



ESPAÑA

19	ES	11	NUMERO	10	A1
		21	449132		
		22	FECHA DE PRESENTACION		

PATENTE DE INVENCION

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				
	P-181 637		27 Junio 1975		Polonia

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			F26B		- - -

54	TITULO DE LA INVENCION
	"Perfeccionamientos en los secadores de tripa para embutido"

71	SOLICITANTE (ES)
	INSTYTUT MASZYN SPOZYWCZYCH

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	Warszawa, Polonia

72	INVENTOR (ES)
	Jan Brochocki, Zenon Jagiello, Stanislaw Blizinski y Czeslaw Eysymontt

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	M. Curell Sufiol

02-1/P-2396
EX-PO

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

por VEINTE años

solicitada en España a favor de INSTYTUT MASZYN SPOZYWCZYCH, de nacionalidad polaca, domiciliada en Warszawa, Polonia, por "Perfeccionamientos en los secadores de tripa para embutido", con prioridad de la solicitud polaca P-181 637 de fecha 27 Junio 1975. - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta invención se refiere a un secador para tripas para embutidos, particularmente para tripas albuminosas. - -

5. La tripa recién moldeada para embutidos tiene la forma de un tubo de pared muy delgada lleno de aire con una sobrepresión del orden de 50 mm de columna de agua. - - - -

10. Dicha tripa, que se caracteriza por una resistencia a la tracción longitudinal y transversal muy baja, se seca con aire caliente que tiene un contenido determinado en humedad, en un secador que atraviesa continuamente. La estructura de los secadores conocidos para las tripas albuminosas consisten en un bastidor espaciador de soporte de forma alargada hecho de perfiles angulares unidos firmemente. Dentro

del bastidor hay túneles de secado contruidos en pisos y que tienen la forma de artesas cuadradas abiertas o cerradas a las cuales se suministra el aire a través de aberturas practicadas en el fondo de la artesa. Dentro de los túneles de secado están dispuestos juegos de rodillos accionados que transportan las tripas y que cooperan con poleas inversoras montadas fuera del secador. Los juegos de rodillos transportadores dentro del túnel de secado forman pistas separadas para secar la tripa. - - - - -

5.

10.

El sistema de accionamiento conocido de los juegos de rodillos transportadores para todas las pistas de secado, con la posibilidad del accionamiento diferencial de los rodillos en pistas separadas y de ajuste de su velocidad incluye un motor de corriente alterna, una caja de cambios, un árbol conducido, una transmisión a cadena, pinzas y conectadores de cable. Se realizan las variaciones de la velocidad angular de los juegos de los rodillos transportadores e indirectamente también de la velocidad lineal de la tripa que se transporta por la pista de secado a mano según la evaluación visual cambiando la relación de transmisión en la caja de cambios por medio de una palanca manual accionada por el personal. El control variable sin fin de dichas velocidades es difícil y además exige el empleo de personal muy técnico. - -

15.

20.

25.

La invención se dirige a aumentar la capacidad y la seguridad del secador y especialmente a una utilización efectiva del aire de secado y a evitar la rotura de la tripa mientras atraviesa el secado. - - - - -

La finalidad de la invención es proporcionar una corriente forzada y organizada del aire de secado dentro de la zona de transporte de la tripa a través de los túneles de secado, y proporcionar la posibilidad de un ajuste sencillo y exacto de la velocidad lineal de la tripa que se transporta en diferentes pistas de secado. - - - - -

Se ha logrado dicha finalidad según la invención como resultado de dotar cada túnel del secador de tripa de embutido con un cabezal horizontal que divide el tubo en dos canales longitudinales, uno superior y el otro inferior. El aire de secado circula por el canal superior de manera organizada y fluye a través de las aberturas en el tabique horizontal hacia el canal inferior que actúa como colector de dicho aire. En el canal superior los juegos de rodillos que llevan la tripa están montados de manera que formen pistas de secado separadas. Cada juego de rodillos transportadores y cada rodillo de dicho juego es accionado individualmente a partir del sistema de accionamiento que incluye un cable de tracción sin fin, poleas de cable, enlaces elásticos y poleas de retención. Dicho sistema de accionamiento, mediante la transmisión de correa en las poleas de accionamiento, está acoplado con motores de corriente continua controlados por un sistema de control de rectificadores de silicio. Todo el sistema que regula los rodillos transportadores y los juegos de rodillos en pistas de secado individuales incluye motores de corriente continua con rotores suministrados en paralelo desde el sistema de rectificador de silicio. El primer motor desde el lado de suministro es un motor piloto controlado por ma

5. dio de un potenciómetro instalado en el circuito del sistema de rectificador de silicio. Sobre el árbol de dicho motor está montado un generador de régimen previsto para mantener la velocidad rotativa de dicho motor, determinada por dicho potenciómetro. Un cambio de la velocidad de giro del motor piloto produce automáticamente un cambio de la velocidad de giro de los motores acoplados. Al aumentar la velocidad de giro de cualquier motor acoplado hay un potenciómetro instalado en el circuito de excitación de cada uno de dichos motores, haciendo posible reducir la tensión y así aumentar la velocidad de giro del motor. - - - - -

10.

Se ilustra en los planos anexos una realización ejemplificada del secador según la invención, en los cuales:

15. la Figura 1 es una vista en sección longitudinal esquemática de túneles de secado con el tabique horizontal dotados de aberturas; - - - - -

la Figura 2 es una vista en sección transversal por la línea I-I de la figura 1 de los mismos túneles con las pistas de secado ilustradas; - - - - -

20. la Figura 3 es un diagrama esquemático del sistema de control; y - - - - -

la Figura 4 es una vista esquemática del sistema de accionamiento por cable de un juego de rodillos de una pista de secado. - - - - -

El secador según la invención en su realización dada a título de ejemplo está construido con una estructura 9 de soporte y dos túneles 1 de secado cada uno de los cuales está dotado de un tabique horizontal 7 que junto con las paredes, fondo y tapa del túnel 1 forma dos canales longitudinales: el canal superior 2 y el canal inferior 3. En el tabique 7 hay practicadas aberturas 8 para admitir el aire de secado para que fluya por debajo de la tripa 17 para embutidos. El canal inferior 3 forma un colector del aire de secado suministrado a través de los conductos 6. El canal superior 2 está dotado de juegos de rodillos transportadores 4 que forman pistas de secado individuales y están dotados con un accionamiento individual tomado del sistema de accionamiento que incluye el cable sin fin 10 de tracción que se traslada en una sola dirección, la polea 11 de cable y el enlace elástico 12 que coopera con las poleas 13 de retención del cable. El cable 10 de tracción es accionado mediante la transmisión 19 por correa y poleas 16 de accionamiento por motores de corriente continua 14 y 20 controlados por el sistema 18 de rectificador de silicio. - - - - -

Todo el sistema de control según la figura 3 comprende un sistema 18 de rectificador de silicio intercambiable y motores 14 y 20, entre los cuales el motor 20 es el motor piloto y los motores 14 están conectados en paralelo con el mismo. El motor 20 está controlado por medio del potenciómetro 19 instalado dentro del circuito del sistema 18 del rectificador de silicio. El generador 21 de régimen está montado sobre el árbol del motor 20. El potenciómetro 22 está

instalado en el circuito 23 de excitación de cada uno de los motores acoplados 14. - - - - -

5. El secador de la invención funciona según se describe a continuación. La tripa cruda 17 que sale del cabezal de extrusión con forma de un tubo de pared muy delgado lleno de aire con una pequeña sobrepresión se introduce en el canal superior 2 de la primera pista de secado y se transporta finalmente a través de todos los túneles 1. Las poleas inversoras 5 hacen que la tripa pase a la próxima pista. - - - -

10.- El aire de secado que fluye del canal inferior 3 a través de las aberturas 13 del tabique 7 fluye sobre la tripa 17 en una dirección perpendicular a su eje longitudinal y recibe la humedad de su superficie. Dado que la tripa está parcialmente suspendida en la corriente de aire de secado, permanece no obstante en contacto con los rodillos transportadores 4 y se transporta por todo el secador. - - - - -

20. El aire de secado que fluye alrededor de la tripa 17 desde el fondo y los lados al atravesar las tapas de los túneles 1 se desvía hacia las salidas y seca la tripa en el sentido de su eje. - - - - -

25. El uso de los secadores según la invención hará posible una reducción del consumo de aire de secado con reducción simultánea de su temperatura si se mantiene la capacidad actual o si se mantiene el consumo de aire al nivel actual, aumentará la capacidad medida en metros lineales por unidad de tiempo. - - - - -

Los accionamientos de los rodillos transportadores 4 del secador se obtienen de motores 14 de corriente continua por medio de sistemas de accionamiento que incluyen el cable 10 de tracción sin fin que se traslada en una sola dirección, las poleas 11, los enlaces elásticos 12 y las poleas 13 de retención. - - - - -

Para poder introducir un ajuste muy exacto dentro de la amplia gama de velocidad de transporte de la tripa desde 0 hasta la velocidad nominal, con la necesidad de mantener un par motor constante, se utilizan motores 14 de derivación de corriente continua con excitación externa. Como fuente de energía para los motores 14, para permitir el ajuste de la tensión, se aplica un sistema 15 de rectificador de silicio. Se ajusta por medio del potenciómetro 19 la tensión que se suministra al rotor y de esta forma la velocidad de giro del motor piloto 20. - - - - -

El motor piloto 20 es el más lento en todo el secador y está conectado en paralelo con los restantes motores 14. - - - - -

A medida que la tripa 17 atraviesa el secador se alarga. Para evitar una acumulación de la tripa 17 que se alarga debe aumentarse su velocidad de recorrido y así debe aumentarse el número de revoluciones de los motores 14. Se logra introduciendo en los circuitos 23 de excitación los potenciómetros 22 que hacen posible el aumento de la velocidad de giro de los motores 14. El personal de servicio obser

va el entiramiento (flecha) de la tripa en cada pista y ajusta la velocidad para cada pista con los potenciómetros 22. La velocidad ajustada de la línea puede variarse en conjunto por medio del potenciómetro 19 dentro del sistema 18 de rectificador de silicio sin cambiar las relaciones mutuas de las revoluciones de los motores individuales 14. - - - - -

5. Además, el sistema de control está dotado de un entreclavamiento "hacia adelante" que permite desconectar el accionamiento a partir de cualquier pista hasta el final de la línea para lograr acceso libre con una nueva tripa 17 en lugar de roturas o defectos. Al atar la tripa, se pone en marcha los motores 14 con un pulsador y funcionan a la velocidad de giro fijada antes de la parada. - - - - -

N O T A

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

REIVINDICACIONES

20. 1.- Perfeccionamientos en los secadores de tripa para embutidos, particularmente tripas albuminosas, que comprende túneles de secado, una instalación de suministro para el aire de secado, juegos de rodillos transportadores que forman pistas de secado separadas y que cooperan con poleas inversoras dispuestas fuera de los túneles, caracterizados porque cada tubo de secado (1) está dotado de un tabique horizontal (7) con aberturas (3) que dividen el túnel (1) en

25.

5. dos canales longitudinales (2, 3) situados uno por encima del otro, siendo apropiado el canal (2) para transportar y secar la tripa (17) y utilizándose el canal (3) como colector para el aire de secado que sale perpendicularmente con respecto al eje longitudinal de la tripa (17) a través de las aberturas (8) del tabique (7). - - - - -

10. 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque cada juego de rodillos transportadores (4) de cada pista de secado está dotado de un sistema individual de accionamiento que incluye un cable sin fin (10) de tracción que se traslada en una sola dirección, poleas (11) de cable, enlaces elásticos (12) que cooperan con las poleas (13) de retención del cable, con lo que cada sistema de accio-
15. namiento está controlado mediante una transmisión (15) por correa y poleas (16) accionadas por motores (14 y 20) continua por un sistema (18) de control de rectificador de silicio. - - - - -

20. 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque el sistema de control asocia el sistema (18) rectificador de silicio con un potenciómetro (19) y motores (14 y 20) de corriente continua entre los cuales el motor (20) es el motor piloto, estando montados sobre el árbol de éste un generador de régimen (21) y dentro del circui-
25. to (23) de excitación de cada motor acoplado (14) hay instalado un potenciómetro (22). - - - - -

4.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SECADORES DE TRIPA

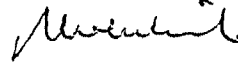
PARA ENBUTIDO". -----

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

5.

MADRID 23 JUN. 1976

P. A. M. CURELL SUÑER



ECM.

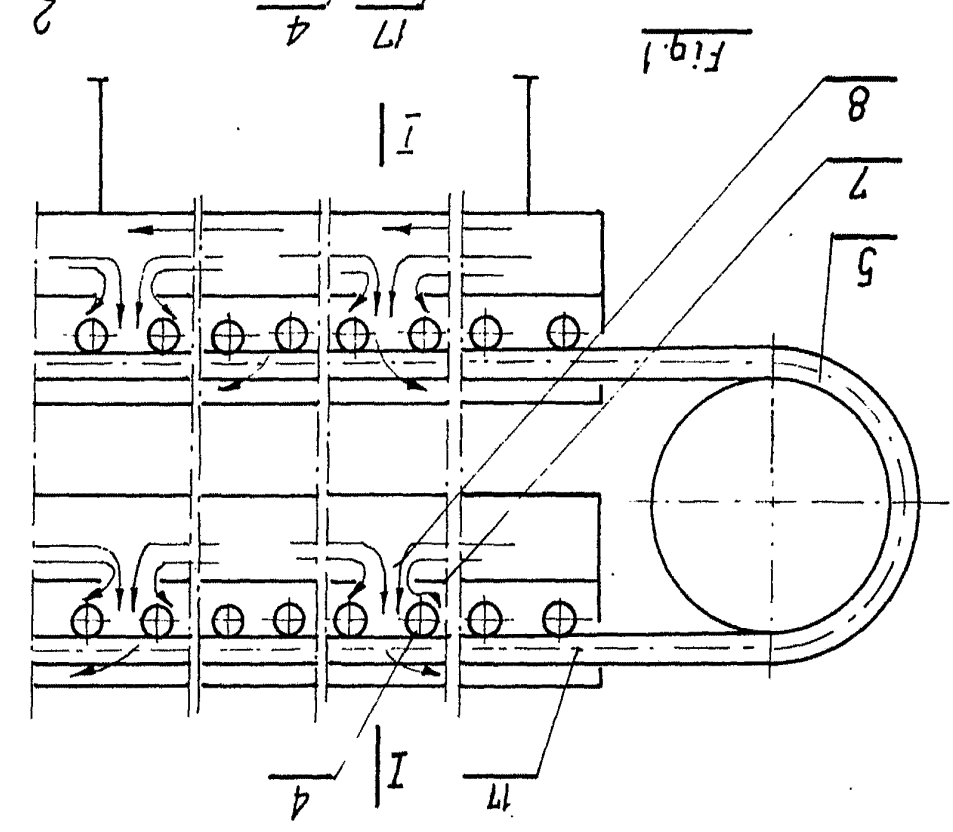


Fig. 1

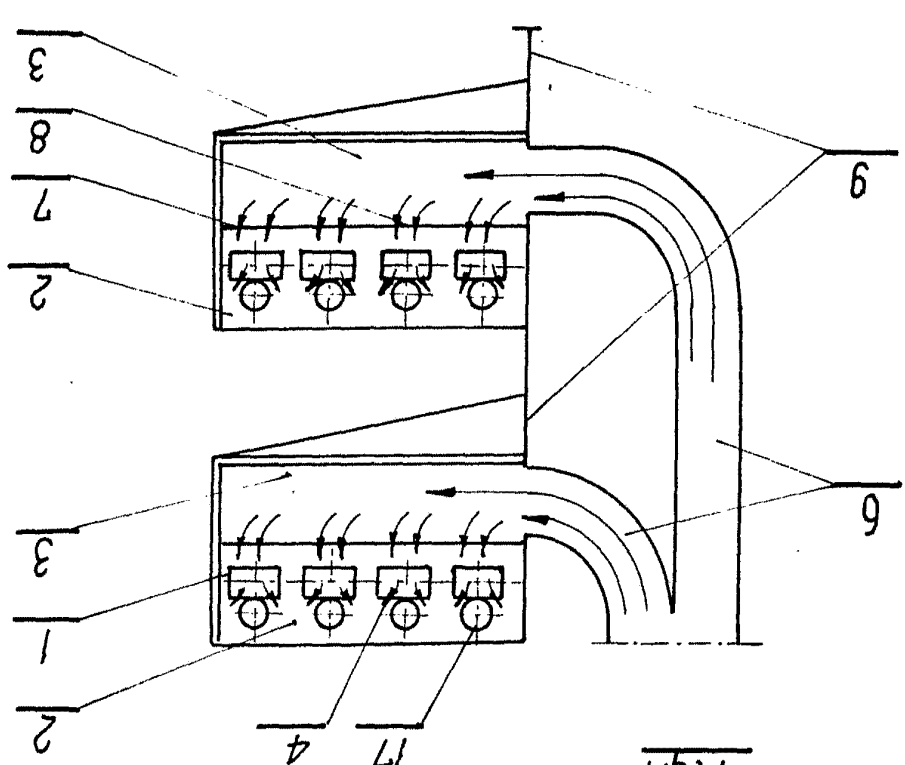


Fig. 2

Madrid 23 JUN. 1976
A. M. CURELL SUÑER

Moscow

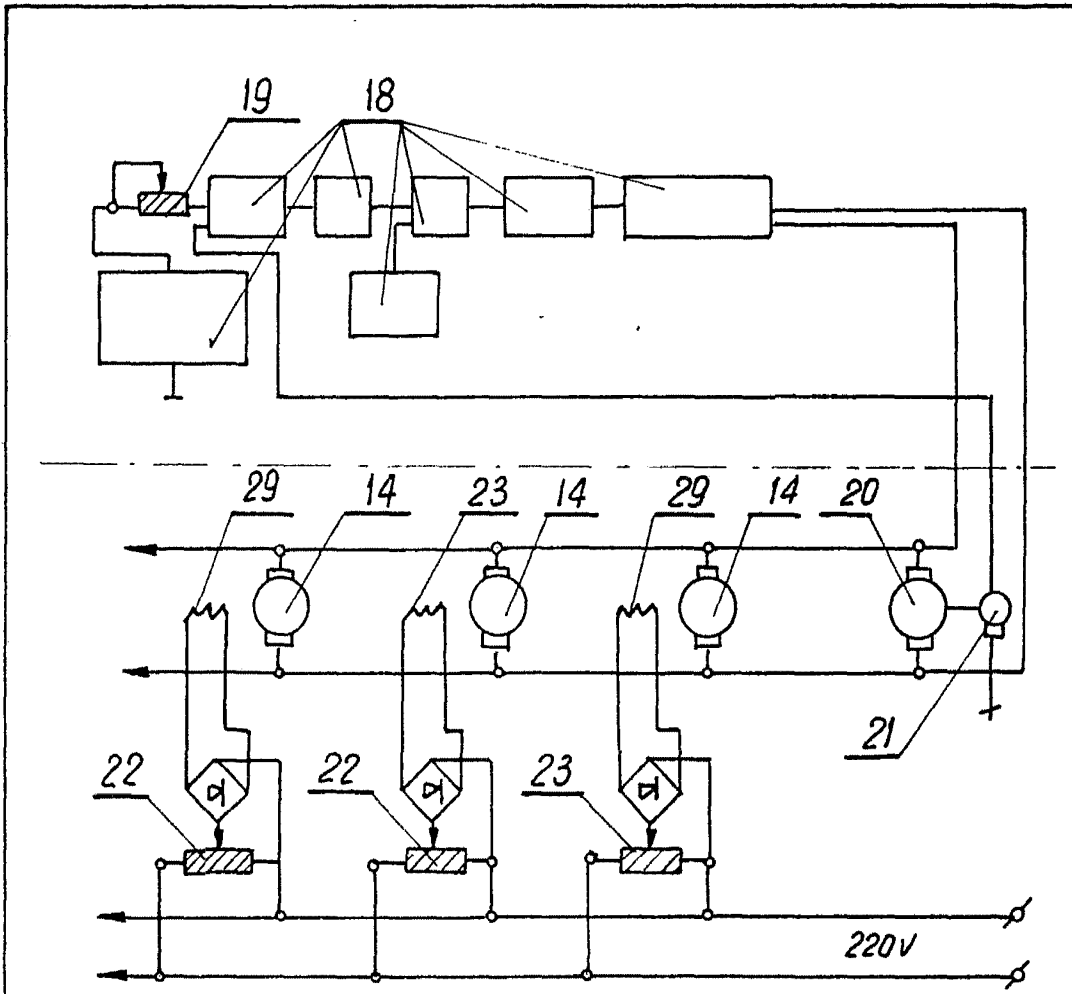


Fig. 3

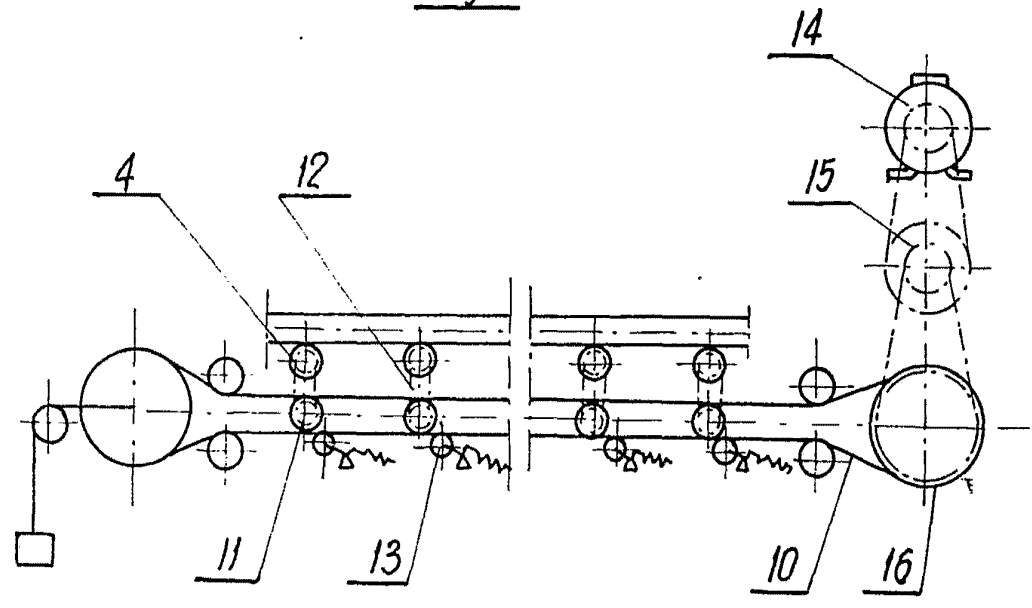


Fig. 4

MADRID 2 3 JUN. 1976

M. CURELL SUÑOZ

Abel