

415772



P.- 54.663

S 7909

F.C. 19-5-75

MEMORIA DESCRIPTIVA

Int. Cl.:	D03D//D03J

para solicitar PATENTE DE INVENCION por VEINTE años

a nombre de VÝZKUMNÝ ÚSTAV BAVLNÁŘSKÝ

entidad checoeslovaca

con domicilio en Ústí nad Orlicí, Checoeslovaquia.

por: "DISPOSITIVO PARA LA ORIENTACION DEL HILO DE
TRAMA" (Clase Internacional D03d)

14.7.73

- 1 -

415772



El objeto del presente invento es un dispositivo para la orientación del hilo de trama hacia el interior de una ranura prevista en el peine giratorio de telares, en particular de telares con calada móvil.

Como se sabe, en telares con calada móvil se utiliza un peine giratorio cilíndrico que consta de varios discos circulares colocados contiguamente sobre un árbol común y provistos de escotaduras. Estos discos están desplazados entre sí sobre el árbol de tal manera que las escotaduras individuales forman en conjunto una ranura helicoidal en la envolvente del peine que gira constantemente en unión del peine y que sirve para el transporte del hilo de trama introducido en ella hacia el canto delantero del género tejido. La rotación del peine está sincronizada con el cambio de calada sucesivo, siendo formada la calada, de manera ondulada, a lo largo del peine, de manera que en cualquier momento existen algunas caladas muy abiertas en puntos donde se encuentran en ese momento medios de introducción de la trama.

El hilo de trama es desenrollado en la calada móvil desde una canilla prevista en el medio de introducción de la trama y alimentada con la longitud requerida del hilo de trama desde una base de canilla.

415772



De esta manera, el medio de introducción de la trama realiza, antes de su entrada en la calada, un movimiento común con la base de canilla correspondiente sobre un sector de una trayectoria, tras lo cual sale de la base de canilla después del arrollamiento de la longitud correspondiente del hilo de trama sobre la canilla, y continúa su movimiento ulterior a lo largo de una trayectoria rectilínea paralela al eje longitudinal del peine. El hilo de trama tensado en la zona entre el medio de introducción de trama y el freno de salida de hilo de la base de canilla incluye en este caso un ángulo con la trayectoria rectilínea antes citada del medio de introducción de la trama que varía constantemente a medida que se alejan uno del otro el medio de introducción de trama y la base de canilla, no correspondiendo el ángulo bajo el cual el hilo de trama entra en la ranura helicoidal en el peine al ángulo de inclinación de la ranura, lo cual causa dificultades al colocar el hilo en el peine giratorio. Este ángulo de entrada del hilo de trama depende efectivamente de la posición momentánea de la base de canilla en el momento de entrada del medio de introducción de trama en la calada móvil, cuya posición representa la función de la velocidad periférica de la base de canilla. La velocidad de la ba-

415772



se de canilla no puede determinarse a voluntad, porque la velocidad del medio de introducción de la trama y de la base de canilla tiene que corresponder, durante su movimiento común, a la velocidad del primero citado sobre su camino rectilíneo dirigido hacia la calada.

El invento pretende eliminar la desventaja antes citada del estado actual de la técnica y se basa en el cometido de crear un dispositivo para la orientación del hilo de trama hacia el interior de una ranura helicoidal, formada por escotaduras en discos circulares de un peine giratorio cilíndrico en un telar de calada móvil que está provisto de medios de introducción de la trama con canillas alimentadas desde unas bases de canillas, con una longitud determinada del hilo de trama, que se mueven sobre un sector comun de trayectoria, tras lo cual el medio de introducción de la trama sale de la base de canilla después del arrollamiento del hilo de trama sobre la canilla y se mueve hacia la calada móvil sobre una trayectoria rectilínea paralela al eje longitudinal del peine bajo tensión simultanea del hilo de trama entre el medio de introducción de la trama y la base de canilla, cuyo dispositivo consiste, de acuerdo con el invento, en que está provisto de un elemento de desviación de la trama que se mueve

415772



en vaivén entre dos posiciones marginales entre el peine y la trayectoria de las bases de canilla, el cual corrige, en estas dos posiciones marginales y entre las mismas, un ángulo entre el hilo de trama que entra en
5 la escotadura del primer disco marginal del peine y el que ya se encuentra en él y el eje longitudinal del peine respecto al ángulo de inclinación de la ranura helicoidal en el peine, siendo batido el hilo de trama, en una de las dos posiciones marginales, justamente por
10 el primer disco marginal contra el canto delantero del género tejido.

De acuerdo con una forma de realización preferida, el elemento de desviación de la trama está sujeto en un brazo soportado de forma basculable y gobernado por un disco de leva, siendo idénticos los números
15 de revoluciones del disco de leva y del peine. Si se utiliza un peine con discos escotados varias veces, es decir, un peine de varios pasos, el número de revoluciones del disco de leva asciende a un múltiplo de la cantidad
20 de escotaduras en un disco y del número de revoluciones del peine o, dicho en otras palabras, a cada escotadura en el disco corresponde una carrera doble del elemento de desviación de la trama.

En el dibujo esquemático, el objeto del invento está representado en una forma de realización a mo-
25

415772



do de ejemplo y en una representación simplificada, mostrando:

La figura 1, una vista en planta de detalle de un telar de calada móvil con el dispositivo de acuerdo con el invento; y

la figura 2, el mismo dispositivo en un alzado lateral.

Los diversos mecanismos de un telar de calada móvil, citados en la descripción siguiente, con la excepción del dispositivo propiamente de acuerdo con el invento, no están descritos ni ilustrados en detalle, porque representan el objeto de la Solicitud de Patente Checoeslovaca pendiente nº PV 2.933 - 70.

Tal como se ve en la figura 1, un peine 1 cilíndrico giratorio está constituido por varios discos 2 circulares dispuestos contiguamente sobre un árbol 3 común, cada uno de los cuales está provisto de una escotadura 4 destinada al hilo de trama 5. La figura 2 representa este disco 2 en una posición tal en la que el hilo de trama 5 empieza a ser introducido en la escotadura, estando ilustrada, en forma de trazos en la figura 2, la posición de la escotadura 4 después de un giro parcial del disco 2 durante el batido del hilo de trama 5 contra el canto delantero del género tejido 6 a producir.

415772



A consecuencia de un desplazamiento angular sucesivo mutuo de los discos circulares 2 sobre el árbol 3, las escotaduras 4 forman una ranura 7 helicoidal en la envolvente del peine 1 (figura 1).

5 El telar de calada móvil presenta además varios medios de introducción de trama 8 para la introducción del hilo de trama 5 en la calada móvil de la urdimbre 9. Cada uno de los medios de introducción de trama 8 lleva una canilla 10 con una longitud de hilo
10 de trama suficiente para una sola introducción de trama, la cual es alimentada por bases de canilla 12 correspondientes.

Los medios de introducción de trama 8 y las bases de canilla 12 se mueven a lo largo de trayectorias sin fin diferentes, un sector 11 de las cuales es común para ambos y sirve de punto de arrollamiento.
15

El dispositivo propiamente dicho para la orientación del hilo de trama 5 hacia el interior de la ranura 7 helicoidal prevista en el peine 1 está constituido por un elemento de desviación de trama 13 soportado de forma desplazable en soportes 14 entre el peine 1 y la trayectoria de las bases de canilla 12. En la
20 trayectoria de la parte de trabajo 15 de este elemento de desviación de trama 13 está tensado el hilo de trama 5 entre el medio de introducción de trama 8 y un
25

415772 28



freno de salida de hilo 16 de la base de canilla
12.

El elemento de desviación de trama 13 es-
tá sujeto en un brazo 17 soportado, de forma bascula-
5 ble en torno a muñones 18, y provisto de un rodillo
19, cuyo rodillo 19 es apretado por un muelle helicoid-
dal 20 contra la circunferencia de un disco de leva
21. Este disco de leva 21 es accionado por el árbol
mediante un medio de multiplicación 22 provisto de
10 dientes en una relación de multiplicación de 1:1 de
manera que su número de revoluciones corresponde al
del peine giratorio 1 con los discos 2 que presentan
solamente una escotadura única. En el caso de utilizar
peines con discos escotados de forma múltiple, es de-
15 cir, peines con varios pasos, el número de revolucio-
nes de discos representa un múltiplo de la cantidad
de escotaduras y del número de revoluciones del pei-
ne.

Después de que la longitud de hilo de tra-
20 ma necesaria ha sido arrollada sobre la canilla 10,
el medio de introducción de trama 8 sale de la base
de canilla 12 y prosigue después una trayectoria rec-
tilínea paralela al eje longitudinal del peine 1 hacia
la calada móvil en la dirección de la flecha 23, mien-
25 tras que la base de canilla 12 prosigue su trayectoria

415772



5 curvada en la dirección de la flecha 24. El hilo de trama 5 tensado entre el medio de introducción de trama 8 y la base de canilla 12 incluye en este caso, en vista en planta, un ángulo α con el sector 11 de trayectoria, es decir el eje longitudinal del peine, que varía constantemente.

10 Antes de la entrada del medio de introducción de trama 8 en la calada móvil, el hilo de trama 5 tensado se acerca a la parte de trabajo 15 del elemento de desviación de trama 13 en su posición marginal representada en forma de trazos en la figura 1. En esta posición marginal del elemento de desviación de trama 13, el brazo 17 es apretado contra el disco de leva 21 en su radio mínimo. El sector del hilo de trama 5 entre el medio de introducción de trama 8 y la base de canilla 12 se divide de esta manera en dos sectores que incluyen entre ellos un ángulo diferente de 180° .

20 En la posición del medio de introducción de trama 8 y de la base de canilla 12, representada con trazos, es decir, en la posición en la que el hilo de trama 5 entra en la escotadura 4 del primer disco marginal 2 del peine 1, se corrige un ángulo β entre el sector 11 de trayectoria, es decir el eje longitudinal del peine 1, y el hilo de trama 5 en la zona en-

415772



tre el elemento de desviación de trama 13 y el peine 1 a un valor idéntico al ángulo de inclinación de la ranura 7 helicoidal, lo cual se desprende de la figura 1.

5 El disco de leva 21 debe configurarse de tal manera que el ángulo β sea constante en cualquier posición del elemento de desviación de trama 13 durante su movimiento en vaivén. De esta manera el ángulo β queda constante hasta la segunda posición
10 marginal del elemento de desviación de trama 13 representada en la figura 1 con línea llena, siendo batido el hilo de trama 5, en esta posición marginal, justamente por el primer disco marginal 2 contra el canto delantero del género tejido 6.

15 Por medio de esta corrección del ángulo β bajo el cual el hilo de trama 5 entra en la ranura helicoidal 7 del peine 1, es posible colocar el hilo de trama 5 en el peine 1 de manera correcta desde el punto de vista tecnológico.

20 La presente solicitud, que corresponde a la presentada en Checoslovaquia, el 12 de Junio de 1972, bajo el Nº PV 4053-72, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

25

14.7.73

415772



5

REIVINDICACIONES

Los puntos de invención propia y nueva
10 que se presentan para que sean objeto de esta solici-
titud de Patente de Invención en España, por VEINTE
años, son los que se recogen en las reivindicaciones
siguientes:

15 1ª.- Dispositivo para la orientación del
hilo de trama hacia el interior de una ranura holi-
coidal, formada por escotaduras en discos de un pei-
ne giratorio en un telar de calada móvil que está pro-
visto de medios de introducción de la trama con ca-
nillas alimentadas desde unas bases de canilla, con
20 una longitud determinada del hilo de trama, que se
mueven sobre un sector común de trayectoria, tras
lo cual el medio de introducción de la trama sale de
la base de canilla después del arrollamiento del hilo
de trama sobre la canilla y se mueve hacia la calada
25 móvil sobre una trayectoria rectilínea paralela al

14.7.73

- 11 -

MLG

415772



eje longitudinal del peine bajo tensión simultánea del hilo de trama entre el medio de introducción de la trama y la base de canilla, caracterizado porque está provisto de un elemento de desviación de la trama que se mueve en vaivén entre dos posiciones marginales entre el peine y la trayectoria de las bases de canilla, el cual corrige, en estas dos posiciones marginales y entre las mismas, un ángulo entre el hilo de trama que entra en la escotadura del primer disco marginal del peine y el que ya se encuentra en él y el eje longitudinal del peine respecto al ángulo de inclinación de la ranura helicoidal. en el peine, siendo batido el hilo de trama, en una de las dos posiciones marginales, justamente por el primer disco marginal contra el canto delantero del género tejido.

2ª.- Dispositivo según la reivindicación 1ª, caracterizado porque el elemento de desviación de la trama está sujeto en un brazo soportado de forma basculable y gobernable por un disco de leva.

3ª.- Dispositivo según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizado porque a cada escotadura en el disco del peine corresponde una carrera doble del elemento de desviación de la trama.

4ª.- Dispositivo según las reivindicaciones

14.7.73

MCE

415772



1ª a 3ª, caracterizado porque el número de revoluciones del disco de leva asciende a un múltiplo del número de escotaduras en uno de los discos y del número de revoluciones del peine.

5 5ª.- DISPOSITIVO PARA LA ORIENTACION DEL HILO DE TRAMA.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

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

Madrid,

P.A.

[Handwritten signature]

15

[Handwritten initials]

14.7.73
MCM



415772

415772

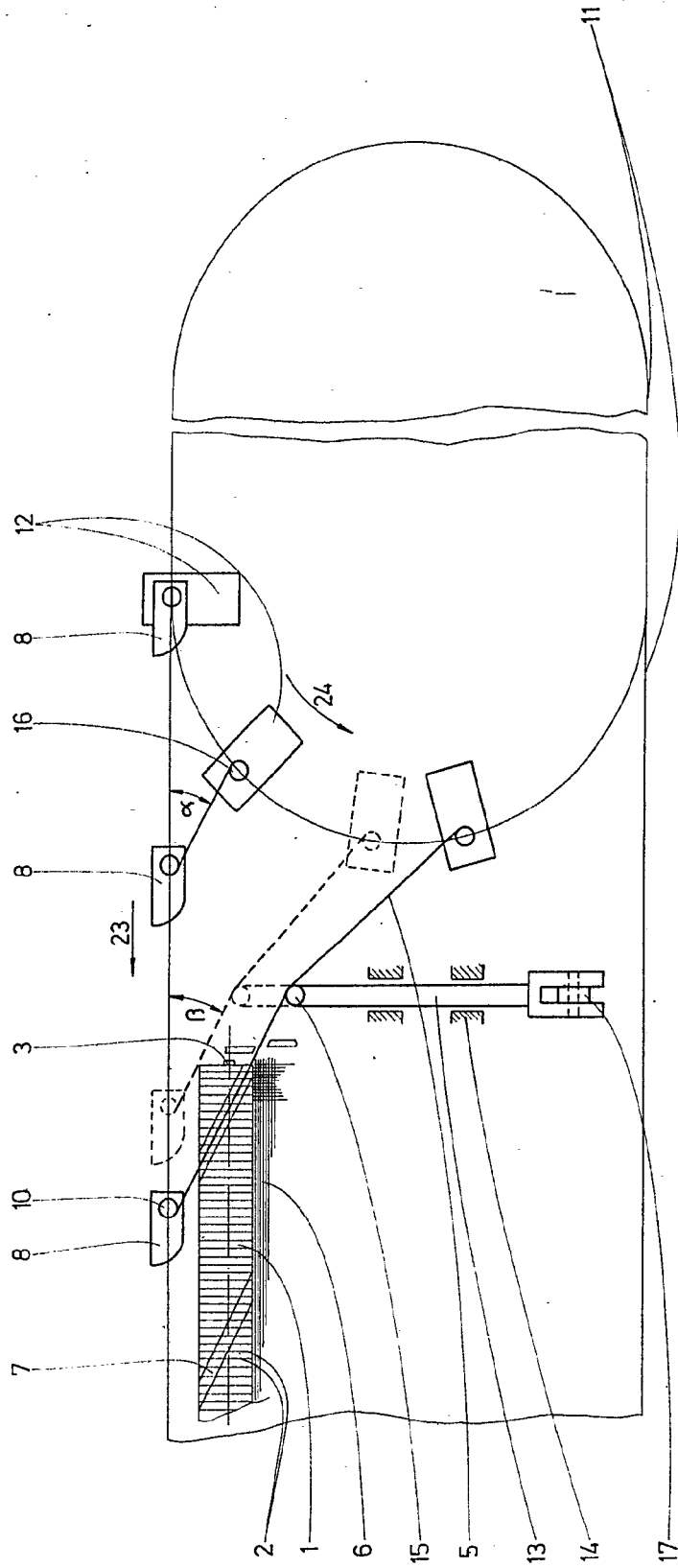


FIG. 1

DA
Attorney
For Patent

415772

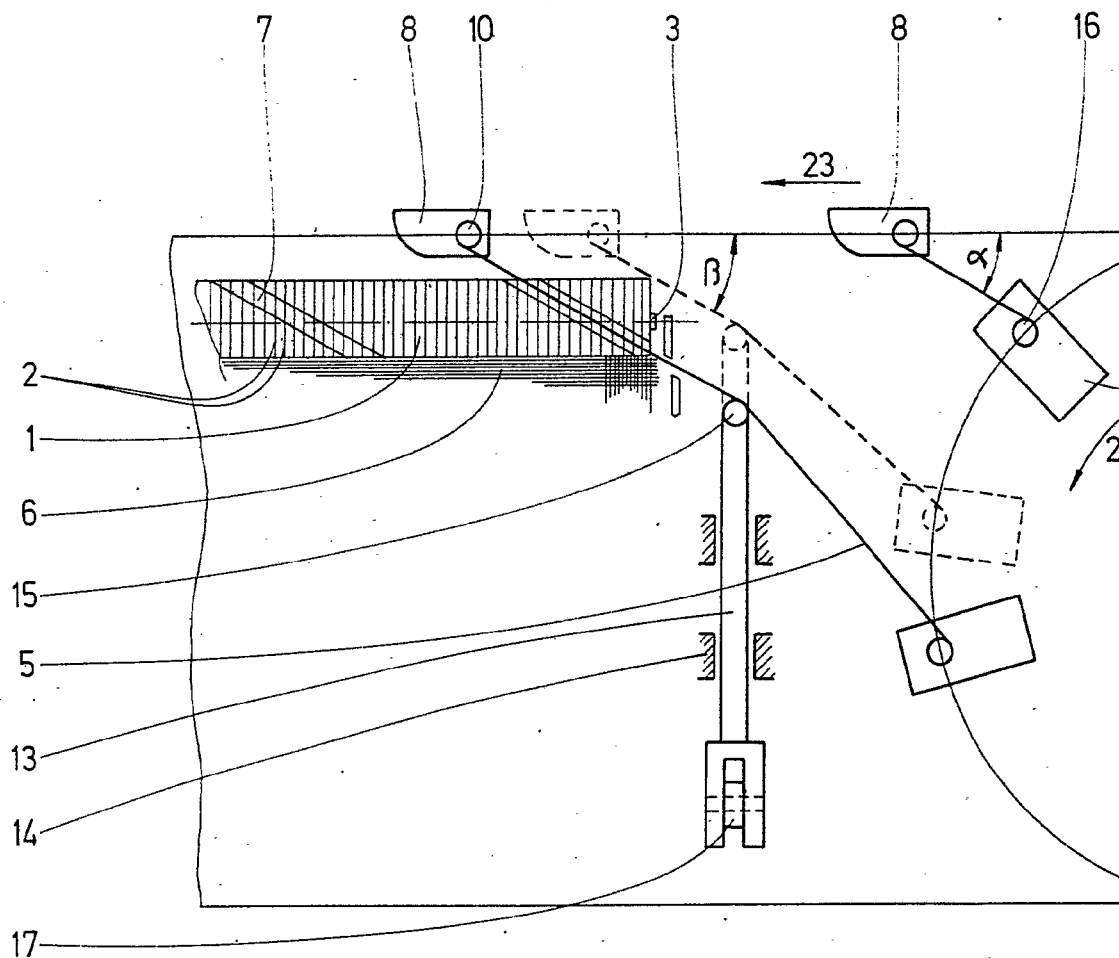
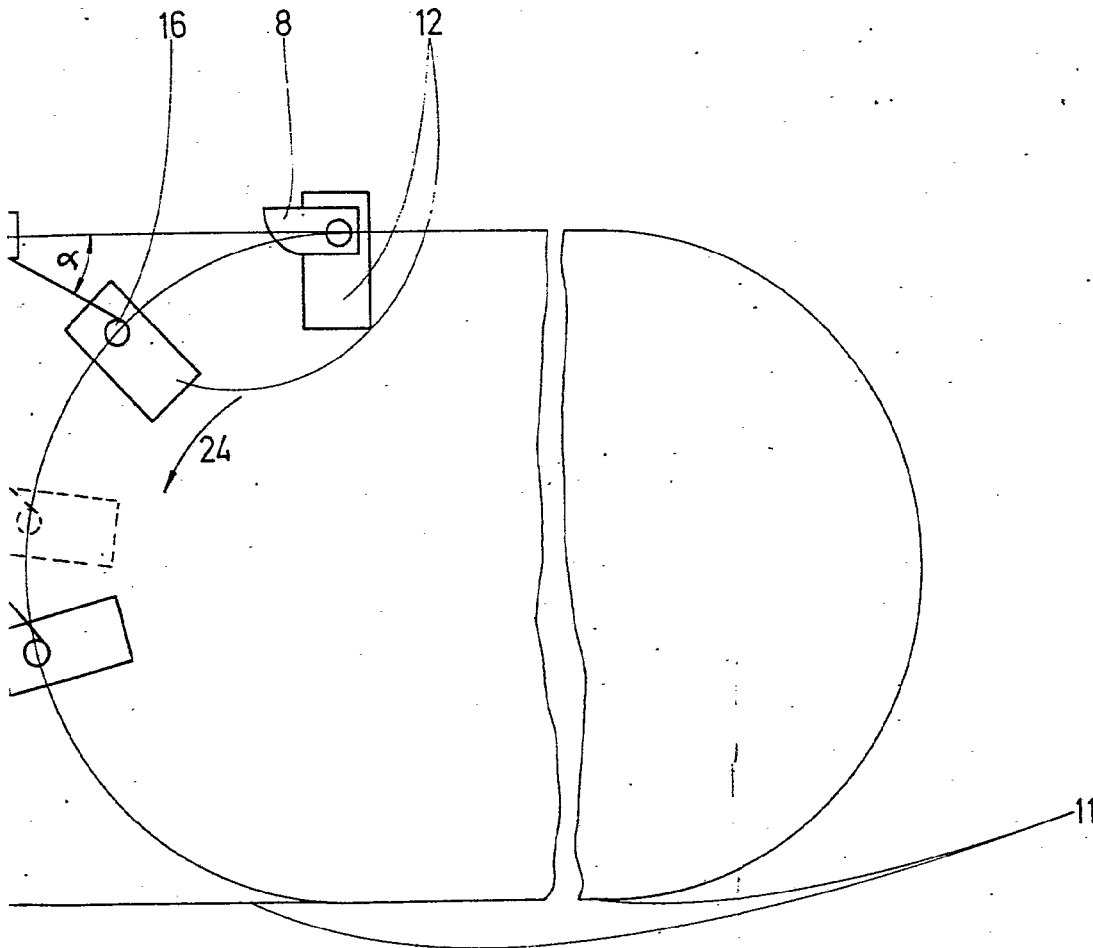


FIG.1

415772



G.1

Alfred C. [Signature]
For [Signature]

415772

20

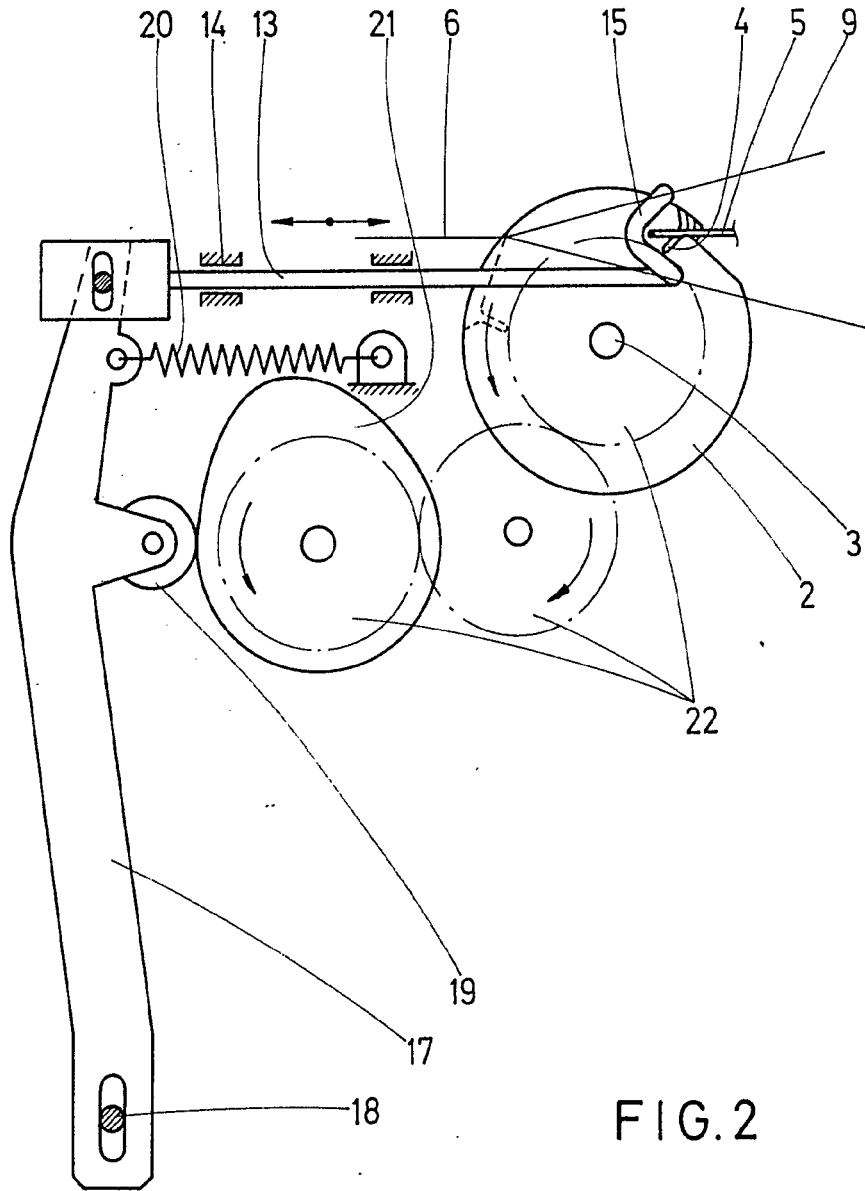


FIG. 2

Arch