



SS-519.  
Case 32/33.

146256

MEMORIA DESCRIPTIVA  
para solicitar  
P A T E N T E D E I N V E N C I O N  
e n  
E S P A Ñ A  
por VEINTE años  
a nombre de JOHN WILLIAM TODD y ROWNTREE & COMPANY LIMITED,  
de nacionalidad inglesa y constituida en Inglaterra, esta-  
blecidos en 131 Fifth Avenue, Tang Hall, y Cocoa Works,  
Wigginton Road, respectivamente, ambos en York, Inglaterra,  
por:

"UN PROCEDIMIENTO PARA FABRICAR ARTICULOS  
ALIMENTICIOS O DE REPOSTERIA".

=====

Este invento se refiere a un procedimiento para  
la fabricación de artículos nuevos de alimentación o de  
repostería que, a temperaturas de hasta unos 26° C poseen,  
en totalidad o en parte, una estructura celular o una dis-



5       posición alveolar, fácilmente apreciables a simple vista  
y cuyas partes celulares se solidifican y están formadas  
por sustancias alimenticias o de repostería constituidas  
por un medio graso comestible, líquido, fluído, semi-lí-  
quido, plástico o blando a temperaturas superiores a unos  
10       32° C y que tiende a convertirse en mas duro a temperatu-  
ras inferiores a ésta, por ejemplo manteca de cacao, y que  
puede contener uno o mas componentes comestibles tales co-  
mo, por ejemplo, azúcar, cacao, leche, galleta, nueces,  
pasas y otros frutos o crema "fondant". Los materiales,  
15       esto es, el medio comestible graso con sus componentes,  
pueden haberse molido juntos para formar una pasta homo-  
génea a temperaturas superiores a 32° C. Por otra parte,  
el medio comestible graso puede contener uno o mas compo-  
nentes comestibles que permanezcan enteros o por fraccio-  
20       nes o porciones de magnitud relativamente considerable.  
Por ejemplo, la galleta, nueces y pasas pueden presentar  
esta forma. El medio graso comestible puede, sin embargo,  
contener uno o mas componentes que se hayan molido con él  
y, además, uno o mas componentes que se hayan añadido en-  
25       teros o por fracciones o porciones de magnitud relativa-  
mente considerable y que continúen en esta forma.

La denominación "estructura celular", en esta  
Memoria, debe entenderse que significa una estructura o  
disposición alveolar que comprende un número muy grande  
30       de cavidades separadas y cerradas la gran mayoría de las  
cuales son mas o menos esféricas, globulares o elipsoida-  
les o de forma irregular (por ejemplo poligonal) en sec-  
ción transversal y cuyas dimensiones en cualquiera de las  
tres direcciones en ángulo recto entre sí, en la gran ma-



35

yoría de los casos, son prácticamente del mismo orden de magnitud (en oposición a las cavidades alargadas del material estratificado, o a las cavidades tubulares antes citadas). Dos secciones transversales cualesquiera, en ángulo recto entre sí, del material que presente esta estructura celular, ofrecerán un aspecto algo parecido a un panal. Cuantos mas componentes sólidos de formas irregulares y de un tamaño mas o menos comparable al de las cavidades contenga permanentemente el medio graso, tanto mas irregular tenderá a ser la forma de las cavidades. Las cavidades son fácilmente apreciables a simple vista y, la mayoría de ellas, pueden variar desde 1/4 de mm. a 3 mm. en su longitud o anchura. La distancia media entre las cavidades puede llegar a ser de tres a cuatro veces la anchura media de las mismas, pero, preferiblemente la distancia que las separa es mucho menor que su anchura. Las cavidades pueden ser de tamaño prácticamente uniforme.

40

45

50

Las cavidades contienen gas, por ejemplo aire, a una presión inferior, igual o superior a la atmosférica.

55

60

El material que constituye todo el artículo o las partes de éste que presentan estructura celular, es pues una dispersión, fácilmente apreciable a simple vista, de gas, a una presión inferior, igual o superior a la atmosférica, en un medio o envoltura combustible y sólido, constituyendo el gas la fase dispersa y en forma de glóbulos o burbujas, y el medio graso comestible, con o sin, uno o mas componentes comestibles, la fase continua. Esta dispersión, a continuación, se llamará "dispersión globular solidificada llena de gas", y se entenderá que las partes de estructura celular, o en otros términos las partes celulares, son



65 partes constituidas por dispersiones globulares solidifi-  
cadas llenas de gas, tal como acaba de indicarse.

Debe entenderse que este invento se refiere tam-  
bién a los artículos de fabricación, como tales, y que és-  
tos, intrínsecamente, son artículos nuevos de fabricación;  
70 en otros términos, por su ausencia son productos nuevos.

Al comer uno de los artículos en cuestión, la  
estructura celular de todo él, o de parte del mismo, lo  
hace mas fácil de morder, por comunicar fragilidad al  
artículo y por hacerlo mas blando, esto es, estructural-  
75 mente mas débil y la estructura celular, además, hace que  
el artículo sea mas rápidamente soluble en la boca.

Los artículos pueden estar constituidos por cho-  
colate.

El proceso a que este invento se refiere, con-  
80 siste en distribuir, o dispersar, producir el medio gra-  
so comestible, o en el mismo mezclado con componentes  
comestibles, mientras se encuentra en estado fluido o a-  
nálogo, un gran número de burbujas independientes pero  
muy juntas, de aire u otro gas, de una magnitud fácilmen-  
85 te apreciable a simple vista, que comunican al medio una  
estructura celular y en enfriar el medio, artificial o  
naturalmente, mientras se encuentra en estado celular,  
para que pueda cuajarse y solidificarse en estas condi-  
ciones y no contraerse a su estado deshinchado primiti-  
90 vo.

El proceso puede aplicarse en la práctica esco-  
giendo como material de partida un medio graso comestible  
que se encuentre en estado fluido análogo, y que puede  
contener uno o mas componentes comestibles y que ya con-



95

tengan, distribuidas o dispersadas en su masa, un gran número de burbujas de aire u otro gas, independientes pero muy juntas, que en su mayoría no se aprecian a simple vista y produciendo la estructura celular, fácilmente apreciable a simple vista, por reducción de la presión que sobre el medio actúa a una presión inferior a la atmosférica.

100

105

En algunos casos en que se desee obtener artículos, con partes de los mismos celulares y otras que no lo sean, el material para formar las partes no celulares puede añadirse a, o mezclarse con, el material aireado para formar las partes celulares, y tratarse éste como antes se indicó, aunque esté mezclado con el otro material en estado fluído, líquido, semi-líquido, o pastoso, que finalmente puede transformarse en sólido. Es posible regular exactamente las proporciones relativas de las partes celulares y de las que no lo sean.

110

115

El método empleado no requiere la eliminación de humedad ninguna ni de otra substancia alguna que puede ser volátil en las condiciones descritas en el método de fabricación.

120

Un método para aplicar el proceso a que este invento se refiere, consiste en introducir aire o gas, en forma de innumerables burbujitas, en la substancia fundida, por ejemplo, por medio de una batidora, centrífuga u otro medio conocido de aireación, a la presión atmosférica, y en reducir la presión exterior que actúa sobre la substancia, para hacer que las burbujas citadas se dilaten hasta un tamaño fácilmente apreciable a simple vista, comunicando así a la substancia la forma celu-



125 lar. El tamaño de las burbujas dilatadas y la naturale-  
za de la estructura celular, pueden variarse alterando  
la presión exterior, o la consistencia de la substancia,  
o la temperatura de ésta, o la del material del molde o  
vasija que contiene la substancia fundida. Para que la  
130 forma celular pueda continuar permanentemente a tempera-  
turas de hasta unos 26° C, es necesario helar o cuajar  
el material o dejarle que se enfríe mientras está some-  
tido a una presión exterior inferior a la atmosférica.

A continuación va a describirse un ejemplo de  
135 este método, con variaciones, con referencia particular  
a una substancia constituida por cacao, azúcar, leche y  
manteca de cacao, tal como se emplea en la fabricación  
de chocolate con leche. Esta substancia se toma única-  
mente como ejemplo de substancia constituida por un me-  
140 dio graso que contiene varios componentes.

El chocolate se calienta y se mezcla perfecta-  
mente hasta que adquiere una forma líquida o semi-líquida.  
Luego se airea completamente, pasándolo a través  
de una batidora, o centrífuga, u otro medio conocido de  
aireación. Después de tratar el material de este modo,  
145 se suaviza por cualquiera de los medios corrientemente  
conocidos en la industria del chocolate, y luego se de-  
posita, a mano o mecánicamente, en moldes, por cualquie-  
ra de los procedimientos corrientemente empleados. Si  
150 se desea, con el chocolate, y antes o después de la ope-  
ración de suavización, pueden mezclarse nueces y pasas  
u otros componentes sólidos. El chocolate puede deposi-  
tarse en moldes que se hayan bañado con chocolate por  
cualquier medio conocido en la industria de este produc-



155 to. Como variante, el molde puede revestirse con cualquier otro producto comestible, o con capas de chocolate y capas de otro material comestible, o con mezclas de chocolate y otro material comestible, o con un material no comestible tal como papel metálico, cartón o papel corriente.

160 A continuación se reduce la presión exterior que actúa sobre el chocolate, a unos 50 mm. de mercurio aproximadamente. Esto puede hacerse disponiendo en cada uno de los moldes una placa de cubierta y practicando el vacío en el interior de cada uno de aquellos, o colocando los moldes en una cámara de vacío y practicando en ésta el grado de vacío necesario. Al reducirse la presión exterior, las burbujas de aire del interior del chocolate se dilatan hasta el tamaño fácilmente apreciable

165 a simple vista, hinchan el chocolate y dan lugar a la estructura celular. Algunas de las burbujas pueden unirse. Se mantiene la presión exterior reducida hasta que el chocolate se haya hinchado o distendido y se haya cuajado o solidificado lo bastante para conservar su estructura celular a la presión atmosférica. Con preferencia, los moldes o la cámara de vacío, durante este período, se someten a una operación de refrigeración por medio de aire natural o de una insuflación de aire frío, o por contacto directo o indirecto con un líquido frío. El chocolate puede solidificarse completamente mientras está sometido a la influencia del vacío, o puede solidificarse solo lo bastante para conservar la estructura celular cuando la presión exterior sea la atmosférica. Las fases finales de solidificación, pueden realizarse a la presión atmosférica. Estas fases finales de solidifica-

170

175

180



185

ción pueden realizarse haciendo pasar los moldes a través de una cámara refrigeradora corriente o por cualquiera de los métodos conocidos en la industria del chocolate. A continuación, los panes de material se retiran de los moldes por percusión, del modo corrientemente usado en el desmoldeo del chocolate. Se comprenderá, desde luego, que cuando antes o después de la operación de suavización se hayan introducido cuerpos sólidos tales como nueces y pasas, estos cuerpos no adquieren la estructura celular, sino que permanecen perfectamente compactos.

190

195

En los casos en que los moldes que contienen el chocolate celular estén revestidos por chocolate u otro material comestible, el chocolate celular, antes de separar los panes de los moldes, por percusión, puede cubrirse con capas de chocolate no celular no separando los panes de los moldes, por percusión después de haberse enfriado el chocolate no celular citado.

200

205

Los moldes pueden ser de metal o de cualquier material corrientemente empleado en la industria del chocolate. Como variante, los moldes pueden ser de algún material comestible, tal como de repostería o de galleta, de modo que se obtenga un producto combinado que contenga chocolate celular, o bien, el chocolate celular puede estar revestido con chocolate no celular o con otro producto comestible cualquiera.

210

Los artículos preparados por el proceso a que este invento se refiere (ya sean de chocolate o de otro material) pueden fabricarse fácilmente en forma de tabletas de cualesquiera peso y forma deseados, tanto si es celular todo el artículo como si lo es su interior y no



215 su parte exterior. Además, el material para formar las  
partes celulares puede tratarse mientras posee grados muy  
distintos de consistencia, según la naturaleza deseada  
del artículo a fabricar. Así, en algunos casos, el mate-  
220 rial citado puede ser relativamente líquido y conducir-  
se como un líquido, y, en algunos casos, presentar una  
consistencia relativamente dura y comportarse como una  
pasta espesa capaz de conservarse una forma dada durante  
un periodo de tiempo relativamente largo, incluso antes  
de solidificarse.

225 En la fabricación del chocolate se introduce  
generalmente aire suficiente, en su mayor parte en for-  
ma no apreciable a simple vista, para permitir que el cho-  
colate, en estado líquido o semi-líquido, se tome como  
material de partida, de modo que en la fabricación, de  
230 acuerdo con este invento, de artículos de chocolate, es  
corrientemente innecesario practicar la operación separa-  
da de aireación haciendo pasar el material por una bati-  
dera, o centrífuga, u otro medio de aireación conocido.

Otro método de aplicar en la práctica el pro-  
235 ceso a que este invento se refiere, comprende la airea-  
ción por medio de una batidera, centrífuga u otro medio  
de aireación conocido, a presiones superiores a la at-  
mosférica, y el dilatar las burbujas reduciendo en cual-  
quier grado deseado la presión super-atmosférica, y el  
240 helar o cuajar el material. En lugar de emplear una ba-  
tidera, centrífuga u otro medio conocido de aireación,  
pueden usarse una o mas mezclas capaces de engendrar bur-  
bujas de gas en el seno de la substancia.

Solo por vía de ejemplo se representan varios



245

artículos de acuerdo con este invento en el dibujo adjunto, en el que,

La figura 1 es una vista en perspectiva de una tableta de chocolate que contiene nueces y pasas y de la cual se ha separado una esquina;

250

La figura 3 es una vista en perspectiva de la mitad de un artículo de repostería que tiene una nuez central y una capa exterior de chocolate celular;

255

La figura 4 es una vista en perspectiva de la mitad de un artículo de repostería que tiene una parte central de chocolate celular y una capa exterior, no celular, de azúcar batido con clara de huevo;

260

La figura 5 es una vista en perspectiva del extremo de un pastel que en el interior de una cubierta externa del chocolate contiene una capa de chocolate celular entre dos capas de galleta; y

265

La figura 6 es una vista en perspectiva de la mitad de un artículo de repostería constituido por un cuerpo de chocolate celular en combinación con una cubierta exterior de papel metálico, adherida al chocolate celular citado.

270

Con referencia a la figura 1, la tableta consiste en una cubierta o revestimiento exterior 1 de chocolate no celular que encierra una masa interna de chocolate celular 2, cuyas cavidades independientes 3, 3 están separadas por distancias relativamente grandes y son en su mayoría de forma mas o menos esférica.

La tableta representada en la figura 2, consiste en una masa de chocolate celular 4 que contiene pasas y nueces; se representa una pasa 5 y una nuez 6. Las



275

cavidades independientes 7, 7 están mucho mas próximas que las cavidades 3, 3 de la tableta representada en la figura 1, de modo que, en general, son de sección transversal poligonal. Las paredes de las cavidades constituyen la parte superficial externa 8 de la tableta no habiéndose dispuesto capa alguna de chocolate no celular en el transcurso de la fabricación.

280

En la figura 3, 9 es una nuez y 10 una capa exterior de chocolate celular.

285

En la figura 4, 11 es un núcleo de chocolate celular y 12 una capa exterior de azúcar batido con clara de huevo.

290

En la figura 5, 13 es el revestimiento exterior de chocolate no celular y 14 una capa de chocolate celular intercalado entre dos capas 15, 16 de galleta.

En la figura 6, el cuerpo 17 de chocolate celular está combinado con una cubierta exterior 18 de papel metálico que se adhiere al chocolate celular citado.

295

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Inglaterra el 11 de julio de 1935, bajo el número 19.884, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto de Propiedad Industrial.

-o- N O T A -o-

300

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de VEINTE años, son los siguientes:

1º. Un procedimiento para fabricar un artículo alimenticio o de repostería compuesto de, o que comprende, partes, por ejemplo centros, compuestos de un



305

medio graso comestible, fluído, líquido, semi-líquido o blando, a temperaturas superiores a unos 32°C y que tiende a convertirse en mas duro a temperaturas inferiores a la citada, y que puede contener uno o mas componentes comestibles; todo el artículo, o las partes citadas, a temperaturas inferiores a unos 26°C presentan

310

una estructura celular fácilmente apreciable a simple vista y son una dispersión globular solidificada llena de gas, procedimiento que comprende el distribuir o dispersar o producir en el medio graso comestible o en el mismo mezclado con componentes comestibles, mientras se

315

encuentra en estado fluído o análogo, un gran número de burbujas independientes pero muy juntas de aire u otro gas, de magnitud fácilmente apreciable a simple vista, que comunican al medio una estructura celular, y el enfriar el medio artificial o naturalmente durante su estado celular para que pueda cuajarse y solidificarse en

320

este estado y no contraerse a su estado deshinchado primitivo.

325

2º. Un método para aplicar el procedimiento reivindicado en el punto 1º., que consiste en introducir aire o gas, en forma de innumerables burbujitas, en el medio, mientras está fundido, mediante de una batidora, centrífuga u otro procedimiento de aireación, a la presión atmosférica o superior, y en reducir la presión exterior sobre la substancia, para hacer que dichas burbujas se dilaten y comuniquen la estructura celular deseada fácilmente apreciable a simple vista.

330

3º. Un modo de aplicación del método reivindicado en el punto 2º., en el que el medio se hiela o



deja enfriar mientras la presión exterior está reducida.

335

340

345

4°. Un método para aplicar el procedimiento reivindicado en el punto 1°. , en el que, como material de partida se toma un medio graso comestible en estado fluido o análogo y que puede contener uno o mas componentes comestibles y que ya contiene, distribuidas o dispersadas en su masa, un gran número de burbujas independientes pero muy juntas de aire u otro gas, que en su mayoría no se aprecian a simple vista, caracterizado por obtenerse la estructura celular fácilmente apreciable a simple vista reduciendo la presión sobre el medio a una presión inferior a la atmosférica.

350

355

5°. Un procedimiento para fabricar un artículo alimenticio o de repostería, según lo reivindicado en el punto 1°. , en el que las burbujas se distribuyen en el medio empleando una o mas mezclas capaces de engendrar gases.

6°. Un procedimiento para fabricar un artículo alimenticio o de repostería, según lo reivindicado en los puntos 1°. , 2°. , 3°. o 4°. , en el que el medio se deposita en moldes que se han revestido con un material comestible, por ejemplo chocolate, o con cualquier otro producto comestible, o con un producto no comestible, tal como por ejemplo, papel metálico, cartulina, o papel corriente.

360

7°. Un procedimiento para fabricar un artículo alimenticio o de repostería, según lo reivindicado en el punto 1°. , 2°. , 3°. o 4°. , en el que el medio se deposita en moldes formados por un material comestible, por ejemplo de repostería o de galleta.

8°. Un procedimiento para fabricar un artículo alimenticio o de repostería, según lo reivindicado en



365

cualquiera de los puntos 1º a 7º., en el que el material que ha de recibir una estructura celular se somete a tratamiento mientras está mezclado con material en estado fluido, líquido, semi-líquido o blando, que ha de formar partes integrantes no celulares y que finalmente puede transformarse en sólido.

370

9º. Un procedimiento para fabricar un artículo alimenticio o de repostería, según lo reivindicado en cualquiera de los puntos 1º a 8º., en el que el material que ha de recibir una estructura celular se somete a tratamiento mientras contiene incluidos en su masa, cuerpos sólidos, por ejemplo, nueces o frutas.

375

10º. Un procedimiento para fabricar un artículo de chocolate, según lo reivindicado en el punto 1º., prácticamente tal como se ha descrito en el ejemplo anterior.

380

11º. Un procedimiento para fabricar artículos alimenticios o de repostería.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

385

Este Memoria consta de catorce hojas escritas por una sola cara.

San Sebastián a 15 de Julio de 1908

III Año Triunfal.

P. A.

**ALBERTO DE ELZABURO**

Agente de la Propiedad Industrial

*P.P. J. Alberto de Elzaburo*



Fig. 1.

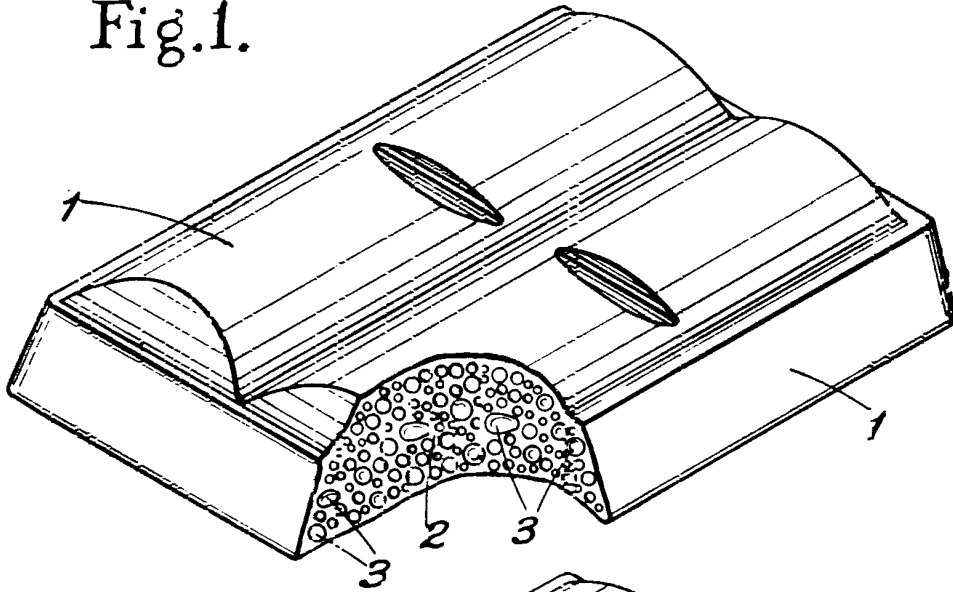


Fig. 2.

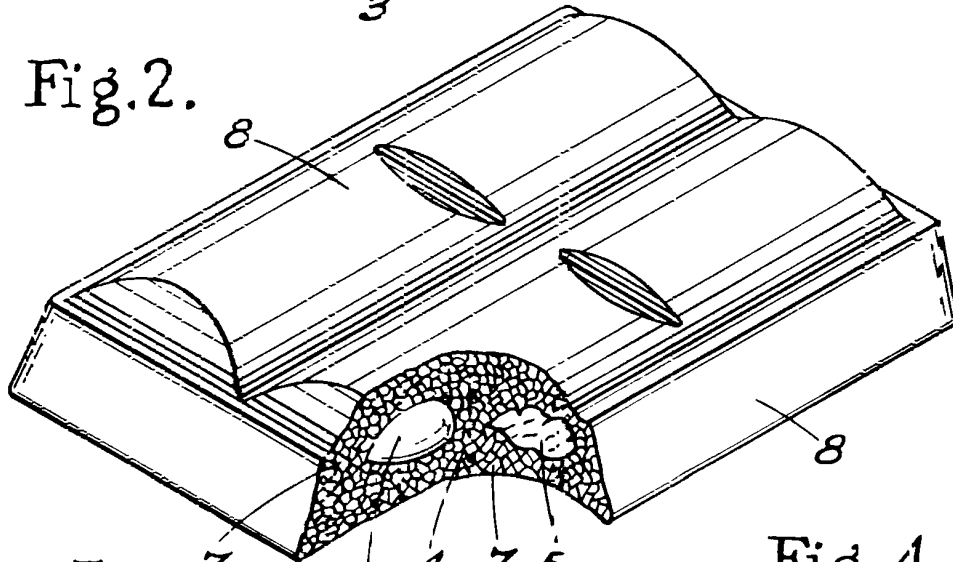


Fig. 3.

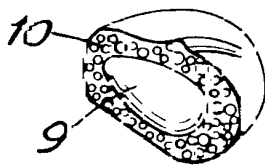


Fig. 4.

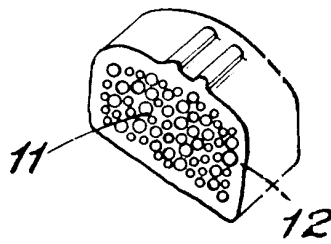


Fig. 6.

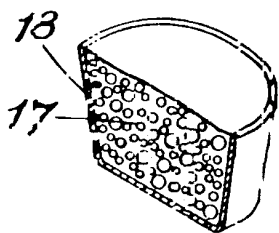
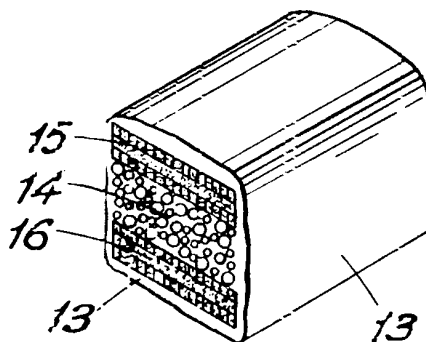


Fig. 5.



14

*J. P. ...*