

286522

PATENTE DE INVENCION

ec F 4786 Sp.

286522

Memoria Descriptiva

sobre:



"Perfeccionamientos en aparatos palpadores de aguja".

=====

Solicitante: MASCHINENFABRIK RUTI AG. vormalis Caspar Honegger, entidad suiza, residente en: Ruti, Zürich, Suiza.

=====

La invención se refiere a un aparato de aguja palpadora para el movimiento según muestra de los juegos de lizos mediante el palpado de un cartón de muestras por agujas palpadoras durante

5. el movimiento hacia adelante y hacia atrás del telar



286522

Ya se conocen aparatos palpadores de

esta clase para las máquinas de lizos con ac -
cionamiento de cuchilla, especialmente para -
las máquinas de lizos de alza y baja. Estos -

- 5. aparatos palpadores de aguja son, sin embargo, muy complicados debido a la exigencia de lograr posiciones correctas del juego de lizos tanto durante la marcha hacia adelante como hacia
- 10. atrás del telar desde cualquier posición arbitraria. Como el cartón de muestras más usual se compone de papel, la aguja palpadora solo debe asentar ligeramente sobre el cartón de
- 15. muestras, de manera que hasta ahora, para lograr fuerzas de mando suficientemente grandes, era necesario una así llamada amplificación de fuerza. Para esta amplificación de fuerzas se emplearon ganchos de cuchilla ligeros y pesados.

- 20. En los telares de marcha rápida, es tos ganchos de cuchilla no trabajan ya con seguridad.

- 25. La invención hace, por una parte, posible que se puedan abrir las caladas durante la marcha hacia adelante y hacia atrás del telar desde cualquier lugar arbitrario del mismo y, por otra parte, simplificar la mencionada amplificación de fuerza.

- 30. El aparato de aguja palpadora se caracteriza según la presente invención principalmente porque existen varios soportes que

286522



- 3 -

- llevan cada uno una aguja palpadora y cada uno una barra de bloqueo y que están alojados cada uno en una palanca oscilante que gira contra la fuerza de un resorte, radialmente en relación con un tambor que lleva el cartón de muestras, girandose las palancas oscilantes accionadas por el accionamiento continuo del telar en dirección radial al tambor que lleva los cartones para el accionamiento de la barra de empuje conectada a la máquina de lizos, y porque se disponen apoyos de emplazamiento fijo para las barras de bloqueo para evitar el movimiento de giro de las palancas oscilantes, en forma tal, que la barra de bloqueo de los soportes que asientan mediante las agujas palpadoras sobre el cartón de muestras se encuentren fuera del margen de alcance de los apoyos y porque al no asentar las agujas palpadoras por existir un agujero en el cartón de muestras, las barras de bloqueo se encuentran en la zona de ataque de los apoyos.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.

- Más detalles de la invención se desprenden de la invención, de las reivindicaciones y del dibujo en el que se ha representado un ejemplo de ejecución.
- 25.

Muestran:

- Figura 1. un aparato palpador de aguja en perspectiva.
- Figura 2. el aparato palpador de aguja al palpar el cartón de muestras con distintas posiciones.
- 30.

286522



- 4 -

nes de la aguja palpadora.

- El aparato palpador de aguja muestra un tambor 10 sobre el que se sujeta un cartón sin fin 11 mediante pezones. 12. Estos pezones están sujetos a los dos extremos del tambor 10 y engranan en agujeros especiales del cartón de muestras 11 para el arrastre del mismo. Sobre este tambor 10 se encuentran agujas palpadoras 14 que están sujetadas a soportes 15.
5. En cada uno de estos soportes 15 se ha sujetado una barra de bloqueo 16 inmovil con relación al soporte 15. Un extremo 17 de la barra de bloqueo 16 está alojado en un escote en forma de cono 17a de un tornillo 18, mientras que el otro extremo 19 de esta barra de bloqueo 16 se encuentra en o fuera del margen de alcance de un apoyo fijo 20. Este apoyo fijo está desarrollado en forma de una pieza de bloqueo 20. El tornillo 18 se encuentra en un brazo de la palanca oscilante de tres brazos 23, que está alojada giratoriamente en dirección de la flecha 21 sobre un eje fijo 24. Un segundo brazo 25 de la palanca de tres brazos 23 muestra una ranura 26 en la que está guiada la barra de bloqueo 16. Un muelle de tracción 31, que por una parte está articulado al soporte 15 y por otra parte al brazo 22 de la palanca de tres brazos 23, tiene la tendencia de introducir la barra de bloqueo 16 totalmente dentro de la ranura 26 del brazo 25.
10. En cada uno de estos soportes 15 se ha sujetado una barra de bloqueo 16 inmovil con relación al soporte 15. Un extremo 17 de la barra de bloqueo 16 está alojado en un escote en forma de cono 17a de un tornillo 18, mientras que el otro extremo 19 de esta barra de bloqueo 16 se encuentra en o fuera del margen de alcance de un apoyo fijo 20. Este apoyo fijo está desarrollado en forma de una pieza de bloqueo 20. El tornillo 18 se encuentra en un brazo de la palanca oscilante de tres brazos 23, que está alojada giratoriamente en dirección de la flecha 21 sobre un eje fijo 24. Un segundo brazo 25 de la palanca de tres brazos 23 muestra una ranura 26 en la que está guiada la barra de bloqueo 16. Un muelle de tracción 31, que por una parte está articulado al soporte 15 y por otra parte al brazo 22 de la palanca de tres brazos 23, tiene la tendencia de introducir la barra de bloqueo 16 totalmente dentro de la ranura 26 del brazo 25.
15. El otro extremo 19 de esta barra de bloqueo 16 se encuentra en o fuera del margen de alcance de un apoyo fijo 20. Este apoyo fijo está desarrollado en forma de una pieza de bloqueo 20. El tornillo 18 se encuentra en un brazo de la palanca oscilante de tres brazos 23, que está alojada giratoriamente en dirección de la flecha 21 sobre un eje fijo 24. Un segundo brazo 25 de la palanca de tres brazos 23 muestra una ranura 26 en la que está guiada la barra de bloqueo 16. Un muelle de tracción 31, que por una parte está articulado al soporte 15 y por otra parte al brazo 22 de la palanca de tres brazos 23, tiene la tendencia de introducir la barra de bloqueo 16 totalmente dentro de la ranura 26 del brazo 25.
20. El tornillo 18 se encuentra en un brazo de la palanca oscilante de tres brazos 23, que está alojada giratoriamente en dirección de la flecha 21 sobre un eje fijo 24. Un segundo brazo 25 de la palanca de tres brazos 23 muestra una ranura 26 en la que está guiada la barra de bloqueo 16. Un muelle de tracción 31, que por una parte está articulado al soporte 15 y por otra parte al brazo 22 de la palanca de tres brazos 23, tiene la tendencia de introducir la barra de bloqueo 16 totalmente dentro de la ranura 26 del brazo 25.
25. Un muelle de tracción 31, que por una parte está articulado al soporte 15 y por otra parte al brazo 22 de la palanca de tres brazos 23, tiene la tendencia de introducir la barra de bloqueo 16 totalmente dentro de la ranura 26 del brazo 25.
30. nura 26 del brazo 25.

286522

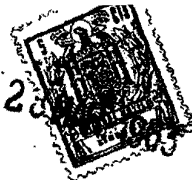


- 5 -

En un tercer brazo 27 de la palanca -
de tres brazos 23 se encuentra una leva 28. La
palanca de tres brazos 23 se puede girar en sen-
tido contrario al reloj en contra de la fuerza
5. de un muelle de presión 29 que se encuentra en
entre el tercer brazo 27 de la palanca 23 y el -
apoyo fijo 20. El muelle 29 tiene la tendencia
de girar la palanca 23 con su leva 28 en el sen-
tido de la marcha del reloj y de empujarle con
10. tra una excéntrica accionada 30. La excéntrica
30 muestra una leva 49. En el brazo 27 se ha -
previsto un escote 32 en el cual penetra el ex-
tremo de un cable 33 que actúa como barra de em-
puje y se encuentra en un casquillo 34. Este -
15. casquillo 34 está sujetado sobre un soporte fi-
jo 35. Las barras de empuje 33 del aparato pal-
pador de aguja están conectadas con la máquina
de lizos no representada y sirven para el go-
bierno de la misma. La excéntrica 30 está suje-
20. tada sobre un eje 36 que está conectado a tra-
vés de un piñón de cadena 37 con el accionamien-
to continuo del telar y que con cada ciclo de
trabajo del telar efectúa una vuelta.

Para lograr un palpado de dos filas -
25. de agujeros que se encuentren en dirección trans-
versal del cartón 11 se guían las agujas palpa-
doras 14 en ranuras longitudinales 38 de un ca-
rril 39 desplazable en dirección transversal al
cartón de muestras 11. Este carril 39 se puede
30. desplazar en dirección de la flecha 45 en direc-

286522



- 6 -

- ción longitudinal y sirve para el desplazamiento de las agujas palpadoras 14, pudiéndose girar los soportes 15 que llevan las agujas palpadoras alrededor de los ejes de sus barras de -
5. bloqueo 16 en la dirección de flechas 46. El - desplazamiento del carril 39 se efectúa a través de una palanca de dos brazos 40 que está - alojada sobre un eje fijo 41 en dirección de las flechas 47 y que con su extremo 42 debido a
10. un muelle 48 asienta contra una excéntrica 43, cuyo eje 44 gira en cada ciclo de trabajo del telar en media vuelta.

El modo de trabajo del aparato descrito es como sigue:

15. Para el aparato descrito puede emplearse un cartón de muestras generalmente usual, cuyos agujeros estén desplazados en dirección - transversal de manera que los agujeros para las entradas de trama pares se encuentren en una fi
20. la de agujeros que transcurra en dirección longitudinal del cartón y que los agujeros para - las entradas de trama impares se encuentren en otra fija de agujeros, asimismo en dirección - longitudinal del cartón. La ventaja de esta dis
25. posición de los agujeros consiste en el aprovechamiento extraordinariamente bueno del espacio del cartón.

- Para poder palpar con una sola aguja palpadora 14 las dos filas de agujeros menciona
30. das para las entradas de trama pares e impares

285522



- 7 -

- se ha de poder desplazar cada aguja palpadora -
14 en dirección axial del tambor 10. Esto se -
efectua por el carril angular 39 en el cual es-
tán guiadas las agujas palpadoras en ranuras y
5. que alternativamente llevan las agujas palpado-
ras 14 a la zona de una u otra fila de agujeros,
girándose las agujas palpadoras 14 con los so-
portes en dirección de las flechas 46 alrededor
de los ejes de sus barras de bloqueo 16. Median-
10. te este desplazamiento de las agujas palpadoras
14 solo se precisa la mitad del numero de agujas
palpadoras, pues en los aparatos palpadores de
aguja conocidos, para cada fila de agujeros del
cartón se precisa de una aguja palpadora.
15. Para levantar las agujas palpadoras -
fuera de la zona del cartón 11, para poder avan-
zar éste, se gira la palanca de tres brazos 23
por la excéntrica 30 en sentido contrario a la
marcha del reloj rodando la leva 49 de la excén-
20. trica 30 sobre la leva 28 del brazo 27. De esta
manera se levanta cada soporte 15 alojado en la
palanca de tres brazos 23 con su aguja palpado-
ra hasta que las agujas palpadoras 14 se levantan
del cartón 11, de manera que el tambor 10 -
25. que recibe los cartones a través su eje 50 se
puede conectar un paso más por un engranaje de
conexión de pasos no representado. Tan pronto -
como el cartón se ha avanzado un paso, y la le-
va 49 de la excéntrica 30 se haya bajado de la
30. leva 28 de la palanca 23, se giran las palancas



286522²⁸

23 por el muelle 29 en el sentido de la marcha del reloj y la aguja palpadora 14 se baja sobre el cartón 11.

- Si en el cartón 11 existe un agujero
5. para una aguja palpadora 14, entonces esta aguja palpadora 14 se puede bajar tanto, de manera que la barra de bloqueo 16 con su extremo 19 llega a la muesca 51 de la pieza de bloqueo 20 (Figura 2.) con lo que se evita un ulterior giro de la palanca 23 en el sentido de la marcha del reloj debido al muelle 29. El brazo 27 de la palanca 23 no puede actuar sobre la barra de empuje 33, que en este caso no es avanzada. El lizo a gobernar se pone en su posición superior
 10. o, si ya se encuentra allí, se mantiene en la misma.
 - 15.

- Si en el cartón no existe un agujero, entonces la aguja palpadora 14 correspondiente tropieza contra el cartón 11. El soporte 15 se
20. gira junto con la barra de bloqueo 16 en contra de la fuerza del muelle 31, en dirección contraria al sentido de marcha del reloj, alrededor del escote en forma de cono 17a, con lo que la barra de bloqueo 16, guiada en la ranura 26 del
 25. soporte 25, se gira de manera que el extremo 19 de la barra de bloqueo 16 no entra a engranar con la pieza de bloqueo 20 (Figura 2.). De esta manera se mantiene la palanca de tres brazos 23 bajo los efectos del muelle 29 en contacto con
 30. la excéntrica 30 y el brazo 27 tropieza, al gi-

280522



- 9 -

- rar la palanca 23 en sentido de marcha del reloj, contra la barra de empuje 33, con lo que ésta es desplazada. El lizo a gobernar es bajado a su posición inferior o, si este ya se encuentra allí, se mantiene bajado.
- 5.

N O T A

- Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las
10. disposiciones anteriormente indicadas, son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a
15. una solicitud de patente presentada en Suiza con fecha 12 de Septiembre de 1.962 bajo el nº 10876/62 acogiéndose, por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicitó
20. Patente de Invención por 20 años, en España "Perfeccionamientos en aparatos palpadores de agujas"; caracterizándose por lo siguiente:
25. 1ª.- "Perfeccionamientos en aparatos palpadores de aguja" para el movimiento según muestra de los juegos de lizos, mediante el palpado de un cartón de muestras por agujas palpadoras, durante el movimiento hacia adelante y hacia
30. atrás del telar, donde a una máquina de lizos para el gobierno del movimiento de los lizos se transmiten impulsos a través de barras de empuje,



280522

- caracterizados, porque existen varios soportes -
que llevan cada uno una aguja palpadora y cada -
uno una barra de bloqueo, y que están alojados ca -
da uno en una palanca oscilante que gira contra -
5. la fuerza de un resorte radialmente en relación
con el tambor que lleva el cartón de muestra, gi -
rándose las palancas oscilantes accionadas por
el accionamiento continuo del telar en dirección
radial al tambor que lleva los cartones para el
10. accionamiento de la barra de empuje conectada a
la máquina de lizos, y porque se disponen apoyos
de emplazamiento fijo para las barras de bloqueo
para evitar el movimiento de giro de las palancas
oscilantes en forma tal, que la barra de bloqueo
15. de los soportes, que asientan mediante las agu -
jas palpadoras sobre el cartón de muestras, se
encuentran fuera del margen de alcance de los -
apoyos, y porque al no asentar las agujas palpado -
ras, por existir un agujero en el cartón de mues -
20. tras, las barras de bloqueo se encuentran en la
zona de ataque de los apoyos.
- 2ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación
1ª, caracterizados porque entre cada palanca osci -
lante y los apoyos de emplazamiento fijo se en -
25. cuentra un muelle de presión para asentar la pa -
lanca oscilante contra una excéntrica del acciona -
miento continuo del telar.
- 3ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación
1ª, caracterizados porque un extremo de la barra
30. de bloqueo está articulado a la palanca acodada y

286522



- 11 -

porque el otro extremo de la barra de bloque se encuentra en o fuera del margen de alcance de los apoyos fijos.

- 4^a.- Perfeccionamientos según la reivindicación
5. 1^a, caracterizados porque para palpar dos filas de agujeros, que se encuentran en dirección transversal sobre el cartón de muestras, las agujas palpadoras se guían cada una en una ranura longitudinal de un carril desplazable en dirección transversal al cartón de muestras.

5^a.- "Perfeccionamientos en aparatos palpadores de aguja", tal y como queda substancialmente descrita en la presente Memoria e ilustrado en los adjuntos dibujos.

15. Esta memoria consta de once hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 28 MAR. 1967.

MASCHINENFABRIK RUTI AG.

! / GOMEZ ACEBO Y MODET

2 865 22

ESCALA VARIABLE

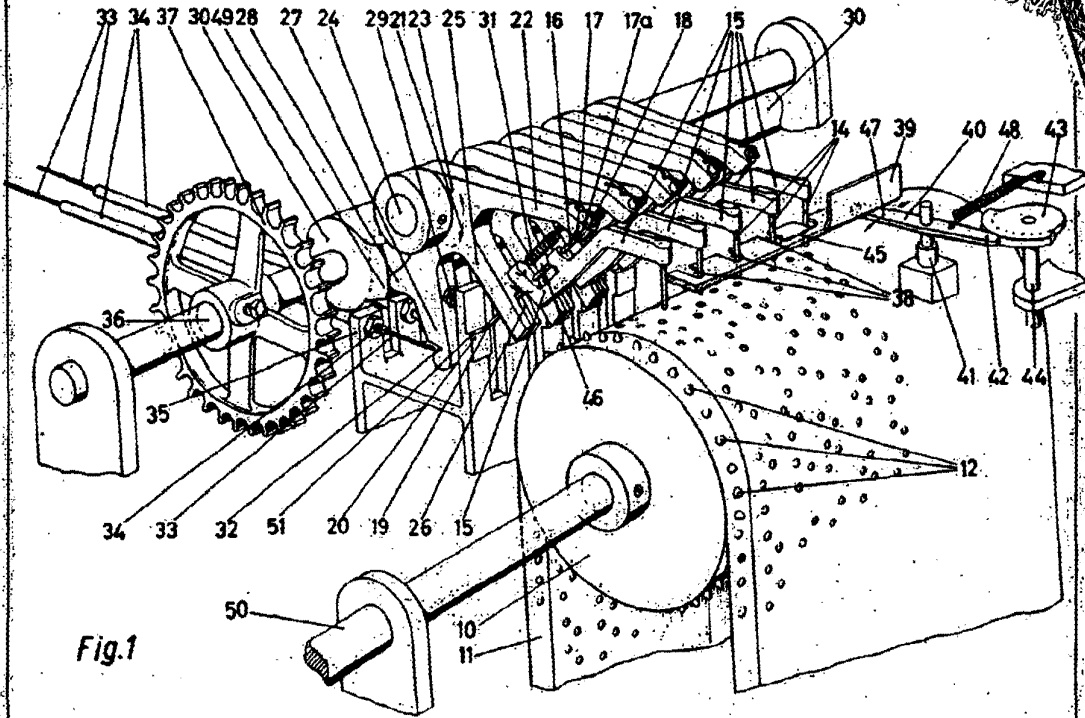


Fig.1

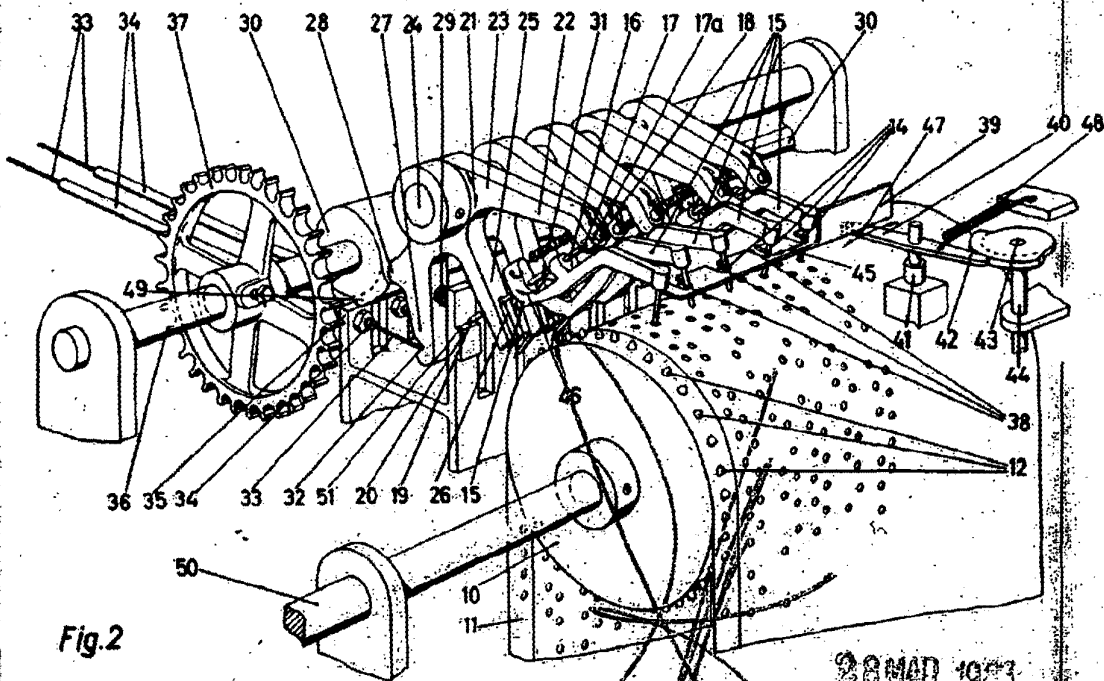


Fig.2

28 MAR 1973

Madrid,

J. GOMEZ ACEDO Y MODELOS