

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

(19) ES (11) (21) (22)	(10) Y 251440
	FECHA DE PRESENTACION 16.6.80.

MODELO DE UTILIDAD

10 NOV. 1980

(30) PRIORIDADES:		
(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
946.109	27.9.78	ESTADOS UNIDOS.

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	A 61D 7/06

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

UN EMPAQUE PARA UNO O MAS INJERTOS.

(71) SOLICITANTE (S)

ELI LILLY AND COMPANY.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

307 East McCarty Street - Indianapolis, Indiana 46206 ESTADOS UNIDOS.

(72) INVENTOR (ES)

Garrett John Pardekooper; Kenneth Earl Prince y James Arlan Purvis todos de nacionalidad estadounidense los cuales ceden sus derechos para España a la Compañía solicitante.

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU.

1 Esta invención se refiere a un nuevo sistema de
empaquete, sistema y método para utilizarse con injertos.

5 Los injertos se han desarrollado para introducir
agentes terapéuticos en el cuerpo de un animal, propor-
cionando una liberación uniforme de los medicamentos du-
rante periodos prolongados. Dichos injertos comprenden
un portador para el medicamento formado de una composi-
ción de caucho de un organopolisiloxano (más generalmen-
te conocido como caucho de silicona) que no es reactivo
con el medicamento, no es tóxico al cuerpo y se sabe que
es compatible con el tejido viviente, aún después de un
período de implantación prolongado. Los medicamentos es-
tán en forma de polvo, semisólida o líquida, y general-
mente tiene una solubilidad apreciable en la composición
del polímero de la composición de caucho de organopolisi-
loxano. Dichos medicamentos se introducen desde el porta-
dor al cuerpo del animal mediante difusión o migración
intersticialmente entre las moléculas del elastómero a la
superficie externa del portador, a partir del cual se se-
paran por los flúidos del cuerpo del animal. El término
"medicamento" se utiliza en su sentido amplio como sinóni-
mo de agentes terapéuticos, medicamentos y similares, y
se pretende que incluya hormonas, vitaminas, antibióticos,
anticoagulantes, agentes cancericidas, agentes espermici-
das, agentes vasoactivos y otras medicinas y medicaciones
efectivas para tratar los estados indeseables que existen
en ó sobre un cuerpo de un animal o en los flúidos del
cuerpo del animal.

15 Dichos injertos no son corroídos por los flúidos
del cuerpo del animal y permiten la exposición del animal
al efecto del medicamento que se terminará por la separa-
ción del injerto. Con la terminación de la exposición del
animal a los efectos del medicamento, controlable de esta
manera, un ganadero tiene la capacidad de cumplir más rá-
pidamente con las demandas del mercado mediante la elec-
ción de acortar el tiempo entre el tratamiento del animal
con un medicamento tal como un estimulador del desarrollo
y de matar el animal que se va a consumir.

1 Para proporcionar un tratamiento para animales,
por ejemplo con estradiol, y permitir la terminación de di-
cho tratamiento, se utilizan injertos en forma tubular, que
tienen longitudes del orden de 2,5 cm. ó más y diámetros de
una fracción significativa de 2,5 cm. La inserción de di-
5 chos injertos en el cuerpo del animal, debe frecuentemente
tener lugar en un sitio distante, tal como en un rancho o
en terrenos de alimentación en el campo. Además, la inser-
ción de dichos injertos debe llevarse a cabo manualmente
en el rancho y el campo, frecuentemente bajo condiciones
de suciedad.

10 Esta invención proporciona un empaque para uno ó
más injertos, caracterizado por un portador en forma de un
substrato rectangular que tiene un tamaño suficiente para
permitir que sea manejado fácilmente y una película lleva-
da por dicho portador y conformada para formar una ó una
15 pluralidad de celdas cerradas paralelas, dispuestas perpen-
diculares y adyacentes a un borde del substrato rectangular,
conformándose la película en un extremo de cada una de las
células adyacentes al borde del substrato rectangular, para
20 permitir su acoplamiento mediante una herramienta de sepa-
ración del injerto, de manera que el extremo de cada celda
se rompe fácilmente y es penetrado por la herramienta de
separación del injerto, conformándose cada una de dichas
celdas adicionalmente para permitir la inserción de la he-
rramienta de separación del injerto dentro de cada celda
25 con la película en los otros extremos de las celdas, for-
zando el injerto llevado dentro de la celda a la herramien-
ta portadora del injerto.

30 La invención también proporciona un sistema adap-
tado para permitir la implantación subcutánea estéril de
un injerto, caracterizado por un empaque de injerto forma-
do por un substrato y una película capaz de tratamiento
aséptico y que incluye una porción adaptada para acoplamien-
to, ruptura y penetración por un injertador y que lleva un
injerto subcutáneo y un injertador adaptado para acoplar y
romper dicha porción de la película y para penetrar el em-
paque de injerto mencionado, y abarcar el injerto dentro del
empaque y para separar y llevar el injerto para expulsarse
subcutáneamente.

1

Esta invención proporciona además un método que permite la implantación subcutánea sin la exposición del injerto a contaminación, caracterizado por proporcionar un injerto dentro de una celda cerrada formada por una película capaz de tratamiento aséptico, para permitir el manejo y transporte del injerto sin contaminación, rompiendo la celda cerrada con un injertador en el lugar de empleo, abarcando el injerto dentro del injertador, mientras éste está dentro de la celda y separando el injerto de la celda, para emplearse.

5

10

Esta invención permite el manejo de injertos en lugares distantes sin su contaminación. En esta invención, los injertos se empaquen en un empaque capaz de tratamiento aséptico y formando una celda cerrada que tiene una porción adaptada para acoplamiento, ruptura y entrada por parte de una herramienta, que permite la separación del injerto, para utilizarse sin el manejo del injerto por parte del usuario.

15

20

En dicho empaque, la celda cerrada se forma mediante una película que incluye porciones conformadas para ayudar a la ruptura y a la entrada a la celda por la herramienta y para ayudar a abarcar el injerto dentro de la herramienta y para su separación de la celda. La herramienta utilizada en este sistema puede utilizarse para injertar el injerto en forma subcutánea en el cuerpo de un animal. Puede proporcionarse de esta manera una pluralidad de injertos estériles para utilizarse en un lugar distante con dicho empaque. En dicha forma específica, el empaque puede incluir un substrato relativamente rígido con una película de adhesión para formar una pluralidad de celdas individuales para los injertos, dispuestas adyacentes al borde del substrato. La película se conforma al final de cada celda adyacente al borde del cartón para acoplamiento y ruptura mediante una herramienta de separación del injerto. En el extremo distante del borde del substrato, la película puede conformarse para acomodar un extremo agudo en la herramienta de separación del injerto sin romper la película, y el substrato puede formar una falda que es susceptible de ser doblada sobre los extremos distantes

25

30

1 de las celdas para permitir que el empaque se maneje más
fácilmente y para proteger la mano del usuario del extremo
agudo de la herramienta de separación del implantado. En
una modalidad particularmente deseable del empaque, la pe-
lícula llevada por el sustrato se conforma para formar
5 una pluralidad de celdas alargadas y paralelas dispuestas
perpendiculares a, y adyacentes a un borde del sustrato.

De esta manera, utilizando el sistema de es-
ta invención, puede proporcionarse un injerto dentro de
una celda cerrada que es capaz de tratamiento aséptico y
de ser transportado a un lugar distante para emplearse.
En dicho lugar, la celda injertada puede romperse con un
10 injertador y el injerto puede abarcarse dentro del injer-
tador y separarse de la celda para implantación. Dicho
sistema y método es de capaz de mantener un injerto en un
estado estéril durante el transporte y el manejo, y permiti-
rá la separación del injerto para utilizarse en un lugar
distante, sin contaminación del injerto por el manejo.

15 Otros aspectos y ventajas de esta invención,
serán evidentes a partir de la siguiente especificación y
de los dibujos, en donde:

La figura 1 es una vista en perspectiva de un
empaque de esta invención, con una porción seccionada para
mostrar una celda cerrada completa;

20 La figura 2 es una vista en sección transver-
sal del empaque de la figura 1, tomada perpendicular a un
plano vertical a través del centro de una de las celdas
cerradas;

25 La figura 3 es una vista en sección transver-
sal a lo largo del eje longitudinal de una de las celdas,
tomada en la dirección de su extremo distante desde el bor-
de del empaque, como se muestra por la línea 3-3 de la fi-
gura 2;

La figura 4 es una vista en perspectiva del
extremo de una de las celdas distantes del borde del empa-
que;

30 La figura 5 es una vista en perspectiva de un
sistema de la invención, incluyendo el empaque de la figura
1, y una herramienta separadora del injerto, colocada para
penetrar el empaque para la separación dentro de una de las
celdas;

1

La figura 6 es una vista en sección transversal a través del centro de una de las celdas cerradas del empaque de la figura 5, mostrando la herramienta de separación del injerto acoplado con el extremo de la celda cerrada adyacente al borde del empaque; y

5

La figura 7 es una vista en sección transversal a través del centro de la celda de la figura 6, que muestra la herramienta de separación del injerto, en sección transversal, dentro de la celda, y abarcando el injerto para la separación desde el empaque.

10

La modalidad preferida de la invención aquí ilustrada, incluye una pluralidad de celdas incorporadas en un sólo empaque; sin embargo, los aspectos de la invención son adecuados para emplearse en empaques que contienen una sólo celda.

15

La figura 1 es una vista en perspectiva de un empaque 10 de esta invención. Dichos dispositivos de empaque forman una celda cerrada para un injerto siendo capaces de un tratamiento aséptico y teniendo una porción adaptada para acoplamiento, ruptura y entrada por parte de una herramienta, para permitir la separación del injerto de la celda. El empaque puede formarse de un substrato 11 relativamente rígido tal como cartón de 0,025 a 0,05 mm de espesor, y una película 12 relativamente rígida tal como una película de cloruro de polivinilo, de aproximadamente 0,076 a 0.17 mm de espesor.

20

25

En la modalidad mostrada, la película 12 forma una pluralidad de celdas 13 dispuestas adyacentes a un borde del substrato 11. Cada una de las celdas 13 está alargada para contener un implantado 14 alargado, como se muestra en la figura 2. La película 12 forma de esta manera una pluralidad de celdas 13 cerradas, alargadas, que son paralelas y perpendiculares a un borde del substrato rectangular, con un extremo 15 adyacente al borde del substrato rectangular, y el otro extremo 16 distante del borde del substrato. La porción de la película 12, que forma los extremos 15 adyacentes al borde del substrato, se proveen con dientes 17, como se muestra en la figura 2. Los extremos dentados 15 se conforman de esta manera para acoplar el extremo de una herramienta de separación del injerto para ayudar a

30

1 romper la película 12, en el extremo de la celda, y a pene-
trar la herramienta en la celda. La sección transversal de
cada celda cerrada 13, como se muestra en la figura 3, es
preferiblemente de lados rectos con una porción superior
5 semicilíndrica. En los extremos 16 de cada celda 13 distan-
te del borde del substrato, la película 12, se conforma pa-
ra acomodar un extremo agudo de la herramienta de separa-
ción del injerto, sin romper la película 12, como se mues-
tra en las figuras 1, 2, 4 y 7. Los extremos 16 pueden in-
cluir porciones dependientes 18, como se muestra en las
figuras 2, 3, 4 y 7, para acoplar un extremo del injerto 14,
de manera que el injerto 14 pueda abarcarse completamente
10 por el extremo agudo de la herramienta de separación del
injerto, y las porciones 19 restantes de los extremos 16
pueden conformarse para coincidir con el extremo agudo de
una herramienta de separación del injerto. Cada celda 13
puede proveerse con una porción 20 de pared dentada forma-
da por la película 12 entre los extremos 15 y 16 de la cel-
da, para evitar el enrizamiento del injerto 14 alargado,
flexible, y para ayudar al injerto 14 dentro de la herra-
15 mienta de abarcamiento.

El substrato 11 rectangular puede formar una
falda 21, que puede doblarse sobre los extremos 16 de las
celdas para permitir que el empaque se empuñe más fácilmen-
te y para proporcionar una medida adicional de protección
20 para la mano del usuario en el caso de que el extremo agu-
do de la herramienta de separación del injerto pueda romper
accidentalmente la película 12 adyacente al extremo 16.

Los empaques de esta invención pueden ser de
cualquier tamaño, pero un tamaño particularmente convenien-
te se forma con un cartón rectangular de aproximadamente
25 16,5 cm. de ancho y 12 cm. de largo. Pueden formarse 10
celdas cerradas similares a apoyas en el cartón mediante
una película de cloruro de polivinilo transparente, unida
y llevada por el cartón. Cada celda formada por la película
de plástico es de aproximadamente 6,9 cm. de longitud con
un área de sección transversal de aproximadamente 0,63 cm.
de altura y 0,63 cm. de ancho para acomodar los injertos
30 tubulares flexibles, alargados, de aproximadamente 3,1 cm.
de longitud y aproximadamente 0,47 cm. de diámetro.

1

En la fabricación de dichos empaques, se moldea una película de cloruro de polivinilo a la configuración de celda que se desee y en esta etapa de moldeo puede obtenerse algún control del espesor de la pared para proporcionar más rigidez en la pared lateral de las celdas, un espesor reducido en los extremos de las celdas que van a abrirse y un espesor mayor en los extremos de la celda que se van a exponer a un extremo agudo de la herramienta de separación. Se utiliza un substrato de cartón que tiene un revestimiento de adhesivo sellable por calor y la película se une preferiblemente al substrato mediante la adición de porciones planas de la película adyacentes a las celdas con este revestimiento.

5

10

15

El sistema de esta invención incluye un segundo instrumento 30 en forma de una herramienta para acoplar y romper el empaque y para abarcar y llevar el injerto desde dentro del empaque. Dicha herramienta para la separación del injerto puede ser el medio utilizado para implantar el injerto y puede tener un miembro tubular 31, que tiene una perforación recta y un extremo aguzado 32 en un ángulo agudo.

20

25

30

Como se muestra en la figura 5, el injertador incluye un expulsor 33 operable mediante una orejeta 34 para expulsar el injerto 14, desde dentro del miembro tubular 31, por ejemplo, después de que el extremo aguzado 32 ha perforado la piel de un animal para colocar el injerto 14 bajo la piel del animal. El extremo aguzado 32 acoplará la dentación 17 en el extremo 15 de la celda cerrada 13 adyacente al borde del substrato 11, como se muestra en la figura 5 y en la figura 6. El extremo dentado 15 coloca el extremo de la herramienta y ayuda en la ruptura de la película 12 mediante el extremo aguzado 32 de la herramienta de separación. Después de que la película 12 se rompe por el extremo 32 de la herramienta, el miembro tubular 31 entra y se desliza dentro de la celda 13. Como se muestra en la figura 7, el injerto 14 está acoplado por la porción 18 de la película 12, en el extremo 16 de la celda distante del borde del cartón. El resto 19 del extremo 16 de la celda distante del borde del cartón se acomoda y

1 coincide con el extremo 32 aguzado de la herramienta 30,
como se muestra en las figuras 6 y 7 y como se muestra en
la figura 7 la porción 18 permite que el injerto 14 este
completamente abarcado por el miembro tubular 31 dentro
de la celda 13, de manera que pueda llevarse y separarse
5 de la celda por el miembro tubular. Los dispositivos de
pared dentados 20, ayudan al usuario a colocar un injerto
14 flexible dentro de la abertura del extremo aguzado 32
del miembro tubular 31, evitando su rizado dentro de la
celda, y la separación de los injertos del empaque, se
ayuda adicionalmente mediante el empleo de una película 12
que sea transparente.

10 Un ejemplo de un método de empleo del sistema
y empaque de esta invención puede incluir el empleo de un
injerto de aproximadamente 3,17 cm. de longitud y de 0,47
cm. de diámetro que comprende una composición de organo-
polisiloxano que contiene un estimulador del desarrollo,
tal como 24 mg. de estradiol. Dicho injerto puede propor-
15 cionarse con una celda cerrada formada por una película de
cloruro de polivinilo de unas cuantas micras de espesor,
capaz de un manejo estéril. El injerto así alojado puede
manejarse y transportarse sin contaminación a una zona de
alimentación rural, para emplearse. Puede utilizarse un
injertador que tiene un miembro tubular águo de aproxima-
20 damente 0,63 cm. de diámetro, para romper la celda cerra-
da y para abarcar el injerto, mientras está dentro de la
celda para la separación del injerto de la celda. Al separar
el injerto de la celda, el injertador puede utilizarse
para perforar la piel de la oreja de un novillo y para
expulsar el injerto subcutáneamente dentro de la oreja
del novillo. En este método, en donde se va a utilizar una
25 pluralidad de injertos estériles pueden proporcionarse en
dicho lugar distante dentro de una pluralidad de celdas
cerradas contiguas, que se han tratado para mantener una
condición estéril. Un usuario, al sujetar la pluralidad de
las celdas cerradas contiguas con una mano y el injertador
con la otra mano, puede acoplar el extremo dentado de la
celda con el extremo tubular aguzado del injertador, romper
30 el extremo de la celda y abarcar el injerto dentro de
la celda para separación e implantación.

1

De esta manera, el empaque, el sistema y el método están adaptados para permitir el manejo bajo condiciones estériles de un injerto, mediante el empleo de un primer instrumento formador de una celda cerrada para el injerto, que son capaces de un tratamiento aséptico y que tiene una porción adaptada para acoplamiento, ruptura y entrada por parte de un segundo instrumento adaptados para acoplar la citada porción del primer instrumento y para romper y entrar en la celda cerrada y abarcar el injerto dentro de la celda para separación y empleo. Este sistema permite la implantación subcutánea de injertos sin exponer el injerto a contaminación en el manejo y en el transporte a un lugar de empleo distante.

5

10

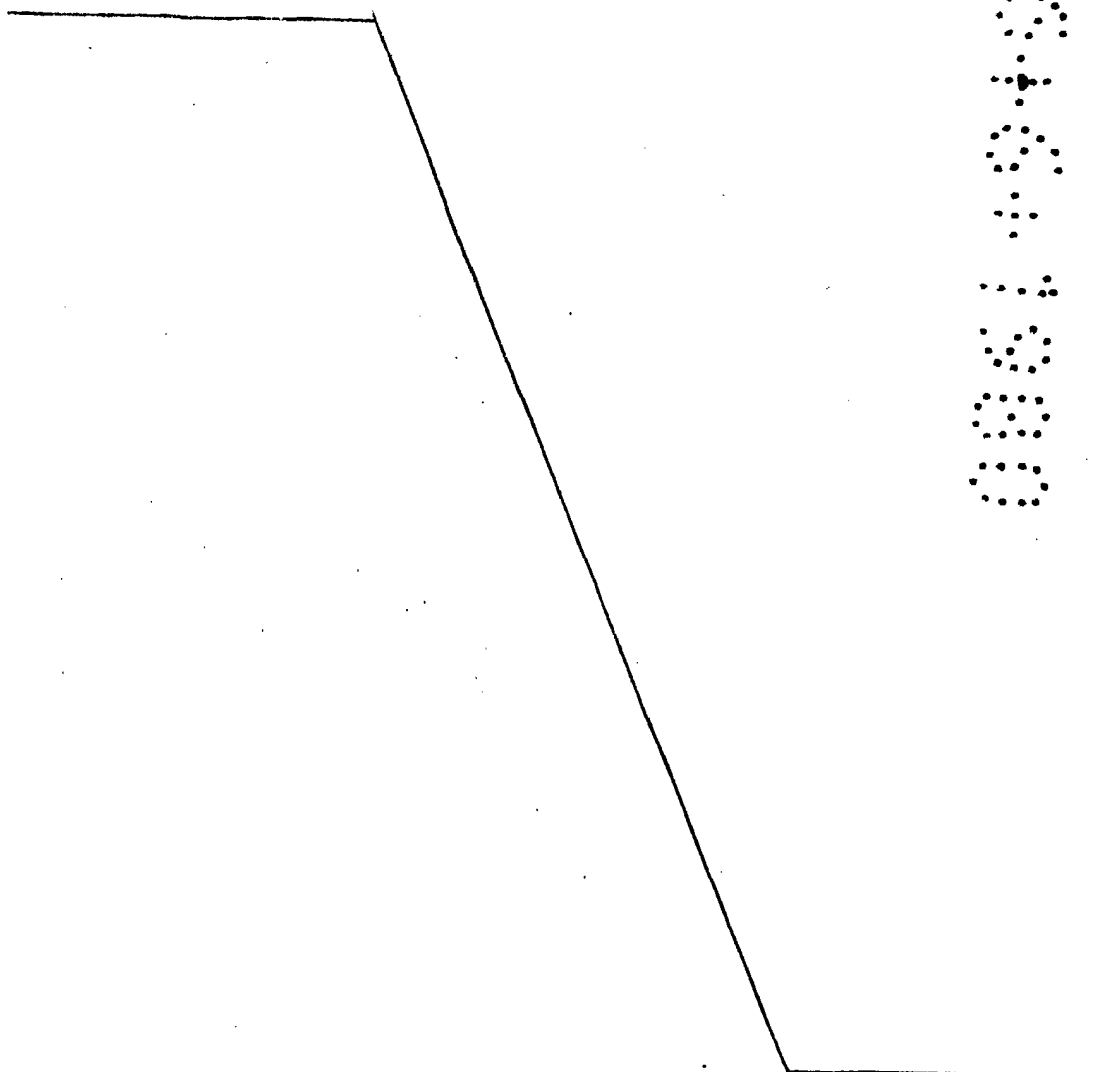
La modalidad específica de la invención, mostrada y descrita anteriormente, es capaz de modificarse sin apartarse del alcance de las siguientes:

15

20

25

30



1 En resumen, la Patente de Invención que se solicita deberá recaer sobre las siguientes:

REIVINDICACIONES

5 1.- Un empaque para uno ó más injertos, caracterizado por un portador en forma de un substrato rectangular, que tiene un tamaño suficiente para permitirle que se maneje fácilmente y una película llevada por dicho portador y conformada para formar una ó una pluralidad de celdas cerradas y paralelas, dispuestas perpendiculares y adyacentes a un borde del substrato rectangular, conformándose la película en un extremo de cada una de las celdas adyacentes al borde del substrato rectangular, para permitir su acoplamiento mediante una herramienta de separación del injerto, de manera que el extremo de cada celda se rompe y se perfora fácilmente por la herramienta separadora del injerto, conformándose cada una de las citadas celdas adicionales para permitir la inserción de la herramienta de separación del injerto en cada celda con la película en los otros extremos de las celdas, forzando el injerto llevado dentro de la celda hacia la herramienta de separación del injerto.

15 2.- Un empaque según la reivindicación 1, donde la película en el otro extremo distante del borde del substrato se conforma para acomodar el extremo usado en la herramienta de separación del injerto sin romper la película y el substrato rectangular forma un faldón que es doblable en los extremos distantes de las celdas para permitir que el portador se sujete más fácilmente y para proteger al usuario.

20 3.- Un empaque según las reivindicaciones 1 ó 2, donde la película forma porciones de pared dentadas en las celdas entre sus extremos, para evitar el enrizado de los injertos dentro de las celdas.

25 4.- Un empaque según una de las reivindicaciones 1, 2 ó 3, donde la película es susceptible de someterse a tratamiento aséptico.

30 5.- Un empaque según una de las reivindicaciones 1 a 4, donde el substrato relativamente rígido mencionado

1 es un cartón rectangular de un tamaño tal que se sujeta
fácilmente con la mano, la citada pluralidad de las celdas
formadas por dicha película son alargadas y están dispues-
tas en una disposición paralela con un extremo de cada cel-
da colocado íntimamente adyacente a un borde del cartón,
5 y la citada película es de plástico y forma dentaciones
en los extremos de las celdas para acoplar con el porta-
dor el injerto y ayuda a la ruptura de los extremos y a
la penetración del portador del injerto dentro de las
celdas.

6. Se reivindica por último como objeto sobre
10 el que ha de recaer el modelo de utilidad que se solicita:
UN EMPAQUE PARA UNO O MAS INJERTOS.

Todo conforme queda descrito y reivindicado
en la presente memoria descriptiva que consta de doce pági-
nas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

15 Madrid, 16 Junio 1.980.
BERNARDO UNGRIA

E.P.

20

25

30

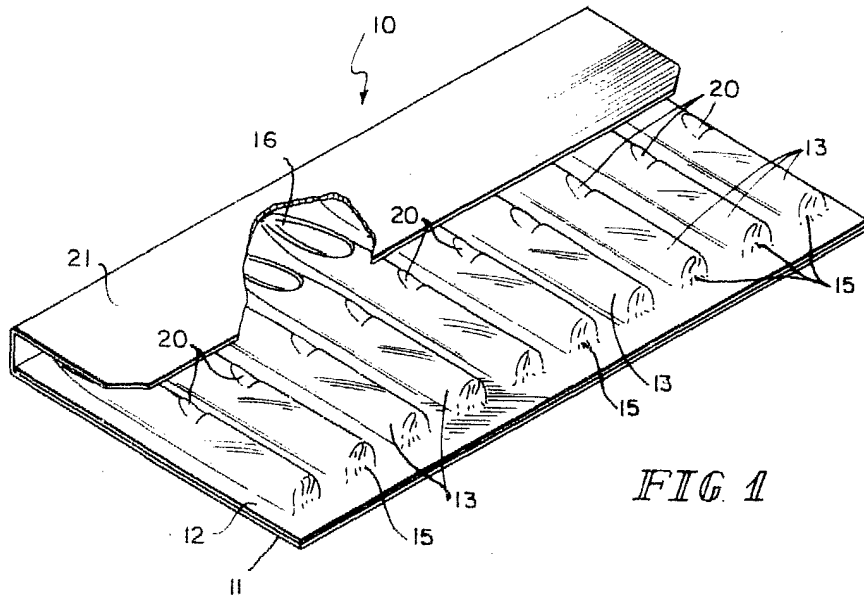


FIG 1

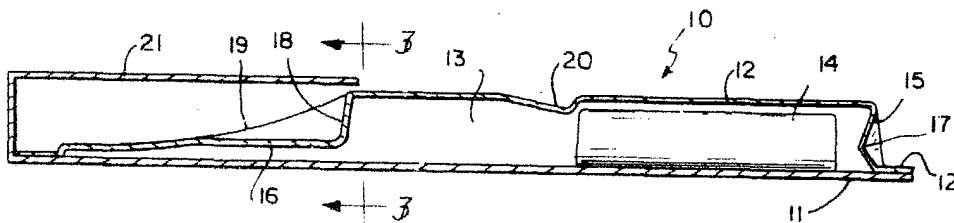


FIG 2

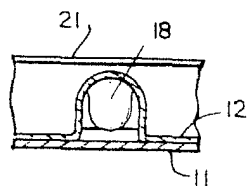


FIG 3

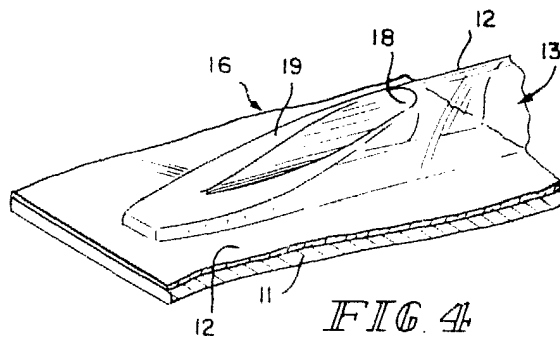


FIG 4



ESCALA VARIABLE
 Madrid 16 de junio de 1980
 BERNARDO UNGRIA
 p.p.

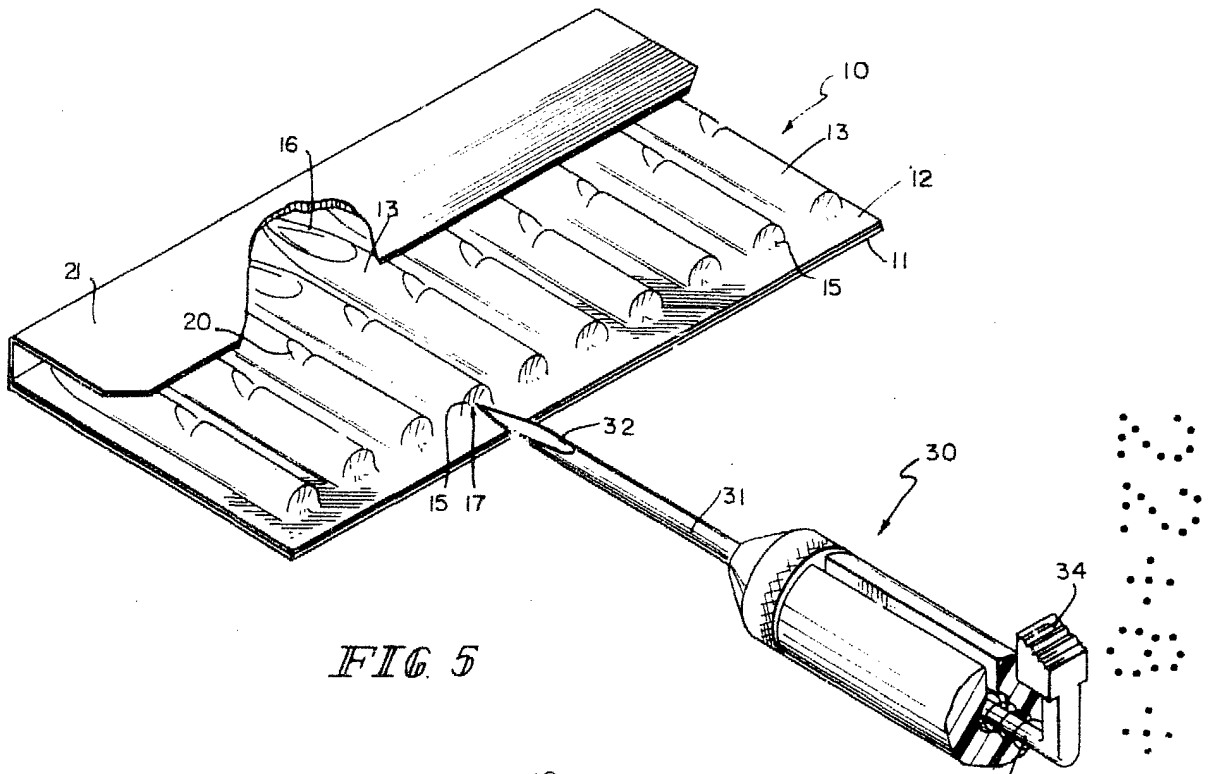


FIG. 5

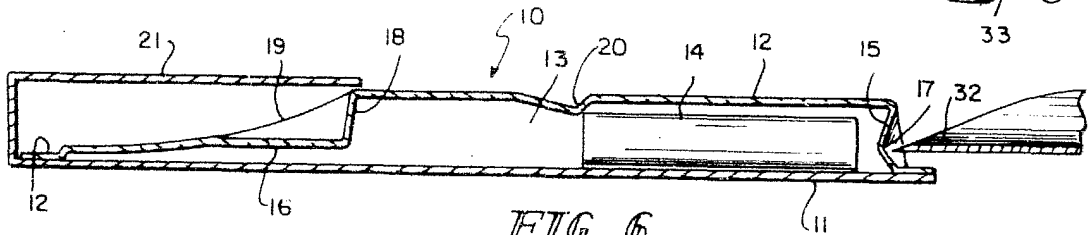


FIG. 6

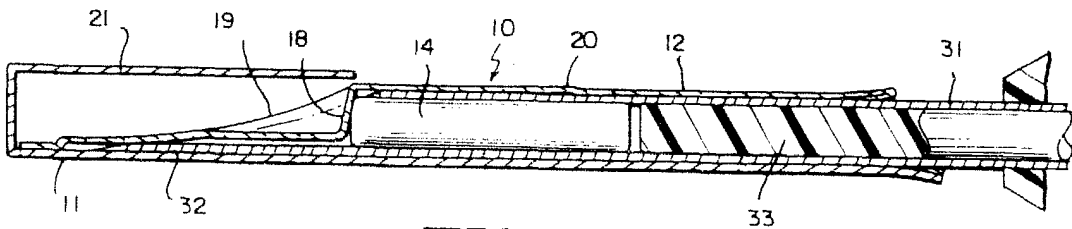


FIG. 7

ESCALA VARIABLE
 Madrid 16 de junio de 1980
 BERNARDO UNGRIA
 D.P.