

314340



MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a una solicitud de Patente de Invención que se presenta en España, por Veinte años, a favor de CINCOR, S.A., entidad española, establecida en Felicias de Clave, 2, Vitoria, por:

"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN TELARES DE OBRA ESTRECHA"

Con prioridad estadounidense del 18 de Febrero de 1965 bajo el nº Ser, 435.693.

---

El presente invento se refiere, como su enunciado indica a perfeccionamientos introducidos en telares de obra estrecha con un bastidor y un medio formador de calada de urdimbre montado sobre el mismo, y susceptibles de ser accionados con éxito a grandes velocidades. Más particularmente, la invención se refiere a telares del tipo general en los cuales lazos sucesivos de hilo de trama son lanzados a través de la calada compuesta de hilos de urdimbre, consistiendo así cada picado de una doble hebra de hilo de trama. Los lazos son lanzados a través de la cala-

314340

10 J



- da mediante un dedo provisto en su extremo libre de un pequeño ojo a traves del cual el hilo de trama pasa desde un adecuado depósito de hilo hasta la línea de empuje de la pasada del tejido que se está tejiendo.
- 5.- Cada vez que un lazo de hilo es lanzado a través de la calada, el extremo del lazo es cogido por una aguja que, para hacer este lazo, es hecha oscilar, a través del lazo previamente cogido que se encuentra entonces alrededor del vástago de la aguja. Cuando un
- 10.- telar es hecho funcionar a grandes velocidades, pueden producirse vibraciones en las partes que se mueven rápidamente, de modo que un sistema de dedo colocador de trama y de aguja, que puede trabajar convenientemente a velocidades bajas o moderadas, puede no ofrecer seguridad a grandes velocidades. Un objeto de la presente invención es el de construir y relacionar las partes del telar de manera que los lazos de trama sean cogidos con seguridad cuando el telar funciona a grandes velocidades.
- 15.- Otro objeto de la invención es el de crear un mecanismo perfeccionado para la formación de un orillo ornamental en la obra a medida que ésta es tejida en el telar. Para ello, está previsto al final de la calada de urdimbre en el cual entra el dedo colocador de trama, un dispositivo rotatorio de retención de trama, estando previstos medios para mover dicho dispositivo hacia la calada o retirarlo de ella, mientras funciona el telar, para determinar el contorno del orillo en ese borde de la obra.
- 20.-
- 25.-
- 30.- Para una más completa comprensión de la invención, se hace referencia a la descripción siguiente de la misma,



asi como a los dibujos, en los cuales:

La Fig. 1 es una vista en perspectiva del mecanismo que realiza la invención;

La Fig. 2 es una vista en planta de la misma;

5.- La Fig. 3 es una perspectiva fragmentaria desde un distinto ángulo del mecanismo representado en la Fig. 1 pero a mayor escala;

La Fig. 4 es un alzado de extremo del mecanismo representado en las Figs. 1 y 2.

10.- La Fig. 5 es un alzado, a mayor escala, de las piezas que cogen el lazo y retienen la trama, y

Las Figs. 6 y 7 son vistas en planta de las piezas que cogen el lazo en distintas posiciones de funcionamiento.

15.- El telar que comprende la invención se compone de un bastidor provisto de una parte superior 10 que sirve de base para la mayor parte de las piezas ilustradas en los dibujos, estando dispuesto el mecanismo de accionamiento (no representado), debajo de la parte superior 10. El

20.- telar está provisto de los medios corrientes (no representados) para cambiar la calada de los hilos de urdimbre. Dichos hilos pasan entre los dientes de un peine 12 que es

25.- hecho oscilar hacia y desde el borde trasero de la base 10 para levantar los picados de hilo de trama que han sido insertados en la calada. Un dedo 14, provisto de un ojo 16 en su extremo libre, es empleado para arrojar lazos de hilo de trama a través de la calada de derecha a izquierda, como se ilustra en los dibujos, siendo el extremo izquierdo el extremo libre de dicho dedo. En el mecanismo ilustrado, se emplea solamente uno de tales dedos, insertándose todos los lazos

30.- de hilo de trama desde el lado derecho de la calada. El dedo

314340 18



- 14 está sujeto por su extremo derecho a un brazo 18 que puede girar en 20, encontrándose el eje de rotación en o cerca de la línea mediana de la obra que se teje en la máquina. El dedo 14 es arqueado, siendo el arco esencialmente concéntrico del punto de pivoteaje 20. El brazo 18 es hecho oscilar alrededor de su eje de pivoteaje por una biela 22 montada giratoria en 24 sobre el brazo 18 y que se extiende desde el brazo hacia la derecha, es decir en una dirección que la aparta del dedo 14. El otro extremo de la biela 22
- 5.- está montado giratorio sobre el muñón 26 de una manivela 28 accionada mecánicamente de modo que gira alrededor de un eje vertical 30. Para reducir al mínimum la vibración, la manivela 28 lleva un contrapeso 32. La efectiva longitud de la biela 22 entre los centros de pivoteaje 24 y 26 es preferiblemente, aunque no forzosamente igual aproximadamente
- 10.- al diámetro del recorrido descrito por el muñón de manivela 26 alrededor de su eje 30. Los movimientos hacia atrás y hacia delante del dedo 14 y de su brazo 18 son causados principalmente por la componente de los movimientos circulares del
- 15.- muñón de manivela 26 paralela a la línea de centros entre los pernos 24 y 30. Esta componente aumenta cuando el dedo se mueve desde una posición central a su posición extrema de la derecha, y nuevamente atrás a la posición central, y es reducida cuando el dedo se mueve desde la posición central a su posición extrema de la derecha, siendo ello debido al hecho de
- 20.- que, en la posición central el eje largo de la biela 22, forma un ángulo considerable con el eje largo del brazo de manivela, es decir con la línea de centros entre los pivotes 26 y 30. El movimiento que reduce este ángulo tiende a mover el brazo
- 25.- del dedo hacia la izquierda, mientras que el movimiento que
- 30.-



- aumenta dicho ángulo surte el efecto contrario. A consecuencia de ello, cuando el dedo 14 ha sido retraído de la calada, está casi inmóvil, mientras la manivela gira en un ángulo bastante superior a 90°, ofreciéndole al peine 12 dicha permanencia la oportunidad de levantar la picada, acabada de insertar, de hilo de trama. Este acoplamiento es sencillo, positivo y eficaz.
- 5.- Un muelle 34 está sujeto por un extremo al brazo 18 y por el otro extremo a un soporte 36 de la base 10, para impedir un contragolpe en el sistema de acoplamiento que acciona el brazo 18.
- 10.- El orillo en el borde izquierdo de la obra es formado por una aguja 40 mantenida en posición horizontal a lo largo de la obra por un elemento de sujeción 42. El tipo de aguja representado en el dibujo es una aguja provista de un gancho 44 y de un trinquete 42. La aguja es accionada de modo que coge cada lazo lanzado a través de la calada por el dedo 14 y entrelaza dicho lazo a través del lazo anterior cogido del dedo. Con este objeto, la aguja 40 es hecha oscilar longitudinalmente, estando montado el elemento de sujeción 42 sobre un manguito 48 que se desliza sobre una varilla 50 y que es accionado por una biela 52 acoplada con un brazo 54 giratorio en 56 y accionado por una conexión con un collar de excéntrica 58 alrededor de una excéntrica 60 que gira con el eje 30. El perno 56 está montado en una barra regulable 62 sujeta a la base 10 en posición regulada mediante un tornillo de cabeza 64. Regulando la posición de la barra 62, puede modificarse la carrera de la aguja 40.
- 15.-
- 20.-
- 25.-
- 30.- La aguja 40 se encuentra dispuesta entre la obra que



5.- se está tejiendo y un deflector 66 que forma parte de un soporte 68 montado en la base 10. El deflector 66 tiene un borde superior 70 que está inclinado hacia arriba y delante y que termina en una cavidad 72 en el soporte 68. Como se indica en la Fig. 3, el gancho 44 de la aguja 40 está dispuesto a lo largo de la cavidad 72 cuando la aguja se encuentra al final de su carrera hacia atrás. El trinquete 46 se encuentra entonces abierto y la aguja está en posición de recibir del dedo 14 un lazo de hilo de trama. Como se indica  
10.- en la Fig. 3, el plano del gancho 44 de la aguja está inclinado hacia el deflector 66 en aproximadamente 45°, de modo que el gancho puede fácilmente admitir del dedo 14 un lazo de hilo de trama y puede también sujetar dicho lazo cuando la aguja es movida hacia adelante para echar el lazo anterior.  
15.-

El deflector 66 es una punta levantada en la parte superior del soporte 68. Una segunda punta 74 forma parte del soporte que tiene entre las dos puntas la cavidad 72. La punta 74 sirve para impedir que el trinquete 46 se cierre accidentalmente cuando la aguja se para al final de su carrera hacia atrás.  
20.-

Quando el dedo es lanzado a la izquierda siguiendo un recorrido arqueado para introducir un lazo de hilo de trama a través de la calada, el ojo 16, después de pasar por el centro de la obra, tiene una ligera componente hacia delante durante el resto de la carrera. El deflector 66 está dispuesto con respecto a la posición extrema del ojo 16, al final de la carrera, de manera que la parte  $W_1$  del hilo que se extiende desde el orillo opuesto hasta el ojo del dedo  
25.- cabalga sobre el borde inclinado 70 y entra en la cavidad 72,  
30.-

314340



- 5.- entrando así en el gancho 44 de la aguja 40. Cuando el dedo es retirado a su posición a la derecha de la calada, la aguja 40 es hecha avanzar para hacer el lazo de hilo a través del lazo anterior que se encuentra entonces sobre el tallo de la aguja. El trinquete se cierra y el lazo sobre el vástago de la aguja es expelido, después de lo cual la aguja vuelve a moverse hacia atrás y hacia su posición anterior al lado de la cavidad 72. Para evitar todo choque de la parte extrema del dedo con el deflector 66, la parte del dedo adyacente al ojo 16 tiene hacia arriba forma de arco, como se ve en 76. Esto le permite al ojo 16 acercarse mucho al deflector 66 a medida que se acerca al extremo de su carrera hacia la izquierda.
- 10.-
- 15.- El telar está también provisto de un elemento de retención de lazos de trama a la izquierda de la calada. Este tiene forma de varilla arqueada 80, sujeta por un extremo a un eje transversal 82, cuyo eje geométrico se encuentra debajo del nivel del dedo 14. La curva descrita por la varilla 80 se encuentra esencialmente en un plano perpendicular al eje geométrico del eje 82. Como se indica en la Fig. 5, el extremo libre de la varilla describe aproximadamente un semicírculo concéntrico del eje geométrico del eje 82. La varilla puede ser de sección transversal que se va haciendo cónica hacia su extremo libre. La rotación del eje 82 se encuentra, en relación de tiempo con la oscilación del dedo 14, de modo que una parte del elemento de retención 80 forma un arco sobre el dedo cuando éste entra y sale de la calada. Así, cada vez que el hilo lleva un lazo de trama a través de la calada, la parte  $W_1$  de la trama a partir de la línea de empuje de la pasada se extiende hacia la derecha y alrededor del elemento de reten-
- 20.-
- 25
- 30.-



-ción 80, y luego a la izquierda hasta el ojo 16. Así, el lazo 84 formado en el orillo derecho del tejido es retenido por el elemento 80 hasta que la rotación del elemento de retención en el sentido horario, como se ve en la Fig.5, hace que el elemento de retención se aparte del lazo 84 de hilo así formado.

5.- Para producir un orillo ornamental en la obra, está previsto un mecanismo para mover gradualmente a la izquierda o a la derecha el elemento de retención 80 durante el funcionamiento del telar, de modo que los lazos 84 resulten espaciados de distinta manera a partir de la línea mediana longitudinal de la obra. Por ejemplo, los lazos de orillo 84 pueden formar un contorno festoneado. Con este objeto, el eje 82, en un extremo del cual está montado el elemento de retención 80, se extiende a través de un elemento 86 a modo de cojinete alargado, montado en la base 10. Un piñón 88, que es hecho girar constantemente, está montado giratorio sobre el otro extremo del elemento de cojinete 86 y es accionado por una cadena 90 que lo acopla con un tren de engranaje 92,92 accionado por un árbol de accionamiento 96. En el extremo del eje 82 apartado del elemento de retención 80 hay un bloque 100 que lleva una espiga fija 102 desplazada, pero paralela con respecto al eje 82. La espiga 102 se ajusta de manera corrediza en un agujero que atraviesa el piñón 88, de modo que el eje 82 es hecho girar por el piñón 88, pero está también libre de moverse axialmente. El movimiento axial del eje 82 y del elemento de retención 80 es controlado por un tornillo de tope 104 que se apoya contra un extremo del eje sobre el cual está montado el bloque 100. Un muelle 106, alojado parcialmente en el elemento de cojinete 86, se apoya

10.-

15.-

20.-

25.-

30.-

314340<sup>8</sup>



- 5.- contra el bloque 100 para oprimir elásticamente dicho bloque y el eje 82 contra el tornillo de tope 104. Este tornillo está montado de manera regulable en el brazo de una palanca 108 montada pivotante en 110 sobre un soporte fijo 112. La palanca tiene otro brazo 114, que lleva un seguidor de leva 116 oprimido contra una leva 118 por el muelle 106. La leva 118 está prevista en una rueda de engranaje 120 que es hecha girar lentamente por un engranaje reductor 122 que la acopla con el árbol motor 96. La leva 118 determina la forma del orillo ornamental formado en el borde derecho de la obra por el elemento de retención 80.
- 10.-

- 15.- Como es perfectamente comprensible para los técnicos en la materia podrán ser introducidas cuantas modificaciones de tamaño, forma, disposición y naturaleza de los elementos integrantes del invento se consideren necesarios para un mejor logro de los fines del mismo, siempre que no se altere su esencialidad primitiva, y cuya descripción ha sido facilitada a título ilustrativo y no limitativo, debiéndose interpretar los conceptos expuestos en su más amplia acepción.

20.-

NOTA

Descrita suficientemente la naturaleza del objeto de la presente solicitud, se declara de propia y nueva invención lo contenido en las siguientes:

REIVINDICACIONES

25.-

- 1ª.- Perfeccionamientos introducidos en telares de obra estrecha, caracterizados por disponerse en combinación: un dedo colocador de trama montado pivotante sobre un bastidor para que pueda oscilar entrando y saliendo de la calada de urdimbre, teniendo dicho dedo un extremo libre, provisto de un ojo, adecuado para ~~entrez~~ en la calada de urdimbre por
- 30.-

314340



- un lado de la misma, ser arrojado hasta un punto más allá del lado distal de la misma y ser retraído luego hasta el lado de entrada; un elemento deflector fijo montado en dicho bastidor en el lado distal de dicha calada adyacente a la
- 5.- posición del ojo mencionado cuando el dedo se encuentra al final de su carrera a través de la calada, teniendo dicho deflector un borde inclinado hacia adelante y hacia arriba y una cavidad en el extremo delantero de dicho borde inclinado; una aguja de punto montada de modo que pueda oscilar
- 10.- hacia delante y hacia atrás entre dicho deflector y la obra que se esta tejiendo, teniendo dicha aguja un gancho dispuesto de modo que se encuentra al lado de dicha cavidad cuando la aguja se encuentra al final de su carrera hacia atrás, siendo tales las posiciones relativas de las partes, cuando
- 15.- dicho dedo se aproxima al final de su carrera, que el hilo que va de dicho ojo a la línea de empuje de la pasada cabalga sobre dicho deflector y cae en dicha cavidad y en el gancho de dicha aguja.
- 20.- 2º.- Perfeccionamientos introducidos en los telares de obre estrecha, según se reivindica en el punto 1, caracterizados por el hecho de disponerse medios para lanzar lazos sucesivos de hilo de trama a través de la calada desde un lado de la misma hasta el otro, comprendiendo dichos medios un brazo pivotante en un extremo del bastidor, un dedo
- 25.- colocador de trama sujeto al extremo libre de dicho brazo, teniendo dicho dedo una forma arqueada concéntrica de dicho punto de pivotaje, una manivela accionada por motor montada en dicho bastidor y una biela pivotante sujeta por un extremo a dicho brazo en un punto intermedio de la misma, y a dicha manivela por el otro extremo.
- 30.-



- 3º.- Perfeccionamientos introducidos en telares de obra estrecha, según se reivindica en el punto 2 , caracterizados por ser la longitud efectiva de dicha biela aproximadamente igual al diámetro del recorrido circular descrito por la rotación de dicha manivela.
- 5.-
- 4º.- Perfeccionamientos introducidos en telares de obra estrecha, según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizados porque el medio formador de calada de urdimbre montado sobre el bastidor es susceptible de ejecutar un movimiento oscilante de entrada y de salida en dicha calada, teniendo dicho dedo un extremo libre provisto de un ojo, adecuado para entrar en la calada de urdimbre en un lado de la misma y ser lanzado a través de ella hasta un punto más allá del lado distal de la misma y ser retraído luego al lado de la entrada, un eje rotatorio transversal y horizontal, montado en dicho bastidor a un nivel un poco inferior la de dicho dedo y con un extremo adyacente al lado de entrada de la calada; un dispositivo de retención de hilo montado en dicho eje, comprendiendo dicho dispositivo de retención una varilla curva sujeta por un extremo a dicho eje, formando el extremo libre de dicha varilla un lazo aproximadamente semicircular concéntrico del -y en un plano perpendicular al- eje geométrico de dicho eje, estando regulada en el tiempo de rotación de dicho eje y dispositivo de retención de modo que el hilo de trama, desde la línea de empuje de la pasada del tejido, pasa alrededor de dicho dispositivo de retención hasta dicho ojo cuando el dedo mencionado se mueve a través de la calada hacia el lado distal.
- 10.-
- 15.-
- 20.-
- 25.-
- 30.-
- 5º.- Perfeccionamientos introducidos en telares de obra estrecha, según se reivindica en los puntos 4 y anteriores

314340

18 JUN 1965



caracterizados por disponerse medios para mover dicho eje axialmente durante la rotación del mismo con dicho dispositivo de retención, para variar así las distancias de los lazos de trama del lado de la entrada partiendo de la línea mediana de la obra que se está tejiendo.

5

6º.- Perfeccionamientos introducidos en telares de obra estrecha.

Todo ello tal y como se describe en el cuerpo de la presente Memoria, se reivindica en su Nota y se representa a título de ejemplo en las adjuntas hojas de planos.

10

Esta memoria consta de doce hojas mecanografiadas a dos espacios, por una sola de sus caras.

Madrid, 18 JUN. 1965

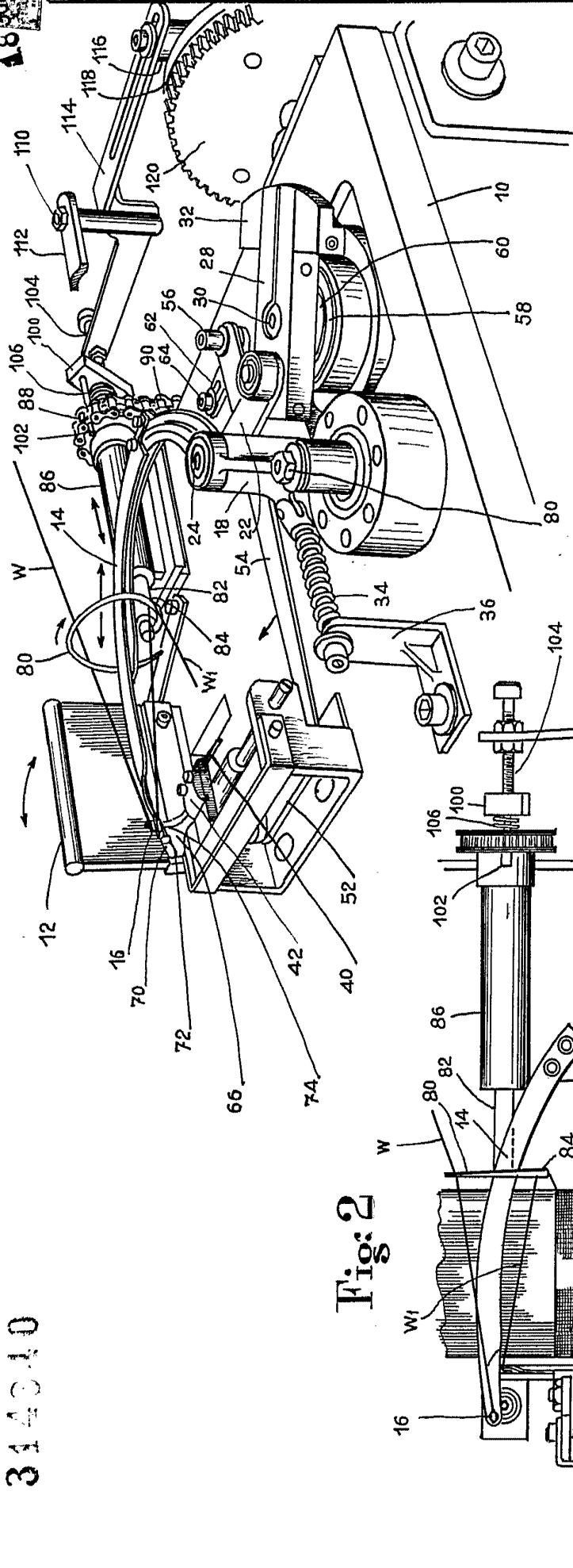
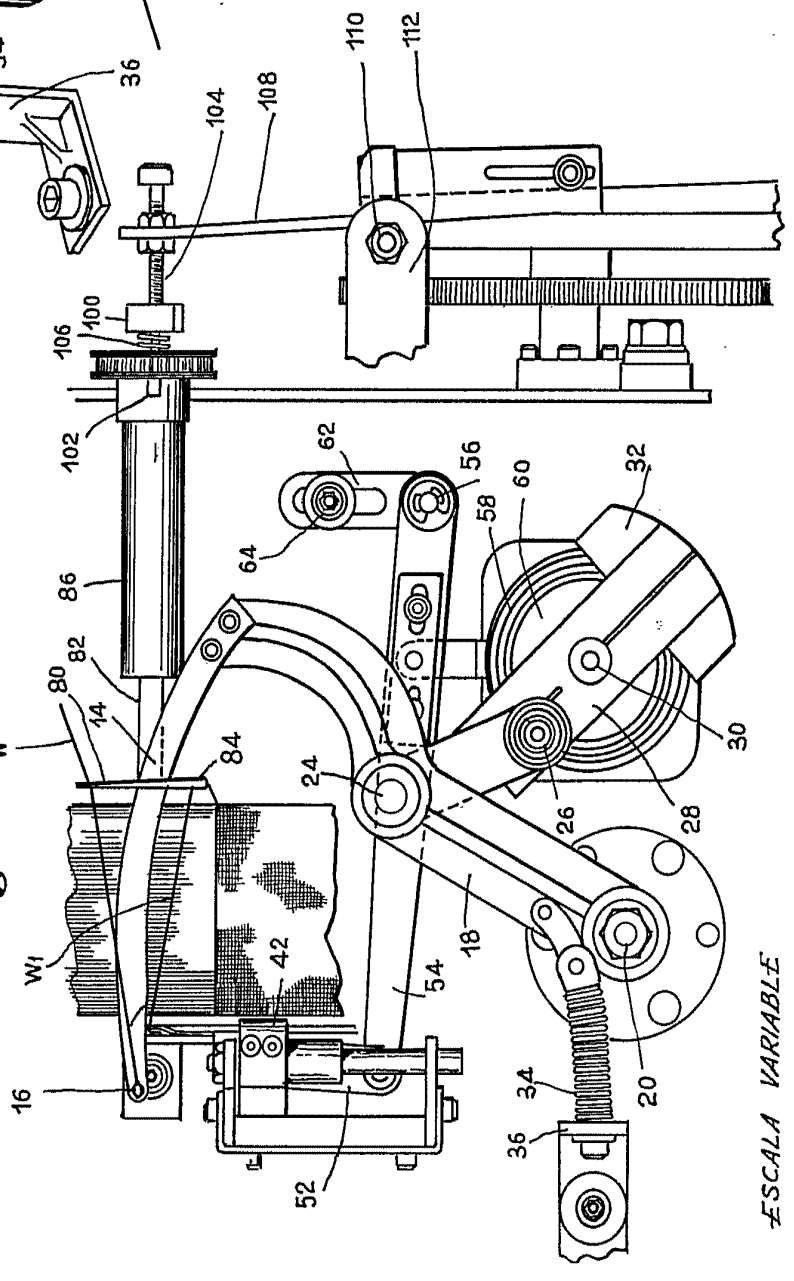


Fig: 1

Fig: 2



Madrid, 6 de Junio de 1965

*M. Scluf*

ESCALA VARIABLE

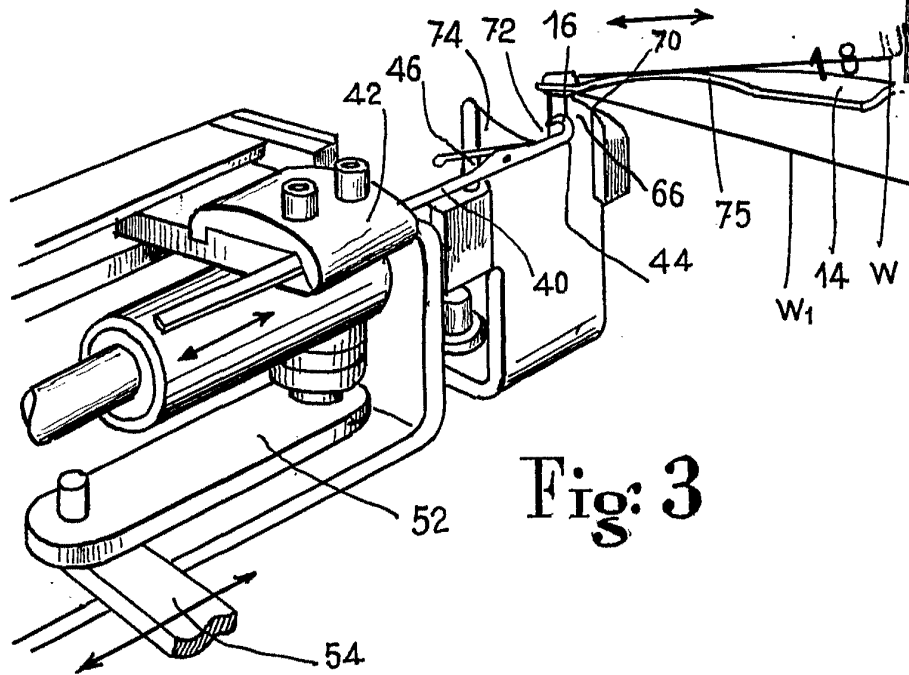


Fig: 3

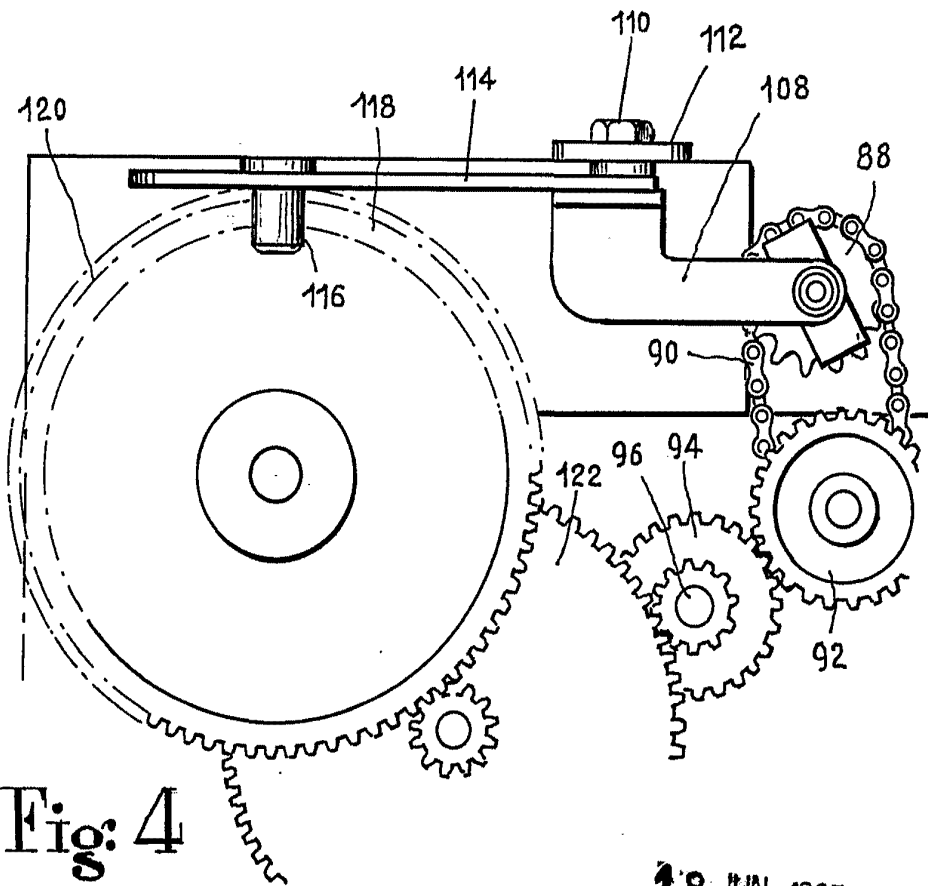


Fig: 4

18 JUN 1965  
Madrid de Junio de 1965

*M. Schief*

ESCALA VARIABLE

314340

CINCOR. S.A.

HOJA 3



18 JUN 1965

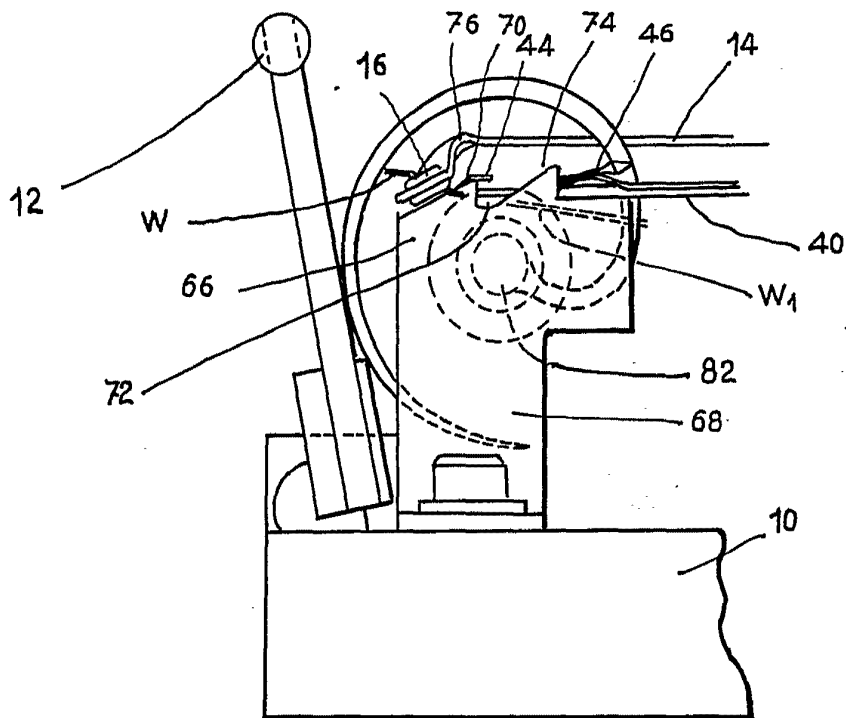


Fig: 5

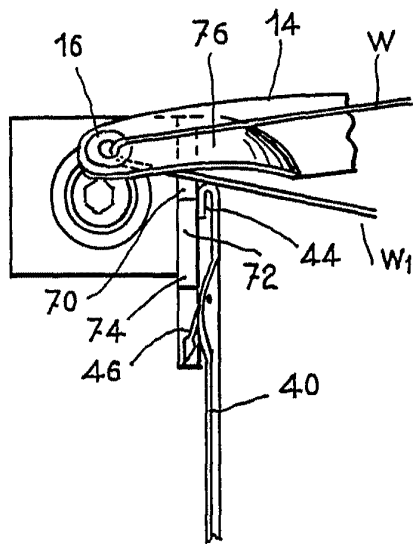


Fig: 6

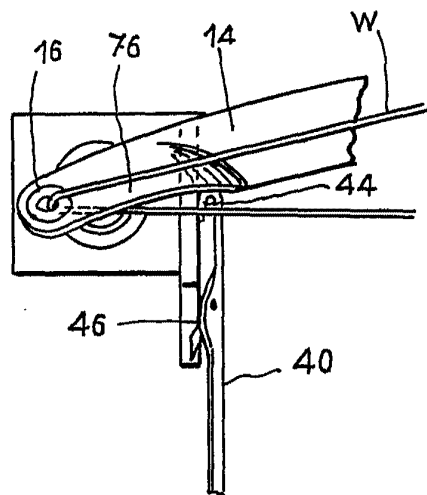


Fig: 7

Madrid... de Junio de 1965

*M. S. S. S.*

ESCALA VARIABLE