

183975

183975

P.-52.068

OP-676-1G

Div. II

-20



SECCION TECNICA

CLASIFICACION I. P. C.

CLASE B68

~~CLASE~~ D

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar MODELO DE UTILIDAD en ESPAÑA por VEINTE años

A nombre de KIMIKAZU AZUMA

de nacionalidad japonesa

residente en Nº 3-18, Mastugaoka 3-chome, Kugenuma, Fujisawa-  
-shi, Kanagawa-ken, Japón.

por: "UN DISPOSITIVO PARA PROTEGER O ENVASAR OBJETOS, TALES  
COMO FRUTAS DELICADAS Y SIMILARES"

(Clase Internacional )

21-11-72

- 1 -

ANTECEDENTES DEL INVENTOCAMPO DEL INVENTO

5 El presente invento se refiere a una estructura de red tubular de plástico esponjado provista a intervalos regulares espaciados en sentido axial de partes que tienen un diseño de red diferente, así como de diámetro diferente.

DESCRIPCION DE LA TECNICA ANTERIOR

10 Es bien conocido el método de fabricación de una red tubular continua, los cordones de la cual son de un plástico esponjado, por el procedimiento de extruir un material plástico fundido esponjable usando una matriz de cabeza giratoria anular que comprende un miembro giratorio interior y un miembro giratorio exterior, los cuales son susceptibles de movimiento cada uno con relación  
15 al otro en dirección transversal a la dirección de extrusión, y que están provistos de una pluralidad de ranuras a lo largo de las superficies enfrentadas de los mismos. Por este método se puede producir una red tubular de una forma y de un diseño de red uniformes en toda su longitud.  
20 Es posible modificar el diseño de red de dicha red tubular en su totalidad, controlando para ello la velocidad de la matriz así como la cantidad de material plástico extruido

183975

-2



desde ella, pero no es posible cambiar el diseño de la red y el diámetro de la red tubular solamente en zonas seleccionadas espaciadas en sentido axial. Por consiguiente, el producto que de este modo se obtiene solamente es aplicable a usos en los cuales sea aceptable emplear una red tubular que sea de diámetro uniforme.

#### RESUMEN DEL INVENTO

El presente invento se refiere a una red tubular de plástico esponjado la cual es de diseño de red y de diámetro que son diferentes en zonas espaciadas a lo largo de la dirección longitudinal de la misma. Este producto de red tubular es susceptible de dilatación y de contracción elásticas en dirección radial, de modo que puede ser utilizado eficazmente como material de envase para frutas globulares y similares, y puede usarse como medios amortiguadores para artículos cilíndricos.

El presente invento se caracteriza por una red tubular de plástico esponjado continua, fabricado por extrusión de un material plástico fundido esponjable a través de una matriz de cabeza giratoria anular que comprende un par de miembros giratorios susceptibles de movimiento cada uno con relación al otro en dirección transversal a la dirección de extrusión, durante cuya fabricación se cam

183975



5      bia la velocidad del movimiento relativo de dichos miembros giratorios, a intervalos regulares, entre una baja velocidad relativa y una alta velocidad relativa, para formar de ese modo un producto de red tubular que tiene partes que son de diferente diseño de red y de diferente diámetro, a intervalos regulares a lo largo de la extensión en sentido longitudinal de dicha red tubular.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

10      Las Figs. 1-3 son vistas frontales de tres tipos diferentes de cubiertas o manguitos protectores; partes de las Figs. 2 y 3 están recortadas.

15      La Fig. 4 es una vista frontal de una parte de un segmento de red tubular construido de acuerdo con el presente invento.

Las Figs. 5-6 son vistas frontales, parcialmente recortadas, de otros dos manguitos o cubiertas tubulares que están formados del segmento de red ilustrado en la Fig. 4.

DESCRIPCION DETALLADA

Por cuanto la red tubular de plástico esponjado resultante del presente invento es susceptible de dilatación y de contracción en sentido transversal, puede ser

183975

-2



5 cortada en piezas o en segmentos de una longitud apropiada, y puede ser utilizada como cubierta o manguito protector para cubrir cristalerías, artículos de loza y diversos aparatos de precisión de forma tubular. Cuando se obtienen piezas de forma de copa mediante el corte de dicha red tubular por el centro de la parte que tiene el diámetro grande y por la parte contigua que tiene el diámetro pequeño, o bien cuando se preparan piezas de forma acopada doble mediante el corte de la red tubular por el centro de las partes adyacentes de diámetro grande y volviendo la mitad de cada pieza del revés en la parte media de la porción que tiene el diámetro pequeño, pueden utilizarse las mismas eficazmente como cubiertas o manguitos de envase a prueba de choques para frutas de forma globular, tales como manzanas, peras, melocotones, etc.

10 En las Figs. 1-6 se ilustran diversos modos según los cuales la red tubular esponjada 37 construida de acuerdo con el presente invento puede ser utilizada para cubiertas o manguitos de envase a prueba de choques para proteger frutas o artículos delicados.

15 En la Fig. 1 se ilustra un manguito 41 formado mediante el corte de la malla tubular 37, en esencia por el punto medio de la sección de diámetro reducido, tal como cortando la misma a lo largo del plano medio transversal (X-X), y mediante el corte, además, de la malla tubu-

21-11-72

183975



lar en esencia por el punto medio de la sección adyacente de diámetro agrandado, tal como a lo largo del plano medio transversal (Y-Y). El manguito 41 resultante, el cual se forma por corte de una malla tubular a lo largo de los planos X-X e Y-Y, tiene un extremo del mismo, tal como el extremo superior 42, de diámetro sustancialmente mayor que el extremo inferior 43. Además, el espaciamiento o el diseño de la red en el extremo 42 es evidentemente diferente del espaciamiento o diseño de la red adyacente al extremo inferior 43. El manguito 41 incluye una capa exterior de segmentos 38 de cordón que están dispuestos directamente sobre una capa anular interior de segmentos de cordón 39, cuyos segmentos de cordón 38 y 39 están interconectados de modo enterizo por sus puntos de intersección. Los segmentos de cordón 38 y 39 están arrollados helicoidalmente en sentidos opuestos, y los extremos axiales opuestos de los segmentos de cordón 38 y 39 terminan junto a los extremos opuestos 42 y 43, debido a la operación de corte o separación efectuada en los planos X-X e Y-Y. El manguito 41 tiene así una configuración de forma acopada o abocinada, ya que el primer extremo 43 es de diámetro sustancialmente menor que el otro extremo 42.

En la Fig. 2 se ilustra otra estructura 51 de manguito que es similar al manguito 41 pero que tiene una configuración de doble copa, es decir, que el manguito 51

183975



está formado por dos capas que se solapan de red tubular. Para formar el manguito 51, se corta primeramente un segmento de red tubular de la red tubular alargada , tal como cortando el mismo en esencia por los puntos medios de partes de diámetro agrandado adyacentes, tal como a lo largo de los planos W-W e Y-Y . Esto resulta, por tanto, en un segmento tubular que tiene partes de diámetro agrandado junto a los extremos opuestos del mismo, teniendo el centro del segmento una parte de diámetro reducido. La mitad del segmento tubular resultante es luego vuelta del revés, de modo que rodee y se superponga a la mitad restante del segmento tubular, dando con ello por resultado la formación del manguito 51, como se ha ilustrado en la Fig. 11. Los extremos de diámetro agrandado del segmento tubular, los cuales constituyen inicialmente una parte de las porciones agrandadas, están dispuestos en relación de circundamiento entre sí, y ello se traduce en que el manguito 51 tiene un diámetro agrandado en un extremo del mismo, tal como en el extremo superior 52. El otro extremo, o extremo inferior 53, del manguito 51, está formado por consiguiente por la parte de diámetro reducido, y por consiguiente el extremo inferior 53 del manguito 51 tiene un diámetro sustancialmente menor que el diámetro del extremo 52. El manguito 51 incluye por tanto una parte de red tubular exterior, la cual tiene cordones helicoidales 38 y 39 unidos de modo en

21-11-72

183975

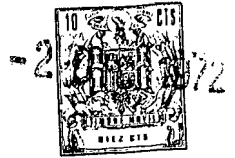
-2 D



5 terizo y dirigidos en sentidos opuestos, dispuestos estrechamente adyacentes y en relación de circundamiento con una parte de red tubular interior, la cual tiene también cordones helicoidales 38' y 39' unidos  
10 de modo enterizo y dirigidos en sentidos opuestos, cuyos cordones constituyen una prolongación enteriza de los cordones 38 y 39 respectivamente. Todos los extremos cortados o separados de los cordones son dispuestos en el extremo 52, mientras que el extremo 53 está formado por los cordones que están doblados hacia atrás sobre sí mismos, de modo que se extienden en esencia en sentido axial opuesto. El manguito 51, al igual que el manguito 41, tiene también una configuración de forma sustancialmente de copa, ya que el extremo inferior 53  
15 está formado por la parte B de diámetro reducido de la red tubular, mientras que el extremo superior 52 está formado por la parte A de diámetro mayor.

Otra modificación se ha ilustrado en la Fig. 3, en la cual se ha representado un manguito 61 que tiene un extremo 62 del mismo de diámetro sustancialmente mayor que el otro extremo 63, de modo que tiene una configuración de forma sustancialmente acopada. El manguito 61, al igual que el manguito 51, está también formado de un segmento de red alargado, el cual tiene una longitud aproximadamente doble de la del manguito 61, estando una

183975



mitad del segmento de red vuelto del revés, de modo que quede dispuesto en relación de circundamiento con la otra mitad del segmento de red. No obstante, en la construcción del manguito 61 el segmento de red es inicialmente de un diámetro constante, tal como por haber sido cortado en su totalidad de la parte de diámetro agrandado. Sin embargo, antes de volver del revés y de solapar el segmento de red, se dispone un elemento 64 elástico sin fin, tal como una banda de caucho, en relación de circundamiento con el segmento de red aproximadamente en el punto medio del mismo, tras lo cual se vuelve una mitad del segmento de red del revés sobre la otra mitad del segmento de red, dejando con ello el elemento elástico 64 dispuesto entre las capas interior y exterior de la red tubular, sustancialmente adyacente al extremo 63 de la misma. El elemento elástico 64 origina una contracción parcial del extremo plegado 63, de modo que dicho extremo plegado tiene así un diámetro menor que el diámetro del extremo libre 62. El manguito 61, mediante el uso del elemento elástico 64, adopta así una configuración de forma acopada sustancialmente similar a la del manguito 51, incluso aunque el manguito 61 es fabricado inicialmente a partir de un segmento de red tubular que tiene un diámetro sustancialmente constante.

En las Figs. 5 y 6 se ilustran todavía otros

183975

20



manguitos o cubiertas que pueden ser construidos a partir de un segmento de red tubular, tal como el segmento 71 ilustrado en la Fig. 4. El segmento 71 puede ser cortado de una red tubular, tal como mediante el corte de la red a lo largo de los planos X-X e Y-Y, con lo cual el segmento 71 de red tubular resultante tiene por tanto una parte extrema 72 que es de diámetro sustancialmente menor que el de la otra parte extrema 73. Además, el segmento de red tubular 71 tiene también dos capas de cordones, es decir, una capa exterior de cordones helicoidales 38 y una capa interior de cordones helicoidales 39 que están unidos de modo enterizo a los cordones exteriores 38 en sus puntos de intersección.

El segmento tubular 71 ilustrado en la Fig. 4 puede ser conformado fácilmente en el manguito 76 ilustrado en la Fig. 5, simplemente volviendo hacia dentro aproximadamente una mitad (la mitad superior de la Fig. 4) del segmento de red 71, de modo que la otra mitad (la mitad inferior en la Fig. 4) del segmento de red 71 quede así dispuesta en relación de circundamiento con aquélla. Esto da por tanto por resultado que las partes extremas opuestas 72 y 73 queden dispuestas estrechamente adyacentes entre sí, quedando la parte extrema 72 de diámetro pequeño dispuesta exteriormente a la parte 73 de diámetro mayor. Cuando se vuelve la parte 73 de diámetro mayor hacia dentro, dentro de la

183975



parte de diámetro menor del segmento de red, de preferen-  
cia se detiene el extremo libre de la parte 73 de diáme-  
tro mayor a corta distancia del extremo libre de la par-  
te 72 de diámetro pequeño (como se ha ilustrado en la Fig.  
5), con lo cual la parte 72 de diámetro pequeño hace por  
tanto que el extremo libre de la parte 73 de diámetro gran-  
de se arracime y con ello dé por resultado la formación de  
un manguito que tiene buenas características de amortigua-  
ción de choques.

10 El manguito 78 ilustrado en la Fig. 6 está tam-  
bién formado a partir del segmento de red 71 ilustrado en  
la Fig. 4. No obstante, el manguito 78 se forma volviendo  
la mitad de diámetro mayor del segmento 71 hacia fuera, es  
decir, de dentro a fuera, de modo que la parte 72 de diáme-  
tro mayor quedará por tanto superpuesta a la otra mitad, es  
15 decir, a la parte 71 de diámetro más pequeño. Esto da pues  
por resultado que el extremo libre de la parte 73 de diáme-  
tro mayor quede dispuesto directamente adyacente al extremo  
libre de la parte 72 de diámetro más pequeño, y en relación  
de circundamiento con éste, como se ha ilustrado en la Fig.  
20 6.

25 Los manguitos 76 y 78, como se ha ilustrado en  
las Figs. 5 y 6, respectivamente, se asemejan por tanto a los  
manguitos 51 y 61, puesto que todos ellos se han formado vol-  
viendo una mitad de un segmento de red tubular de modo que se

183975



lape a la otra mitad del segmento de red tubular, mientras que el manguito resultante tiene una longitud axial aproximadamente mitad de la longitud inicial del segmento de red, Además, el manguito resultante está formado por dos capas superpuestas de red tubular esponjada, cada una de las cuales incluye dos subcapas de cordones helicoidales que se extienden en sentidos opuestos. Un manguito o cubierta construido de esta manera es sumamente deseable ya que duplica el grueso del material de esponja, mejorando con ello sustancialmente las características de amortiguación de choques del manguito, y haciendo por tanto su uso sumamente deseable para proteger frutas y objetos delicados durante el transporte y el envase. Los manguitos ilustrados en las Figs. 5 y 6 difieren de los manguitos de las Figs. 1 y 3 debido a que sus extremos superiores están redondeados, lo cual facilita la introducción de objetos en ellos. La realización de la Fig. 6 tiene la ventaja adicional de que la falda exterior que cuelga mejora su estabilidad.

#### REIVINDICACIONES

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de la presente solicitud de Modelo de Utilidad, en España, por VEINTE años, son los siguientes:

21-11-72



5 1.- Un dispositivo para proteger o envasar  
objetos, tales como frutas delicadas y similares, que  
comprende medios tubulares flexibles que incluyen un  
segmento de red tubular de plástico esponjado que tie-  
ne aberturas junto a los extremos axiales opuestos de  
la misma, incluyendo dicho segmento de red capas tubu-  
lares interior y exterior que cada una comprende una  
pluralidad de cordones de plástico esponjado sustancial-  
mente paralelos, extendiéndose los cordones de al menos  
10 una de dichas capas según un diseño helicoidal y estando  
conectados de modo enterizo con los cordones de la otra  
capa en sus puntos de intersección, y definiendo dichos  
medios tubulares aberturas adyacentes a los extremos opues-  
tos de los mismos, de diferentes diámetros.

15 2.- Un dispositivo según la reivindicación  
1, en el cual dicho segmento de red tiene un diseño de  
red y una abertura que son más pequeños junto al primer  
extremo del mismo que el diseño de red y la abertura jun-  
to al otro extremo del mismo.

20 3.- Un dispositivo según la reivindicación  
2, en el cual aproximadamente una mitad del segmento de red  
tubular es plegada de modo que se superpone a la otra mitad  
del segmento de red para formar con ello partes interior y  
exterior.

25 4.- Un dispositivo según la reivindicación

183975



3, en el cual los extremos libres del segmento de red están situados adyacentes y en relación de circundamiento entre sí, y definen un extremo de dichos medios tubulares, teniendo dicho un extremo la abertura mayor en el mismo, estando definido el otro extremo de dichos medios tubulares por el pliegue de dicho segmento de red y teniendo en el mismo una abertura menor.

5  
10 5.- Un dispositivo según la reivindicación 3, en el cual los extremos libres del segmento de red están adyacentes y en relación de circundamiento entre sí, siendo uno de los extremos libres del segmento de red de menor diámetro que dicho otro extremo libre.

15 6.- Un dispositivo según la reivindicación 3, en el cual los extremos libres del segmento de red están dispuestos adyacentes y en relación de circundamiento entre sí, y definen un extremo de dichos medios tubulares que tiene la abertura mayor en el mismo, y un elemento elástico sin fin dispuesto entre las partes interior y exterior del segmento de red y situado adyacente al otro extremo de dichos medios tubulares para estrechar dicho otro extremo de modo que definen en el mismo una abertura que es menor que la abertura junto a dicho extremo.

20  
25 7.- Un dispositivo según la reivindicación 1, en el cual dicho segmento de red tubular incluye partes anulares primera y segunda, teniendo dicha primera par

183975



5 te un reticulado como el definido por dichos cordones que se intersecan, que es mayor que el reticulado de dicha primera parte, y estando arrollados los cordones de dicha otra capa también según un diseño helicoidal que se extiende en sentido opuesto al del diseño helicoidal de los cordones en dicha capa.

8.- Un dispositivo para proteger o envasar objetos, tales como frutas delicadas y similares.

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

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

Madrid, -2 DIC. 1972

P.A.  
Alberto de Elizabete  
Por Poder.

21-11-72

PBG.



-20

FIG.1

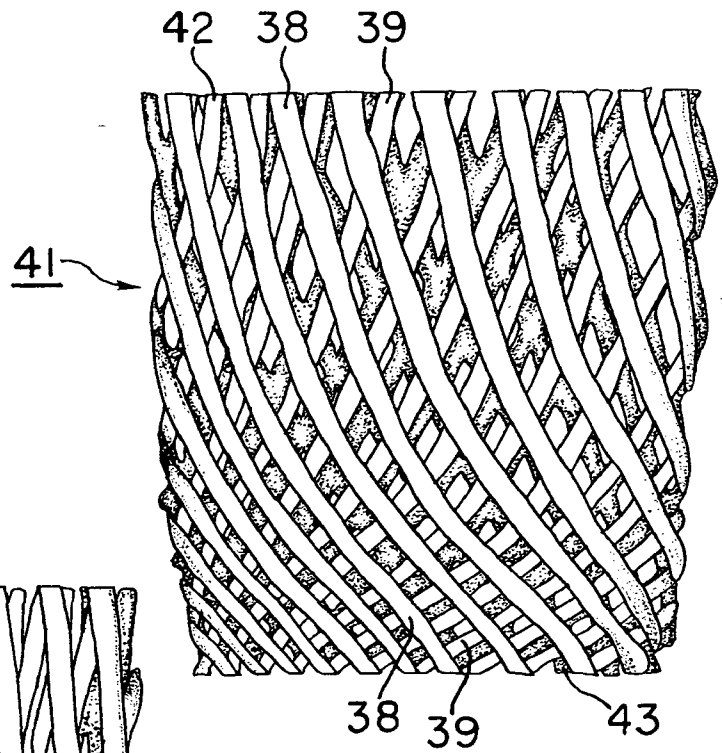


FIG.3

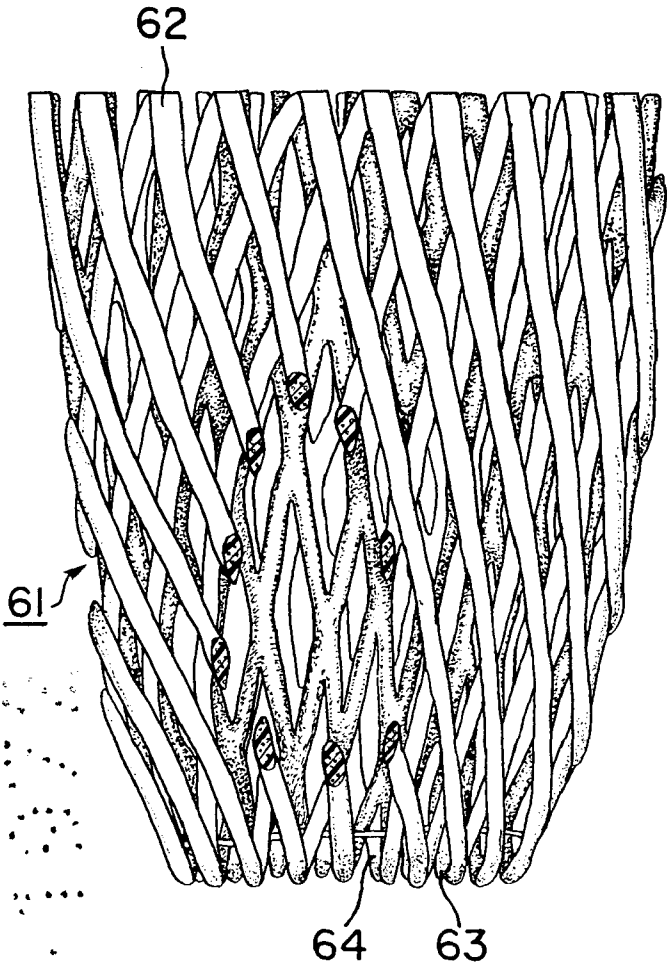


FIG.2

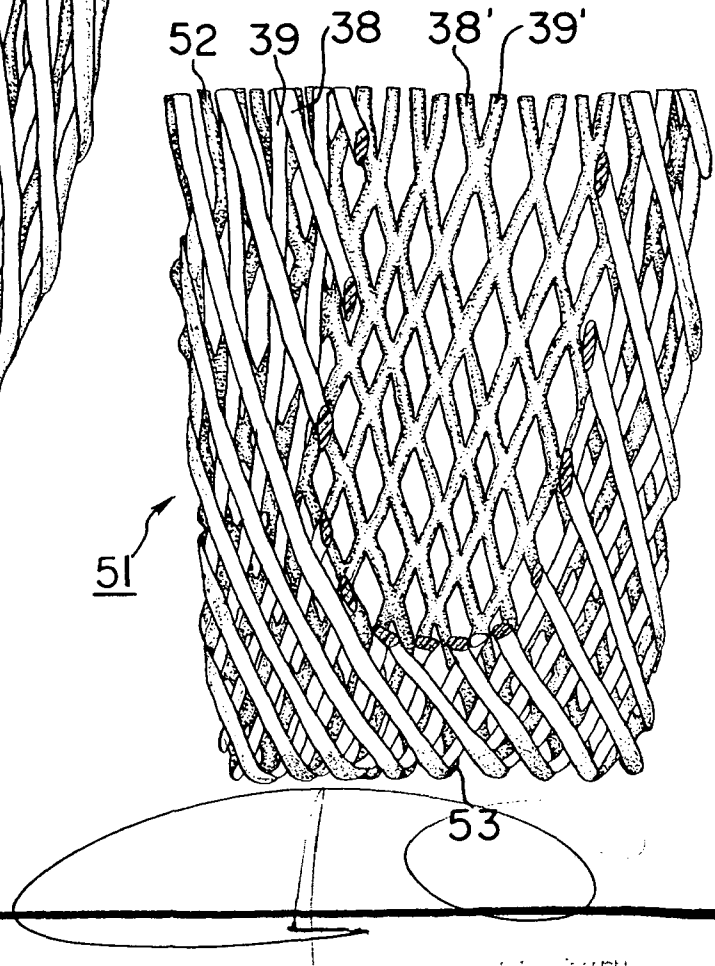




FIG. 6

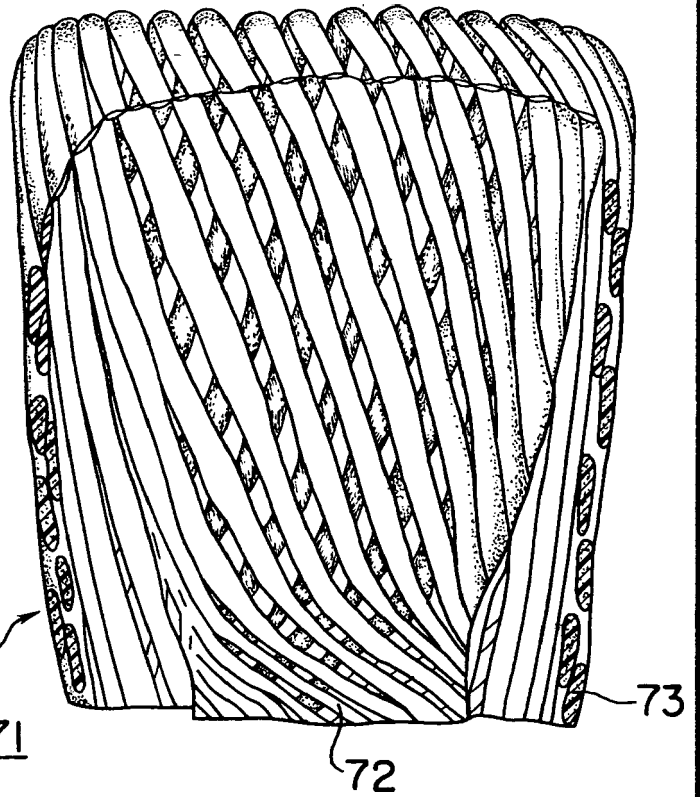


FIG. 4

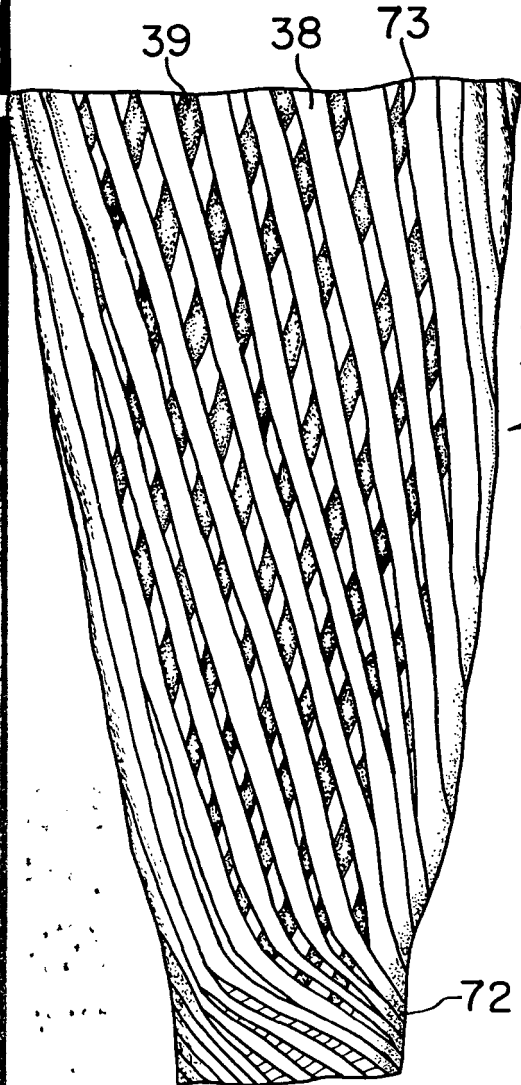
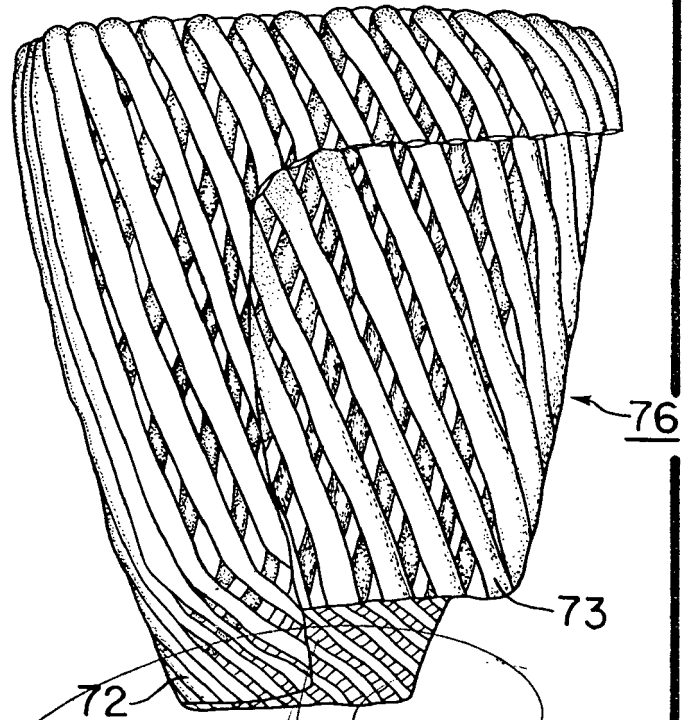


FIG. 5



Alberto de Lizauru  
Por Foder.