

416994

CERTIFICADO DE ADICION

ICI CASE M.25268-SPAIN

Int. Cl. ² : <u>A44B</u>

Memoria Descriptiva

sobre:

Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal nº 380.336, concedida el 24 de junio de 1972, por: PROCEDIMIENTO Y MAQUINA PARA FABRICAR CORREDERAS DE BROCHE CORREDIZO O CREMALLERAS.

Solicitante: LIGHTNING FASTERS LIMITED, entidad inglesa, residente en Kynoch Works, Witton, Birmingham B6 7BA, Inglaterra.

Este invento se refiere a cintas para correderas de broche corredizo o cremalleras y a métodos y máquinas para su fabricación.

El presente invento es un perfeccionamiento o una modificación del invento descrito en la patente

**POOR
QUALITY**

416994



británica 1.247.252. Dicha patente se refiere a un procedimiento para fabricar una corredera de broche corredizo o cremallera que comprende tejer en urdimbre de malla una cinta portadora y, durante el tejido, situar una serie de elementos de enganche interconectados adyacentes a un orillo longitudinal de la cinta según se teje, y tejer por lo menos un hilo en la cinta durante el tejido de forma de que por lo menos dicho hilo pase al menos parcialmente alrededor de la serie y se entrelace con los otros hilos de la cinta en las proximidades de la serie, para sujetar de este modo la serie a la cinta.

Dicha patente se refiere también a una máquina para tejer urdimbre en malla, para la fabricación de correderas de broche corredizo o cremalleras, cuya máquina tiene una zona de tejido y comprende una fila de agujas tejedoras para tejer una cinta portadora de la corredera, una pluralidad de barras de guía, cada una de las cuales lleva guiahilos, una guía tubular que tiene un extremo inferior dispuesto para guiar una serie de elementos de enganche interconectados hasta una posición predeterminada en la zona de tejido adyacente a un extremo de la fila de agujas tejedoras, disponiéndose por lo menos una de las agujas tejedoras en un lado de la guía tubular y las otras agujas en el otro lado, cuando se considera la dirección de solape, y situándose por lo menos una de las barras de guía para hacer oscilar y solapar sus guiahilos por detrás de la guía tubular mientras que por lo menos otra barra de guía se sitúa para solapar por lo menos un guiahilo por delante de la guía tubular y a través de agujas situadas a cada lado de la guía tubular y para hacer oscilar el guiahilos a cada lado de la guía tubular y a través de un plano vertical que pasa por el extremo inferior de la guía tubular.

416994

-3-

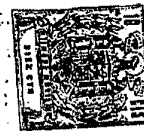


Según el presente invento, se proporciona un procedimiento para fabricar una cinta para corredera de broche corredizo o cremallera, que tiene una parte de faldilla plana y un orillo con ribete, cuyo procedimiento comprende tejer en
5 urbimbre de malla la parte de faldilla y, durante el tejido, situar un cordón adyacente al borde longitudinal de la parte de faldilla según se teje, y tejer por lo menos un hilo en la parte de faldilla durante el tejido de forma de que por lo me-
10 nos dicho hilo pase al menos parcialmente alrededor del cordón y se entrelace con otros hilos de la parte de faldilla en las proximidades del cordón, para sujetar de este modo el cordón a la parte de faldilla y formar su orillo con ribete.

El cordón puede consistir en hilos paralelos agrupados, hilos retorcidos y trenzados, ó puede ser de construcción galoneada.
15

El cordón se puede guiar convenientemente hasta su posición adyacente a un orillo de la parte de faldilla que se teje, a través de una guía tubular, y se pasa un hilo de tejido al menos parcialmente alrededor de la guía de forma
20 que, durante la descarga de la malla, una parte del hilo se deslice del tubo para formar un bucle alrededor del cordón con el fin de sujetar el cordón a la parte de faldilla.

El presente invento proporciona también una máquina para tejer urbimbre en malla y fabricar una cinta para corredera de broche corredizo o cremallera, cuya máquina
25 tiene una zona de tejido y comprende una fila de agujas tejedoras para tejer una parte de faldilla de la cinta de la corredera, una pluralidad de barras de guía portadoras cada una de guiahilos, y una guía tubular que tiene un extremo inferior
30 situado para guiar un cordón hasta una posición predeterminada



en la zona de tejer adyacente a un extremo de la fila de agujas, situándose al menos una de las agujas tejedoras en un lado de la guía tubular y las otras agujas en el otro lado, cuando se consideran en la dirección de solape, situándose por lo menos una de las barras de guía para hacer oscilar y bascular sus guiahilos por detrás de la guía tubular, mientras que por lo menos otra barra de guía se sitúa para solapar al menos un guiahilos por delante de la guía tubular y a través de agujas dispuestas a cada lado de la guía tubular y para hacer bascular el guiahilos a cada lado de la guía tubular y a través de un plano vertical que pasa por el extremo inferior de la guía tubular.

En una forma del invento, la guía tubular funciona unida a un mecanismo de barras de guía de la máquina, mediante el cual la barra de guía se ve obligada a moverse en dirección oscilante respecto a una posición situada más allá del extremo inferior de la guía tubular y entre agujas tejedoras de la máquina en sincronismo con los movimientos oscilantes de los guiahilos.

La guía tubular se une pivotalmente de un modo conveniente a un guiahilos de la máquina.

En otra forma del invento, la guía tubular se sostiene en posición fija con relación al plano de movimiento de las agujas tejedoras y la barra de guía de un guiahilos por lo menos funciona para mover el guiahilos con un movimiento oscilante y de solapa alrededor de agujas situadas a cada lado de la guía tubular mientras mueve el guiahilos alrededor de la guía tubular.

El invento comprende también una corredera de broche corredizo o cremallera que incorpora una cinta cuando

476994



se fabrica por el procedimiento o con la máquina según se han definido.

5 A continuación se describen dos modalidades del invento, a título de ejemplo, solamente, tomando como referencia los dibujos adjuntos, de los cuales las Figuras 1 a 10 se refieren a una primera modalidad y la Figura 11 se refiere a una segunda modalidad, y en los que:

10 La Figura 1 es una vista esquemática de partes de una máquina para tejer urbimbre de malla, considerada en alzado.

Las Figuras 2 y 3 son vistas en alzado y en planta esquemática, respectivamente, de partes de la máquina tejedora en un estadio de un ciclo de tejeduría.

15 Las Figuras 4 y 5 son vistas similares a las Figuras 2 y 3 en otro estadio del ciclo de tejeduría.

1 Las Figuras 6 a 10 son vistas similares a las Figuras 3 y 5 de estadios progresivos adicionales en el ciclo de tejeduría; y

20 La Figura 11 es una vista en perspectiva de partes de una máquina de tejer urbimbre de malla según la segunda modalidad.

25 Según se ilustra en la Figura 1, se emplea una máquina de tejer urbimbre de malla con cinco barras de guía, en la primera modalidad, para fabricar una cinta para corredora de broche corredizo o cremallera, y las partes componentes de la máquina están representadas como sigue: el número 10 indica una placa del dibujo donde van montadas deslizantemente una fila de agujas de perrojo 11. Los guiahilos 12 se desplazan de una manera controlada por medio de las cinco barras de guía 13, montadas con movimiento alternativo en sopor

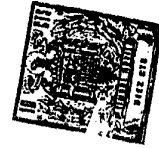


tes 14 sujetos a otro soporte 15 enchabetaado a un eje 16. Este eje se hace oscilar alrededor de su línea central 17 por medio de una cigüeña 18 y biela 19. Este movimiento oscilante del eje 16 y, por lo tanto, del soporte 15, efectúan los movimientos basculantes de los guiahilos 12 alrededor del eje geométrico 17. Los hilos 20 se alimentan en sentido descendente, según es tradicional en las máquinas de tejido de punto, desde carretes (no ilustrados) a través de las guías 12 hasta una parte de faldilla 21 que se teje como parte de una cinta con orillo con robete 22. En la modalidad presente, se emplean tres series de guiahilos 12a, 12b y 12c para tejer la estructura de tela básica de la parte de faldilla 21.

Un cordón 23, compuesto de hilos retorcidos y trenzados, se alimenta en sentido descendente a través de una gufa tubular 24, por ejemplo, mediante una rueda dentada, accionada por trinquete (no ilustrado). La gufa tubular 24 es de construcción telescópica y comprende un tubo superior de mayor diámetro y un tubo inferior de menor diámetro 25, 26, respectivamente. El tubo superior 25 tiene una ranura dirigida axialmente cerrada por los extremos (no ilustrada) para recibir un saliente del tubo inferior 26, para controlar la posición inferior del tubo inferior. El extremo inferior del tubo 26 se sitúa en una posición predeterminada adyacente al orillo longitudinal de la parte de faldilla 21 en la zona de tejido y adyacente a un extremo de la fila de agujas 11, por lo que una aguja se sitúa en un lado de la guía tubular y las agujas restantes se sitúan en el otro lado, cuando se consideran en la dirección de solape. Los medios empleados para inducir un movimiento a la guía tubular 24 en dirección basculante consisten convenientemente en una barra de gufa a través de un guiahilos

416994

-7-



12d al que se une el tubo superior 24 mediante un pivote 27 y un brazo de articulación en forma de U 28. La guía tubular se puede mover de este modo en un arco alrededor de una posición próxima al extremo inferior del tubo inferior 26 pero más allá de dicho extremo. En las proximidades de la guía tubular 24, la disposición de las agujas 11 permite que la guía pase entre dos agujas durante sus movimientos oscilatorios. Asimismo, se quitan las platinas tradicionales de la máquina que en otro modo se encontrarían en el trayecto de la guía tubular.

La parte de faldilla tejida por hilos que pasan a través de las guías 12a a 12c es de cualquier construcción apropiada y el cordón 23 se une a la parte de faldilla por un hilo 20e que pasa a través de la guía 12e. El hilo 20e se alimenta desde un regulador de avance independiente para permitir la extracción de una mayor longitud de hilo comparado con los hilos restantes 20.

Comenzando en la posición inicial arbitraria ilustrada en las Figuras 2 y 3, las agujas tejedoras 11 se encuentran en su posición alzada y la guía tubular 24 y el guiahilos 12e se encuentran en su posición de avance de las agujas. A partir de esta posición, la guía tubular y el guiahilos 12e se desplazan hacia atrás entre las agujas hasta posiciones indicadas en las Figuras 4 y 5, basculando el guiahilos 12e por el extremo inferior de la guía tubular. La disposición telescópica de la guía tubular 24 compensa la distancia variable entre el pivote 27 y el extremo inferior del tubo 26 durante su desplazamiento. En este estadio, la guía tubular 24 permanece fija y el guiahilos 12e se solapa entre la guía tubular y las agujas hasta una posición ilustrada en la Figura 6.

La guía tubular 24 y el guiahilos 12e avanzan



entonces entre agujas y al hacerlo así el hilo 20e forma un bucle alrededor de la guía tubular, así como alrededor de dos agujas según se indica en la Figura 7. En este estadio, las agujas bajan y suben para tejer una pasada, deslizándose el hilo 20e del extremo inferior del tubo 26 y alrededor del cordón 23 bajo una tensión apropiada controlada por el regulador de avance independiente.

La guía tubular 24 y el guiahilos 12e avanzan entonces entre agujas y, al hacerlo así, el hilo 20e forma un bucle alrededor de la guía tubular así como alrededor de dos agujas, según se indica en la Figura 7. En este estadio, las agujas bajan y suben para tejer una pasada, deslizándose el hilo 20e del extremo inferior del tubo 26 y alrededor del cordón 23 bajo una tensión apropiada controlada por el regulador de avance independiente.

La guía tubular 24 y el guiahilos 12e se desplazan ahora hacia atrás, para ocupar las posiciones ilustradas en la Figura 8, y, entonces, mientras la guía tubular permanece fija, el guiahilos se solapa entre la guía tubular y las agujas hasta alcanzar la posición indicada en la Figura 9. A partir de estas posiciones, la guía tubular y el guiahilos avanzan entre agujas y, al hacerlo así, el hilo 20e forma bucle alrededor de la guía tubular, así como alrededor de dos agujas, según se indica en la Figura 10. En este estadio, las agujas bajan y suben para tejer otra pasada y para deslizar un bucle del hilo 20e desde el tubo 26 sobre el cordón 23. Los movimientos citados del guiahilos 12e son equivalentes a la notación 0-4/4-0.

A pesar de que en la descripción anterior se ha explicado el paso del hilo 20e, el tejido de la parte de fal-

416994



dilla continúa de una manera conocida por lo que, por ejemplo, en las posiciones ilustradas en las posiciones 7 y 10, los hilos normales 20 de la parte de faldilla se solapan alrededor de las agujas 11.

5 Como las agujas 11, que tejen el hilo 20e, a cada lado del cordón 23, se emplean también para tejer la parte de faldilla de la cinta, el cordón se sujeta por lo tanto a la parte de faldilla en virtud a que el hilo 20e se entrelaza con otros hilos de la parte de faldilla para formar una cinta de orillo con ribete.

10 La cinta se emplea ulteriormente en la fabricación de una corredera de broche corredizo o cremallera que lleva una serie de elementos de enganche sujetos a lo largo del borde con ribete de una manera conocida.

15 En una segunda modalidad, Figura 11, se emplea una máquina de tejer urbimbre de malla de cuatro barras de guía, con piezas similares a las de la primera modalidad indicadas por los mismos números de referencia. En la segunda modalidad, una guía tubular 30 va montada fija en una barra 31 sujeta entre bastidores extremos de la máquina. El extremo inferior de la guía tubular se sitúa en una posición predeterminada adyacente a un orillo longitudinal de la parte de faldilla 21 en la zona de tejido y la guía se inclina hacia delante de la máquina. Las guías 12a, 12b y 12c se emplean para tejer la parte de faldilla 21. En la parte delantera de la guía tubular 30, un soporte de guiahilos 32 lleva un solo guiahilos 33 que se dirige hacia atrás de la máquina.

25 En la práctica, el guiahilos 33 bascula hacia delante y hacia atrás de la máquina a cada lado de la guía tubular 30 y solapa un hilo alrededor de una aguja 11 en cada

30



extremo de un movimiento de solape a través de la parte delantera de la guía 30.

Las modalidades anteriores se han descrito con relación a máquinas que emplean agujas tejedoras del tipo de perrojo, pero el invento se puede llevar también a la práctica con máquinas que empleen agujas del tipo arponado o agujas de tipo compuesto.

N O T A . -

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas, son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental, también se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente, presentada en Inglaterra, nº 33346/72. de fecha de 17 de julio de 1972, acciéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita: Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal nº 380.336, concedida el 24 de junio de 1972, por: PROCEDIMIENTO Y MAQUINA PARA FABRICAR CORREDERAS DE BROCHE CORREDIZO O CREMALLERAS; caracterizándose por lo siguiente:

1.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal nº 380.336, concedida el 24 de junio de 1972, por: Procedimiento y máquina para fabricar correderas de broche corredizo o cremalleras, caracterizadas porque cuando la cremallera tiene una parte plana de faldilla y un orillo con ribete, el procedimiento comprende tejer en urbiembre de malla la parte de faldilla y, durante el tejido, colocar un cordón adyacente al orillo longitudinal de la parte de faldilla-

416994

-11-



5 lla según se teje, y tejer por lo menos un hilo en la parte de faldilla durante el tejido, de forma que dicho por lo menos pase al menos parcialmente alrededor del cordón y se entrelace con los otros hilos de la parte de la faldilla en las proximidades del cordón, para sujetar de este modo el cordón a la parte de faldilla y formar su orillo con ribete.

10 2.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque el cordón se guía hasta su posición adyacente a un orillo de la parte de faldilla que se teje, a través de una guía tubular y se pasa un hilo de tejer al menos parcialmente alrededor de la guía de forma que, durante la descarga de la malla una parte del hilo se deslice desde el tubo para formar un bucle alrededor del cordón con el fin de sujetar el cordón a la parte de faldilla.

15 3.- Mejoras según la reivindicación 1, 2, caracterizadas porque la máquina presenta una zona de tejido y se forma por una fila de agujas tejedoras para tejer una parte de faldilla de la cinta de la coredera; una pluralidad de barras de guía portadoras cada una de guiahilos, y una guía tubular que tiene un extremo inferior situado para guiar un cordón hasta una posición predeterminada en la zona de tejido, adyacente a un extremo de la fila de agujas, situándose por lo menos una de las agujas tejedoras en un lado de la guía tubular y las otras agujas en el otro lado, cuando se considera
20 en la dirección de solape, y situándose por lo menos una de las barras de guía para hacer bascular y solapar sus guiahilos por detrás de la guía tubular, mientras que por lo menos otra barra de guía se sitúa para solapar por lo menos un guiahilo por delante de la guía tubular y a través de agujas situadas
25 a cada lado de la guía tubular y para hacer bascular el guia-

416994



hilos a cada lado de la guía tubular y a través de un plano vertical que pasa por el extremo inferior de la guía tubular.

5 4.- Mejoras según la reivindicación 3, caracterizadas porque la guía tubular funciona unida a un mecanismo de barras de guía de la máquina, por lo que la guía tubular se ve obligada a desplazarse en dirección basculante respecto a una posición más allá del extremo inferior de la guía tubular y entre agujas tejedoras de la máquina en sincronismo con los movimientos basculantes de los guiahilos.

10 5.- Mejoras según la reivindicación 4, caracterizadas porque la guía tubular se une pivotalmente a un guiahilos de la máquina.

15 6.- Mejoras según la reivindicación 3, caracterizadas porque la guía tubular se sostiene en posición fija con relación al plano de desplazamiento de las agujas tejedoras y la barra de guía de por lo menos un guiahilos funciona para mover el guiahilos con un movimiento basculante y de solape alrededor de agujas dispuestas a cada lado de la guía tubular, mientras desplaza el guiahilos alrededor de la guía tubular.

20 7.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal nº 380.336, concedida el 24 de junio de 1.972, por: PROCEDIMIENTO Y MAQUINA PARA FABRICAR CORREDERAS DE BROCHE CORREDIZO O CREMALLERAS; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, e ilustrado en los dibujos adjuntos.

25 Esta Memoria consta de 12 hojas escritas a máquina por una sola cara.

17 JUL. 1973

Madrid,

LIGHTNING EASTERNS LIMITED.

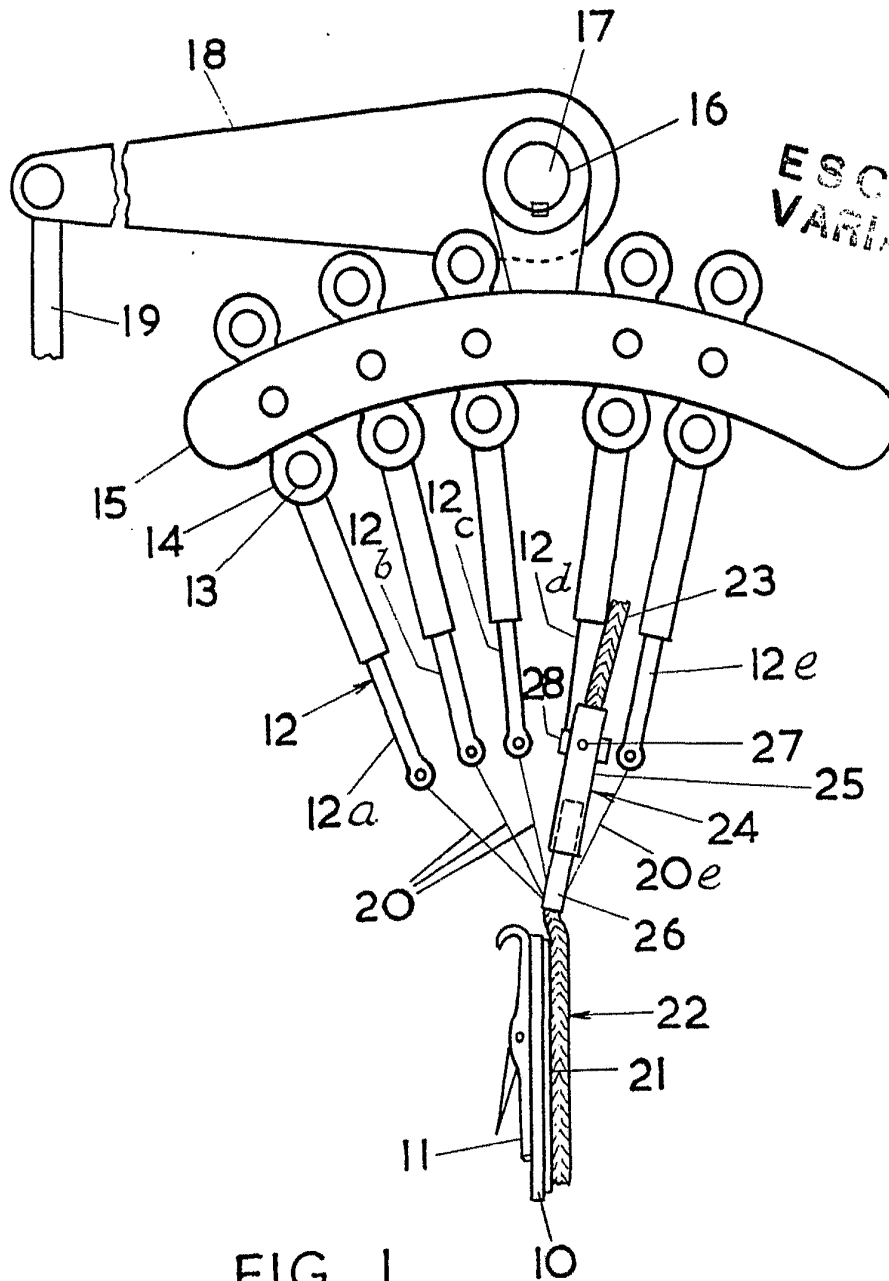
J. GOMEZ ACEBO Y MOJER

p. p. Firmados: L. Garcia Fernández

416994



17



ESCALA
VARIABLE

FIG. I

17 JUL. 1973
I. GOMEZ ACEBO Y MOBER
p. p. Firmado: L. Costa Fernández

416994

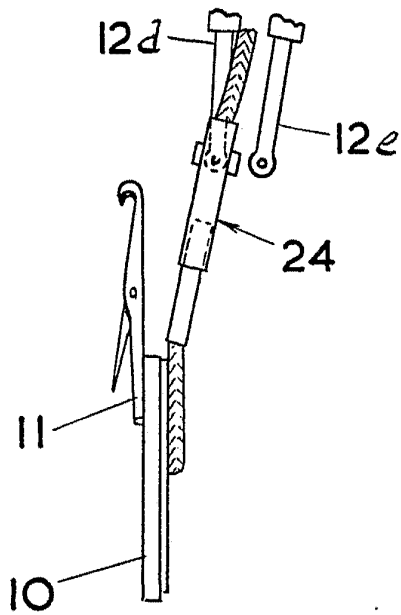


FIG. 2

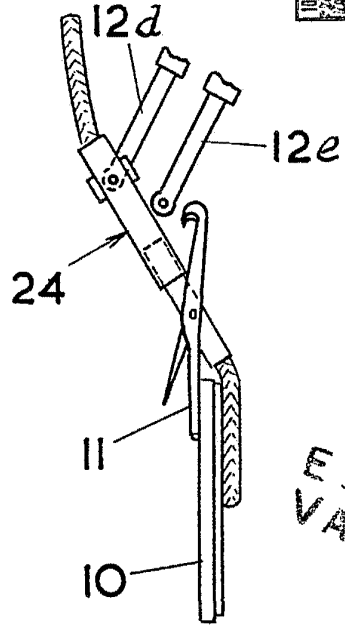


FIG. 4

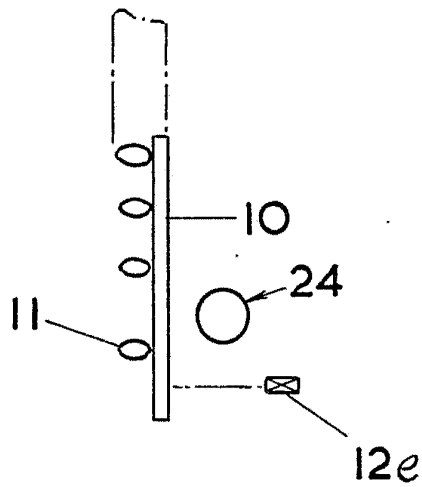


FIG. 3

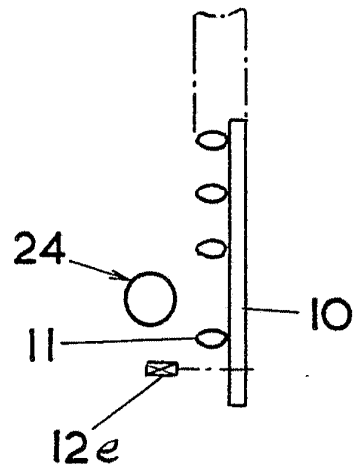


FIG. 5

ES CALA VARIABLE

17 JUL. 1973

J. GOMEZ AGUIRRE Y CA
p. p. Firmado: L. Garcia Fernandez

416994

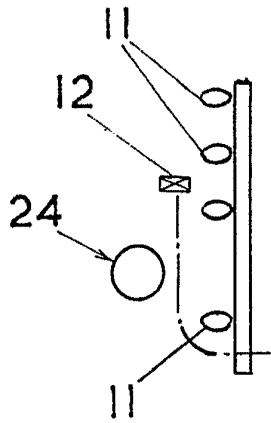


FIG. 6

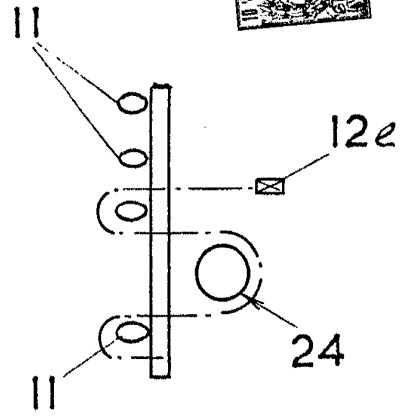


FIG. 7

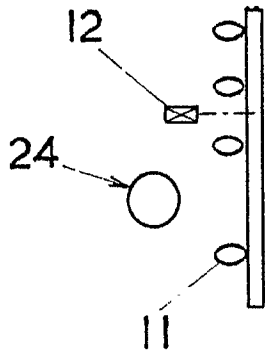


FIG. 8

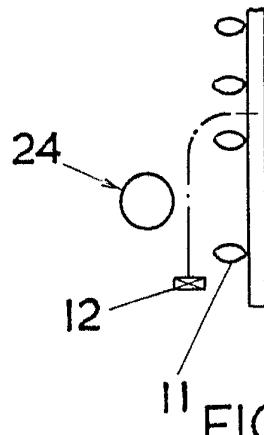


FIG. 9

ESCALA
VARIA

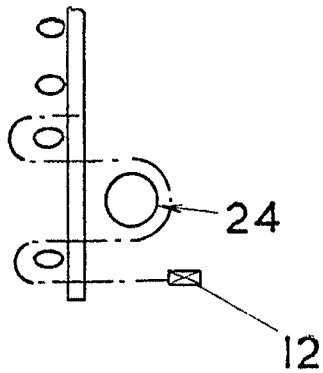
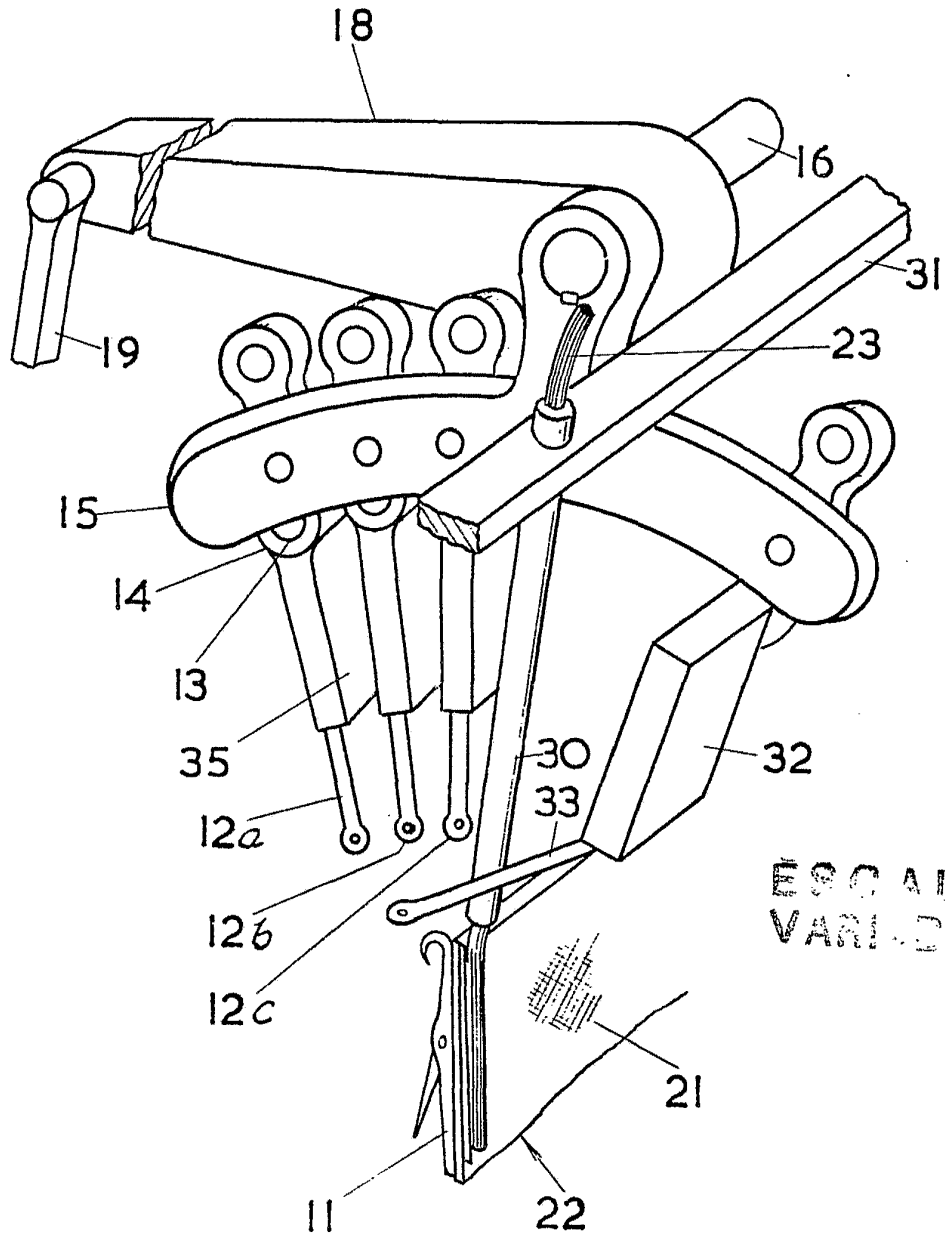


FIG. 10

17 JUL. 1973

J. GONZALEZ ARANDA Y CA
p. p. Firmados L. G. G. Ferrás

416994



ESCALA
VARIABLE

FIG. II

17 JUL. 1973

B. GOMEZ JIMENEZ Y LISETTE
s.p. Firmador L. Garcia Hernandez