

112

118384



PATENTE DE INVENCION

que solicita

la razón social Fried. Krupp Aktiengesellschaft,  
residente en Essen ( Alemania )

por

"Procedimiento para la fabricación de mantos o envolventes esquinados de una forma desarrollable en sentido matemático, especialmente de mantos para celdas de hielo hechos de material tenaz, especialmente de acero inoxidable"

MEMORIA DESCRIPTIVA

El objeto del invento lo constituye un procedimiento para la fabricación de mantos o envolventes esquinados de una forma desarrollable en sentido matemático, especialmente de mantos para celdas de hielo hechos de material tenaz, especialmente de acero inoxidable, gracias al cual procedimiento dichos mantos reciben una forma



exacta y exenta de torsión.

En el dibujo adjunto se ilustra el invento para una celda de hielo, señalada a título de ejemplo, presentando:

5 La figura 1, una sección longitudinal por la celda acabada;

La figura 2, una vista lateral por la izquierda correspondiente a la figura 1;

Las figuras 3 y 4, secciones por las líneas 3-3 y 4-4 de la figura 2;

10 Las figuras 5 y 6 corresponden a las figuras 1 y 2 y presentan el manto en una fase intermedia del proceso de fabricación;

La figura 7 presenta la vista lateral de una herramienta utilizada en la fabricación;

15 La figura 8, la vista lateral de la izquierda correspondiente a la figura 7; y

La figura 9, una sección por la línea 9-9 de la figura 7.

20 Para fabricar la celda de hielo se dobla primeramente una placa de chapa A, plana y cortada correspondientemente y hecha de acero inoxidable, en un manto de forma troncocónica, como se desprende de las figuras 5 y 6, y se suelda por los cantos de junta. A continuación se introduce en el manto la estampa ilustrada en las figuras  
25 7 a 9, que se compone de dos piezas modeladas B, las cuales mediante una cuña C, situada entre ellas, pueden separarse transversalmente. Las piezas moldeadoras B poseen en la mayor parte de su longitud una sección transversal esencialmente rectangular (véase figura 9), pero los cantos situados por defuera terminan por el extremo delantero  
30 en una parte redondeada  $b^1$  (figura 8). Al introducirlo en el manto A, las piezas B y C de la estampa adoptan la



posición recíproca que se desprende de la figura 7. Si  
ahora se encaja la cuña C hacia adelante, entonces se  
empujan las piezas moldeadoras B, separándose. Por es-  
to el manto A se estira en la forma esquinada que se des-  
prende de las figuras 1 a 4, avanzando tanto la deforma-  
ción que se sobrepasa el punto de reblandecimiento del  
material. En conformidad con las redondeces  $b^1$  se for-  
man en el extremo más estrecho del manto cantos corres-  
pondientes con una redondez  $a^1$  (figuras 2 y 4). Después  
de quitar la estampa B C, el manto A se refuerza por el  
otro extremo mediante una abrazadera D de hierro plano  
y por las caras estrechas se provee, por encima, de pie-  
zas angulares E. En el extremo más estrecho del manto  
A se inserta un fondo F provisto de un reborde  $f^1$  y des-  
pués el reborde  $f^1$  se une con el manto A mediante solda-  
dura por resistencia.

Como al estirar el manto A por la estampa B C se  
sobrepasa el límite de reblandecimiento del material, lo  
cual es posible sin más sirviéndose de material tenaz,  
el manto A, después de retirar la estampa, conserva la  
forma que en el estiraje le ha comunicado la estampa  
B C y así los lados del manto quedan exactamente rectos  
y planos y el mismo manto queda como un todo exento de  
torsiones. Esto, tratándose de celdas para hielo, ofre-  
ce la ventaja especial de que el bloque de hielo, con  
solo que se reblandezca muy poco por su superficie, se  
suelta ya de la celda. Como las esquinas del manto es-  
tán redondeadas en el extremo más estrecho, el fondo F  
puede unirse cómodamente con el manto A mediante solda-  
dura por resistencia, la cual ofrece aquí la especial  
ventaja de que el manto conserva su forma exacta.



NOTA REIVINDICATORIA.

Es, por tanto, objeto de la patente de invención que se solicita:

- 1º. Un procedimiento para la fabricación de mantos o envolventes esquinados de una forma desarrollable en el sentido matemático, especialmente de mantos para celdas de hielo hechos de material tenaz, especialmente de acero inoxidable, caracterizado porque primeramente se curva un manto redondo (A) de una placa y se suelda por los cantos de junta y a continuación el manto se estira en su forma esquinada definitiva mediante una estampa ( B C ) en él introducida sobrepasando el límite de reblandecimiento.
- 2º. Un barril con un manto fabricado según el procedimiento reivindicado en el punto 1º, el cual por un extremo se cierre mediante un fondo inserto y provisto de un reborde, caracterizado porque las esquinas ( $a^1$ ) del manto (A) se redondean hacia el extremo cerrado y el reborde ( $f^1$ ) se une con el manto (A) mediante soldadura de resistencia.
- 3º. "Procedimiento para la fabricación de mantos o envolventes esquinados de una forma desarrollable en sentido matemático, especialmente de mantos para celdas de hielo hechos de material tenaz, especialmente de acero inoxidable", tal y como se reivindica en los puntos anteriores y se describe

detalladamente en esta memoria y dibujos que la acompañan.

La presente memoria consta de cinco hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 2 de Junio de 1930.

*M. Gomez del Chasco*





Fig. 1.

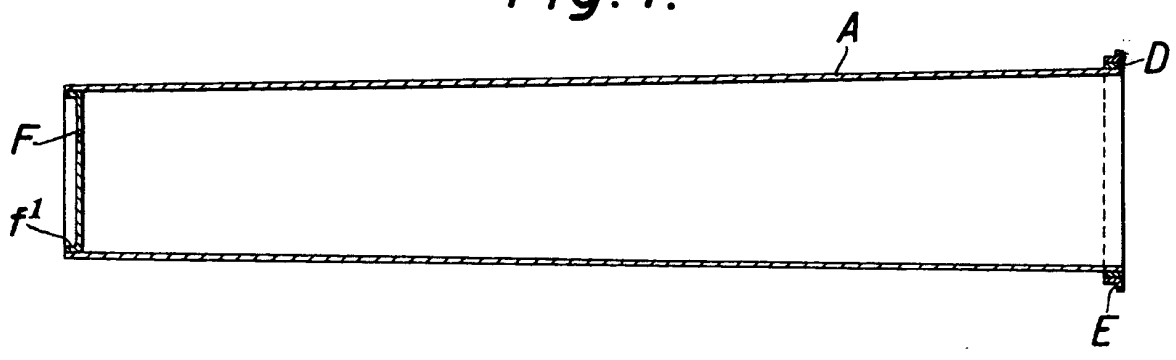
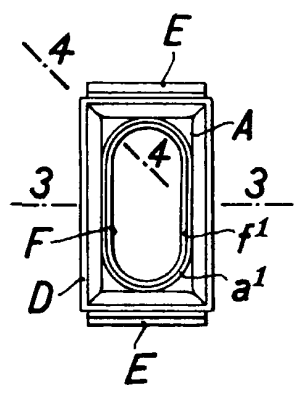


Fig. 2.



Escala variable  
Madrid, 2 Junio 1930.

*M. Garcia del Barco*

Fig. 3.

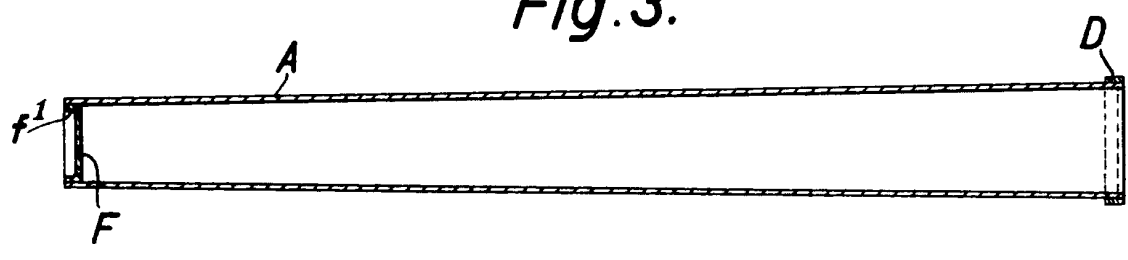


Fig. 4.

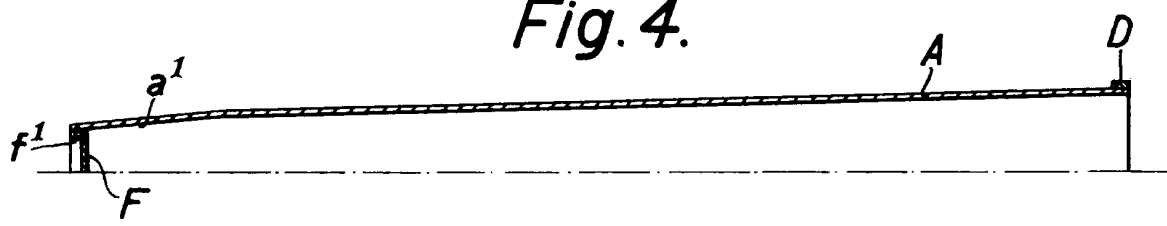




Fig. 5.

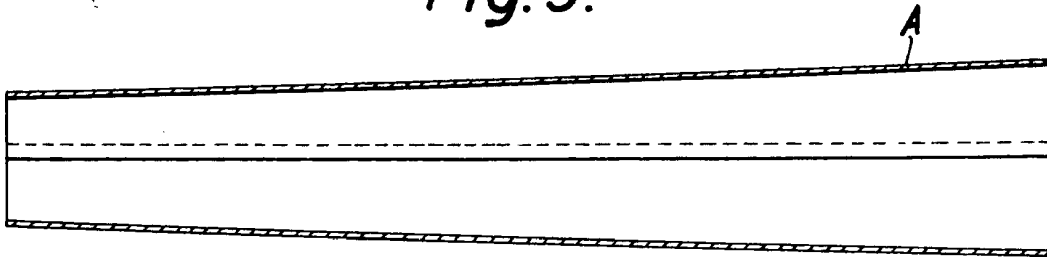


Fig. 6.

Escala variable

Madrid, 2 Junio 1930.

*M. Gamen del Charco*

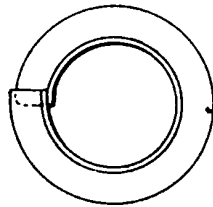


Fig. 7.

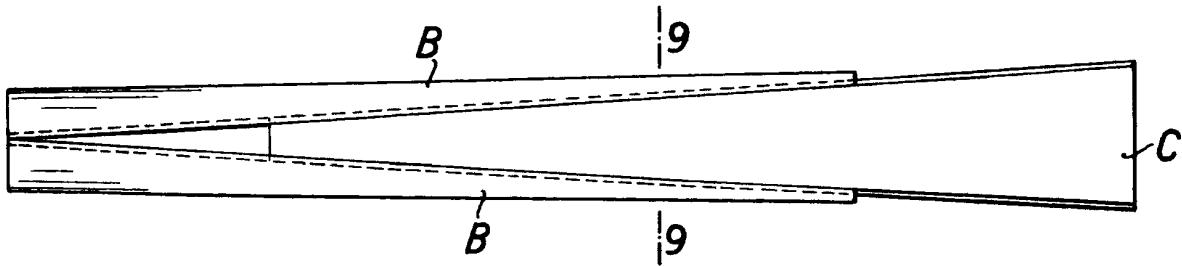


Fig. 8.

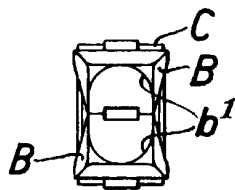


Fig. 9.

