

404558



404558

CLASIFICACION I.P.C.
CLASE <u>A63</u>
SUBCLASE <u>C</u>

memoria descriptiva

CLASE DE REGISTRO

Una Patente de Invención, por veinte años en España.

NOMBRE Y NACIONALIDAD DEL SOLICITANTE

Jacques Leon Alexandre SEE.
- súbdito francés -

RESIDENCIA Y DOMICILIO

75 Paris 17eme (FRANCIA)
47 Rue Guersant.

OBJETO

"Mejoras en la fabricación de estructuras flexibles, especialmente para la práctica del esquí".

INVENTOR

Jacques Leon Alexandre SEE, - súbdito francés -

PRIORIDAD

Solicitud patente francesa No. 71 24 826 del 7 de Julio de 1971.

404558



- 1 -

1 El presente invento concierne a perfeccionamientos
introducidos en los elementos constitutivos de una pista -
para la práctica del esquí, que forma el objeto de la pa-
tente de invención española número 363.864. Estos perfec-
5 cionamientos se proponen aproximar las características de
la pista de esquí artificial, que puede estar constituida -
a partir de los elementos de esta patente, a aquellas de --
una pista de nieve y suprimir todo efecto director, cuales-
quiera que sea la dirección de la trayectoria seguida por -
10 un esquiador en relación a aquella de los elementos consti-
tutivos de la pista.

Según el invento, la estructura flexible especial-
mente para la práctica del esquí, está caracterizada porque
está constituida por elementos idénticos que comprenden ca-
15 da uno, arcos paralelos, sensiblemente filiformes, unidos -
entre sí por lo menos por un larguero, estando dichos ele-
mentos parcialmente entrelazados entre sí y delimitando los
arcos, en su parte mediana, una ondulación o depresión, que
dirige su concavidad hacia arriba de modo que se delimita,
20 perpendicularmente a dichos arcos de cada elemento, una ra-
nura semejante a aquella delimitada entre dos elementos con-
tiguos.

Otras diversas características del invento surgi-
rán además de la descripción detallada que sigue.

25 Formas de realización del objeto del invento es-
tán representadas, a título de ejemplos no limitativos, en
el dibujo adjunto.

30

404558



- 2 -

1 La fig. 1 es una perspectiva ilustrando un trozo de uno de los elementos constitutivos de la estructura flexible del invento.

5 La fig. 2 es un alzado ilustrando, cómo están dispuestos respectivamente los elementos sucesivos de la estructura.

La fig. 3 es una perspectiva parcial de dos elementos, ilustrando esta perspectiva una característica particular del invento.

10 La fig. 4 es una perspectiva parcial, vista desde arriba, de dos elementos reunidos e ilustrando otra particularidad del invento.

15 Cada elemento constitutivo de la estructura, comprende dos largueros paralelos 1 y 2, a partir de los cuales se extienden arcos 3, 3a, 3b, ... 3n.

Como muestra el dibujo, los arcos delimitan cada uno dos partes de apoyo 4 y 5, destinadas a descansar sobre el suelo, y una parte curvada 6.

20 Uno de los largueros, por ejemplo, el larguero 1, está provisto de ganchos 7, dispuestos de lugar en lugar entre dos arcos sucesivos, estando destinado cada gancho 7 a sostener el larguero 2, con el fin de que los arcos estén bien sostenidos cerrados. Lateralmente, los arcos forman dos series de órganos de ataque de sujeción salientes, designados por las referencias 8, 8a, ... 8n y 9, 9a ... 9n. Los órganos de sujeción, por ejemplo, pueden estar constituidos por anillos y, en este caso, los anillo 8 están situado a un nivel ligeramente inferior a los anillos 9 para que estos

25

30

404558



- 3 -

1 anillos estén superpuestos, como muestra la fig. 2, haciendo
2 posible la colocación en su sitio de un órgano de bloqueo
3 10, por ejemplo, una clavija.

4 La fig. 2 muestra que así pueden entrelazarse dos
5 series de elementos haciéndose la unión entre los elementos
6 alternativamente entre aquellos de la fila par y aquellos -
7 de la fila impar, tal como ilustra la fig. 2, por los ele-
8 mentos I, II, y III. Cada arco 3 presenta, en su cima, una
9 ondulación 11 que vuelve su concavidad hacia arriba. La for-
10 ma y anchura de las ondulaciones 11 están elegidas para co-
11 rresponder sensiblemente a la forma y a la anchura de la ra-
12 nura 12, que delimita los arcos de dos elementos consecuti-
13 vos, tales como los elementos I, II, cuando están unidos de
14 la manera representada en la fig. 2.

15 De esta manera, los arcos de los elementos sucesi-
16 vos delimitan ranuras de pequeña profundidad y de pequeña -
17 anchura, cuyo reparto está elegido para que la suela de un
18 esquí, ilustrada en silueta en 13, recubra normalmente la -
19 ranura formada por dos ondulaciones 11 y la ranura 12, que
20 separa las dos precedentes.

21 A uno y otro lado de la ondulación 11, los arcos
22 3 presentan protuberancias 14, respectivamente 15, que pre-
23 sentan, por ejemplo, la forma de bolas. Suplementariamente
24 además, los arcos están provistos, entre las protuberancias
25 14 y 15, de dedos 16 de longitud variable, para que la cima
26 de dichos dedos se extienda en un mismo plano horizontal, -
27 tal como muestra la fig. 2.

30

404558



- 4 -

1 Los dedos 16, que son de pequeña sección, tienen
forma tronco-cónica y, con preferencia, tienen todos el mis-
mo ángulo en la cima, de modo que su base es de superficie
variable según la longitud de estos dedos, como se observa
5 bien en la fig. 2, lo que hace que la flexibilidad de todos
los dedos 16 sea sensiblemente la misma. Cada elemento está
fabricado de una sola pieza, por ejemplo, de resina sintéti-
ca termoplástica para presentar una buena flexibilidad.

10 La fig. 3 muestra que es ventajoso suplementariamen-
te que el espacio a, que separa dos arcos sucesivos de un -
mismo elemento, por ejemplo, los arcos 3, 3_a sea aproxima-
mente el doble del espacio b, que separa dos dedos sucesi-
vos 16 de un mismo arco, como se muestra por el arco 3₁. De
esta manera, cuando los arcos 3, 3_a del elemento II son en-
15 trelazados en los arcos 3₁, 3_{a1} del elemento I, los dedos -
16 de los arcos sucesivos están sensiblemente equidistantes
y de ello resulta que la suela del esquí 13 se apoya sobre
un mismo número de dedos 16, cualesquiera que sea la direc-
ción de este esquí en relación al plano delimitado para ca-
20 da arco. Por lo tanto, no hay diferencia de deslizamiento -
para el esquiador si recorre un trayecto de curso directo o
un trayecto en transversal.

25 Debe hacerse constar igualmente que la base de los
dedos 16 se encuentra siempre a un nivel inferior a las su-
perficie de apoyo, que constituyen las prominencias 14 ó -
15, de modo que dicha base de los dedos 16 jamás puede ser
atacada directamente por uno de los gruesos 13_a del esquí -
13 de donde resulta que los dedos 16 no corren el peligro de
ser cizallados.

404558



- 5 -

1 Suplementariamente a la función arriba señalada,
las protuberancias 14 y 15 constituyen a la vez elementos de
apoyo para el esquí 13 cuando los dedos 16 están muy flexio
nados, por ejemplo, con ocasión de un resbalamiento del es-
5 quiador y refuerzos de rigidez de los arcos 30, sin que es-
tos refuerzos impidan la flexión de dichos arcos bajo el --
efecto de sollicitaciones elevadas, como las que pueden pro-
ducirse con ocasión del resbalamiento de un esquiador y pos
10 teriormente en caso de caída de éste.

10 La fig. 4 ilustra un desarrollo suplementario del
invento, según el cual los arcos 3, 3_a... 3_n están unidos -
por riostras 17, que se extienden con preferencia entre las
protuberancias 14₁, 15₁ situadas más abajo sobre dichos ar-
cos. Suplementariamente, dedos laterales 18 están previstos
15 sobre uno de los costados de los arcos para formar saliente,
por ejemplo, hacia la izquierda y dedos 19 sobre el otro -
costado de dichos arcos, para formar saliente hacia la de-
recha, con preferencia también, los dedos 18 y 19, están in-
clinados hacia arriba en el mismo sentido que aquel de la -
20 parte de los arcos que les forma y divergen así, como mues-
tra el dibujo. Una bola 20 forma la terminación de cada de-
do ventajosamente.

 Cuando dos elementos I y II son reunidos, como se
ha explicado en lo que precede, lo que ha requerido para -
25 entrelazarles, una deformación elástica de los dedos 18 y -
19, entonces estos bloquean mutuamente los arcos de dos ele-
mentos entrelazados, lo que asegura su enlace. Las riostras
17 constituyen topes que, durante la deformación de los ar-

30

404558



- 6 -

1 cos de un elemento, van a apoyarse sobre los arcos del elemento contiguo, impidiendo el desbloqueo asegurado por los dedos, 18, 19 y repartiendo de uno a otro elemento las cargas, que provocan las deformaciones.

5 En la realización de la fig. 4, los anillos 8, 9, anteriormente previstos, pueden ser suprimidos.

El invento no está limitado a los ejemplos de realización representados y descritos en detalle, porque diversas modificaciones pueden ser aportadas al mismo sin salir de su alcance.

N O T A.

La presente patente de invención, comprende las siguientes reivindicaciones:

15 1.- Mejoras en la fabricación de estructuras flexibles especialmente para la práctica del esquí, caracterizado porque la estructura está constituida por elementos idénticos, que comprenden cada uno, arcos paralelos, sensiblemente filiformes, unidos por lo menos por un larguero, estando dichos elementos parcialmente entrelazados y delimitando los arcos, en su parte mediana, una ondulación o cavidad, que dirige su concavidad hacia arriba, de modo que está delimitada, perpendicularmente a dichos arcos de cada elemento, una ranura, semejante a aquella delimitada entre dos elementos contiguos.

25 2.- Mejoras según la reivindicación 1 caracterizadas por que están formadas protuberancias por cada arco a uno y otro lado de su ondulación mediana.

30 3.- Mejoras según las reivindicaciones 1 y 2 caracterizadas por dedos flexibles salientes, cuya base está situada a

ME



25 JUL 1972

404558

- 7 -

- 1 un nivel más bajo que la cima de dichas protuberancias.
- 4.- Mejoras según una de las reivindicaciones 1 a 3 ca-
racterizadas porque los dedos salientes son cónicos, tienen
su cima extendiéndose en un mismo plano horizontal y tienen
5 igual ángulo en la cima todos, de modo que su base, al nivel
de dichos arcos, presenta un diámetro mayor o menor según
que estos dedos estén, a su vez, más o menos elevados para
igualar así sensiblemente su resistencia a la flexión.
- 5.- Mejoras según una de las reivindicaciones 1 a 4, ca-
10 racterizadas porque el espacio, que separa dos dedos salien-
tes de un mismo arco, es aproximadamente igual al espacio
que separa dos arcos contiguos entrelazados, de modo que el
número de dedos salientes es aproximadamente constante por
15 unidad de superficie en todas las dirección del velo, cons-
tituido por dichos elementos entrelazados.
- 6.- Mejoras según una de las reivindicaciones 1 a 5, ca-
racterizadas porque las protuberancias presentan el aspecto
de bolas sobresalientes por encima de los arcos para consti-
tuir superficies de apoyo para la suela de un esquí.
- 20 7.- Mejoras según una de las reivindicaciones 1 a 6, ca-
racterizadas porque las dimensiones de los arcos y de la on-
dulación, que los mismos presentan, se eligen teniendo en
cuenta la anchura habitual de la suela de un esquí para que
éste recubra por lo menos dos ondulaciones de dos arcos en-
25 trelazados contiguos.
- 8.- Mejoras según una de las reivindicaciones 1 a 7, ca-
racterizadas porque suplementariamente están provistos dedos
laterales sobre cada uno de los dos costados de cada arcos
para el bloque de los elementos entre sí.
- 30

M E

404558

#5 JUL 1972



- 8 -

1 9.- Mejoras según una de las reivindicaciones 1 a 8, ca-
racterizadas porque los dedos laterales de un costado formar
saliente hacia la derecha y aquellos del otro costado, hacia
la izquierda, y dichos dedos laterales siguen aproximadamente
5 la curvatura del arco que los soporta, de modo que constituyen
cerrojos, cuando son entrelazados los arcos de dos elementos
contiguos.

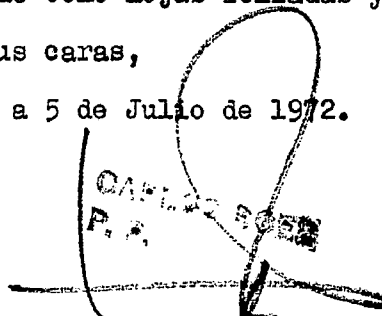
10 10.- Mejoras según una de las reivindicaciones 1 a 9,
caracterizadas porque están previstas, suplementariamente,
riostras para unir los arcos de cada elemento.

15 11.- Mejoras según las reivindicaciones 1 a 10, caracte-
rizadas porque se prevén riostras, justo por encima de los de-
dos laterales, de modo que forman topes, que transmiten los
esfuerzos aplicados sobre los arcos de un elemento sobre aque-
llos del elemento contiguo, impidiendo simultáneamente el des-
bloqueo de los dedos laterales.

20 12.- Mejoras en la fabricación de estructuras flexibles,
especialmente para la práctica del esquí".

Consta esta memoria de ocho hojas foliadas y escritas a
máquina por una sola de sus caras,

Madrid, a 5 de Julio de 1972.

25 
FRANCISCO DEL POZO
P. A.
Francisco del Pozo

30 

404558

404558

9 JUL 1972
U.S. PATENT OFFICE

FIG. 4.

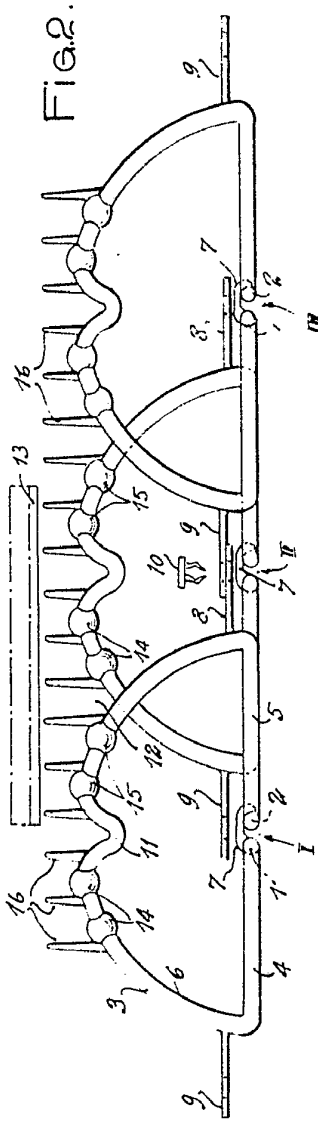
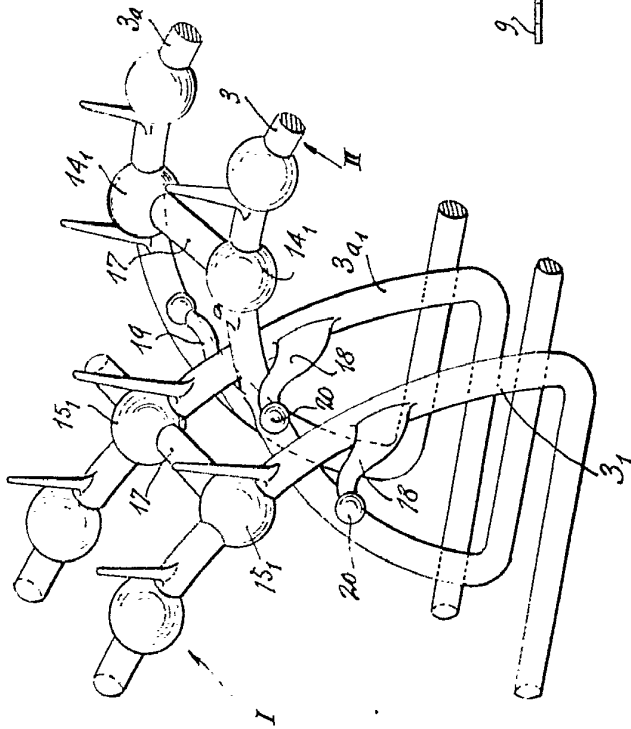


FIG. 2.

FIG. 1.

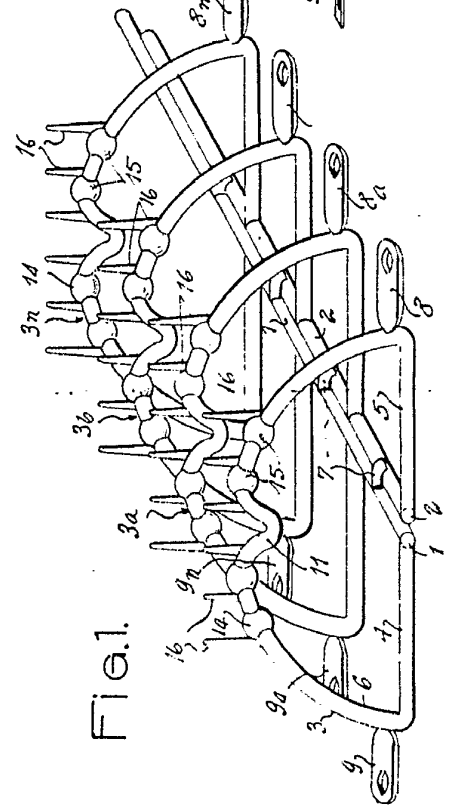
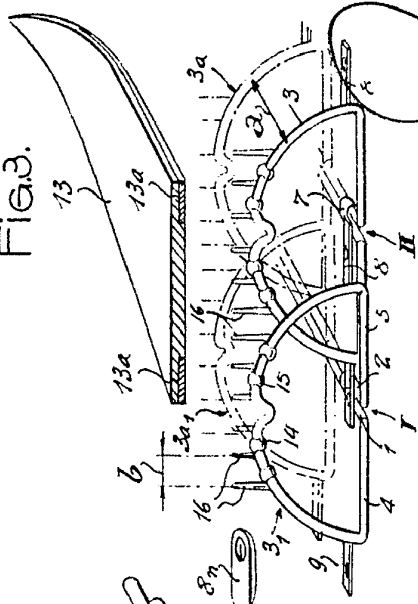


FIG. 3.



CARLOS INC. S. B.

404558

FIG.4.

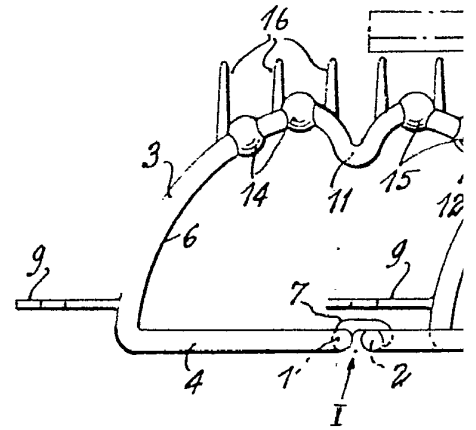
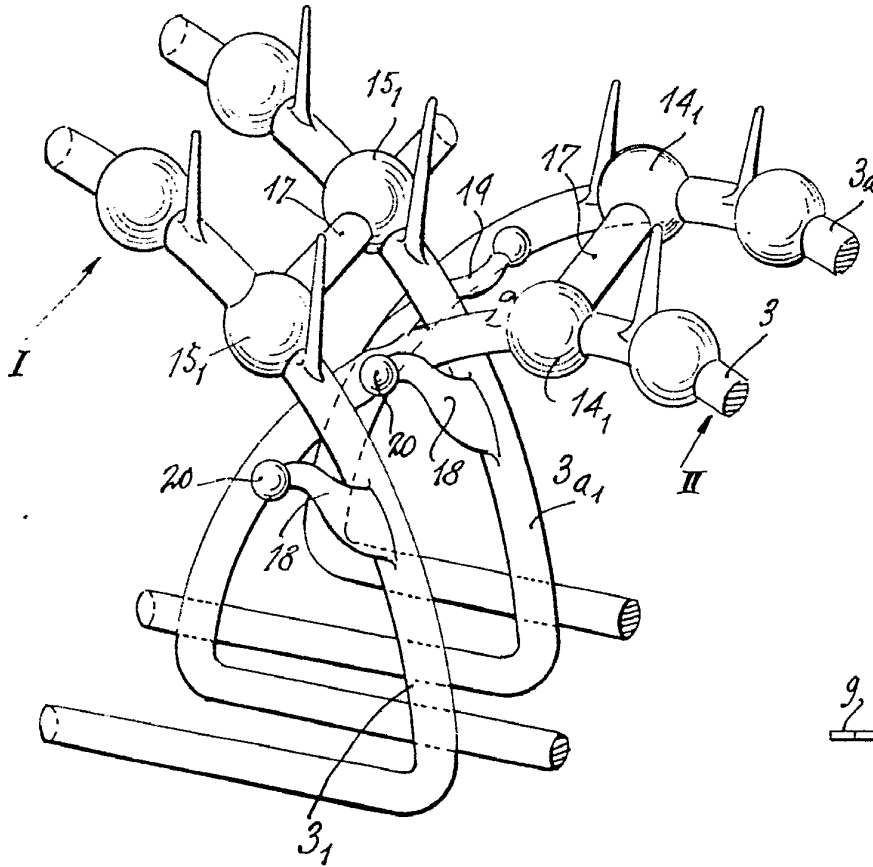
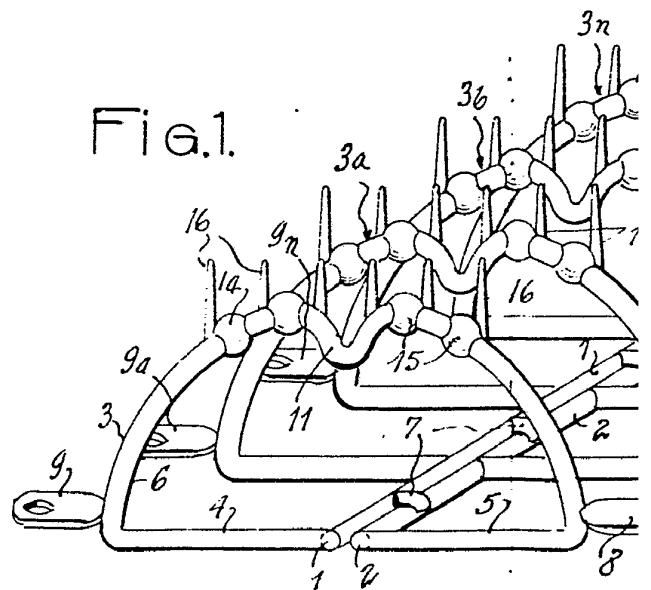


FIG.1.



404558

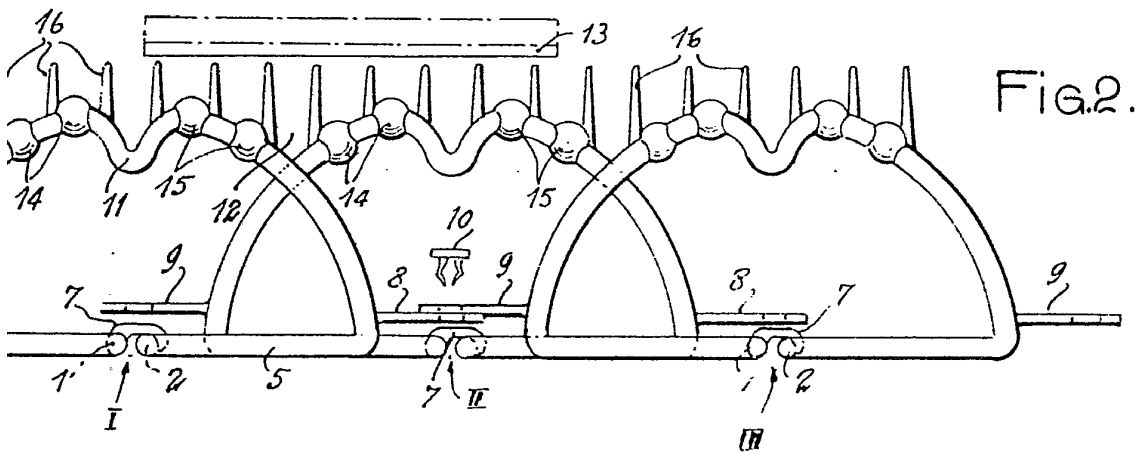


Fig. 2.

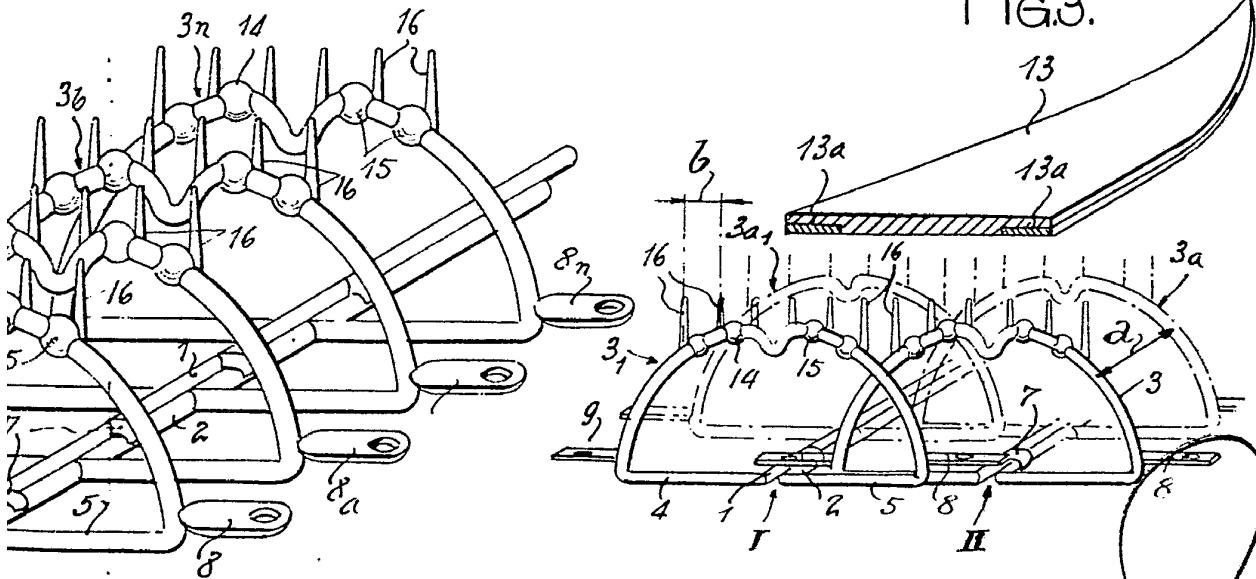


Fig. 3.

ESPAÑA UNIVERSIDAD
CARLOS ROED
E.P.