

38121

R.M.



MEMORIA DESCRIPTIVA

para

un Modelo de Utilidad
por veinte años en España

a favor de

la r.s. Scholl A.G.
-sociedad suiza-

residente en

Zofingen (Suiza) -Sin más señas-

por:

"VAINA DE CARRETE PARA EL TRATAMIENTO HUMEDO DE OVILLOS DE
HILOS".

=====
Prioridad solicitud patente alemana Sch 10.873 VII/8a del día
3 de Noviembre de 1952.

INVENTOR: D. Max Fischer; de nacionalidad alemana.
=====

18 MAY. 19



5 El presente modelo de utilidad se refiere a vainas de
carrete comprimibles elásticamente en dirección axial para el
tratamiento húmedo de ovillos de hilos, cuya envuelta de vaina
que sirve de soporte de hilo está formada por varias jaulas con-
sistentes en alambre, chapa, material sintético o análogos que
están dispuestos coaxialmente unas detrás de otras, enchufadas
en los lugares de contacto más o menos axialmente unas dentro de
otras, sometidas, respectivamente en antagonismo, a una acción
de muelle, dispuestas de modo corredizo longitudinalmente entre
10 sí.

En esta disposición, al comprimir la vaina, la longitud
de cada jaula individual permanece siempre igual, sin embargo,
se produce un acortamiento de la vaina porque las jaulas se
corren unas dentro de otras.

15 Tomado con exactitud, participan por lo tanto todas
las jaulas en la variación de longitud del carrete. Pero para
mantener separada mejor la función de las distintas jaulas y
para evitar confusiones, en lo que sigue se hablará de jaulas
rígidas y corredizas, debiéndose entender por jaulas corredi-
20 zas las que reciben un elemento de muelle y por ello en cierto
modo establecen la superficie de envuelta que penetra, en an-
tagonismo a una acción de muelle, en las partes rígidas de la
envuelta.

25 El modelo consiste ahora en el desarrollo ulterior de
la idea fundamental arriba mencionada y ha de hacer posible la
utilización de la mencionada construcción de modo análogo para
vainas cónicas.

38121



Según el modelo, consiste la característica peculiar de la vaina de carrete ahora en que los extremos de las partes de envuelta de una jaula corrediza, que se corren al comprimir la vaina a lo largo de la envuelta de una jaula rígida, se guían en las partes de envuelta de la jaula rígida individualmente o en grupos. De esta manera el extremo penetrante de la jaula corrediza se sujeta radialmente de modo elástico de manera que el mismo al comprimirse, especialmente en una vaina cónica, pueda adaptarse a eventuales variaciones de diámetro.

Para la conducción de las partes de envuelta de la jaula corrediza poseen estas partes de envuelta cada vez un acodamiento dirigido hacia dentro lateralmente, con el que las mismas abrazan detrás, respectivamente debajo, de las partes de envuelta de la jaula rígida y se deslizan a lo largo de éstas.

Los extremos acodados de alambre de la jaula corrediza pueden moverse entre anillos dispuestos perpendicularmente al eje de la vaina en la jaula rígida, anillos que sirven para el refuerzo rígido de la envuelta de la vaina y - de acuerdo con su distancia - al mismo tiempo limitan la compresibilidad de la vaina, respectivamente la libertad de movimiento de la jaula corrediza de la vaina, formando en ambas direcciones de deslizamiento un tope para los acodamientos. La distancia de los anillos de refuerzo entre sí es voluntaria y puede elegirse de acuerdo con el grado deseado de la compresibilidad de la vaina. Normalmente se mueven los acodamientos entre un anillo terminal de la jaula rígida y el siguiente próximo. Pero para aumentar la resistencia a la flexión (respectivamente rigidez propia) de la vaina, es ventajoso hacer engranar los acodamientos aproximadamente entre el segundo y tercero o tercero y cuar-



38121

to anillo de refuerzo, de modo que las partes de envuelta de la jaula corrediza ya en estado estirado de la vaina están situadas sobre una pieza al lado de los alambres de envuelta de la jaula rígida, es decir que las superficies de envuelta de la jaula ya están corridas axialmente unas dentro de otras parcialmente en la posición estirada. Por esto apoya una parte de los anillos de refuerzo en la jaula rígida también la estabilidad de la jaula corrediza lo que beneficia a su vez a la rigidez propia de toda la vaina.

Una ejecución especialmente conveniente de la idea del modelo reside en que los alambres de envuelta de la jaula rígida están rodeados a pares por los acodamientos reunidos en un lazo en forma de horquilla de dos alambres de envuelta vecinos de la jaula corrediza.

Adecuadamente los muelles también están pretensados en la posición estirada de la vaina. Esta clase de ejecución contribuye de un modo esencial a un ulterior fomento de la resistencia interna de la vaina.

El objeto del modelo puede estar compuesto tanto de dos jaulas, una rígida y una móvil, o también de más, preferentemente tres jaulas de igual diámetro, en cuyo último caso adecuadamente la jaula rígida está dispuesta simétricamente entre dos jaulas corredizas de igual constitución. Esta forma de ejecución ha dado buenos resultados especialmente en el caso de vainas cilíndricas.

Se alcanza una forma cónica de la vaina si se unen correíjizamente entre sí dos jaulas en forma troncocónica, que en estado extendido, de la vaina se completan en una envuelta cónica uniforme de la vaina. Aquí está constituida rígida la jaula



38121

5 con la superficie básica menor, mientras que la jaula con la superficie de base mayor es corrediza. Según el modelo, los alambres de la envuelta de la jaula corrediza - como ya se ha mencionado - están constituidos de modo elástico con muelleo, de manera que los mismos son capaces de ajustarse durante la compresión de la vaina - siguiendo al movimiento forzoso de sus acodamientos - al diámetro que se estrecha de la jaula rígida. Por ello se alcanza que la envuelta cónica de la vaina, también en la posición comprimida, siempre conserve una superficie lisa, no obstante a que se modifica un poco su conicidad. En las vainas cónicas comprimibles hasta ahora conocidas no era este el caso; sino que las construcciones anteriores al comprimirse daban por resultado un cono escalonado gradualmente, por lo que el material de ovillo bobinado se corría desde su posición original y parcialmente se rompía. Este inconveniente se evita totalmente en una vaina cónica según el modelo que además posee la ventaja de que la misma, después del tratamiento húmedo del material del ovillo, se deja expulsar con extrema facilidad. Por lo demás se manifiestan aquí las ventajas referentes a una limitación electiva de la posibilidad de compresión.

25 En ulterior desarrollo del objeto del modelo en vainas cónicas se constituye la superficie limitadora de la jaula corrediza dirigida perpendicularmente al eje de la vaina que forma uno de sus extremos, como un apoyo de tope para el extremo estrechado de una siguiente vaina cónica. Esto se efectúa adecuadamente de tal modo que en el extremo de la vaina están dispuestas tiras de sujeción que poseen cada una un acodamiento dirigido hacia dentro, que - dado el caso auxiliándose de



38121

un anillo forman el tope. Por ello se suprime la necesidad de colocar entre los distintos carretes, platillos especialmente formados que han de impedir averías al material del ovillo en el caso de la compresión de las vainas.

5 Finalmente ofrece el objeto del modelo todavía una considerable ventaja en el aspecto de la técnica constructiva, consistiendo las jaulas que forman la envuelta de la vaina en alambre, chapa, material sintético o análogos conjuntamente con sus órganos soportadores y de refuerzo respectivamente de una
10' pieza uniforme de material de construcción.

En el dibujo se han ilustrado los casos de ejecución del objeto del invento, mostrando:

La fig. 1 una vaina cilíndrica de carrete y

La fig. 2 una vaina cónica de carrete consistente en
15 cada caso en una jaula rígida y una corrediza, en vista lateral,

La fig. 3 muestra una sección según III-III de la figura 1.

La fig. 4 es una sección longitudinal por el extremo inferior de la vaina cónica de carrete según la fig. 2.

20 La fig. 5 representa una vaina cilíndrica de carrete con una jaula rígida y dos jaulas corredizas dispuestas simétricamente a aquella, en vista lateral.

La fig. 6 muestra una vaina de carrete constituida cónicamente, y

25 La fig. 7 un detalle.

La vaina de carrete consiste en cada caso en una jaula rígida 6 y una (fig. 1 y 2) o dos (fig. 5) jaulas corredizas 7. La jaula rígida se forma de anillos de refuerzo 8 dirigidos perpendicularmente al eje de la vaina, dispuestos distanciados y paralelos entre sí, que están rodeados por un sistema de ani-



38121

llos de envuelta 9 que transcurren perpendiculares o casi perpendiculares a los planos de los anillos, respectivamente paralelos o ligeramente inclinados con respecto al eje de la vaina. Estos alambres de envuelta 9 están unidos fijamente con
5 los anillos de refuerzo 8, bien sea con los anillos terminales, por extremos doblados, y con los anillos interiores por soldadura de puntos (figs. 1 y 2), o con todos los anillos por soldadura de puntos (fig. 5). Según que los anillos 8 tengan diámetros iguales o variables uniformemente, se forma una jaula
10 cilíndrica rígida (figs. 1 y 5) o una jaula cónica (figs. 2 y 6).

Las jaulas corredizas 7 están constituidas análogamente; pero sus alambres 10 de envuelta solamente están unidos en su extremo con un anillo 11. Los otros extremos de dos alambres
15 de envuelta vecinos forman respectivamente a pares un lazo 12 acodado en forma de horquilla, con el que agarran entre dos anillos de refuerzo 8 cada vez alrededor de dos alambres de envuelta 9 de las jaulas rígidas 6. Por esto hallan los alambres
20 de envuelta 10 de las jaulas 7 una sujeción deslizante en los alambres de envuelta de las jaulas rígidas. Las jaulas corredizas 7 reciben un muelle helicoidal 13 que se apoya en los anillos 11 ó está constituido él mismo con sus últimas espiras a ambos lados como anillos 11. El muelle helicoidal 13 empuja
25 alejando las jaulas corredizas 7 de las jaulas rígidas y esto hasta que los lazos 12 acodados tropiecen con un anillo de refuerzo 8 de las jaulas rígidas. El muelle helicoidal 13 que se aplica interiormente a los alambres de envuelta 10 da a las jaulas corredizas 7 la rigidez que en las jaulas rígidas se produce por los anillos de refuerzo. En la vaina cónica de



38121

carrete según las figuras 2 y 4 el muelle helicoidal 13 está constituido adecuadamente también en forma cónica.

5 Puede observarse que las superficies de envuelta de las jaulas rígidas y de las jaulas corredizas al comprimir la vaina de carrete son corredizas una dentro de otra (fig. 5) de modo que se acorta el carrete. La compresibilidad de la vaina de carrete se limita porque los lazos acodados 12 de los alambres de envuelta 10 de las jaulas corredizas 7 tropiezan en el siguiente anillo de refuerzo 8 de las jaulas rígidas. Por correspondiente elección de los intervalos de ambos anillos, 10 entre los que pueden deslizarse los lazos 12, por ejemplo, los anillos 8a y 8b (figs. 1 y 2), respectivamente 8b y 8c (figs.5), puede dimensionarse a voluntad la compresibilidad. También es posible disponer los alambres de envuelta 10 de tal modo que 15 los mismos se apoyen mutuamente en la posición comprimida:

En la vaina cónica de carrete según las figuras 2 y 4 se mueven los lazos acodados 12 al comprimirse la vaina, a lo largo de los alambres de envuelta 9 de la jaula rígida 6, en lo que los mismos, a causa de su elasticidad ballestean- 20 den seguir también en la dirección radial a la forma que se estrecha de la jaula rígida 6 de forma troncocónica.

Para posibilitar una superposición de las vainas cónicas, los alambres de envuelta 10 de la jaula corrediza 7 (fig. 2 y 4) con sus extremos inferiores 10a están acodados en el interior del carrete separados y hacia arriba y sujetan a una 25 placa anular 14 que forma la aplicación para el extremo superior estrechado de la siguiente vaina de carrete (fig. 4).

Con el fin de conseguir una mayor rigidez propia, en la jaula rígida 6 pueden estar provistos tirantes longitudina-



38121

les. El mismo objetivo puede alcanzarse, sin embargo, porque la superficie de la jaula rígida y la de las jaulas corredizas, ya en estado estirado de la vaina estén enchufadas unas dentro de otras en un cierto trozo, es decir que los alambres de envuelta 9 están situados en un trozo paralelos y al lado de los alambres de envuelta 10. Los lazos acodados 12 no agarran entonces, como en las ejecuciones de las figuras 1 y 2 entre los dos primeros anillos de refuerzo 8a y 8b detrás de los alambres de envuelta 9 de la jaula rígida, sino entre los dos anillos siguientes 8b y 8c. En el trozo entre los anillos 8a y 8b están situados por lo tanto, también en estado estirado de la vaina, tanto alambres de envuelta 9, como 10, unos al lado de otros. En esta ejecución el muelle 13 está algo comprimido también con la vaina estirada, de modo que el muelle permanece pretensado.

En la fig. 6 está representada una vaina análoga en forma cónica. La misma consiste de nuevo en la jaula rígida 15 de forma troncocónica y en la jaula corrediza 16. Los alambres de envuelta 17 de la jaula corrediza 16 forman a pares lazos acodados 17' que están guiados a lo largo de los alambres de envuelta 18 de la jaula rígida. A causa de su elasticidad ballescente, los lazos 17' pueden seguir la forma estrechada de la jaula rígida 15. En la jaula corrediza 15 está de nuevo dispuesto un muelle espiral 19, que está pretensado ya en la posición estirada de la vaina, y al comprimirse la misma se tensa todavía más. Los lazos 17' están guiados entre el segundo y tercer anillo de refuerzo 20 en los alambres de envuelta 18 de la jaula rígida, cuyos anillos 20 al comprimir y estirar la vaina sirven de limitación de carrera.

18



38121

5 En el extremo inferior de la jaula corrediza están dis-
puestas chapas sujetadoras 21 distribuidas radialmente que se
extienden por una parte acodadas hacia arriba en el interior
del carrete, las que llevan una placa 22 que forma una super-
ficie de apoyo para el extremo estrechado de la vaina siguien-
te.

10 Para que las primeras longitudes del material de ovi-
llo al bobinar la vaina se retengan en la dirección longitudi-
nal lo menos corredizamente posible, la superficie de la en-
vuelta de la vaina puede hacerse áspera o estriada de manera
conocida.

15 El objeto del modelo puede ser formado del mismo modo
y con el mismo funcionamiento de alambre, chapa, material sin-
tético o cualquier otro material de construcción conveniente
al objeto.

-0000000-



N O **38121**
=====

El presente modelo de utilidad comprende las siguientes reivindicaciones:

5 1.- Vaina de carrete susceptible de comprimirse con muelle en dirección axial, para el tratamiento húmedo de ovillos
de hilos o análogos, cuya envuelta de vaina que sirve de porta-
hilos está formada de varias jaulas consistentes en alambre,
chapa o análogo que están enchufadas más o menos unas dentro
de otras coaxialmente en los lugares de contacto unas detrás
de otras y están dispuestas de manera corrediza longitudinal
10 mutua mediante, respectivamente en antagonismo, a una acción de muelle, caracterizada porque los extremos de las partes de envuelta de una jaula corrediza que muestra un elemento de muelle corridos al comprimir la vaina a lo largo de la envuelta de una jaula rígida, están guiados individualmente o en
15 grupos en las partes de envuelta de la jaula rígida.

2.- Vaina de carrete según la reivindicación 1, caracterizada porque la guía de las partes de envuelta en forma de alambre de la jaula corrediza se efectúa cada vez por un acodamiento situado en sus extremos, dirigido hacia dentro lateralmente, con el que agarran detrás, respectivamente debajo de las
20 partes de envuelta en forma de alambre de la jaula rígida y se deslizan a lo largo de éstas,

3.- Vaina de carrete según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada porque los extremos acodados de alambre de la
25 jaula corrediza se guían entre anillos dispuestos perpendicularmente al eje de la vaina en la jaula rígida, que sirven para el refuerzo de la envuelta de la vaina y al mismo tiempo,



38121

correspondiendo a su intervalo, limitan la compresibilidad de la vaina, respectivamente el trayecto de corrimiento de la jaula de vaina corrediza, formando en ambas direcciones un tope para los acodamientos.

5 4.- Vaina de carrete según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque los acodamientos reunidos en un lazo en forma de horquilla, de dos alambres de envuelta vecinos de la jaula corrediza, rodean a pares a los alambres de envuelta de la jaula rígida.

10 5.- Vaina de carrete según las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada porque las mismas están formadas por tres jaulas de alambre de igual diámetro, en lo que entre dos jaulas corredizas de igual conformación está dispuesta una jaula rígida.

15 6.- Vaina de carrete según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque la jaula rígida y la jaula corrediza están conformadas troncocónicamente, y en estado extendido de la vaina se completan para formar una envuelta de vaina cónica uniforme.

20 7.- Vaina de carrete según las reivindicaciones 1 a 4 y 6, caracterizada porque los alambres de envuelta de las jaulas corredizas están constituidas de modo ballestante, de modo que los mismos pueden adaptarse, al comprimirse la vaina, siguiendo al movimiento forzoso de sus acodamientos, al diámetro estrechado de la jaula rígida.

25 8.- Vaina de carrete según las reivindicaciones 1 a 4, 6 y 7, caracterizada porque la superficie limitadora de la jaula corrediza que forma uno de los extremos de la vaina, dirigida perpendicularmente al eje de la vaina, está constituida para formar un tope para el extremo estrechado de una siguiente

38121



vaina cónica.

5 9.- Vaina de carrete según las reivindicaciones 1 a 4 y 6 a 8, caracterizada porque los alambres de envuelta de la jaula corrediza en el extremo de la vaina poseen un acodamiento dirigido hacia dentro que, dado el caso con ayuda de un anillo, forman el tope para el extremo estrechado de una vaina cónica siguiente:

10 10.- Vaina de carrete según las reivindicaciones 1 a 9, caracterizada porque el camino de deslizamiento de los acodamientos corredizos entre dos anillos que actúan de tope está limitado de tal modo que el elemento de muelle también está pretensado en la posición terminal de los acodamientos correspondientes a la vaina extendida.

15 11.- Vaina de carrete según las reivindicaciones 1 a 4 y 6 a 8, caracterizada porque en el extremo inferior de la jaula corrediza están dispuestos órganos sujetadores radialmente distribuidos que se extienden acodados hacia arriba en el carrete por un extremo, los cuales llevan una placa que forma una superficie de apoyo para el extremo estrechado de la vaina próxima.

20 12.- Vaina de carrete según las reivindicaciones 1 a 9, caracterizada porque las jaulas que forman la envuelta de la vaina consisten en alambre, chapa, material sintético o análogos conjuntamente con sus órganos soportadores y de refuerzo respectivamente en una pieza uniforme de material de construcción.

25 13.- Vaina de carrete para el tratamiento húmedo de ovillos de hilos.

Según se describe y reivindica en la presente memoria



38121

descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Consta esta memoria de trece hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 18 MAY. 1958

WILLERMO ROE

38191

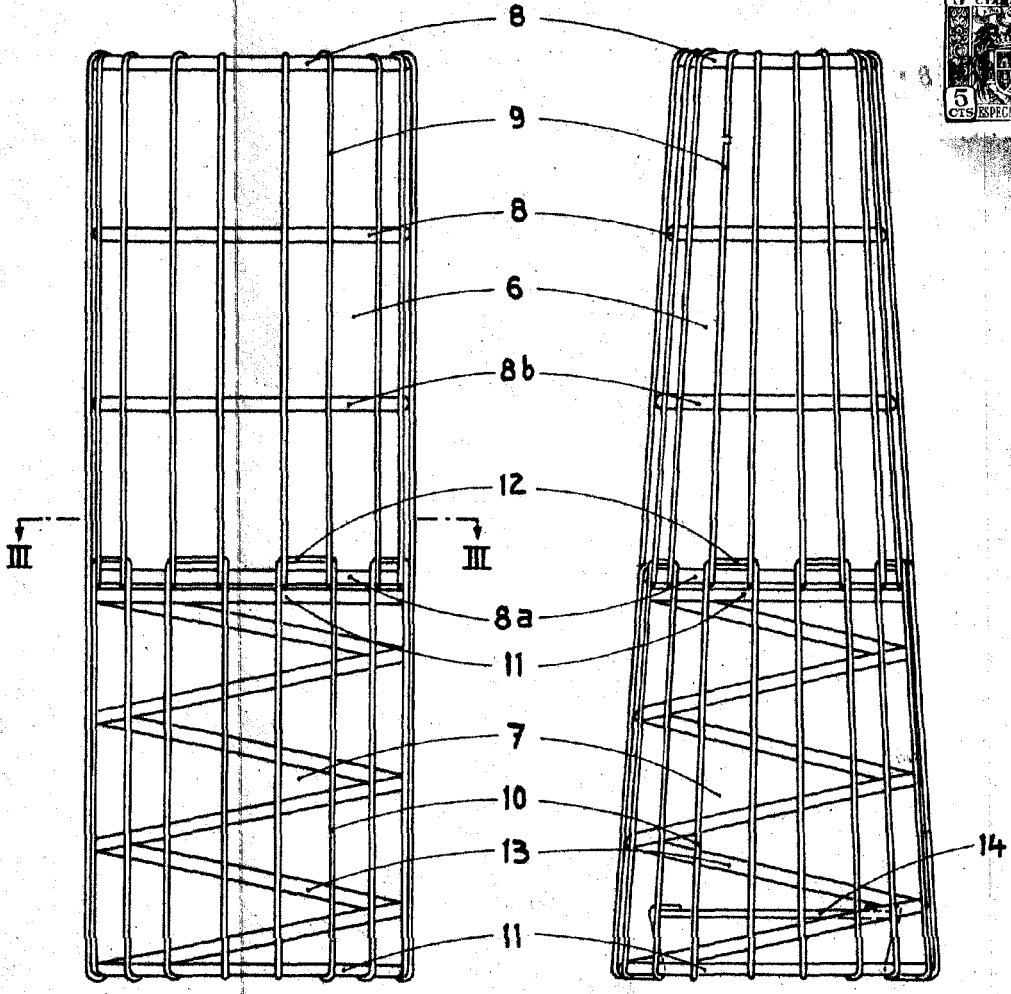


Fig. 1

Fig. 2

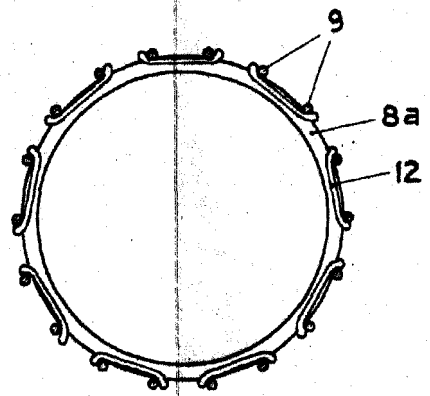


Fig. 3

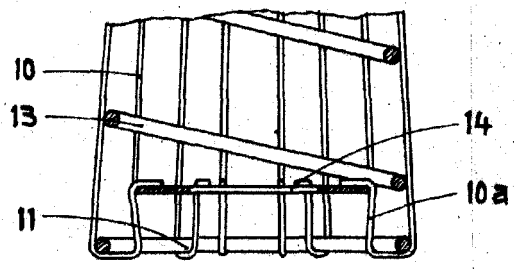


Fig. 4

ESPECIAL MONTE

Ullrich

98121

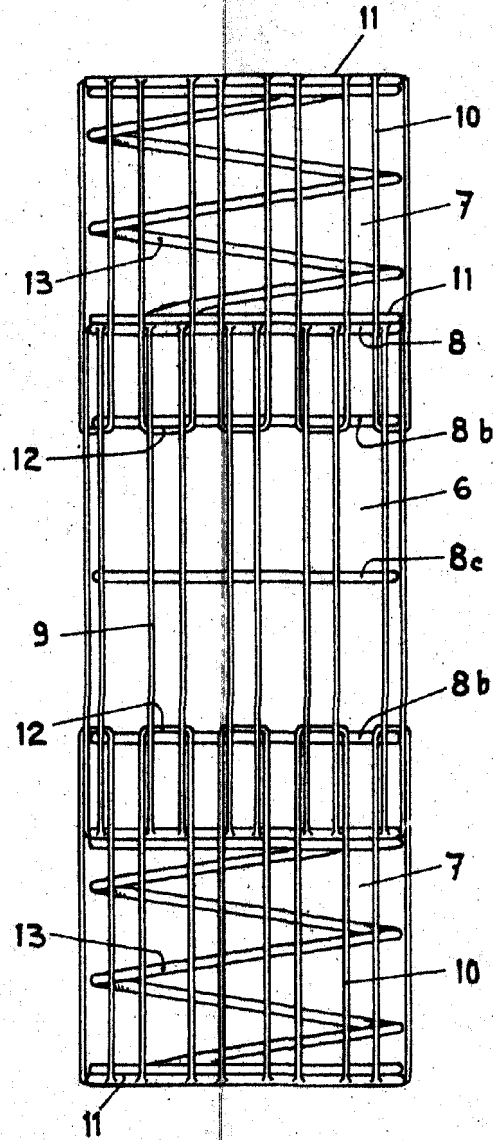


Fig. 5

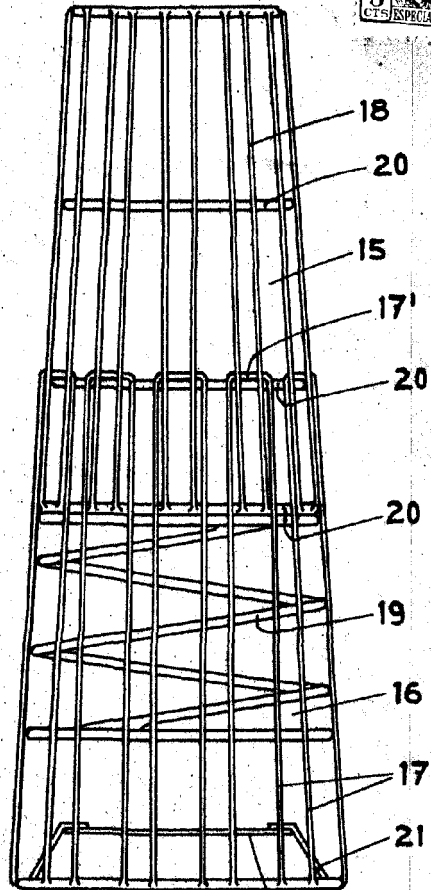


Fig. 6

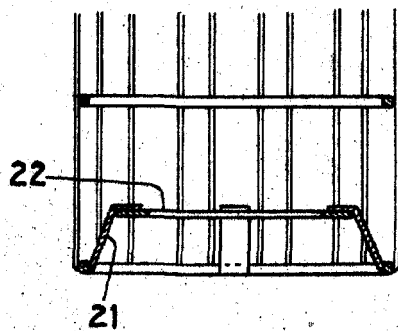


Fig. 7

ESPECIAMENTE

Handwritten signature