



PATENTE DE INVENCION
=====

USSN 262.515

415290

415290

F. E. 30-5-75

Int. Cl.²: D03D

Memoria Descriptiva

sobre:

PERFECCIONAMIENTOS EN MECANISMOS-GUIA PARA GUIAHILOS
DE TRAMA EN TELARES SIN LANZADERA.

Solicitante: ROCKWELL INTERNATIONAL CORPORATION, entidad norteamericana,
residente en 600 Grant Street, Pittsburgh, Pensilvania
15219, EE. UU. de A.

En los telares sin lanzadera que utilizan hilo de trama suministrado por una fuente exterior, y que no es llevado con movimiento de vaivén a través de la calada por la lanzadera o el mismo guiahilos, es práctica común insertar

5. cada pasada de trama por dos elementos alternativos. El elemento



que introduce la trama en la calada de urdimbre se denomina guiahilos de inserción y el que recibe la trama introducida que debe estirarse a través del resto de la calada se conoce como el guiahilos de recepción o extensión de la trama.

5. El telar sin lanzadera al que se aplica la presente invención es del tipo de inserción de una sola pasada en el que el hilo de trama, cuando es estirado a partir de una sola fuente, se extiende a través de un ojal en la pared posterior del guiahilos de inserción y permanece enhebrado a través del mismo durante la ejecución de la misión de dichos guiahilos. Al formar pasadas simples con trama que proviene de más de una fuente de suministro, puede utilizarse un dispositivo de selección del hilo de trama, Por la brevedad se muestra la presente invención aplicada a un telar que estira su trama a
10. partir de una sola fuente de suministro.
15. Para formar pasadas simples, el hilo de trama debe ser atrapado, sostenido y después cortado junto a la calada después de que se ha retirado el guiahilos de inserción. En preparación para la siguiente pasada, el hilo de trama debe
20. colocarse de manera que sea atrapado por un elemento de sujeción en la pared delantera del guiahilos de inserción antes de que este último entre en la calada. El hilo atrapado es liberado entonces y la porción que se extiende en las paredes frontal y posterior del guiahilos de inserción se coloca adecuadamente para una transferencia positiva al guiahilos de extensión.
25. Como es conocido para todos los que estén familiarizados con el tejido sin lanzadera, los guiahilos del tipo de telar al que es aplicable la presente invención se fijan en los extremos libres de cintas flexible que se envuelven alrededor y se extiende a partir de unas bobinas oscilan-
- 30.



tes de cinta dispuestas a cada lado del telar.

5. El emplazamiento para la colocación del hilo de trama para su cogida e inserción dentro de la calada por parte del guiahilos de inserción tiene un ajuste calibrado y se mantiene estrechamente permitiendo una desviación muy limitada de dicho guiahilos de inserción de su recorrido, durante el movimiento inicial para atrapar la citada trama.

10. Un problema que ha existido en los telares sin lanzadera del tipo de inserción de una sola pasada es el de que el guiahilos de inserción se levante durante su movimiento inicial hacia la calada una distancia suficiente para que el elemento de sujeción dispuesto en la pared delantera de dicho guiahilos no atrape y mantenga la trama. Esto, como es evidente, haría que los guiahilos entraran en la calada y salieran de la misma sin insertar un trozo de hilo de trama. El 15. telar se detendría automáticamente por falta de trama y tendría que corregirse el defecto para poder reanudar el tejido normal.

20. La elevación indeseable de un guiahilos de inserción arriba descrita puede atribuirse en parte al espacio de funcionamiento que proporciona la guía de cinta asociada operativamente con cada bobina de cinta cuando dichos guiahilos y cintas son proyectados de la citada guía de cinta y estirados en la misma durante la ejecución de su función. Junto 25. la distancia o espacio libre en la guía de cinta, la repentina aceleración de la bobina de cinta tienen la tendencia natural a mover el guiahilos hacia arriba durante el desenrollamiento inicial de su cinta de la mencionada rueda de cinta.

30. La guía para guiahilos de trama según la presente invención ha corregido el problema de la elevación



del guiahilos de inserción durante su movimiento inicial hacia la calada, proporcionando un medio asociado operativamente con la guía de cinta para mantener el guiahilos dentro de unos límites permisibles y previamente determinados de su recorrido horizontal.

5.

El mecanismo guía para guiahilos de trama para telares sin lanzadera de la presente invención funciona en cooperación con la guía de cinta que dirige la cinta y su guiahilos en un recorrido generalmente horizontal durante su inserción y retirada de la calada de urdimbre. Esta guía incluye un cuerpo en forma de U invertida y alargada, que va montado directamente sobre la guía de la cinta y de manera ajustable. Una zapata alargada, fabricada con un material resistente al calor y al desgaste reune dentro de la porción del cuerpo e incluye unos medios de desviación para empujarlo continuamente hacia abajo a una posición muy cerca del guiahilos cuando este último está dentro de los límites de la guía de la cinta.

10.

El cuerpo y su zapata se apoyan sobre la guía de la cinta en una porción mayor de su longitud y se extiende más allá del final de la última hasta una posición que ofrece un espacio libre para la bobina del telar, cuando se mueve en vaivén de manera conocida. La zapata que es desviada en dirección hacia abajo no permite que el guiahilos de inserción se eleve por encima de la posición donde engancha el hilo de trama y lo coloca para transferencia al guiahilos de extensión.

15.

Objeto general de la invención es el de proporcionar unos medios mejorados para guiar el guiahilos de inserción de la trama a la posición adecuada para recibir el hilo de trama que debe introducirse en la calada de urdimbre.

20.

25.

Otro objeto más específico de la invención

30.



- ción es el de proporcionar una guía para guiahilos de trama que contrarrestará la tendencia del guiahilos al elevarse durante su movimiento inicial hacia la calada y a mantenerlo en alineación sustancialmente horizontal con la guía de la cinta dentro de la cual es extraído y desde la cual es proyectado.
- 5.
- Estos y otros objetos de la invención se comprobarán con mayor claridad con referencia a las reivindicaciones adjuntas y a medida que proceda la descripción que sigue, con referencia a las figuras de los dibujos adjuntos, en los que:
- 10.
- La figura 1 es una vista en perspectiva de una parte de un telar sin lanzadera mostrando la guía del guiahilos de trama según la invención aplicada al mismo.
- La figura 2 es una vista en alzada frontal de la guía del guiahilos de trama de la figura 1 mostrando su relación con el guiahilos de inserción y la guía de la cinta.
- 15.
- La figura 3 es una vista en planta de la guía del guiahilos de trama que se muestra en la figura 2, y la figura 4 es una vista desde un extremo del dispositivo mostrado en la figura 2.
- 20.
- En la realización que se muestra en la figura 1, solamente se muestran aquellas partes de un telar sin lanzadera que se necesitan para un conocimiento completo de la invención. En las figuras 1, 2 y 4 el guiahilos de inserción de la trama se indica con 10 y va fijado al extremo de una cinta flexible 11, que de manera conocida, se hace que se envuelva y se extienda a partir de una bobina de cinta oscilante (que no se muestra) dispuesta dentro de un alojamiento 12 colocado al lado del telar.
- 25.
- 30.



5. Una guía de cinta 13 tal como se muestra en la figura 1 va soportada junto a un extremo por cualquier medio adecuado que no se muestra a uno de los miembros del bastidor del telar o a la llamada bancada 14. El extremo opuesto de esta guía de cinta va asociado operativamente con el alojamiento 12 de la bobina de la cinta y está adaptado para dirigir la cinta y su guiahilos 10 en un recorrido generalmente horizontal durante la ejecución de su función.

10. La guía del guiahilos de trama que abarca la invención que se describirá más completamente a continuación, se identifica en general con el número 15, y va dispuesta por encima de la guía de cinta 13 y alineada con ella.

15. La forma habitual de bobina 16 va apoyada en un zócalo del batán alternativo 17 y sirve para batir cada trozo insertado de trama dentro de la línea de empuje de la trama para formar el tejido, que es sostenido en el llamado ancho en el peine por medio de unos templazos 18 (en la figura 1 se muestra solo 1). Como se muestra en la figura 1, los hilos de urdimbre 19 se extienden hacia atrás a través de los dientes 20 del peine 16 en una disposición convencional del lizo (que no se muestra) que es eficaz para formar las fajas de dichos hilos de urdimbre de manera que se forme una abertura de calada 21 dentro de la cual es proyectado y retirado el guiahilos 10 de manera conocida a los técnicos en la materia.

25. La guía del guiahilos de trama 15 según la invención incluye un cuerpo alargado de forma generalmente en U que tiene unas paredes laterales opuestas 22 y 23 que van unidas y dependen de los lados de una barra alargada 24 de longitud igual a la de las cintas paredes laterales. Este cuerpo va soportado directamente por encima de la guía de

30.



5. la cinta 13 por un soporte en forma de L 25, el cual va unido al lado posterior de la guía de cinta 13 por medio de tornillos 26 (figuras 2 y 4). El soporte 25 se extiende hacia arriba a partir de la guía de cinta 13 en una porción de su longitud y a continuación hacia atrás por encima de dicha guía de cinta. La porción de cuerpo de la guía del guiahilos de trama va en la parte inferior de la superficie del soporte 25 por medio de tornillos 27 que pasan a través de unas ranuras 28 en dicha superficie de arriba con sus porciones roscadas montadas en orificios roscados y alineados 29 (figura 2) dispuestos en la barra nº 10. 24. Las ranuras 28 en la superficie de arriba del soporte 25 proporcionan un medio para el ajuste lateral del cuerpo de la guía del guiahilos de trama con lo que puede obtenerse la alineación deseada con el guiahilos de trama al entrar y salir de la guía de cinta. 15.

La combinación de la barra 24 y sus paredes laterales dependientes 22 y 23 forman entre sí un rebaje alargado 30 (figura 4) dentro del cual va una zapata alargada 31 que sobresale de la parte inferior del cuerpo. Como se muestra en la figura 2, los extremos de la zapata 31 son de espesor reducido y definen unas porciones escalonadas 32 y 33 que están adaptadas para enganchar los pasadores 34 y 35 respectivamente que proporcionan los medios para soportar la zapata dentro del rebaje 30. Los pasadores 34 y 35 atraviesan la distancia entre las paredes laterales 22 y 23 encontrándose sus extremos fijados en orificios alineados formados en la porción inferior de los extremos de dichas paredes laterales. 20. 25.

Dentro del rebaje 30 la barra 24 lleva un par de bolsillos espaciados 36 y 37 (figura 2) dentro de los cuales van alojados unos muelles en espiral del tipo de compresión. 30.



si3n 38 y 39, respectivamente, que se extienden en direcci3n hacia abajo con sus extremos inferiores y dispuestos muy cerca de la superficie superior de la zapata 31.

5. La superficie inferior de la zapata 31 est3 adaptada de manera que sea enganchada por el guiahilos de inserci3n en caso de que dicho guiahilos se levantará por su recorrido normal y lleva unainclinaci3n junto a cada extremo, en 40 y 41 (figuras 1 y 2) para impedir una interferencia obstructora cuando dicho guiahilos entra y sale de la guía de cinta 13.

10. Para resumir el funcionamiento, el guiahilos de inserci3n de trama entra en una calada de urdimbre y se hace que se una con el guiahilos de extensi3n en un punto cerca del centro del mismo donde el hilo de trama introducido por el citado guiahilos de inserci3n es transferido, de manera conocida, a dicho guiahilos de extensi3n, el cual lo estira a trav3s del resto de la calada para completar una sola pasada. La zapata 31, dispuedta muy cerca del guiahilos de inserci3n, cuando este 3ltimo est3 dentro de los l3mites de la guía de cinta, consigue por medio de los muelles 38 y 39 impedir que dicho guiahilos se levante por encima de una distancia permisible y que abandone la citada guía de cinta. La zapata se extiende m3s all3 del extremo interior de la guía de cinta y sirve para mantener el guiahilos dentro de su recorrido, lo que asegura un enganche positivo del hilos de trama.

25. Por otra parte, la zapata sirve para alinear el guiahilos con la guía de cinta cuando se retira de la calada y reduce sustancialmente la cantidad normalde flexi3n de la cinta durante esta parte del ciclo de tejido.

30. Aunque la presente invenci3n se ha des-

5. crito en relación con una realización preferida, debe entenderse que pueden introducirse modificaciones y variaciones sin apartarse del espíritu y del ámbito de la invención, como comprenderán fácilmente los técnicos en la materia. Estas modificaciones y variaciones se consideran que están dentro del ámbito de la invención y de las reivindicaciones adjuntas.

N O T A

10. 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 Estados Unidos el 14 de Junio de 1972, con el número -
15. 262.515, accogiéndose 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 una Patente de Invención por 20 años en España, sobre: PERFECCIONAMIENTOS EN MECANISMO-GUIA PARA GUIAHILOS DE TRAMA EN TELARES SIN LANZADERA, caracterizándose por lo siguiente.

20. 1.- Perfeccionamientos en mecanismos-guía para guiahilos de trama en telares sin lanzadera, del tipo de telar
25. po/que incluye un suministro fijo de trama, una cinta flexible unida a un extremo de una bobina de cinta capaz de mover la cinta a través de una guía de cinta asociada operativamente con la misma que se introduce y sale de la calada de urdimbre, y un guiahilos de trama unido al otro extremo de la cinta flexible para enganchar el hilos de trama y llevarlo a la calada de urdimbre, caracterizados porque cada mecanismo guía incluye
30. un cuerpo principal y alargado de guía dispuesto encima de la



5. guía de cinta, y unos medios de desviación soportados por dicho cuerpo principal de guía para unirse con el guiahilos y dirigirlo a su posición de enganche de la trama durante el movimiento hacia la calada y alineación con la guía de la cinta después de abandonar la calada.

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el cuerpo principal de guía incluye superficies que forman entre sí unos rebajes alargados dentro de los cuales se comprimen los medios de desviación.

10. 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque los medios de desviación incluyen una zapata alargada influida por muelles soportada dentro del cuerpo principal de guía.

15. 4.- Perfeccionamientos en mecanismos guía para guiahilos de trama en telares sin lanzadera, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de 10 hojas escritas a máquina por una sola cara.

20.

Madrid, 28 MAYO 1973

ROCKWELL INTERNATIONAL CORPORATION

L. GOMEZ ACEBO Y SUEÑET
F. Firmado: L. Gomez Acebo y Sueñet

Res

SPAIN

ROCKWELL INTERNATIONAL CORPORATION

HOJA UNICA

415290

415290



ESCALA VARIABLE

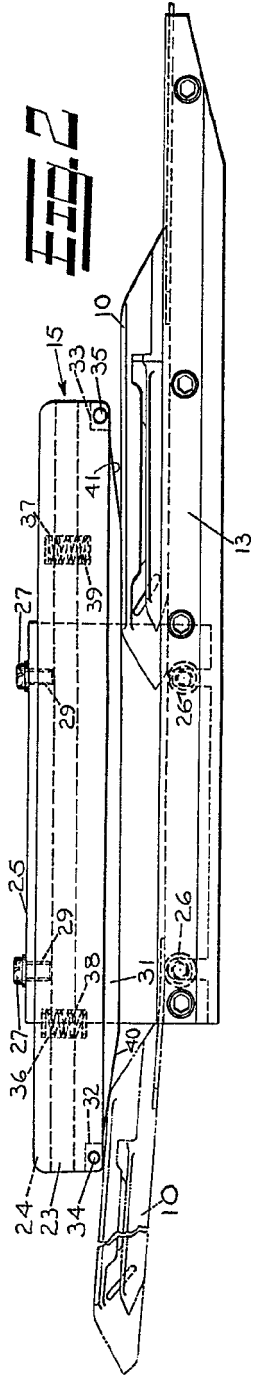


FIG. 3

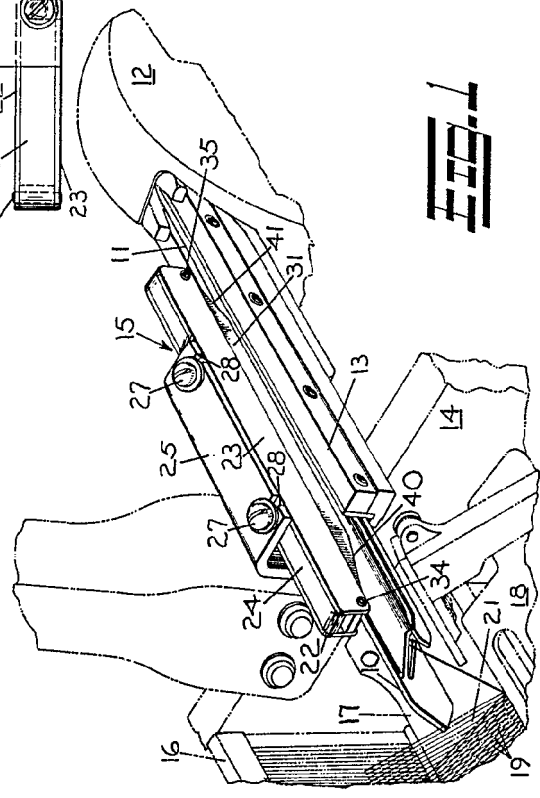
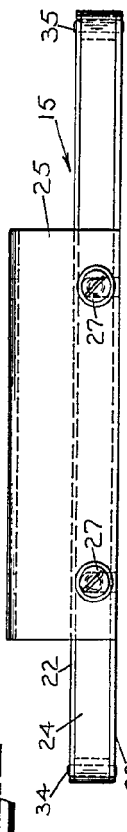


FIG. 1

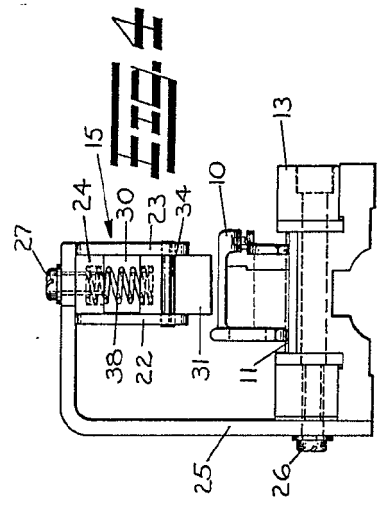


FIG. 4

Medida 28 mm GMS 1973
GONZALEZ FERRAZ Y RUBIEL
Por Humberto L. Gomez Ferraz
Humberto

ROCKWELL INTERNATIONAL CORPORATION

415290

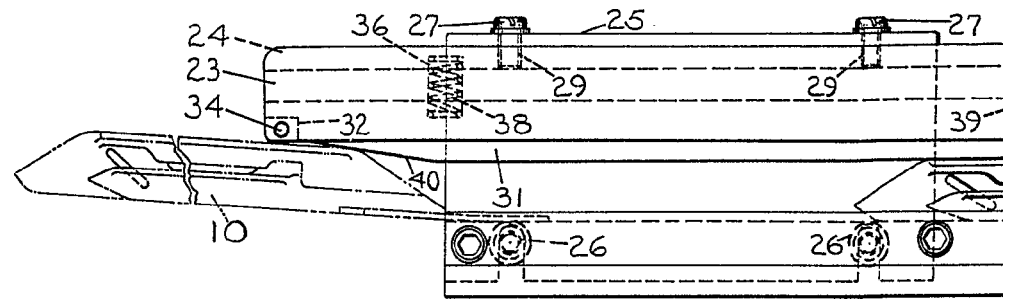


FIG. 3

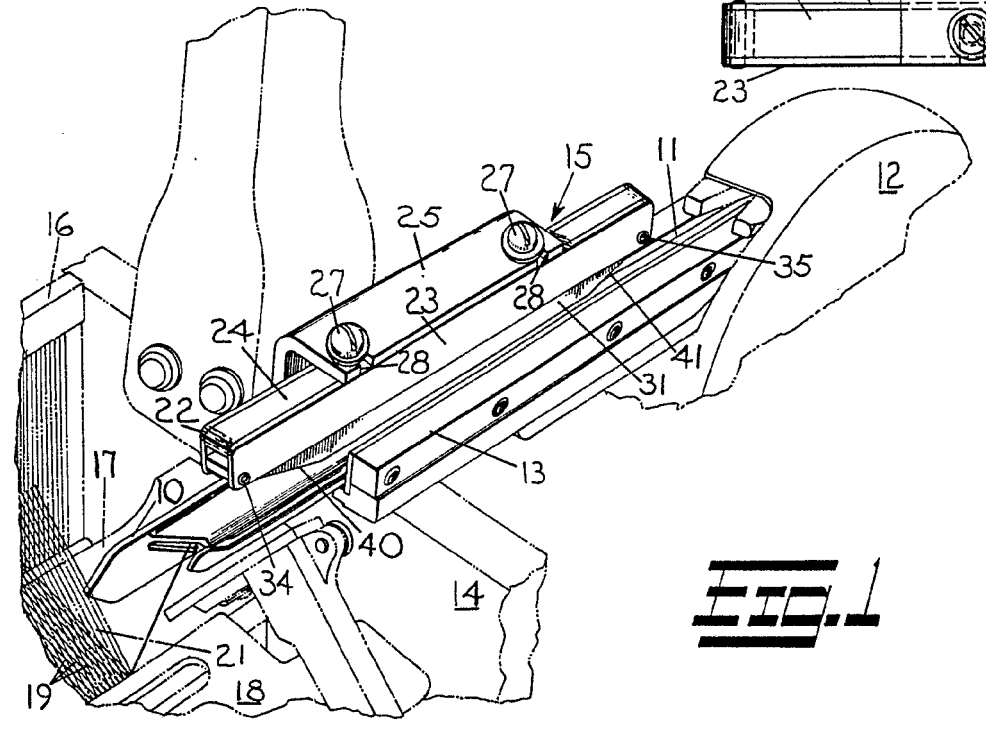
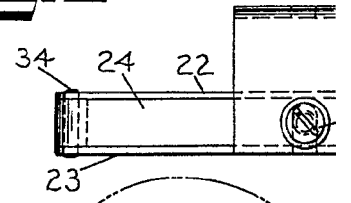
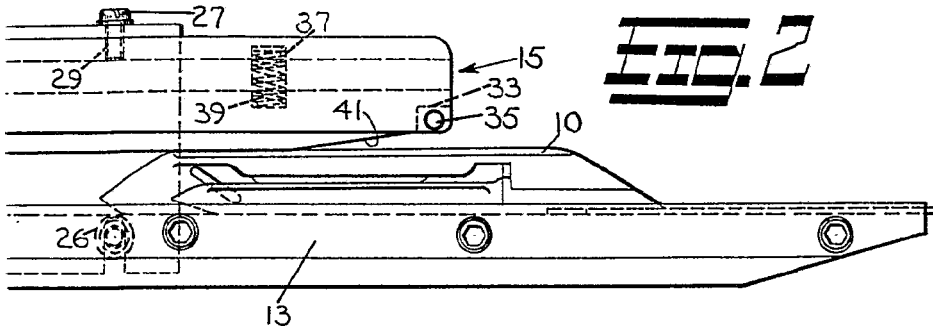
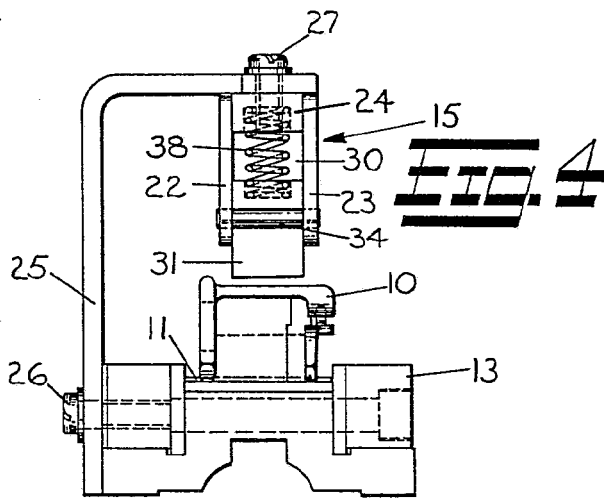
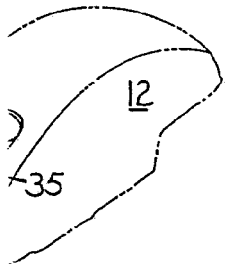
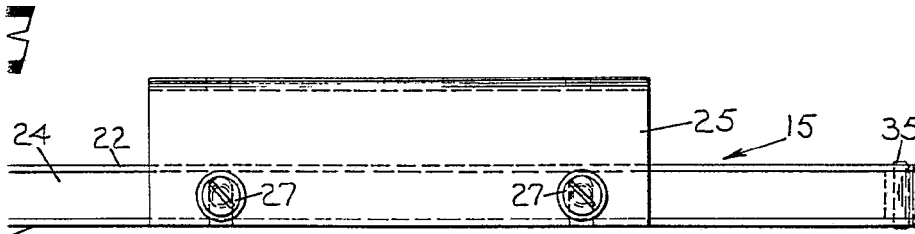


FIG. 1

415290



ESCALA VARIABLE



Madrid 28 MAYO 1973

L. GOMEZ ACEBO Y MOJER
E. Firmado: L. Gomez Fernandez

[Handwritten signature]