

(19) ES (21) (29)	(11) NUMERO 289.014	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 13-9-85	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

10 AGO. 1986

(30) PRIORIDADES:		
(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
566.786	29-12-83	US
566.787	29-12-83	US
566.828	29-12-83	US

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	A 22 C 13/00

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
"UN ARTICULO DE ENVUELTA CON NUCLEO PARA LA FABRICACION DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS EMBUTIDOS, TALES COMO SALCHICHAS DE FRANKFURT Y SIMILARES" (Como divisional de la solicitud de Patente de Invención núm. 539.172, presentada el 28-12-84)

(71) SOLICITANTE (S)
UNION CARBIDE CORPORATION (14123-SP-2(DIV.))

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Old Ridgebury Road, Danbury, Connecticut 06817, EE.UU.

(72) INVENTOR (ES)
JOSEPH ANTHONY NAUSEDAS, MICHAEL PAUL KAZAITIS y JOHN HELLER BECKMAN

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
D. FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ (MOD.- 8.471)

1 La presente invención se refiere en general a un artículo de envuelta, y más en particular a un artículo hueco de funda o envuelta ("tripa") con núcleo.

5 Conocidos son ya en la técnica del ramo los artículos de envuelta tubulares y los aparatos que pueden usarse para la producción automática, a gran velocidad, de productos alimenticios embutidos, tales como salchichas o similares. Tal producción automática de gran velocidad exige que al aparato de rellenar se le suministren tramos de envuelta tubular de una longitud relativamente grande. La envuelta se suele suministrar en forma de artículo de envuelta tubular fruncida y densificada a modo de barra hueca, aquí denominada "barra fruncida". No está fuera de lo corriente que una barra fruncida que mide cincuenta centímetros de longitud contenga hasta 48 metros o más de tripa. 15 Las barras huecas, que tienen coherencia y son resistentes a la rotura, pueden ser manipuladas por el aparato de carga mecánica de una máquina de rellenar. También se conocen ya, en la técnica del ramo, aparatos usuales para rellenar y ligar o enristrar todo este tramo de tripa en menos de 20 un minuto, describiéndose uno de estos aparatos en la patente de EE.UU. nº 3.115.668.

25 El artículo de envuelta perfeccionado de la presente invención incluye un miembro de núcleo tubular substancialmente rígido, dispuesto dentro del ánima o interior hueco de la barra de envuelta. A los fines de la presente invención basta con que la periferia interior de la barra de envuelta esté en contacto con y alrededor de la periferia exterior del núcleo tubular, preferiblemente en toda la 30 longitud de la barra de envuelta. Además, este contacto ha

1
5
10
15
20
25
30

de ser suficiente para ofrecer una resistencia al movimiento relativo entre el núcleo y la barra de envuelta. El núcleo ha de tener también una pared lo más delgada posible, y sin embargo poder resistir los esfuerzos engendrados por el hecho de estar la envuelta en contacto con el núcleo, alrededor de éste. En otros términos, el núcleo tubular no debe ser tan débil, o de pared tan delgada, que se tuerza o sufra pandeo bajo los esfuerzos engendrados por la envuelta. El núcleo ha de ser también lo bastante fuerte para resistir las presiones internas ejercidas sobre el núcleo por la emulsión alimenticia que pase por el núcleo recorriéndolo durante la operación de rellenar.

Los artículos de envuelta dotados de núcleo ofrecen varias ventajas. Por ejemplo, un artículo de envuelta dotado de núcleo tiene una mayor cohesión, esto es, mayor aptitud de la barra para resistirse a la rotura, que una barra hueca de envuelta fruncida usual que no tenga el miembro tubular de núcleo. La resistencia a la rotura hace al artículo de envuelta más capaz de resistir los rigores de la manipulación manual y de la manipulación automática por el aparato de rellenar.

Otra ventaja está en que, debido al soporte físico ofrecido por el núcleo, un artículo dotado de núcleo es capaz de contener una mayor longitud de tripa o envuelta que un artículo que no lo tenga. Es ésta una característica muy conveniente en las operaciones automáticas de rellenar, puesto que una mayor longitud de envuelta se traduce en una mayor rapidez de producción y menor tiempo de parada (inactividad) de máquina mientras un nuevo artículo de envuelta se está cargando en la posición de rellenar.

1 Asimismo, con mayores longitudes de envuelta son
menos los extremos de envuelta con los que hay que tratar.
Esto reduce la mano de obra invertida tanto en atar entre
5 sí los tramos de envuelta rellenos, para sucesivo trata-
miento, como en retirar o extraer el producto alimenticio
de cualquier eslabón o elemento de extremo mal formado.
Con menos extremos que atar, se reduce la cantidad de des-
perdicio de envuelta, se reduce la cantidad de reelabora-
ción de producto alimenticio y, en general, se aumenta el
10 rendimiento por efecto del aumento resultante en el número
de enlaces de ligadura o encadenamiento de relleno produci-
dos por cada tramo o barra fruncida.

 En todo caso, a los fines de la presente invención,
15 la barra fruncida sobre el núcleo, de preferencia,
está en contacto con y por alrededor de la periferia exterior
del núcleo substancialmente a todo lo largo de la barra.
Este contacto es suficiente para ofrecer una resistencia
al movimiento relativo entre el núcleo y la barra fruncida.

20 Otra ventaja de los artículos de envuelta dota-
dos de núcleo está en que el propio núcleo puede hacer de
bocina de carga o relleno, y en particular de bocina de re-
llenar desechable o de un solo uso. Aquí, el núcleo ten-
dría un extremo trasero fijable a la salida de descarga de
25 la máquina de rellenar, y un extremo delantero del cual sa-
le el producto alimenticio para su introducción en la en-
vuelta.

 Estos y otros objetos, ventajas y rasgos caracte-
rísticos de la presente invención se irán desprendiendo
30 del estudio de la siguiente descripción detallada de la

1 misma, que está dirigida a un artículo de envuelta con nú-
cleo, dotado de una configuración de núcleo perfeccionado,
que permite su uso con una máquina automática de rellenar,
5 en unión de una configuración perfeccionada de conjunto de
plato de accionamiento rotatorio, embrague y dispositivo
de descarga para que la máquina permita la utilización del
artículo de envuelta perfeccionado.

El artículo de envuelta con núcleo de la presen-
te invención puede caracterizarse, en uno de sus aspectos,
10 por un núcleo alargado substancialmente rígido para sopor-
tar una barra de envuelta tubular fruncida, estando el nú-
cleo y la barra fruncida en contacto suficiente para pro-
porcionar una resistencia al movimiento relativo entre am-
bos de modo que la rotación del núcleo haga girar también
15 la envuelta, donde el núcleo comprende unos medios de en-
ganche, en su extremo trasero, para la aplicación de accio-
namiento por medio de una fuerza rotacional (momento de gi-
ro). En una forma de ejecución preferida, los medios de
aplicación de enganche son una pestaña orientada en un pla-
20 no perpendicular en general al eje geométrico longitudinal
del núcleo. La pestaña tiene una forma que permite el aco-
plamiento de la pestaña a un impulsor en la salida de des-
carga de la máquina de rellenar. En una forma de realiza-
ción preferida, la pestaña es un miembro circular de caras
25 planas, teniendo por lo menos una de las caras una configu-
ración de trinquete para su acoplamiento al impulsor que
hace girar el núcleo en torno a su eje geométrico longitu-
dinal.

En los dibujos adjuntos, la figura única es una
30 vista, con partes desprendidas y en sección, del artículo

1 de envuelta dotado de núcleo de la presente invención.

5 Con referencia a la fig., se muestra el núcleo tubular 10 de la presente invención tal como puede funcionar como bocina de rellenar desechable. El núcleo consta de un cuerpo tubular alargado 12, y tiene un extremo trasero 14 y un extremo delantero 16. El núcleo, preferiblemente, está hecho de un material relativamente poco costoso y de una gran resistencia a la fluencia lenta, tal como el policloruro de vinilo, que se preste a la fabricación de artículos desechables, de un solo uso.

10 En la extremidad trasera 14 del núcleo 10 hay unos medios de aplicación de enganche 18. Los medios de aplicación comprenden una pestaña orientada según un plano perpendicular en general al eje geométrico longitudinal del núcleo. Una de las caras erguidas, o ambas, de la pestaña incluye una pluralidad de escalones o dientes de trinquete 20.

15 Como más adelante se describirá, estos escalones de trinquete 20 ofrecen unas superficies que reciben en aplicación y son movidas por el impulsor de rotación de la máquina de rellenar, para hacer girar el núcleo. En relación con esto, pues, a las personas versadas en la materia se les ocurrirán fácilmente otras formas o configuraciones posibles de miembros impulsores en el núcleo, complementarias de la forma de un impulsor de rotación de la máquina de rellenar.

20
25
30 En la fig. se representa un artículo de envuelta o "tripa", indicado en general con el número 21, que hace uso del núcleo 10. A este respecto, el núcleo está representado como portador de un suministro de envuelta en forma

1 de barra fruncida 22.

Los modos de formar una barra hueca fruncida 22 usual, esto es, sin núcleo, son ya bien conocidos en la técnica del ramo y no se describirán aquí con detalle. A los fines de la presente invención, baste decir simplemente que implica un modo de fruncir en el que un tramo relativamente largo de envuelta se frunce o repliega a modo de fuelle en torno a un mandril por uno cualquiera de varios métodos usuales, hasta producir una barra fruncida relativamente corta.

Todavía puede lograrse una reducción adicional de longitud, sometiendo la barra fruncida a una fuerza axial que comprima los pliegues formados por el fruncido. El resultado final es que no está fuera de lo común, en la técnica del ramo, tener una barra fruncida de sólo un 1%, aproximadamente, de la longitud de la envuelta sin fruncir: es decir, que una barra fruncida 22 que mida 30 centímetros de longitud puede contener de 21 a 30 metros o más de envuelta.

Hay varias maneras de dotar de núcleo a la barra o envuelta comprimida. Por ejemplo, la barra tubular obtenida puede ser retirada del mandril y colocada sobre un núcleo, para obtener el artículo 21 de envuelta dotada de núcleo. Como variante o alternativa, la envuelta fruncida puede ser transferida al núcleo y comprimida en sentido axial una vez colocada en él. Otras maneras de obtener la envuelta dotada de núcleo resultarán fácilmente evidentes para una persona versada en la materia.

A los fines de la presente invención, el contacto y la aplicación de la envuelta en torno al núcleo han

1 de ser suficientes para resistir u oponerse al movimiento
relativo entre la barra fruncida y el núcleo. Esto permiti
rá a la barra fruncida girar sobre su eje con el núcleo.
Es decir, toda rotación del núcleo en torno a su eje geomé
5 trico longitudinal ha de dar por resultado una rotación
igual de la barra fruncida, de modo que el artículo entero
de envolvente 21 pueda girar solidariamente como una uni-
dad.

10 En el artículo representado en la fig., la barra
fruncida está dispuesta de modo que los últimos pliegues
de la envuelta fruncida, esto es, los que están junto al
extremo delantero 16, son los primeros en desfruncirse.
cuando se procede a rellenar la envuelta. Esto es lo con-
15 trario de lo que sucede en los modos de rellenar más usua-
les, cuando se usan artículos sin núcleo, en los que la en-
vuelta que primero se frunce es también la primera en des-
fruncirse.

La razón para esta modalidad contraria de uso,
preferida cuando se usan artículos dotados de núcleo del
20 tipo aquí descrito, está en que ella permite desfruncir
los pliegues de la barra sin posibilidad de desgarrar cual-
quier pliegue que pudiera estar atrapado o pellizcado con-
tra el núcleo por los pliegues adyacentes de la barra.

En todo caso, después de cargada o montada la ba-
25 rra sobre el cuerpo tubular 12 del núcleo, una porción de
la envuelta, contigua al extremo delantero del núcleo tubu-
lar, es desfruncida como se muestra en 24 y llevada por
tracción hacia delante, por encima del extremo delantero
16. Con esta porción desfruncida de la envuelta se forma
30 un cierre de extremo 26 que es usado para taponar la aber-

1 tura de ánima o hueco interior del núcleo tubular. Tales
cierres de extremo, para artículos sin núcleo, así como el
método y aparato para realizar tal cierre de extremo, son
ya bien conocidos en la técnica del ramo y pueden fácilmente
5 adaptarse al uso con artículos dotados de núcleo, del
tipo aquí descrito.

La fig. ilustra también el cuerpo tubular 12, como
dotado de un nervio levantado 15, formado junto a su ex-
tremo trasero 14. Este nervio 15, de preferencia, se forma
10 después de colocada sobre el núcleo la barra fruncida 22.
El nervio 15 tiene por función la de asegurar que una por-
ción de resto 27 de la barra fruncida, situada detrás del
nervio 15, permanece fijada al núcleo hasta que la totali-
dad de la envuelta, por delante del nervio, se haya des-
fruncido y sacado de la barra.

Como se apreciará evidentemente, a medida que la
envuelta se desfrunce de la barra, la barra se va haciendo
más corta. A medida que la barra se acorta, la resistencia
al movimiento axial relativo entre el núcleo y la parte res-
tante de la barra se va reduciendo. Es probable que, en al-
gún punto, la resistencia al movimiento relativo, propor-
cionada por el contacto de presión entre el núcleo y una
parte restante de la barra, sea menor que la fuerza reque-
rida para desfruncir y sacar la envuelta de la barra. Cuan-
do esto ocurra, la parte restante se desprenderá del nú-
cleo y empezará a moverse longitudinalmente a lo largo del
núcleo hacia el extremo delantero 16, en respuesta a la
fuerza de desfruncido.

El movimiento longitudinal de esta parte restan-
te podría iniciar prematuramente la terminación de la ope-
30

1 ración de rellenar. Por consiguiente, el nervio 15 ofrece
una barrera para retrasar todo movimiento longitudinal o
desfruncido de la porción de resto 27 de la barra hasta
después de que la totalidad de la envuelta, por delante de
5 este nervio, se ha desfruncido y sacado de la barra.

De preferencia, hay un segundo nervio levantado
19, formado junto al extremo delantero del núcleo. Este
nervio 19 está situado por delante de la barra fruncida, y
su función es la de impedir que todo un tarugo o grupo de
10 pliegues de la envuelta fruncida se mueva a lo largo del
núcleo y por encima del extremo delantero 16 en respuesta
a la fuerza aplicada para desfruncir y retirar envuelta de
la barra. Otra función de este segundo nervio 19 se ejercerá
15 una máquina de rellenar que utilice el artículo de envuel-
ta con núcleo aquí descrito.

En una forma de ejecución preferida, el artículo
de envuelta 21 incluirá rasgos característicos del denomi-
nado artículo "de gran densidad con núcleo". Los artículos
20 de gran densidad con núcleo, de por sí, son objeto de una
solicitud de patente afín de EE.UU., nº de serie 363.851,
cuya Memoria descriptiva se incorpora a la presente por
vía de referencia, de modo que tales artículos no se des-
criben aquí con detalle. Esto no obstante, y a modo de
25 ilustración de una forma de ejecución preferida del presen-
te invento, en lo que sigue se describe un ejemplo de artí-
culo de envuelta preferido que incluye características de
gran densidad con núcleo, así como su método de fabrica-
ción.

30 En términos resumidos, una de las características

1 de un artículo de gran densidad con núcleo es la de que
contiene mayor longitud de envuelta, para una misma longi-
tud de fruncido, y está más fuertemente comprimido o den-
sificado que los artículos usuales de envuelta sin núcleo.
5 El alto grado de densificación aumenta considerablemente
las fuerzas ejercidas sobre el núcleo, debido a la inheren-
te elasticidad de la envuelta fuertemente densificada, y a
su tendencia a expandirse hacia dentro contra el núcleo al
10 ir relajándose con el tiempo los esfuerzos internos, den-
tro de la barra, hasta llegar a una condición de equilibrio
con el núcleo.

La producción de un artículo de envuelta dotado
de características de gran densidad con núcleo puede em-
pezar con una etapa usual de fruncir, en la que una envuel-
15 ta celulósica usual, como la que puede usarse en la fáabri-
cación de salchichas del tipo de Frankfurt, se frunce só-
bre el mandril de una máquina fruncidora de manera usual
por uno cualquiera de entre varios métodos de fruncir ya
conocidos. Un método de fruncir preferido es el objeto de
20 la patente de EE.UU. nº 3.779.284, cuya descripción se in-
corpora a la presente por vía de referencia. Las envueltas
celulósicas típicas de este género pueden tener, después
de rellenas, un diámetro de aproximadamente 20,6 mm, un es-
pesor de pared de aproximadamente 0,025 mm y un contenido
25 de humedad aproximadamente comprendido entre 12% y 16%, y
preferiblemente de por lo menos un 13%, aproximadamente,
en peso.

Una "barra" fruncida usual, de tal envuelta, po-
dría contener aproximadamente unos 48 metros de envuelta.
30 A los fines de la presente invención, se prefiere que la

1 barra fruncida contenga aproximadamente de 76 a 87 metros,
o más, de envuelta.

5 Después del fruncido, la barra se somete, comprime o densifica ("compacta"), reduciéndose todavía más su longitud. Los modos de densificar son ya conocidos y, en general, incluyen las acciones de colocar la barra fruncida en un mandril que tenga un diámetro exterior deseado, y luego mover un brazo de compresión llevándolo contra uno de los extremos de la barra a fin de comprimir ésta contra un tope. Esto densifica la barra, manteniéndola al propio tiempo a un diámetro interior o de ánima deseado.

10 En un modo preferido de densificación, como el revelado en una solicitud de patente afín de EE.UU. número de serie 436.057, unos brazos de compresión se mueven simultáneamente contra ambos extremos de la barra fruncida, a fin de mover y comprimir simultáneamente ambos extremos de la barra hacia el medio. De este modo, según se vio, se facilita la densificación y se puede alcanzar un grado de compresión o densificación relativamente elevado con una fuerza de compresión relativamente baja.

15 La compresión de 87 metros de envuelta hasta reducirla a una longitud de aproximadamente 48 centímetros da por resultado una relación de "empaquetadura" o densificación de aproximadamente 180. El concepto de "relación de empaquetadura" empleado en esta técnica se refiere simplemente al cociente de dividir la longitud de envuelta sin fruncir por la longitud final de la envuelta fruncida y comprimida, expresadas ambas longitudes en unidades homogéneas.

30 Tras la compresión, la barra fruncida se retira

1 del mandril y se coloca sobre el núcleo tubular 10 del ar-
tículo de envuelta. De preferencia, la barra fruncida se
carga o coloca en el núcleo por encima del extremo delante-
ro 16, y es empujada a lo largo del núcleo hacia la pesta-
ña 18.

5 Como se sabe, una barra fruncida de este género
es elástica y tenderá a expandirse en sentido axial tan pronto
como se aflojen o relajen las fuerzas de compresión, y
se quiten las trabas que mantienen la envuelta comprimida.
10 El ánima (diámetro interior) de la barra hueca fruncida
también empezará a hacerse cada vez más pequeño, al expan-
dirse la barra radialmente hacia dentro tratando de ocupar
el volumen antes ocupado por el mandril. Por consiguiente,
el núcleo debe tener una elevada resistencia a la fluencia
15 lenta, a fin de resistir las fuerzas generadas por la ba-
rra fruncida elástica.

Asimismo, para facilitar la transferencia o tras-
lado de la barra fruncida al núcleo, el diámetro exterior
del núcleo ha de ser ligeramente menor que el diámetro ex-
terior del mandril sobre el cual se densifica el elemento
de envuelta fruncida. Por ejemplo, para un tamaño típico
de envuelta de salchicas de Frankfurt, se ha visto que la
barra fruncida puede retirarse del mandril que tiene un
diámetro exterior de 13 mm y colocarse sobre un núcleo que
20 tenga un diámetro exterior de 12,7 mm.

Un ejemplo de núcleo tubular capaz de resistir
las fuerzas engendradas por el fruncido y la compresión de
87 metros de envuelta hasta obtener una barra fruncida de
sólo unos 48 centímetros, es el que se hace de policloruro
de vinilo rígido, de aproximadamente 58 centímetros de lon-
30

1 gitud y con un diámetro interior o de ánima de aproximada-
mente 11,4 mm y un espesor de pared de aproximadamente
0,64 mm.

5 Tras la colocación sobre el núcleo se produce
cierto crecimiento axial de la barra fruncida, de modo que
la relación de empaquetadura puede decaer al final, respec-
to de la primitiva de 180 con compresión, pasando a ser de
aproximadamente 159...160. Asimismo, puede haber una reduc-
ción del diámetro interior del núcleo: es decir, la barra
10 fruncida puede ejercer una fuerza radial hacia dentro, so-
bre el núcleo, suficiente para hacer que el diámetro inte-
rior del núcleo decrezca desde aproximadamente 11,4 mm a
alrededor de 11,17 mm.

15 Después de cargada la barra fruncida sobre el nú-
cleo, se forman el nervio 15 y, si se quiere, el nervio
19. Estos nervios pueden formarse en frío, introduciendo
una herramienta en el ánima del núcleo 12 y luego haciendo
funcionar la herramienta en el sentido de elevar o formar
los nervios. Ni el nervio 15 ni el 19 necesitan ser muy
20 grandes para funcionar. Por ejemplo, con el tamaño de nú-
cleo y de envuelta aquí descritos, un nervio 15 de aproxi-
madamente 0,76 mm bastará para ejercer su función como me-
dio de control del desfruncido. De preferencia, el nervio
delantero 19 es mayor, pues puede desempeñar una función
25 adicional como aquí se describe más adelante.


A continuación se desfruncen aproximadamente
25...35 centímetros de la envuelta, tirando de ella por en-
cima del extremo delantero del núcleo. Con esta envuelta
desfruncida se forma un tapón 26, que se introduce en el
30 interior del núcleo tubular, tal como está indicado en la

1 fig.

5 Así, un artículo preferido de envuelta de gran densidad con núcleo, del tipo representado en la fig., con una envuelta del tamaño empleado para las salchichas del tipo de Frankfurt, contendría aproximadamente 87 metros de envuelta y mediría aproximadamente 48 centímetros de un extremo al otro del núcleo. Esto contrasta con el tipo más usual, es decir, sin núcleo, de barra fruncida para el mismo tamaño de envuelta, que mide aproximadamente 52 centímetros de longitud y contiene solamente unos 48 metros de envuelta. El diámetro interior del artículo preferido, de aproximadamente 11,17 mm, sería comparable al diámetro interior de una bocina de rellenar que puede dar acomodo a la barra fruncida sin núcleo, más usual.

10

15



REIVINDICACIONES

5 Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10 1ª.- Un artículo de envuelta con núcleo para la fabricación de productos alimenticios embutidos, tales como salchichas de Frankfurt y similares, comprendiendo dicho artículo (a) un núcleo tubular que tiene un extremo trasero y un extremo delantero; (b) una pestaña erguida en dicho extremo trasero, que tiene una configuración destinada a recibir, en aplicación soltable o desconectable, con transmisión de movimiento, un órgano impulsor rotatorio de una máquina de rellenar, a fin de hacer girar dicho núcleo: err. tor no a su propio eje longitudinal; y (c) en dicho núcleo, una barra hueca de envuelta fruncida, dispuesta para desfruncir se hacia el extremo delantero, estando dicha barra de envuelta y dicho núcleo en mutuo contacto de agarre suficiente, a todo lo largo de dicha barra, para resistir el movimiento relativo de una respecto al otro.

25 2ª.- Un artículo de envuelta de acuerdo con la reivindicación 1ª, en el que dicha barra de envuelta tiene una porción desfruncida que se extiende por encima de dicho extremo delantero formando un tapón de material de envuelta dispuesto dentro del ánima de dicho núcleo tubular en dicho extremo delantero.

30 3ª.- Un artículo de envuelta de acuerdo con la reivindicación 1ª, en el que dicha barra de envuelta fruncida tiene una relación de empaquetadura de aproximadamente

160 y contiene aproximadamente 87 metros de una envuelta tubular celulósica que tiene un contenido de humedad de por lo menos alrededor de 13% en peso, siendo el diámetro interior de dicho núcleo de un tamaño suficiente para dar acomodo al paso de producto alimenticio para rellenar dicha envuelta.

4ª.- Un artículo de envuelta de acuerdo con la reivindicación 1ª, que incluye en dicho núcleo un nervio adyacente a dicho extremo trasero para restringir o frenar una parte fruncida de dicha barra, que se halla entre dicho nervio y el extremo trasero del núcleo, impidiendo que se mueva longitudinalmente a lo largo de dicho núcleo en respuesta a la acción de desfruncir y extraer envuelta de dicha barra.

5ª.- Un artículo de envuelta de acuerdo con la reivindicación 1ª, en el que dicha pestaña erguida es generalmente perpendicular al eje geométrico longitudinal de dicho núcleo.

6ª.- Un artículo de envuelta de acuerdo con la reivindicación 1ª, en el que dicha pestaña tiene una pluralidad de escalones o dientes de trinquete en una superficie erecta de la misma, dispuestos para accionar dicho núcleo en un determinado sentido al recibir en aplicación de enganche el órgano impulsor rotatorio de la máquina de rellenar.

7ª.- Un artículo de envuelta de acuerdo con la reivindicación 1ª, que incluye un tope en dicho núcleo junto a su extremo delantero, pudiendo dicho tope aplicarse contra dicha barra de envuelta fruncida sostenida por dicho núcleo, a fin de impedir el movimiento de toda porción fruncida de dicha barra por encima de dicho extremo delantero

en respuesta a la acción de desfruncir y extraer envuelta de dicha barra.

5 8ª.- Un artículo de envuelta de acuerdo con la reivindicación 1ª, en el que dicho extremo trasero de dicho núcleo está destinado a comunicar de manera desconectable con la descarga de una máquina de rellenar, y el extremo de lantero de dicho núcleo está destinado a ser aplicado de manera soltable o desconectable al manguito rotatorio de una máquina de rellenar.

10 9ª.- Un artículo de envuelta de acuerdo con la reivindicación 8ª, en el que dicha pestaña de accionamiento está destinada a prevenir el movimiento axial de dicho núcleo en respuesta al paso de una emulsión alimenticia al interior de dicho extremo trasero, desde la descarga de una máquina de rellenar.

15 10ª.- Un artículo de envuelta de acuerdo con la reivindicación 8ª, que incluye un tope junto al extremo de lantero de dicho núcleo, estando dicho tope destinado a prevenir el paso de dicho núcleo en sentido axial por dicho manguito rotatorio de arrastre.

25 11ª.- Un artículo de envuelta de acuerdo con la reivindicación 1ª, en el que dicha envuelta fruncida y dicho núcleo están en contacto de agarre suficiente para que la rotación de dicho núcleo haga girar también a dicha envuelta fruncida.

30 12ª.- Un artículo de envuelta de acuerdo con la reivindicación 1ª, en el que dicha envuelta fruncida tiene una sucesión repetitiva de zonas a lo largo de su longitud, incluyendo una primera zona en la que los pliegues de envuelta están rotacionalmente desplazados en un determinado

sentido, una segunda zona en la que los pliegues de envuelta están rotacionalmente desplazados en un sentido opuesto, y una zona de transición en la que no hay substancialmente desplazamiento rotacional alguno de los pliegues de envuelta, estando dicha zona de transición comprendida entre dichas zonas primera y segunda.

13ª.- "UN ARTICULO DE ENVUELTA CON NUCLEO PARA LA FABRICACION DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS EMBUTIDOS, TALES COMO SALCHICHAS DE FRANKFURT Y SIMILARES".

10. Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de dieciocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

15

Madrid,

14 ABR: 1956

P. A.

Fernando de Elizaburu
Por medio.

20

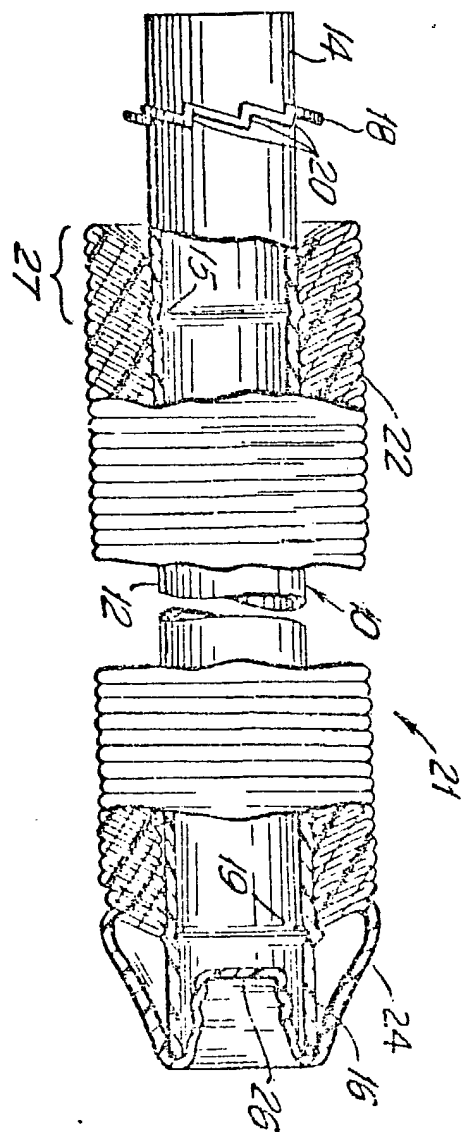
25

30

UNION CARBIDE CORPORATION I/I

ESCALA VARIABLE

30 30 30 30



[Handwritten signature]
Fernando J. Barburu
Inventor