

AL/

221409

221409

20 AB



PATENTE DE INVENCION
=====

a favor de

ATELIERS SNOECK, S. A. - de nacionalidad belga - domi
ciliada en ENSIVAL (Bélgica) rue Albert Snoeck

por:

" Procedimiento para tejer y telar para su realización"

-----:oOo:-----

M e m o r i a D e s c r i p t i v a

El presente invento se refiere a un procedimiento para tejer automáticamente telas pasada a pasada, de diversos colores, especialmente telas del tipo hilo a hilo,

221409

20 ABA



a dos colores; y a un telar provisto de un dispositivo para la aplicación de este procedimiento.

Entre los telares automáticos actuales los hay que permiten tejer en colores multiples; pero en los cuales, la tejedura o tisaje se efectua con pasadas pares, es decir, dos pasadas sucesivas del mismo color.

Con otros telares automáticos conocidos, es posible tejer pick, es decir pasada a pasada con trama impar, pero con un solo color.

Por último, se conoce otro tipo de telares automáticos que permiten tejer en varios colores, pasada a pasada, y en los cuales, para efectuar el cambio, puede alojarse la lanzadera o la canilla en una caja complementaria fija, colocada fuera del telar.

El presente invento, que se propone un procedimiento de tisaje automático, pasada a pasada, con cualquier número de colores, consiste en impulsar las lanzaderas no sólo conforme a un ciclo de evoluciones impuestas por el dibujo o modelo propuesto, sino también de modo que, en el curso de estas evoluciones, las lanzaderas ocupen sucesivamente, en la serie de cajas, una caja determinada, en la que se efectua la pulsación, para pasar luego eventualmente a otra caja en la cual se realiza eventualmente el cambio de canilla o de lanzadera.

Dicho de otro modo, según el presente invento, se trata de imponer a las lanzaderas una combinación de movimientos tal que cada una de ellas pase por una misma caja de pulsación, y eventualmente por una misma caja de cambio, una y otra definidas y elegidas entre el conjunto de las cajas móviles; es decir, que el invento no prevé la adición de una caja suplementaria especial.



20 ABA

Para poner en practica este procedimiento textil se determina primero, partiendo del dibujo, el número de lanzaderas necesarias para realizarlo, y luego, según el invento, se fija su recorrido, es decir, su ciclo de evolución, haciéndolas pasar todas por una caja o compartimiento dado de pulsación, con un número mínimo de evoluciones. La fijación de la caja de reemplazo o cambio eventual determinado por la pulsación, resulta luego de la cantidad de hilo de trama de reserva que pueda quedar en la lanzadera entre el momento en que el pulsador la designa como vacia y el momento de su sustitución.

Según diversos modos particulares de tejer, se ha previsto separar la pulsación del cambio eventual de la lanzadera por varias evoluciones o por una evolución única; en otro modo particular, el cambio eventual se produce justamente después de la pulsación, o sea sin evolución ninguna. Dicho de otro modo, en los primeros casos se separan las posiciones de las cajas por varias evoluciones o por una sola evolución, mientras que en el último, el cambio se efectua en la misma caja en que se ha realizado la pulsación.

Cuando se quiere tejer una tela hilo a hilo, con dos lanzaderas, el ciclo comprende ocho evoluciones, y la pulsación se hace en el curso de las evoluciones primera y cuarta, mientras que el cambio se efectúa en las evoluciones segunda y quinta.

La realización del procedimiento textil según el invento requiere que el telar esté provisto de dispositivos particulares que constituyen partes importantes del invento. Así, se ha previsto una cadena articulada

221409



movida por el cilindro de ligamento y provista de rodillos adicionales, algunos de los cuales impulsan un pulsador que actua sobre una varilla de selección del compartimiento del almacén que contiene las canillas de color apropiado, y que se mueve a partir de los rodillos de otro grupo, montadas sobre el citado eslabón.

Finalmente, según otra particularidad, las agujas del paratramas están montadas de manera que su carrera sea limitada, es decir, que estan montadas en una palanca oscilante impulsada en sincronismo con el funcionamiento del telar y que puede detenerse por medio de un tope móvil, cuyo movimiento está sincronizado con el del batán.

El presente invento se comprenderá más fácilmente con referencia a la descripción que sigue de los planos adjuntos, relativos a un caso de aplicación a dos lanzaderas seguidas, y en los cuales:

La figura 1, es un esquema del ciclo de evoluciones de las lanzaderas para tejer con dos de ellas, según el procedimiento de la invención;

La figura 2, un esquema del dispositivo que permite aplicar el presente procedimiento;

Las figuras 3, 3bis, 4, 4bis y 5, 5bis, esquemas del paratramas.

En la figura 1, se ve que, para tejer automáticamente hilo a hilo, con dos hilos de trama diferentes, en un telar de cajas móviles verticalmente, se hace, describir a las lanzaderas el ciclo indicado. En la figura, las cajas o compartimientos situadas a ambos lados del telar, se simbolizan mediante una serie de cuadraditos superpuestos; por el lado del mando, es decir



por lado derecho del dibujo, la segunda caja, marcada negra en el dibujo permite la expulsión de la canilla vacia.

5 Durante la primera evolución del ciclo, la lanzadera -1- contenida en el primer compartimiento de las cajas del lado izquierdo, y que aloja una canilla de un color dado, negro, por ejemplo, se impulsa al primer compartimiento de las cajas del lado derecho.

10 Según el invento, la pulsación se efectua para esta trama negra cuando la lanzadera se encuentra en la primera caja del lado izquierdo, mediante el pulsador figurado en T. Las cajas del lado derecho suben en el curso de la segunda evolución; la canilla de trama negra -1- puede reemplazarse eventualmente, y la lanzadera -2-, con trama blanca, por ejemplo, pasa del lado
15 derecho hacia el lado izquierdo. En el curso de la tercera evolución, bajan las cajas de la derecha y suben las de la izquierda, y la lanzadera -1- vuelve a pasar a la segunda caja de la izquierda. Durante la cuarta evolución, las cajas de la izquierda descenden; la primera
20 caja, que contiene la trama -2-, llega al sector de expulsión X-X, y la pulsación se efectua por obra de T; la lanzadera -2- se lanza luego hacia la derecha. Las cajas de la izquierda y de la derecha vuelven a subir
25 durante la quinta evolución; la lanzadeta -1- se impulsa hacia la derecha, y la lanzadera -2- puede reemplazarse por el choque del martillo M.

30 En el curso de la sexta evolución, descenden las cajas de la derecha, y la lanzadera -2- vuelve a pasar a la segunda caja de la izquierda.

Las cajas de la izquierda bajan, las de la dere-



cha vuelven a subir, y la lanzadera -1- regresa a la primera caja de la izquierda, en el curso de la séptima evolución.

5 Después, durante la octava evolución, suben solamente las cajas de la izquierda, y la lanzadera -2- pasa de la izquierda a la derecha. La evolución siguiente restituye, por descenso, las cajas y las lanzaderas a las posiciones iniciales. El ciclo se repite indefinidamente.

10 Se acaba de ver que, en el ejemplo de ciclo descrito, la pulsación de las canillas se efectúa cuando las lanzaderas ocupan la primera caja de la izquierda, y el cambio, cuando las lanzaderas están en la primera caja de la derecha, que es la más alta.

15 Para la realización práctica de este ciclo de evoluciones, se aplica al cilindro de ligamento, cuyo eje se simboliza en 3', una cadena articulada -3- que gira con dicho cilindro, por ejemplo, en el sentido de la flecha Y. En esta cadena se montan rodillos -4'- situados en los lugares correspondientes a las posiciones de pulsación definidas en el ciclo que se acaba de describir, es decir, durante las evoluciones primera y cuarta de cada ciclo. Los rodillos actúan sobre un pulsador (no representado), mediante el brazo -13-, impulsado por
25 las palancas o brazos -5-, -6-, -7-, -8-, -9-, -10-, -11-, y -12-.

30 El eslabón -3- lleva además poleas como las -4''-, que gobiernan el cambio eventual de las canillas agotadas, por mediación de las palancas o brazos -5'-, -14-, -15- y de la varilla -16- enlazada mediante -17- al brazo giratorio -17'-, cuyo extremo coopera con la varilla -20-



de selección del compartimiento conveniente del almacén la cual puede colocarse en posición activa con relación a uno u otro de los compartimientos apropiados.

5 En el caso en que el pulsador toque una canilla llena, no ejerce ninguna acción sobre la varilla -20-, que permanece por ello inmóvil. Pero si se pone en contacto con una canilla vacía, actúa mediante la palanca -20'- sobre la varilla -20-, que sube en el sentido de la flecha Z.

10 Esta varilla -20- se coloca así bajo el brazo -18-, que gobierna el compartimiento del color correspondiente, y permite reemplazar una canilla agotada por otra del mismo color. Los puntos de la cadena desprovistos de poleas rigen la selección del otro color, es
15 decir, que la varilla -20-, por medio del conjunto de palancas -5'-, -14-, -15-, -16- y -17-, puede bascular hacia la izquierda y seleccionar el almacén de canillas que tenga este mismo segundo color. Si el pulsador ha
20 tocado una canilla vacía en el curso de la evolución precedente, esta última se reemplazará por una canilla del mismo color.

25 Se comprende, por lo explicado, que la cadena articulada da, en el caso descrito, una vuelta completa por cada ciclo de evoluciones. Dicho de otro modo, por cada evolución da un octavo de vuelta.

Además, se precisa que la posición de las poleas -4'- de mando del pulsador sobre la cadena -3-, se determina directamente por la posición de las poleas -4''- que rigen la selección de los colores, la cual de
30 be hacerse evidentemente según el dibujo que interese realizar.

221409

20 ABR



5 En otros términos, en el caso del invento, el movimiento de la varilla -20- resulta de la acción combinada del pulsador, que actúa de modo impersonal, es decir, sin hacer distinción en cuanto a colores y del dispositivo de selección de colores que determina el cambio de una canilla por otra del mismo color cuando el pulsador la encuentra agotada.

10 En las figuras esquemáticas parciales -3- a -5- y -3bis- a -5bis-, se representa al paratramas, dispuesto ventajosamente en el telar para completar su equipo. Las agujas -21- del paratramas van montadas sobre una palanca -22- que oscila con relación al apoyo fijo -23- Al pasar la lanzadera a la calada, las agujas se levantan (figura 3bis) por la acción del impulsor -24-, que actúa sobre el pitón -22a- de la palanca -22-. El movimiento de vaivén del impulsor -24-, según las flechas -F-, obedece a un medio conocido, por ejemplo, a levas, a partir del árbol del telar, no representado, con objeto de obtener una elevación de las agujas por golpe de telar.

20 Una vez pasada la lanzadera, las agujas deben caer de nuevo para pulsar el hilo de trama -25- (figuras 4 y 4bis). Este movimiento se hace posible por haber bajado de nuevo el impulsor -24-; por otra parte, dos resortes -26a- y -26b- actúan sobre una pieza oscilante -27-, que a su vez lo hace sobre la palanca -22- mediante su extremo -27a-. La tensión de los resortes -26a- y -26b- se puede regular por medio de los aros -31a- y -31b-. La oscilación de la pieza -27- se limita con ayuda del tope de rosca graduable -26-, en el que tropezaba la pieza el extremo -27b-. En este momento, la palanca

30



5 -22- ha vuelto a caer, y su prominencia -29- está de-
lante de un tope móvil -30- animado de un movimiento de
vaivén según las flechas A. Este movimiento se halla
sincronizado con el del impulsor -24-, de modo que,
cuando éste baja, el tope avanza hacia el apoyo -23-
para inmovilizar firmemente el extremo -29- de la pa-
lanca -20- contra el apoyo -23- que lo sustenta. Esto
detiene el empuje de las agujas sobre la pasada de trama,
y los diferentes elementos ocupan las posiciones re-
10 presentadas en las figuras 4 y 4bis.

Tan pronto como el batán se dirige a la parte
anterior del telar, el impulsor -24- sube de nuevo, el
tope -30- se aparta, y el pitón -22a- de la palanca -22-
es rechazado por el impulsor -24-, con lo que las agujas
15 -21- se separan del hilo de trama a fin de asumir la
posición representada en las figuras 3 y 3bis.

Si no hay trama, o está rota, las agujas -21- no
se detienen, y van directamente a alojarse bajo la plan-
cha de fondo. Esta oscilación rápida es seguida por la
20 palanca -22- y sus elementos solidarios, sobre todo -22a-
y -29-; la prominencia -29- se sustrae así al tope mó-
vil -30-, que ya no se detiene en su avance hacia el apo-
yo -23- sino que continua su movimiento y desembraga el
telar. Los elementos del paratramas ocupan las posiciones
25 esbozadas en las figuras 5 y 5bis.

-----: N O T A :-----

Se reivindica como objeto de esta patente:

- 30 1.- Procedimiento para tejer en telares auto-
máticos, telas pasada a pasada, de varios colores, por

20 ABR 1939



la impulsión de lanzaderas según un ciclo de evoluciones repetido indefinidamente; caracterizado porque, en el curso de un ciclo, cada lanzadera se lleva sucesivamente a una caja determinada de pulsación, y luego se cambia eventualmente la lanzadera o la canilla en una caja igualmente determinada y elegida entre las cajas móviles.

2.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque la pulsación y el cambio eventual se efectúan para posiciones de las cajas separadas por varias evoluciones del ciclo, es decir, separadas entre sí por varias pasadas de trama.

3.- Procedimiento según la reivindicación 1ª, caracterizado porque la pulsación y el cambio eventual se efectúan para posiciones de las cajas separadas por una evolución del ciclo, es decir, por una sola pasada de trama.

4.- Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el ciclo de evoluciones es tal que, para efectuar la pulsación, cada lanzadera se lleva sucesivamente a una misma caja que se encuentra en una posición distinta de la expulsión, y la canilla eventualmente agotada, se reemplaza cuando la caja que contiene anteriormente la lanzadera, se encuentra en una posición distinta de la de pulsación.

5.- Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque el ciclo de evoluciones es tal que, para efectuar la pulsación, cada lanzadera se lleva sucesivamente a una misma caja en la que se cambia inmediatamente la canilla si la pulsación señala que está vacía.



5 6.- Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado, porque, en el caso de dos lanzaderas seguidas, el ciclo comprende ocho evoluciones, la pulsación se hace en el curso de las evoluciones primera y cuarta, y el cambio eventual de canilla, en el curso de las evoluciones segunda y quinta de cada ciclo.

10 7.- Telar con un dispositivo para la practica del procedimiento según las reivindicaciones precedentes; caracterizado porque comprende una cadena articulada movida por el cilindro de ligamento, y en la que van montados poleas o rodillos complementarios, algunos de los cuales gobiernan un pulsador, mientras que los otros seleccionan en el almacén de canillas el compartimiento de color apropiado.

15 8.- Telar según la reivindicación 7, caracterizado porque la cadena que lleva las poleas es solidaria del cilindro de ligamento.

20 9.- Telar según las reivindicaciones 7 y 8, caracterizado porque las poleas de un grupo actúan sobre un pulsador que mueve una varilla de mando del almacén, sometida por su parte a la acción de las poleas del otro grupo, a fin de seleccionar el compartimiento conveniente del citado almacén.

25 10.- Telar según las reivindicaciones 7 a 9, caracterizado porque está provisto de un paratramas cuyas agujas se hallan fijas en una palanca basculante, el movimiento de la cual, subordinado a un impulsor alternativo accionado por el árbol del telar, se limita mediante un tope que se mueve en sincronismo con el referido impulsor.

30

221409

20 AB



11.- Telar según la reivindicación 10, caracterizado porque la palanca basculante, montada sobre un apoyo fijo, está sometida a la acción de resortes graduables, que empujan las agujas hacia el hilo de trama.

5

12.- Telar según las reivindicaciones 10 y 11, caracterizado porque la palanca basculante presenta un pitón sobre el cual actúa el impulsor, y una prominencia contra la cual puede detenerse el tope móvil en sin cronismo con el pulsador.

10

13.- Procedimiento para tejer y telar para su realización.

Esta memoria consta de doce páginas escritas por una sola cara.

BARCELONA, 20 ABRIL 1955

P.A.

20 ABR



FIG. 2.

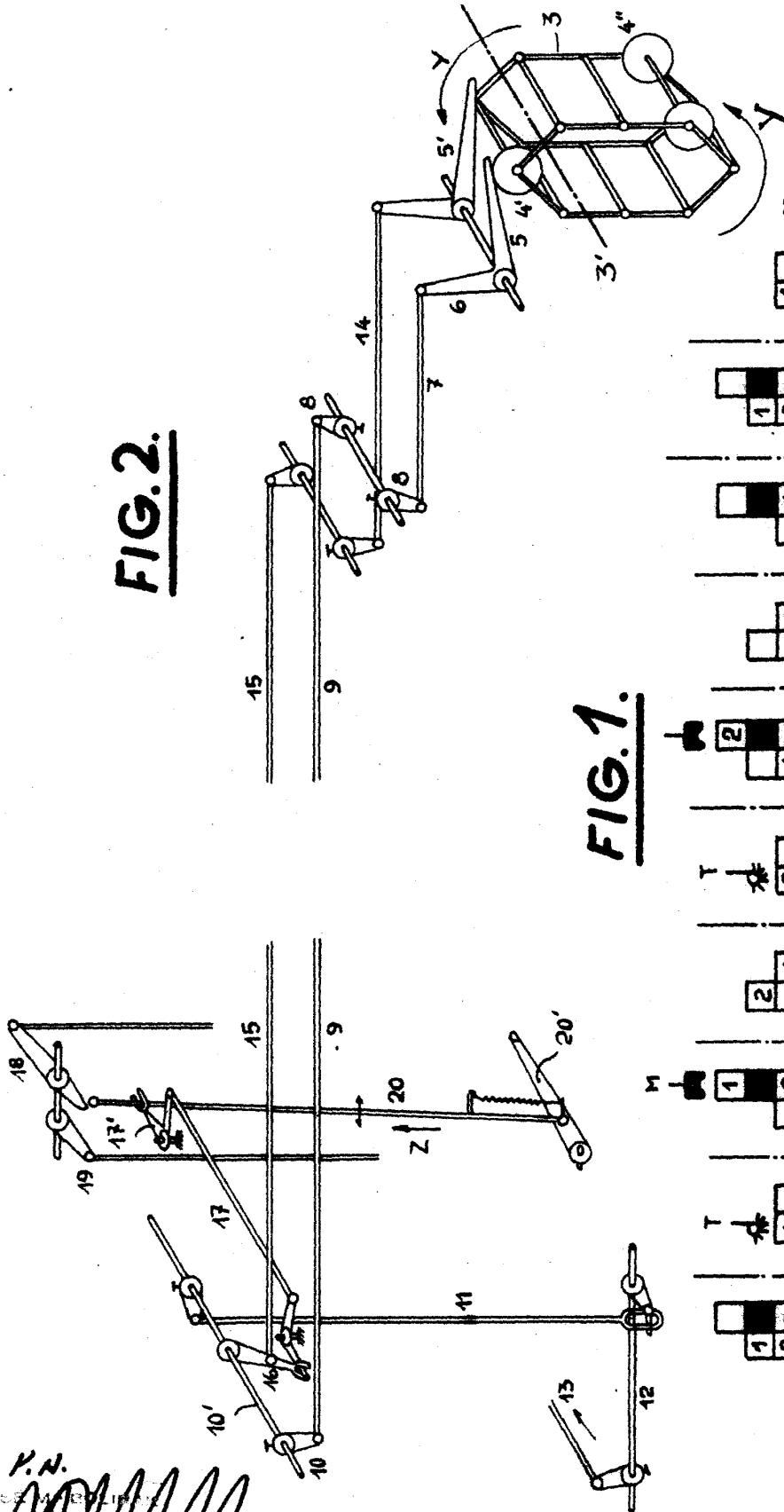
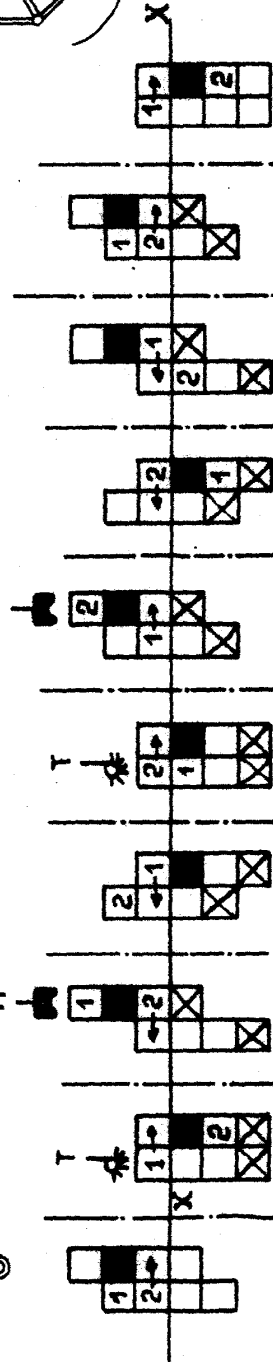


FIG. 1.



P.N.
[Handwritten scribbles]

991409 20 ABA



FIG. 3 bis.

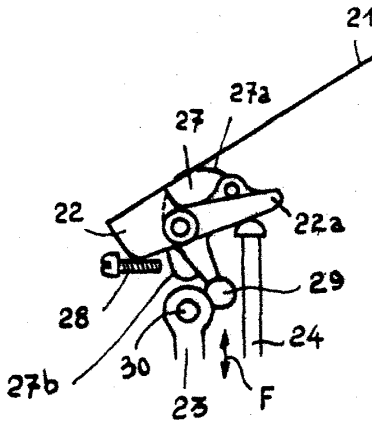


FIG. 3.

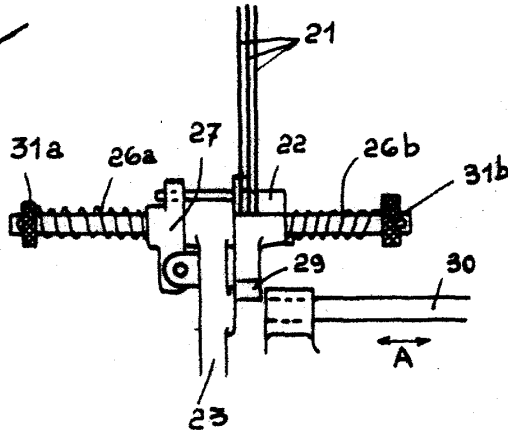


FIG. 4 bis.

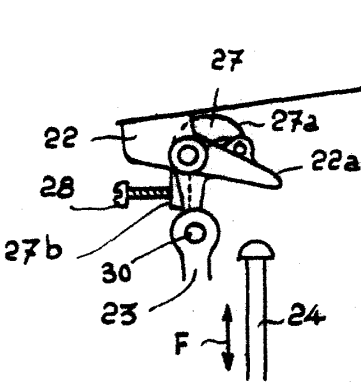


FIG. 4.

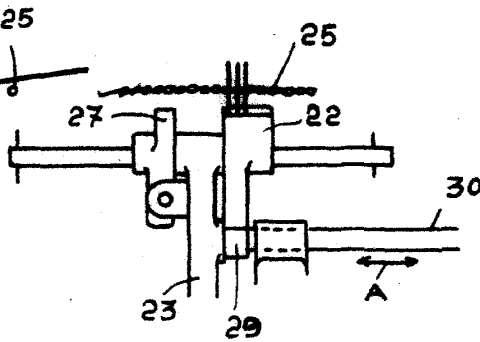


FIG. 5 bis.

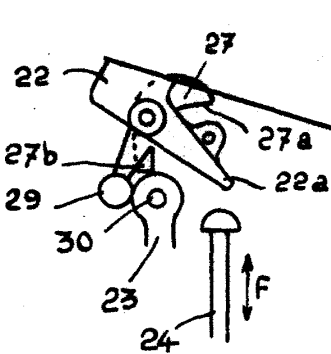
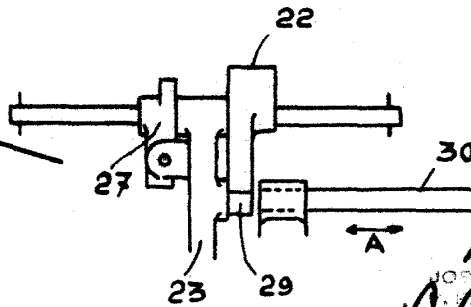


FIG. 5.



P.A.
JOSE MA...
[Handwritten signature]