

222524



222524

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

por DIEZ años

cuyo privilegio se solicita para todo el territorio español, sus colonias y el Protectorado de Marruecos, a favor de :

CONSTRUCCIONES MECANICAS DEL ESTAMBRE, S.A.

entidad española, domiciliada en Sabadell, (prov. de Barcelona), calle Onésimo Redondo nº 166, relativa a :

"MEJORAS EN LOS DISPOSITIVOS DE MORDAZA PARA MAQUINAS DE TEJER POR LANZADERAS DE PINZA".

=====



MEMORIA DESCRIPTIVA

- La presente patente va destinada a mejorar los dispositivos de mordaza empleados en las máquinas de tejer por lanzaderas de pinza y bobinas estáticas, situadas fuera de la calada. En estas máquinas, como es sabido, el hilo de trama se inserta mediante una sucesión de lanzaderas que se disparan como si fueran proyectiles desde un lado de la bancada y que gracias a la pinza de que están dotadas engrapan el hilo de la bobina o bobinas estáticas, llevándoselo hasta el otro lado de la calada. Cada hilo de trama, después de ser insertado en la calada y mientras es empujado por el batán, queda sujeto junto a las orillas del tejido por unos dispositivos de mordaza que lo mantienen con la tensión prevista. Dichas máquinas, corrientemente poseen además un sistema de control del paso de las lanzaderas que produce el paro de la máquina cuando la lanzadera entra a destiempo o cuando ni siquiera entra en la caja de frenado. Con el paro de la máquina se evita la producción de uno o varios movimientos del batán que podrían estropear el peine, la urdimbre o el tejido. - - - - -

25. Para ejercer su función, las mordazas que cada vez sujetan el hilo de trama durante el batanado tienen que moverse en la trayectoria de las



- lanzaderas. De aquí resulta un cierto peligro de choque entre estas mordazas y una lanzadera que llegara con retraso a su caja de frenado, y por tanto la
30. posibilidad de un deterioro de las mismas. Para disminuir este peligro, hasta ahora se ha optado por efectuar la penetración de las mordazas en la trayectoria de las lanzaderas un poco más tarde que el momento de máximo retraso que puede admitirse para la entrada de
35. una lanzadera en su caja. Ahora bien, por una parte, desde el momento en que el sistema para controlar la entrada de las lanzaderas da su llamada hasta el momento en que queda la máquina en reposo, debe transcurrir un cierto tiempo a causa de las fuerzas de inercia
40. creadas por las masas en movimiento, que son bastante importantes. Pero por otra parte, las mordazas no pueden situarse en la trayectoria de las lanzaderas, es decir, no pueden alcanzar la posición de engrapado, hasta que dicho movimiento ha terminado.
45. En consecuencia, la solución que viene empleándose origina inevitablemente una disminución del tiempo disponible para el recorrido de las lanzaderas dentro de la marcha de trabajo de la máquina de tejer, o bien una prolongación del tiempo de trabajo. - - - - -
50. Con las mejoras, según el invento, se evita este inconveniente, sin perjuicio de que quede impedida la aparición de desperfectos a causa de un choque eventual de la mordaza con la lanzadera. La in9

20 J



55. vención consiste esencialmente en que dicha mordaza está montada en su órgano de accionamiento con libertad de movimiento y está dotada de un medio elástico que la mantiene en su posición normal de funcionamiento en este órgano. - - - - -

60. En las láminas de dibujos que se acompañan se representan esquemáticamente ejemplos de realización del objeto de la presente patente. En los dibujos tenemos que : - - - - -

Fig. 1 es una máquina de tejer vista en conjunto por el lado del plegador del tejido. - - - - -

65. Figs. 2 y 3 grafían un ejemplo de realización, visto respectivamente de lado y en planta, habiéndose suprimido en la planta el mando de la mordaza. - - - - -

70. Figura 4 es el mismo ejemplo con la mordaza de retención de hilo separada de su posición normal. - - - - -

Figuras 5 y 6 son otro ejemplo de realización representado lateral y frontalmente. - - - - -

75. La máquina de tejer dibujada esquemáticamente en figura 1, presenta los dos bastidores (1) (2),



- entre los cuales está el plegador de tejido (3), el tejido (5), el peine (28) y los lizos (36). Junta cada una de las caras interiores de los bastidores (1) y (2) existe el dispositivo (4) para coger y retener el hilo de trama (6), que está arrollado sobre una bobina (7) situada al exterior del bastidor (1). La trama puede ser de materia vegetal, animal o metálica. Mediante una lanzadera (8) que sigue la trayectoria (9) se inserta el hilo de trama (6) a través de la calada, llegando la lanzadera (8) a la caja (10) situada en el bastidor (2). El dispositivo (11) controla la entrada de la lanzadera en la caja (10) y efectúa el paro rápido de la máquina en caso de que esta lanzadera (8) llegara retrasada o no llegara. Después de haber sido insertada la trama (6) en la calada, los dispositivos (4) se mueven dentro de la trayectoria (9) de la lanzadera (8) para retener la trama (6) durante el movimiento del batán (28). En lugar de un dispositivo (4) junto al bastidor (1) y otro dispositivo (4) junto a la caja (10) podría emplearse uno solo, o sea el que está junto a la caja (10), que es el más importante. En el caso de dividir el tejido en varias piezas podrían instalarse además dispositivos de este tipo entre cada dos piezas que se tejen a la vez.

En el ejemplo figuras 2 a 4, el dispositivo para coger y retener el hilo de trama presenta un



- soporte en forma de palanca acodada, que está pro-
105. visto de dos lados (12) y (13) perpendiculares entre sí. Esta palanca (12/13) está fijada mediante el bulón (14) en la barra de accionamiento (15). El lado (13) tiene un entrante (16) y en su extremo existe un tetón (21). Atravesando el entrante (16)
110. se encuentra el tope (18), consistente en un tornillo fijado en la barra de accionamiento (15). Sobre este tornillo (18), que hace el papel de núcleo de fijación, se halla el muelle de torsión (19), cuyo extremo se aplica sobre el tetón (21) del lado (13)
115. y por tanto, mantiene en su posición normal el soporte (12/13) y con él la mordaza retenedora del hilo de trama. En esta posición el tornillo (18) hace de tope dentro del entrante (16) y el brazo (12) queda colocado transversalmente respecto a la barra de accionamiento. El extremo (20) del brazo (12) hace la
120. función de mandíbula de la mordaza. Atravesando este extremo (20) y el brazo (13) se encuentra el vástago (17) que puede moverse longitudinalmente llevando en su extremo la otra mandíbula (22) de la mordaza. Unido a la varilla existe el tope (23). Entre éste y
125. la parte (20) de la mordaza hay el resorte helicoidal (24), atravesado por el vástago (17), al que presiona contra la leva (25). La leva (25) puede graduarse mediante los tornillos (26) sobre la barra de gobierno (27). - - - - -
- 130.



- En la parte izquierda de la figura 2, se ha dibujado el dispositivo de retención en la posición de recoger el hilo, encontrándose por tanto en la trayectoria (9) de la lanzadera (8). Para poder
135. coger la trama (6) el vástago (17) viene empujado hacia abajo por la leva (25); de esta manera las mandíbulas (20) y (22) quedan abiertas y al adelantarse la mordaza la trama (6) queda entre las mismas. Mientras la mordaza con sus mandíbulas (20) y (22) se
140. encuentra en su posición más adelantada dentro del camino de la lanzadera, la barra de gobierno (27), juntamente con la leva (25), se mueve en la dirección de la flecha (35), con lo cual las mandíbulas (20) y (22) se cierran por la acción del resorte
145. (24), reteniendo el hilo de trama (6). Cuando el batán (28) presiona la trama (6) contra el tejido, la barra de accionamiento (15) se mueve simultáneamente en la dirección (36) hasta su posición final de la derecha y mantiene la trama (6) con la tensión
150. que recibió al ser insertada por la lanzadera. - -

- Seguidamente se efectúa el cambio de la calada por los hilos de urdimbre (29). Esto tiene lugar gracias a los movimientos de los lizos (30). La naturaleza de este movimiento depende de la clase de
155. tejido (5) que se desee obtener. En los lizos (30) hay las mallas o tirantes (31) con sus ojales (32).



Los hilos de urdimbre (29) han sido pasados a través de estos ojales (32) y por tanto están obligados a seguir el movimiento de los lizos (30). - - -

160. Los cabes del último hilo de trama (6) que ha sido batido contra el tejido (5), se mantienen retenidos hasta la fase siguiente por las mandíbulas (20) y (22), tal como se representa en figura 3. Poco antes de iniciarse esta fase la barra de gobierno (27) se mueve en la dirección de la flecha (36), hasta que se abran las mandíbulas (20) y (22). Al mismo tiempo que la barra de accionamiento (15) se mueve la barra de gobierno (27) en la dirección de la flecha (35), de forma que las mandíbulas (20) y (22) quedan abiertas en el lugar en donde se efectúa el engrapado. - - - - -
- 165.
- 170.

- Si la lanzadera (8) se mueve con retraso contra la caja (10), puede ocurrir, según figura 4, que las mandíbulas (20) y (22) choquen con la lanzadera (8). Entonces estas mandíbulas quedan retenidas, en tanto que la barra de accionamiento (15) sigue moviéndose todavía en la dirección de la flecha (35) hasta alcanzar su posición final izquierda de figura (2), ya que la máquina se encuentra todavía trabajando. El soporte (12/13) del dispositivo experimenta un movimiento de giro alrededor del eje (14) en sentido opuesto a las agujas del reloj, de forma que
- 175.
- 180.



185. su lado (13) se mueve hacia arriba y tensa el muelle de torsión (19). Como sea que la lanzadera (8) no llega a tiempo en la caja (10), funcionará el sistema de control (11) de figura 1, y se parará la máquina antes de que empiece el movimiento del batán (28). A pesar de que este control actúa después de que la lanzadera (8) haya pasado por delante de las mandíbulas (20) y (22), no existe inconveniente para que la barra de accionamiento (15) pueda continuar su movimiento en la dirección de la flecha (35). Gracias a la libertad de movimiento que sobre dicha barra de accionamiento (15) tiene la mordaza de retención, se evita que el golpe entre la lanzadera (8) y las mandíbulas (20) y (22) conduzca a un deterioro de éstas, puesto que la mordaza bascula elásticamente. - - - - -

200. En el jemplo de figuras 5 y 6 la barra de accionamiento (37) está provista de una prolongación en ángulo (38), que dispone de un tope (39). Mediante un pasador de tornillo (40), el soporte (41) de la mordaza queda unido con libertad de movimiento sobre la barra de accionamiento (37). Sobre el pasador (40) se ha situado un muelle de torsión (42), cuyo extremo alargado se aplica sobre el soporte (41) y en la posición normal de trabajo lo presiona contra el tope (39) de la barra de accionamiento (37). Este muelle de torsión (42) se ha



- 210. se ha graduado tan fuerte que se sobrepone al efecto de masa originado por el movimiento del eje (37) y mantiene el soporte contra el tope (39). A través de la mandíbula (43) y del lado corto (45) se hace pasar la varilla (47) de la otra mandíbula (44).
- 215. En la misma forma que en el ejemplo de figuras 2 a 4, el resorte helicoidal (46) y la barra de gobierno (27) provista de la leva (25) proporcionan a la varilla (47) el movimiento necesario para la abertura o cierre de las mandíbulas (43) y (44), con lo que
- 220. se retiene o suelta la trama (6). La ventaja de este ejemplo de realización estriba principalmente en el reducido tamaño del lado (45), lo cual conduce a una reducción de la masa de la pieza que debe moverse, comparativamente con el ejemplo según figuras 2 a 4.
- 225. Si debido a un retraso de la lanzadera (8) resulta un golpe contra la mordaza que avanza en la trayectoria (9), este golpe no produce más que fuerzas insignificantes, ya que la masa del dispositivo es pequeña. Con ello las delicadas mandíbulas (43) y (44) quedan
- 230. sometidas a un riesgo mínimo de deterioro. - - - - -

A los efectos prevenidos en el artº 70 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial, se hace constar que las mejoras precedentes vienen descritas en la Patente suiza nº 256.211 solicitada en 11 de

235. septiembre de 1945. - - - - -

222524

- 11 -



240. Descri tas convenientemente las caracterís-
ticas del objeto de la presente Patente de Intro-
ducción, debe advertirse que en el mismo podráh va-
riarse las circunstancias de detalle que han sido
representadas en los dibujos, quedando por consi-
guiente comprendidos dentro del alcance de la Paten-
te incluso aquellos otros ejemplos de realización
que difiriendo en lo accesorio conserven su espíritu
y mantengan su esencialidad que es la que se resume
245. concreta en los términos de la siguiente :

NOTA

Se declaran de propiedad, novedad y utili-
dad para todo el territorio español, sus colonias
y el Protectorado de Marruecos, las siguientes :

250.

REIVINDICACIONES

255. 1 - Mejoras en los dispositivos de mordaza
para máquinas de tejer por lanzaderas de pinza, ca-
racterizadas por el hecho de que la mordaza que re-
tiene el hilo de trama que ha sido insertado en la
calada está montada con libertad de giro sobre su
órgano de accionamiento, y está dotada de un medio
elástico que la mantiene en su posición normal de
funcionamiento en este órgano. - - - - -



260. 2 - Mejoras según la anterior reivindicación, caracterizadas por el hecho de que el órgano de accionamiento presenta un tope, contra el cual, por la acción de un medio elástico, se aplica el soporte de la mordaza durante su posición normal de trabajo, y del que se separa al encontrar un
 265. obstáculo opuesto a la acción de dicho medio elástico.

3 - Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas por el hecho de que el medio elástico consiste en un resorte metálico. - - - - -

270. 4 - Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas por el hecho de que el órgano de accionamiento de la mordaza consiste en una barra guiada rectilíneamente a la que el movimiento del telar comunica un va y ven, y encontrándose articulado sobre dicha barra el soporte de la mordaza. - - - - -

275. 5 - Mejoras según la reivindicación 2, caracterizadas por el hecho de que el soporte de la mordaza consiste en una palanca acodada, uno de cuyos lados está provisto en su extremo de las mandíbulas de la mordaza, en tanto que el otro extremo coopera con
 280. el tope del órgano de accionamiento. - - - - -

6 - Mejoras según las reivindicaciones 1, 2, 3 y 5, caracterizadas por el hecho de que el tope



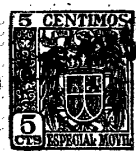
285. está dispuesto como núcleo de fijación del resorte metálico, aplicándose el extremo de este resorte en un brazo de la palanca acodada. - - - - -

290. 7 - Mejoras según las reivindicaciones 1 y 5, caracterizadas por el hecho de que el brazo de la palanca que lleva las mandíbulas de la mordaza está acodado, y la mandíbula móvil está guiada por ambos brazos. - - - - -

295. 8 - Mejoras según las reivindicaciones 1 y 3, caracterizadas por el hecho de que el órgano de accionamiento, por su parte delantera, está doblado formando un tope para el soporte de la mordaza, sirviendo el eje de articulación de este soporte como núcleo de fijación del resorte que lo acciona. - -

300. 9 m- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas por el hecho de que la mandíbula móvil está provista de un vástago que sirve para maniobrar la mordaza al ser accionado por una leva de mando.

305. 10 - Mejoras según las reivindicaciones 1 a 9, caracterizadas por el hecho de que la leva de mando es solidaria de una barra de gobierno desplazable, que va guiada paralelamente al órgano de accionamiento de la mordaza. - - - - -



11 - Mejoras en los dispositivos de mordaza para máquinas de tejer por lanzaderas de pinza. -----

310. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente Memoria que consta de catorce hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, y de dos láminas de dibujos que la ilustran. -----

Madrid, 20 de Junio de 1.955.

P. A. de

CONSTRUCCIONES MECANICAS DEL ESTAMBRE, S. A.

Luis Triana Arroyo

P. P. *[Handwritten signature]*

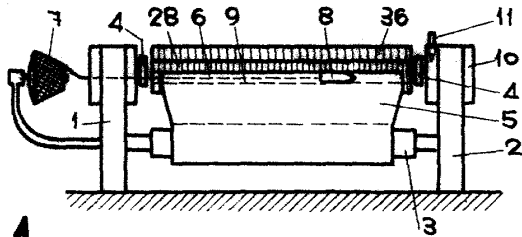


Fig. 1

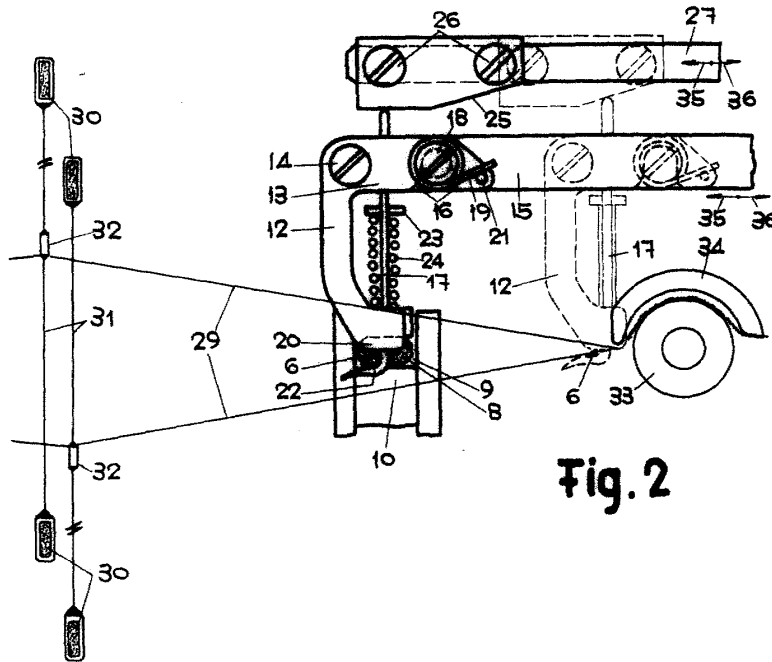


Fig. 2

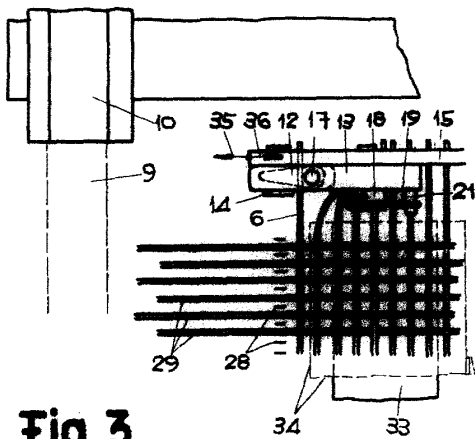


Fig. 3

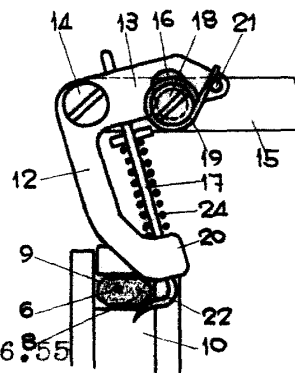


Fig. 4

Madrid, 20.6.55

R.A. de
CONSTRUCCIONES MECANICAS
DEL ESTAMBRE S.A.

Luis Iriana Arroyo



Fig. 5

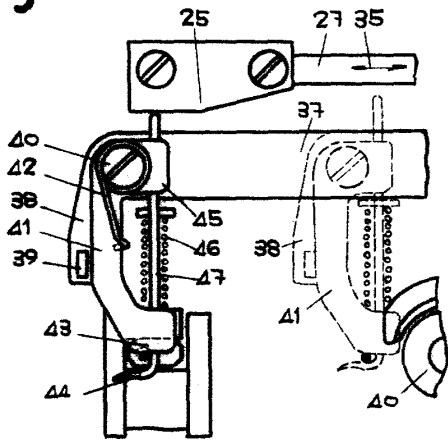
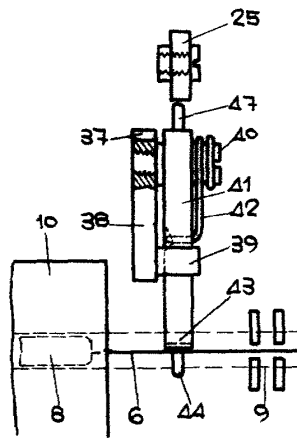


Fig. 6



Madrid, 20 de Junio de 1.955.

P.A. de
CONSTRUCCIONES MECANICAS
DEL ESTAMBRE S.A.

Luis Ariana Arroyo

D. P.

Escala variable