



ESPAÑA

ES

11

21

22

NUMERO

463828

10 A1

FECHA DE PRESENTACION

3.11.77

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO P 26 50 4892	32 FECHA 4.11.1976	33 PAIS alemania
--	-----------------------	---------------------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL A61F	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
------------------------	--	--------------------------------------

24 TITULO DE LA INVENCION PROTESIS DE PECHO.

71 SOLICITANTE (S) HANS BLUM GMBH.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE HILDESHEIMERSTRASSE 49, 3014 LAATZEN, Alemania Federal.
--

72 INVENTOR (ES) Gertraud Prah, y Gustav Schaper, ambos de nacionalidad alemana los cuales han cedido sus derechos a la compañía solicitante.
--

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE DON BERNARDO UNGRIA GOIBURU

1 El invento tiene por objeto un seno artificial para mujeres después de la amputación de un pecho, que se fabrica con un material plástico elástico con una cavidad funcional.

5 El número de mujeres amputadas de pecho y que han de ser atendidas muestra en los últimos años una tendencia creciente. La amputación es en la mayoría de los casos la consecuencia de tumores malignos. Según el tamaño de la extensión del tumor se producen durante la amputación cicatrices de distintos tamaños y, con frecuencia, superficies de cuerpo cubiertas de forma defectuosa. A consecuencia del tratamiento con rayos ultravioleta, que se inicia en la mayoría de los casos, se produce en numerosos casos en la cicatriz una hipersensibilidad a cantos de presión y zonas de fricción. Al mismo tiempo, la amputación del pecho altera la distribución simétrica del pecho sobre la columna vertebral. Una prótesis de pecho tiene que satisfacer las cuatro condiciones fundamentales que siguen:

20 1. La prótesis se tiene que adaptar ampliamente a la forma del cuerpo formando una superficie de contacto lo más cerrada posible en el lado de apoyo en el cuerpo.

25 2. La determinación del peso de la prótesis del pecho debe ser hecha de tal manera que su peso equivalga al del otro pecho, que generalmente se conserva entero. Aquí es preciso, sobre todo, evitar alteraciones de la región escapular y de la columna vertebral.

30 3. El volumen de la prótesis de pecho debe poseer una estructura tal que se aproxime al del pecho natural desde el punto de vista de sus propiedades de vibración, es decir que debe ser compresible bajo presión, al mismo tiempo,

1 que durante los movimientos de andar y de correr permita
oscilaciones en sentido vertical, análogas al comportamien-
to del pecho natural. Gracias a ello se pretenden reducir
también desplazamientos sobre la superficie de la cicatriz.

5 4. Además, es preciso cuidar que las superficies de
estas prótesis de pecho sean de un material fisiologicamen-
te inócuo, ya que con frecuencia existen cicatrices con zo-
nas abiertas.

10 Las prótesis de pecho se fabrican desde hace muchos
años con los materiales más diversos. Desde hace años se
conocen prótesis de caucho microporoso y de caucho esponja-
do. Estas prótesis poseen sobre todo, el inconveniente de
que no satisfacen la condición del equilibrio de peso. Pos-
15 teriormente se fabricaron prótesis de pecho de lámina de
polietileno, que se llenaban con un líquido. Sin embargo,
se comprobó, que durante un uso prolongado, el líquido es-
capa a través de la pared de lámina, ya que las láminas no
pueden rebasar un determinado espesor. Además, estas pró-
tesis de pecho tienden a contraerse sobre el cuerpo de la
20 usuaria en sentido vertical, debido a su propio peso, dan-
do lugar a una considerable formación de arrugas. Por otra
parte, se conocen prótesis de pecho que se componen de un
material plástico elástico (material plástico homogéneo ,
no esponjado) con una cavidad en el lado de apoyo. Estas -
25 prótesis, elaboradas en forma de copa, tampoco satisfacían
algunas condiciones importantes que deben cumplir las pró-
tesis de pecho. En especial, no ofrecen una solución sufi-
cientemente satisfactoria de los problemas de la superfi-
cie de apoyo, y no se consigue la compensación de las vi-
30 braciones verticales, que tienen importancia, sobre todo,

1

5

10

15

20

25

30

cuando se trata de pechos de dimensiones grandes.

El objeto del invento es tener en cuenta las cuatro características mencionadas más arriba por medio de soluciones técnicas constructivas. Este problema se soluciona, según el invento, por el hecho de que una pieza de pecho 2 modelada se fabrica con un material plástico homogéneo y elástico, cuyo peso específico es aproximadamente 1 y que en su interior, por medio de una cavidad en forma de resorte de platillo, de compresión posee las propiedades de amortiguación en sentido vertical y horizontal exigidas. Al mismo tiempo, esta cavidad funcional esta diseñada de tal manera, que hacia el lado de apoyo en el cuerpo sólo posee un orificio 9 de pequeñas dimensiones, debido a un estrechamiento en forma de cuello de botella.

El invento se describe en lo que sigue por medio de las figuras 1 y 2, junto con su solución técnica, que se refiere en parte al procedimiento de fabricación.

En el dibujo se representa el objeto del invento a título de ejemplo.

La figura 1 representa una sección vertical de la prótesis de pecho.

La figura 2 representa un molde para la fabricación de la prótesis de pecho.

La forma del pecho, como se representa en sección vertical en la figura 1, muestra a través de la forma de su cavidad el resorte de platillos de compresión 1, como el que se produce por la forma de la cavidad interior. Este resorte de platillos de compresión 1 permite las vibraciones del pecho en sentido vertical, así como la compresión del pecho, sin que, debido a ello, la superficie de

1 apoyo 8 transmita fuerzas de presión elevadas al cuerpo.
De esta forma es posible obtener una superficie de apoyo
flexible y adaptable a la cicatriz del pecho amputado. Como
se desprende de la figura 2 se crea en el molde 10 y en su
5 parte superior 11 de molde una cavidad de pecho cerrada.
En la parte de molde 11 se aloja un macho 4, que posee una
ranura anular 5 en su extremo inferior. Sobre esta ranura
anular 5 se coloca una bolsa de latex 6 comercial. Sobre -
el macho 4 y sobre la ranura anular 5 se coloca después un
10 anillo de aletas dobles 3 de material elástico. Este anillo
de aletas dobles 3 puede tener distintas formas, según el
tamaño del pecho. En la bolsa de latex 6 se hace el vacío
a través de un canal 12, inyectando después a través del
mismo canal un material plástico líquido de dos componen-
15 tes, que cura por reticulación por adición. Para ello se
inyecta un volumen tal, que la bolsa de latex 6 comercial
se adapte uniformemente a las partes interior y exterior -
del molde. La forma exterior y la interior son cubiertas
así por la película 7 cerrada de la bolsa de latex 6. Des-
20 pués del curado se separan las piezas del molde y el ani-
llo 3 de aletas dobles es extraído del cuerpo del pecho.
Con ello se obtiene el resorte de platillos de compresión
1 en la pieza de pecho 2 modelada.

25 En resumen, la presente patente de invención, que se
solicita deberá recaer sobre las siguientes:

30

Reivindicaciones

1

5

10

1. Prótesis de pecho de material plástico elástico, fabricado homogéneamente, en forma de cuerpo hueco, caracterizada por el hecho de que el espacio interior de la pieza modelada (2) de pecho se configura en forma de resortes de platillos de compresion (1), que merced a su anillo (3) de aletas dobles puede compensar tanto fuerzas axiales como radiales y por el hecho de que una bolsa de látex (6) comercial, colocada durante la fabricación sobre una ranura anular (5) de un macho 4, cubre en forma de película (7) cerrada la forma interior y la exterior de la pieza modelada (2) de pecho.

15

2. Prótesis de pecho, según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que el anillo (3) de aletas dobles puede ser sustituido arbitrariamente sobre el macho (4), según el tamaño de la pieza modelada (2) de pecho.

20

3. Prótesis de pecho, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada por el hecho de que la superficie de apoyo (8) está adaptada a la forma del cuerpo y por el hecho de que el orificio (9) hacia el resorte de platillos de compresión (1) se mantiene pequeño en forma de cuello de botella.

25

4. Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita:

PROTESIS DE PECHO.

30

Fig. 1

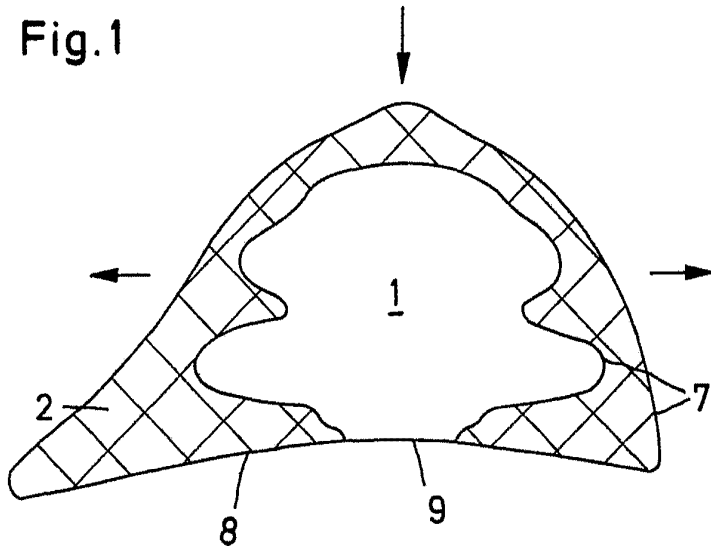
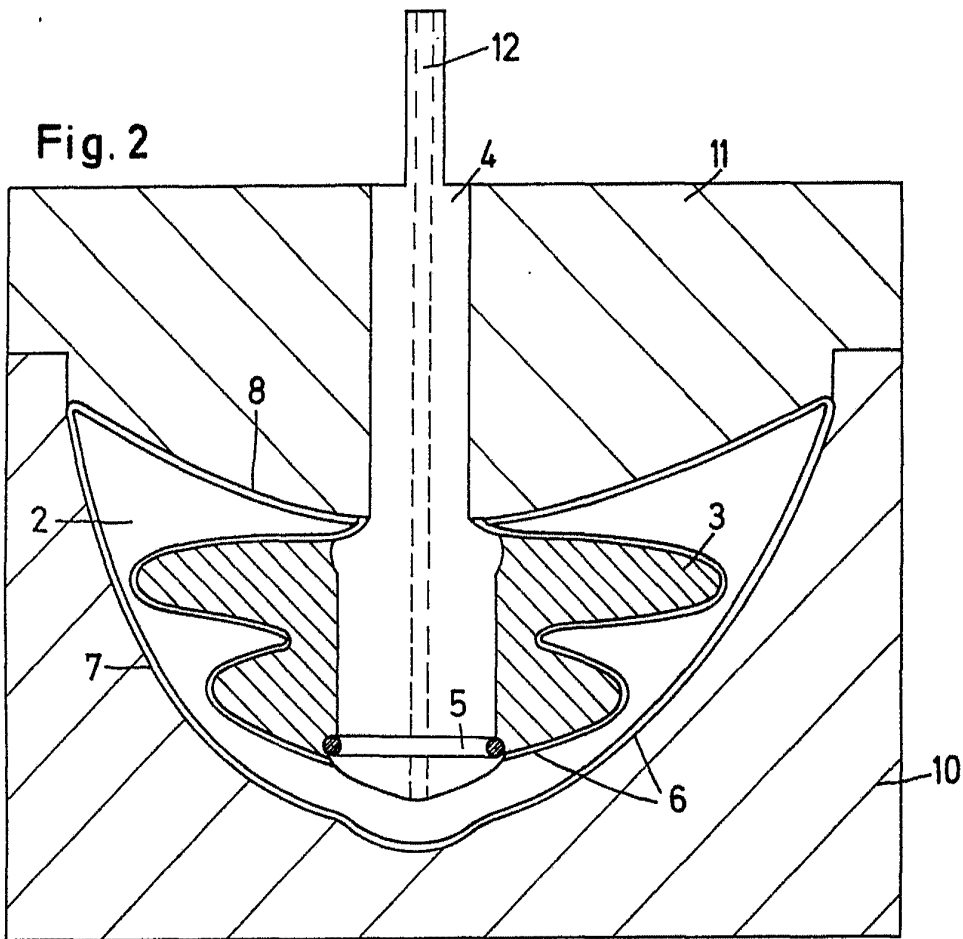


Fig. 2



ESCALA VARIABLE

Madrid 3 Noviembre 1.977

BERNARDO UNGRIA