

50640

20 JUN 1956



1956

50640

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

MODELO DE UTILIDAD

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de HELLMUT LAUN y DRA. GERTRUD LAUN, nacida SCHUCHTER, de nacionalidad austriaca, residentes en Arenbergstrasse 19, Salzburg, Austria, por:

"UNA COMPRESA PARA APLICAR SOBRE HERIDAS"

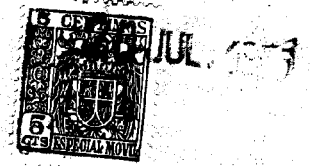
=====

El presente invento se refiere a una compresa para aplicar sobre heridas, que se compone de una capa fibrosa absorbente y de una película taladrada con aberturas.

5

Se conoce ya una compresa análoga para heridas, con película permeable o impermeable, que tiene únicamente por objeto evitar una irritación de la herida y sin que la superficie superior esté compuesta de fibras. Las materias de empleo propuestas eran principalmente la celulosa o sus derivados en forma de pa-

10



50640

pel liso o apergaminado, o de materia sintética. La película está taladrada con aberturas que dejan pasar las secreciones, para hacer que estas sean absorbidas por la capa fibrosa.

5 No obstante, por el hecho de que los materiales empleados se hinchaban por la absorción de las secreciones y que estas últimas permanecían adheridas a las paredes de las aberturas insuficientemente lisas, parece ser que las aberturas de diámetro reducido no
10 dejaban pasar lo suficiente las secreciones y de una forma permanente. Por otra parte, si se amplía el diámetro, la capa fibrosa se pega a la herida, lo cual se debe evitar previamente.

15 En el presente invento, estos inconvenientes desaparecen por el hecho de que la película se presenta en forma de una hoja metálica perforada unida a la capa fibrosa absorbente, quedando las perforaciones libres.

20 La palabra "perforación" debe entenderse en el sentido de abertura que atraviesa la hoja metálica de parte a parte; en el sitio de cada perforación hay solución de continuidad en la hoja metálica, es decir que en este sitio, no hay hoja metálica.

25 Desde el punto de vista de la fabricación, tal dispositivo puede ser obtenido recortando con sacabocados partículas de la hoja metálica, de forma que queden pequeñas aberturas limitadas cada una por un



20311

50640

círculo perfecto. Estas aberturas presentarán, en estas condiciones, una pared interior cilíndrica.

5 No obstante, las perforaciones pueden obtenerse igualmente, practicando unas aberturas, preferentemente en forma de cono truncado, por la introducción de herramientas apropiadas en la hoja metálica, para formar aberturas invariables sin separación de material. Las mencionadas aberturas están igualmente limitadas, cada una por un círculo perfecto.

10 Incisiones no limitadas por un círculo perfecto, serían inadecuadas en cuanto al fin propuesto, ya que las rebabas formadas por tales incisiones permanecerían formando parte integrante de la hoja, por consiguiente, si las rebabas se llevan al plano de la
15 hoja, ésta tiene el efecto de una superficie metálica continua, como si las incisiones no existieran. Si las rebabas permanecen en esta posición después de la colocación de la compresa -y será así en la mayoría de los casos- el paso de las secreciones a través de la
20 hoja, no será ya más favorecido, a pesar de las incisiones, que si la hoja estuviese intacta.

25 Comparada con los vendajes en uso, la hoja metálica lisa y realmente perforada, propuesta por el presente invento - fabricada por cualquiera de los procedimientos descritos a continuación o por otros - ofrece ventajas decisivas. No se adhiere en ningún caso a la herida y, gracias al carácter invariable de



50640

5 sus perforaciones con paredes perfectamente lisas, no puede formarse ningún depósito de secreción, de donde se desprende la eficacia permanente de sus perforaciones que permiten el libre paso de las secreciones hasta la capa fibrosa, que las absorbe. Además, el contacto del metal influye favorablemente en la curación de la herida.

10 Esta influencia benéfica de los metales es conocida desde hace mucho tiempo y han sido hechos numerosos ensayos para servirse de compresas metalógenas, en las que el metal se presentaba en forma de polvo, láminas etc., y especialmente de una pasta a la cual se había añadido un adhesivo cualquiera.

15 Se ha tenido igualmente la idea de impregnar tejidos o telas por medio de soluciones metálicas o de servirse de hilos o filamentos metálicos combinados con hilo de tela, todo ello con el fin de aprovechar las virtudes curativas de los metales en el tratamiento de heridas.

20 Por desgracia, en las pruebas hechas, las superficies irregulares obtenidas, eran la causa de una irritación molesta de la herida e incluso de un roce irritante, si la compresa se desplazaba ligeramente. Si pastas mezcladas con adhesivo, eran extendidas como una
25 capa sobre el tejido de la compresa, esta se encontraba en la imposibilidad de efectuar una succión de las secreciones - incluso si estaba hecha de un material absor-



50640

5 bente - encontrándose la pasta metalógena entre ésta y la herida y formando obstáculo al paso de dichas secreciones. El empleo de tejidos combinados formados de hilos metálicos y de hilos de tejido no impide a estos últimos adherirse a la herida.

10 Por esto es por lo que, en comparación con las experiencias hechas hasta hoy con vistas a utilizar los metales en el tratamiento de heridas, la hoja metálica lisa y perforada del presente invento y su acción particular combinada con la capa fibrosa absorbente, constituye un progreso decisivo capaz de adaptar la cura por el metal a las necesidades de orden práctico.

15 La acción del metal sobre una herida puede ser bien obligodinámica, o bien coloid - química, o bien además electro-química, según el metal empleado y conforme a diversas tesis que tienden a explicar el fenómeno. Se puede utilizar el cobre, la plata, el aluminio u otros metales.

20 Los dibujos presentan algunos ejemplos escogidos entre numerosas posibilidades. Las figs. 1, 3, 6 y 8 son diagramas y las figs. 2, 4, 5, 7, 9 y 10, cortes longitudinales.

25 La fig. 1 muestra la película formada por una hoja de aluminio lisa 1 taladrada con múltiples perforaciones 2 y unida por medio de puntos de adherencia 4 a la capa fibrosa absorbente 3, hecha de fibra de papel o de guata celulósica.



50640

5 La unión por medio de puntos de adherencia 4 está practicada de tal forma que la hoja metálica 1 se adhiere íntimamente a la capa fibrosa 3 y las perforaciones 2 con las paredes cilíndricas 5, absolutamente lisas, permiten el libre paso de las secreciones.

En la fig. 1, las perforaciones se han obtenido recortando con el sacabocados pequeños discos en la hoja metálica, de manera que estos discos caigan fuera de la hoja que permanece plana.

10 En el ejemplo representado en la fig. 3, las aberturas perforadas 2 han sido obtenidas prensando huecos en la hoja metálica 1, de manera que los huecos acaben por perforar. Por este procedimiento, se obtienen conos truncados lisos sin separación de material.

15 Las perforaciones están situadas en la base de estos conos truncados, que convergen hacia sus bases. En lugar de puntos de adherencia, que unan la hoja metálica 1 a la capa celulósica 3, la fig. 3 muestra una capa adhesiva 13 la cual está perforada exactamente en los mismos puntos que la hoja metálica 1.

20 Puede preverse el reemplazar los puntos de adherencia por un sistema de unión por medio de hilos, para la unión de la hoja metálica 1 y de la capa celulósica 3, se puede reemplazar igualmente la celulosa por guata, o algodón hidrófilo.

25 Es natural que se pueda recortar la compresa a voluntad en trozos más o menos grandes, si la dispo-

20.11.5
50640
5 CENTIMOS
OFICINA GENERAL DE POSTAS

50640

sición se ha hecho conforme al presente invento, sin modificar la constitución del trozo separado ni de la parte restante.

5 La fig. 3 representa un ejemplo de aplicación de compresa rápida. Las bridas 6, provistas como de costumbre de agujeros de ventilación y con superficies laterales adhesivas, reciben la capa fibrosa absorbente 3 hecha de guata o de celulosa. La capa está recubierta enteramente por la hoja metálica 1, cuyos bordes 9 están fijados, por medio de un adhesivo, a los bordes interiores 10 de las superficies de adherencia 8. Las perforaciones 2 en la hoja metálica 1, constituyen pasos constantes e invariables para las secreciones hasta la capa fibrosa 3. La fig. 3 muestra igualmente las cintas de protección habituales 11 que se quitan antes de aplicar la compresa. No aparecen más que parcialmente a fin de dejar ver la parte central de la hoja metálica 1. Las perforaciones 2 pueden tener paredes cilíndricas o cónicas.

20 En lo que concierne a las perforaciones en la fig. 2, en razón del precio de coste menos elevado y de la ventaja que resulta del hecho de que no presentan aristas vivas, lo que excluye toda irritación cuando la compresa está colocada.

25 Para fabricar la compresa objeto del invento en la forma mencionada, se parte de un cuerpo de compresa compuesto de capas planas como la muestra



50640

20 JUN 1972

la fig. 4, es decir de la capa celulósica 3, del recubrimiento adhesivo 13 y de la hoja metálica 1; la capa adhesiva 13 y la hoja metálica 1 cubren sin interrupción toda la superficie. Actualmente, a fin de obtener las aberturas perforadas, unas herramientas de perforación, preferentemente mandriles 15 terminados por puntas 16 en forma de cono o de cono truncado, atacan verticalmente la hoja metálica 1 (fig. 5) y se introduce en ella hasta que la hoja metálica 1 sea taladrada en el lugar de las puntas 16 obteniéndose así las aberturas 2. Resultan de esto unas depresiones en forma de embudo de paredes cónicas 12 que circunscriben a las aberturas 2 en su base. La capa adhesiva 13 pegada a la superficie inferior de la hoja metálica 1 es pues perforada idénticamente, de manera que la capa celulósica 3 cubre directamente las aberturas perforadas 2 así obtenidas. Cuando la compresa es aplicada sobre la herida; la capa celulósica 3 absorbe directamente las secreciones aunque ni la hoja metálica ni la capa adhesiva han presentado una interrupción cualquiera en su forma original. El mandril 15 está montado sobre un punzón 14. En el transcurso de la presión hacia abajo, es ejercida una contrapresión por la placa de soporte 20 sobre la que descansa la compresa 1, 3, 13 por la capa inferior de su capa celulósica 3.

Ensayos prácticos han demostrado que, cuan-



50640

do el punzón 14 se levanta, la hoja metálica tiende a acompañar el movimiento hacia arriba del mandrin 15, 16 y a contraerse en el radio de la perforación. Esta tendencia es comprensible, siendo la hoja metálica muy delgada. Para evitar esta deformación, se ha previsto una prensa 17 (ver fig. 5) provista de una abertura 18 que deja pasar el mandril 15, El mandrilo 15, así como los pasadores de guía 51, pasan por una placa de guía 25. Unos resortes están colocados alrededor de los pasadores de guía cuyas cabezas reposan sobre la placa de guía 25, mientras que el punzón 14 se levanta, lo que tiene por efecto hacer que la prensa 17 se levante igualmente; por otra parte, gracias a esta disposición, la prensa 17 se coloca sin violencia sobre el cuerpo de compresión 1, 3, 13 cuando baja el punzón 14.

En la aplicación práctica, cada punzón 14 está provisto de una serie de mandriles 15, como la muestra la fig. 6. La placa de guía 25 y la placa de soporte 20 están montadas sobre el bastidor 21 que lleva el pistón de presión (invisible en el dibujo) de donde parte una varilla de conexión que va al punzón 14. Esta varilla de conexión está hecha, en el ejemplo representado, de dos tubos telescópicos 22, 23 y de un tornillo de apriete 24. De esta forma se puede limitar el descenso máximo de las puntas 16 de los mandrines 15, debiendo de estar regulados éstos, de forma que taladren con seguridad la hoja metálica 1 y la capa adhesi-



50640

20 111 1111

va 13, pero que no penetre en la capa celulósica 3.

La fig. 7 representa un dispositivo para la fabricación en serie de compresas, conforme el invento. La hoja metálica se desarrolla, tal como una cinta, de una bobina 27 y se dirige, guiada por los rodillos de guía 29, 30 hacia un aparato de engomado 31 cuyos rodillos engomadores 32 proveen la cara inferior de la cinta metálica con la capa adhesiva. La cinta metálica así engomada se junta con la cinta celulósica 3 que se desenrolla de la bobina 28.

La cinta celulósica 3 puede ser reforzada por dobladillos paralelos y longitudinales cosidos por medio de una instalación apropiada. Un rodillo de compresión 33 que puede estar accionado eléctricamente, provisto de contra-rodillos 34, 35, efectúa el transporte de las cintas 1, 3 y las hace adherirse una contra la otra, por una ligera presión 33 puede asegurar al mismo tiempo el secado de la capa adhesiva entre las cintas 1, 3, si la naturaleza de la goma empleada exige esta necesidad.

Entre el dispositivo de perforación 14, 15 descrito anteriormente y el rodillo de compresión 33, unos listones de parada 36, 37 colocados por pares, provocan la otra detención de la cinta 1, 3 en el transcurso de la cual tiene lugar la perforación. Unas cuchillas 20, están montadas detras del dispositivo de perforación para dividir la cinta perforada. 1, 3 en cintas lon-



50040

gitudinales.

5 Los números 38, 39 designan los rodillos de transporte, cuya intervención entre las cintas longitudinales tiene lugar exclusivamente durante el período inactivo del dispositivo de perforación. En lugar de varios pares, se puede prever un solo par de largos rodillos que ocupan toda la anchura de las cintas. Por último, mas cuchilladas transversales 40, que trabajan sobre una excéntrica 41, cortan las cintas en

10 rectángulos 42.

Las partes activas de la disposición descrita anteriormente, situadas inmediatamente delante y detrás del dispositivo de perforación, están representadas en la fig. 8 a gran escala. El movimiento de arriba a abajo y de abajo a arriba del punzón 14 está condicionado con la excéntrica 43. El exámen de los dibujos permite representarse aisladamente este movimiento, así como el trabajo de los listones de parada 36, 37. El listón de parada 37 está montado sobre el bastidor

15 21, el listón de parada 36 es móvil ya que está en unión con el punzón móvil 14. Cuando el punzón desciende, la cinta 1, 3 es bloqueada por los listones de parada 36, 37 y por tanto no puede ya avanzar hasta que el punzón 14 se levante. Para dar flexibilidad a la acción

20 del listón de parada 36 y para evitar que la cinta 1, 3 no son comprimida demasiado fuertemente por los listones de parada 36, 37, uno de los listones puede estar

25



50640 20.111 1054

provisto de resortes 44, Siendo continuo el movimiento de la cinta hacia los listones de parada 36, 37, cada parada entre los listones da lugar a un ligero aflojamiento de la cinta, que alterna con un momento de
5 tensión; sin embargo, no es inconveniente, dada la ínfima duración del tiempo de perforación. Con el fin de permitir trabajar con intermitencia a los rodillos de transporte 38, 39, montados detrás del dispositivo de perforación, siendo éste también de acción intermitente,
10 el rodillo de transporte inferior 39 (véase fig. 8) está montado un poco más abajo que la cinta 1, 3, de forma que, cuando está tensa, la cinta no descansa sobre el rodillo de transporte 39 sino únicamente sobre los rodillos auxiliares 45, 46. El rodillo de transporte superior 38 está unida a la excéntrica 43
15 y unido al bastidor 21 por las varillas de palanca 47, sobre el pivote 50. Así el rodillo de transporte 38 se levanta cuando el punzón 14 desciende, como lo muestra la fig. 8 y por este hecho, la actividad de los rodillos de transporte 38, 39 es interrumpida. Esta
20 posición está representada todavía con más claridad en la fig. 9.

Quando el punzón 14 se levanta, el rodillo de transporte superior 38 desciende hasta comprimir la cinta 1, 3 contra el rodillo de transporte inferior 39, de manera que los rodillos de transporte hacen avanzar a la cinta. Esta posición es visible en la
25



50640 20514 4055

fig. 10. La curvatura insignificante que esta operación provoca en la cinta 1, 3 no tiene importancia. Llegado el caso, los rodillos de transporte 38, 39 pueden estar provistos de resortes.

5

Lo expuesto anteriormente enumera únicamente algunas posibilidades de aplicación sin limitar, de ninguna manera, el presente invento.

10

La presente solicitud, que corresponde a la presentada en Austria con fecha 26 de Mayo de 1954, bajo el número A 3007/54, se acoge a los beneficios establecidos por el artículo 51 del vigente Estatuto-Ley sobre Propiedad Industrial.

- N O T A -

15

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

12.- Compresa para aplicar sobre heridas, constituida por un cuerpo de compresa compuesto de una capa fibrosa absorbente y de una película provista de aber-



50840

5 turas, destinada a ser aplicada sobre la herida, caracterizada por el hecho de que la película, en forma de una hoja metálica lisa y perforada que ejerce una influencia curativa sobre la herida, está unida a la capa fibrosa absorbente, permaneciendo libres las perforaciones.

10 2ª.- Compresa para aplicar sobre heridas conforme a la reivindicación 1, caracterizada por las paredes cilíndricas de las aberturas perforadas.

3ª.- Compresa para aplicar sobre heridas conforme a la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que las aberturas perforadas están hechas en la base de un cono truncado que converge hacia su base.

15 4ª.- Compresa para aplicar sobre heridas conforme a la reivindicación 1, caracterizada porque la unión de la hoja metálica a la capa fibrosa absorbente es obtenida por fijación.

20 5ª.- Compresa para aplicar sobre heridas conforme a la reivindicación 1, aplicada como compresa rápida, caracterizada por el hecho de que la hoja metálica, cuyos bordes se ajustan a los bordes interiores de las superficies adherentes que se extienden lateralmente sobre las cintas de soporte, aseguran, por sus aberturas perforadas, pasos constantes e invariables hasta la
25 capa fibrosa absorbente que descansa sobre las cintas de soporte.



50640

6a.- Una compresa para aplicar sobre heridas.

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

5

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

Madrid, 20 JUL. 1956
P. A.

Albino de Elzoburn
Por Poderes

C/rg.

26 46



50640

Fig.1

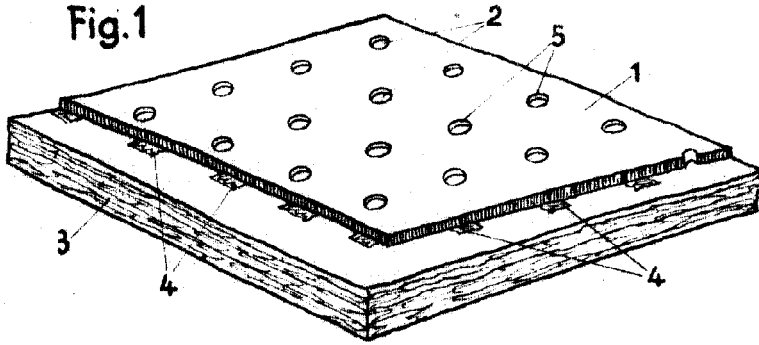


Fig.2

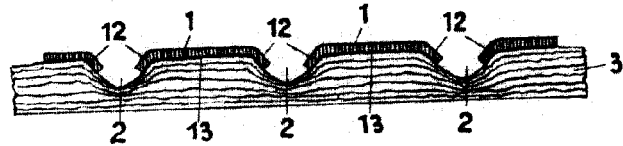


Fig.3

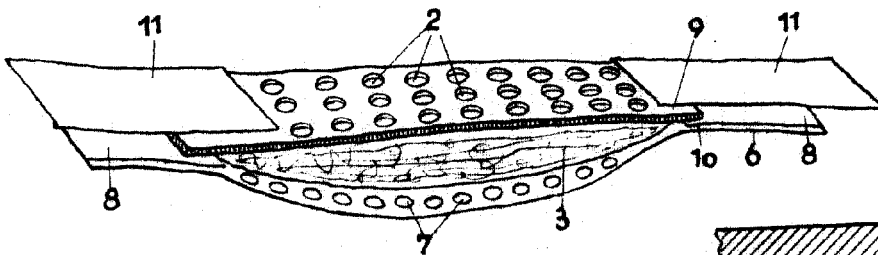


Fig.4

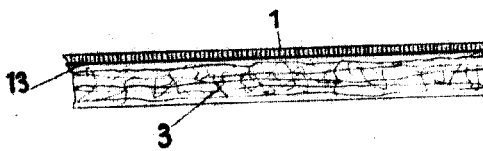
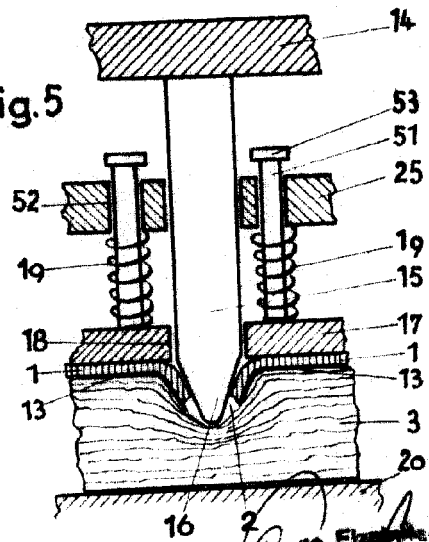


Fig.5



Alberto de Elorza
Dra. Gertrud Laun

900000

26 A



50640

Fig.6

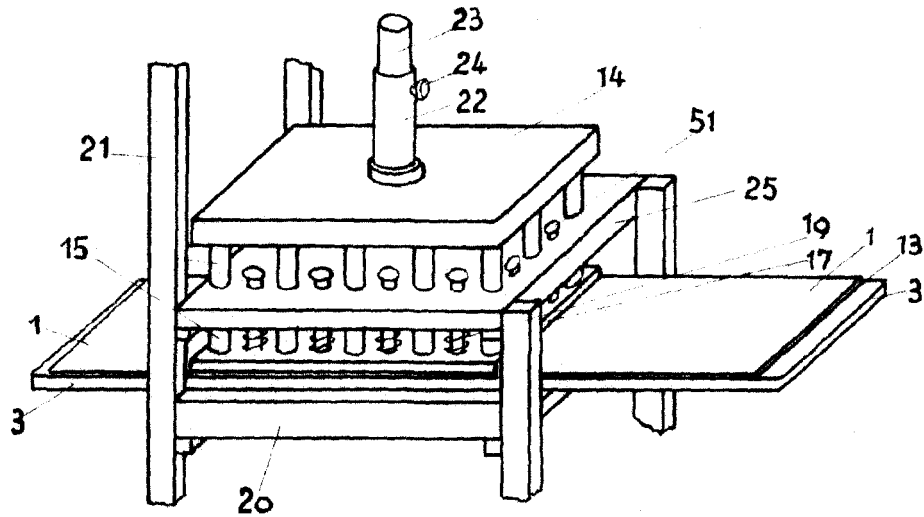
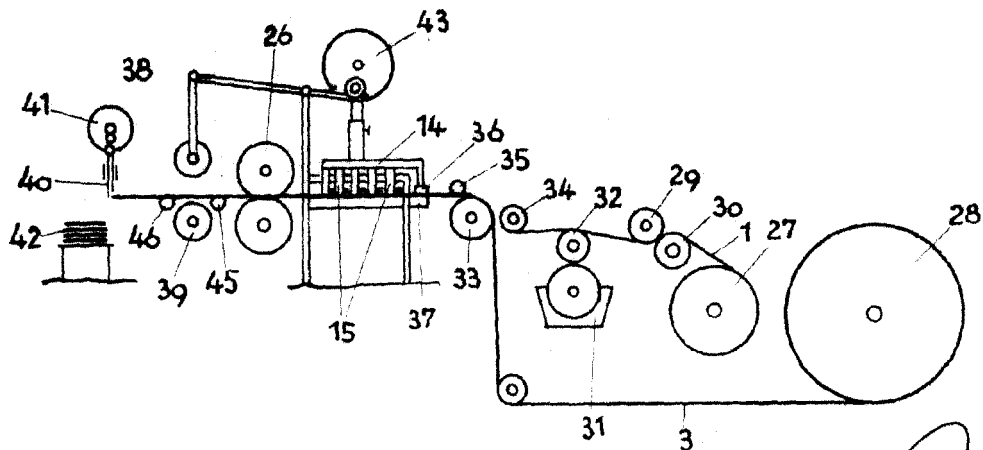


Fig.7



Alberto de Castro

26



50840

Fig. 8

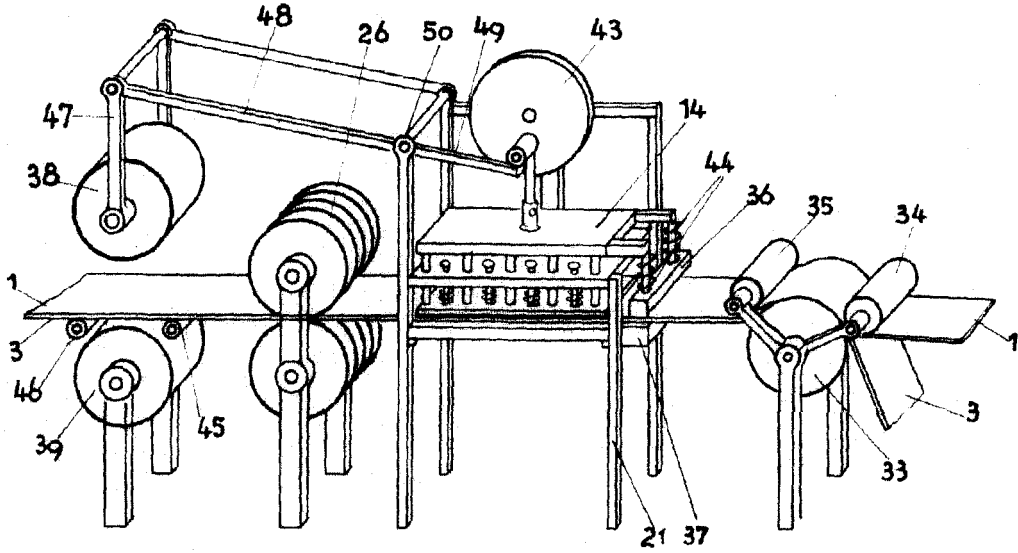


Fig. 9

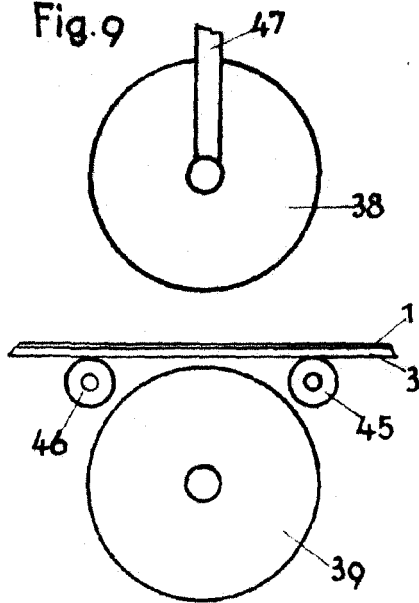
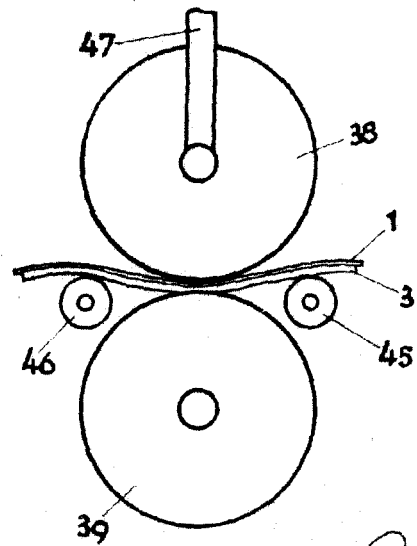


Fig. 10



Alberto de Elzabur
Ingeniero