

439212

A21C

MEMORIA DESCRIPTIVA

212

Correspondiente a la solicitud de registro de una Patente de Invención que, por veinte años se solicita para España, a favor de la firma F.LLI CASPANI, S.r.L., de nacionalidad jurídica italiana, domiciliada en LECCO (Como - Italia), Vía XI Febbraio, número 13,-----

p o r

"APARATO DISTRIBUIDOR - DOSIFICADOR DE UNA CANTIDAD SUSTANCIALMENTE CONSTANTE DE UN PRODUCTO PASTOSO"

En la elaboración industrial de las pastas alimenticias es bien conocida la necesidad de disponer de un aparato capaz de distribuir de una manera continua, piezas de pasta que tengan una configuración generalmente cilíndrica y un volumen esencialmente constante. Las piezas de pasta usualmente son descargadas sobre un transportador continuo que las envía a los tratamientos sucesivos.

A tal objeto, ya se han mencionado propuestas de diversos aparatos.

10

Un tipo de aparato conocido comprende una tolva de carga

de la pasta, en cuya base están previstos medios de empuje, que expulsan la pasta a través de una boca de distribución; después está previsto un cortador que, a intervalos predeterminados de tiempo, efectúa el corte de la pasta, que se hace avanzar de modo continuo.

Los aparatos de este tipo son todavía de fabricación relativamente complicada y costosa debiéndose disponer una cortadora separada de las piezas de pasta. Los mismos, además, son de un funcionamiento no del todo confiable y satisfactorio, puesto que los medios empujadores, que causan el avance, aplican a la pasta indeseables solicitaciones de entremezclado, que pueden perjudicar a sus fibras con grave perjuicio para la calidad del producto acabado.

En general, los dispositivos, que prevén formar una "cuerda" continua de pasta y de cortarla oportunamente, llegan a aplicar a la masa un trabajo de deformación, que frecuentemente no es compatible con las características de elaboración del ciclo entero.

El objeto general del invento, es la creación de un aparato del tipo arriba descrito, capaz de distribuir piezas de pasta teniendo un volumen sustancialmente constante sin producir importantes deformaciones y nuevas mezclas de la pasta.

Otro objeto del invento es el realizar un aparato distribuidor-dosificador de productos pastosos, en particular de pastas alimenticias, que sea de fabricación más simple y económica y de funcionamiento de mayor confiabilidad en comparación con los aparatos del tipo conocido.

Otro objeto del invento es realizar un aparato, en que los mismos medios, que accionan el avance y la dosificación de la pasta, son capaces de separar por corte la parte dosificada.

En vista de los objetos arriba enumerados, según el invento, se ha ideado el realizar un aparato distribuidor-dosificador de una cantidad sustancialmente constante de un producto pastoso, caracterizado por comprender dos rotores paralelos entre sí, teniendo forma alargada y sección transversal en forma de estrella, que están interespaciados, de modo que parejas de sus cimas sucesivas, crean entre las mismas un lugar capaz de recibir una cantidad predeterminada de una masa de pasta, alimentada a través de una tolva sobrepuesta, estando previstos medios motrices capaces de hacer girar dichos rotores a la misma velocidad, en sentidos opuestos y recíprocamente en fase, mientras sus cimas llegan casi a tocarse por parejas en un punto predeterminado de su curso de rotación donde las cimas apuntadas ocasionan la separación de la citada cantidad de pasta desde la masa de pasta alimentada a través de la tolva.

Otras características y ventajas del invento resultarán todavía más evidentes de la descripción siguiente, a título de ejemplo, de una de sus posibles formas de realización a las que se refieren los adjuntos dibujos, en los que:

La figura 1, es una sección practicada según la línea I-I, de la figura 2; y

La figura 2, es una sección realizada según la línea II-II, de la figura 1.

Con referencia a los dibujos, el aparato en cuestión, se indica completamente en conjunto con la referencia numérica -10- y está estructuralmente constituido por una tolva -11-, soportada encima de un transportador de cinta o semejante, -12-.

A lo largo del conducto de distribución -13-, de la tolva -11-, están soportados, maniobrables para girar en sentidos diferentes, indicados por las flechas, dos rotores estelares -14-,

de forma alargada. Los rotores -14- giran sobre ejes paralelos -15- y parcialmente entran en los respectivos alojamientos semicilíndricos -16-, sobresaliendo al exterior del conducto -13-.

5 Como se observa claramente en la fig. 1 de los dibujos, los rotores -14- presentan una pluralidad de crestas o cimas -17-, citadas, por ejemplo, en número de cuatro, empalmadas ampliamente entre sí como en -18-. Las crestas -17- pertenecen sustancialmente a una superficie cilíndrica, en la que están inscritos los rotores -14-.

10 Debe observarse además, que los ejes -15- están interespaciados de modo que durante la rotación sincrónica y en fase, de los rotores -14-, las aristas -19- llegan casi a tocarse en parejas prefijadas en cada cuarto de giro de los rotores. De este modo, resulta evidente que pares sucesivos y contrapuestos
15 de crestas -17- de los dos rotores, individualizan en cada caso, cuando la reciben, la pasta que sale del conducto de distribución -13- de la tolva -11-.

La rotación sincrónica, a la misma velocidad y en sentidos opuestos, de los rotores -14-, es mandada mediante un grupo
20 moto-reductor-20- a través de una tradicional transmisión de cadena -21- o de engranajes. El curso de la cadena -21- se ilustra en los dibujos con puntos y rayas.

El funcionamiento del aparato se describirá de modo abreviado como sigue:

25 Se supone que la condición de partida del aparato sea la ilustrada en la figura 1. La tolva -11- se rellena con una masa de pasta que, por su propio peso, va a ocupar el espacio semicilíndrico individualizado por los pares de crestas -17- de los dos rotores contrapuestos. Haciendo girar ahora los rotores -14-
30 de modo continuo a la misma velocidad en los sentidos indicados

por las flechas, se comprenderá que las crestas -17-, que se encuentran en posición vertical alejada, en su movimiento hacia la base con acercamiento recíproco, indicado en las flechas trazadas en la fig. 1, se hunden en la pasta estirándola. La pasta que se encuentra comprimida entre los pares de cresta en frentadas, de los dos rotores, es arrastrada hacia abajo y separada de la masa cuando las posteriores crestas se unen para engranar recíprocamente efectuando el corte.

Resulta evidente que la masa de pasta, dentro de la tolva, descenderá, para ocupar el nuevo espacio semicilíndrico formado por los sucesivos pares de crestas -17- y otra pieza de pasta se verá separada de la masa saliente, y así se repite de modo continuo.

La conformación cóncava de las zonas de los rotores o rodillos comprendida entre crestas sucesivas, favorece la sustancial constancia del volumen individualizado entre los pares de crestas enfrentadas. La pasta que viene transportada en este volumen, no sufre ninguna acción de empastamiento que la pueda perjudicar sino solamente una deformación contenida que no altera en nada las características.

Las ventajas del aparato, según el invento, residen en su simplicidad estructural debido al hecho de que los mismos elementos, que ocasionan la distribución y la dosificación de la pasta, proceden a cortarla en piezas. Así, queda eliminada la necesidad de una cortadora auxiliar con sensible economía de coste de producción y con mayor confiabilidad de funcionamiento habiendo eliminado algunos componentes móviles.

Una ulterior ventaja del aparato según el invento, es que los rotores estelares efectúan una separación de las piezas de pasta, de modo que no se aplique ninguna indeseada sollicitación

de debilitación de la misma pasta.

Además los pares de crestas -14- concurren para individualizar, inmediatamente de recibir la pasta, para que tengan todas las piezas igual volumen y que actúan, por lo tanto, con una dosificación suficientemente precisa y constante del material.

Si bien se ha ilustrado y descrito en detalle una forma de realización preferida del invento, se comprenderá que pueden aportarse al mismo variantes y modificaciones sin por ello salir del alcance del mismo invento. Por ejemplo, el número y la configuración de las crestas de los rotores, pueden variarse como se desée, como también pueden variarse la amplitud y el perfil de los empalmes -18-. Además, los rotores podrán también estar formados por elementos variablemente componibles y esto podrá ser en forma de unidades modulares libremente extraíbles del aparato para su sustitución.

En efecto, el alcance del invento está definido en las siguientes reivindicaciones.

N O T A

EN RESUMEN; La presente Patente de Invención que por veinte años se solicita para España, ha de recaer sobre las siguientes reivindicaciones:

1ª.- Aparato distribuidor-dosificador de una cantidad sustancialmente constante de un producto pastoso, en particular de pasta alimenticia, caracterizado porque comprende dos rotores paralelos entre sí, teniendo forma alargada y sección transversal estelar y que están interespaciados de modo que pares de sus crestas sucesivas separen entre sí una cavidad capaz de recibir una cantidad predeterminada de una masa de pasta, alimentada a través de una tolva sobresaliente, estando previstos

medios motrices capaces de hacer girar dichos rotores a la misma velocidad, en sentidos opuestos y recíprocamente en fase por lo que sus crestas llegan casi a tocarse a pares en un punto predeterminado de su curso de rotación, donde las crestas apuntadas ocasionan la separación de la antedicha cantidad de pasta desde la masa de pasta alimentada a través de la tolva.

5
2ª.- Aparato según la reivindicación 1ª, caracterizado porque dichas crestas están empalmadas entre sí ampliamente, por lo que dos pares de crestas contrapuestas son aptas para separar individualmente, en un punto de ^{su} rotación, un espacio generalmente semicilíndrico.

10
3ª.- Aparato según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizado porque cada rotor tiene cuatro crestas.

15
4ª.- Por último se reivindica como objeto sobre el que ha de recaer la presente Patente de Invención que por veinte años se solicita para España, -----

p o r

"APARATO DISTRIBUIDOR - DOSIFICADOR DE UNA CANTIDAD SUSTANCIAL-
MENTE CONSTANTE DE UN PRODUCTO PASTOSO"

20
Todo conforme queda expresado en la presente Memoria Descriptiva que consta de siete hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara y planos que se acompañan.

Madrid, 7 de Julio de 1.975

P. A.,

PERRY FELIX BARRA
P. A.

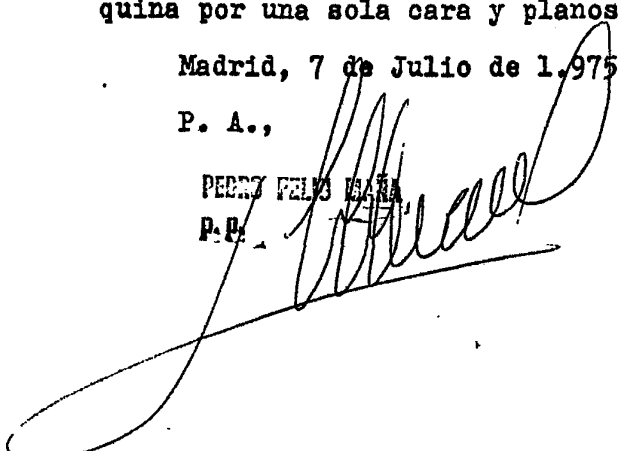
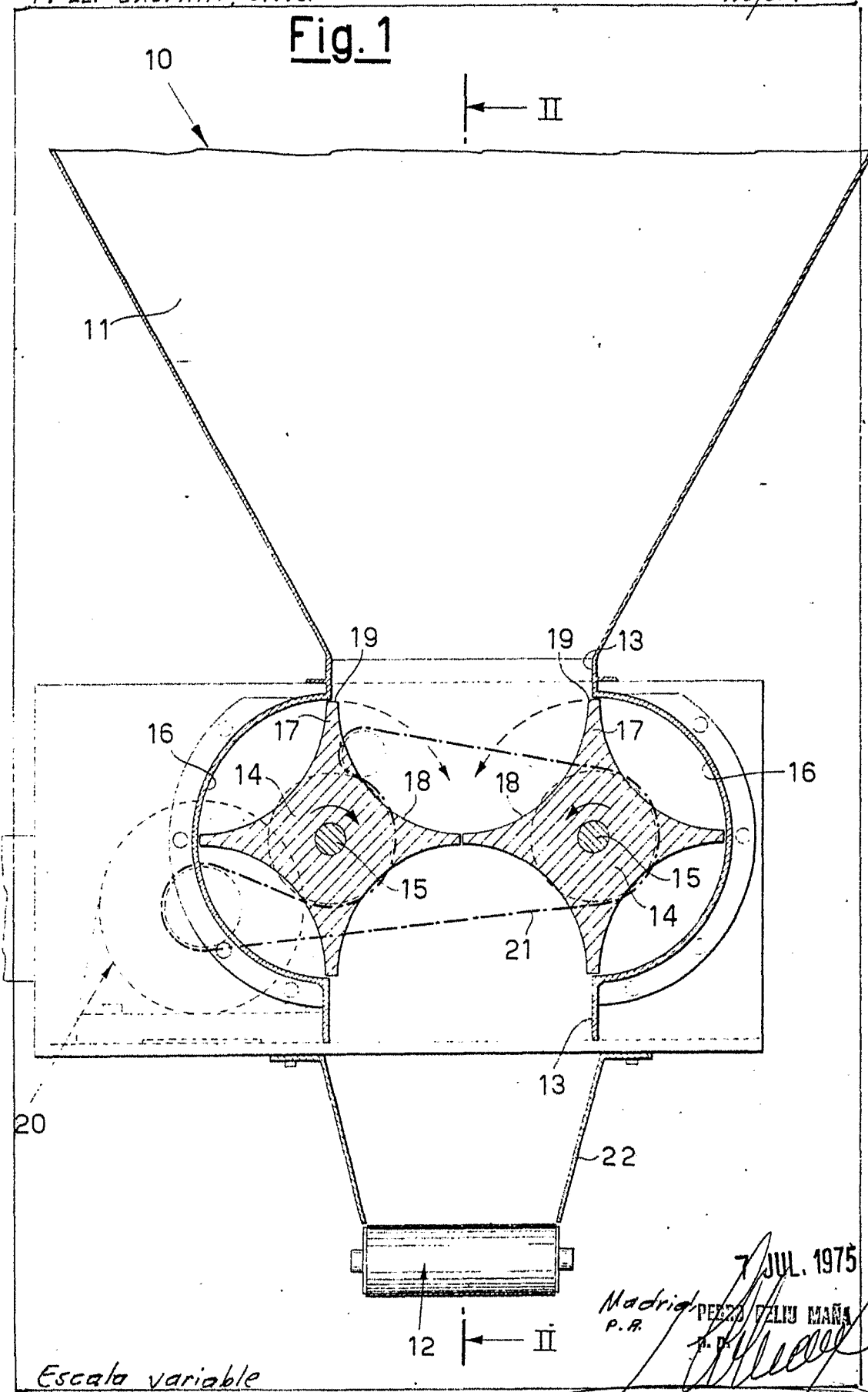


Fig. 1



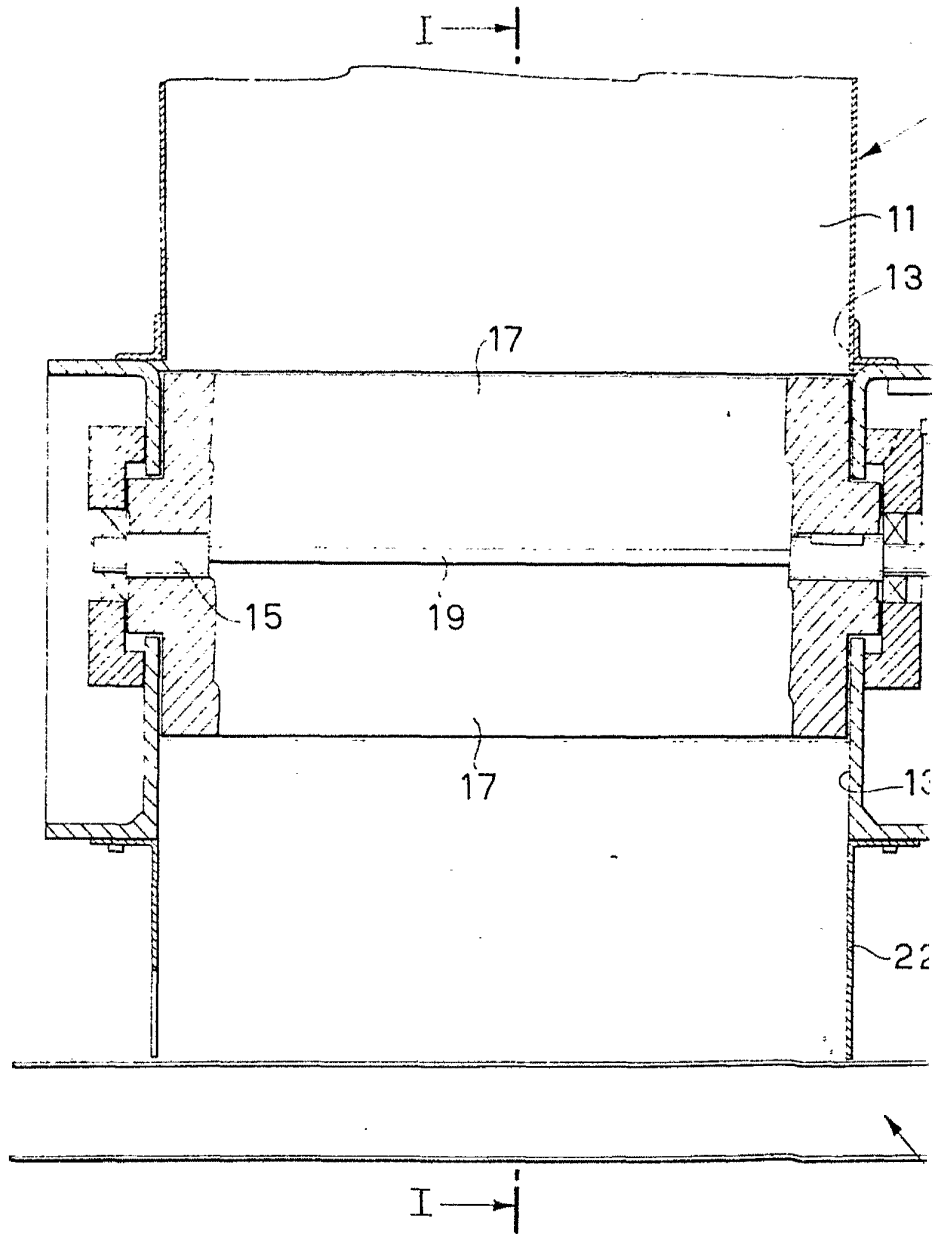
Escala variable

7 JUL. 1975

Madrid PEERÓ FELIU MAÑAS
P.R.

**POOR
QUALITY**

F. LLI CASPANI, S.r.l.



Escala variable

