

14 MAR



297912

297912

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

a favor de Don José PLANELL SOLER y Don Juan PLANELL SOLER, ambos de nacionalidad española, residentes en Sabadell (Barcelona), calle Campmany, 68 y calle Rector Centena, 59, respectivamente, por "MAQUINA DE TEJER CON LANZADERA-PINZA".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención se refiere a una máquina de tejer con lanzadera-pinza, máquina en la cual los hilos de trama estirados por carretes fijos, se insertan simples mediante la lanzadera-pinza a la cual, a tal fin, se le ponen alternativamente dispositivos insertadores, a cuyo fin 5. ha sido provista la lanzadera-pinza con narices de agarre, así como con dispositivo de sujeción y de corte.

En estas máquinas de tejer el hilo de trama insertado en la pasada anterior se extiende desde su final 10. cortado, hacia atrás, a través del tejido, hasta su carrete.

11 4 MA



297912

- En la parte del hilo que se encuentra entre este carrete y el orillo adyacente a este último, queda sujeto dicho hilo con ello a la conducción por el correspondiente dispositivo insertador. Mediante este dispositivo vuelve a ponerse el hilo entonces en la pasada que sigue a la próxima de la lanzadera-pinza, delante de ésta, para ser cogida. Poco después de la entrada de la lanzadera-pinza en la calada se corta al mismo tiempo el hilo detrás de la correspondiente nariz de agarre. Con ello se queda un final corto de hilo que sirve para la formación de arillos, mientras que la lanzadera-pinza inserta el hilo que corre en dirección al carrete ahora con su final libre, al interior de la calada. En el orillo opuesto se suelta finalmente el hilo. Durante la inserción de la pasada recibe el hilo desde luego bastante tensión. Al soltarse el hilo repentinamente, éste tenderá por lo tanto a lanzarse hacia atrás. Ello tiene por consecuencia que el hilo ocupe una posición ligeramente ondulada en la cual es batanado entonces, a resultas de lo cual le faltará al tejido su vistosidad. Ello vale también para el orificio, ya que el final del hilo no llega debidamente hasta el mismo.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.

- Para la supresión de este fenómeno, ya se ha sabido que conviene aplicar en los dos finales del batán de tales máquinas de tejer dos dispositivos de sujeción separados. Al correspondiente de estos dispositivos de sujeción se entrega el final del hilo de trama insertado en cada caso, después de soltarlo el correspondiente dispositivo de sujeción en la lanzadera-pinza. En este dispositivo de
- 25.

1 4 MAR



297912

5. sujeción del batán se queda el final del hilo hasta el batanado de la trama. De este modo se remedian por cierto las desventajas expuestas en un principio, lo que se efectúa sin embargo a expensas de la capacidad y de la seguridad de trabajo de la máquina, ya que la entrega perfecta del final del hilo desde el dispositivo de sujeción de la lanzadera al dispositivo de sujeción del batán proporciona bastantes dificultades.

10. El subsanar todas estas dificultades es el propósito de la invención, que viene caracterizada por la disposición de una lanzadera-pinza cuyas narices de agarre se hallan enfrentadas a la punta de la calada, mediante las cuales el hilo de trama se introduce directamente en el vértice de la calada y que está caracterizada además por
15. un desarrollo y un mando tales del dispositivo insertador del hilo de trama, que este dispositivo, después del agarre del hilo de trama por la lanzadera-pinza, es llevado a una posición tal que se halla fuera de uso con respecto del hilo de trama en el lado entrante en la calada sobre su
20. vértice.

25. En sí ya se conocen telares en los cuales la pasada a insertar en cada caso es introducida directamente en el vértice de la calada. Se han llegado a conocer particularmente los correspondientes telares circulares, pero también los telares rectilíneos con lanzadera corriente que conducen las bobinas del hilo de trama. En estos telares se presentan, sin embargo, unas circunstancias del todo distintas. En el telar circular se introducen los hilos de

14 MAR



297912

- trama en forma de una línea espiral ininterrumpida, y en los mencionados telares rectilíneos en forma de una línea zig-zag ininterrumpida. En ninguno de estos casos cada trama individual termina, por tanto, en un final libre,
5. de modo que desde un principio no habrá de temerse de ningún modo el retroceso elástico hacia atrás de la pasadas. Pero, antes que nada en estos telares preconocidos no encuentra aplicación ningún dispositivo insertador que presente los hilos de trama a la lanzadera. Pero precisamente
10. por estos dispositivos insertadores llega a ser posible poner en las máquinas de tejer de lanzadera-pinza de la clase de la cual se trata en el presente caso, el hilo de trama a insertar en cada caso directamente en el vértice de la calada. La cogida segura del hilo de trama por los
15. hilos de urdimbre se garantiza en efecto solamente en el caso en que los hilos de trama se encuentren en toda su longitud en el vértice de la calada. Condición previa para ello es, sin embargo, no solamente que, por la disposición de la lanzadera-pinza señalada el final libre de los hilos
20. de trama esté conducido adecuadamente, sino que éstos se conduzcan también en conformidad en el lado adyacente a la bobina entregadora. Para ello sirven, según nos enseña la experiencia, al mismo tiempo los dispositivos insertadores cuyo único fin era hasta ahora solamente el presentar
25. a la lanzadera-pinza los hilos de trama para que puedan cogerse infaliblemente. Con ello se ha adjudicado por lo tanto a estos dispositivos insertadores una nueva misión adicional.

14 MAR



297912

- En sí se conocen lanzaderas-pinza con piezas de trabajo previstas en el canto y enfrentados al vértice de la calada, sin embargo, hasta ahora no han encontrado aplicación dichas lanzaderas sino para finalidades determinadas que se distinguen de la invención. Así se ha conocido, por ejemplo, para la elaboración de tejidos de crin o bien de tallos de plantas pasados, la aplicación de lanzaderas-pinza que presenten en el lado de la punta de la calada unos sujetadores para agarrar a crines o los tallos sueltos.
5. Narices de agarre o dispositivos de corte no los poseen estas lanzaderas-pinza de modo que para los fines de la invención quedan eliminados de antemano. Para la fabricación de tejidos con hilos de trama doblemente insertados se han conocido además unas lanzaderas-pinza que, en el
10. lado de la punta de la calada, estén provistas de narices de agarre o ganchos que en un caso poseen al mismo tiempo forma de sujetadores. Para distinguirlo hace falta que una lanzadera-pinza tenga para la finalidad presente, además de las narices de agarre, unos medios sujetadores independientes.
15. Estas lanzaderas-pinza preconocidas están, en algún caso especial, también dotadas con dispositivos de corte, sobre todo cuando tengan que insertarse pasadas dobles, que se entrelazan en el género acabado. Tampoco hasta tal punto pueden compararse estas lanzaderas con la invención.
20. 25.

Se recomienda en las máquinas de tejer según la invención, lanzar la lanzadera-pinza a lo largo de la calada con su lado enfrentado al vértice de la misma lo más

14 MAR



297912

- cerca posible a dicho vértice. El lado delantera de la lanzadera debería, a tal fin, arrimarse prácticamente al vértice de la calada. En su conformidad, y en consecuencia de otra característica más de la invención, el lado delantero de la lanzadera-pinza, el cual presenta las narices de agarre se ha estirado adentro del alcance de las narices de agarre de un modo tal que dichas narices son recibidas por la inflexión que se origina por ello. Al mismo tiempo existen los dispositivos insertadores del hilo de trama de dos piezas, de las cuales la una estira la parte de hilo del hilo de trama que va desde el canto del tejido hacia el carrete de trama, antes de su inserción hacia arriba y detrás del lado delantero de la lanzadera-pinza, mientras que la otra parte empuje esta parte de hilo de trama debajo de las lanzaderas-pinza e igualmente detrás de su lado delantero, de modo que esta parte de hilo al introducirse la lanzadera-pinza, es pandeada encima de su lado delantero.
- 5.
- 10.
- 15.

- En las conocidas lanzaderas-pinza para las finalidades de las cuales se trata aquí, lanzaderas con narices de agarre, dispositivos de sujeción y de corte, no es esto el caso. En este caso las narices de agarre se encuentran más bien en el lado superior de la lanzadera. En vista del hecho de que las cadenas de hilo, a alta velocidad de rotación de la máquina, tienden fácilmente a ondar, se desprende de ello el peligro del enganchamiento de los hilos de urdimbre. Los hilos de urdimbre rotos son cogidos incluso con seguridad. Ello es también inevitable cuando las narices
- 20.
- 25.

14 MAR



297912

- de agarre, como también se sabe, se incorporen en la parte superior de la lanzadera. Tales lanzaderas presentan a tal fin en su lado superior una ranura longitudinal continua. Los dispositivos insertadores han de estar acondicionados por lo tanto de un modo tal que empujen su hilo adentro de esta ranura lo que es muy molesto. Es verdad que la invención supone también dispositivos insertadores móviles para los hilos de trama. Pero estos presentan, en la posición de agarre, la correspondiente parte de los hilos de trama sencillamente en línea recta a la lanzadera. Es entonces ésta última la que dará forma a esta parte de hilo, forma que garantiza un coger perfecto a través de la correspondiente nariz de agarre. También son estos dispositivos insertadores preconocidos únicamente de una sola pieza y por lo tanto no son de ningún modo adecuados para mantener la correspondiente parte del hilo de trama detrás del canto delantero de la lanzadera en una posición de preparación.
- 5.
- 10.
- 15.

- La invención se refiere igualmente a un dispositivo de detención del hilo de trama para las máquinas de tejer de lanzadera-pinza que se compone de dos correderas que reducen el ángulo de apertura de la calada en los dos lados del género, correderas que son llevadas por el batán a su posición de reposo.
- 20.

- En los dispositivos conocidos se mantienen las correderas mediante resortes en la posición de trabajo. Ambas correderas ocupan por lo tanto la posición de trabajo en el caso en que el batán se encuentre en posición de reposo, y por consiguiente se lleva las dos correderas en co-
- 25.

14 MA



297912

- mún en la posición de reposo al entrar el batán en la posición de tope. De este modo se encuentran, por lo tanto, en el caso de que la lanzadera corra a través de la calada, ambas correderas en la posición de trabajo de modo que interfieren la lanzadera alternativamente. Ello ocurre particularmente en las máquinas de tejer de lanzadera-pinza, dado que aquí la lanzadera, habiéndose aproximado lo más ampliamente posible al vértice de la calada, es golpeada a través de dicha punta, de modo que las correderas que se encuentren en la posición de trabajo, habrán de estar más o menos en la trayectoria de movimiento de la lanzadera.
- 5.
- 10.

- La invención tiene por misión de enfrentarse con estas desventajas, la cual está caracterizada por medios de mover las correderas alternativa y forzadamente.
- 15.

- En la Memoria de Patente Alemana 14.497 ya se ha descrito como estado de la Técnica un dispositivo en el cual se han provisto para las correderas unos medios especiales de accionamiento los cuales ponen las correderas por turno en la posición de trabajo. Esta indicación se refiere a la Memoria de Patente Alemana 683.189 y no resiste un examen exacto. Las dos palancas prensadoras del dispositivo prensador de cantos de esta Memoria de Patente se mantienen más bien asimismo comúnmente en la posición de trabajo mediante resortes.
- 20.
- 25.

El objeto de la invención se ha presentado en el diseño en plan de ejemplo. En dichos dibujos:

la figura 1 muestra la lanzadera vista por detrás;

297912



la figura 2 es una vista por encima de ella; la figura 3 indica la parte que forma las narices de agarre, vista por sí sola por delante; la figura 4 un corte según A-B del diseño 2 con carril graduador que se encuentra en posición de fuera de uso; la figura 5 el mismo corte transversal con carril graduador que se encuentra en posición de uso; la figura 6 el lado derecho de la máquina de tejer con la lanzadera-pinza saliente en vista oblicua; la figura 7 los medios de accionamiento para uno de los dos dispositivos insertadores en la posición de uso de último vistos desde el lado; la figura 8 una vista en planta de la anterior; la figura 9 este dispositivo insertador, visto desde el lado, en la posición de fuera de uso; la figura 10 una vista en planta de la anterior; la figura 11 el corte transversal de un lado de máquina con una corredera encontrándose en posición de trabajo; la figura 12 la misma corredera en la posición de descanso, y la figura 13 en mayor escala el modo de funcionar de esta corredera.

La lanzadera-pinza -1- que viene aplicándose en la presente máquina de tejer posee la forma de unas gafas que se encuentran en su lado ancho y por lo demás es aproximadamente de sección transversal trapezoidal (figuras 2,4,5). Los dos finales de esta lanzadera forman puntas, como se desprende de las figuras 1 y 2. En su canto longitudinal grueso la lanzadera-pinza -1- está dotada de un carril de deslizamiento -2-. El canto longitudinal estrecho de ella presenta una inflexión. Estas sirve para su cuerpo -3- dirigido paralelamente al canto longitudinal de la lanzadera-

14 MAR

297912



- pinza -1-, cuerpo cuyos finales terminan en punta. Estas puntas forman las narices de agarre para los hilos de trama y están alejadas la una de la otra. Ya que la mencionada inflexión de la lanzadera-pinza -1- se encuentra en el
5. centro de su lado delantero, las narices de agarre del cuerpo -3- ocupan en relación a la lanzadera-pinza -1-, la misma posición. El canto longitudinal del cuerpo -3-, vuelto hacia el exterior, está enrasado con el canto longitudinal estrecho de la lanzadera-pinza -1-. Las dos piezas
10. exteriores del canto longitudinal del cuerpo -3-, vuelto hacia el interior, forman al mismo tiempo las garras de sujeción para los hilos de trama, junto con las correspondientes piezas de la inflexión de la lanzadera-pinza -1-. Este cuerpo -3-, movable alrededor de un eje
15. vertical -4-, ha sido fijado en una corredera -5- que forma el alma céntrica de las gafas de la lanzadera-pinza. Esta corredera -5-, desplazable en su dirección longitudinal, ha sido conducida en la lanzadera-pinza -1-. En su final vuelto al cuerpo -3- la corredera -5- posee, en ambos
20. lados, cantos de cuchilla -7-. Se aguanta la corredera -5- en la lanzadera-pinza -1- mediante unas piezas de conducción -6- hechas de chapa, las cuales se han intercalado en el lado inferior de la lanzadera-pinza -1-. Aproximadamente en medio de su longitud la corredera -5- posee
25. una perforación rectangular -8-. En ésta se engancha un dedo -9- de un carril rebatible de ajuste -10-. Esta último se ha dispuesto de un modo giratorio en los ojos de cojinete -12-, -13-, mediante un perno -11- dirigido para-

14 MAR



2,97912

- lelamente al eje longitudinal de la lanzadera-pinza. Estos ojos de cojinete -12-, -13- se encuentran en ambos lados de la corredera -5- en el ala de la lanzadera-pinza -1-, a la que lleva el carril deslizador -2-. Han sido fijados mediante los tornillos -14-, -15-. El carril rebatible de ajuste -10- ha sido adelgazado en sus dos finales. Por lo demás se han torcido estos finales -16- hacia la lanzadera-pinza -1- (ver figura 1) y se alojan en escotaduras -17- que se encuentran (ver figura 1) en el lado superior del ala que lleva el carril deslizador -2-. Encima del dedo -9- del carril rebatible de ajuste -10- actúa un resorte de compresión -18- de forma trapecial. Sus finales libres se apoyan contra el lado interior del ala de la lanzadera-pinza -1-, ala que forma el canto longitudinal estrecho. La parte céntrica de este resorte de compresión -18- se apoya, en cambio, en el dedo -9-. Por este resorte de compresión -18- se mantiene la chapaleta en la posición abierta demostrada en figura 4. Dado que el dedo -9- se engancha en la corredera -5-, mantiene el resorte de compresión -18- ésta al mismo tiempo en la posición retrógrada en la cual actúan las garras de sujeción del cuerpo -3-.

- Como se desprende de la figura 6, la lanzadera-pinza -1- ha sido dispuesta de un modo tal en la máquina que sus narices de agarre den la cara a la punta de la calada. En el alcance del peine del batán -22- corre la lanzadera-pinza -1- en la vía de batán -80- fijada en dicho peine. En ambos lados del pine se ha dispuesto del modo corriente,

14 MA



297912

- en forma estacionaria una caja de lanzadera -20-. En estas cajas -20- entre la lanzadera-pinza -1- alternativamente después de su pasada a través de la calada. La lanzadera-pinza -1- es accionada cada una mediante una palanca -81- y una barra empujadora -82- articulada en ella. En su final libre se encuentra el taco de cuña -83-. En las cajas de lanzadera se ha dispuesto de modo movedizo la lengüeta de la caja de lanzadera. Esta lengüeta se compone, conforme a la figura 6, de una palanca -26- giratoria alrededor del perno horizontal -25-. En el final delantero de dicha palanca -26- se encuentra un pequeño brazo -28- en el cual se ha articulado una barra -27-. Mediante esta barra se acciona la lengüeta de la caja de lanzadera. En el pequeño brazo -28- acciona, por lo demás, un resorte de compresión -29-, el cual se ha fijado de un modo estacionario, o sea en la caja de lanzadera -20-, manteniendo en su posición profunda la lengüeta de la caja de lanzadera. En el lado inferior de la palanca -26- se ha fijado un listón -24- en el cual se encuentran las dos piezas de elevación -19-, -21-. Estas presentan unas curvas dirigidas hacia abajo, las cuales son unidas entre ellas mediante una curva -23- encorvada entre ellas hacia arriba. La parte de elevación -21- sirve principalmente para el accionamiento del carril de ajuste -10- por lo que es de una altura de elevación más reducida que la pieza de elevación -19- que tienen por misión frenar la lanzadera-pinza -1-. Mediante el listón -24- pueden ajustarse las piezas de elevación -19-, -21- en la dirección longitudinal de la palanca -26-. El alar-
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.



297912

5. gamiento lateral de la vía del batán -80- forma el suelo -75- de las cajas de lanzadera -20- por la vía del batán -20- y el suelo -75- de las cajas de lanzadera obtiene la lanzadera-pinza -1- la conducción horizontal. Para la conducción vertical se apoya la lanzadera-pinza -1- mediante su carril deslizador -2- en el peine -22-.

10. En ambos lados de la máquina se encuentra de un modo estacionario una bobina -50- de la cual se desenvuelven los hilos de trama -51-. Para cada hilo de trama -51- se ha dispuesto un brazo en las cajas de lanzadera -20-. Este brazo lleva en su final exterior un freno de hilo -52- y presenta en el final interior un ojo -57-. Aproximadamente en el centro de este brazo se ha alojado una palanca -55- de un regulador eléctrico de trama, palanca -55- que está dotada de un ojo -54-. En ambos lados del ojo -54- presenta el brazo unas ranuras de conducción -53-, -56-.

15. El hilo de trama -51- corre a través del freno -52- adentro de la ranura de conducción -53-, a través del ojo -54- de la palanca -55- hasta la ranura -56- y luego por el ojo -57-. Desde allí llega el hilo de trama -51- al propio dispositivo insertador, de los cuales está provisto a su vez cada uno de ellos en cada lado de la máquina. Estos dispositivos insertadores se componen principalmente de las piezas -58- y -63-.

20. La pieza -58- es un conductor de hilo y se compone principalmente de una palanca que da hacia arriba, y que está alojada en -71- en un brazo -70- de un modo giratorio. Mediante un resorte a tracción -73- la palanca -58-, con su final superior que presenta el ojo de

25.



297912

- hilo, se aguanta hacia atrás. A través de este ojo se ha conducido el hilo de trama procedente del ojo -57-. El brazo -70- ha sido fijado en una barra derecha -69-. La pieza -63- representa un descensor de hilo y se compone
5. de un arco sencillo de alambre, que se ha encorvado con su final libre en dirección al batán. Esta pieza -63- es llevada por el brazo, dirigido hacia arriba de una palanca acodada -77- que está alojada en -76- en el sujetador corriente de anchura el cual no se ha dejado ver. El brazo
10. dirigido más o menos horizontalmente de esta palanca acodada -77- posee un agujero longitudinal -78-. En este agujero se engancha un perno -79- que se encuentra en la parte final superior de la barra -69-. Esta barra se ha dispuesto articuladamente mediante el perno -68- en una doble
15. palanca -66- alojada en -65- (ver figura 7, 9). Esta palanca está bajo la influencia de una excéntrica -64-. Con esta doble palanca -66- está unida además también, y a saber en -67-, la parte inferior de la barra -27- para la lengüeta de la caja de lanzadera. Caso de encontrarse la
20. palanca -66- en la posición inactiva, entonces la barra -69- está abajo y con ello también el guiahilos -58- del dispositivo insertador. Para el final superior del guiahilos -58- se ha fijado en el suelo -75- de la caja de lanzadera -20- una pieza conductora -74- (ver figuras 6, 7,
25. 9). A esta pieza conductora -74- llega la parte final superior del guiahilos -58- cuando se baja a la posición más baja para apoyarse. Por ello es empujado el final superior del guiahilos -58-, en contra del accionamiento del resorte

14M



297912

5. -73-, hacia delante (ver figuras 9, 10). Si la barra -69- está sacada, se vuelve libre el guiahilos -58- de la mencionada pieza de conducción -74- y gira con su final superior en dirección al peine -22- (ver figuras 7, 8). La barra -69- que se mueve hacia abajo levanta simultáneamente el descensor de hilo -63- del dispositivo insertador saliendo por arriba (ver fig. 9). Por el sacar de la barra -69- se mueve ésta en sentido invertido hacia abajo (ver figura 7). Las piezas -58-, -63- de los dos dispositivos insertadores efectúan por lo tanto un movimiento de marcha opuesta.

10. Tal como se ha descrito ya, se ha dispuesto la lanzadera-pinza -1- de un modo tal que da su canto longitudinal estrecho y con ello el cuerpo -3- con las narices de agarre a la calada. Con ello se tiene la intención de introducir la pasada a insertar cada vez directamente en la punta de la calada, con el fin de exponer la pasada a la actividad agarradora de los hilos de urdimbre y de este modo evitar el salto de retroceso de la pasada cuando la lanzadera-pinza le suelte. El final aguantado hasta aquel momento por la lanzadera-pinza -1- del hilo de trama se encuentre siempre directamente en la punta de la calada. Pero se ha de tener todavía el debido cuidado que también el final del hilo de trama insertado, final que corre a la bobina -50-, se dirija a la punta de la calada. Ello se efectúa por los dispositivos insertadores. Estos no solamente tienen la misión de presentar a la lanzadera-pinza el hilo de trama que se haya de insertar cada vez, sino
- 15.
- 20.
- 25.



297912

- también de ajustarlo aún del modo descrito. Tal como se ha descrito igualmente con anterioridad, el canto longitudinal del cuerpo -3- de la lanzadera-pinza -1-, canto que da al exterior, remata con el centro longitudinal estrecha de la lanzadera-pinza -1- de un modo enrasado. Ello significa que las narices de agarre se encuentran detrás de este canto delantero. Mediante el dispositivo insertador es, por lo tanto, necesario presentar a la lanzadera-pinza -1- el hilo de trama -51-, que se haya de insertar cada vez, de un modo tal que dicho hilo, a pesar de ello, es cogido infaliblemente. A tal fin se colocan las piezas -58-, -63- en la posición que se deja ver en las figuras 6, 7. El guiahilos -58- se encuentra, por lo tanto, en la posición de altura y está girado con su final superior contra el peine -22-. Con ello estira el guiahilos -58- la parte del hilo de trama -51-, parte que conduce desde el borde del tejido -59- a la bobina -50-, hacia arriba y detrás del lado delantero de la lanzadera-pinza -1-. El descensor de hilos -63- se ha movido con ello hacia abajo. Empuja de este modo la correspondiente parte del hilo de trama por debajo de la lanzadera-pinza -1- e igualmente detrás de su lado delantero. Entre las piezas -58-, -63- cruce por ello la correspondiente pieza -62- del hilo de trama -51- la lanzadera-pinza -1- detrás de su canto delantero, tal como se desprende de la figura 7. Cuando la lanzadera-pinza -1- que se encuentra en la caja de lanzadera -20-, se pone en movimiento en dirección a la calada, cogerá por lo tanto con su punta esta parte del hilo -62- y la doblará bien hacia
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

297912

14



- fuera. Con ello se mantiene el hilo de trama con una seguridad absoluta en el canto delantero de la lanzadera-pinza -1- y ha de ser cogido también sin falta por la correspondiente nariz de la lanzadera -1-. Por cierto, ha de evitarse que por la lanzadera-pinza se estire hacia abajo el hilo de trama del descensor de hilo -63-. A este fin puede estar provisto el mismo en su parte inferior de una muesca o algo similar que no se ha representado particularmente. Después de la cogida se hace bajar la barra -69-. El descensor de hilo -63- entra en la posición elevada, representada en figura 9, y libera con ello el hilo de trama -51-.

- 5.
- 10.
- El guiahilos -58- ocupa la posición profunda, igualmente representada en figura 9, posición en la cual ha sido girado el mismo con su final superior hacia delante y ello bajo la influencia de la pieza conductora -74- en el suelo -75- de la caja de lanzadera. Por esta posición se guía el hilo de trama en el lado insertador adentro de la calada en su vértice. El ojo del guiahilos -58- se encuentra con ello muy cercano debajo del vértice de la calada. La máquina de tejer que nos ocupa, trabaja en sus detalles como sigue:

- 15.
- 20.
- La lanzadera-pinza -1- se encuentra por ejemplo en su posición final derecha. La lengua de la caja de lanzadera se ha bajado; ha frenado la lanzadera-pinza. El hilo derecho de trama -52- corre en línea recta desde el canto longitudinal del género -59- o bien desde el final -60- del vértice de calada hacia el ojo del guiahilos -58-. La pasada -61- tocada con anterioridad está atada. Ahora se

25.

14 Ma



297912

- saca la lengüeta de la caja de lanzadera y se pone en función el dispositivo de percusión -81- hasta -83-. Las piezas -58-, -63- han sido introducidas en la posición de las figuras 7, 8. Por la lanzadera-pinza que vaya entrando en
5. la calada es cogido el hilo de trama -51-. Por la lengüeta sacada de la caja de lanzadera ha liberado la parte elevador -21- el carril de ajuste -10-. Bajo la influencia del resorte de compresión -18- ha sido sacado el carril de ajuste -10- y con ello pone el cuerpo -3- tirante por encima de la corredera -5-. El correspondiente sitio de la parte de hilo -62- se sujeta con ello en la lanzadera-pinza -1-. Por debajo del sitio sujetador corta el correspondiente canto de cuchilla -7- de la corredera -5- la parte del trozo de hilo -62- que conduce al canto longitudinal -59-.
10. Esta última parte forma el listón, mientras que la lanzadera-pinza -1- introduzca ahora la parte del hilo de trama -51-, parte que conduce desde su sitio sujetador al guahilos -58-, como pasada en la calada. Después de que la lanzadera-pinza haya abandonado la caja de la lanzadera, la
15. excéntrica -64- lleva la doble palanca -66- a la posición demostrada en figura 9. El descensor de hilo -63- es levantado y el guahilos -58- es bajado, con el fin de dirigir el hilo de trama en el lado de entrada al interior de la calada sobre su punta. Las excéntricas -64- de ambos
20. lados de máquina están sincronizadas. Si la lanzadera-pinza -1- entra en la caja opuesta, no representada entonces ocupa también la doble palanca -66- de este lado la posición demostrada en figura 9. La lengüeta de esta caja de
- 25.

14 MAR



7012

- lanzadera se ha bajado con ello. Con su parte elevador -21- hace entrar por de pronto el carril de ajuste -10-. La perforación -8-, en la cual engancha el dedo -9- del carril de ajuste -10-, está medida de un modo tal que
5. puede girar ahora libremente este dedo en esta perforación hacia el lado delantero de la lanzadera-pinza, y a saber de contra el resorte -18- como queda demostrado en la figura 5. La corredera -5- es apartada con ello a la influencia del resorte de compresión -18-, de modo que el
10. final sujetado en la lanzadera-pinza es liberado. La parte elevadora -19- de la chapaleta de la caja de lanzadera frena después la lanzadera-pinza -1-. A tal fin puede recibir por lo demás la chapaleta de la caja de lanzadera un movimiento adicional hacia abajo. A continuación se efectúa el cambio de calada y luego vuelve a empezar el juego
15. de nuevo.

- Con el fin de evitar una influencia no deseada del cuerpo -3- por la lengüeta de la caja de lanzadera, se encuentra dicha lengüeta detrás del lado delantero de la
20. lanzadera-pinza -1-, como particularmente puede verse en las figuras 7, 9. A tal fin se ha orientado la parte del carril de ajuste -10-, parte a accionar por la lengüeta de la caja de lanzadera, hacia el lado de la lanzadera-pinza, el cual da sobre las narices de agarre.

25. Con el fin de garantizar el corte seguro, la parte del trozo de hilo -62- que conduce desde el sitio sujetador de la lanzadera-pinza hacia el correspondiente canto longitudinal -59- del tejido, se acercan entre sí

14 MAR



237912

los cantos de cuchillo -7- de la corredera -5- hacia el cuerpo -3- de la figura 2.

- En el caso de las figuras 11 a 13 la corredera -84- con la hendidura de guía -85- para los hilos de urdimbre de orillo -86- se lleva en movimiento de vaivén en
5. ojos de cojinete estacionarios -87-, -88-. Ajustable encima de la corredera -84- hay una polea -89- en la cual se encuentra un perno -90- orientado sobre el eje longitudinal de la corredera. A este perno se arrima un dedo
10. elevador -91-, a saber en el lado apartado del batán -92-. Este dedo levadizo -91- forma, con un brazo desviador casi rectangular -93- una palanca angular que en -94- ha sido alojada fija de armazón. En -95- se ha orientado en esta palanca angular una barra -96- accionada por el disco elevador -97-. Esta barra -96- está a tal fin por lo demás en
15. unión articulada con uno de los brazos de una palanca doble -98-, mientras que el otro brazo de dicha palanca lleva una roldana -99-, la cual es estirada mediante un muelle -100- contra un disco elevador -97-.
20. La palanca doble -98- ha sido alojada fija de armazón en -101-. La misma disposición se ha previsto en el otro lado de la máquina, sólo con la diferencia que el disco elevador de este lado, frente al otro, está girado en 180°. Mediante los discos elevadores -97- se corren las
25. correderas -84- forzada y alternativamente en la posición de trabajo (ver figura 11). Las barras -96- sacan con ello los dedos elevadores -91-, lo que se efectúa, antes de la inserción de cada pasada, en el correspondiente lado de la

14 MAR



297912

máquina. Subsiguientemente se pone el batán -92- en la posición de tope, que devuelve la correspondiente corredera -84- corriéndola a su posición de descanso (ver figura 12). Desde luego hace falta que los discos elevadores -97- sean de tal construcción que los dedos elevadores -91- pueden ser devueltos sin molestias por el perno -90- de las poleas -89.

Ventajosamente se han provisto las correderas -84- con una pieza de tope -102- de material más blando que el metal, pieza contra la cual se detiene el batán -92- con el peine.

En la posición de trabajo reduce la correspondiente corredera -84- con su hendidura-guía -85- el ángulo de apertura de colada en los hilos de urdimbre de borde -86-, que en la figura 13 han quedado representados en forma estirada. Los demás hilos de urdimbre -103-, que han sido presentados punteados en rayas, no participan en ello.

Serán independientes del alcance de la invención, los detalles y características constructivas empleadas en la puesta en práctica de la misma, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las siguientes reivindicaciones.

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente

14 MA



297912

de introducción:

5. 1. Máquina de tejer con lanzadera-pinza en la cual se introducen sencillamente los hilos de trama, sacados de bobinas fijas, mediante la lanzadera-pinza, y a la cual se presentan dichos hilos alternativamente mediante dispositivos insertadores, a cuyo fin se ha provisto la lanzadera-pinza con narices de agarre, dispositivo de sujeción y de corte, caracterizada por la disposición de una lanzadera-pinza, cuyas narices de agarre están orientadas sobre el vértice de la calada, mediante las cuales el hilo de trama se introduce directamente en el interior del vértice de calada, y caracterizada además por una tal formación y un mando de los dispositivos insertadores del hilo de trama, que ésta, después de la cogida del hilo de trama por la lanzadera-pinza, es llevada a una posición, fuera de uso, tal que dirija el hilo de trama en el lado de entrada al interior de la calada a su vértice.
10. 2. Máquina de tejer con lanzadera-pinza, según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que el lado delantero de la lanzadera-pinza, lado orientado sobre el vértice de calada y presentando narices de agarre, en el alcance de las narices de agarre, ha sido estirado hacia adentro de un modo tal que dichas narices son cogidas por la inflexión originada por ello, y los dispositivos insertadores del hilo de trama se componen de dos partes, de las cuales una parte estira el trozo de hilo del hilo de trama, que conduce desde el borde del tejido hacia la bobina de trama, antes de su introducción hacia arriba
- 15.
- 20.
- 25.



297912

14

y detras del lado delantero de la lanzadera-pinza, mientras que la otra parte empuja esta parte del hilo de trama debajo de la lanzadera-pinza detras de su lado delantero, de modo que esta parte de hilo, al introducirse la lanzadera-pinza, es doblada por encima de su lado delantero.

5.

3. Máquina de tejer con lanzadera-pinza, según la reivindicación 2, caracterizada por el hecho de que las narices de agarre están dispuestas en el centro del lado delantero de la lanzadera-pinza con puntas apartadas entre sí, recogiendo la única inflexión del lado delantero las dos narices de agarre al mismo tiempo.

10.

4. Máquina de tejer con lanzadera-pinza, según las reivindicaciones 2 y 3, caracterizada por el hecho de que las narices de agarre se componen simultáneamente con sus garras sujetadoras de un cuerpo dirigido paralelamente al eje longitudinal de la lanzadera-pinza, cuerpo que en su centro se encuentra, alrededor de un eje vertical, de un modo movedido en una corredera, la cual está alojada, transversalmente al eje longitudinal de la lanzadera-pinza, de un modo desplazable en la misma, y que es mantenida en la posición sujetadora mediante un medio de ajuste que se encuentra bajo la influencia de un resorte de compresión.

15.

20.

5. Máquina de tejer con lanzadera-pinza, según la reivindicación 4, caracterizada por el hecho de que el medio de ajuste se compone de un carril de tipo chapaleta, que de un modo giratorio, está alojado en un eje alrededor del eje orientado paralelamente sobre el eje longitudinal de la lanzadera-pinza.

25.



297912

5. 6. Máquina de tejer con lanzadera-pinza, según la reivindicación 5 caracterizada por el hecho de que la parte del carril de ajuste de tipo chapaleta, que se ha de accionar por la lengüeta de la caja de lanzadera o similar, se encuentra en el lado apartado de las narices de agarre de la lanzadera.

10. 7. Máquina de tejer con lanzadera-pinza, según las reivindicaciones 4 hasta 6, caracterizada por el hecho de que el carril de ajuste de tipo chapaleta engancha con un dedo en una perforación de la corredera, dimensionada de tal modo que el dedo, en caso de un carril de ajuste sin influenciar, empuja la corredera en la posición sujetadora, mientras que, al empujar el carril de ajuste, se mueve libremente en esta perforación y con ello aparta la corredera de la influencia del resorte de compresión.

15. 8. Máquina de tejer con lanzadera-pinza, según las reivindicaciones 2 hasta 7, caracterizada por el hecho de que la lanzadera-pinza posee la forma de unas gafas encontrándose en su lado plano, cuya pasarela céntrica es formada por la corredera en cuyos dos lados se han colocado unos soportes para el ojo soportador de la lámina de ajuste de tipo chapaleta en los cuerpos de las lanzaderas-pinza.

25. 9. Máquina de tejer con lanzadera-pinza, según las reivindicaciones 4 hasta 8, caracterizada por el hecho de que el resorte de compresión es de forma trapezoidal, cuyos finales libres se apoyan contra el lado interior del ala delantera de la lanzadera-pinza de tipo de

297912



gafas, mientras que la parte céntrica se apoya en el dedo del carril de ajuste de tipo chapaleta.

5. 10. Máquina de tejer con lanzadera-pinza, según las reivindicaciones 4 hasta 9 caracterizada por el hecho de que la corredera posee en el final en el cual se encuentra el cuerpo que forma las narices de agarre y las garras sujetadoras, en los dos lados unos cantos de cuchilla.

10. 11. Máquina de tejer con lanzadera-pinza, según la reivindicación 10, caracterizada por el hecho de que los cantos de cuchilla se aproximan el uno al otro hacia adelante.

15. 12. Máquina de tejer con lanzadera-pinza, según las reivindicaciones 6 hasta 10 caracterizada por el hecho de que la lengüeta de la caja de lanzadera para servir el carril de ajuste de tipo chapaleta y para frenar la lanzadera-pinza entrante, está provista de dos piezas elevadoras que se encuentran una detrás de la otra, y de las cuales aquella parte para el accionamiento del carril de ajuste es de una altura elevadora inferior que la de la otra parte elevadora.

25. 13. Máquina de tejer con lanzadera-pinza, según la reivindicación 2 caracterizada por el hecho de que el levantamiento del guiahilos del dispositivo insertador del hilo de trama, es originado por el dispositivo de empuje que levanta la lengüeta de la caja de lanzadera al empuje de la lanzadera-pinza, y dicho dispositivo de empuje acciona simultáneamente una palanca de doble brazo que mueve el descensor del hilo hacia abajo.

297912

1 4 MAY



14. Máquina de tejer con lanzadera-pinza, según la reivindicación 13, caracterizada por el hecho de que la parte final superior del guiahilos del dispositivo insertador del hilo de trama es empujada mediante fuerza elástica a una pieza conductora, colocada en la caja de lanzadera y se desliza a lo largo de esta pieza al levantar el guiahilos.
- 5.
15. Máquina de tejer con lanzadera-pinza, según las reivindicaciones 13 y 14, caracterizada por el hecho de que el final del descensor de hilo que empuja el hilo de trama hacia abajo, está desviado con su final libre dirigido hacia el interior en dirección al batán y en su lado inferior presenta una muesca o similar.
- 10.
16. Máquina de tejer con lanzadera-pinza, según la reivindicación 1, dotada de un medio de retención del hilo de trama, que comprende dos correderas que reducen el ángulo de apertura de calada en los dos lados del género, correderas que son llevadas por el batán en la posición de descanso, caracterizada por comprender medios para el movimiento alternativo y forzado de las correderas a la posición de trabajo.
- 15.
- 20.
17. Máquina de tejer con lanzadera-pinza, según las reivindicaciones 1 y 16, caracterizada por un dedo elevador como medio de accionamiento, uno para cada corredera, recibiendo el primero su impulso por dos discos elevadores del eje principal, girados el uno frente al otro en 180°.
- 25.
18. Máquina de tejer con lanzadera-pinza, según

297912



las reivindicaciones 1, 16 y 17, caracterizado por el hecho de que los dedos elevadores junto con un brazo desviador más o menos rectangular forman una palanca angular alojada fija de armazón, en cuyo vértice se ha articulado una barra de ajuste en cada una, barra accionada por los discos elevadores.

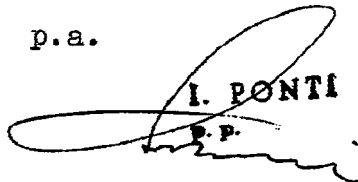
19. Máquina de tejer con lanzadera-pinza.

La presente memoria consta de veintisiete hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 14 de marzo de 1964

José PLANELL SOLER
Juan PLANELL SOLER

p.a.


I. PONTI
P. P.

297912

Fig. 1

14 MAR.

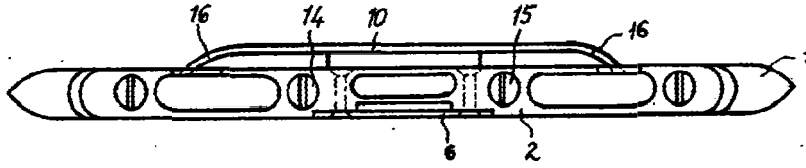


Fig. 2

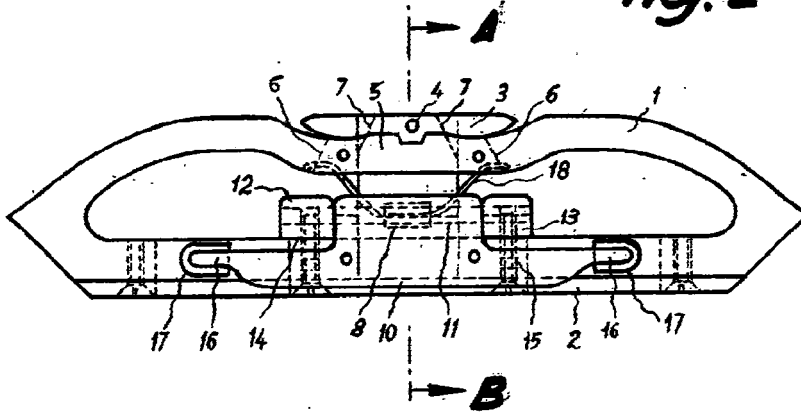


Fig. 3



Fig. 4

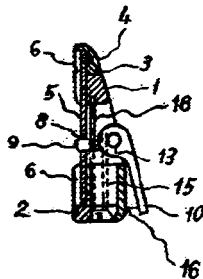
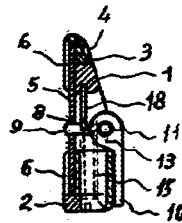


Fig. 5



Barcelona, 14 MAR 1964
Jose Planell Soler
Juan Planell Soler
p.a.

L. PONTI

207912

JOSÉ PLANELL SOLER
JUAN PLANELL SOLER

Cinco Hojas
Hoja n.º 2



14 MAR.

Fig. 6

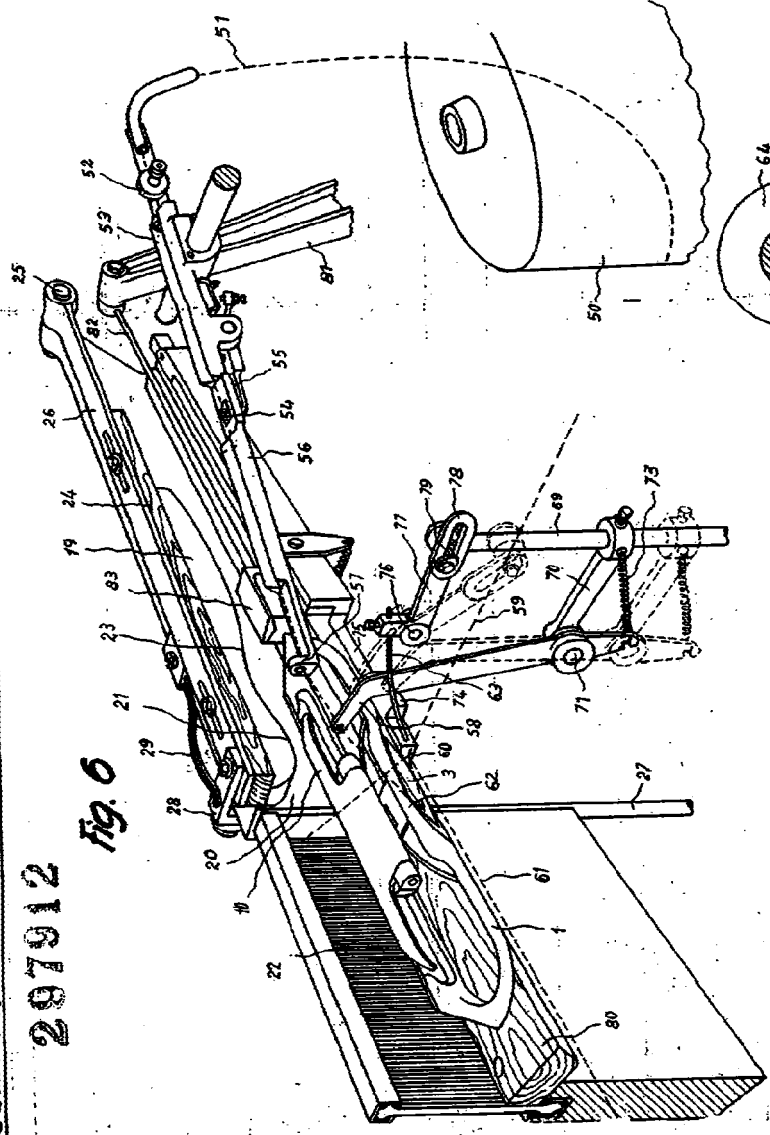


Fig. 7

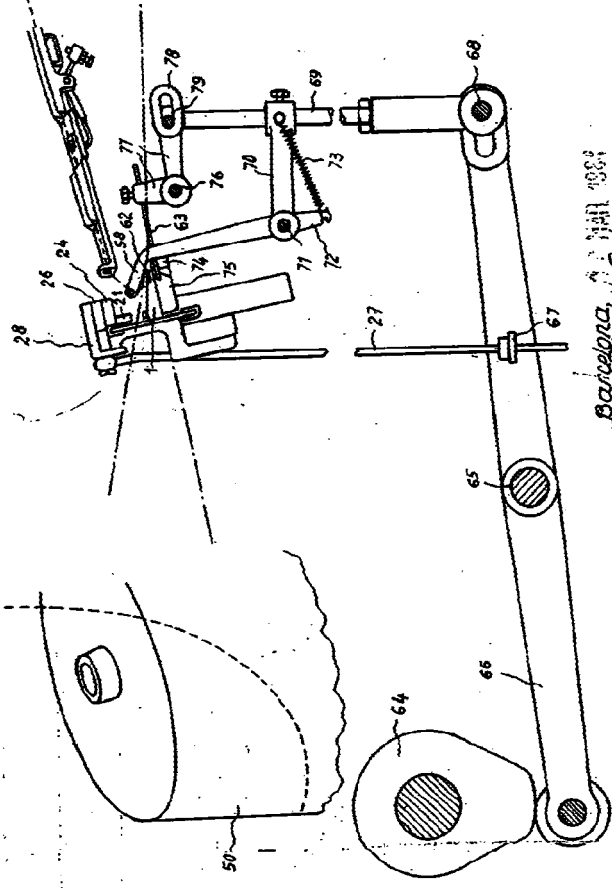
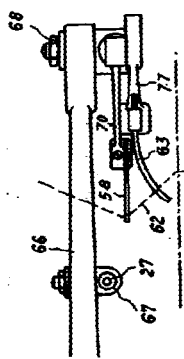


Fig. 8



Barcelona, 1934
Jose Planell Soler
Juan Planell Soler
P.O.



Fig. 9

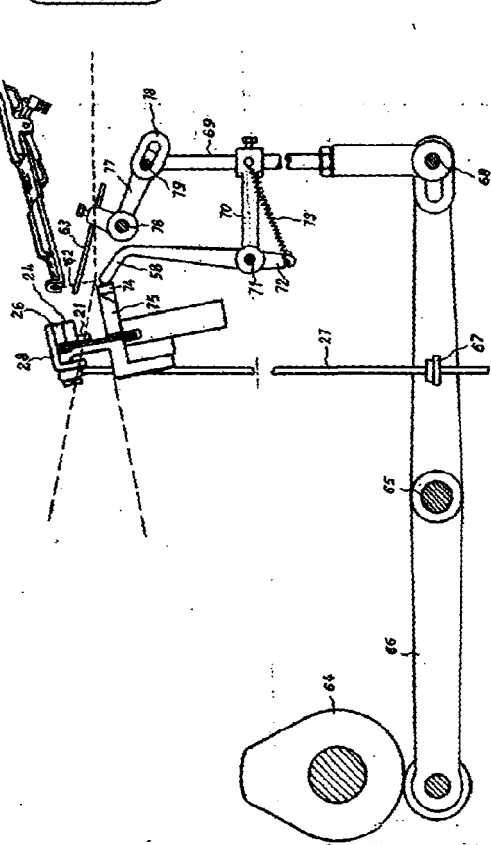


Fig. 10

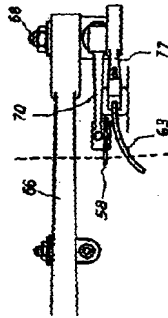
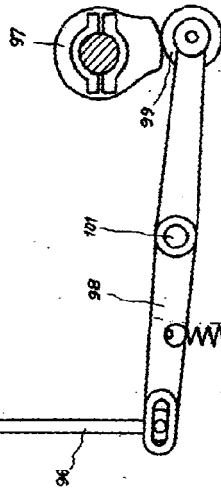
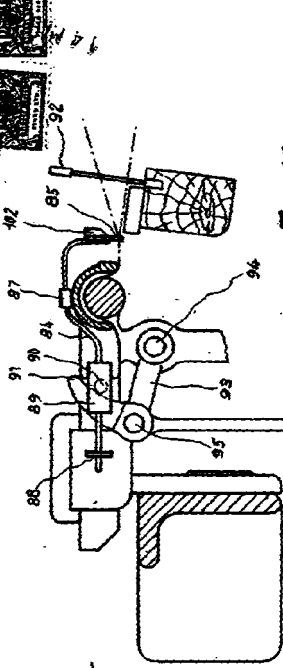


Fig. 11



Jose Juan Linell Soler
 Jose Juan Linell Soler
 Jose Juan Linell Soler
 Jose Juan Linell Soler

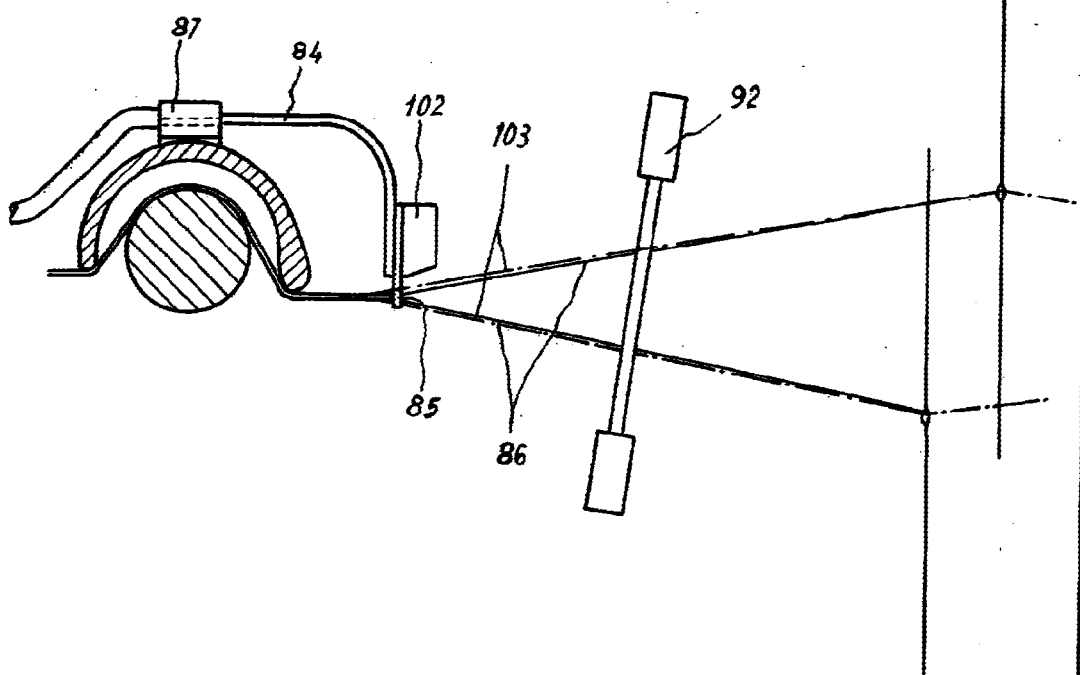
D. JOSÉ PLANELL SOLER
D. JUAN PLANELL SOLER

Cinco hojas
hoja n.º 5

297912



Fig. 13



Barcelona, 14 MAR 1904
José Planell Soler
Juan Planell Soler
p.a.

A. FONTE
S. P.