



145795

MEMORIA DESCRIPTIVA  
para solicitar una  
PATENTE DE INVENCION  
en  
ESPAÑA

para "UN PROCEDIMIENTO PERFECCIONADO DE CONFECCION DE LOS  
VELAMENES PARA PARACAIDAS", en favor del Sr. D. André  
FERRARI, residente en Francia (Loire).

-----

5 Actualmente, los paracaídas en servicio á bordo de los ae-  
roplanos, no pueden generalmente ser utilizados á una veloci-  
dad de arrastramiento superior á 250 Km./hora, dado que el cho-  
que de abertura, á una velocidad superior, es considerable, y,  
5 en la mayor parte de los casos, mortal para los aviadores, y ,  
tambien, dado que á esas altísimas velocidades, los velámenes  
actuales ya no son bastante resistentes para resistir al lati-  
gazo y se desgarran.

10 La presente invención tiene por objeto obviar estos incon-  
venientes permitiendo confeccionar velámenes para paracaídas  
que pueden ser utilizados á velocidades de 400 Km./hora, con  
un choque de abertura que no sea más fuerte que el que dan los  
tipos actuales á 250 Km. siendo además dichos velámenes bastan-  
te resistentes para no sufrir deterioro.

15 Para ese fin, tiene por objeto un procedimiento perfeccio-  
nado de confección de tales velámenes así como el nuevo produc-  
to industrial que resulta de dicho procedimiento, es decir, un  
nuevo velamen para paracaídas.



20 Ese procedimiento se describe á continuación y sus diferentes fases están representadas esquemáticamente en los planos adjuntos, en los cuales:

La fig. 1 es una vista en planta que muestra el modo de obtención de los paños que constituyen el velamen;

25 La fig. 2 es una vista en planta que muestra el modo de unión de dos paños consecutivos así como el modo de formación del orificio central para la chimenea;

La fig. 3 es una vista en planta por encima de la unión acabada de todos los paños;

30 La fig. 4 es una vista por encima de dos paños unidos, que muestra el modo de refuerzo de su costura;

La fig. 5 es una vista similar que muestra el refuerzo acabado;

La fig. 6 es una vista en elevación lateral de dicho refuerzo;

35 La fig. 7 es una vista en planta por encima de dos paños con refuerzo, que muestra el modo de super-refuerzo del refuerzo en la parte inferior de los paños, así como el refuerzo de la parte superior de los paños;

40 La fig. 8 es una vista en elevación lateral correspondiente á la fig. 7;

La fig. 9 es una vista de detalle en planta vista por debajo, de la parte inferior de dos paños unidos, referzados y super-reformados, que muestra el modo de refuerzo del borde de ataque;

45 La fig. 10 es una vista en elevación en corte por la línea a-a de la fig. 9;

La fig. 11 es una misma vista de detalle en planta por encima de la parte inferior de dos paños unidos, con borde de ataque reforzado, que muestra el modo de sujeción de las cuer-



50 ▼ das de suspensión;

La fig. 12 es una vista en elevación en corte por la línea b-b de la fig. 11;

La fig. 13 es una vista en planta por encima que muestra el modo de confección de la chimenea;

55 La fig. 14 es una vista en elevación en corte por la línea c-c de la fig. 13.

Este procedimiento de confección de un velamen perfeccionado según la invención, comprende las siguientes fases principales;

1°- Corte de los paños;

60 Se toma un tejido, de algodón ó de seda natural, preferiblemente un tejido elastico "tricot-cadena", que se corta en pedazos de dimensiones iguales, que tienen cada uno la forma de un paralelogramo de cerca de 3 m.40 de longitud y de 1 m. 30 de altura, por ejemplo (fig. 1).

65 Cada paralelogramo va cortado poco más ó menos según una distancia diagonal que dá dos trapecios I de giro triangular de dimensiones iguales (fig 1), cuya grande base 2 tiene poco más ó menos la misma longitud que la altura del paralelogramo primitivo, mientras que la base pequeña 3 tiene una altura de unos  
70 centímetros solamente, constituyendo cada trapecio así obtenido un paño cuyos lados grandes 4 y 5 están respectivamente á hilo derecho y á hilo sesgo.

2°- Unión de los paños:

Se toma un cierto número de paños obtenidos como en 1°, diez  
75 y seis por ejemplo, que se disponen de manera de formar un disco (fig. 2), contribuyendo las grandes bases 2 de cada paño á formar el borde de ataque del velamen así constituido, y las pequeñas bases 3, el borde de la abertura central que se destina á constituir la chimenea 8, siendo siempre el lado sesgo 5  
80 de un paño I enfrente al lado de hilo derecho 4 del paño adya-



cente ( fig. 2 ).

Esos bordes de hilo derecho y sesgo 4 y 5 se unen después mediante costuras simples ó múltiples con hilo textil, hechas á mano ó á máquina.

85 3°- Refuerzos de las costuras de unión de los paños:

El golpe de abertura que sufre el velamen siendo supuestos sostenido en gran parte por las costuras, estas van referzadas como sigue:

Se dispone al revés del velamen, á lo largo de cada costura y á caballo sobre los dos bordes unidos 4 y 5 de dos paños consecutivos, una tira de tejido 6, de unos centímetros de anchura, 3 hasta 4 por ejemplo, y que puede tener un espesor simple, doble ó triple, siendo esta tira puesta sobre las costuras y sujeta por otras costuras hechas con hilo textil, á mano ó á máquina. La longitud de esos refuerzos 6 así constituidos, es tal que se extienden allende de la altura de los paños por una pequeña longitud 6', de dos hasta tres centímetros por ejemplo, mientras que se extienden allende de la parte inferior de los paños por una longitud mayor 6", quince centímetros por ejemplos (fig. 4).

La pequeña parte sobresaliente 6' de esos refuerzos se vuelve después sobre el derecho del velamen, se cose y se remata mientras que la grande parte sobresaliente 6" se dobla sobre sí (figs. 5 y 6), se cose con hilo textil y se remata.

105 4°- Super-refuerzos de parada de desgarradura:

Para prevenir á los accidentes posibles de desgarradura, se pone sobre el remate de cada parte vuelta 6" del refuerzo sobre el revés y á la parte inferior del velamen, un super-refuerzo 7 constituido por un pedazo de tejido de espesor simple, doble ó triple, sujetado por su contorno mediante costuras hechas con



◆ Hilo textil, á mano ó á máquina.

5°- Refuerzo de chimenea:

Asimismo, para evitar las desgarraduras posibles de la chimenea 6, formada por la unión de los lados pequeños 3 de cada uno de los paños I, se pone un refuerzo 9 de tejido de espesor simple, doble ó triple, que tiene la forma de un disco, provisto de una abertura circular central 10, de dimensión correspondiente poco más ó menos á la abertura 8 del velamen. Este refuerzo se úne al derecho del velamen I por varias costuras circulares, de hilo textil, hechas á mano ó á máquina.

6°- Refuerzo del borde de ataque:

Se vuelve sobre sí el borde de la parte inferior de los paños de manera de formar una alforza II y se cubre dicho borde así alforzado, por cada lado, con una trenza interior 12 y con una trenza exterior 13 (figs. 9 y 10). siendo el todo mantenido por costuras hechas con hilo textil, á mano ó á máquina.

7°- Formación de las cuerdas de suspensión:

Contrariamente á lo que se hace en los paecaidas anteriores, las cuerdas de suspensión ya no se sujetan á las líneas de costura del velamen, sino solamente se cosen á las trenzas de refuerzo del borde de ataque, de manera de dejar toda su elasticidad al velamen.

Se toman dos trenzas 14 y 15 de cerca de 50 centímetros, que se únen entre sí en su medio, de manera de formar una hebilla 16 destinada á recibir el cordaje.

Una vez hecha la hebilla 16, quedan así cuatro briznas. La hebilla está dispuesta en correspondencia á la costura y sujeta al borde de ataque como sigue: una brizna de la trenza 14 puesta sobre la trenza exterior 13 del borde reforzado de un paño I, y la otra brizna, sobre la trenza interior 12 del



I45 borde de un otro paño, una de las briznas de la otra trenza I5 siendo puesta sobre la trenza exterior I3 del borde del primero paño, la otra brizna estando sobre la trenza interior I2 del borde del otro paño, las briznas sobrepuestas siendo mantenidas por costuras que las únen entre sí sobre el borde reforzado.

8°- Formación de la chimenea:

I50 Los pequeños lados 3 de los paños I que limitan la abertura central 8 del velamen con sus tiras de refuerzo 6 vueltas en 6', así como el borde circular IO del refuerzo de chimenea 9, están vueltos al interior para formar una alforza I7 de cerca de un centímetro, una trenza I8 y I9, siendo el conjunto mantenido por costuras hechas con hilo textil, á mano ó á máquina.

I55 9°- Por último, para sujetar el velamen al paracaídas extractor, se disponen en forma de cruz, en la chimenea (fig.I3) dos cinchas 20-21 que se sujetan por costuras á las trenzas I8 ó I9 de la chimenea 8.

I60 Queda bien entendido que, sin salir de la esfera de la invención, se podrán hacer perfeccionamientos y adiciones, así como se podrán emplear medios equivalentes.

N O T A .

I65 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta PATENTE DE INVENCION, son los siguientes:

I°- Un procedimiento perfeccionado de confección de velámenes para paracaídas que comprende, en combinación, las fases siguientes:

a) Cortadura en tejido, de preferencia en tejido elastico



170 **"tricot cadena"**, de pedazos de mismas dimensiones, en forma de paralelogramos, cada paralelogramo siendo después cortado según una diagonal ó poco más ó menos, que da dos trapecios de giro triangular de dimensiones iguales, cuya grande base tiene poco más ó menos la misma longitud que la altura del

175 paralelogramo primitivo, teniendo la base pequeña una longitud de unos centímetros solamente, cada trapecio destinado á constituir uno de los paños del velamen teniendo un lado grande á hilo derecho y el otro á hilo sesgo;

b) Union para costuras de un cierto número de paños obtenidos como en a), para formar un disco, constituyendo las grandes bases el borde de ataque del velamen y las pequeñas bases limitando la abertura central para la chimenea, mientras que el lado grande de hilo sesgo de cada paño está unido por costuras al lado grande de hilo derecho del paño adyacente;

185 c) Refuerzo de cada costura de unión de los paños por una tira de tejido dispuesta á lo largo de la costura, al interior del velamen, uno de los extremos sobresaliente á la parte superior de los paños siendo vuelto sobre el derecho del velamen cosido y rematado, mientras que el otro extremo que sobresale


190 á la parte inferior de los paños, está vuelto sobre sí mismo, cosido y rematado.

d) Super-refuerzo de los refuerzos de base obtenidos como en c), sobre el revés del velamen, por un pedazo de tejido sujetado por costuras sobre el remate de cada parte de vuelta

195 sobre sí misma de las tiras de refuerzo;

e) Refuerzo de la chimenea por una pieza de tejido que tiene la forma de un disco y ofrece una abertura central de dimensión correspondiente á la de la abertura del volumen, siendo dicha pieza unida sobre el derecho del volumen por varias

200 costuras circulares.



f) Refuerzo del borde de ataque, doblando dicho borde para formar una alforza, cubierto por cada lado de una trenza interior y exterior sujetadas por costuras;

g) Formación de las cuerdas de suspensión mediante dos trenzas unidas entre sí en su medio de manera de formar una hebilla para recibir el cordaje, los cuatro extremos libres de estas trenzas estando sujetados por costuras a las trenzas del borde de ataque reforzado como en f);

h) Formación de la chimenea, volviendo al interior el borde de la abertura central del velamen con sus tiras de refuerzo dobladas, así como el borde del refuerzo de chimenea, de manera de formar una alforza cubierta por cada lado de una trenza interior y exterior, sujetadas por costuras;

i) Disposición en forma de cruz de dos cinchas en el interior de la chimenea, formada como en h), cuyos extremos se sujetan por costuras a las trenzas que orlan dicha chimenea;

2a- Un procedimiento perfeccionado de confección de los velámenes para paracaídas.


Todo tal y como queda descrito en la presente Memoria y representado en los planos adjuntos.

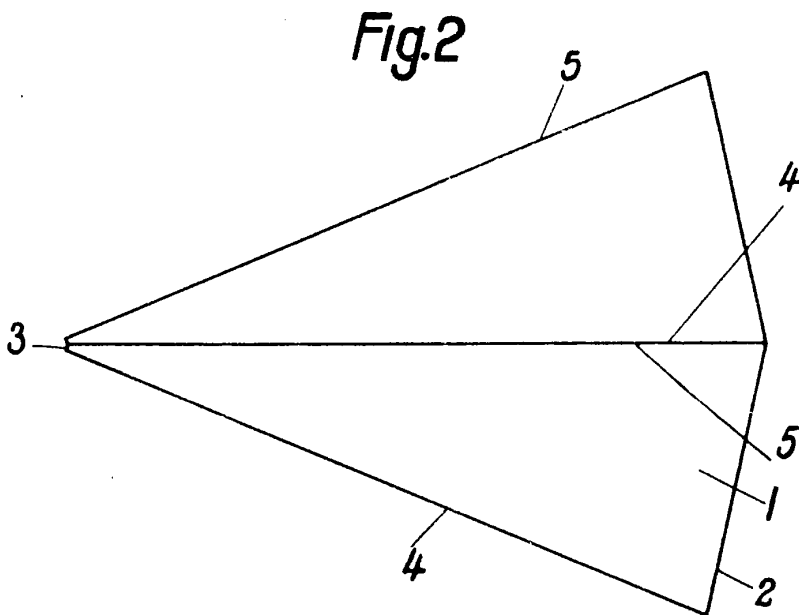
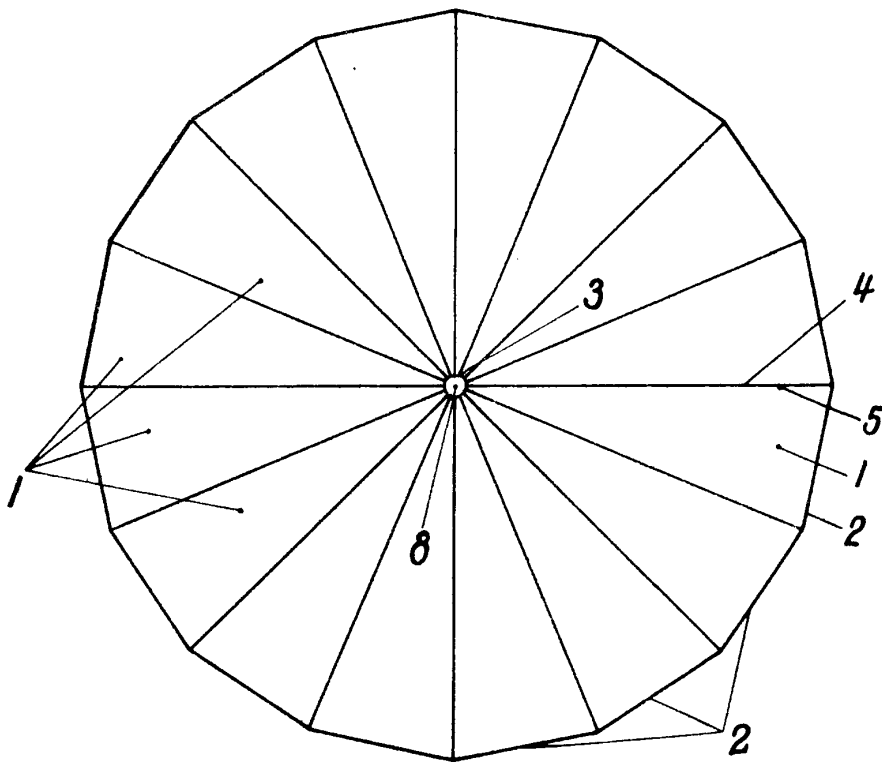
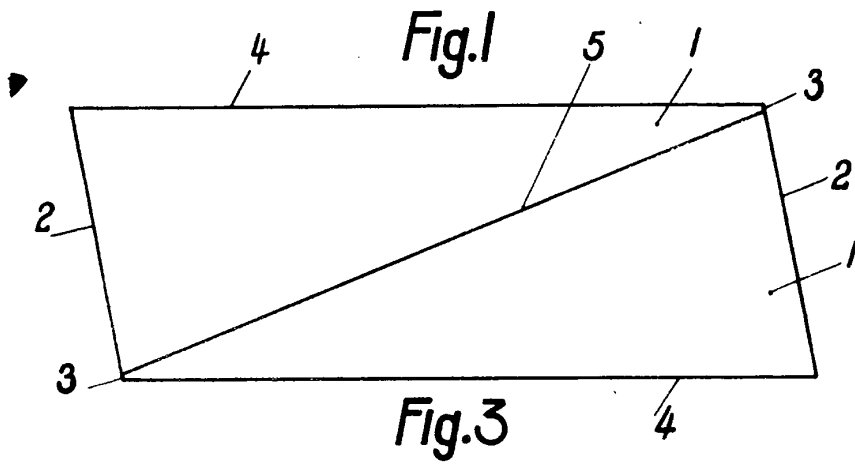
Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Francia el 19 de Octubre de 1936, bajo el número 824.342, se acoge a los beneficios del artículo 51 del Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial.

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

San Sebastián a  
III Año Triunfal.

P. A.





*J. Brömmel*

Fig.4

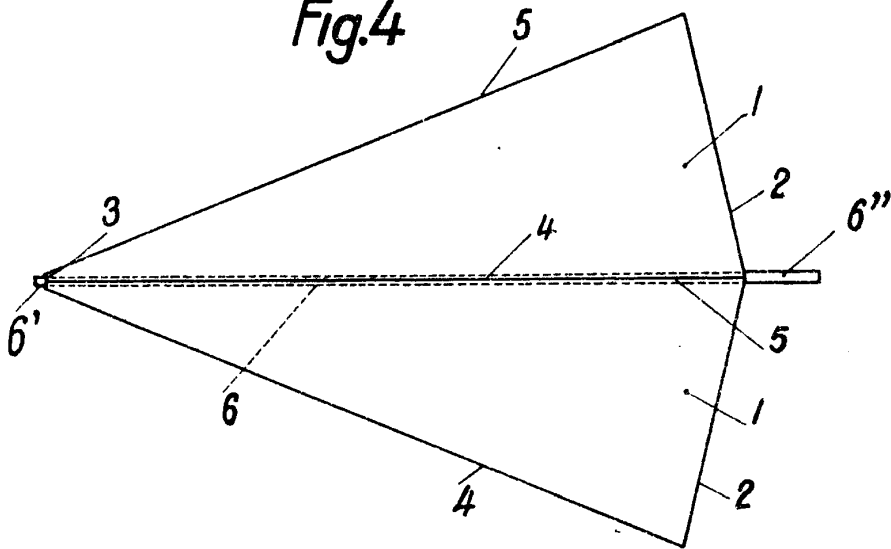


Fig.5

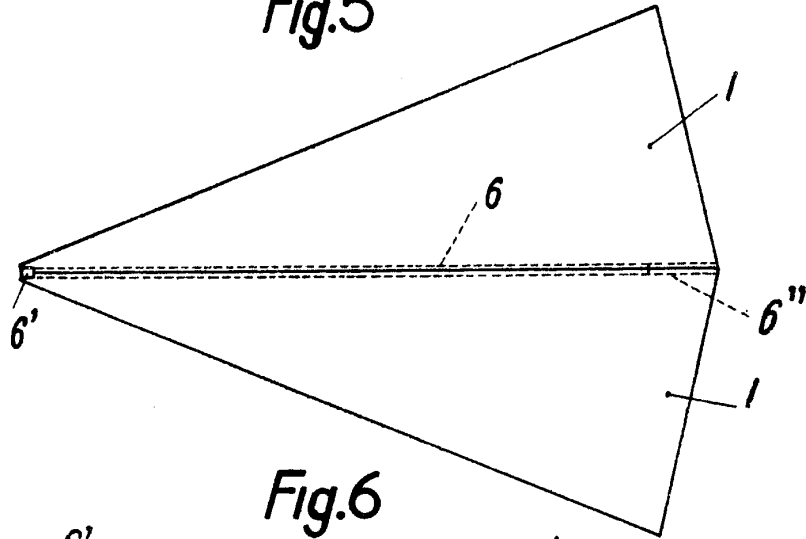


Fig.6

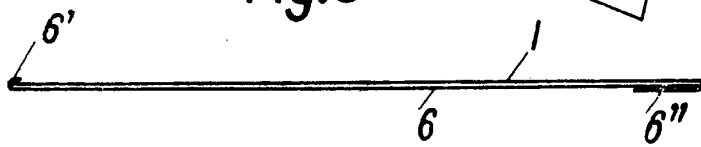


Fig.7

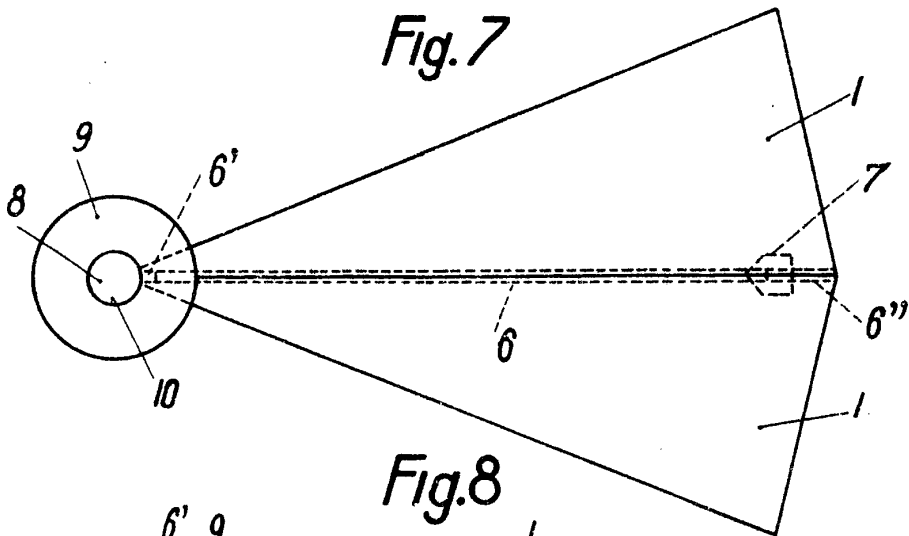
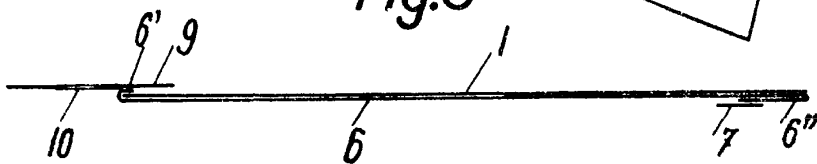


Fig.8



*J. P. Muller*

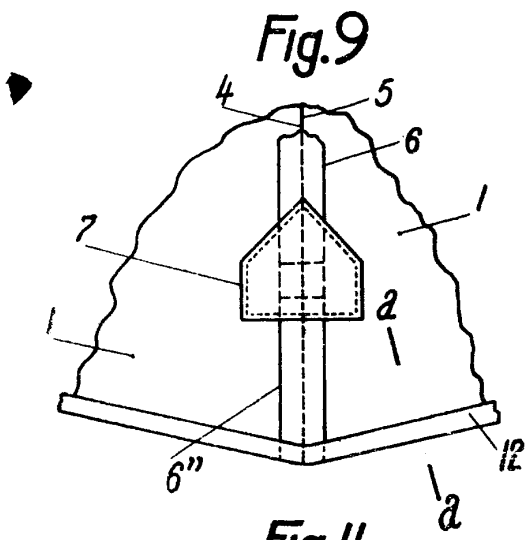


Fig. 9

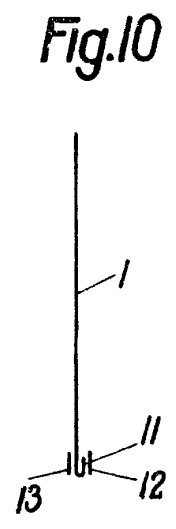


Fig. 10

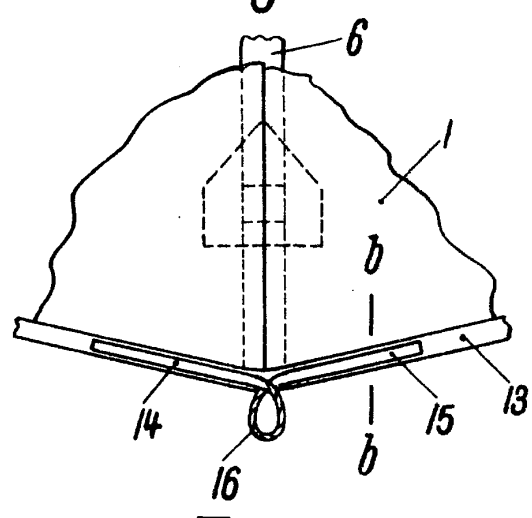


Fig. 11

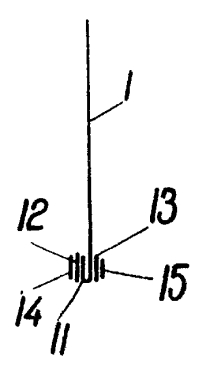


Fig. 12

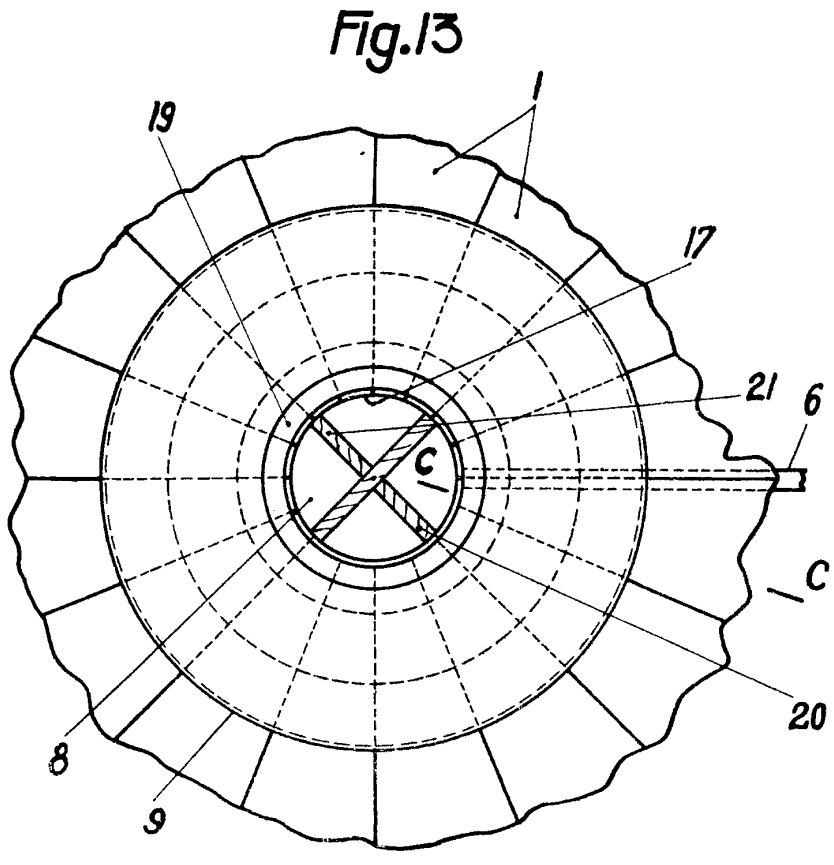


Fig. 13

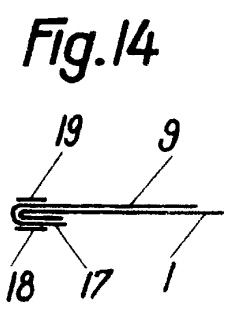


Fig. 14

*J. Wm. Allen*