezas han sido eliminadas.



Se observará la característica ventajosa del aparato que consiste en que la finura del cribado así efectuada es ajustable en marcha ya que depende esencialmente de la distancia D mucho más que de la holgura j que existe entre los diámetros del disco $2c$ y de la abertura. En efecto, la trayectoria B de las partículas a la salida del rotor 2 , teniendo en cuenta la velocidad del mismo, son prácticamente rectilíneas y están contenidas en un plano perpendicular al eje de rotación, de tal modo que el cribado consiste en separar, gracias a la arista viva del chaflán 14 , una capa de materia de un espesor igual a la distancia D . Por tanto se obtiene sensiblemente el mismo cribado que el que se obtendría con una reja cuyas aberturas estarían constituídas por unas ranuras de anchura igual a la distancia D , pero la ventaja principal consiste en que esta distancia es regulable durante el funcionamiento de la máquina, mientras que la anchura de las ranuras de una reja no lo es.

En el caso de que la materia sometida a tratamiento contenga muchas impurezas planas 16 de espesor inferior a la distancia D , las cuales por tanto podrían escaparse con la materia cribada, la periferia del disco $2c$ podría proveerse, de acuerdo con las figuras 6 y 7 , de una serie de salientes 15 de altura H superior a la distancia D y con una separación L inferior a la menor dimensión en el sentido del espesor de las partículas delgadas 16 que se desea separar. Si se examina una de estas partículas $1b$, se ve que se situará igualmente en posición plana sobre el rotor 2 y, dado el valor de la distancia L , no podrá introducirse entre dos salientes 15 y por tanto se verá obligada a seguir

16 ENE. 1900



la trayectoria A y se separará de la materia aceptada que sigue la trayectoria B.

5 Los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos serán susceptibles de variación, siempre que ello no suponga una alteración de la esencialidad del inven- to.

Los términos en que se ha redactado esta memoria deberán tomarse siempre en sentido amplio, no limitativo.

10

NOTA DE REIVINDICACIONES

Se reivindica como de propia y nueva invención, a favor de don Pierre Louis Lamort, domiciliada en 47, rue du Bac, 51300 Vitry Le François (Francia), lo especificado en las siguientes reivindicaciones:

15

1.- Aparato para disgregar materias primas celulósicas así como papeles y cartones viejos con fuerte concentración, destinados a la preparación de pasta de papel, caracterizado porque está constituido por una cuba destinada a recibir dicha materia, que está animada de un movimiento lento de rotación para hacer que la materia gire y caiga sobre si misma, estando dicha cuba dotada de un eje de rotación inclinado y combinada con un rotor provisto de aristas salientes, dispuesto en el interior de dicha cuba y animado de un movimiento rápido de rotación para efectuar la disgre- gación de la materia.

20

25

2.- Aparato según la reivindicación 1, caracterizado porque el eje de rotación de la cuba y el eje de rotación del rotor están confundidos, estando dicho rotor dis- puesto cerca del fondo inferior de dicha cuba.

30

3.- Aparato según las reivindicaciones 1 y 2,

199533



caracterizado porque la parte inferior de la cuba incluye unas perforaciones de forma y dimensiones adecuadas, estando dicha parte de la cuba rodeada por un colector destinado a recoger la materia disgregada.

5 4.- Aparato según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque el rotor está montado de manera que pueda desplazarse axialmente, por medio de un dispositivo de accionamiento del tipo de tope conocido en si mismo, estando dicho rotor alojado en una abertura correspondiente del fondo de la cuba, cooperando la abertura y el rotor de tal manera que, según la posición axial del rotor, se forme una ranura circular más o menos ancha entre el rotor y el fondo de la cuba, destinada a evacuar la materia disgregada, estando el fondo de la cuba rodeado por un colector previsto a este efecto.

10

15

 5.- Aparato según la reivindicación 3, caracterizado porque la parte inferior perforada de la cuba está constituida por una parte troncocónica (1a'), seguida de una parte cilíndrica (1d) y nuevamente de una parte troncocónica (1f), con una abertura (1g) en su base pequeña, estando el conjunto rodeado por un colector (1l), y estando el rotor (2) constituido por una parte cilíndrica dotada de aristas salientes (2a) alojadas con holgura reducida en la parte cilíndrica (1d) de la cuba, y por una parte troncocónica que se encuentra en la cuba (1) propiamente dicha, la cual parte troncocónica (1a') es barrida por unas aletas (2b) solidarias del rotor, incluyendo el colector (1l) una salida (1la) para la materia disgregada que ha atravesado las partes perforadas de la cuba y una salida (1lb) para las impurezas rechazadas por la abertura (1g) en el fondo

20

25

30



199533, 10 ENE.



de la cuba.

5 6.- Aparato según la reivindicación 5, caracteri-
zado porque las perforaciones en la parte troncocónica (1a')
de la cuba, barridas por las aletas (2b) del rotor, están
constituídas por unas ranuras (17) que se abren hacia la base
pequeña de la parte troncocónica (1a'), estando dichas ranu-
ras inclinadas con relación a las generatrices de dicha
parte troncocónica (1a') y con relación a las aletas (2b)
de tal manera que las impurezas aprisionadas entre dichas
10 ranuras (17) y las aletas (2b) sean empujadas por estas úl-
timas hacia las aberturas de dichas ranuras (17).

15 7.- Aparato según la reivindicación 4, caracteri-
zado porque la parte (1h) del fondo de la cuba (1) que ro-
dea el rotor (2) incluye un chaflán cuya arista viva se
encuentra en el lado interno de la cuba (1) y porque el ro-
tor incluye una parte (2c) que tiene sensiblemente la forma
de un disco provisto, en su cara orientada hacia el interior
de la cuba, de aristas salientes, girando la periferia de
dicho rotor con holgura reducida con relación a la arista
viva del chaflán, determinando la superficie del disco orien-
20 tada hacia el interior de la cuba, en razón de su posición
con respecto a la arista viva del chaflán, una abertura más
o menos ancha destinada a la materia disgregada, de tal mane-
ra que una capa de la materia lanzada por la turbina de espe-
sor equivalente a la distancia o que el disco (2c) está
25 retrasado respecto al fondo de la cuba (1) pase a través
de la abertura así constituída, y realizando dicha abertura
una operación equivalente a un cribado a través de ranuras
de anchura equivalente a dicha distancia.

30 8.- Aparato según la reivindicación 7, caracteri-

199533



zado porque el ancho de las ranuras entre las aristas salien
tes del rotor corresponde a la finura de la materia deseada,
rebasando el borde superior de dichas aristas la arista
viva del chaflán hacia el interior de la cuba, de manera que
5 las impurezas o partículas que no pueden atravesar la ranu-
ra sean rechazadas hacia dicho interior de modo que se obten-
ga un cribado doble, por medio de dos ranuras perpendicula-
res, estando una de las ranuras constituida por el inters-
ticio entre las aristas salientes del rotor, mientras que
10 la otra está constituida por la abertura entre el rotor y
el fondo de la cuba.

9.- Aparato según la reivindicación 8, caracte-
rizado porque la altura de las aristas salientes es más im-
portante en la periferia del rotor que hacia el centro.

15 10.- "APARATO PARA DISGREGAR MATERIAS PRIMAS CE-
LULOSICAS, ASI COMO PAPELES Y CARTONES VIEJOS DE FUERTE
CONCENTRACION".

20 Tal y como se deja descrito en la memoria prece-
dente, que consta de dieciocho hojas foliadas y mecanogra-
fiadas por una sola de sus caras y planos de forma y tama-
ño reglamentarios.

Madrid, 14 de enero de 1.974

P.A. de don Pierre Louis Lamort,

Victor Gil Vega:

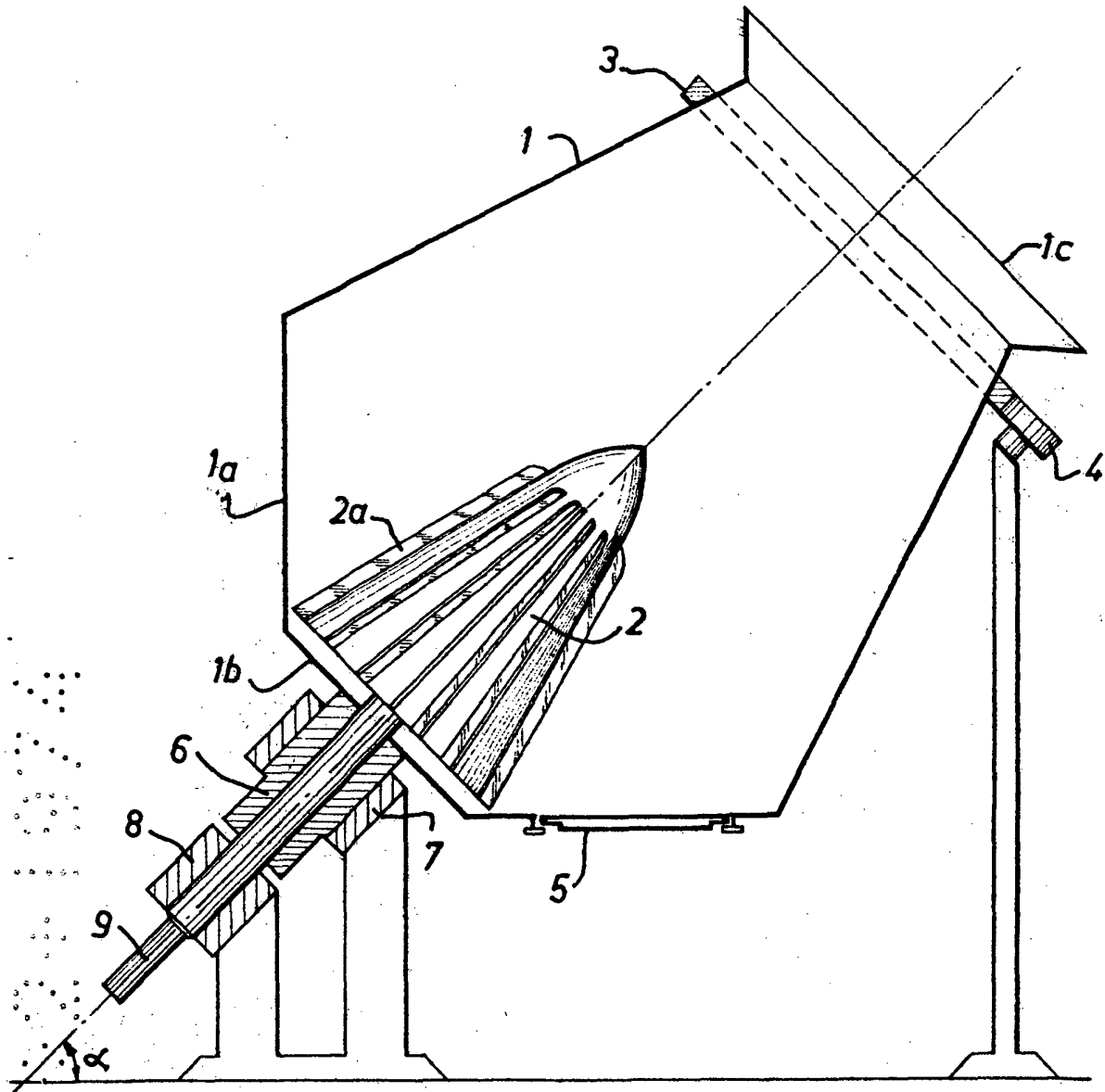


FIG. 1

Escala Variable
Madrid, 14-1-74
P.A.

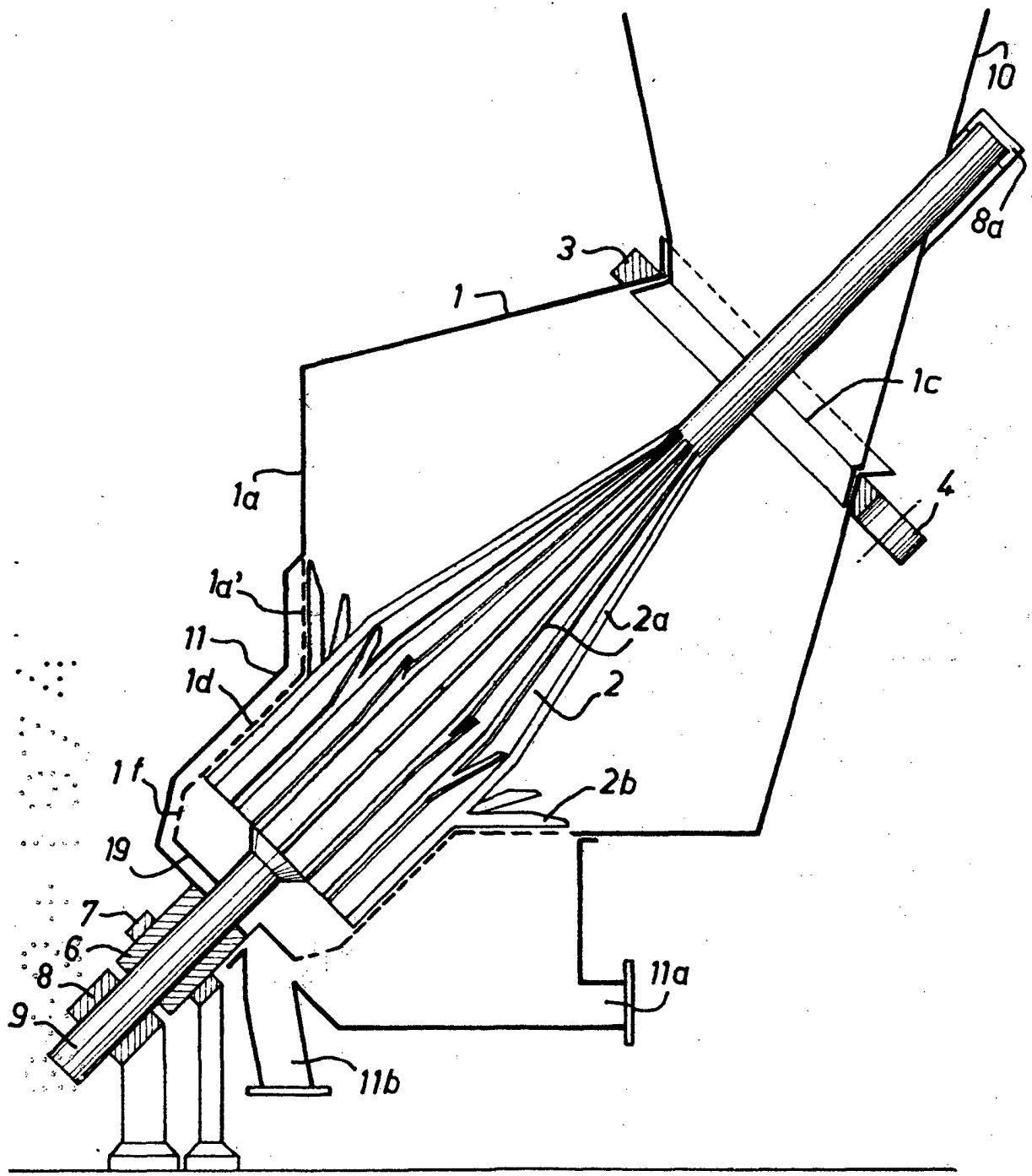


FIG. 2

Escala Variable
Madrid, 14-1-74
P.A.

25 2 7 7

199555

Dn. Pierre Louis LAMORT

HOJA Nº 3 DE 4 HOJAS

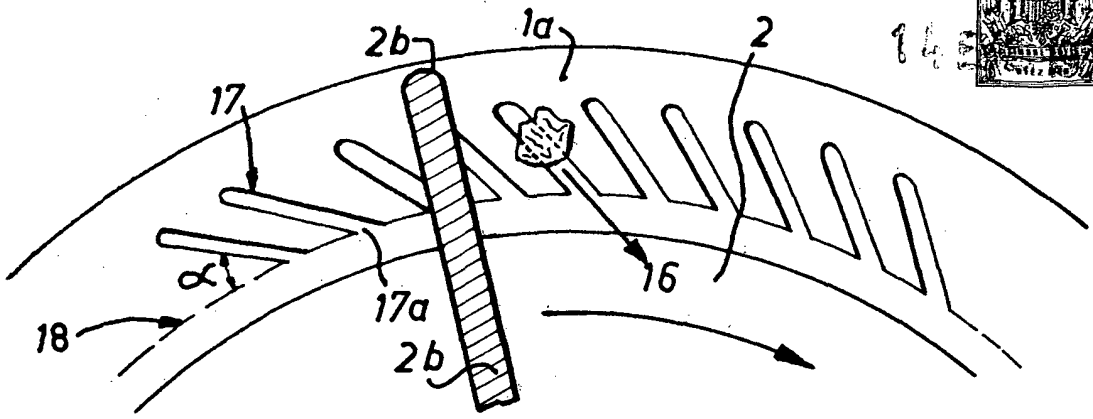


FIG. 3

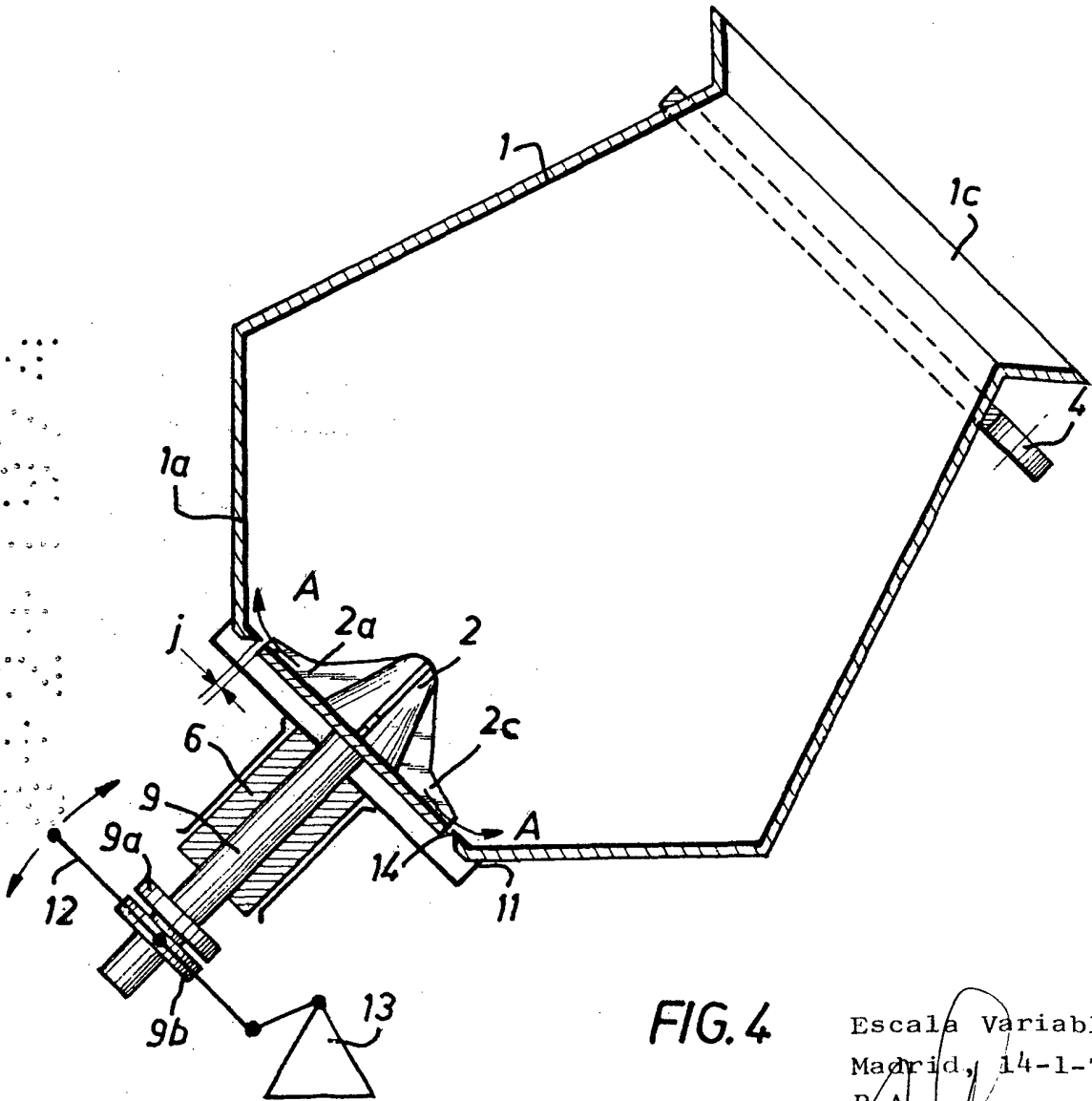


FIG. 4

Escala Variable
Madrid, 14-1-74
P.A.



FIG.5

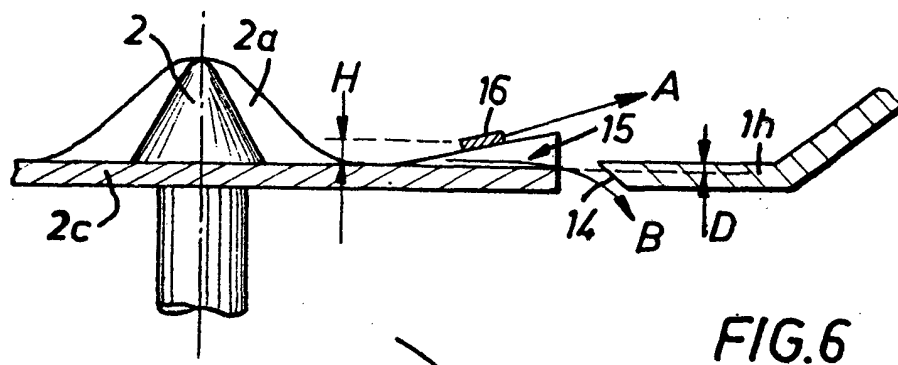
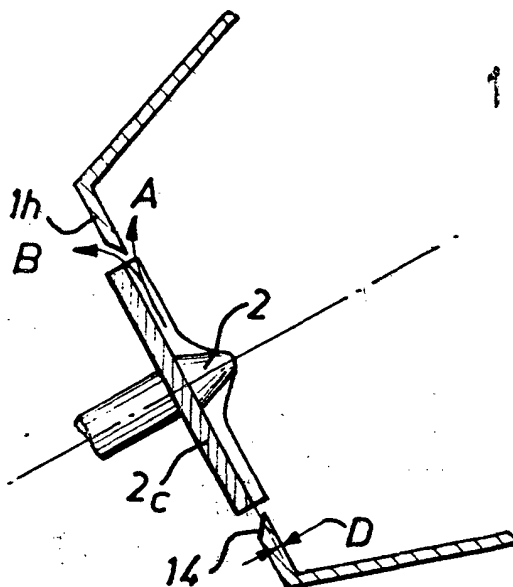
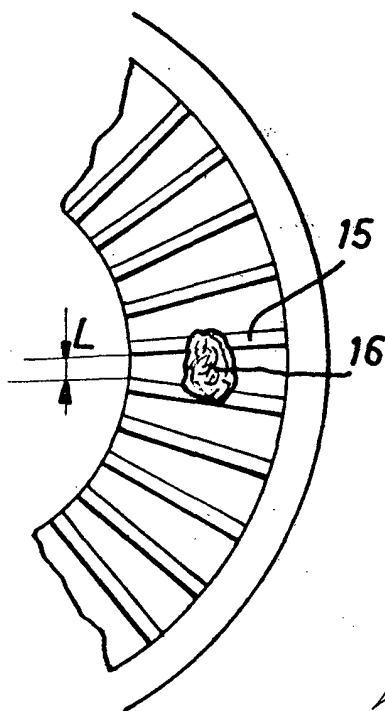


FIG.6

FIG.7



Escala Variable
Madrid, 14-1-74
P.A.