

INSTITUTO DE REFORMAS SOCIALES

SECCIÓN SEGUNDA

NOTAS ACERCA DE LOS SISTEMAS EMPLEADOS

EN EL

ENHEBRADO DE LAS LANZADERAS DE LOS TELARES MECÁNICOS

CON INDICACIÓN DEL MÁS CONVENIENTE

POR

D. ALFONSO GARCÍA FONT

Ingeniero industrial
e Inspector provincial del Trabajo de Barcelona
(Zona Sur).



MADRID

IMPRENTA DE LA SUCESORA DE M. MINUEZA DE LOS RÍOS

Miguel Servet, 13. —Teléfono 651.

1914

304:064.4
677

INSTITUTO DE REFORMAS SOCIALES

SECCIÓN SEGUNDA

NOTAS ACERCA DE LOS SISTEMAS EMPLEADOS

EN EL

ENHEBRADO DE LAS LANZADERAS DE LOS TELARES MECÁNICOS

CON INDICACIÓN DEL MÁS CONVENIENTE

POR

D. ALFONSO GARCÍA FONT

Ingeniero industrial
e Inspector provincial del Trabajo de Barcelona
(Zona Sur).



01-64837

ca. R-59.967

MADRID

IMPRENTA DE LA SUCESORA DE M. MINUESA DE LOS RÍOS
Miguel Servet, 13. — Teléfono 651.

1914



NOTAS

**acerca de los sistemas empleados en el enhebrado de las lanzaderas
de los telares mecánicos, con indicación del más conveniente**

POR

D. ALFONSO GARCÍA FONT

Ingeniero industrial e Inspector provincial del trabajo de Barcelona
(Zona Sur).

EXCMO. SR.:

En las fábricas de tejidos, aun cuando en algunas de ellas el local en sí reúna condiciones de higiene y salubridad, respecto al trabajo en las máquinas llamadas telares, desde los comienzos de tal industria, en los mecánicos, se viene verificando, o, mejor dicho, se practica una operación que está a todas luces en completa contraposición con la higiene, tan necesaria en los establecimientos fabriles. Consiste la mentada operación antihigiénica en el modo como el trabajador o trabajadora practica la operación de enhebrar la lanzadera, pues se suele hacer, por lo general, chupando o absorbiendo con la boca el hilo de la canilla, el cual tiene que hacerse pasar por un ojal de porcelana, que tiene bastante angosto el agujero.

Considerando que las tejedoras o tejedores suelen estar encargados de dos, tres, cuatro y a veces hasta ocho telares, y suponiendo que el hilo que la lanzadera lleva en su canilla o huso sea del núm. 14, y ateniéndonos a los datos siguientes, relativos a los telares de los Sres. Sobrinos de D. J. Batlló, en su fábrica situada en la Bordeta (cerca de Sans), se obtienen los resultados siguientes:

Trama núm. 14: Revoluciones del telar, 170; ancho ropa, 1,09 metros; duración de la canilla, un minuto y cincuenta segundos.

Trama núm. 14: Revoluciones del telar, 190; ancho ropa,

0,95 metros; duración de la canilla, dos minutos y cinco segundos.

Trama núm. 62: Revoluciones del telar, 190; ancho ropa, 0,97 metros; duración de la canilla, cinco minutos y treinta segundos.

Trama núm. 62: Revoluciones del telar, 190; ancho ropa, 0,79 metros; duración de la canilla, seis minutos y quince segundos.

Refiriéndonos al cuarto ejemplo, y suponiendo de trabajo diez horas al día, cada lanzadera deberá enhebrarse el número de veces que nos indiquen los segundos que contienen diez horas por el número de segundos que comprenden seis minutos y quince segundos; este último número es de 375 segundos, y el primero será de $10 \times 60 \times 60 = 36.000$; luego tendremos el número de veces que hemos de enhebrar por la división de $36.000 : 375 = 96$. Haciendo un cálculo análogo para el primer ejemplo, tendremos que el número de veces a enhebrar vendrá dado por el siguiente cociente: $36.000 : 110 = 327,27$.

De manera que se comprende muy fácilmente el gran número de chupadas o absorciones que al cabo del día debe ejecutar el operario, número que ordinariamente vendrá aumentado considerablemente, sin más que fijarse en que generalmente no queda enhebrada la lanzadera a la primera absorción, sino que muchas veces es preciso chupar dos o tres veces. De aquí resulta que, además del cansancio que supone el hacer la operación de referencia, existe el inconveniente peligroso de que se absorbe gran cantidad de fibras, arrojando también el obrero el peligro del contagio de varias enfermedades, debiendo además hacerse notar otro peligro, relativo á la absorción de materias colorantes, cuando las fibras sean de color.

El peligro del contagio de enfermedades se comprende muy bien que existe sin más que considerar que las lanzaderas de unos telares pasan muchas veces, por conveniencias del mismo trabajo, de unos telares a otros; y como ya se ha dicho anteriormente que para enhebrar el hilo en la lanzadera aplican los operarios sus labios al ojal de la misma, puede resultar, y resulta, en realidad, en la práctica, que los operarios adquieren algunas enfermedades por contagio. Ahora bien: es indudable que, de no tenerse

que ejecutar el enhebrado por medio de la boca del obrero, los serios inconvenientes higiénicos anotados no tendrían lugar.

Ya de algunos años á esta parte se han inventado algunos sistemas de lanzaderas (patentados, por cierto) para poder suprimir los peligros indicados. El ilustrado Ingeniero industrial, profesor de la teoría de tejidos, ideó un sistema; los Sres. Sedó y Compañía idearon otro (conocidas en toda España son las dotes del señor Sedó, ex Presidente del Fomento del Trabajo Nacional). Al parecer, los inconvenientes que se han presentado para el uso de dichas invenciones han sido el aumento de precio y la duración. Es preciso tener en cuenta que todas las invenciones de aparatos que representan perfeccionamiento o mayor utilidad no suelen, por lo general, cumplir su cometido por completo en los primeros modelos ideados sin que les sea aplicable algún pero.

Mas en la actualidad puede afirmarse que existen varios modelos nacionales y extranjeros, que realmente cumplen el cometido al que se destinan, y cuya diferencia de precio, con relación a la otra clase de lanzaderas, es pequeña.

Naturalmente que los modelos extranjeros llevan en sí el inconveniente de tener que ser encargados con relativa anticipación, y en caso de que las Casas constructoras tarden en servir los pedidos, ocasionan evidente perjuicio.

Acompaño a la presente Memoria algunos modelos de lanzaderas: uno de ellos, que lleva los citados ojales de porcelana, es precisamente el generalmente usado en todas partes, o, mejor dicho, en casi todas las fábricas de tejidos mecánicos; es la clase de lanzadera en que se aplica la mala costumbre del chupado. Sin embargo, aun en esta clase de lanzadera, según por qué sitios se quiera hacer pasar la hebra, no habría necesidad de absorber.

Presento también tres modelos de lanzaderas higiénicas, de las empleadas en la fábrica de tejidos de pana, cachemir y madapolán, propiedad de D. Juan Bertrand, situada en San Feliú de Llobregat, donde está prohibida la fatal operación de chupar, así como igualmente lo tiene prohibido en otra fábrica de su propiedad situada en Rubí.

De los modelos que presento de la fábrica de D. Juan Bertrand, la que está marcada con el núm. 1 es de su fabricación, y funciona en su fábrica desde el año 1896. La marcada con el núm. 2 es

de fabricación americana, y le fué remitida como prueba hace algunos años. La otra, que lleva el núm. 338, es de fabricación de D. Fernando Balltandra, cuyo taller está situado en Barcelona, calle de la Cera, núm. 29. En ninguna de ellas debe el obrero chupar; pero así como en la marcada con el núm. 1 basta pasar el hilo para que quede enhebrada, en las otras dos, después de pasar el hilo, hay que cogerlo en el ojal con la punta de los dedos para hacerlo salir fuera.

En cuanto á la núm. 1, ha manifestado el Sr. D. Francisco Salas, director de la fábrica, que ha llegado al punto de que, dejando la trama cogida a un lado del telar, y poniéndolo en marcha, se enhebra sola la lanzadera a la segunda pasada.

En cuanto a la tensión del hilo, puede dársele la que se quiera, poniendo en su camino, antes de llegar al cambio de dirección, las trabas necesarias, ya sean claros, ya sean trozos de paño, bayetas, etc., pegados a las paredes de la misma lanzadera. Es esta una cuestión muy fácil de resolver en cada caso particular.

En la fábrica de panas que los Sres. Hermanos Cascante poseen en Sans se usan lanzaderas higiénicas sistema Formenti: es el modelo que acompaño marcado con la letra *C*, y que, como puede observarse a simple vista, resulta ser de fácil manejo. Usan también dichos señores en su fábrica otro modelo higiénico muy parecido a uno de los usados en la mencionada fábrica del señor Bertrand.

También en la fábrica de la Sra. Hija de J. Ferrer y Mora, situada en Molins de Rey (partido de San Feliu de Llobregat), hace ya tiempo que han ensayado, con buenos resultados, un modelo inglés, y están sustituyendo paulatinamente por este sistema el anteriormente usado, o sea el antihigiénico.

En la fábrica de los Sres. Sobrinos de Juan Batlló, situada en la Bordeta (cerca de Sans), hace ya algunos años que usan un sistema de su invención, patentado, del cual presento un modelo también, y, como puede muy bien verse, se hace perfectamente el enhebrado de la lanzadera sin necesidad del chupado.

Es conveniente hacer observar que las lanzaderas de construcción nacional son de madera de encina, y las de construcción extranjera, de una madera más blanda, y que, por tanto, no son de tanta duración.

Creo que, en cuanto llevo manifestado, hay argumentación suficiente para demostrar que si los fabricantes tuvieran empeño, se desterraría por completo el pernicioso vicio de enhebrar chupando, que tantos perjuicios irroga a los operarios, los cuales, sin darse cuenta de ello, sin cesar, están adquiriendo intoxicaciones y contagios.

Así, pues, creo que debiera exigirse que practicaran el enhebrado higiénicamente.

La misma Ley del trabajo de 13 de marzo de 1900, y el Reglamento para su aplicación de 13 de noviembre del mismo año, dan un medio muy sencillo de poder exigir el enhebrado en las mismas condiciones. Efectivamente, al tratar de hacer cumplir lo ordenado en el art. 36 del Reglamento de 13 de noviembre de 1900, se indica la pregunta: ¿Reúne condiciones de salubridad e higiene el establecimiento? Pues bien: creo sería sencillo y conveniente añadir *¿y el trabajo?*

Al propio tiempo, al verificar el servicio de inspección, sería cuestión de suma sencillez el cerciorarse de si realmente se verifica el trabajo en buenas condiciones, pues con mandar parar sucesiva y separadamente algunos telares salteados y exigir que el obrero mostrara la clase de lanzadera, y a presencia del Inspector practicase el enhebrado, podría adquirirse la certidumbre de que el trabajo se ejecuta en condiciones debidas.

30 julio 1914.

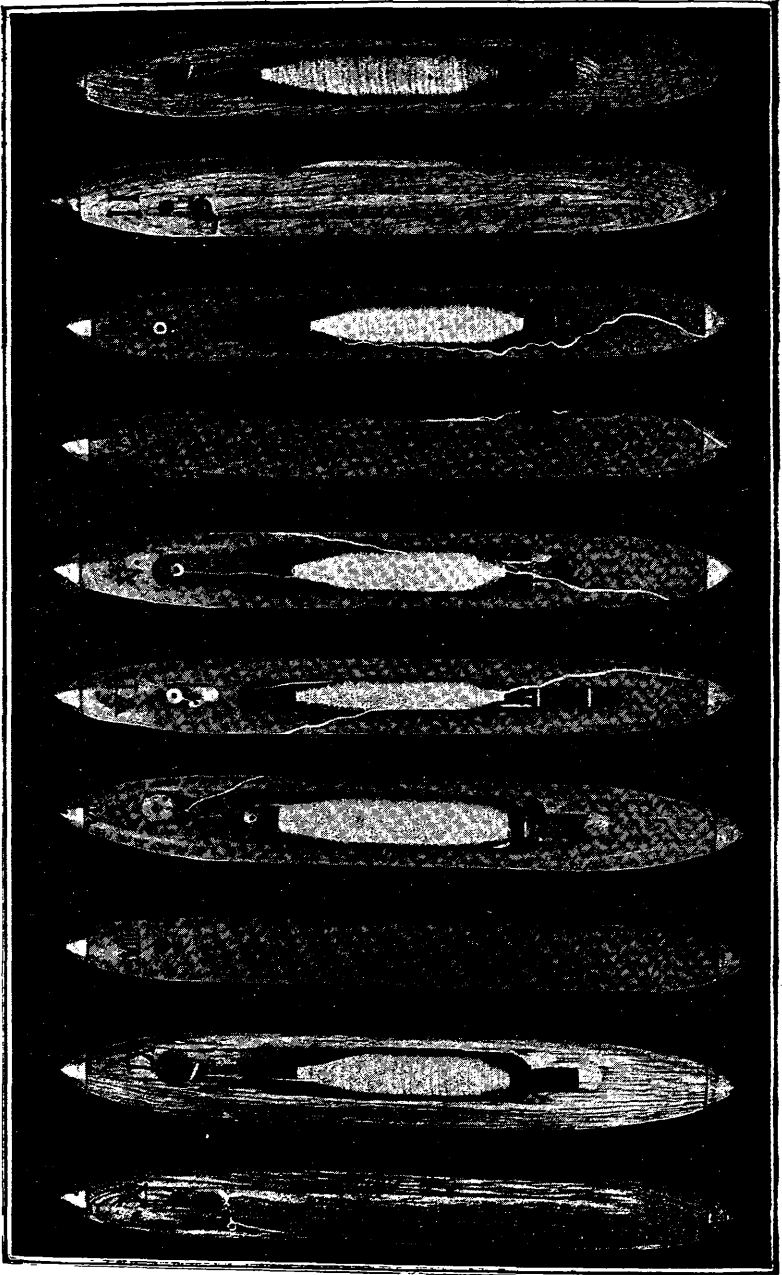


Lámina I.

EXPLICACIÓN

- I. C. Baltronda, Barcelona, A (frente).
- II. Idem id. (costado).
- III. Idem id., B (frente).
- IV. Idem id. (costado).
- V. C. Formenti (frente).
- VI. Idem id. (costado).
- VII. Kir & C^o (frente).
- VIII. Idem id. (costado).
- IX. Batlló (frente).
- X. Idem (costado).

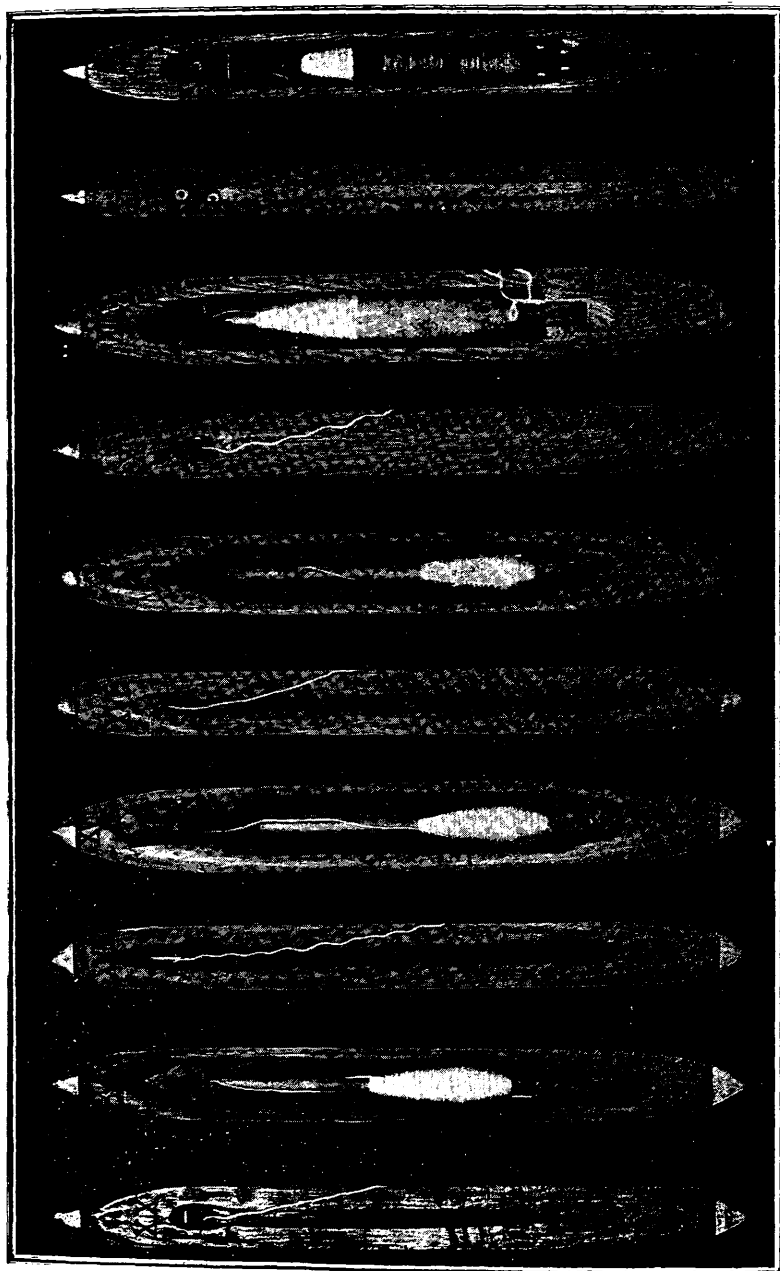


Lámina II.

EXPLICACIÓN

- XI. José Más (frente).
- XII. Idem (costado).
- XIII. Rubi (frente).
- XIV. Idem (costado).
- XV. Bertrand, 1 (frente).
- XVI. Idem, 1 (costado).
- XVII. Idem, 2 (frente).
- XVIII. Idem, 2 (costado).
- XIX. 338 (frente).
- XX. 338 (costado).