

EX-F

31060



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

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España, sus territorios y plazas de soberanía, a favor de:

MARIUS PAUL JOSEPH DAVID

de nacionalidad francesa, con domicilio en  
1, rue Pasteur, MACON, Saône-&-Loire, FRAN-  
CIA, por:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS APARATOS PARA LA  
FABRICACION DE QUESOS"

=====

Prioridad: Solicitud de patente en Francia  
nº P.V. Rhône 46.837 de fecha  
19 Enero 1966.

351060



MEMORIA DESCRIPTIVA

- La fabricación de quesos de pasta blanda se efectúa a partir de leche que se hace cuajar en cubas. El cuajado así obtenido se vierte, después de fragmentado y en función de la cantidad contenida en cada cuba, en un número variable de platos portamoldes; siendo pesadas las cubas y efectuándose la maniobra de vertido manualmente, la masa de cuajado repartido en cada uno de los platos es variable, dando así unos quesos cuyo espesor y peso son diferentes de un plato a otro. Se encuentra así frecuentemente que algunos quesos, cuando se destinan a ser vendidos por piezas, deben ser separados. Además, este procedimiento es válido para una fabricación artesana, pero es poco conveniente para una fabricación industrial con cadencia de producción elevada. -
- 5.
- 10.
15.                   La presente invención pretende evitar estos inconvenientes; para ello se refiere a un aparato destinado a separar y a conducir el cuajado, aparato constituido por un tornillo de Arquímedes de eje horizontal y paralelo al eje longitudinal de la cuba ventajosamente semicilíndrica, dicho tornillo puede ser introducido en esta cuba de manera que aprisione en las zonas inferiores de sus espiras una cantidad determinada de cuajado que, cuando este tornillo está animado de un movimiento de rotación, es llevado cerca de la puerta de salida de la cuba, de donde es vertido en un único
- 20.



plato portamoldes, la regulación de la cantidad de cuajado así vertida se efectúa por regulación precisa del ángulo de rotación de este tornillo. - - - - -

5. Gracias a esta disposición cada plato recibe una cantidad constante de cuajado, y de esta manera los quesos tienen todos sensiblemente el mismo peso y el mismo espesor.

10. Según una forma de realización preferida de la invención, el tornillo de Arquímedes está constituido por una plancha arrollada en hélice perpendicularmente al eje de un árbol cada uno de cuyos extremos se apoya con posibilidad de giro en un cojinete calado en un marco. - - - - -

15. El marco inferior que soporta el tornillo de Arquímedes puede ser desplazado verticalmente por medio de cuatro gatos sobre los vástagos de los cuales está calado, estando los cuerpos de estos gatos calados sobre un marco superior, de plano horizontal fijo. - - - - -

20. La rotación del tornillo se realiza por un grupo moto-reductor eléctrico fijado en el marco inferior sobre uno de los extremos del árbol del tornillo al que es solidario en rotación por medio de una transmisión constituida por unos piñones y una cadena. - - - - -

25. Cuando el separador-conductor debe realizar la distribución del cuajado en varias cubas situadas una al lado de la otra el marco superior está provisto, en la parte externa de sus lados menores, de rodillos soportados por dos carriles paralelos. - - - - -



5. Cuando el separador-conductor se desplaza horizontalmente, su posicionamiento en el eje de la nueva cuba se realiza por un sistema de paro y de enclavamiento sobre los carriles paralelos y por cuatro pies verticales situados cerca de los vértices y sobre los dos lados mayores del marco inferior, estando estos pies provistos cada uno, en el extremo inferior de su cara situada en frente de la cuba, de un plano inclinado que facilita el centraje del tornillo en esta cuba. - - - - -

10. Gracias a su movilidad en el plano vertical y en el plano horizontal este separador-conductor puede servir para un gran número de cubas. - - - - -

15. De todas maneras, la invención se comprenderá mejor con la ayuda de la descripción siguiente, con referencia a los planos esquemáticos anexos que representan, a título de ejemplo no limitativo, una forma de realización de este separador-conductor. - - - - -

La figura 1 es una vista en perspectiva, cuando está encima de la cuba; - - - - -

20. La figura 2 es una vista de frente, en corte parcial durante su descenso sobre la cuba; - - - - -

La figura 3 es una vista lateral en corte parcial, cuando está en funcionamiento en la cuba. - - - - -

25. En este plano, 2 representa la cuba, 3 su puerta y 4 un plato portamoldes en el que los moldes 5 están preparados para recibir el cuajado 6 contenido en la cuba 2. - -



Según la invención, el separador-conductor de cuajado es un tornillo de Arquímedes 7 constituido por una plancha enrollada helicoidalmente sobre un árbol 8 sobre el que está soldada perpendicularmente. - - - - -

5. Cada uno de los extremos del árbol 8 se apoya con posibilidad de giro en un cojinete 9 soportado por un marco 10 sobre el cual están fijados cuatro pies 12. - - - - -

10. El extremo inferior de cada uno de estos pies 12 está fijado al vástago de un gato vertical 13 cuyo cuerpo está fijado sobre un segundo marco horizontal 14 paralelo al primero. - - - - -

15. El árbol 15 de un grupo moto-reductor eléctrico 16, fijado sobre un soporte 17 soldado en el extremo del marco inferior 10, está provisto de un piñón relacionado por medio de una cadena 18, por una rueda dentada 19 calada sobre uno de los extremos del árbol 8 del tornillo 7. - - - - -

20. El marco superior 14 está provisto, en sus dos lados menores, de rodillos 20 que, móviles sobre dos carriles en U 22 como muestra la figura 3; soportan el conjunto del separador-conductor cuyo funcionamiento es el siguiente: - -

25. Cuando el cuajado 6 contenido en la cuba 2 está preparado para la fabricación del queso, el separador-conductor en su posición alta bajo el marco superior 14 como muestra la figura 1, es llevado, por medio de los rodillos 20 y de los carriles 22 sensiblemente encima de la cuba citada. - - - - -



Los cuatro gatos 13 se accionan entonces y, a medida que desciende su vástago, el marco inferior 10 desciende y es posicionado sobre la cuba 2 gracias a las caras inclinadas 23 de las que están provistos los pies 12 en frente de esta cuba, como muestra la figura 2. El tornillo 7 se centra así fácilmente en el eje de la cuba 2, el marco superior 14 se desplaza solamente en el sentido que le imponen los gatos 13 por medio de los pies 12 que se apoyan sobre el borde de la cuba. - - - - -

10. Cuando el marco inferior 10 llega a apoyarse sobre el borde superior de la cuba 2, los gatos 13 se paran. El tornillo 7 está entonces muy cerca de la pared interna de la cuba 2, cortando así la masa de cuajado 6 en tantas rodajas como espiras tiene. - - - - -

15. Para verter este cuajado 6 en los moldes 5, estando abierta la puerta 3, es suficiente poner en marcha el grupo moto-reductor 16. Este último comunica entonces al tornillo 7 un lento movimiento de rotación que desplaza, en el sentido de la flecha 25 de la figura 3, toda la masa de cuajado que reposa en la cuba 2. - - - - -

20. La masa de cuajado 6 alojada entre la pared 26 en la cuba 2 y la cara 27 de la primera espira del tornillo 7 es así llevada hacia el orificio de salida de la cuba 2, después vertida por el plato portamoldes 4 situado debajo de esta última. - - - - -

25. Cuando la cantidad de cuajado contenido en un compartimento y que corresponde al número de quesos predetermina



do ha sido así vertido, el moto-reductor 16 mandado por un temporizador eléctrico, marca un tiempo de paro suficiente que permita evacuar el plato de moldes llenos de pasta de queso y llevar bajo el orificio de salida de la cuba otro plato portamoldes para su llenado. - - - - -

5.

La puerta 3 de la cuba 2 permanece abierta durante toda la duración del trasiego, la operación de vertido vuelve a empezar hasta que no queda cuajado en la cuba 2. -

Como se muestra en la figura 3, durante esta operación el cuajado 6 se desplaza por rodajas de espesor igual; de manera que la variación de cantidad de cuajado vertida sobre el plato portamoldes 4 puede ser realizada fácilmente por una rotación angular más o menos grande del tornillo 7, y por la regulación del número de vueltas del árbol 15 del grupo moto-reductor 16. - - - - -

10.

15.

Terminada la operación de vertido, los gatos 13 son alimentados y el marco 10 vuelve a su posición inicial sobre la cuba. - - - - -

Durante su traslado de una cuba a otra, el separador-conductor se mantiene en posición elevada, por una parte por medio de los gatos 13 y, por otra parte, por medio de unos ganchos de seguridad 28 y 29 situados respectivamente sobre el marco inferior 10 y sobre el marco superior 14.

20.

Cuando el separador-conductor no se utiliza, es fácil desplazarlo y llevarlo a una cuba que contiene agua en la cual se remoja, de manera que se asegure su limpiado. - -

25.



No obstante, y como destaca de lo expuesto precedentemente, la invención no se limita a la sola forma de realización que ha sido descrita a título de ejemplo; por el contrario abarca todas las variantes de realización, cualesquiera que sean en particular los medios empleados para asegurar la rotación y los desplazamientos verticales del tornillo. - - - - -

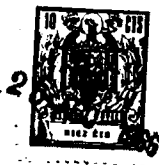
N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - -

R E I V I N D I C A C I O N E S

1.- Perfeccionamientos en los aparatos para la fabricación de quesos, y en particular en los separadores-conductores del cuajado de leche o cuajada, caracterizados por que el aparato está constituido por un tornillo de Arquímedes de eje horizontal y paralelo a la longitud de una cuba ventajosamente semicilíndrica, el cual tornillo puede ser introducido en esta cuba de manera que aprisione en las zonas inferiores de sus espiras una cantidad de cuajada que, cuando este tornillo es movido con un movimiento de rotación es conducida hacia la puerta de salida de la cuba, de donde es vertida sobre un único plato portamoldes, efectuándose la regulación de la cantidad de cuajada así vertida por regulación precisa del ángulo de rotación de este tornillo. - - -

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el tornillo de Arquímedes está constituido por una plancha arrollada en hélice perpendicularmen-



te al eje de un árbol cada uno de cuyos extremos se apoya con posibilidad de giro en un cojinete calado sobre un marco. - -

5. 3.- Perfeccionamientos según cualesquiera de las rei vindicaciones anteriores, caracterizados porque el marco infe rior que soporta el tornillo de Arquímedes puede desplazarse verticalmente por medio de cuatro gatos sobre cuyos vástagos está calado dicho tornillo, estando los cuerpos de estos gatos calados sobre un marco superior de plano horizontal fijo. - -

10. 4.- Perfeccionamientos según cualesquiera de las rei vindicaciones anteriores, caracterizados porque la rotación del tornillo se realiza por medio de un grupo moto-reductor eléctrico fijado en el marco inferior sobre uno de los extre mos del árbol del tornillo del cual es solidario en rotación por medio de una transmisión constituida por unos pifiones y  
15. una cadena. - - - - -

5.- Perfeccionamientos según cualesquiera de las rei vindicaciones anteriores, caracterizados porque el marco supe rior está provisto, en la parte exterior de sus lados menores, de rodillos soportados por dos carriles paralelos. - - - - -

20. 6.- Perfeccionamientos según cualesquiera de las rei vindicaciones anteriores, caracterizados porque el posiciona miento del aparato en el eje de una cuba se realiza por medio de un sistema de paro y de enclavamiento sobre los carriles paralelos y por cuatro pies verticales situados cerca de los  
25. vértices y en los dos lados mayores del marco inferior, estan do provistos cada uno de estos pies, en el extremo inferior de su cara enfrentada a la cuba, de un plano inclinado que fa



cilita el centrado del tornillo en la cuba. - - - - -

7.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS APARATOS PARA LA  
FABRICACION DE QUESOS" - - - - -

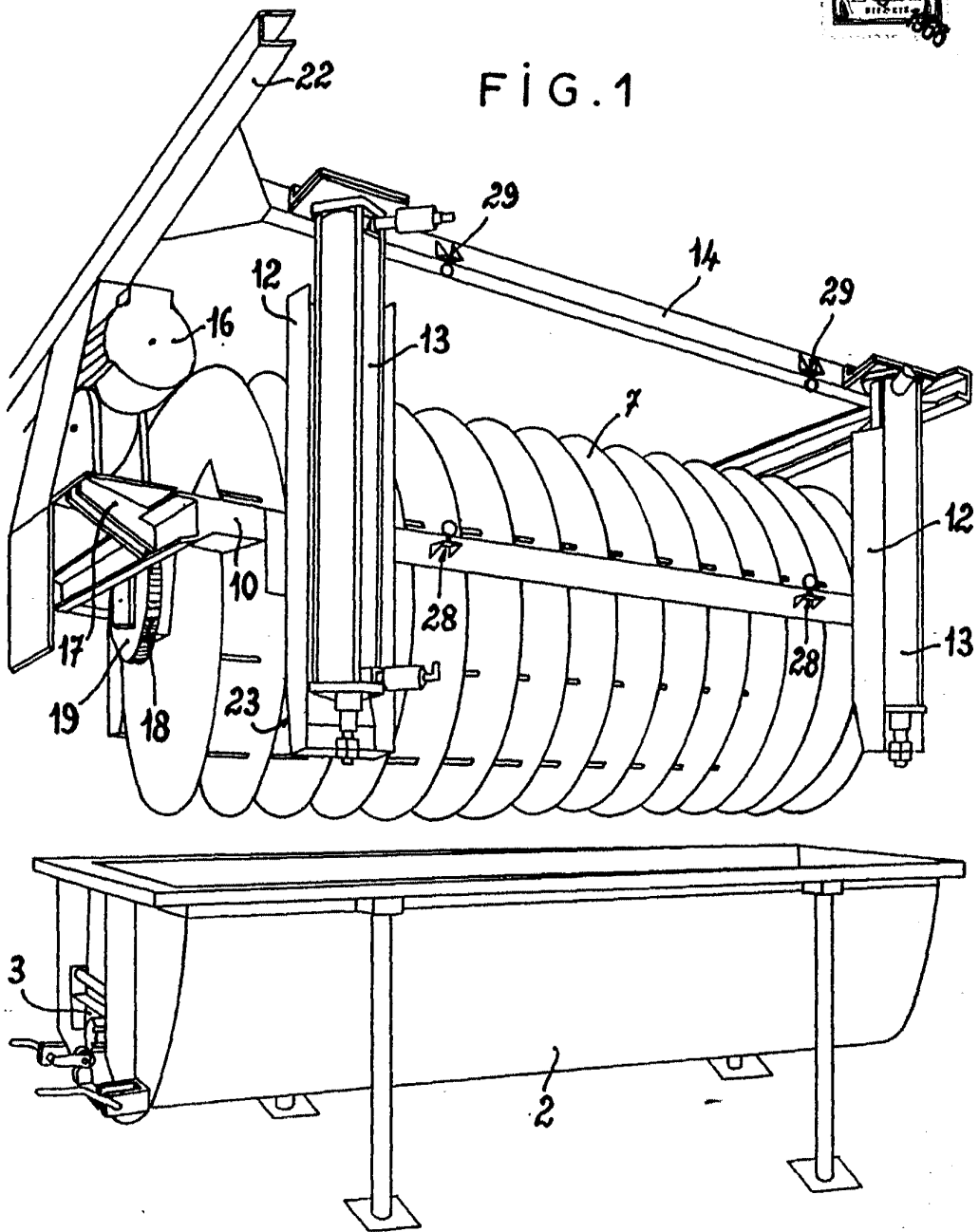
5. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de diez hojas foliadas y mecanografiadas por una de sus caras y de tres láminas de dibujos que la ilustran.

BARCELONA, 25 AGO. 1966

P. A. M. CURELL SUÑOL



FIG. 1



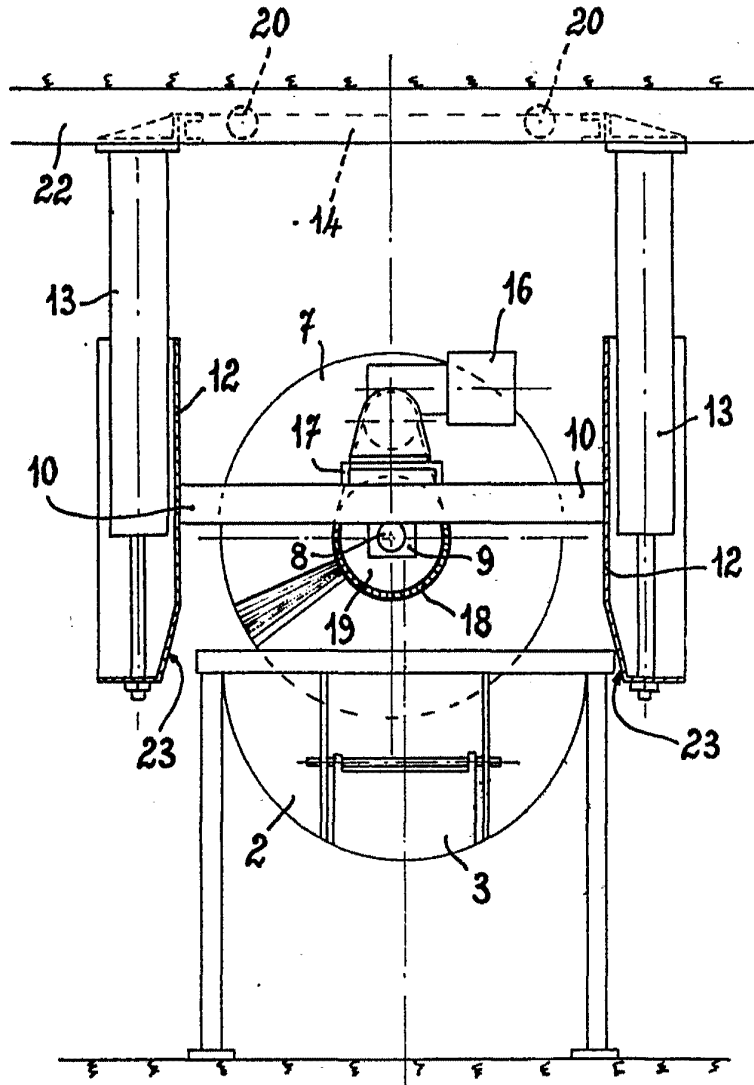
BARCELONA, 25 AGO 1966

P. A. M. CURELL SUÑOL

*David*



FIG. 2

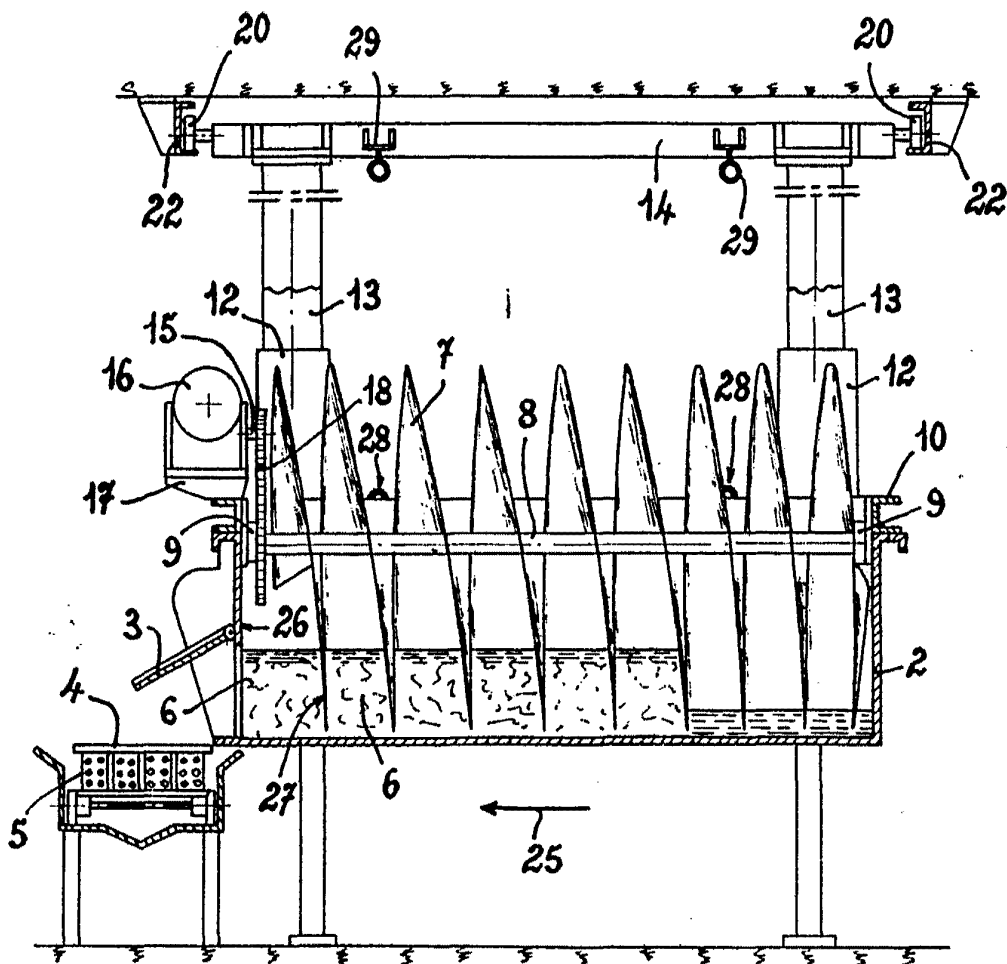


BARCELONA, 25 ABR 1966

P. A. M. CURELL SUÑOL



FIG. 3



BARCELONA, 25 AGO 1906

M. CURELL SUÑOL