

325462

325462



MEMORIA DESCRIPTIVA

de la Patente de Invención, por 20 años, solicitada a favor de DON SERGIO SERRA XAUS, de nacionalidad Española, residente en Barcelona, calle de Legalidad número 12, por "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SISTEMAS DE IMPULSION DE PALANCAS PARA MOVIMIENTO DE LIZOS".

La presente Patente de Invención, tiene por objeto garantizar el derecho a la fabricación y explotación exclusiva de unos perfeccionamientos en los sistemas de impulsión de palancas para movimiento de lizos.

5 Con los presentes perfeccionamientos se suprime el sistema de cuchillas impulsoras que, en las maquinillas de lizos, actúan en la palanca de balanceo, sustituyéndolas por una serie de levas individuales o colectivas. La acción de transmisión, en lugar de efectuarse por impulsión con las cuchillas, se efectúa por el
10 empuje determinado de las levas rotativas de rotación constante o alternativa.

El primer perfeccionamiento se caracteriza por la existencia de dos árboles de levas o excéntricas, cuyos perfiles de radio de curvatura variable actúan en el borde de las palancas de balanceo, determinando la selección del movimiento de los lizos
15 según el programa del dibujo. A estos árboles de levas se les

325462



comunica el movimiento mediante el adecuado sistema de transmisión que permite elevadas velocidades.

El segundo perfeccionamiento se caracteriza porqué cada lizo
20 del mecanismo indicado presenta un par de levas, que actúan en
dos partes distintas de la palanca de balanceo. La actuación
de las levas en la palanca de balanceo se efectúa por empuje.
en función de las variaciones del radio de giro de la leva se -
gún la posición angular que ocupe la leva. La actuación de la
25 palanca de balanceo determina la graduación individual, normal,
defasada, escalonada u oblicua de cada lizo.

El tercer perfeccionamiento se caracteriza porqué los brazos
de la palanca de balanceo se articulan a unas piezas correderas
guiadas rígidamente, de forma que sólo puede tener un movimiento
30 de vaivén en un plano. El sistema podía ser el de unas ranuras
-colisas adecuadamente guiadas en barras fijas transversales
que condiciona^{en} la amplitud de la carrera. En un punto de estas
piezas correderas hay los topes de retención de los dientes de
las palancas, que son accionadas por las varillas movidas a
35 partir del mecanismo de lectura.

La lectura puede efectuarse incluso alternando el sentido de
programa de forma mecánica y eléctrica.

El cuarto perfeccionamiento se caracteriza porqué, para garan-
tizar el ajuste del enclavamiento entre los dientes de las palan-
40 cas y los topes de las correderas, se establece la corrección del
desfase de las dos levas mediante una palanca vinculada a la ex-
céntrica fijada sobre el elemento de accionamiento de cada árbol
de levas. Esta palanca actúa con su otro extremo situando debida-
mente el eje común a todos los dientes de las palancas actuando
45 de compensador.

En la hoja gráfica adjunta y a título de ejemplo se representa
un caso de realización práctica de los perfeccionamientos en los
sistemas de impulsión de palancas para movimiento de lizos.



50 Siguiendo los dibujos se advierte el tambor -1- con el car -
tón perforado -2-, disponiéndose en la guía en " U " -3- los
orificios para paso de las agujas -4- que bajan cuando se corres-
ponden con un orificio del cartón perforado. Las agujas van mon-
tadas en el extremo de los brazos -5- de una palanca acodada,
cuyo otro brazo -6- actúa sobre el doblez extremo de una aguja
55 oblicua pasante de dos ramas con ojales -8- para el paso de las
varillas -9- y -10-, que llevan los topes -9°- y -10°- que se -
gún sea la posición obligada por las ramas de las agujas, serán
arrastradas en su movimiento por las barras -11- y -12- de mo-
vimiento alternativo.

60 Los extremos de las varillas -9- y -10- opuestos a la parte
del dibujo perforado, ataviesan el extremo -13- de la palanca
de enclavamiento giratoria alrededor del eje -14-. Esta palan-
ca lleva el diente -15- de retención de la palanca con relación
al resalte extremo -16- del cuerpo corredero -17-. Este cuerpo-
65 -17- se mueve en sentido horizontal, al presentar una ranura
horizontal -18- atravesada por dos ejes fijos -19-, cuyas posi-
ciones establecen los límites de las carreras del cuerpo corre-
dero. En el grupo inferior se advierte la posición de retención
del diente -15°- de la palanca de extremos -13°- y eje de giro
70 -14°-, en el resalte -16°- del cuerpo -17°- de ranura -18°- atra-
vesada por los ejes fijos -19°-.

Para poner compatible el movimiento en una dirección rectilí-
nea del cuerpo -17-, existe una ranura de perfil curvo -20- en
la que se desliza el pivote -21- saliente del cuerpo -17-. La pa-
75 lanca oscilante tiene los brazos -22- y -22°- y es oscilante al -
rededor del eje -23-. En las caras de los brazos -22- y -22°-
opuestos al enlace con los cuerpos -17- y -17°-, se establecen
unos rodillos -24- y -24°- montados en cojinetes de bolas que
son los que reciben el impulso del perfil de las levas -25- y
80 -25°- giratorios alrededor de los ejes -26- y -26°-.



La rama inferior -22'- de la palanca presenta la correspon-
 diente ranura -20'- correspondiente con el pivote -21'- del
 cuerpo -17'- . La palanca de transmisión -27- que recibe los
 impulsos de la palanca oscilante de brazos -22- -22'-, lleva
 85 en su extremo libre una cabeza de articulación -28- en la
 zona media de la palanca -29- que es giratoria alrededor del
 eje -30- y llevan en su extremo libre el gancho tiralazos -31'-.

La palanca de brazos -22- y -22'- actúa prácticamente como
 la palanca de balanceo de los sistemas conocidos de accionamien-
 90 tos por ganchos.

Para evitar los movimientos por exceso de juego entre los
 dientes -15- y -15'- y los topes -16- y -16'-, se establece una
 regulación a base de la acción ejercida por una palanca -32-
 apoyada por un lado en la leva -33- mientras por el otro tiene
 95 la articulación -34- con respecto a la pieza en arco -35- que
 termina en la articulación -14'- . Este conjunto repetido en el
 conjunto inferior con la palanca -32'-, leva -33'-, articula-
 ción -34'- y pieza en arco -35'- determina el encaje perfecto
 de los dientes -15- y -15'-, evitándose movimientos irregulares.

100 En las palancas de extremos -13- y en un punto próximo a la
 articulación, se dispone unos resortes de retorno -36- y -36'-
 que separa la palanca por tanto del diente de su anclaje cuando
 han cesado de actuar las cuchillas -11- y -12- que obligaban a
 su aplicación. Todo el conjunto queda montado en una carcasa blin-
 105 dada -37'-.

Se fabricarán los perfeccionamientos en los sistemas de impul-
 sión de palancas para movimientos de lizas, objeto de la presente
 Patente de Invención, con los materiales apropiados a sus ele-
 110 mentos componentes, pudiendo variar su forma, acabado y dimensio-
 nes y cuantos detalles no alteren, cambien o modifiquen su esen-
 cialidad.



===== N O T A =====

Se reivindica:

115 1ª.- Perfeccionamientos en los sistemas de impulsión de palancas para movimiento de lizos, caracterizados por la existencia de dos árboles de levas o excéntricas, cuyos perfiles de radio de curva - tura variable actúan en el borde de las palancas de balanceo, dete - minando la selección del movimiento de los lizos según el progr - ma del dibujo. A estos árboles de levas se les comunica el móvi - miento mediante el adecuado sistema de transmisión, que permi -
120 te elevadas velocidades.

2ª.- Perfeccionamientos en los sistemas de impulsión de palancas para movimientos de lizos, según reivindicación 1ª., caracteri - zados porque cada lizo del mecanismo indicado presenta un par de levas actuando en dos zonas distintas de la palanca de balanceo. La actuación de las levas en la palanca de balanceo se efectúa por empuje en función de las variaciones del radio de giro de la leva, según la posición angular que ocupa la leva. La actuación de la palanca de balanceo determina la graduación individual, normal, defasada u oblicua de cada lizo.

130 3ª.- Perfeccionamientos en los sistemas de impulsión de palancas para movimiento de lizos, según reivindicaciones anteriores, caracterizados porque los brazos de la palanca de balanceo se articulan a unas piezas correderas guiadas rígidamente de forma que sólo puede tener un movimiento de variación en un plano. El sistema podría ser el de unas ranuras colisas adecuadamente guia -
135 das en barras fijas transversales que condicionan la amplitud de la carrera.

4ª.- Perfeccionamientos en los sistemas de impulsión de palancas para movimiento de lizos, según reivindicaciones anteriores, ca -
140 racterizados porque, en un punto de estas piezas correderas hay



los topes de retención de los dientes de las palancas que son accionadas por las varillas móviles a partir del mecanismo de lectura. La lectura puede efectuarse incluso alternando el sentido de programa de forma mecánica y eléctrica.

155 58.- Perfeccionamientos en los sistemas de impulsión de palancas para movimiento de lizos, según reivindicaciones anteriores, caracterizados porqué, para garantizar el ajuste del enclavamiento entre los dientes de las palancas y los topes de las correderas, se establece la corrección del desfase de
160 las dos levas mediante una palanca vinculada a la excéntrica fijada sobre el elemento de accionamiento de cada árbol de levas. Esta palanca actúa con su otro extremo situado debidamente el eje común a todos los dientes de las palancas, actuando de compensador.

165 69.- Perfeccionamientos en los sistemas de impulsión de palancas para movimiento de lizos.
166

Consta la presente memoria descriptiva de seis hojas foliadas y escritas de una sola cara.

Barcelona, 5 de ABRIL de 1966

P. A.

M. LLORT

P. P.

Firmado: J. A. Hamon

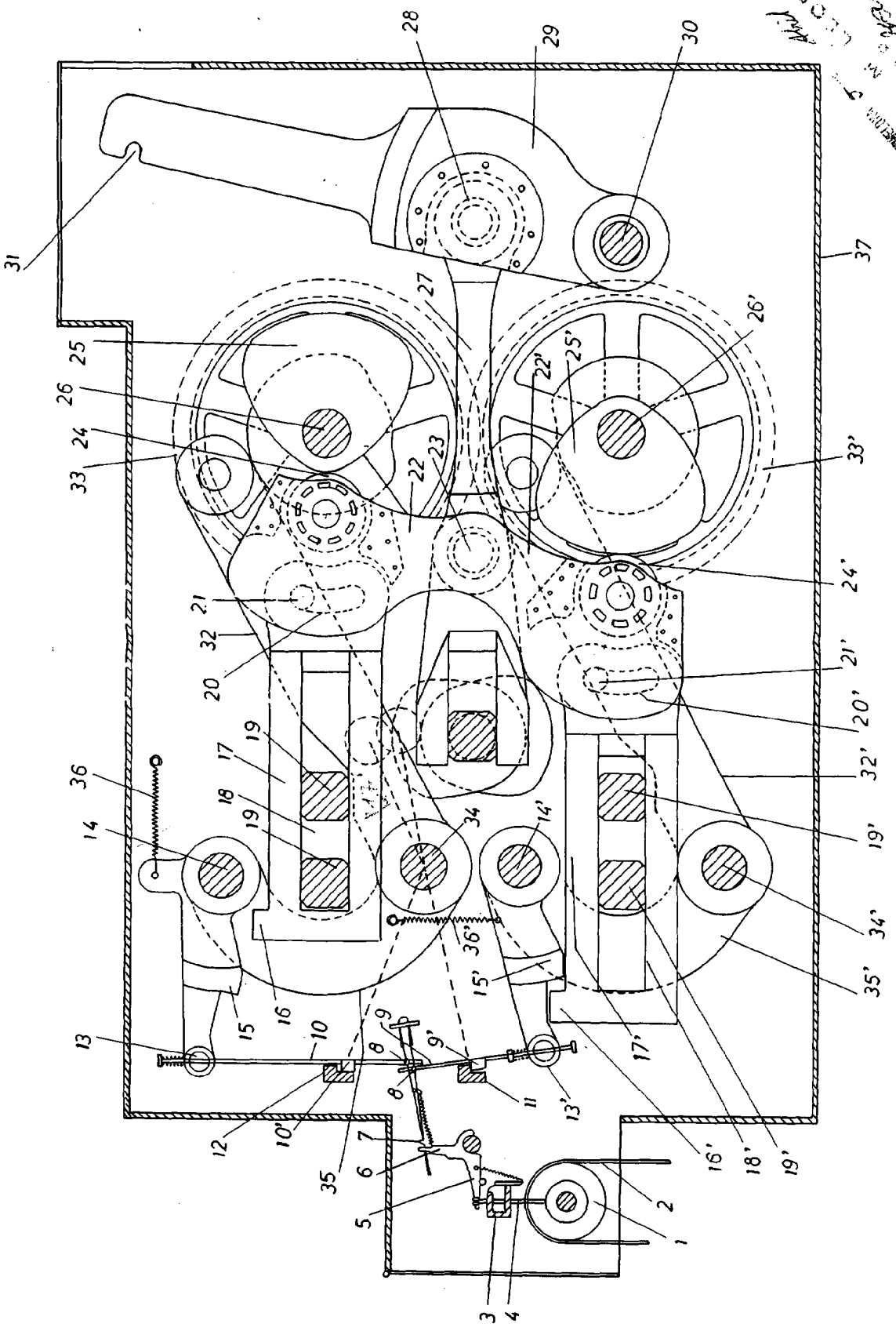
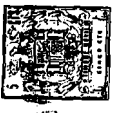
325462

DON SERGIO SERRA XAUS.

HOJA UNICA.

325462

325462



Handwritten notes:
 DISEÑO DE UN MOTOR DE ACCIÓN
 M. SERRA XAUS
 1918