



La invención se refiere a un procedimiento para la obtención de trozos de jabón rayados en varios colores a partir de un extrusionado formado en forma continua de jabón rayado empleando una prensa de tornillo sinfín coaxial.

5 Un procedimiento para la obtención de jabón rayado ya se conoce por la publicación alemana DOS 2 254 119, donde una masa de jabón es extrusionada a través de un sistema de tubos paralelos bajo la formación de barras. Simultáneamente se prensa una segunda masa de jabón, teñida de  
10 otro color, a través de un recinto que rodea la disposición de los tubos así como, a continuación, a través de una placa prevista de aberturas. Los dos sistemas de extrusionados de jabón así formados se reúnen entonces para ser sometidos a continuación a una compresión dirigida hacia el interior.

15 Este procedimiento exige una construcción relativamente complicada de la zona de salida para la prensa de extrusionado de doble curso. Con ella se pueden fabricar también solamente extrusionados de jabón rayados formando las barras de jabón que se extrusionan a través de los tubos que llevan secciones circulares por la compresión de  
20 las dos masas de jabón en el extremo de salida de la prensa a unas estructuras irregulares.

Además se han de tomar costosas medidas para garantizar una traslación igualada de las dos prensas de extrusión paralelas.  
25

Por la publicación alemana DOS 2 426 492 se conoce además un procedimiento para la obtención de jabón rayado, en el que en un extrusionado de jabón movido axialmente se encaman en la periferia varios extrusionados independientes entre sí de otros jabones. También aquí se comprime la  
30

masa de jabón compuesta en movimiento radialmente en el lado de salida.

5 En este procedimiento se han de emplear dos prensas de extrusión dispuestas independientemente. Las velocidades de las dos prensas se deberán ajustar exactamente entre sí para asegurar que la proporción de las masas de jabón impulsadas se mantiene constante dentro de estrechos límites. Esto solamente es posible mediante un correspondiente gasto técnico de regulación.

10 La segunda masa de jabón teñida se encama además mediante un distribuidor desde fuera en el extrusionado de jabón teñido de otro color. Por lo tanto, solamente es posible disponer las tiras encamadas más o menos periféricamente sobre la sección del extrusionado principal. Una dificultad esencial consiste en este procedimiento en impulsar  
15 la segunda masa de jabón, de la cual se forman las rayas longitudinales, en forma igualada a través de la periferia del distribuidor. Esto, como es sabido, sólo es posible hasta cierto grado con la consecuencia de que las secciones  
20 de los extrusionados encamados a lo largo de la superficie del extrusionado básico pueden resultar fácilmente y, ante todo, en forma incontrolable distintos entre sí. Esto, a su vez, conduce a un perjuicio de la imagen de apariencia estética del extrusionado de jabón después de su subdivisión  
25 en trozos de jabón troquelados.

El cometido consistía, por lo tanto, en mejorar los procedimientos conocidos, de manera que los extrusionados de jabón de varios colores obtenidos puedan presentar rayas de color dispuestas en forma radial, que también lleguen hasta el eje. Además esta meta se ha de alcanzar al  
30

mismo tiempo que se simplifica el dispositivo empleado.

La solución consiste en el empleo según la presente invención de una prensa de tornillos sinfín coaxiales según la reivindicación.

5 Sorprendentemente se ha descubierto que este problema se puede solucionar mediante el empleo de una prensa de tornillos sinfín coaxiales especiales. La prensa de tornillos sinfín coaxiales se deberá componer de dos tornillos de prensado dispuestos uno dentro del otro y de sentido contrario. Cada uno de los dos tornillos de prensado llevará un paso de tornillo sinfín exterior. Además, el tornillo sinfín de prensado interior estará montado fijamente. Este tornillo sinfín deberá contener canales para los aditivos líquidos o bien para el medio refrigerante.

15 Finalmente, es esencial que se dispongan en el cono de salida chapas de guía fijas en forma de cámara, que se extiendan hasta el mismo o bien hasta poco por delante de la sección de salida del cono. Estas chapas de guía estarán dispuestas, de manera que, por ejemplo, con un desarrollo en la sección en forma radial para el extrusionado de jabón cada segunda lámina sea alimentada por la masa de jabón alimentada desde el centro y las demás láminas que se encuentran entremedias por la masa de jabón impulsada por el segundo tornillo de prensado que rodea el tornillo de  
20 prensado dispuesto centralmente.

25 Las chapas de guía de la presente invención se extienden a través de toda la longitud del cono hasta poco por delante de su sección de salida.

30 Se entiende que las distintas láminas sólo deben estar en cada caso en conexión con aquel tornillo de prensa-

do, desde el cual es impulsada la correspondiente masa de jabón. Con respecto a la masa de jabón teñida de otra manera, estas láminas deberán estar hermetizadas. De esta manera, se logra que la reunión de los dos flujos de masa de jabón se realice en o poco antes de la sección de salida del cono, una circunstancia que es de importancia esencial para una limitación exacta entre sí de las distintas tiras de jabón.

Naturalmente, también es posible lograr mediante inyección de ulteriores colores en la masa de jabón en dirección de flujo antes de las chapas de guía en forma de cámaras unos efectos de color adicionales sobre los trozos de jabón. Las posibilidades de variación a este respecto son ilimitadas.

Después de cortar en piezas a conformar y su troquelado se obtienen trozos de jabón con un efecto estético destacado mostrando también las secciones de los trozos de jabón todo alrededor una figura simétrica, asimétrica, central o de estrella de las tiras. También se pueden alojar superficies circulares, triangulares o rectangulares correspondientemente coloreadas o también letras en forma centrada en la sección de los trozos.

El desarrollo para ello necesario de las chapas de guía en forma de cámara dispuestas fijas en el cono se encuentran, teniendo conocimiento del procedimiento de la presente invención, dentro del margen de los conocimientos de cualquier especialista.

Mediante la orientación en sentido contrario de los pasos del tornillo sinfín en el tornillo sinfín exterior e interior se asegura un transporte sin problema alguno

de las dos corrientes de masa de distinto color a través del tornillo sinfín. El transporte del tornillo exterior se efectúa a través de su rotación mediante un accionamiento correspondiente. Por el contrario, en el tornillo interior, de ejecución fija, se produce la corriente de la masa por la pared interior del tornillo exterior desarrollado como cilindro hueco.

Mediante taladros provistos en el tornillo de prensado interior se puede introducir agente refrigerante, por ejemplo, agua de refrigeración, con lo cual se puede evacuar el calor debido a la fricción fuera de la prensa de extrusión. Además, en el tornillo de prensado interior se han previsto taladros, a través de los cuales se pueden conducir, por regla general, colorantes, que se conducen a la masa impulsada por el tornillo de presión interior. Para esta finalidad están estos taladros en conexión con el recinto entre sus pasos de tornillo sinfín. Es conveniente hacer que los taladros para los líquidos adicionales desemboquen aproximadamente en la zona central del tornillo interior en el recinto de impulsión.

Una ventaja esencial del procedimiento de la presente invención consiste también en que resultan innecesarias medidas especiales para lograr una marcha simultánea e igualada de las dos prensas de tornillo sinfín.

En las figuras a continuación se ha representado como ejemplo la prensa de extrusión de tornillo sinfín coaxial a emplear para el procedimiento de la presente invención. Muestran:

Figura 1 una sección longitudinal a través de la prensa de extrusión de tornillos sinfín coaxiales,

Figura 2 secciones en dirección II - II de la figura 1 con ejemplos de elementos mezcladores fijos.

5 La prensa de extrusión (figura 1) se compone de dos tornillos de prensado 4, 7 dispuestos coaxialmente uno dentro del otro en un envolvente exterior 1, llevando cada uno un paso de tornillo sinfín exterior para la alimentación de distintas masas plásticas hacia el cono 3. El tornillo de prensado exterior 4 se puede accionar mediante un accionamiento no dibujado. El tornillo de prensado interior es-  
10 tá montado en forma fija. En el tornillo sinfín de prensado exterior 4 se han dispuesto en la zona del embudo de alimentación 2 unos taladros en forma de ventanas 6 que establecen una conexión del tornillo de prensado interior 7 con el material alimentado.

15 Los pasos de tornillo sinfín del tornillo sinfín exterior 4 están orientados en sentido opuesto con respecto a los pasos de tornillo sinfín del tornillo sinfín interior 7. El tornillo de prensado interior 7 posee, además, taladros 10 para la introducción de agente de refrigeración. Además, se han previsto en el tornillo de prensado 7 unos  
20 taladros 11 para la alimentación de aditivos líquidos hacia el recinto entre los pasos de tornillo sinfín del tornillo sinfín interior 7.

25 En el lado del cono del tornillo sinfín exterior 4 está hermetizado el hueco 5 con respecto al hueco 4 a hasta la rejilla de apoyo fija 8 con el anillo 12.

En el cono 3 se sujetan en la rejilla de apoyo 8 las chapas de guía 13 a - d en cada caso fijas.

30 La prensa de extrusión funciona de la manera siguiente:

En un envolvente exterior 1 fijo, que se puede calentar o enfriar, dotado de un embudo alimentador 2 en el extremo trasero, que está subdividido por una pared de separación 2 a en dos cámaras y un cono 3 en el cabezal del envolvente exterior 1 gira el tornillo sinfín de presión exterior 4, que es accionado a través de un accionamiento exterior.

El tornillo sinfín 4 está dotado de un hueco cilíndrico axial 5 y de perforaciones 6 en forma de ventana. A través de las perforaciones 6 está el hueco 5 en conexión con el embudo alimentador 2. En el hueco 5 se ha dispuesto otro tornillo sinfín de presión 7 con hélices en sentido opuesto. El tornillo sinfín 7 no gira, sino que está unido por fuerza con el anterior a través de la rejilla de soporte 8, que está fijamente montada entre el cono 3 y el envolvente 1. A través del embudo alimentador 2 puede fluir el producto, por una parte, al paso de tornillo sinfín exterior del tornillo sinfín de prensa rotante 4, por otra parte, puede pasar a través de los taladros 6 también hacia el hueco 5 y con ello hacia el tornillo de prensado 7. Por el giro del tornillo sinfín de prensado 4 se produce un proceso de traslación y compresión doble del producto: por una vez a través de las hélices exteriores del tornillo sinfín de prensado 4 con respecto a la pared interior fija del envolvente 1, por otra parte, a través de la superficie de envolvente interior rotante del tornillo sinfín de prensado 4 con respecto al tornillo de prensado fijo 7.

A través de los taladros 10 se conduce un agente de refrigeración hacia el tornillo sinfín de prensado interior 7 y se evacúa el calor de fricción que, en caso dado,

se forme. En caso dado, se puede conducir a través de los taladros 10 según el producto a elaborar, también un medio ceder de calor.

5 A través de los taladros 11 previstos asimismo  
en el tornillo sinfín de presión interior 7 se introduce  
un colorante líquido en el flujo de masa interior. Los ta-  
ladros desembocan en el recinto entre los pasos de tornillo  
sinfín del tornillo sinfín interior 7 aproximadamente en la  
zona central del tornillo 7. Detrás de la rejilla de sopor-  
10 te 8 se reúnen los flujos de masa independientes en las cha-  
pas de guía 13 a - d fijas, se comprimen en el cono 3 y se  
extruyen en forma conformada. Las chapas de guía 13 a - d  
se extienden hasta poco por delante de la sección de salida  
del cono 3. El extrusionado es cortado a continuación en  
15 trozos, que se troquelan entonces a trozos de jabón.

#### N O T A .-

Descrita suficientemente la naturaleza del inven-  
to, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe  
hacerse constar que las disposiciones anteriormente indica-  
20 das son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto  
no alteren su principio fundamental.

#### REIVINDICACIONES

1.- Procedimiento para la obtención de jabón ra-  
yado, concretamente de trozos de jabón rayados en dos colo-  
res, a partir de un extrusionado formado en forma continua  
25 de jabón rayado bajo empleo de una prensa de tornillo sinfín  
coaxial con dos tornillos sinfín de presión dispuestos uno  
dentro del otro en sentido contrario, cada uno llevando un  
paso de tornillo sinfín exterior, conteniendo el tornillo  
30 sinfín de prensado interior, fijamente montado, unos cana-

les para los aditivos líquidos o bien el agente de refrige-  
ración y estando el tornillo sinfín de prensado exterior  
en la zona del embudo de alimentación en conexión con el  
material alimentado, así como con las distintas masas de  
5 jabón de distinto color subdivididas en extrusionados para-  
lelos de curso uno dentro del otro o uno al lado del otro  
y chapas de guía fijas dispuestas en el cono de salida en  
forma de cámara que se extienden hasta poco por delante  
de la sección de salida del cono.

10

2.- Procedimiento para la obtención de jabón ra-  
yado, tal y como queda sustancialmente descrito en la pre-  
sente Memoria e ilustrado en el dibujo adjunto.

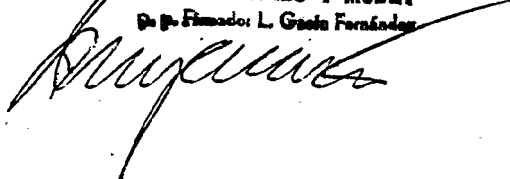
Esta Memoria consta de 10 hojas escritas a máqui-  
na por una sola cara.

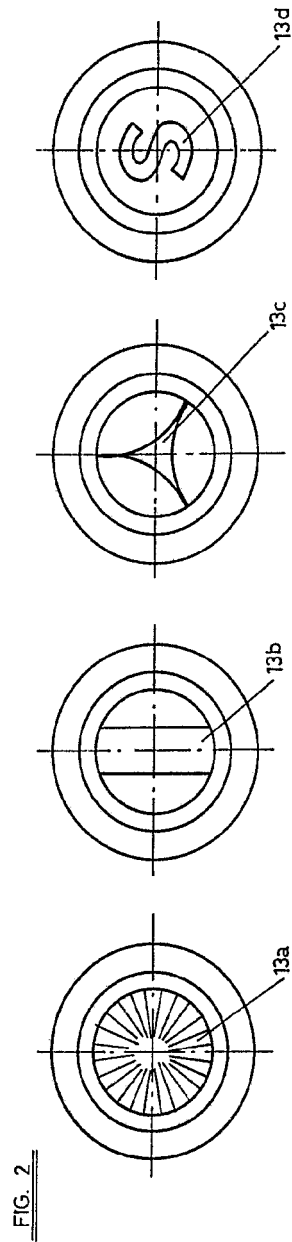
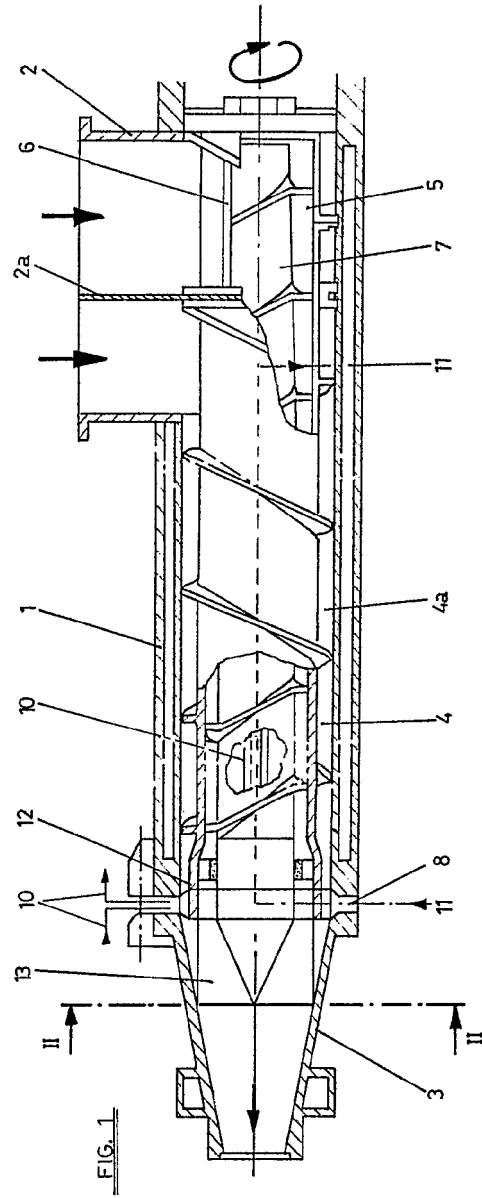
Madrid, 15 JUN. 1976

HENKEL & CIE. GmbH.

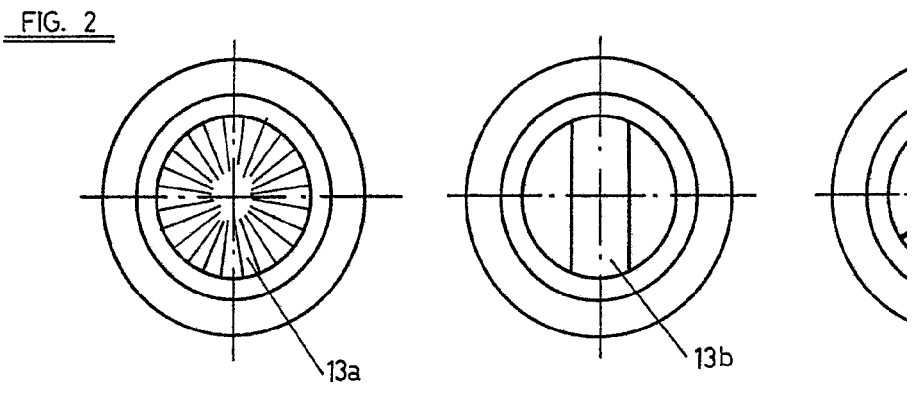
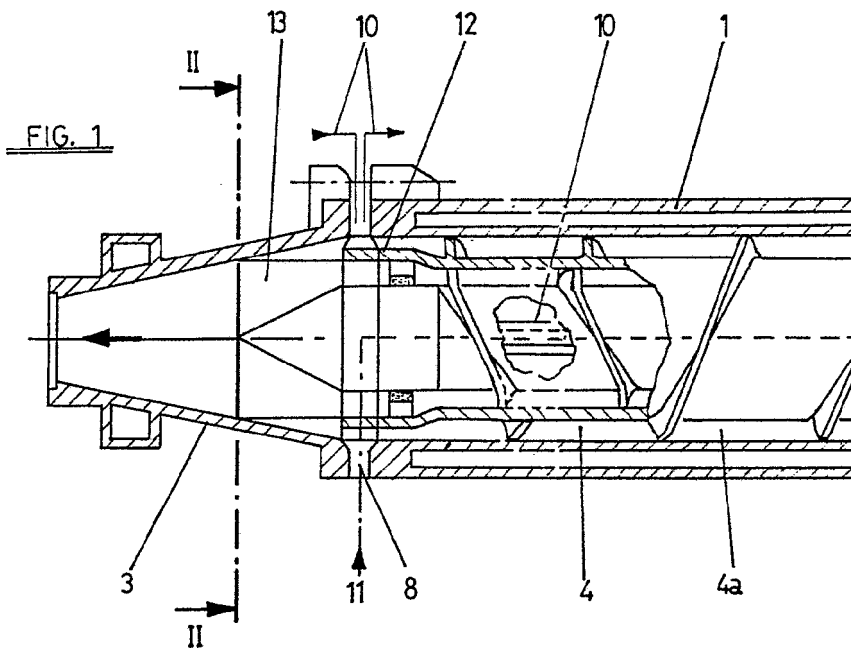
GÓMEZ ACEBS Y MUDEY

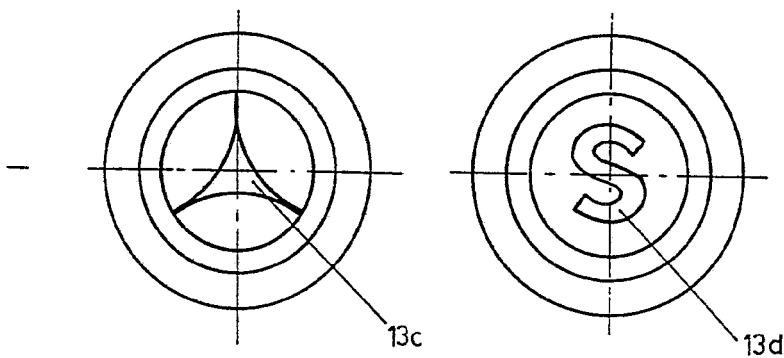
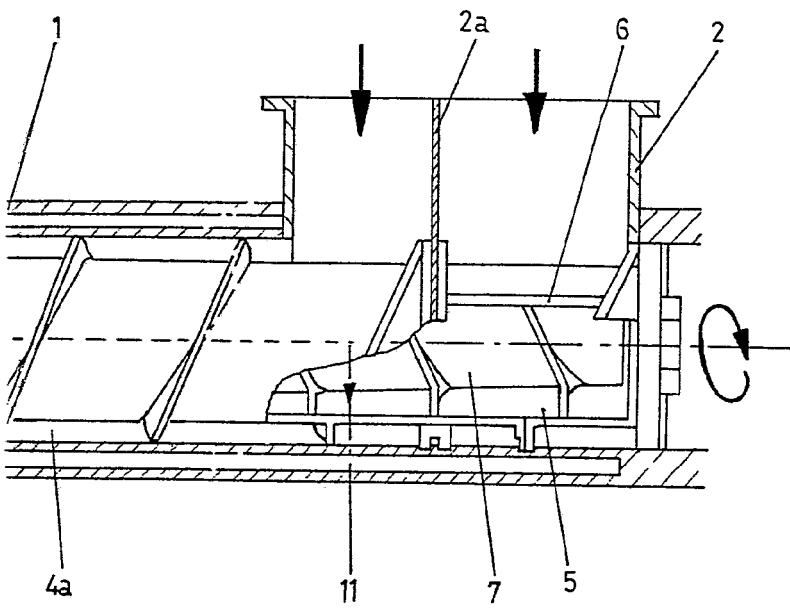
de p. Firmado: L. Gómez Fernández





Escala Variable  
Madrid  
A. HENKEL & CIE. S.A. ACCESO Y P.O. 130  
P.º P.º Filomena J. Serrano-Díaz  
1977





ESCALA  
VARIABLE  
MADRID 20 JUL 1977  
J. M. LÓPEZ ACEDO Y PONS  
D. p. Firmador: J. Suárez Díaz