

374683



374683

MEMORIA DESCRIPTIVA

DE

PATENTE DE INVENCION

EN

ESPAÑA

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>D-03</u>
SUBCLASE <u>D</u>

por veinte años

a favor de SOCIETE ALSACIENNE DE CONSTRUCTIONS MECANIQUES  
DE MULHOUSE.

con domicilio en 1, rue de la Fonderie- 68-MULHOUSE (Francia)  
de nacionalidad Francesa

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS TELARES SIN LANZADERA"

de la que es inventor, Sr. YVES JUILLARD

Reivindicándose prioridad de la Patentedepositada en  
Francia el 24 de Diciembre de 1.968 bajo el N°PV.180.332.

374683



El presente invento se refiere a los telares sin lanzadera, del tipo que lleva dos agujas opuestas, de las cuales una introduce periódicamente cada hilo de trama en la calada, hasta medio ancho, es decir, en la primera mitad de dicha calada, mientras que la otra aguja toma el hilo de la primera y le lleva en la otra mitad de la calada.

El invento se refiere en especial, pero no de modo exclusivo, a los telares del tipo descrito en la patente francesa nº 1.290.867, patente española correspondiente nº 274.370, es decir en aquellos en los que la extremidad interior o cabeza de cada aguja reposa libremente sobre la faja de hilos de la urdimbre inferior en proximidad del peine, mientras que su extremidad exterior está unida a un órgano de arrastre animado por un movimiento de vaivén en la dirección axial de la aguja, con el fin de que, bajo el peso y de la inercia de cada aguja, su cabeza sea aplicada de modo simultáneo contra las dos caras del ángulo diedro formadas por la faja inferior de hilos de urdimbre y por la cara delantera del peine llevado por el batán, de manera que las dos agujas se encuentren con precisión para la toma y pasada del hilo de trama.

En la patente antes citada, se describen medios de arrastre de cada aguja, que tienen un sistema de palancas articuladas. Si bien dicho sistema es satisfactorio para anchuras de telar corrientes, no resulta racional cuando se tiene necesidad de realizar una obra de gran anchura, porque las carreras que se deben dar a las agujas son de tal longitud que las amplitu-



374683

des de los movimientos de pivotación de las palancas de arrastre de las agujas producen oblicuidades de algunas de dichas palancas, con relación a otras que hacia los fines de carrera de los movimientos dan lugar a componentes laterales incompatibles con un buen funcionamiento del mecanismo,

El objeto del invento es el de realizar un telar sin lanzadera del tipo antes citado, que no presente el inconveniente que acaba de señalarse.

Son conocidos ya telares en los que cada insertador está fijo a una extremidad de una cinta flexible cuya otra extremidad se encuentra unida a un brazo que oscila en sincronía con el batán, pero en esta clase de telares, el árbol que lleva el brazo oscilante se apoya en el bastidor fijo del telar, de manera que, a través de la calada, las cintas cubren trayectos fijos que son determinados por guías solidarias del bastidor del telar; Por consiguiente, no sería posible utilizar tales medios en telares de la clase correspondiente al presente invento, ya que las cabezas de las agujas de inserción de la trama deben deslizarse contra la cara anterior delpeine que es llevado por el batán, el cual está a su vez animado por un movimiento periódico hacia delante y hacia atrás.

Por otra parte, estos telares conocidos, en los que cada insertador se encuentra fijo a la extremidad de una cinta flexible, si bien permite en teoría la tejedura en gran anchura, no permiten las grandes velocidades exigidas actualmente, por ejemplo del orden de 200 golpes por minuto, a causa del recalenta-

374683



miento engendrado en la cinta por su enrollamiento y desenrollamiento sucesivos con radio de curvatura relativamente reducido y del orden de la mitad de la altura del bastidor del telar.

5           Según el invento, el órgano de arrastre de cada aguja está constituido por una cinta flexible que puede correr sobre una guía lateral en arco circular solidaria del batán y situada sensiblemente en el plano de éste, encontrándose el centro de dicha guía en  
10           proximidad del eje inferior de pivotación del batán, estando una de las extremidades de esta cinta unida a dicha aguja y su otra extremidad al extremo de un brazo montado con pivotación sobre un árbol constantemente perpendicular al plano de guía en arco circular y  
15           que pasa por el centro de esta, siendo dicho árbol porta-brazo arrastrado por un movimiento angular de vaivén, en sincronía con los movimientos del batán, por medio de una transmisión que le une, de modo permanente, aun árbol rotatorio del telar.

20           Dicho dispositivo permite, dentro de un volumen aceptable, animar a las agujas de inserción de trama de una gran velocidad lineal por medio de un sistema muy ligero.

25           Por otro lado, al producirse el enrollamiento y desenrollamiento de la cinta sólo siguiendo un arco de aproximadamente  $\frac{1}{4}$  de circunferencia y cuyo radio es sensiblemente igual a la altura total del bastidor del telar, los recalentamientos engendrados en la cinta son mucho más débiles que en los telares  
30           conocidos hasta ahora, lo cual permite velocidades de

374683



tejedura muy superiores.

En una forma de realización ventajosa, cada una de las guías en forma de arco circular lleva una pared interior fija sobre las extremidades de los brazos radiantes formando cuerpo con una pieza de apoyo solidaria del batán, así como una pared exterior fija a la pared interior estribos de sección en forma de U acostada, cuyas dos ramas están fijas, respectivamente, a las caras externas de las dos paredes antes citadas, haciéndose la unión entre la cinta y el brazo que la arrastra sobre el lado de dicha guía opuesto a aquél en el cual se encuentran las almas de los estribos de unión de las dos paredes de la guía.

El invento será mejor comprendido tras la lectura de la descripción siguiente y el examen de los dibujos adjuntos que muestran, a título de ejemplo no limitativo, una forma de realización de un telar sin lanzadera de gran anchura, según el invento.

En estos dibujos:

La Figura 1 representa de modo esquemático, en perspectiva, los órganos principales del telar.

La figura 2 representa, también en perspectiva y a escala mayor, una parte del sistema de arrastre de una aguja de inserción de trama.

La Figura 3 representa, también en perspectiva, una de las agujas de inserción, y su unión a la cinta correspondiente.

Y la Figura 4 es una vista de frente, a una escala mayor, de una parte del mecanismo visible en la Figura 1.

374683



El telar sin lanzadera, de gran anchura, representado en la figura 1, lleva un bastidor 1 con dos platos 2, 3, un batán 4 que lleva un peine 5 y cuyos dos montantes 6, 7 son sustentados por un árbol transversal inferior 8 que se apoya en los dos platos del bastidor, y un árbol principal o árbol de levas 12 que se apoya también en los dos platos y está unido a los dos montantes 6, 7 por bielas 13, 14, respectivamente.

En 17 se ha indicado el plegador de urdimbre y en 18, simplemente bajo la forma de una pema suspendida en la extremidad de una cuerda que pasa sobre una polea 19 solidaria del plegador, un dispositivo de frenado de este último que puede ser de cualquier tipo apropiado.

Los hilos de urdimbre 25, 26, de los cuales sólo se han representado dos al objeto de la claridad del dibujos, que se desenrollan del plegador 17, pasan sobre un porta-hilos principal 23, sobre un porta-hilos auxiliar 24, y después se dividen en dos fajas, a saber: una faja superior 25 y una faja inferior 26 para formar la calada, pasando el tejido fabricado sobre un enrollador 28, después sobre un rodillo de embarrado, y, finalmente, sobre un cilindro en el cual se enrolla de la manera clásica, sin que el cilindro de enrollamiento y el rodillo de embarrado sean visibles en los dibujos, pero siendo, por ejemplo, de la clase de los representados y descritos en la patente francesa anteriormente citada. Para más detalles sobre la estructura de estos órganos, así como sobre su mando, se puede consultar esta patente.



374683

Para la claridad del dibujo, no se ha representado el lizo y su mando, de los que se puede igualmente hallar la descripción en la antes citada patente francesa.

5 El árbol de levas 12 es arrastrado, por ejemplo, por un motor eléctrico 31, a través de una correa de transmisión por correa 32 que pasa sobre una polea 33 del motor y una polea volante 34 solidaria de dicho árbol de levas.

10 La colocación de los hilos de trama en la calada es asegurada por dos agujas, a saber, una de inserción 36 y otra de tracción 37 (véase también la Figura 3) fijadas, por ejemplo, por medio de remaches 39, respectivamente sobre las extremidades superiores de  
15 dos cintas 38, 38A montadas de la misma manera, a cada lado del telar. Sólo se describirá el montaje de una de ellas, por ejemplo la de la cinta 38.

La cinta 38 puede correr entre dos guías concéntricas 41, 42 (Figuras 1 y 2) cada una de las cuales  
20 tiene una parte en arco circular prolongada por una parte rectilínea que sobresale al nivel de encima del batán. La guía interior 41 está sustentada en el plano del batán por brazos tales como los 46, 47, 48, 49 formando cuerpo con una placa de soporte 52 solidaria  
25 del batán y que pivota con el mismo sobre una prolongación 8A del árbol transversal inferior 8, que se apoya en un cojinete auxiliar 54.

La guía exterior 42, de la que sólo se ha representado su parte superior, se mantiene concéntrica-  
30 mente a la guía interior 41 por medio de estribos 53

374683



cuya rama media está vuelta, por ejemplo, hacia atrás del telar, de modo que se puede obtener el arrastre de la cinta 38 por la cara anterior del intervalo comprendido entre las dos guías. A este efecto, la extremidad inferior de la cinta 38 es solidaria del extremo de un brazo pivotante 56 fijo sobre un árbol horizontal 57 que puede pivotar en la placa de soporte 52 en una dirección perpendicular al plano de dicha placa. El brazo 56 se encuentra exactamente delante de dos guías 41 y 42, y está unido a la cinta 38 por su extremidad encorvada, según se indica en 59.

El árbol 57 está animado de un movimiento alternativo de pivotación, a partir del árbol de levas 12, por medio de una transmisión que consiste en una leva 61 solidaria de la extremidad correspondiente del árbol de levas, una ruedecita 62 que coopera con dicha leva y es llevada por una palanca primaria 63 que puede oscilar sobre el plato 2 del bastidor sobre un eje horizontal 65, una biela 66 una de cuyas extremidades está unida al extremo de un brazo 63, otro brazo 67 que puede pivotar sobre la placa 52 en torno a un eje 68 paralelo al árbol 57, estando la extremidad de este brazo 67 articulada sobre el otro extremo de la biela 66, una bieleta 71 (véase también la Figura 2) una de cuyas extremidades está articulada por un eje 72 sobre la extremidad del brazo 67, y, finalmente, una manivela 73 solidaria del árbol 57 y cuya extremidad está articulada sobre la otra extremidad de la bieleta 71. Este mecanismo permite obtener un ángulo de pivotación del árbol 57, del orden de 100° para una pi-

374683



5 votación de la palanca 67 del orden de sólo 45°, y  
ello sin que las reacciones sobre los ejes alcancen  
jamás valores exagerados, como podrían producirse en  
el caso de que las bielas y las palancas presenta-  
sen oblicuidades relativas muy apartadas de un án-  
gulo de 90°.

10 La extremidad superior de la biela 66 está fi-  
ja en la extremidad del brazo 63 en una corredera 77,  
de tal modo que, según el punto de esta corredera en  
el que se fije dicha extremidad de la biela 66, se  
puede regular la longitud de la carrera de la cinta  
38 con precisión, para una leva 61 dada.

15 La leva 61A fijada sobre la otra extremidad del  
árbol de levas 12 está destinada a mandar el movi-  
miento de vaivén de la otra cinta 38A, está desvia-  
da 180° con relación a la leva 61 de tal manera que  
la ruedecita 62, que coopera con la leva 61, se en-  
cuentra en el otro lado del eje del árbol de levas  
con relación a la ruedecita que coopera con la leva  
20 61A. Esta disposición garantiza una unión positiva  
de dos brazos tales como 63, llevados por el mismo  
árbol 65, cuyas dos ruedecitas de accionamiento se  
encuentran así por una parte y otra de las levas 61  
y 61A que las mandan respectivamente. De este modo  
25 se pueden dispensar los muelles de recuperación de las  
palancas porta-ruedecitas contra las levas. Sin em-  
bargo, queda asegurado un contacto elástico entre las  
ruedecitas y las levas por el hecho de que el árbol  
65, en las dos extremidades del cual están montados  
30 dos brazos tales como 63, está realizado bajo la for-



374683

ma de un árbol de torsión. Además, uno de estos dos  
brazos, el 63 en el ejemplo, no está fijo rígido di-  
rectamente sobre la extremidad del árbol 65, sino que  
está montado loco sobre este y unido al mismo por me-  
5 dio de un tornillo de tope 75 montado en un dedo 76  
solidario con la extremidad correspondiente del árbol  
65, viniendo la extremidad del tornillo a dar contra  
la sección del brazo 63.

Debe quedar bien entendido que la realización  
10 del invento no se limita a la descrita y representada,  
que ha sido dada a título de ejemplo, pudiéndose apor-  
tar a la misma numerosas modificaciones, según las apli-  
caciones previstas, sin salirse por ello del marco del  
invento.

15 Así, por ejemplo, el sistema de accionamiento de  
las agujas por medio de una cinta unida a un árbol ose-  
cilante, tal como se define más arriba, se puede apli-  
car a telares cuyas agujas no sean volantes según se  
indica en la Patente francesa antes citada, sino, por  
20 el contrario, mantenidas en guías a través de la cala-  
da.

N O T A

Se reivindicán como propios y nuevos para que  
sean objeto de una PATENTE DE INVENCION, en España  
25 por veinte años, reivindicándose la prioridad de la  
Patente depositada en Francia el 24 de Diciembre de  
1.968, bajo el N° PV. 180.332, los puntos siguientes:

- 1.- Perfeccionamientos en los telares sin lanza-  
30 dera, del tipo que lleva en especial, un batán porta-  
peine que pivota sobre un eje inferior y dos agujas

374683



opuestas, una de las cuales introduce periódicamente cada hilo de trama en la calada, hasta medio ancho, es decir, en la primera mitad de dicha calada, mientras que la otra aguja toma el hilo de la primera y le lleva por la otra mitad de la calada, estando unida la extremidad anterior de cada aguja a un órgano de arrastre animado de un movimiento de vaivén en la dirección axial de la aguja, estando caracterizado dicho telar porque el órgano de arrastre de cada aguja está constituido por una cinta flexible que puede correr en una guía lateral en arco circular solidario del batán y situada sensiblemente en el plano de este, encontrándose el centro de dicha guía en proximidad del eje inferior de pivotación del batán, estando unida una de las extremidades de esta cinta a dicha aguja y su otra extremidad al extremo de un brazo montado en pivotación sobre un árbol constantemente en perpendicular al plano de guía en arco circular, y pasando por el centro de esta, siendo dicho árbol porta-brazo arrastrado por un movimiento angular de vaivén, en sincronía con los movimientos del batán, por medio de una transmisión que le une de modo permanente a un árbol rotatorio del telar.

2.- Perfeccionamientos en los telares sin lanzadera, según la reivindicación 1, caracterizado porque cada guía de forma de arco circular lleva una pared interior fija sobre las extremidades de brazo radian-tes que forman cuerpo con una pieza de soporte solidaria del batán, así como una pared exterior fija a la pared interior por medio de estribos de sección en

374683



forma de U acostada cuyas dos ramas están fijadas, respectivamente, contra las caras externas de las dos paredes citadas, haciéndose la unión entre la cinta y el brazo que la arrastra sobre el lado de guía opuesto a aquel donde se encuentran las almas de los estribos de unión de las dos paredes de la guía.

3.- Perfeccionamientos en los telares sin lanzadera, según la reivindicación 1, caracterizado porque la transmisión de arrastre del brazo de mando de cada cinta lleva una palanca oscilante primaria unida por medio de una biela a la extremidad de un brazo oscilante intermediario unido también, por medio de una bieleta, a la extremidad de una espiga de longitud más corta que la del brazo oscilante intermedio y montada sobre el árbol que soporta al brazo oscilante unido a la cinta que hay que arrastrar.

4.- Perfeccionamientos en los telares sin lanzadera, según la reivindicación 3, caracterizado porque el brazo pivotante de arrastre de cada cinta es llevado por un árbol que, como el árbol de pivotación del brazo oscilante intermedio, se apoya en la pieza de soporte antes citada solidaria del batán.

5.- PERFECCIONAMIENTOS EN LOS TELARES SIN LANZADERA.

Todo conforme se describe en la Memoria que antecede, se ilustra como ejemplo de ejecución en los planos unidos a ella y se reivindica en su NOTA.

Esta Memoria consta de trece hojas foliadas y escritas a máquina por una sóla cara y planos que la acompañan.

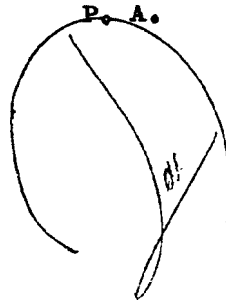
Ma-

374603



drid, 13 de Diciembre de 1.969

SOCIETE ALSACIENNE DE CONSTRUCTIONS  
MECANIQUES DE MULHOUSE.



374683

374683

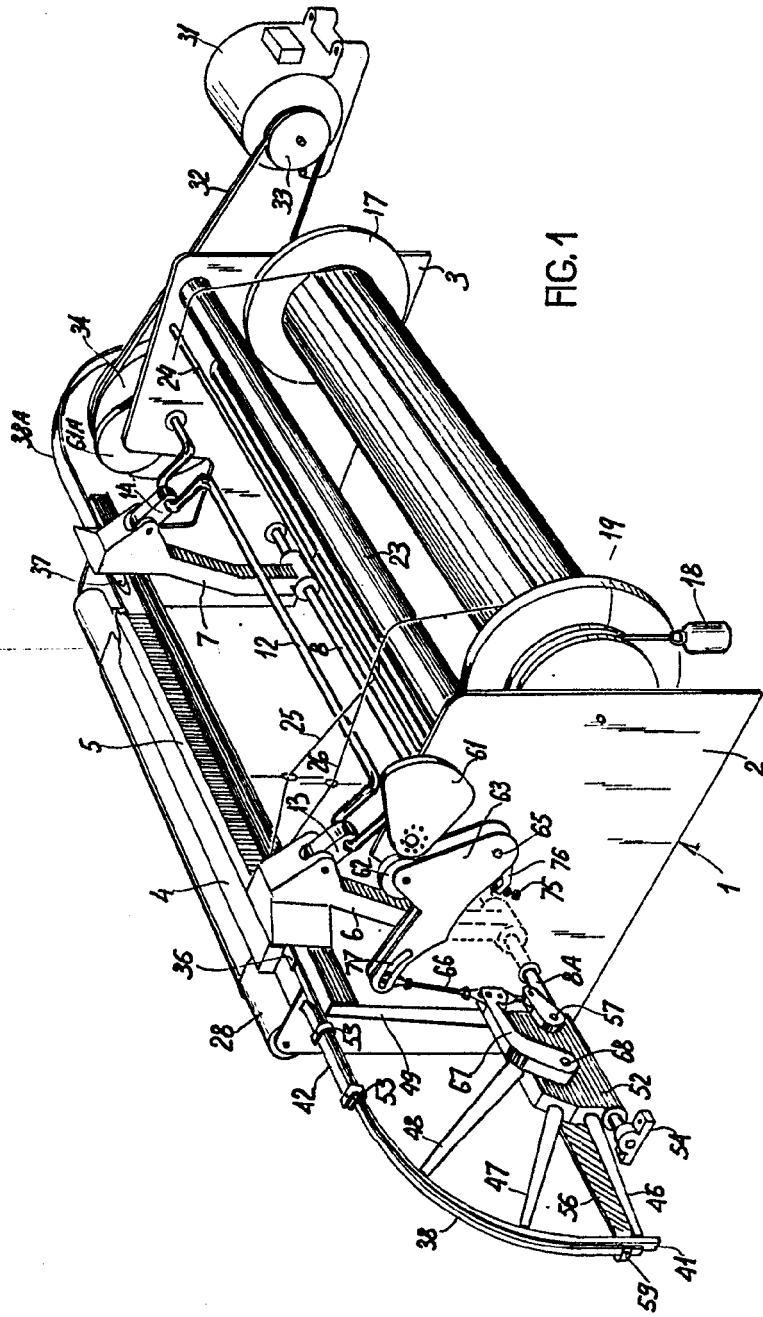
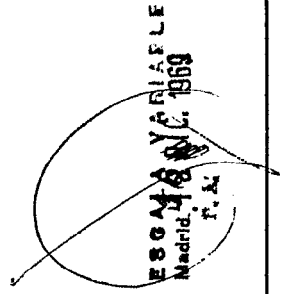
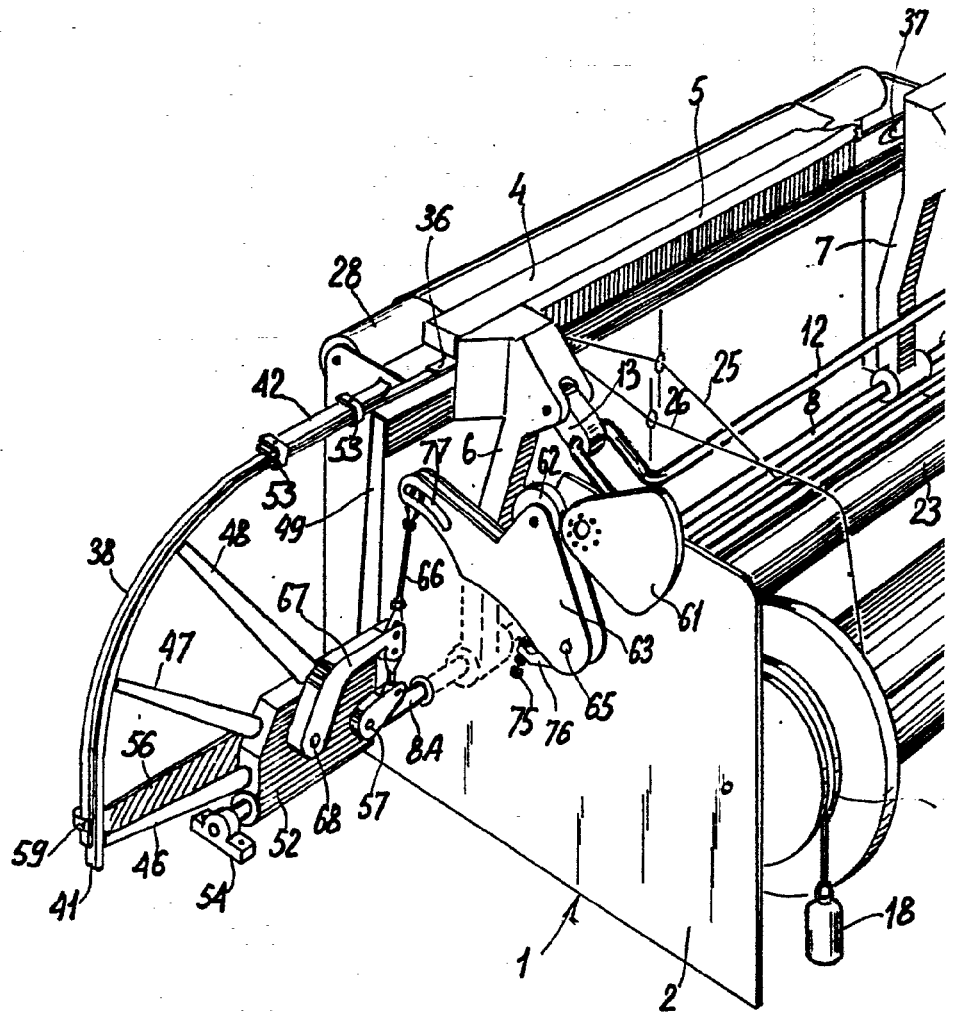


FIG. 1



374683



374683

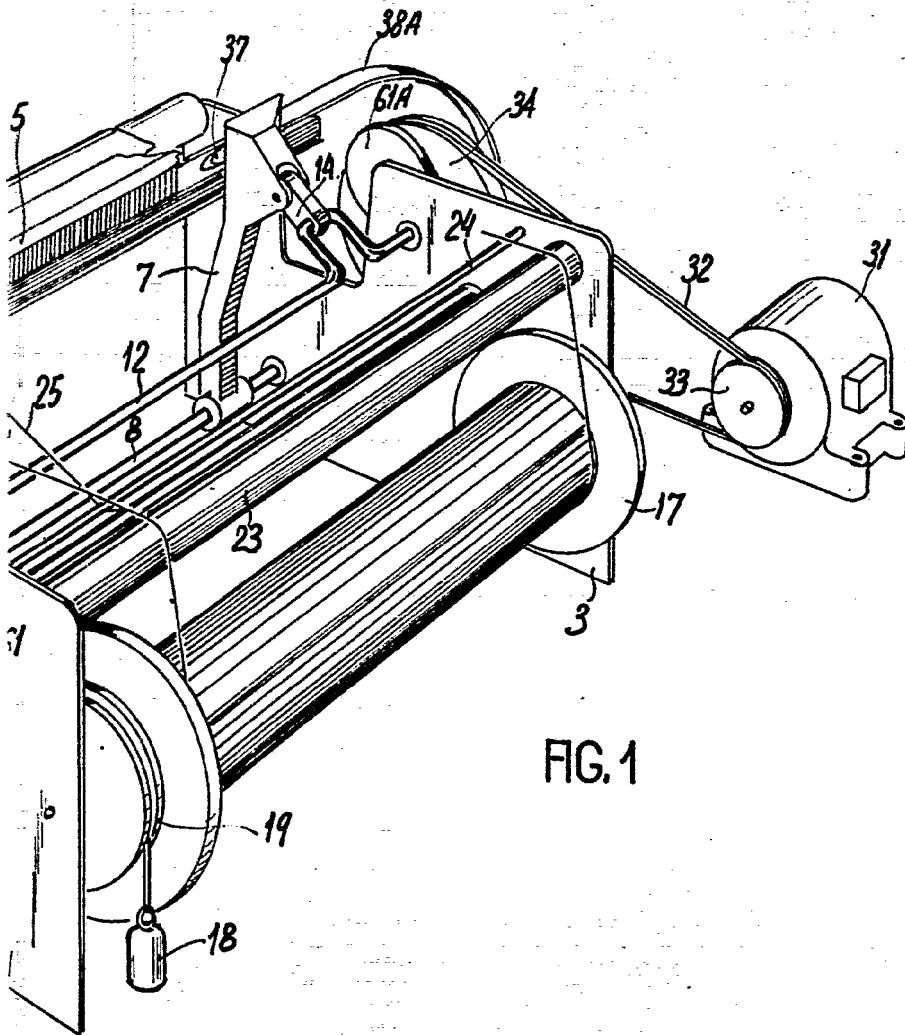


FIG. 1

ESCALA VARIABLE  
Madrid, 4 de Julio de 1969  
P. A.

374683 1

19

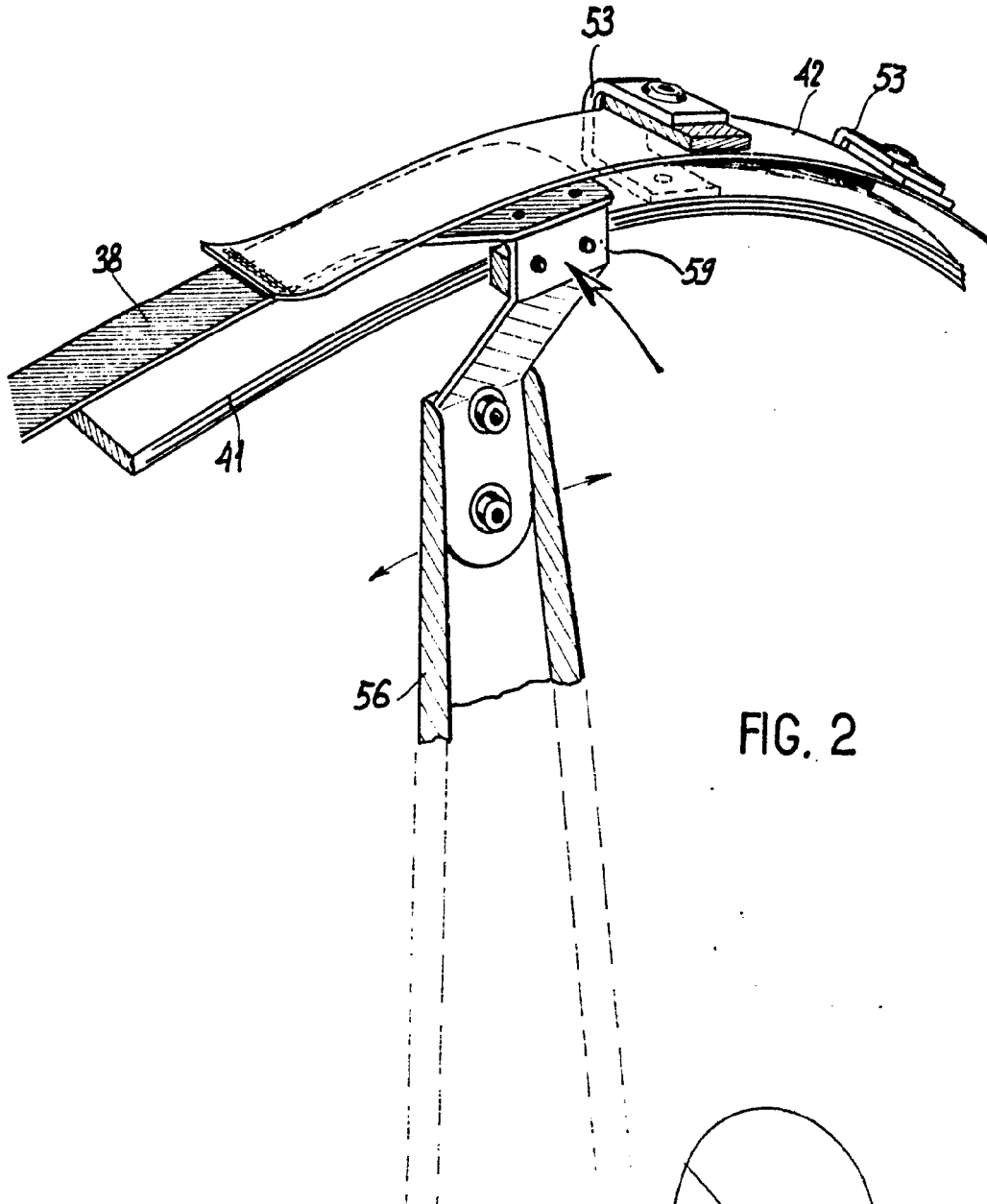


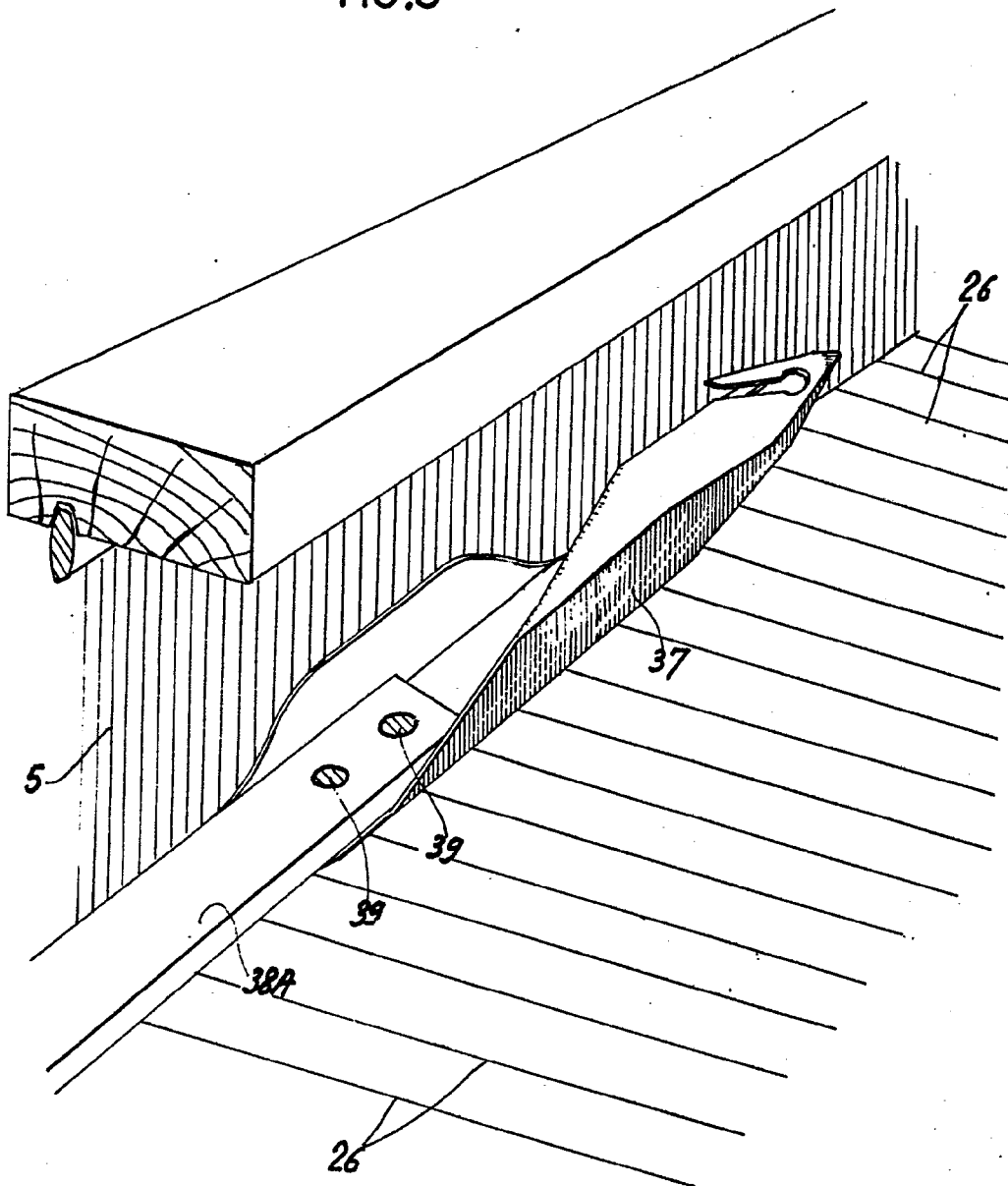
FIG. 2

ESBALA VARIABLE  
Madrid 1969 D.C. 1969  
S.A.

374683



FIG.3

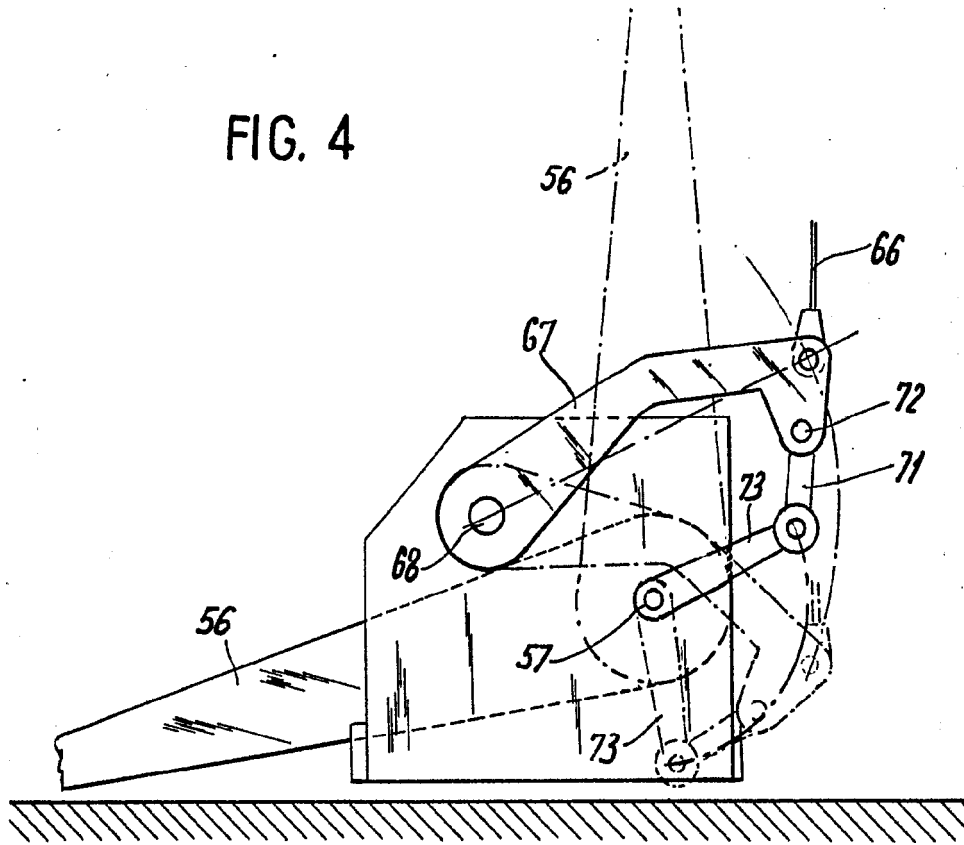


ESCALA VARIABLE  
Madrid 18 DIC. 1969  
P.A.

374683



FIG. 4



ESCALA VARIABLE  
Madrid 10 DIC. 1969  
P.A.: