



262992

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a favor de D. JUAN MONTFORT FABÁ, de nacionalidad española,
residente en Barcelona, (S.A.), San Mateo, l. - - - - -
por: "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MECANISMOS PARA EL ACCIONA-
MIENTO BASCULANTE DE LAS CUCHILLAS, EN LAS MÁQUINAS DE
TEJIDOS LABRADOS PARA LA OBTENCIÓN DE RIZO". - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a perfeccionamientos
en los mecanismos para el accionamiento basculante de las
cuchillas, en las máquinas de tejidos labrados para la ob-
5 tención de rizo.

Los mecanismos empleados hasta hoy en día para obtener
el desplazamiento basculante de las cuchillas selectoras de los
ganchos en las máquinas del tipo citado, resultan, en general,
demasiado complejos por su mecanización engorrosa que, aparte
10 de ser la causa de numerosas averías, no permite, en un mo-



mento dado, la marcha atrás o sea en sentido contrario, detalle éste muy interesante de lograr por las repetidas ocasiones en que en la textura del tejido es necesario volver atrás para la corrección de cualquier fallo ocurrido en la misma.

5 Con los perfeccionamientos del presente invento se logra simplificar en gran manera el conjunto mecánico para lograr una perfecta acción sobre las cuchillas y al propio tiempo conseguir de forma sencilla y práctica el movimiento en sentido contrario al normal de avance, en cualquier momento
10 y las veces en que sea necesario, sin que por ello sufra alternación alguna la relación mecánica y sincronizada entre los distintos elementos móviles de la máquina de tejidos labrados en cuestión, traduciéndose ello en un rendimiento eficiente de la máquina y en la obtención de un rizo perfecto en las
15 máquinas Jacquard, Vincenzi, Verdol, y similares, con un consiguiente más bajo precio de coste del tejido.

Eseencialmente se basan estos perfeccionamientos en incluir en el mecanismo una rueda en Cruz de Malta que se relaciona funcionalmente con un disco portador de un tetón de
20 arrastre y que es accionado rotatoriamente por medio de un elemento de transmisión adecuado relacionado al órgano motriz general de la máquina. Esta rueda en cruz de Malta está armada sobre un eje giratorio en el que se halla vinculado asimismo uno de los dos piñones que engran entre sí y que son portadores
25 de correspondientes rodillos que actúan alternativamente y en forma sucesiva sobre uno de los brazos de una palanca acodada que por su otro brazo se relaciona convenientemente con la regla móvil encargada del desplazamiento basculante de las cuchillas.

30 La rueda en cruz de Malta presenta el borde extremo de



252992

sus brazos según una concavidad que se adapta a la periferia externa de un tabique circular solidario concéntricamente en la cara del disco en la que se halla el tetón de arrastre.

5 Con el fin de facilitar la explicación, se acompañan a la presente memoria unos dibujos en los que se ha representado un caso de realización que se cita a título de ejemplo, no limitativo del alcance del invento.

En los dibujos:

10 La figura 1 ilustra esquemáticamente en alzado lateral una vista del mecanismo perfeccionado, en la que destaca la citada rueda en cruz de Malta,

la figura 2 indica en alzado lateral el detalle del acoplamiento entre la palanca acodada y la regla móvil de mando sobre las cuchillas, y

15 la figura 3 representa el acoplamiento entre dichas palanca y regla, según alzado frontal convencionalmente fragmentado.

Este mecanismo perfeccionado, para lograr la acción basculante de las cuchillas selectivas de los ganchos en las
20 máquinas de tejidos labrados para la obtención de rizo, comprende un juego de dos piñones -1- y -2- que engranan entre sí, de los que el primero está anclado sobre un eje -3- rotatorio sobre el que a su vez se ha instalado una rueda -4- en cruz de Malta. Con esta rueda coopera funcionalmente un disco
25 giratorio -5- que presenta en su periferia una pestaña sobresaliente -6- en la que está solidario un tetón -7- cilíndrico mediante el que se efectúan los giros parciales de la rueda -4- en cruz de Malta al encajar dicho tetón en las ranuras radiales -8- de esta rueda, con la particularidad de que entre
30 giro y giro esta rueda es mantenida correctamente en una posición

262992



estática por el ajuste de sus bordes periféricos -9- cóncavos contra la cara exterior de un tabique circular -10- solidario concéntricamente en la cara del disco -5- portadora del tetón -7-.

5 El accionamiento giratorio de este disco -5- se logra preferentemente armado sobre el mismo eje -11- que lo soporta una rueda dentada -12- que mediante una cadena -13- de transmisión recibe la acción a partir del órgano motriz general de la máquina.

10 En cada uno de los citados piñones -1- y -2- se instalan cerca de su periferia, y libremente giratorios, correspondientes rodillos -14- y -15-, respectivamente, en número y disposición conveniente según las características del rizo a obtener y en concordancia asimismo con las ranuras radiales -8- que comprenda la rueda en cruz de Malta, con la particularidad de que la situación de los rodillos de uno de estos piñones coincide con zonas desprovistas de rodillo en el otro piñón.

15 Estos rodillos -14- y -15- actúan independiente y sucesivamente sobre uno de los brazos -16- de una palanca acodada montada libremente giratoria por su vértice -17- en la propia bancada -18- de la máquina, estando el otro brazo -19- de esta palanca armado al primer brazo -16- por medio de un eje -20-, cuyo eje atraviesa la citada bancada quedando dispuesto el brazo -16- en el exterior de la máquina y el brazo -19- en el interior de la misma. El brazo externo -16-, en disposición sustancialmente horizontal, resulta elevado cuando contra él actúan los rodillos -15- del piñón -1-, mientras que cuando sobre este brazo actúan los rodillos -14- del otro piñón entonces se consigue su descenso, con cuyos desplazamiento de ascenso y descenso se logra en el otro brazo -19- de la palanca acodada su desplazamiento lateral hacia uno u otro sentido.

20

25

30



En el extremo libre del brazo -19- de la palanca acodada se instala libremente giratoria una cabeza circular -21- ranurada diametralmente según una canal -22- (figuras 2 y 3), por la cual discurre guiado un vástago -23- sustancialmente vertical solidarizado a la regla móvil -24- que actúa sobre las cuchillas -25-.

Aunque el mecanismo descrito puede ser instalado solamente en uno de los costados de la bancada, es conveniente sin embargo equipar cada uno de los dos costados de ésta de un mecanismo similar, con el fin de repartir uniformemente los esfuerzos, alargando así la vida de la máquina y el buen funcionamiento de la misma sin averías ni atascamientos.

El funcionamiento del mecanismo es como sigue:

Al recibir el disco -5- el movimiento giratorio, su tetón -7- se introducirá en la ranura -8'- (figura 1) obligando a la rueda en cruz de Malta -4- a dar un giro parcial que en este caso será un sexto de vuelta por ser seis el número de ranuras radiales -8- existentes radialmente y equidistantes entre sí en dicha rueda. En su giro esta rueda -4- arrastra al piñón -1- el cual mediante su dentado transmite el movimiento en sentido contrario al otro piñón -2-.

De esta forma, según actúen sobre el brazo -16- de la palanca acodada los rodillos -15- o los rodillos -14- se obtendrá respectivamente la elevación y descenso del mencionado brazo, cuyas alternativas serán recibidas asimismo por el otro brazo -19-, sustancialmente vertical, en cada una de cuyas alternativas desplazará a la regla móvil -24- hacia un sentido o hacia el contrario, obteniendo así el basculamiento de las cuchillas -25- mediante las cuales se logrará la deseada selección de los ganchos portalizos y con ello se conseguirá



262982

una textura de rizo según se haya preestablecido.

Estos movimientos se sincronizan convenientemente con los del cilindro de la máquina. Así, pues, por ejemplo, el giro del cilindro puede efectuarse cada tres golpes sobre la bancada, de cuyos tres golpes, en dos de ellos, las cuchillas se encuentran en una posición y en el tercer golpe, tales cuchillas se hallan desplazadas en la posición contraria u opuesta a la anterior, repitiéndose ello en forma alternada, y consiguiendo así, sucesivamente, un rizo en cada cara del tejido y su ligazón.

La invención, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras formas de realización, que difieran sólo en detalle de la indicada a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, construirse el presente mecanismo en cualquier forma y tamaño, con los medios y materiales más adecuados, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

1.- Perfeccionamientos en los mecanismos para el accionamiento basculante de las cuchillas, en las máquinas de tejidos labrados para la obtención de rizo, caracterizados esencialmente por el hecho de obtener el desplazamiento de la regla móvil de acción sobre las cuchillas selectoras de los ganchos, mediante un engranaje compuesto por dos piñones que engranan entre sí y que presentan el montaje radial de correspondientes rodillos libremente giratorios que actúan independientemente sobre uno de los extremos de una palanca acodada giratoria por su vértice y que por su otro extremo actúa de guía de un vástago vinculado a la regla móvil citada, con la particularidad de que



332 992

uno de los piñones citados lleva solidarizada una rueda en
cruz de Malta, en cuyas ranuras radiales coopera funcional-
mente un tetón instalado en la periferia de un disco vincu-
lado sobre un eje que es accionado rotatoriamente, mediante
5 cualquier elemento de transmisión idóneo, a partir de un
órgano motriz sincronizado convenientemente con los movi-
mientos del cilindro y otros elementos de la máquina.

2.- Perfeccionamientos en los mecanismos para el accio-
namiento basculante de las cuchillas, en las máquinas de tejidos
10 labrados para la obtención de rizo, según la anterior reivin-
dicación, caracterizados porque los rodillos instalados en el
piñón portador de la cruz de Malta, actúan elevando el brazo
sustancialmente horizontal de la palanca acodada y mantenién-
dolo en esta posición elevada un tiempo preciso determinado
15 de antemano según las características del tejido, combinándose
esta acción en forma alternativa y sucesivamente con la acción
de los rodillos del otro piñón, dispuesto superiormente, los
cuales llevan a cabo el descenso de dicho brazo horizontal
de la palanca.

20 3.- Perfeccionamientos en los mecanismos para el accio-
namiento basculante de las cuchillas, en las máquinas de tejidos
labrados para la obtención de rizo, según la reivindicación 1,
caracterizados porque el brazo vertical de la palanca acodada,
relacionado con la regla de mando sobre las cuchillas, presenta
25 en su extremo una cabeza libremente giratoria y ranurada
diametralmente, por cuya ranura discurre guiado el vástago
solidarizado con dicha regla, de manera que según se halle el
brazo horizontal en posición elevada o baja, aquél brazo ver-
tical se encontrará desplazado hacia uno u otro sentido hacien-
30 do bascular las cuchillas convenientemente con el fin de que



éstas recojan unos u otros ganchos.

262992
4.- Perfeccionamientos en los mecanismos para el accio-
namiento basculante de las cuchillas, en las máquinas de tejidos
labrados para la obtención de rizo, según la reivindicación 1,
5 caracterizados porque la rueda en cruz de Malta presenta el
borde extremo de sus brazos según una concavidad que se
adapta a la periferia externa de un tabique circular solidario
concéntricamente en la cara del disco en la que se halla el
tetón de arrastre.

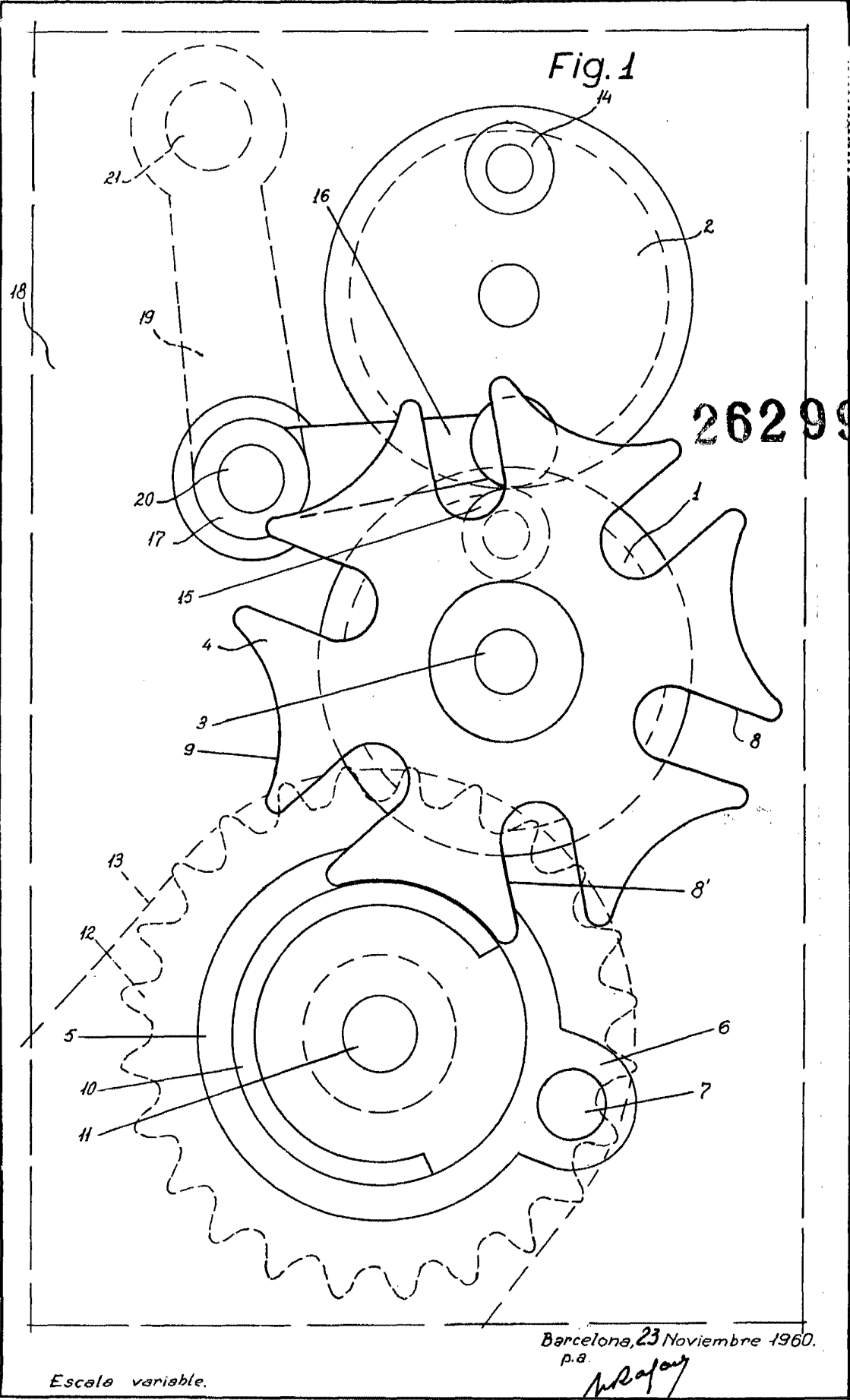
10 5.- PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MECANISMOS PARA EL ACCIO-
NAMIENTO BASCULANTE DE LAS CUCHILLAS, EN LAS MÁQUINAS DE TEJIDOS
LABRADOS PARA LA OBTENCIÓN DE RIZO.

Consta la presente memoria descriptiva de ocho hojas,
mecanografiadas, foliadas, numeradas y escritas por una sola
cara, acompañada de dos hojas de dibujos.

Barcelona, para Madrid, a 23 de Noviembre de 1960.

JUAN MONTEFORT FABÁ

P. A.



262992

Barcelona, 23 Noviembre 1960.

p. 8
J. Fabá

Escala variable.



Fig. 2

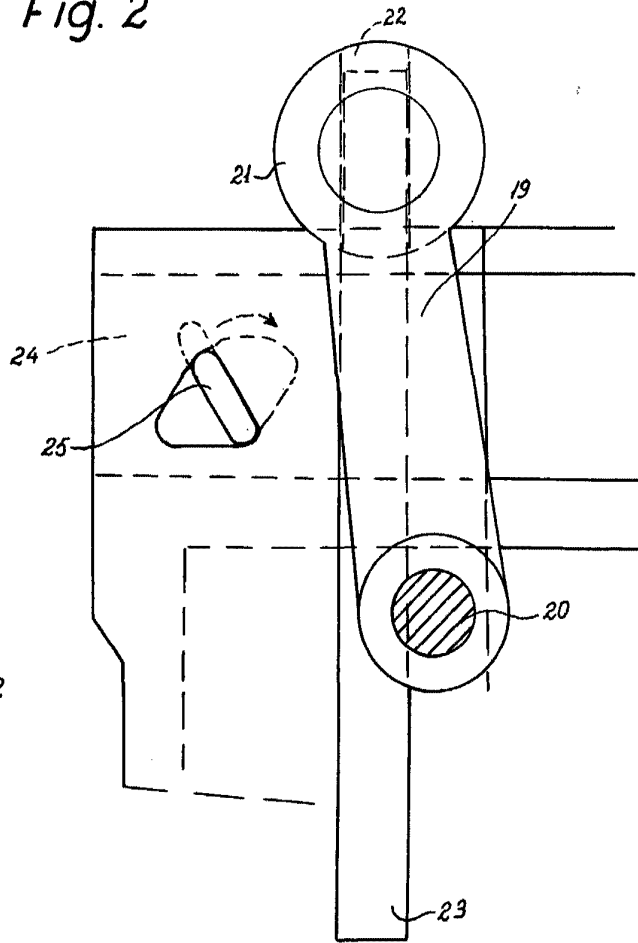
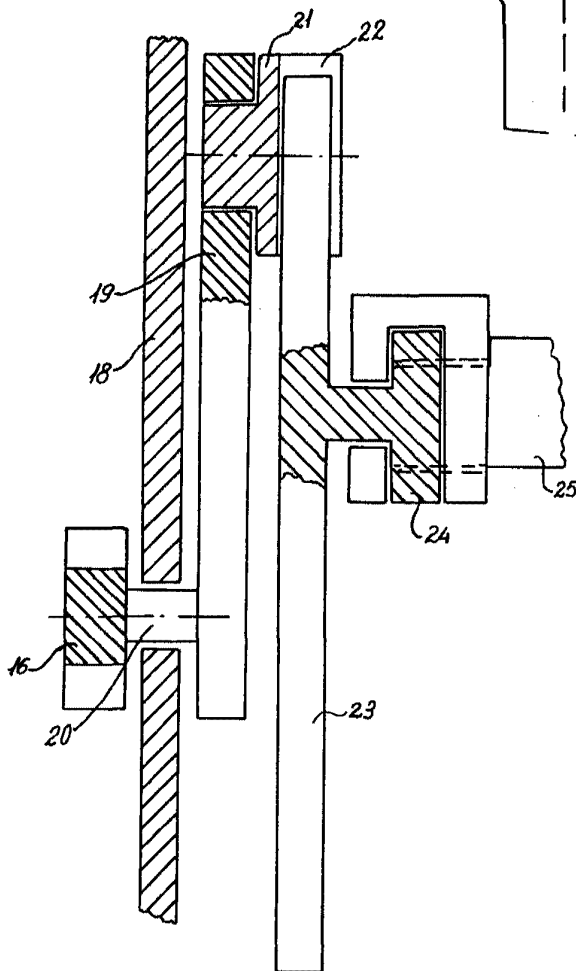


Fig. 3



262992

*Barcelona, 23 Noviembre 1960.
p.a.*

Escala variable.