



ESPAÑA

ES

11

21

22

NUMERO

262017

FECHA DE PRESENTACION

24.11.1981

Y

MODELO DE UTILIDAD

16 JUN. 1982

<p>30 PRIORIDADES: 31 NUMERO</p>	<p>32 FECHA</p>	<p>33 PAIS</p>
--------------------------------------	-----------------	----------------

<p>47 FECHA DE PUBLICIDAD</p>	<p>51 CLASIFICACION INTERNACIONAL</p>
	<p>D 03 D 99/20</p>

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

"DISPOSITIVO PARA CONFECCIONAR URDIMBRES CORTAS, EN ESPECIAL PARA MUESTRAS EN LA TEJEDURIA MULTICOLOR"

71 SOLICITANTE (S)

MATERIAS Y ESPECIALIDADES TEXTILES, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

BARCELONA, Vía Augusta 134

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. MANUEL DE RAFAEL GARCIA

El presente modelo de utilidad se refiere a un dispositivo para confeccionar urdimbres cortas, en especial para muestras de tejidos en la tejeduría multicolor, en la que se enrollan en forma consecutiva hilos de distintos colores y al enrollar los hilos, estos pasan por un dispositivo formador de cruces, pudiendo separarse en dirección transversal el haz de hilos conseguido en forma de banda sin fin compuesta de haces de hilos.

Tales máquinas para la confección de urdimbres cortas permiten que con una sola bobina por color se puede urdir una urdimbre corta, lo que ahorra considerablemente tiempo de trabajo y material. La confección de haces de hilos con colores variados de los hilos sobre un ancho determinado del conjunto de haces, permite una confección racional de muestras de tejidos, facilitando de esta manera la confección de pruebas.

En el caso de un tipo conocido de urdidores para urdimbres cortas, el dispositivo alimentador de hilos a lo largo del contorno de la circunferencia del dispositivo enrollador es móvil perpendicularmente al sentido de rotación de la superficie del bobinado, mientras que el soporte del dispositivo enrollador queda inmóvil. Al mismo tiempo el dispositivo enrollador está formado de dos cilindros

inversores, como mínimo, dispuestos separadamente, cuya distancia puede ajustarse. El dispositivo enrollador está provisto de elementos de avance que pueden deslizarse en dirección del eje longitudinal. Este último movimiento de transporte de las bandas de avance puede efectuarse mediante husillo. Al enrollar el hilo en el dispositivo enrollador, cada hilo puede pasar al mismo tiempo dispositivos de peine fijo formador de cruces respectivamente de cruzado automático, de manera que la urdimbre terminada pueda conseguir automáticamente cada vez al principio y al final una cruz.

En otro tipo de máquina para la confección de urdimbres en forma de urdidor se utiliza un cuerpo enrollador en forma de tambor con la parte inicial cónica. A lo largo del tambor el guía-hilos para la alimentación del haz de hilos puede desplazarse. Además se ha previsto cintas metálicas flexibles, repartidas sobre la circunferencia del tambor, que actuarán como formadores de cruces y que pueden deslizarse a lo largo del eje del tambor. El tambor con su parte cónica permite el enrollado del haz de hilos en forma de fajas, pudiendo proseguir el enrollado sin interrupción desde el principio de la primera faja hasta el final de esta última. Los hilos siguen enrollándose después de terminar una faja

hasta que empiece la próxima faja. Con ello se puede efectuar una separación entre las vueltas precedentes y la vuelta o vueltas a ejecutar, poco antes de terminar una faja.

5 En la máquina conocida el tambor cónico tiene un diámetro relativamente grande de unos 2 a 2½ m. El tambor está alejado de manera fija en la máquina, lo que obliga a que se efectúe el proceso de plegado en la misma máquina.

10 El proceso urdidor se interrumpe por lo tanto por un tiempo relativamente extenso. Una semejante máquina no necesita solamente bastante espacio, sino que además no es muy productiva y exige mucho tiempo, especialmente en la confección de urdimbres cortas.

15

La finalidad del presente modelo reside en la creación de un dispositivo para la confección de urdimbres cortas, en especial para muestras de tejidos en la tejeduría multicolor,

20 que con una ejecución compacta, al mismo tiempo que su sencilla construcción, ofrece la posibilidad de poder efectuar varias funciones urdidoras en la misma máquina, por lo cual se puede utilizar la máquina enteramente para el trabajo

25 de urdir. El dispositivo de esta índole, mencionado antes, con un tambor cónico en forma de cuerpo enrollador y con varillas divisorias móviles, dispuestas a lo largo del eje del tambor,

se caracteriza según la invención por la colocación de un soporte para segmentos de apoyo intercambiables, incorporado en el dispositivo alimentador de hilos. Uno de dichos segmentos de apoyo está provisto de una corredera para mantener separados los hilos y de un arrastre para una varilla de sobre-enrollado, ajustable en altura, así como de un segmento más de apoyo con rodillos guías para el enrollado por separado de hilos de distintos colores. Además están unidos al soporte unos apoyos que abrazan al tambor y este último está dispuesto de tal manera que puede extraerse en dirección al terminal cilíndrico del eje motriz.

Mediante semejante ejecución del urdidor para urdimbres cortas se consigue una posibilidad de empleo universal del trabajo de urdir. Puede efectuarse la confección de muestras de la longitud de una pieza hasta de varias piezas. Bastarán pocas bobinas devanadoras. Además el urdidor permite el urdir según dos diversos procedimientos, o sea de un lado según el sistema de la cruz, y del otro lado según el sistema de la división de colores. Habrá que trabajar preferentemente según el sistema de la cruz, cuando el número de hilos en la relación urdidora es inferior al número de bobinas

existentes. Un haz de hilos debe corresponder al valor de la relación respectiva. Los hilos se pasan en relación de los colores por el peine y al terminal de un plegado puede formarse automáticamente una doble cruz. Según el sistema divisor se confeccionan muestrarios con diversos colores sobre todo el ancho de la urdimbre. Al mismo tiempo se dividen los diversos hilos según colores y se enrolla separadamente. La urdimbre completa se compone entonces de un número determinado de haces de hilos sueltos. A la vez el devanado del tambor desde el urdidor permite el proceso de plegado en una máquina plegadora separada, pudiendo combinar de modo conocido el dispositivo plegador con un dispositivo encolador. Los tambores seccionales pueden ser relativamente cortos, con un diámetro relativamente pequeño. Con esto son fácilmente manejables y pueden por lo tanto intercalarse a una máquina enrolladora. La longitud del tambor seccional será concebida de tal manera que se pueda manejar una urdimbre de muestra sobre un plegador de longitud corriente de unos 2 m. mediante un tambor seccional. El urdidor de urdimbre corta, según el modelo, se distingue además por una instalación compacta, con poca necesidad de espacio. Las varillas divisoras están dispuestas con ventaja parcialmente en la periferia del tambor y la varilla de sobre-enrollado se halla situada a cierta distancia

perimétrica del conjunto de varillas divisoras. Además el soporte, situado debajo del tambor puede estar provisto de una guía de arrastre, ajustable en altura que abarca toda la extensión del conjunto de las varillas divisoras. Con esto pueden ajustarse simultáneamente todas las varillas divisoras a través de la guía de arrastre. Las varillas divisoras están provistas convenientemente en sus finales dorsales de unas prolongaciones formadas por cordeles. Estos cordeles pueden proceder de bobinas dispuestas en el dispositivo soporte del tambor cónico. De esta manera los cordeles de las varillas divisoras están ubicados con ahorro de espacio.

15 Para el sistema divisor de colores dos apoyos forman un par de apoyos, en el cual ambos apoyos están unidos entre sí a una distancia pre-fijada. Entre los apoyos del par de apoyos el haz de hilos está conducido al tambor. El haz de hilos puede guiarse mediante el deslizamiento del par de apoyos en el recorrido deslizador en dirección del eje del tambor.

25 El soporte presenta, según el tipo de segmento de apoyo, distintos dispositivos alimentadores de hilos. Para el primer segmento de apoyo el dispositivo alimentador puede abarcar rodillos alimentadores con un rodillo medidor, varillas separadoras de fajas para los hilos de

color, un peine para formar fajas y un peine lector.

5 Para el segundo segmento de apoyo el soporte puede incluir un órgano guiador para la distribución de los hilos de color en dirección axial del tambor, además de un peine y de rodillos guía tensores.

10 Según una característica más del invento el urdidor para confeccionar urdimbres cortas está completado por una enrolladora para un plegador primario, en la que se efectúa la transferencia del hilado desde el tambor seccional.

15 Con el fin de facilitar la comprensión del dispositivo para confeccionar urdimbres cortas se acompañan unos dibujos en los que se ilustra un ejemplo de realización:

20 FIG. 1.- Muestra esquemáticamente una vista en planta del dispositivo para urdir urdimbres cortas y confeccionar muestras de urdimbres con un ancho determinado, que corresponden a un múltiplo del ancho total de plegado del urdidor.

25 FIG. 2.- Vista lateral esquemática del urdidor con la fileta equipada con bobinas de hilo, según disposición Fig. 1.

FIG. 3 .- Vista frontal esquemática del urdidor, de la fileta (detrás del urdidor) y de la plegadora, en dirección de la flecha

III de la Fig. 1.

- 5 FIG. 4.- Muestra esquemáticamente una forma de ejecución de la distribución de las varillas divisoras y de la varilla de sobre-enrollado en la zona de fijación del tambor cónico.
- FIG. 5.- Vista según corte por la línea V-V de la Fig. 4.
- 10 FIG. 6.- Muestra una zona aumentada esquemáticamente de la vista del urdidor en dirección de la Flecha VI de la Fig. 1 con el dispositivo de urdir según el sistema de cruzado automático de los hilos.
- 15 FIG. 7-8 Dos vistas laterales esquemáticas del tambor en su fase de formación de cruces mediante la corredera y una varilla divisora.
- FIG. 9-10 Muestra esquemáticamente dos fases de las figuras 7 y 8, pero vistas en planta.
- 20 FIG. 11.- Vista esquemática lateral del soporte con el dispositivo de urdir, según el sistema divisor de colores, vista parcial en dirección de la flecha VI de la Fig.1.
- 25 FIG. 12 a 15 Muestran esquemáticamente cuatro fases de trabajo del par de apoyos del invento en relación con la varilla de sobre-enrollado, en la fase de transición de una faja a la siguiente faja.
- FIG. 16- Muestra un esquema de mando para el movimiento del apoyo durante el cambio de una faja a la siguiente faja.

El dispositivo para confeccionar urdumbres cortas, es especial para muestras de tejido en la tejeduría multicolor y para formar una urdimbre de muestra con ancho corriente se compone de un urdidor -1- con una fileta -2- y con una enrolladora -3-. En la fileta -2- está colocado un número determinado de bobinas cruzadas -4-, que de acuerdo con el número escogido de hilos componen una fileta -5-. Estos hilos pasan al urdidor -1-, a través de guidores de hilo y de guarda hilos (no representados en el esquema).

El urdidor -1- está provisto de un bastidor -6-7-, con el accionamiento según caja de engranajes -8- incorporados.

En un eje motriz está acoplado un tambor -10- que puede engatillarse y que posee una parte cilíndrica -11- seguida de una parte cónica -12-. Un soporte -13- deslizante en forma de marco descansa sobre apoyos guidores -14- y -15- a lo largo del eje del árbol propulsor -9-. El avance se efectúa a través de un husillo -16- con cierre de husillo -17-. En un pupitre de mando -18- están montados los dispositivos de mando eléctrico para el programador, además, de todos los aparatos importantes de medida y de registro. El soporte -13- que abarca el tambor -10-, está provisto de bridas sujetadoras -20- y -21- que sirven para fijar de manera intercambiable

diversos tipos de segmentos sujetadores. El segmento sujetador -22- está provisto de una corredera -23-, en forma angular en su parte final y que puede desplazarse en dirección del eje en paralelo al eje del tambor -9-. La corredera -23-, al mismo tiempo es ajustable en su altura mediante un émbolo -24-. La guía -25- está destinada a la corredera -23-. Además el segmento de apoyo -22- está provisto de un arrastre -26-, que actúa junto con una varilla de sobre-enrollado -27- de forma móvil en dirección axial. El arrastre -26- puede ajustarse en su altura apoyándose en el casquillo -28-. A este fin sirve un cilindro con émbolo neumático -29-. En el soporte -13- está dispuesto un dispositivo alimentador -30-, sobre una plaza -19-. Esta última se compone de rodillos guía-tensores -31-, con rodillo medidor -32-, varillas separadoras de pisos -33-, para los hilos en color, una corredera -34- para la formación de fajas con apoyos -35- ajustables en su altura, un peine lector -36- y un peine de urdidor -37-. Este dispositivo alimentador de hilos permite la formación de cruces para los haces de hilos. En este sentido las varillas divisoras -38-, -39-, -40- pueden moverse en su longitud y en su altura. Estas varillas descansan en el apoyo -41- del tambor.

La parte cónica del tambor -10- está provista de un número predeterminado de ranuras -42-, a través de las cuales se han pasado las varillas divisoras, pudiendo ser el número de varillas divisoras diferente, según el sistema urdidor. El soporte -13- está además provisto debajo del tambor -10- de una corredera de arrastre -43-, ajustable en su altura. Esta corredera incluye las varillas divisoras -38- y -39- y, dado el caso, también otras varillas divisoras colocadas entre las varillas precedentes.

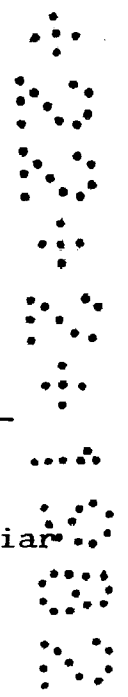
La guía de arrastre -43- agarra por detrás los terminales angulados de las varillas divisoras, de manera que al avanzar el soporte -13- todas las varillas divisoras al alcance de la guía de arrastre -43- puedan deslizarse en dirección del eje del tambor cónico. La guía de arrastre -43- está incorporada en un soporte -44- y este último está unido con el cilindro de émbolo -44a- fijado en el soporte -13- (figura 11). El arrastre -26- tiene una longitud adecuada para poder agarrar tanto la varilla de sobre-enrollado -27- como también al mismo tiempo, la varilla divisora -40-, fijada a proximidad de la varilla -27-.

Tal como se indica en las figuras 7 a 10 el haz de hilos -45-, situado arriba y pasado por el peine formador de fajas es cogido

mediante la corredera -23- y deslizado en
dirección al cono -12- del tambor. A través
de un movimiento de giro parcial del tambor
la varilla divisora -38- se sitúa debajo del
5 haz de hilos -45- (ver figura 9). Luego se
retira la corredera -23- y el haz de hilos -45-
se deposita sobre la varilla divisora -38-,
tal como se desprende de la figura 10. Al cambiar
la faja el proceso se repite con la varilla
10 divisora subsiguiente -39-. Lo mismo sucede
con la próxima varilla divisora -40-. Entre
las varillas divisoras se forman las cruces.

Mediante las tres varillas divisoras
-38-, -39-, -40 se producen dos cruces.

15 Tal como se puede desprender de las
figuras 4 y 5, las varillas divisoras, de
las cuales la varilla divisora -40- sirve
de ejemplo, están apoyadas en una guía -47-,
formada por las mordazas -47a- y -47b-. Estas
20 últimas están unidas por el tornillo fijador
-47c-. El sujetador -48- para el cierre de
apriete está provisto de varillas-guía -48a-
ranuradas que pueden ajustarse y enclavarse
a través del tornillo -49a-. Las varillas-guía
25 se mueven en dirección radial del sujetador
en un caballete -49- fijado sobre el sujetador
-41-. Cada varilla divisora está provista de
un cordel -50a-, -50b-, -50c- que pasa a través



de un ojete -51a-, b, c a las bobinas -52- correspondientes conservándose allí un depósito. El conjunto de bobinas -52- está dispuesto sobre un mandril -53-. Cuando el bobinado a 5 efectuar sobre el tambor está terminado en cuanto a su altura, habiendo determinado mediante el rodillo medidor la longitud del haz de hilos a bobinar, se avanza la varilla divisora correspondiente mediante los arrastres -26- o -43-, 10 junto con el avance del soporte -13-, seguido de un cierto número de vueltas. Correspondiendo a la altura predeterminada del enrollado sobre el tambor la guía -47- para la varilla divisora puede ajustarse en su altura en el caballete -49-.

15 Para el sistema urdidor de la división de colores (Fig. 11-15) sirve un segmento de apoyo -55-, fijado en los sujetadores -20-, -21- del soporte -13-. El segmento de apoyo -55- está provisto de rodillos guidores -56- que corres- 20 ponden al número de hilos de color y los distintos hilos están enrollados separadamente y subdivididos por colores. Un peine -57- sirve de alimentador y de aquí pasan los hilos a través de un rodillo medidor -32a- y un rodillo guidor -58- hacia 25 una varilla divisora -50-, mediante la cual los distintos hilos de color se mantienen en diversas distancias en dirección del eje de los rodillos guidores -56-. Por lo tanto los hilos de color

-62- pasan separadamente sobre la parte -11- del tambor. Entre cada hilo de color se encuentra una varilla divisora -61-, para mantener separados los hilos de color.

5 El soporte -13- está provisto de un apoyo -63-, compuesto de dos apoyos parciales -64- y -65-, reunidos con distancia fija a través del sujetador distanciador -66-. Los apoyos parciales -64- y -65- están sujetos por tirantes -69a- que pueden ajustarse por medio de embragues -69b- por un cilindro neumático -69c-. Entre ambos apoyos parciales -64- y -65- pasa el haz de hilos -67-, dispuesto de manera que mantenga los distintos hilos de color en la distancia de algunas vueltas, por ejemplo de tres a seis vueltas.

10

15

El apoyo -63- ejecuta diversos movimientos ascendentes a lo largo del eje del tambor, mediante el soporte -13-, ilustrados esquemáticamente en la figura 16. La figura 12 ilustra la posición base en la posición -68-, en la cual el apoyo parcial -64- se halla por encima del espacio de las varillas divisoras -61-. Según la figura 13 la primera cursa I ha sido efectuada y en la cual el apoyo -63- ha sido deslizado con ambos apoyos parciales -64- y -65- en dirección hacia la parte cónica del tambor y que el apoyo parcial -65- se

20

25

encuentra también al alcance de las varillas divisoras -61-. Con esto se juntará el haz de hilos -67- del lado alimentador al apoyo parcial -65-. El tambor ejecuta ahora algunas vueltas; se forman unas vueltas de reserva, de modo que el haz de hilos -67- se coloque sobre las varillas divisoras -61-. Acto seguido el apoyo -63- se desliza a otra cursa II en dirección hacia el final del cono del tambor de modo que se juntará ahora todo el haz de hilos -67-, la varilla divisora -65-, colocándose al mismo tiempo sobre la varilla de sobre-enrollado -27-. Se efectúa ahora la cursa III en forma de cursa de retroceso en la cual el apoyo -63- se desliza más allá de la posición básica. Se consigue con esto que el haz de hilos -67- se deslice hacia abajo en un recorrido corto a lo largo del cono formado por la bobina mediante la varilla divisora -64-. Con este recorrido de avance III las varillas divisoras -61-, así como la varilla de sobreenrollado -27- se desplazan al mismo tiempo mediante la guía de arrastre -43-. Luego el apoyo -63- retorna a la posición básica de la figura 12, de acuerdo con la cursa IV, que retorna a la posición inicial -68-. Entonces puede enrollarse un nuevo segmento. La distancia entre los apoyos divisores -64- y -65- depende del ancho de la banda del haz de hilos -67-. Este ritmo de trabajo en



1

el funcionamiento del urdidor se efectúa de la manera siguiente: Los hilos pasan alrededor de los rodillos guía -31-, -58- y si hubiera lugar a ello, del rodillo medidor -32-, así como a través de los peines y de un segmento de agujas a la parte del tambor -11-, en el ancho deseado, y se fijan en el principio de la parte cónica. Se puede programar la longitud y la velocidad del hilo deseadas así como la velocidad de avance correspondiente a través de un ordenador con contadores electrónicos. Después de poner en marcha la máquina se forma el primer enrollado, o sea el enrollado dicho de medida, mediante el dispositivo de avance -13-. Conviene medir el número de revoluciones del tambor electrónicamente en el primer enrollado, registrándolo en un contador. Después de terminar el enrollado medidor se colocará manualmente en su posición correcta ambos sistemas, las varillas de cruces, respectivamente las varillas divisoras de color, así como la varilla de sobreenrollado. Después de ajustar los arrastres -26- y -43- para las varillas divisoras, puede empezarse con el punto de partida del segundo enrollado, a través de una barrera luminosa, de modo que no será necesario el ajuste manual del ancho respectivo de la banda.

El número registrado de revoluciones del tambor puede programarse en un segundo contador

y acto seguido se puede conectar el curso automático del programa. Ahora puede urdirse, en series automáticas, rollo sobre rollo. Entre los distintos rollos se producirá, según el sistema ajustado, una cruz doble, respect. una división de colores. Cuando se ha alcanzado el número de bandas deseadas para urdir, se parará la máquina. La última banda se corta y se fijan los hilos en el peine. El dispositivo de avance, o sea el soporte -13- se vuelve entonces en su posición inicial, mediante el dispositivo de engranajes. Se sacan manualmente las varillas divisoras y se cortan los cordeles divisores fijados en ellas. Luego se pueden volver a situar en sus posiciones iniciales las varillas divisoras, atándolas de nuevo los cordeles divisores. El tambor urdidor se quita del eje, una vez soltado el cierre. Una vez transferido el hilo del tambor al plegador de urdimbre, el tambor es colocado nuevamente sobre el eje, apretándolo. Después del anudado de la banda se produce un nuevo primer enrollado, ajustando las varillas divisoras y los arrastres. A continuación puede efectuarse la conmutación al programa automático, de modo que se vuelva a enrollar urdimbre en el tambor, según el ritmo de las diversas fases. Con preferencia el tambor tendrá una longitud de unos 600 mm y un diámetro de unos

400-500 mm.

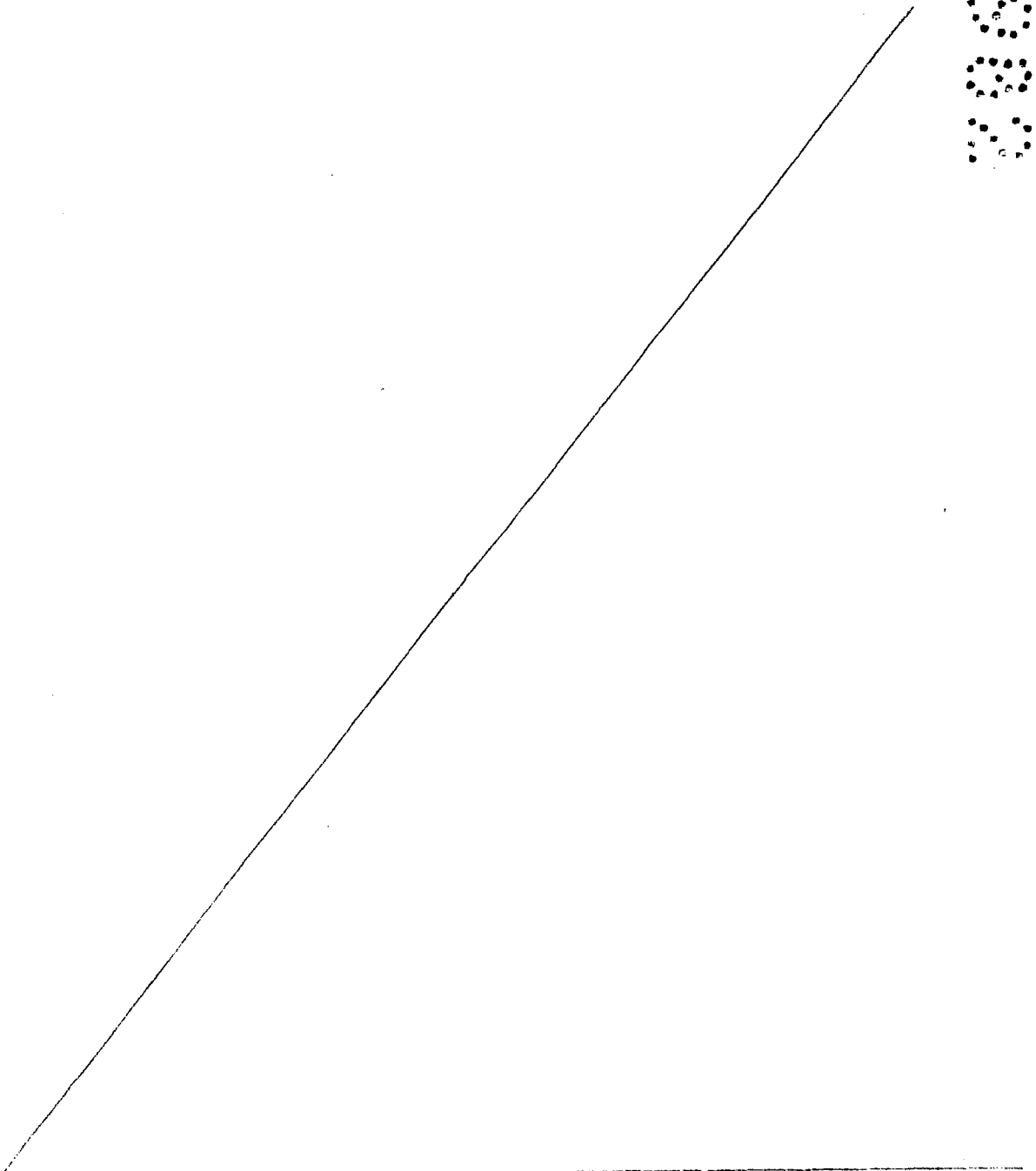
El tambor -10- provisto de sus enro-
llados sucesivos en diversos segmentos -70-, puede
entonces pasar a la enrolladora -3- con un plegador
5 -71- de longitud corriente, para fabricar una
urdimbre de muestra (figura 1). En este caso el
tambor de urdimbre -10- puede fijarse sobre el
árbol -72- y enclavarse en los dispositivos de
fijación.

10 Al lado del cordel divisor de la varilla
de sobre-enrollado se corta luego la capa exterior
de cada bobina. Las diversas bandas pueden plegarse
a través de un rodillo inversor y de una pinza sobre
un plegador cepillador. Este último se halla
15 directamente detrás de la pinza y determina la
unión de los hilos. Cuando se han plegado todas
las bandas de hilos, se cierra la pinza. La
urdimbre formada de tal manera puede ahora
enlazarse manualmente con unplegador -71-, a
20 través de un peine de expansión y un rodillo
inversor más. El plegador está bloqueado en
un dispositivo receptor, conectado con un dispo-
sitivo de accionamiento (no ilustrado). Este
último está provisto de dos sentidos de giro.

25 El sistema de la división de colores
utiliza esencialmente el mismo modo de trabajo.

El modelo, dentro de su esencialidad,
puede ser llevado a la práctica en otras formas

de realización que difieran solo en detalle de la indicada únicamente a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, realizarse este dispositivo con los medios y materiales más adecuados por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las siguientes reivindicaciones.



REIVINDICACIONES

Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad:

1.- Dispositivo para la confección de urdimbres cortas, en especial para muestras de tejidos en la tejeduría multicolor, en la que se enrollan en forma consecutiva hilos de distintos colores y, al enrollar los hilos, éstos pasan por un dispositivo formador de cruces; el cuerpo enrollador se compone de un tambor con una parte cónica ascendente inicial, un mecanismo alimentador de hilos para conducir el haz de hilos, así como varillas divisoras dispuestas en forma móvil longitudinal al eje del tambor; caracterizado por comprender un soporte (13) de los segmentos de apoyo intercambiables (22, 55) de los dispositivos alimentadores de hilos (30, 59); un segmento de apoyo (22) muestra una corredera (23) para mantener separados los hilos y un arrastre (26), ajustable en altura, para una varilla de sobre-enrollado (27) y, dado el caso, para una varilla divisora (40); un siguiente segmento de apoyo (55) con rodillos guiadores (55) para el enrollado por separado de hilos de distintos colores, unido al soporte (13) mediante un apoyo (53) que abraza al tambor (10); un tambor (10) dispuesto de tal manera que puede extraerse, en dirección al terminal cilíndrico (11), del eje matriz (9).

2.- Dispositivo, según la reivindicación 1, caracterizado porque las varillas divisoras (61) están dispuestas parcialmente en la periferia del tambor (10), y la varilla de sobre-enrollado (27) se halla situada a cierta distancia perimétrica del conjunto de varillas divisoras (61).

3.- Dispositivo, según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque el soporte (13) situado debajo del tambor (10) tiene una guía de arrastre (43), ajustable en altura, que se extiende en toda la extensión del conjunto de las varillas divisoras (51, 38, 39).

4.- Dispositivo, según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque el apoyo (63) se compone de un par de apoyos (64, 65), unidos entre si a una distancia prefijada, permitiendo que el haz de hilos (67) sea conducido al tambor (10) entre este par de apoyos (64, 65).

5.- Dispositivo, según las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque el soporte (13) del primer segmento de apoyo (22) presenta rodillos guiadores-tensores (31), un rodillo medidor (32), varillas divisoras sobrepuestas (33) para los hilos de colores, una corredera (34) para formar las fajas de hilos, y un peine lector.

6.- Dispositivo, según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque el soporte (13) para el siguiente soporte (55) muestra un

dispositivo alimentador de hilos (59) con un
peine (57), un rodillo urdidor (32a), un
rodillo guía tensor (58), y un órgano guiador
(60) para la distribución de los hilos de color
5 en dirección axial.

7.- Dispositivo según una de las reivin-
dicaciones 1 a 5, caracterizado porque las
varillas divisoras tienen en su final dorsal
unas prolongaciones formadas por cordeles, y
10 estos cordeles proceden de bobinas, dispuestas
en el dispositivo soporte (41) del tambor
cónico.

8.- Dispositivo, según una de las reivin-
dicaciones 1 a 7, caracterizado porque se comple-
15 menta con una enrolladora separada (3) en la
que se efectúa el traspaso del hilado desde el
tambor seccional (10) al plegador primario (71);
en esta misma operación puede efectuarse igual-
mente el encolado o encerado; esta enrolladora
20 separada (3) está equipada con un eje soporte
(72) en el que se fija el tambor seccional (10)
y, mediante el paso por varillas tensoras y un
rodillo equipado con cepillos circulares, se
ordenan todos los hilos en un mismo plano y se
25 enrolla este haz sobre el plegador primario (71)
o plegador de urdimbre definitivo, destinado al
tisaje.

9.- DISPOSITIVO PARA CONFECCIONAR
URDIMBRES CORTAS, EN ESPECIAL PARA MUESTRAS EN
LA TEJEDURIA MULTICOLOR.

Consta la presente memoria descriptiva
de veinticuatro páginas mecanografiadas y cinco
láminas de dibujos.

Barcelona, 24 Noviembre 1981

MATERIAS Y ESPECIALIDADES TEXTILES, S.A.

p.a.

MANUEL DE RAFAEL

R. P. 

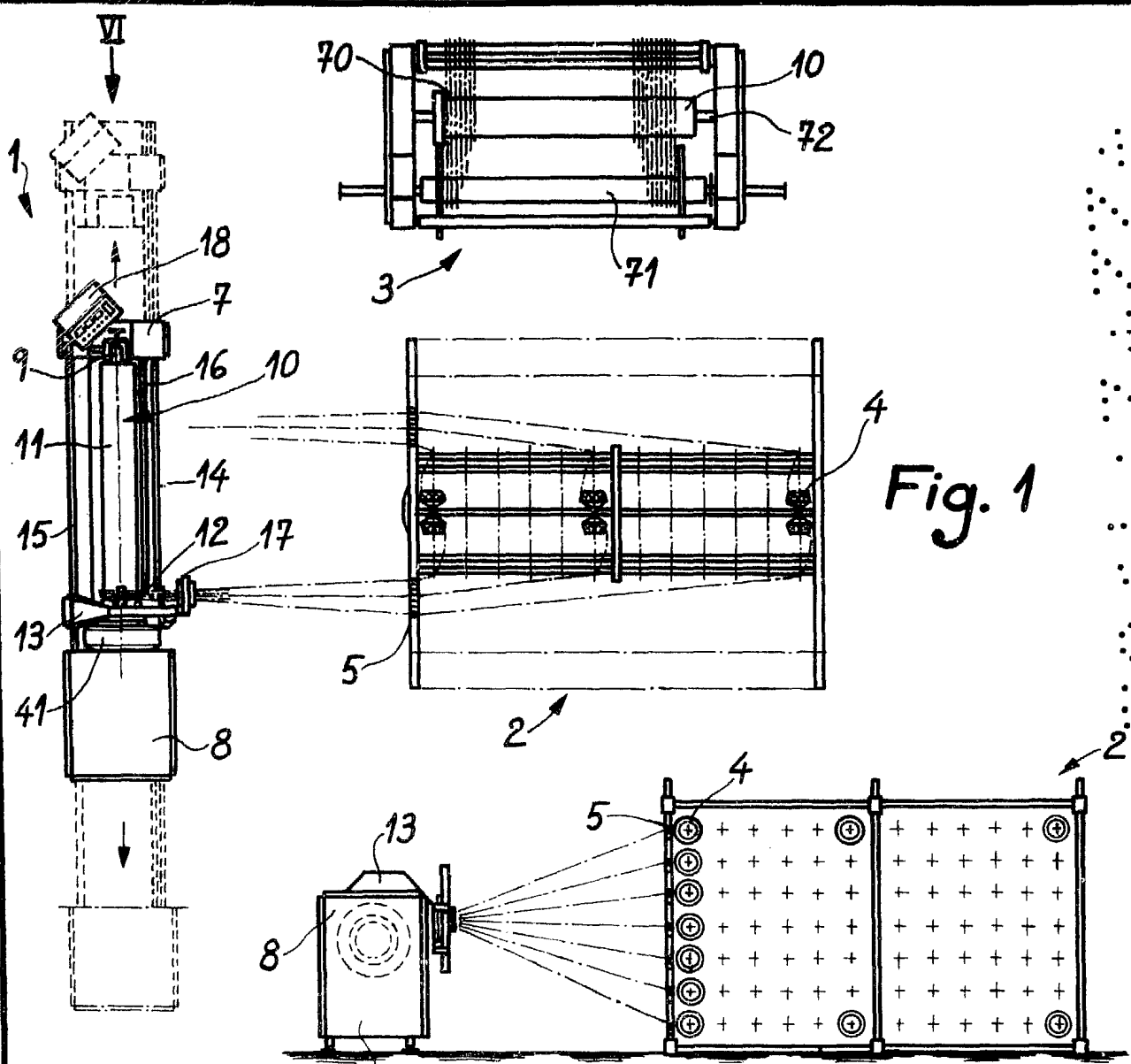


Fig. 2

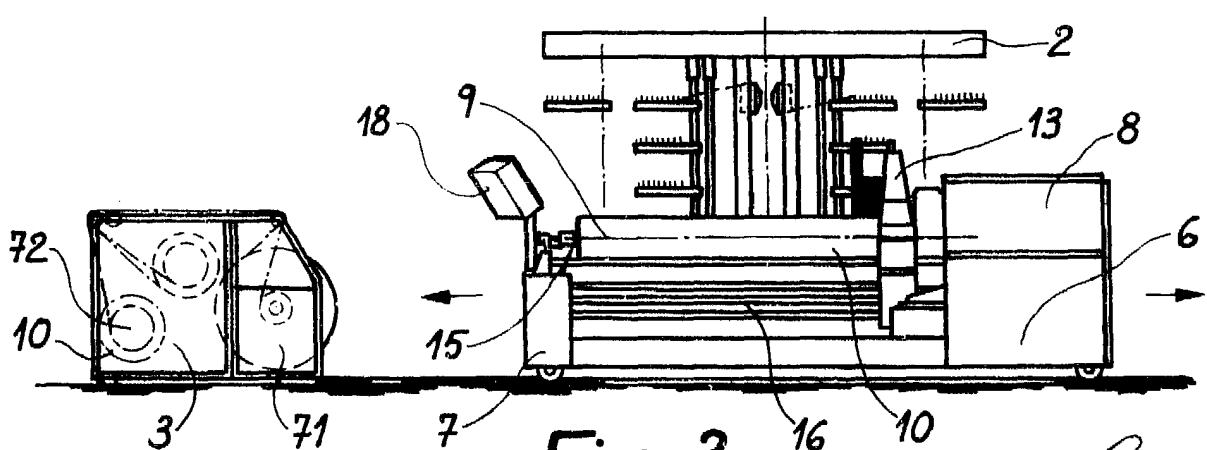


Fig. 3

Barcelona, 24 Novbre. 1981
MANUEL DE RAFAEL
P. R. *[Signature]*

Escala variable.

Fig. 4

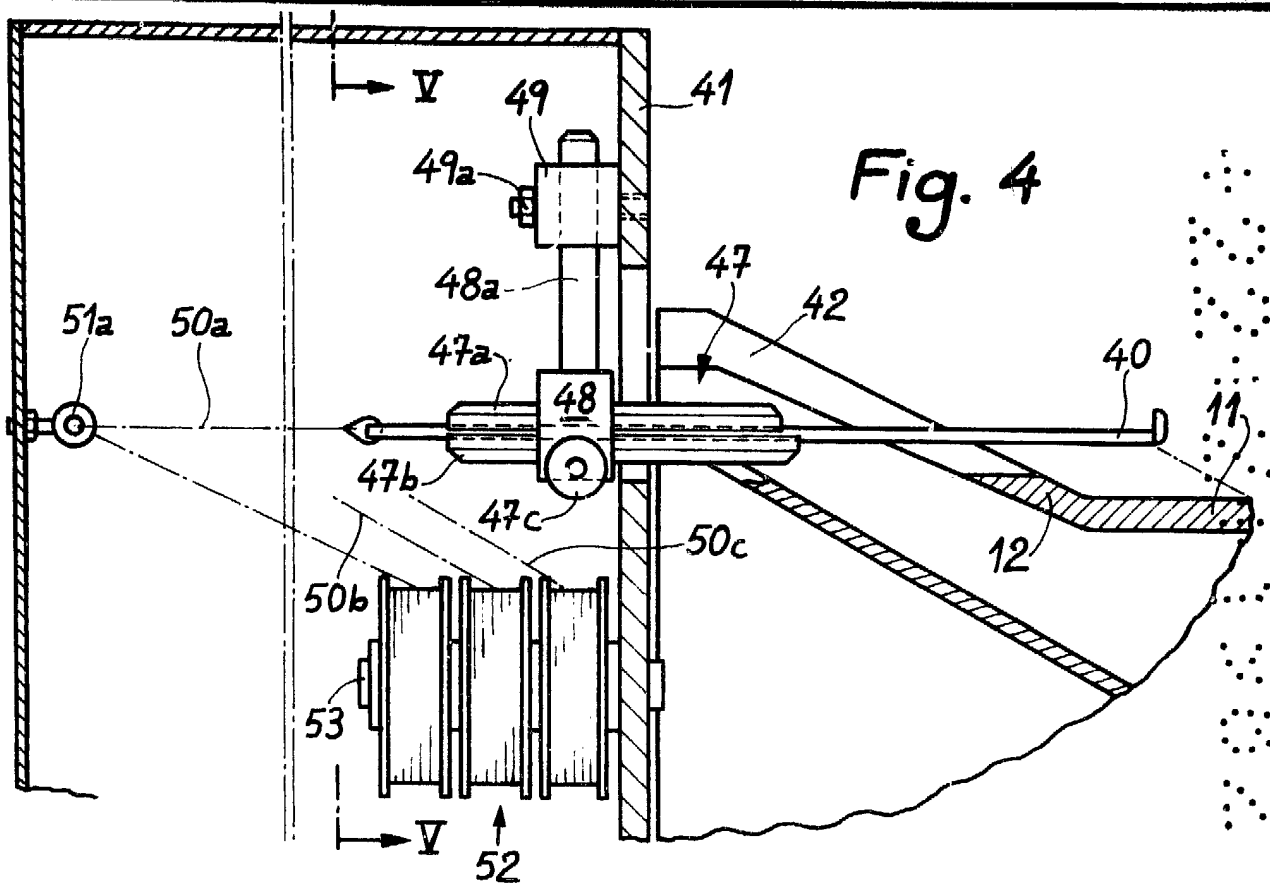
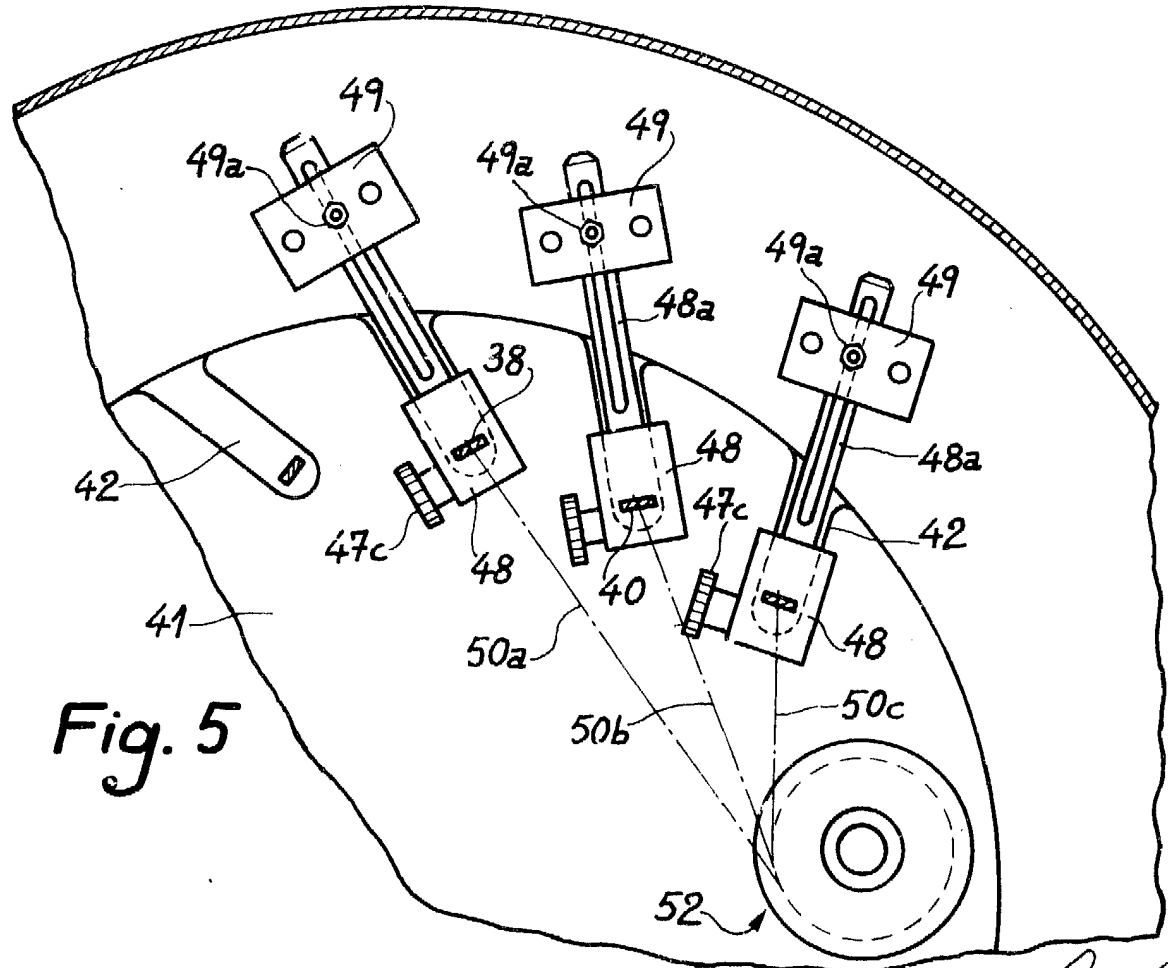


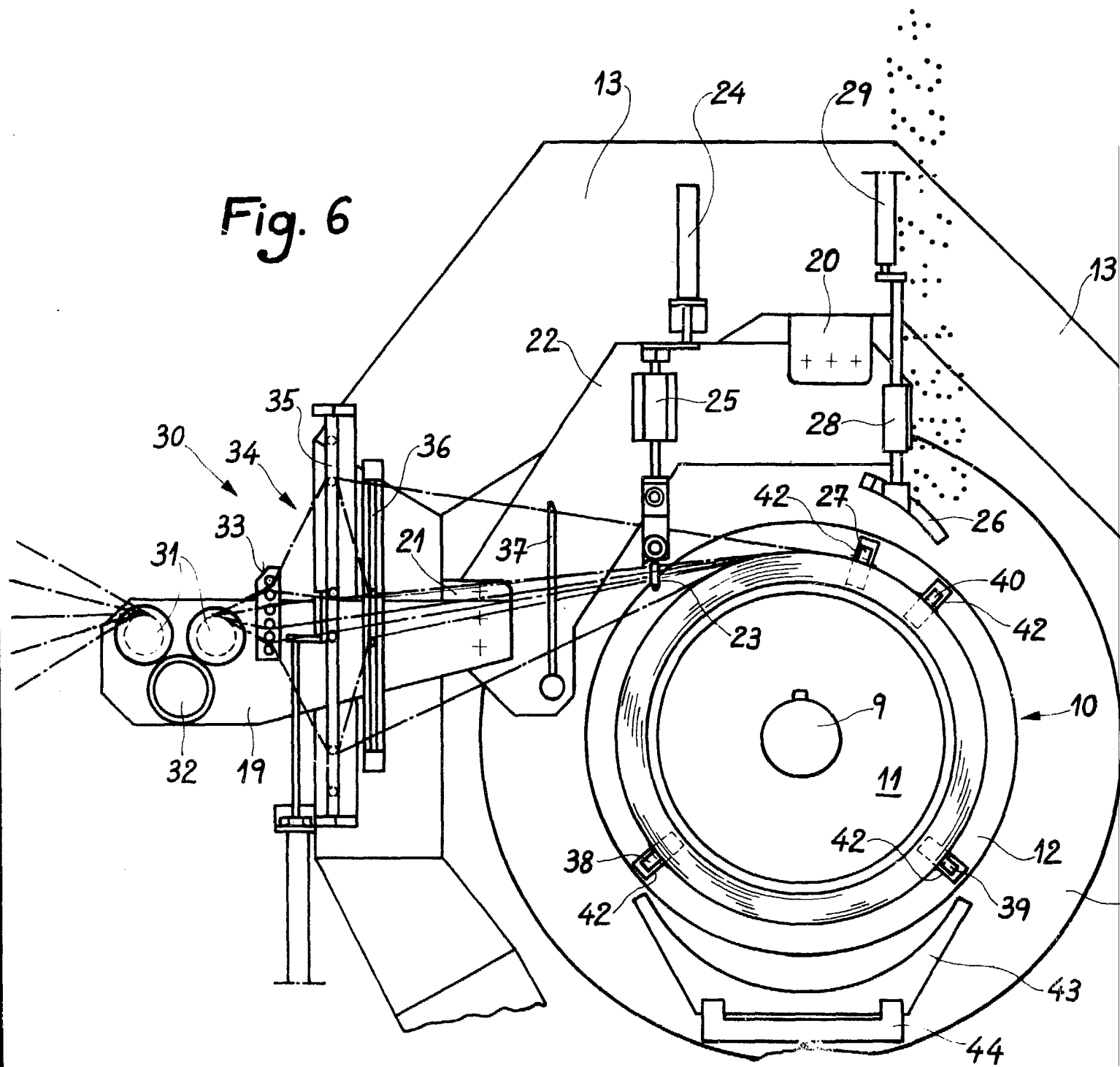
Fig. 5



Escala variable.

Barcelona, 24 No. bre. 1981
MANUEL DE RAFAEL
P. P. *[Signature]*

Fig. 6



Escala variable.

Barcelona, 24/1
MANUEL DE I
D. P. *[Signature]*

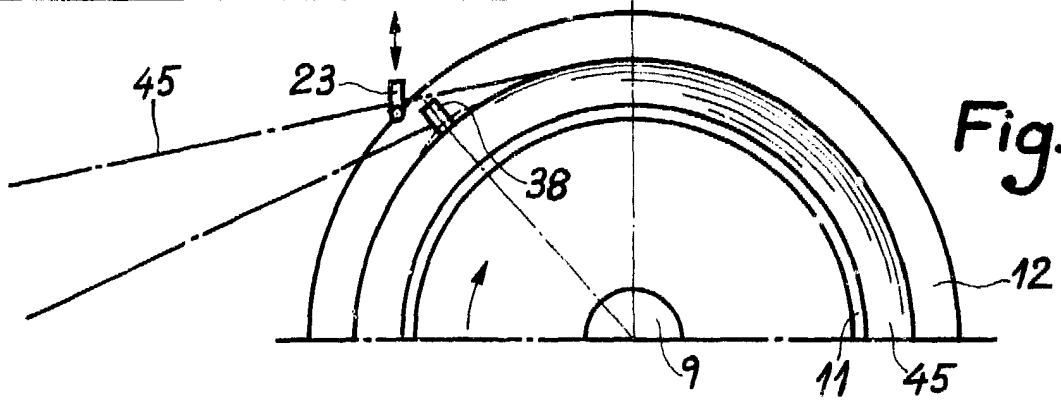


Fig. 7

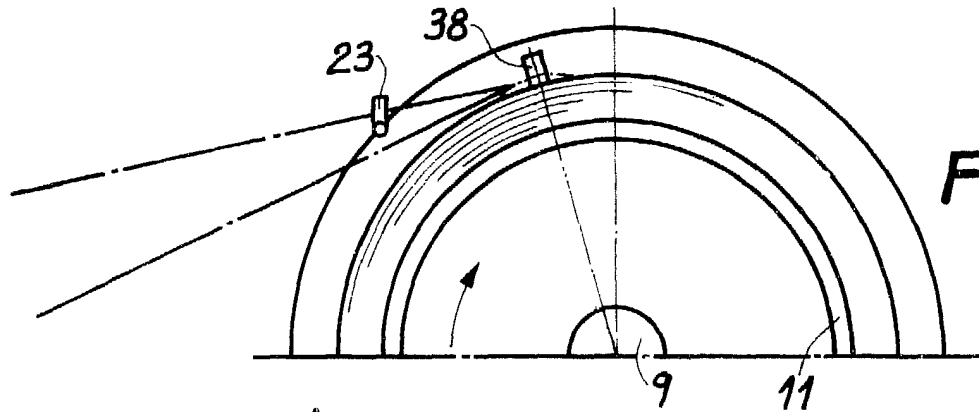


Fig. 8

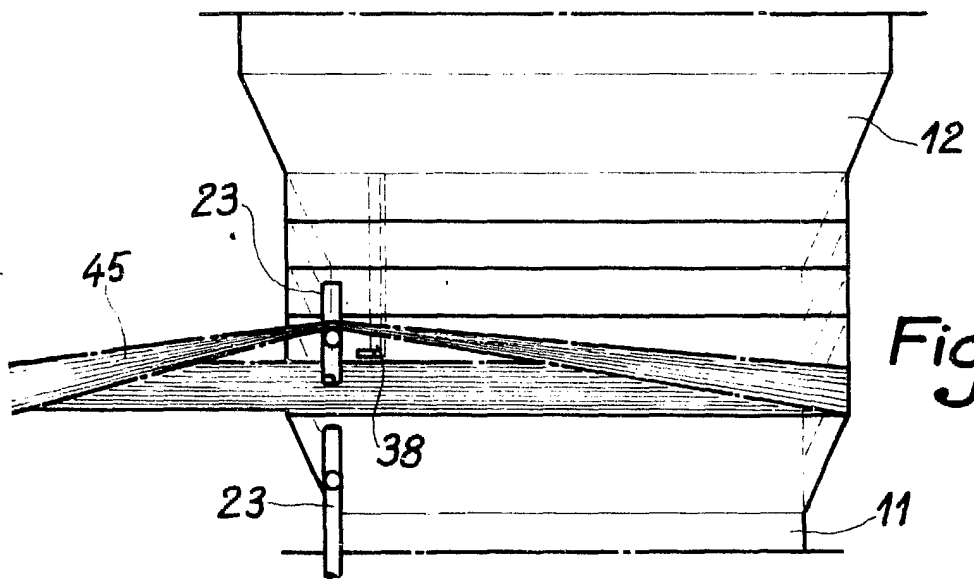


Fig. 9

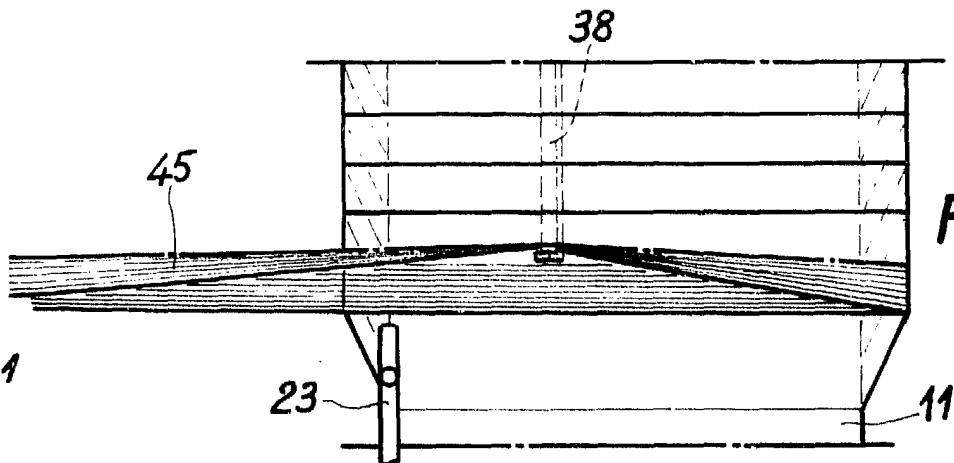
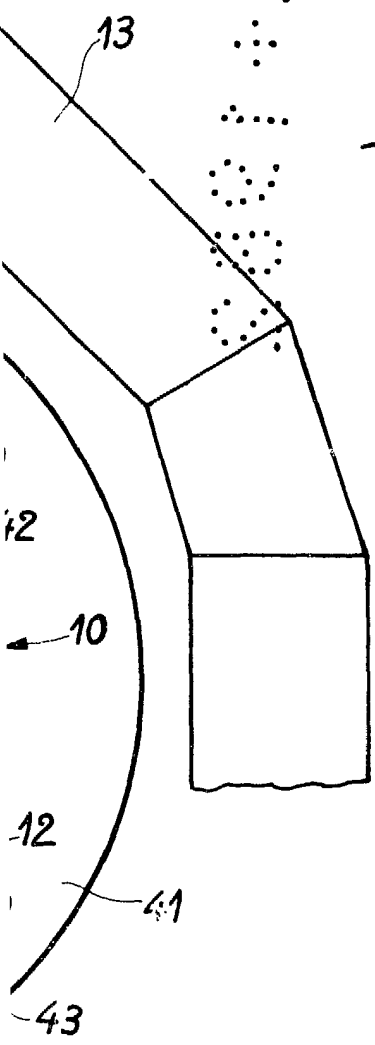
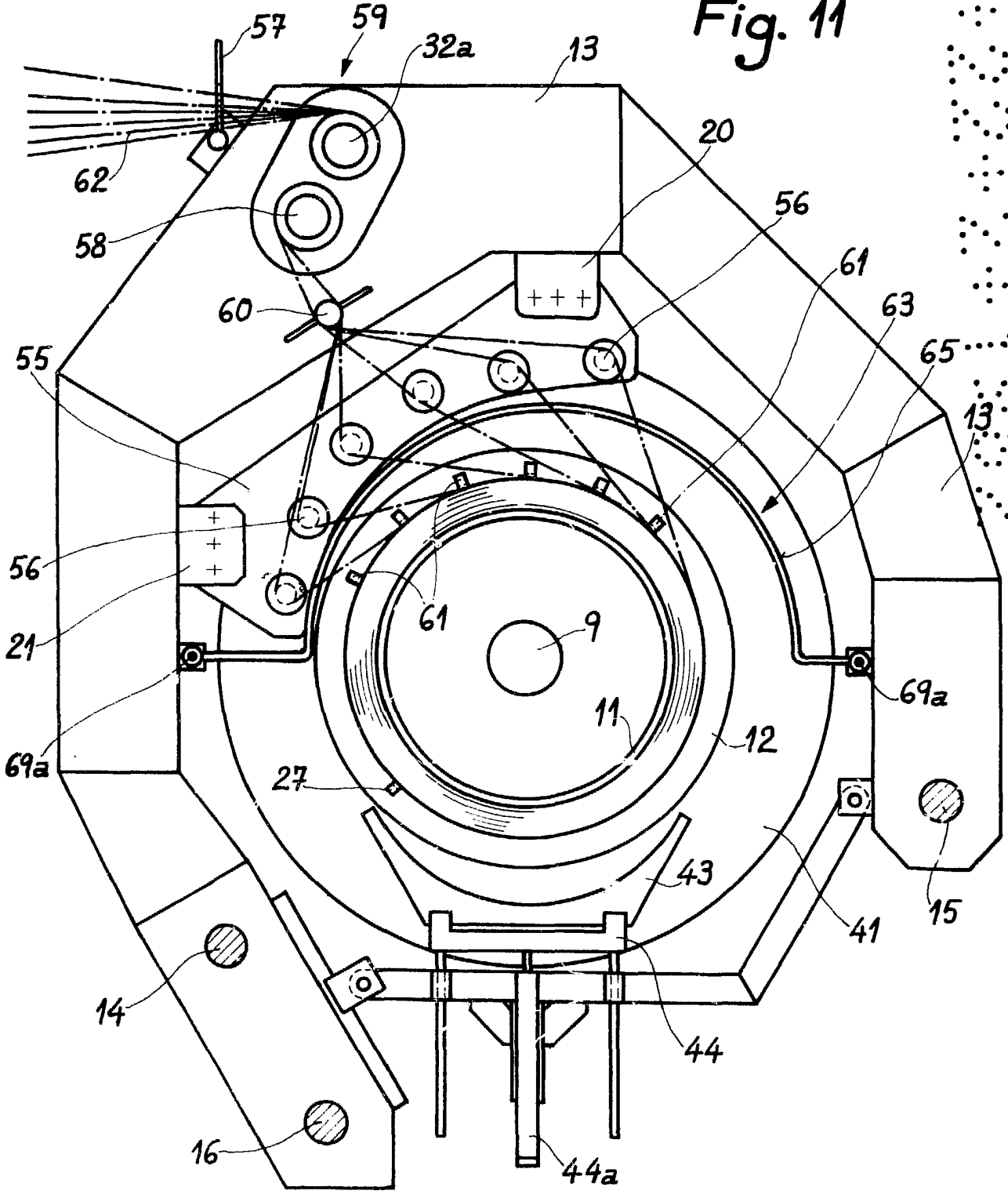


Fig. 10



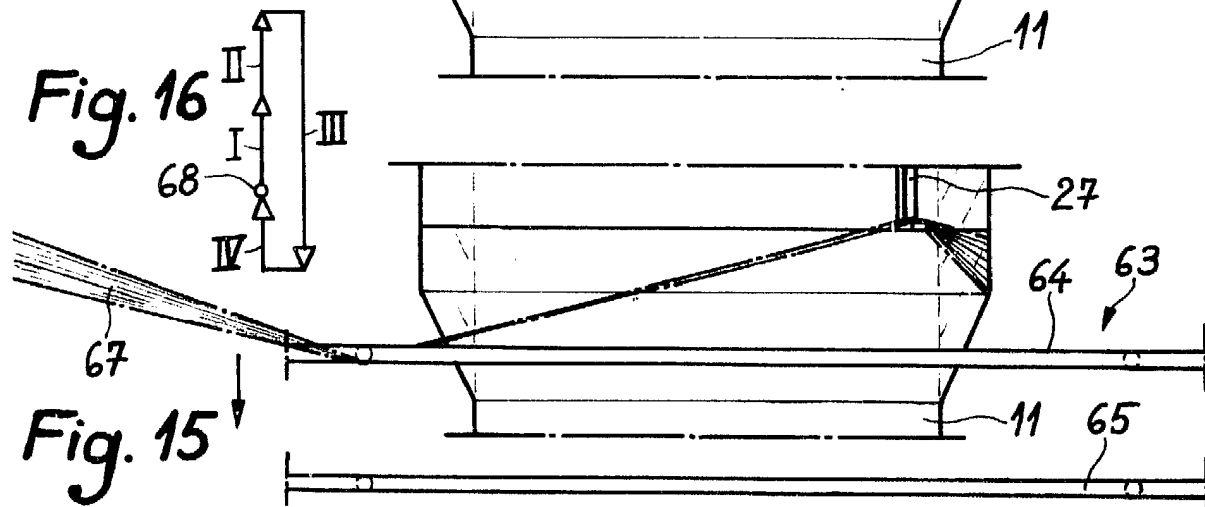
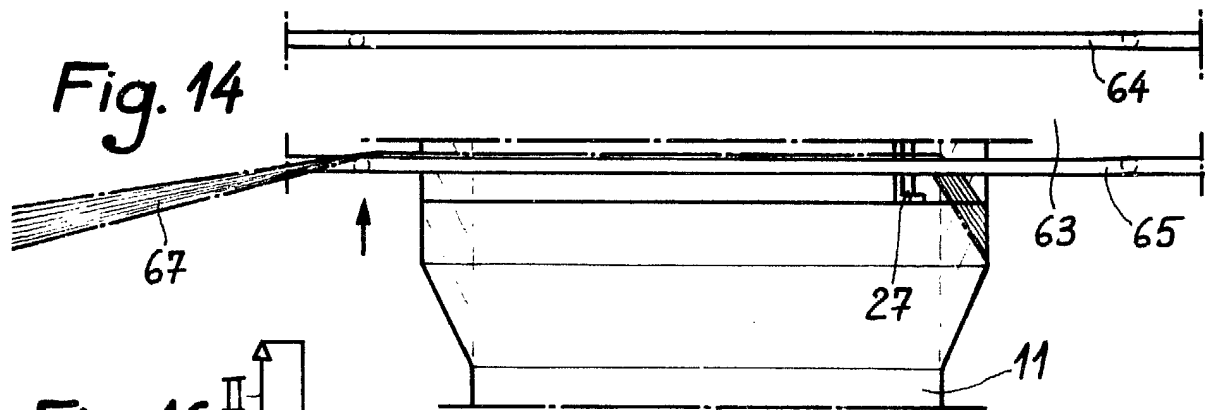
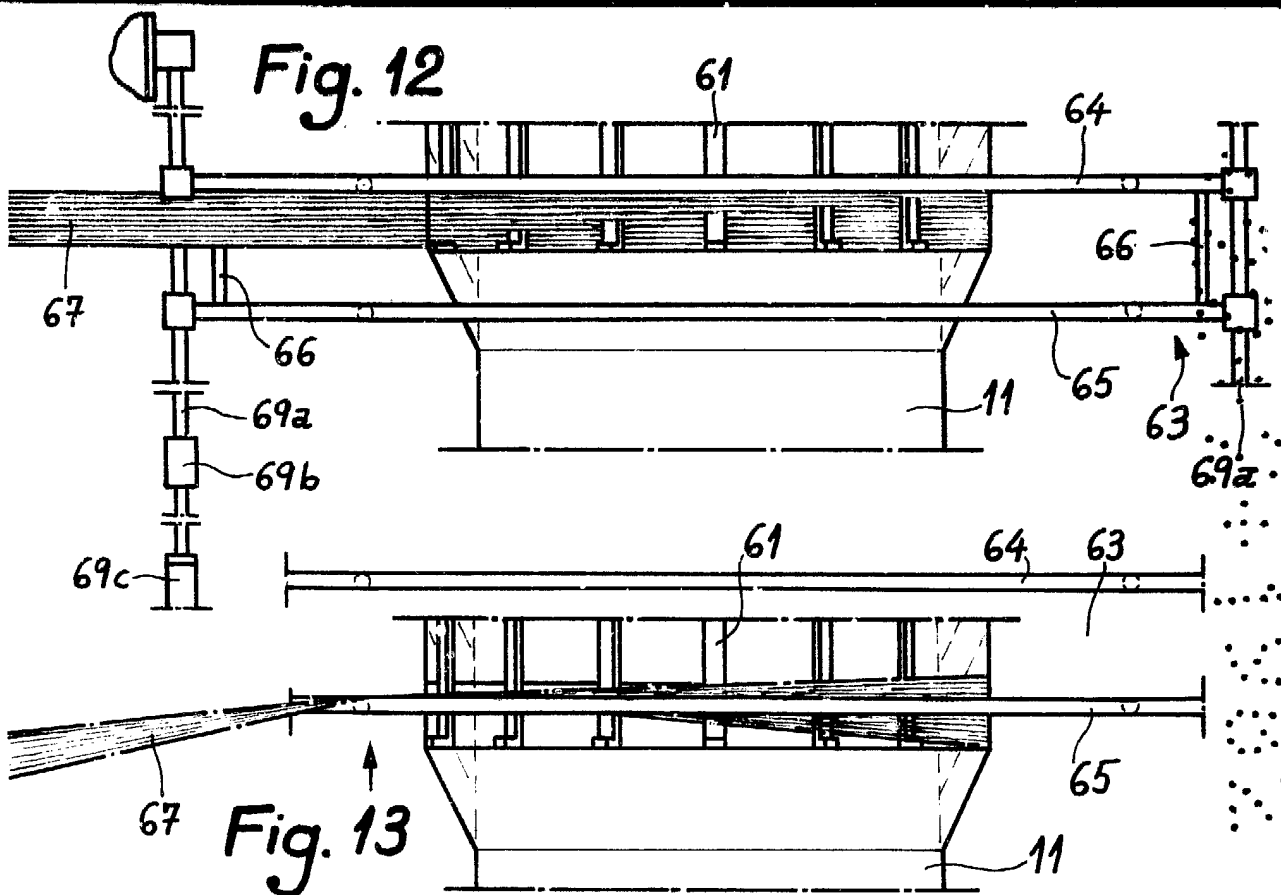
ma, 24 Novbre 1981
EL DE RAFAEL

Fig. 11



Escala variable.

Barcelona, 24 Noybre. 1981
MANUEL DE RAFAEL
D. P. *[Signature]*



Barcelona, 24 Novbre. 1981
 MANUEL DE RAFAEL
 E. P. *[Signature]*

Escala variable.