

223761



PATENTE DE INVENCION

por "Mejoras introducidas en las lanzaderas de telares para tejer cintas", con prioridad de fecha 27 de agosto de 1.954 respecto a la patente francesa nº 675.280 (P.V.).

5 a favor de FABRICACION DE CINTAS Y GALONES, S. A., domiciliada en Barcelona, calle Muntaner, nº 179.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención tiene por objeto determinadas mejoras introducidas en las lanzaderas de telares para te-
10 jer cintas, a efectos de facilitar el empleo de los llamados "cocons", de materias textiles finas naturales, artificiales, sintéticas, elásticas o no elásticas.

Es sabido que se designa con el nombre de "cocons" un particular enrollamiento del hilo textil sobre si mismo.

223761



permitiendo constituir una a modo de pelota en la que el hilo se devana partiendo de su extremo interior.

El "cocón" tiene la ventaja de no necesitar soporte para su empleo y por consiguiente de permitir mayor longitud de hilo para un volumen dado. Por otra parte, la salida del hilo por el centro del enrollamiento, presenta la ventaja de evitar sacudidas y de obtener un desenrollamiento casi sin tensión.

No obstante, hasta ahora el "cocón" no había sido utilizado más que para materias textiles de bastante diámetro tales como lino, cáñamo y algodón grueso, pues presentaba un particular inconveniente al tratarse de hilos finos.

En efecto: a causa de su delicadeza, el hilo puede romperse durante su extracción, y si esta rotura tiene lugar en el interior del "cocón", resulta muy difícil extraer de nuevo el extremo del hilo fino y continuar la operación.

La presente invención se refiere a determinadas mejoras introducidas en las lanzaderas, que permiten emplear el "cocón" para todos los hilos utilizados generalmente en las industrias de sedería y de cintas.

Este objeto se ha logrado gracias a las mejoras que nos ocupan que consisten en disponer en la lanzadera un porta-cocón comprendiendo un tubo destinado a alojar un "cocón", cual tubo está cerrado por sus dos extremos mediante respectivos tapones apropiadamente fijados, de los cuales, uno al menos está montado de manera amovible y ambos provistos en su centro de un orificio, siendo uno al menos de esos orificios, de un diámetro suficiente para permitir el paso del más grueso de los hilos a utilizar. Cada tapón contiene un muñón para fijar el tubo porta-cocón y cada uno de los antes mencionados orificios,

223761



es dirigido según el eje del muñón correspondiente.

El tubo porta-cocón está destinado a ser montado en una lanzadera apropiada que pudiendo ser de dimensiones normales y conteniendo una cavidad que permite alojar un tubo porta-cocón, tiene configurado en cada extremo de ésta, una entalla destinada a recibir el muñón correspondiente de dicho tubo; un dispositivo a resorte mantiene elástico-mente el muñón en su correspondiente entalla y la lanzadera contiene además un dispositivo de freno dispuesto cerca del agujero del tapón del soporte del cocón. En el lado de salida de hilo, es aplicada elásticamente sobre éste una débil resistencia que permite devanarlo bajo tensión constante.

Otras características y ventajas se pondrán de manifiesto en el desarrollo de la descripción que seguirá.

Las mejoras de referencia aparecen representadas con algunas variantes de ejecución, en las dos hojas de dibujos anexos a la presente memoria, siendo en ellas:

Fig. 1, una vista en corte axial de un tubo porta-cocón.

Fig. 2, el mismo tubo en vista de frente.

Fig. 3, una vista en planta de una lanzadera para cintas, de longitud media, estando provista de un tubo porta-cocón.

Fig. 4, una vista de dicha lanzadera, en corte según la línea 4-4 de la figura 3.

Fig. 5, una vista de la misma lanzadera en corte según la línea 5-5 de la figura 3.

Fig. 6, una vista de detalle en corte según la línea 6-6 de la figura 3.

Fig. 7, una vista en planta de una lanzadera re-

223761

14



ducida, para cintar con tubo porta-cocón y dispositivo de freno de nuevo tipo.

Figs. 8 y 9, dos vistas a 90° una de la otra del dispositivo de freno mostrado en la figura 7.

5 Fig. 10, una vista parcial en planta de una lanzadera, provista de otro tipo de freno.

Fig. 11, una vista de detalle en corte según la línea 11-11 de la figura 10.

10 Fig. 12, una vista en planta de una lanzadera para tejidos de seda, algodón, etcétera, provista de un porta-cocón.

Fig. 13 una vista parcial, en planta, de una lanzadera análoga provista de otro dispositivo de freno.

15 Fig. 14, una vista parcial en corte según la línea 14-14 de la figura 13, mostrando los detalles del dispositivo de freno.

y Fig. 15, una vista parcial de lado, de la misma lanzadera mostrando ciertos detalles.

20 Según el modo de realización presentado en las Figs. 1 y 2, el porta-cocón 1, de acuerdo con las mejoras que nos ocupan, consiste en un tubo 2 de material apropiado cualquiera, con preferencia transparente, cerrado por sus dos extremos, mediante tapones 3-3 unibles al tubo por sus medios cualesquiera (roscado, enchufado, etcétera), de cuales tapones, uno de ellos puede ser fijo y uno al menos amovible para permitir la introducción del cocón C. en el tubo.

25 Cada tapón va provisto de un pequeño muñón exterior 4 conteniendo en el centro un orificio 5 de diámetro cualquiera pero suficiente para permitir el paso del más grueso de los hilos que pueda ser trabajado en una fábrica

30

223761



de tejidos en la que el dispositivo sea utilizado. Un cocón C. es colocado en el tubo porta-cocón 1 y el extremo del hilo F a desenrollar sale por el orificio 5 de uno de los tapones 3.

5 Este tubo porta-cocón provisto de su cocón es empleado prácticamente como canilla por medio de una lanzadera que será descrita detalladamente más adelante.

10 Para utilizar este tubo, se deja expedito un extremo del mismo retirando el tapón amovible. Se introduce el cocón en el tubo cerrándose luego dicha extremidad. La operaria produce entonces, por ejemplo con su boca, una aspiración por uno de los orificios 5 del tubo. Siendo hueco el "cocón", dicha aspiración produce una entrada de aire por el orificio opuesto determinando una corriente que arrastra
15 el extremo del hilo permitiendo el devanado del cocón.

Si durante el trabajo se rompe el hilo en la parte interior del cocón, el extremo de aquel puede hacerse salir por medio de una nueva aspiración producida de la misma forma ya expuesta.

20 Con las mejoras de referencia se logran grandes ventajas con respecto al empleo de soportes ordinarios o corrientes (canillas o pequeñas bobinas), siendo ello, debido a las razones siguientes:

25 La canilla normal de los telares para cintas, está constituida por un tubo o pequeña bobina de madera o cualquier otra materia, de un diámetro exterior del orden de 5 a 7 m/m.

El hilo de trama es arrollado ya sea paralelamente ya sea cruzado. Es fácil comprender que según la finu-

223761



ra de los artículos a tratar, el diámetro total de la canilla debe ser lo más reducido posible. En efecto, la canilla, estando en su máximo diámetro ofrece una resistencia al desenrollamiento, más grande que cuando se encuentra en su diámetro mínimo dando lugar a una diferencia de tensión del hilo de trama siempre perjudicial para la realización de obrillos absolutamente rectilíneos.

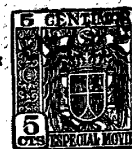
Por ello es corriente utilizar canillas de diámetro reducido en relación con las posibilidades ofrecidas por las lanzaderas; así, una lanzadera de 18 m/m. de espacio que podría alojar canillas de ese diámetro, las contiene casi siempre de un diámetro solo de 14 o 15 m/m.

En cuanto a la longitud de las canillas, se impone una observación similar. Cuando sería preferentemente posible en los telares para cintas emplear canillas bastante largas en correspondencia con la longitud de las lanzaderas, una mayor longitud de aquellas no puede ser posible sin dificultades.

En efecto, el estirado del hilo de trama que sale por desenrollamiento de la canilla, es irregular; la tensión de dicho estirado que es normal cuando el hilo se desenrolla de la parte media, se vá acentuado hacia cada extremidad de la canilla y de ahí la necesidad de acortar ésta y de dejar un juego lateral importante, resultando en consecuencia una utilización incompleta del espacio disponible.

Con el "cocón", los dos obstáculos o sea "limitación de diámetro" y "limitación de longitud", desaparecen.

Por esas diversas razones, el tubo según la invención permite más utilizar "cocóns" de trama fina, que por un volumen dado contiene mucho más hilo que los seortes.



de hilo, corrientes. El aumento logrado puede ser del ór-
den del 50 %. Resulta pues una disminución de tiempo perdi-
do en los telares para la renovación de bobinas de tramas fi-
nas, lo que permite aumentar sensiblemente el rendimiento
5 horario del material sin que produzca irregularidad en los
orillos.

Los "cocóns" utilizados hasta hoy en los telares
de tejer cintas, eran como ya se ha dicho, de materia
bastante voluminosa y presentaban asimismo un volumen bas-
10 tante grande para poder ser ventajosos con respecto a las
cañillas de trama habituales. Para colocar esos "cocóns"
voluminosos se han ensayado diversos sistemas, los cuales
contienen modificaciones bastante importantes en las par-
tes de los telares que llevan a las lanzaderas (formas es-
15 peciales de los garfios para telares de tejer cintas); di-
mensiones especiales de las cajas sobre los telares para
tejidos finos).

Contrariamente el tubo porta-cocón para hilos fi-
nos no requiere modificaciones en el telar, pues se aloja
20 fácilmente en las lanzaderas de dimensiones normales. Pue-
de ser utilizado sin dificultad en las lanzaderas anchas
para cintas como las que se representan en las Figs. 3 a 10,
o en lanzaderas estrechas también para cintas (Figs. 7 a 9),
o en lanzaderas para tejidos (Figs. 12 a 15).

25 La lanzadera representada en la Fig. 3, es media-
na para cintas, análoga a una de tipo corriente movida por
cremallera 41. Tal lanzadera presenta un hueco 12 destina-
do a contener el tubo porta-cocón 1 estando mantenido en
posición por sujetadores 13a. 13b, rodea respectivamente
30 a cada uno de los muñones. Estos sujetadores, de hilo

223761

14



de acero en forma de lira, comprenden dos ramas unidas o separadas que son encajadas por uno de sus extremos, uno 13a en la pared de la lanzadera y el otro 13b en una laminilla de madera 14 empotrada a presión en la pared de la lanzadera formando una separación entre dicha cavidad 12 y una profundidad 15 destinada a alojar los elementos de freno. Los extremos de los dos muñones son colocados en los encajamientos 12a y 14a dirigidos respectivamente hacia la pared de la lanzadera y de la laminilla 14. El dispositivo de freno está constituido según este ejemplo, por dos barritas 16, 17 de acero duro u otra materia apropiada, vidrio, porcelana por ejemplo, dispuestas transversalmente frente del orificio de salida del hilo; una de esas barritas 16, es fija y la otra es móvil verticalmente en un alojamiento 18 cerrado por la varita fija (Ver Figs. 4 y 6). La barrita 17 está aplicada contra la varita fija 16 por una laminilla-muelle 19 (Fig. 4) apoyándose por su punto medio sobre un eje fijo 20 y unido por su otra extremidad a un tornillo de reglaje 21 susceptible de deslazarse en la pared de la lanzadera; haciendo girar el tornillo 21, se aplica elásticamente la barrita móvil 17 contra la Fig. 16. El hilo que sale del tubo porta-cocón por el orificio 5, es cogido entre esas dos barritas y sometido a una presión fija pero regulable por medio de un tornillo 21.

El hilo es pues así sometido en curso de fabricación a una tensión de frenaje. El hilo de trama pasa por un tubo de guía 22, de porcelana, atraviesa los anillos de elasticidad (representados por sus ejes 23) recuperadores del movimiento de ondulación de la trama, y sale como en los dispositivos de las lanzaderas conocidas.

223761



La Fig. 7 representa una lanzadera para tubo porta-cocón de longitud reducida, para cintas, llevando un dispositivo de tensión o frenaje del hilo de trama, distinto del que precede.

5 En esta variante el tubo porta-cocón es sostenido por sujetadores 13 análogos a los de la Fig. 4, y el dispositivo de frenaje está constituido por una zapata de freno de fobra dura bien pulida, atarvesada por la extremidad recurvada 27 de una ~~rama de un resorte 28~~ cuya otra rama 29 se
10 aplica sobre la pared de la lanzadera. Dicha zapata es aplicada elásticamente contra la abertura de salida de hilo. El citado resorte 28 es fijado por medio de un tornillo 30.

Este dispositivo de frenaje es alojado en una cavidad 31 practicada en el otro lado del encajamiento de la
15 laminita como en el caso de la Fig. 1, pero teniendo dicha cavidad forma y dimensiones apropiadas a la forma y a la dimensión del dispositivo que aloja. En este caso, el hilo, luego de salir del dispositivo de frenaje, pasa por el tubo de porcelana, por los anillos de elasticidad y por el ojo
20 de salida. Este dispositivo constituye una característica interesante y nueva de la lanzadera, utilizable como un porta-cocón según el invento.

Otra variante de frenaje viene indicada en la Fig. 10 estando en este caso constituido el dispositivo, por un
25 muelle 32 replegado, en el que una de sus ramas 33 es aplicada contra la pared de la lanzadera y la otra 34 sobre la abertura de salida del hilo, estando dicho muelle soportado por un eje 35.

A título de variante se ha indicado (Fig. 11) un
30 modo de situar el tubo porta-cocón análogo al antes descri-

223761



to, pero en el que el sujetador de hilo de acero contiene una sola rama 36 que se apoya sobre un lado del muñón 4 apoyándose éste sobre la pared 37 de la entalla en la que es introducido.

5 En este caso como en el del sujetador a dos ramas, la presión debe ser suficiente para mantener el tubo en posición sin dificultar su salida bajo la presión de los dedos del operario que lo extrae de la lanzadera.

10 Las Figs. 12 a 15, representan un medio de utilización de los tubos porta-cocóns en una lanzadera de tipo usual utilizable para el tejido de telas.

15 Esta lanzadera de tipo general comprende un vacío 12 de forma y dimensiones apropiadas a las dimensiones del tubo porta-cocón utilizado, con laminilla 14, encajamientos 12a y 14a y los destinados a recibir los extremos de los muñones y los clips o sujetadores de fijación 13 de tipo análogo a los antes descritos.

20 En dispositivo de frenaje puede ser a barritas fija 16 y móvil 17 (no visible) del tipo representado en las Figs. 3, 4 y 6, y también en la Fig. 12.

25 Otro dispositivo de freno comprende una pinza libre 38 provista de una guarnición 39 de piel de cordera, de felpa o de cualquier otra materia blanda y elástica. Esta pinza es sujeta en su alojamiento por medio de un tornillo de presión 40. El hilo pasa entre las dos guarniciones 39, seguidamente sobre una pieza de porcelana 41 y atraviesa luego un tubo de salida 42, de porcelana. El frenaje es más o menos efectivo según la presión del tornillo 40. La pinza es retenida por medio de un hilo de acero 43 claramente visible en la Fig. 15.

30



Las lanzaderas del tipo descrito, se utilizan como las de tipo corriente, permitiendo por consiguiente, emplear tubos porta-cocóns para hilos finos, beneficiándose de las ventajas antes mencionadas debidas a éste dispositivo y sometiendo el hilo a una tensión constante.

Queda entendido que la invención no se limita a los modos de realización representados y descritos que no han sido dados más que a título de ejemplo.

N O T A

10 Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

19.- Mejoras introducidas en las lanzaderas de telares para tejer cintas, que a efectos de permitir el empleo de cocóns de materias textiles finas, se caracteriza por el hecho de comprender un tubo destinado a alojar el cocón, que tiene cerrados sus dos extremos mediante tapones adaptados de manera cualquiera apropiada, de los cuales, uno al menos, está montado de manera amovible y estando ambos perforados en su centro, de cuales orificios uno al menos es de diámetro suficiente para permitir el paso del más grueso de los hilos a utilizar, yendo además provista cada tapón de una prominencia axial o muñón apropiado para la fijación del tubo.

20 22.- Las mejoras de referencia, según 1) caracterizadas por el hecho de presentar la lanzadera una cavidad

223761

14



que permitiendo el alojamiento en ella de un tubo porta-cocón, presenta en cada una de sus extremidades una entalla destinada a recibir los muñones correspondientes de dicho tubo, quedando los citados muñones retenidos elásticamente mediante un sistema de muelle, existiendo además previsto en la lanzadera un dispositivo de frenaje situado junto al agujero del tapón del lado de la salida del hilo, actuando elásticamente sobre éste apropiadamente para permitir su devanado a tensión constante, pudiendo estar constituido el mencionado dispositivo de frenaje: a) por clips o sujetadores de una o dos ramas recurvadas apoyándose elásticamente sobre los muñones; b) por dos barritas una fija y otra móvil presionando ésta contra la primera mediante un muelle de tensión regulable; c) por un muelle de perfil en U que teniendo una de sus ramas apoyada elásticamente sobre el orificio de salida del hilo del porta-cocón; y d) por una almohadilla aplicada por un muelle sobre el orificio de salida del hilo del porta-cocón, pudiendo ser regulada la presión de cierre o mútua de dichas ramas, mediante un tornillo.

39.- MEJORAS INTRODUCIDAS EN LAS LANZADERAS PARA
20 TELARES PARA TEJER CINTAS.

Y todo cuanto afecte a la esencialidad de lo mostrado en los adjuntos dibujos y descrito en la presente memoria que consta de 12 hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.

Barcelona, 14 enero 1.956.

FABRICACION DE CINTAS Y
GELONES, S. A.

p/a

FIG. 2

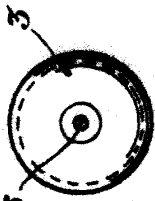


FIG. 3

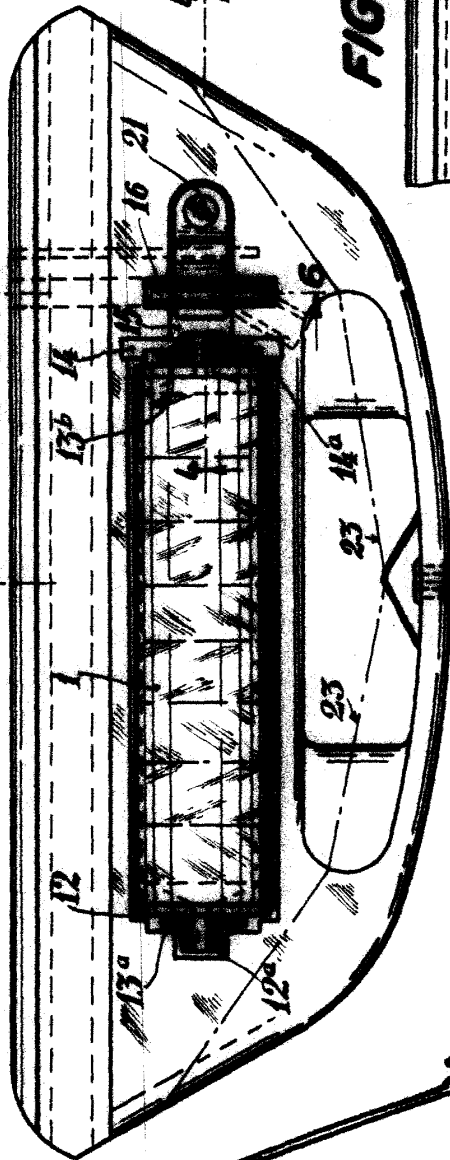


FIG. 5

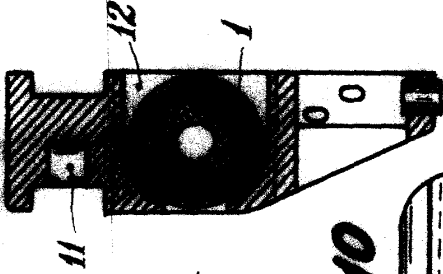


FIG. 6

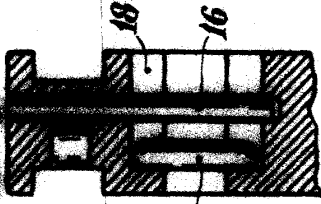


FIG. 4



FIG. 10

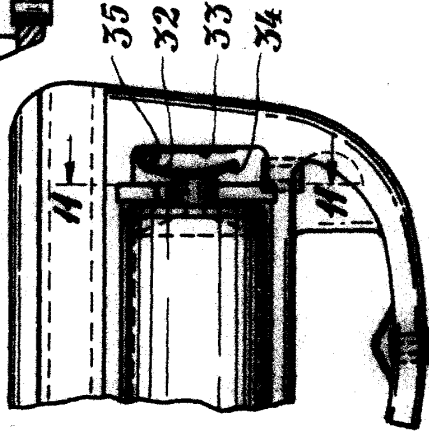
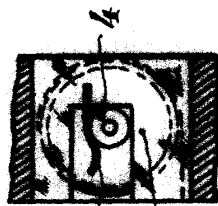


FIG. 11



20

ESCALA VARIABLE

BARCELONA :
25 DE AGOSTO DE 1955.
P. R.



FIG. 13

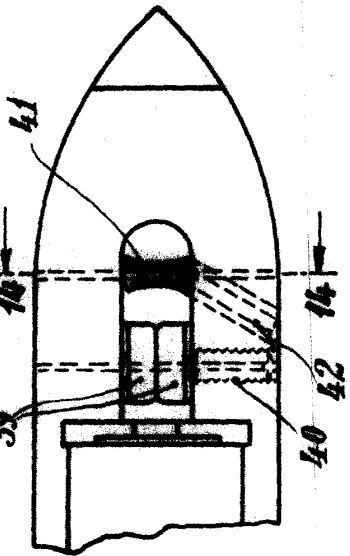


FIG. 15

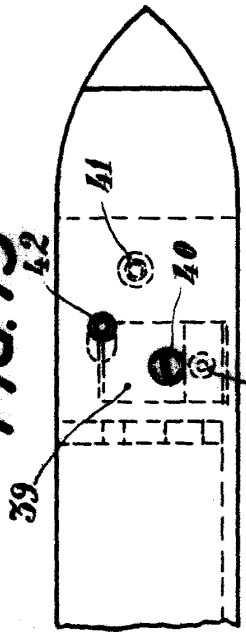


FIG. 8 FIG. 9

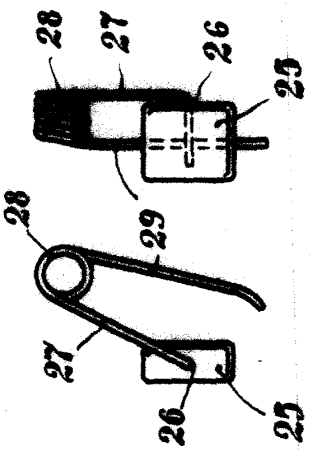


FIG. 14

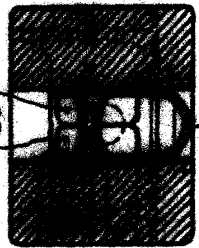


FIG. 7

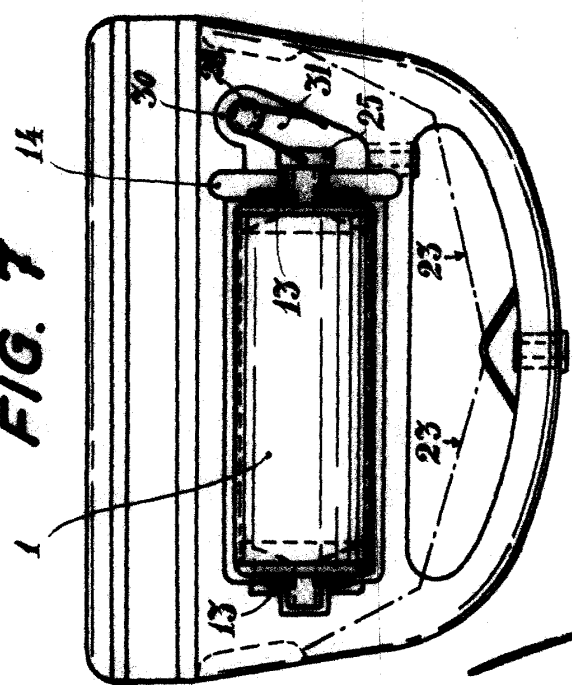
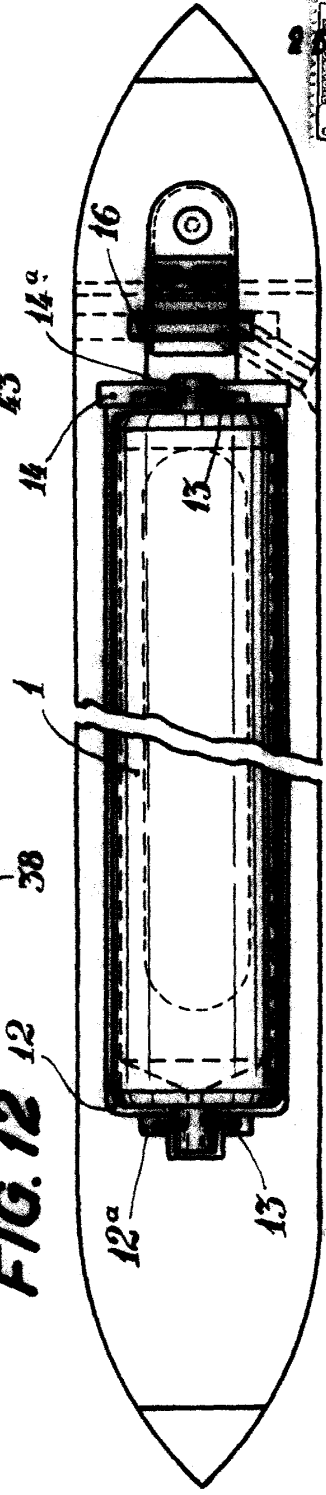


FIG. 12



BARCELONA, 25 DE AGOSTO DE 1955.
P. P.

ESCALA VARIABLE