

23



412938

Int. Cl.² DoyB

MEMORIA DESCRIPTIVA.

CORRESPONDIENTE A UNA PATENTE DE INTRODUCCION.

POR: DISPOSITIVO PARA LA OBTENCION DE MALLA COMBINADA O EMBUTIDA
CON MAQUINAS CIRCULARES DE PUNTO DE DOBLE CILINDRO.

PARA TODO EL TERRITORIO NACIONAL.

POR UN PERIODO DE DIEZ AÑOS.

A FAVOR DE: COSTRUZIONI MECCANICHE LONATI DI LONATI FRANCESCO &
FIGLI EMPRE, FAUSTO, GIBERTO S.n.c.

DE NACIONALIDAD ITALIANA.

RESIDENTE EN VIA SAN POLO N° 11, BRESCIA (ITALIA)

POOR
QUALITY



- El presente invento se refiere a un dispositivo pa a la obtención de punto combinado o embutido sobre máquinas circulares de punto a doble cilindro. Es sabido que para obtener punto combinado o embutido en máquinas circulares de punto es necesario proveer una alimentación con dos hilados de color distinto (punto combinado) o dos hilados de material distinto (punto embutido) los que hay que llevar por separado a la posición de emallado. Ello se obtiene, con las disposiciones conocidas, por medio de dos guardahilos de guía apropiados.
- 5,-
- Es sabido, además, que en las máquinas circulares de doble cilindro, en el cilindro superior se construye el punto vuelto del revés y en el cilindro inferior el punto directo, o derecho.
- 10,-
- Los dos hilados de distinto color o de distinto material se distancian oportunamente y se tensan al mismo tiempo que se disponen paralelos en los ojos de las agujas, obteniéndose así en el tejido de punto un hilo de un color o de un material en el exterior, y otro hilo de otro color, o de otro material, en la parte interior del tejido propiamente dicho. Con los sistemas conocidos hasta hoy el tejido en punto combinado o embutido presentaba notables dificultades si se deseaba obtener una buena manufactura, por cuanto es muy difícil la obtención de una malla derecha y una malla invertida con una buena superposición de los colores o de los hilados distintos.
- 15,-
- Muy laboriosa y difícil es, además, la búsqueda de la posición exacta de los gui-hilos que, en la mayor parte de los casos son colocados al lado por medio de un dispositivo de las agujas que tiene la misión de retardar el cierre de las paletas propiamente dichas con el fin de dar tiempo para que los dos hilos distintos se coloquen en la posición exacta en el ojo de las agujas.
- 20,-
- En las máquinas de doble cilindro, la formación de los puntos derechos y del revés, adyacentes entre sí, viene determinada por la acción del cierre respectivamente inferior y superior, y debe producirse prácticamente en el mismo momento, para lo cual los dos cierres están alineados verticalmente.
- 25,-
- Por tanto, el cierre de las dos paletas de las agujas que construyen el
- 30,-

412938

- 3 -

23 MAR



el punto derecho, y respectivamente el punto del revés adyacentes entre sí en el tejido, se produce, también sustancialmente en el mismo momento.

5,- Se ha comprobado que con los sistemas que actualmente se utilizan se produce con frecuencia la inversión de la posición de los dos hilados en la punta de las agujas con los consiguientes defectos en los manufacturados obtenidos, que no presentan coloraciones uniformes en el exterior y en el interior.

10,- Por otra parte, los sistemas que actualmente se usan no permiten obtener punto combinado o embutido en correspondencia con el talón y con la punta de la media.

15,- La finalidad principal del presente invento es la de evitar los inconvenientes a que nos hemos referido más arriba en relación con los sistemas conocidos, ideando un dispositivo mediante el cual sea posible obtener, de forma precisa y uniforme, una malla combinada o embutida en máquinas circulares de punto a doble cilindro.

Otra de las finalidades importantes del invento es la de idear un dispositivo mediante el cual sea posible obtener malla combinada o embutida también en correspondencia con el talón y con la punta de la media.

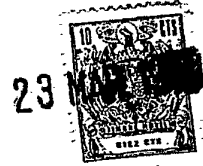
20,- Todavía otra finalidad más del presente invento es de idear un dispositivo de simple realización, de funcionamiento seguro y de fácil aplicación a las máquinas circulares de punto a doble cilindro de cualquier tipo que sean

25,- Estas y otras finalidades más se alcanzan por medio del dispositivo de acuerdo con este invento para la obtención de malla combinada o embutida en máquinas circulares de punto a doble cilindro, cuyo dispositivo se caracteriza por el hecho de que comprende por lo menos un elemento, preferentemente en una sola pieza, montado en una posición prácticamente tangente a la leva o sujeta paleta, o "leva de pez" y que presenta dos pasajes para los hilos de distintos colores o de distintos materiales, un trazo lleno entre los dos pasajes en cuestión y un trozo sobresaliente lateralmente en correspondencia con por lo menos una extremidad de las misma pieza, cuando menos parte de

30,-

412938

- 4 -



dichos tramos que tienen la función de sujeta-paletas uniéndose a las paletas de las agujas para retardar su cierre después de la inserción de los dos hilos en las puntas de las agujas propiamente dichas.

5,- Otras características y ventajas de la invención se comprenderán mejor a través de la descripción detallada de una forma de ejecución preferida, pero no exclusiva, de un dispositivo de acuerdo con el invento para la obtención de malla combinada o estampada sobre máquinas circulares para punto de doble cilindro, ilustrada a título indicativo, pero no limitativo, con referencia al dibujo adjunto en el que:

10,- La figura 1- es una vista en perspectiva esquemática del dispositivo de acuerdo con el invento, aplicado a una máquina circular de doble cilindro para punto, durante el trabajo normal;

15,- Las figuras 2 y 3 ilustran en perspectiva el dispositivo de acuerdo con el invento en la disposición para el trabajo en correspondencia con la punta y el talón de la meia, con los cilindros que giran respectivamente en un sentido y en el otro;

20,- Las figuras 5-6 y 7 representan las secciones transversales parciales de la figura 4, en relación con las posiciones posibles sucesivas de una aguja que se coloca hacia abajo en el cilindro inferior. Con referencia a dichas figuras, el dispositivo de acuerdo con la invención prevé un elemento 1 para guiar los dos hilados durante la elaboración normal con la rotación de los cilindros de modo uniforme, y un elemento 2 para la guía de los dos hilados durante el movimiento alternado de los cilindros (durante la formación de la punta y del talón). Alternativamente uno u otro de los elementos 25,- 1 y 2 será colocado, como se ilustra en las figuras 1, 2 y 3, en correspondencia con la zona de enmallado entre el cilindro superior 3 y el cilindro inferior 4. Más precisamente, el elemento 1 o 2 será colocado en adherencia a la parte exterior de la leva porta-paletas o "leva de pez" 5, a la altura de la correspondiente entrada 5a, sustancialmente como se representa en la figura 30,- 4 correspondiente al elemento 1.

4 2938

- 5 -

23 MAR



5,- El elemento 1 está constituido por un cuerpo de forma de asta sustancialmente en L desde el que el trazo replegado 1^a está dotado de dos orificios 6 y 7 a través de los cuales se hacen pasar dos hilados distintos, sea en color o en material, indicados respectivamente con una línea de trazos punteados 8 y con una línea continua 9 (figura 1). El trazo 1^a está constituido por una porción sustancialmente prismática alargada que termina en una punta 1b que sobresale en un breve trecho entre el orificio 7. La distancia entre los orificios 6 y 7 es de casi 9-10 mm.

10,- Considerando el sentido de rotación indicado por la flechas A en las figuras 1 y 4, el orificio 7 queda posicionado cuanto más posible hacia delante en relación con la zona de enmallado (hacia la derecha en la figura 1). Como se ha indicado en la figura 4, las cabezas de las agujas 10 que son colocadas hacia la parte baja del cilindro inferior 4 desde la relativa platina de transferencia 11a siguen una trayectoria 11 indicada por el trazo de puntos, mientras que las cabezas de las agujas 12, que son colocadas hacia --

15,- arriba en el cilindro superior 3 siguen una trayectoria 13 indicada por pequeños trazos. Dichas trayectorias 11 y 13 vienen determinadas por los trazos inclinados 14 y 15 (figura 4) del cierre.

20,- En las figuras 1 - 2 y 3 se representan también algunas platinas 16 que son del tipo conocido.

25,- Tomando en consideración una aguja 10 que desciende en el cilindro inferior 4, durante la rotación en el sentido A de los cilindros, la misma se colocará separándose de la posición representada en la figura 5, de acuerdo con la cual la paleta 10a es mantenida abierta por la leva de pez 5, a la posición representada en la figura 6, que corresponde a la fase inicial del pasaje de la misma aguja en correspondencia con la entrada 5a, mientras se baja de acuerdo con la trayectoria 11, la boca 17 anteriormente formada tiene de a cerrar la paleta 10a en la punta 10b (como consecuencia del descenso de la aguja). El cierre es impedido por la presencia del cuerpo 1a la paleta

30,- y en el tramo entre los orificios 6 y 7 (en ausencia del cuerpo 1a la paleta

412938

- 6 -

23 MAR 1972



5,- 10a se cierra al no encontrar incedimento en la entrada 5a). Continuando la rotación de los cilindros, la aguja q0 que estamos considerando se coloca posteriormente hacia la izquierda, con referencia a la figura 4, y la paleta 10a viene a colocarse sobre la punta 1b que impide ulteriormente el cierre de la paleta propiamente dicha. En el interior se produce la alimentación de los dos hilados, 8 y 9, que van a introducirse en la punta 10b. Inmediatamente después, la aguja 10 supera la punta 1b a la paleta 10a no retenida ya va a cerrarse sobre la punta 10b como se ilustra en la figura 7. Sin embargo, el retraso en el cierre de la paleta 10a es efectuado por el cuerpo prismático 1a y por la punta 1b hace que los hilados 8 y 9 tengan tiempo para colocarse ordenadamente, uno al costado del otro, en la punta 10b, asegurando así la perfecta obtención de la malla combinada o estampada.

15,- Antes de iniciarse la fabricación del talón y de la punta de una media, el elemento 1 es sustituido por el elemento 2, como por ejemplo por medio de un cambio automático.

20,- El elemento 2 (figuras 2 y 3) está constituido por un cuerpo estiforme que termina en un alargamiento sustancialmente en media luna 2a que se dispone sustancialmente tangente a la leva de pez 5. El alargamiento 2a presenta un orificio anterior central 18 en el cual se hace pasar un hilado, por ejemplo el hilado 8, y un corte 19 sustancialmente en arco a través del cual se hace pasar el otro hilado (9).

El alargamiento 2a presenta, además, dos puntos laterales 2b que resultan sobresalientes en un breve trecho mas allá de las porciones extremas 19a del corte 19.

25,- La distancia entre el extremo 19a del corte 19 y el orificio 18 es igual a la distancia entre el mismo orificio y la otra extremidad 19b; dicha distancia es, además, prácticamente igual a la distancia entre los orificios 6 y 7 del elemento 1. El alargamiento 2a, en el trozo adyacente a la leva de pez 5, viene a asumir la función del sujeta-paletas análogamente a los trazos 1a y 1b del elemento 1.

30,-

412938

23



5,-
10,-
15,-

Cuando los cilindros, durante el movimiento alternado, giran en el sentido de la flecha B (figura 2), el hilado 9 va a pasar en correspondencia a la extremidad 19b del corte 19, mientras que cuando los cilindros giran en el sentido contrario (indicado por la flecha C en la figura 3), el mismo hilado va a colocarse en correspondencia con la otra extremidad 19a. Al variar de sentido de rotación, le corresponde un cambio de posición de los hilados 8, y 9 con el resultado de obtener un tejido combinado o estampado, también en correspondencia con el talón y la punta de las medias. En efecto, por lo que respecta al cierre de las paletas de agujas, especialmente eficaz para permitir que los hilados 8 y 9 se coloquen uno al lado de otro con regularidad, siempre en el mismo orden, en las puntas de las agujas.

15,-

Las puntas 2 b, del alargamiento 2a tienen la misma función que la punta 1b de la porción del elemento 1, es decir, la de sujetar las paletas de las agujas impidiendo el cierre por el tiempo mas largo posible. Después de todo lo dicho, el funcionamiento del dispositivo de acuerdo con el invento resulta evidente.

20,-
25,-

Los dos elementos 1 y 2 actúan de una forma perfectamente análoga sobre las paletas de las agujas, tanto si éstas descienden en el cilindro 4 como si salen en el cilindro 3, asegurando en el interin una separación de los hilados 8 y 9 bastante eficaz en cuanto los mismos son mantenidos distantes uno del otro durante un trecho considerable, del orden de 9-10 mm. inmediatamente antes del punto de enmallado, tengase presente que los dispositivos conocidos, los dos hilados son mantenidos separados, antes del enmallado, en una distancia bastante menor (del orden de 2 mm.), y que tal distancia no puede ser aumentada en razón de la estructura de los mismos dispositivos ya conocidos.

30,-

Como se puede observar, el dispositivo de acuerdo con el invento asegura una perfecta ejecución de los tejidos combinados o estampados tanto en los tramos en los cuales los cilindros giran uniformemente en un solo sentido, como en los tramos en los que los cilindros se mueven con un movimiento

412938

- 8 -



alternado.

5,- En otras palabras, es posible obtener los tejidos de malla combinada o embutida de ejecución perfecta, incluso en el talón y en la punta de las medias (con los dispositivos conocidos en dichas porciones de la media no es posible obtener malla combinada o embutida por medio regular).

El invento así concebido es susceptible de numerosas modificaciones y variantes, todas las cuales entran en el ámbito del concepto inventivo.

10,- En la práctica, los materiales así como las dimensiones pueden ser las que se deseen de acuerdo con las exigencias y, además, todos los elementos pueden ser sustituidos por otros medios técnicamente equivalentes.

NOTA

Descrita suficientemente la naturaleza de la invención, por último se declara de novedad y propia invención las siguientes:

REIVINDICACIONES

15,- 1ª.- Dispositivo para la obtención de malla combinada o embutida con máquinas circulares de punto, de doble cilindro, caracterizado por el hecho de que comprende por lo menos un elemento, preferentemente en una sola pieza, montado en posición sustancialmente tan ente a la leva sujeta-paletas o "leva de pez" que presenta dos pasos para los hilos de distinto color, o de 20,- de material distinto, un tramo lleno entre dichos dos pasajes, y un tramo sobresaliente lateralmente en correspondencia con, por lo menos, una extremidad de la misma pieza, teniendo por lo menos parte de dichos tramos la función de detención de las paletas uniéndose con las paletas de las agujas para retrasar su cierre después de la inscción de los dos hilos en las pun- 25,- tas de las agujas propiamente dichas.

30,- 2ª.- Dispositivo para la obtención de malla combinada o embutida con máquinas circulares de punto, de doble cilindro, de acuerdo con lo que se describe en la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que los dos pasajes mencionados determinan la posición de los dos hilados citados, inmediatamente antes del punto de enmallado, con una distancia recíproca sus-

412938

- 9 -

23



tancialmente mayor de tres mm., preferentemente de casi 9-10mm.,.

5,- 3^a.- Dispositivo para la obtención de malla combinada o embutida con máquinas circulares de punto, de doble cilindro, de acuerdo con lo que se describe en las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que comprende un elemento de guía de dichos dos hilados durante la rotación continua en un solo sentido de los cilindros, y un elemento para la guía de los mismos hilados durante la rotación alternada de los cilindros.

10,- 4^a.- Dispositivo para la obtención de malla combinada o embutida con máquinas circulares de punto de doble cilindro, de acuerdo con lo que se describe en una o más, de las anteriores, caracterizado por el hecho de que dicho elemento para la guía de los hilados durante el movimiento continuo en un solo sentido de los cilindros, está constituido por un cuerpo astiforme con una porción terminal replegada sustancialmente en forma de L que comprende dos orificios para el paso de los dos hilados en cuestión, un tramo intermedio y de dicho tramo terminal sobresaliente en el sentido de la rotación de los cilindros, por lo menos parte de dicho tramo intermedio y de dicho tramo terminal teniendo la función de sujeta-paletas uniéndose con las paletas de las agujas para retardar su cierre después de la inyección de los dos hilos en las puntas de las agujas en cuestión.

20,- 5^a.- Dispositivo para la obtención de malla combinada o embutida con máquinas circulares de punto de doble cilindro, de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracterizado por el hecho de que dicho elemento para la guía de los dos hilados durante el movimiento alternado de los cilindros está constituido por un cuerpo astiforme que termina con un alargamiento sustancialmente de media luna, provisto de un corte en arco para el paso de uno de dichos dos hilados, y de un orificio central anterior para el paso del otro hilado, presentando dicho alargamiento dos puntas laterales sobresalientes en los tramos de extremidad de dicho corte.

30,- 6^a.- DISPOSITIVO PARA LA OBTENCIÓN DE MALLA COMBINADA O EMBUTIDA CON MÁQUINAS CIRCULARES DE PUNTO DE DOBLE CILINDRO.

Madrid,

23 MAR 1973

4.2938

23 MAR 1973

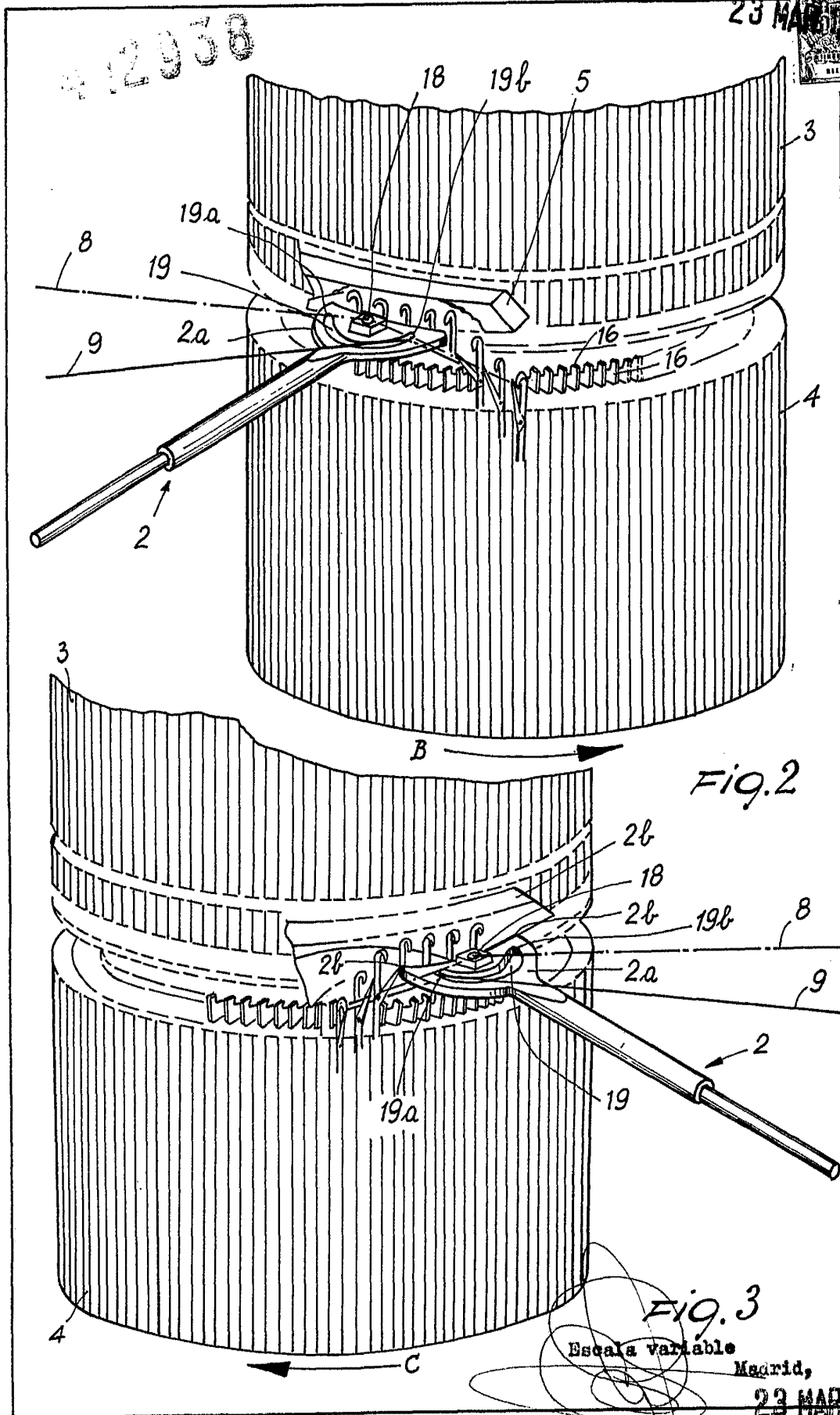


Fig. 2

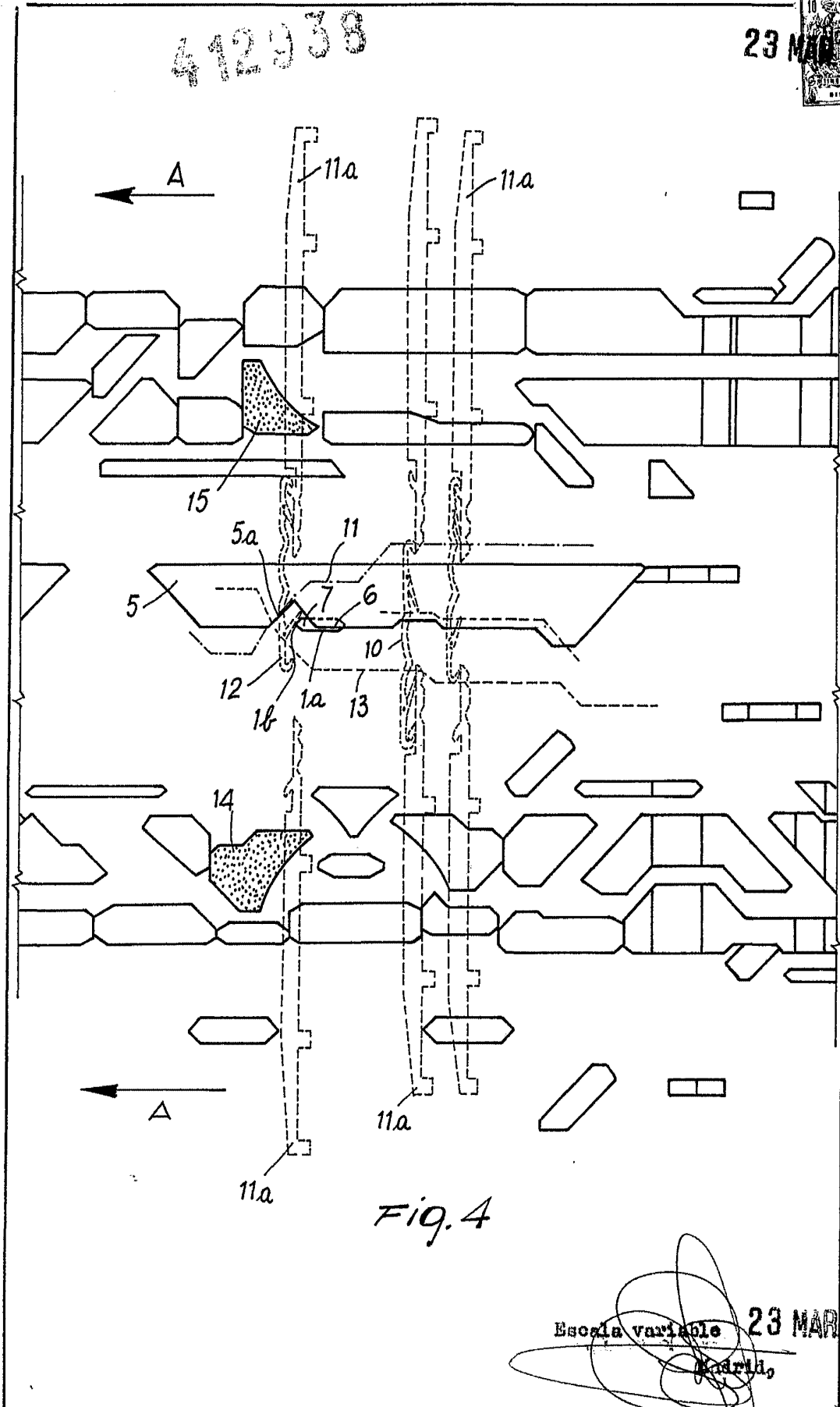
Fig. 3

Escala variable
Madrid,

23 MAR 1973

412938

23 MAR 1973





23 MAR 1973

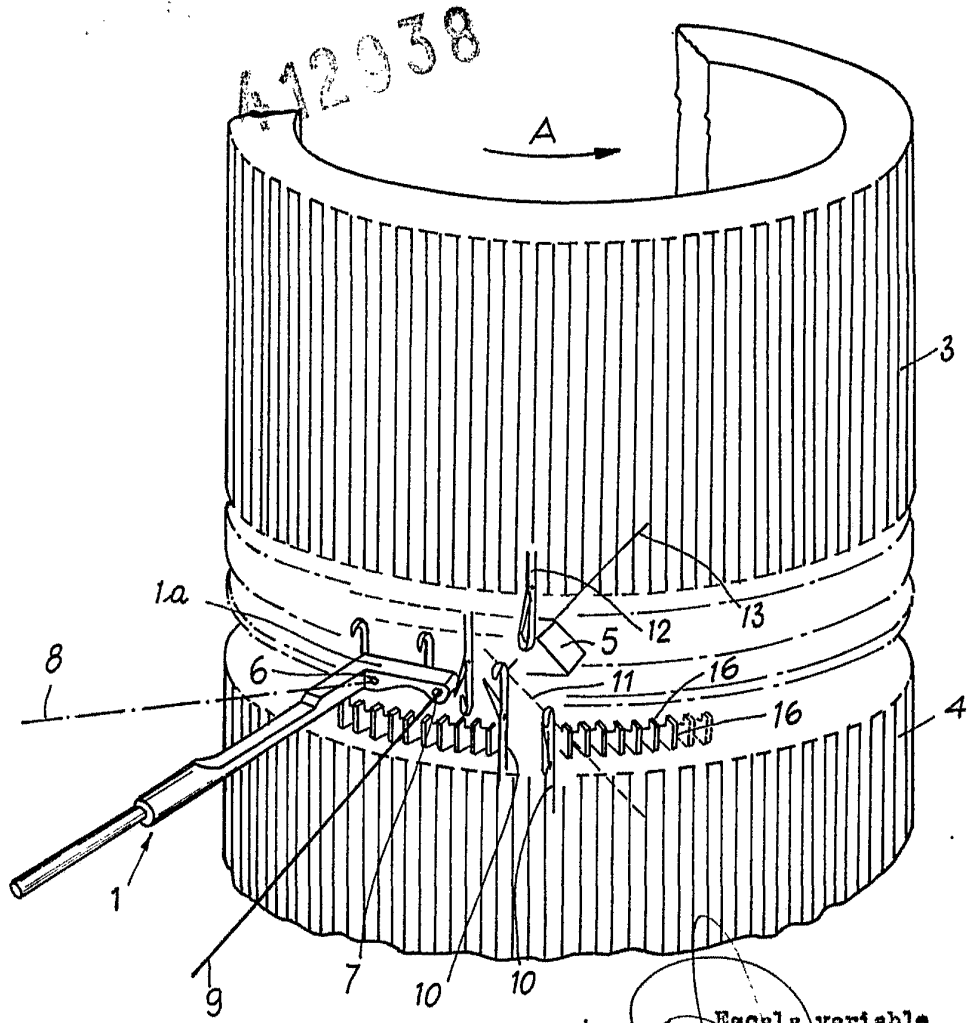


FIG. 1 Escala variable
Madrid, 23 MAR 1973

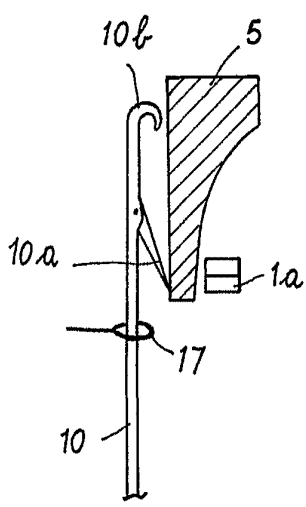


Fig. 5

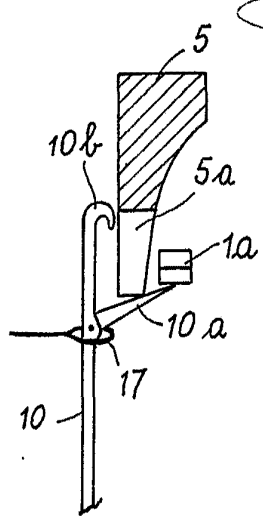


Fig. 6

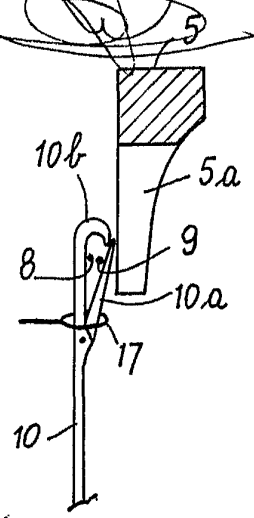


Fig. 7