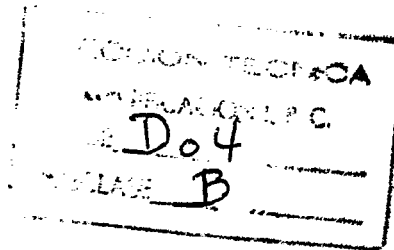


367663

CAS 540/8 BR 21 361



P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

por "PERFECCIONAMIENTOS EN TELARES PARA LA PRODUCCION DE
TEJIDOS DE PUNTO", a favor de DON LUIGI OMODEO ZORINI, de
nacionalidad italiana, residente en Via dei Mille 10 -
27024 CILAVEGNA (Pavia) ITALIA.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención se refiere a un telar para la produc -
ción de tejidos de punto que comprende una fontura móvil
porta-agujar, sobre la cual se montan horizontalmente las
agujas, una o más barras porta-pasadores y medios de accio-
5. namiento previstos para elevar verticalmente o trasladar
horizontalmente dichas barras frente a las agujas, con el
fin de efectuar la carga de los hilos sobre las citadas
agujas. Los telares de este tipo ya son conocidos y pueden



estar dotados de agujas de lengüeta o bien de agujas de gancho. Estos telares, según el tipo de aguja utilizado, se distinguen en telares de punto por trama y telares de punto por urdimbre.

5. En este último caso, los telares por urdimbre deben estar provistos de una o más prensas móviles para el cierre periódico de las agujas de gancho, con el fin de permitir la formación de los puntos que constituyen el tejido de punto, como también tienen que estar provistos de una barra de cierre del trabajo para impedir a este último de seguir a las agujas durante sus desplazamientos. En los citados telares el movimiento de elevación de las barras porta-pasadores respecto a las agujas se ha obtenido hasta ahora por medio de un árbol oscilante enlazado, mediante un sistema de bielas con medios a excéntrica y sobre cuyo árbol se mantenían forzosamente las citadas barras.
- 10.
- 15.

- Con este sistema de accionamiento se presentaban fuertes vibraciones sobre el árbol oscilante en correspondencia de los puntos muertos superior e inferior durante la inversión de las oscilaciones de las barras porta-pasadores. Ello era debido a las notables masas de los órganos en movimiento y a las inevitables juegos mecánicos existentes en el empernado de las bielas.
- 20.

- Por este motivo, el número máximo de las pasadas por minuto estaba contenido, en dichos telares, dentro de un valor muy bajo. Ulteriormente, en los telares por trama y por urdimbre no estaba previsto el uso de una barra de pla-
- 25.



tinias, sino que ésta solo estaba prevista en aquellos telares en los que las agujas horizontales estaban fijadas en posición de trabajo.

5. En este último tipo de telar, la barra de platinas era desplazada a lo largo de una trayectoria orbital en torno de la punta de las agujas y su movimiento extraordinariamente complejo, determinado en forma análoga al de la barra porta-pasadores por medio de un sistema de bielas, estaba previsto para efectuar la descarga del punto y la salida del hilo de la punta de la aguja.
- 10.

El objeto principal de la presente invención es el de eliminar los citados inconvenientes y el prever un telar del tipo mencionado en el que sea posible aumentar el número máximo de las pasadas por minuto,

15. Para alcanzar este objeto, el problema técnico a resolver era un telar a agujas horizontales, en el que las barras porta-pasadores, durante su desplazamiento vertical respecto a las agujas o movimiento de elevación, recorriesen trayectorias perfectamente rectilíneas en proximidad de las agujas en lugar de trayectorias curvas.
- 20.

25. Para la resolución de este problema técnico se realiza un telar a agujas horizontales para la producción de tejidos de punto, en el que las barras porta-pasadores están montadas libremente, desplazables horizontalmente, sobre un par de soportes enlazados con medios a excéntrica previstos para desplazarse alternativamente en sentido vertical; y que cada soporte está montado desplazablemente dentro de una guía



vertical prevista en dicho telar; enlazándose dichas barras, independientemente una de las otras, con otros medios a excéntrica previstos para desplazarlas horizontalmente frente a las agujas, estando prevista la combinación del desplazamiento vertical de las placas y horizontal de las barras porta-pasadores para efectuar la citada carga de los hilos.

Una ventaja evidente obtenida con el telar objeto de la presente invención es la derivante de la eliminación del árbol oscilante y la reducción de las masas en movimiento.

Otra ventaja ofrecida por el movimiento vertical rectilíneo de las barras porta-pasadores es la que se deriva de la posibilidad de regular en distancia la posición de las barras porta-pasadores respecto a la punta de las agujas. Según una versión ulterior de la invención este telar puede realizarse de modo que una barra de platinas, prevista entre las barras porta-pasadores y la fontura móvil porta-agujas, se monte sobre un par de placas soportadas libremente desplazables dentro de guías del telar y enlazadas con medios a excéntrica previstos para desplazar alternativamente en sentido vertical a las agujas dicha barra de platinas; el desplazamiento vertical y de elevación de dicha barra de platinas está previsto para combinarse con el desplazamiento horizontal de la fontura móvil porta-agujar para efectuar la descarga del punto y la salida del hilo de la punta de las agujas.

La provisión de una barra de platinas, puesta solamen-



te en sentido vertical, en un telar a agujas horizontales del tipo objeto de la presente invención, lleva como ventaja evidente la eliminación de dos elementos voluminosos, cuales son la frontura fija y la barra de cierre del trabajo, como también la eliminación de los dispositivos auxiliares de estirado del trabajo.

5. En efecto, la variación de la elasticidad del tejido de punto se hace posible por la regulación en altura de la posición de la barra de platina respecto a las agujas, en lugar del citado dispositivo de estirado. El uso de los telares a agujas horizontales, en los que la frontura portaguas es móvil sobre el telar comporta una ventaja general muy evidente, estando dicha ventaja constituida por la disposición particular de los hilos que permite el uso de filetas portabobinas. La aplicación de filetas portabobinas permite la fácil substitución de las bobinas a medida que se consumen y por lo tanto hace posible la producción de tejidos de punto de longitud casi ilimitada y compuestos de dibujos que requieren una diferente alimentación de hilo.
10. Además, con la fileta portabobinas, la disposición de los hilos sobre la máquina esta prevista en forma más ventajosa. En efecto, los hilos se hacen pasar por la parte superior del telar a la parte anterior cerca de la zona de trabajo de las agujas y cerca de la zona de permanencia del operario, facilitando de esta manera la vigilancia de los hilos y la intervención en caso de su rotura.
15. Otros objetos y ventajas del telar de este invento



resultarán evidentes de la descripción que sigue y del dibujo anexo, dado a puro título ilustrativo pero no limitativo de la presente invención.

La descripción que sigue se refiere a un telar por urdimbre. Dicho telar prevé un motor eléctrico convencional, no ilustrado, montado sobre la estructura del soporte 1 y enlazado en forma conocida con un árbol longitudinal 2, sobre el cual se calan algunas excéntricas de surco 3 previstas para mandar los desplazamientos de trabajo de la fontura móvil porta-agujas 4.

Cada excéntrica 3 está provista de un surco moldurado 5, dentro del cual se inserta una rolina 6 de un palpador 7 montado rígidamente sobre un puntal transversal 8, a su vez montado, desplazable, dentro de un manguito de guía 9. La fontura móvil porta-agujas 4 se dispone sobre el telar paralelamente al árbol longitudinal 2 y se fija de modo convencional a los puntales 8. Sobre dicha fontura móvil se montan horizontalmente las agujas 10 del tipo a gancho o a pico. Las excéntricas 3, sobre la cara opuesta a la del surco moldurado 5, están previstas de otro surco moldurado 11, dentro del cual se inserta una rulina 12 de una leva de balancin 13 montada loca sobre un árbol 14.

Una barra de soporte 15, fijada sobre la extremidad libre de dicha leva de balancin 13, está prevista para soportar una prensa 16 superiormente a las agujas 10.

Dicha prensa, que es un elemento esencial del telar



de urdimbre, está prevista para comprimir la extremidad libre de las agujas en forma que cierre la lengüeta elástica de la que está dotada cada aguja 10, apenas se realiza la carga de los hilos.

5. Tal carga permite el concatenado de los hilos y la formación de los puntos de malla. La presión sobre las lengüetas elásticas se ejerce mediante la prensa 16 cuando las agujas 10 invierten el sentido de su desplazamiento.

10. La sección de carga de los hilos se efectúa por una o más barras porta-pasadores 17, 18, provistas de usuales pasadores de hilos 19 y respectivamente 20.

Dichas barras 17, 18, se montan sobre un par de soportes comunes 21 previstos, en correspondencia de las extremidades de las barras, las cuales se desplazan libremente en forma independiente una de la otra y horizontalmente frente a las agujas 10, para cadenas a propósito y conocidas, no ilustradas, arrolladas sobre rodillos accionados por el citado motor. Cada barra está provista, para este objeto, de un puntal 22 y 23 respectivamente, los cuales son soportados desplazablemente dentro de los soportes 21 constituidos por una placa 24, montada deslizable dentro de una guía vertical 25 prevista en la estructura del soporte 1 del telar. Cada placa 24 de los soportes 21 lleva inferiormente un apéndice 26 enlazado con medios a excéntrica 27.

- 15.

- 20.

- 25.

Dichos medios están constituidos por una excéntrica



de surco 28, provista de un surco moldurado 29 dentro del cual se inserta una rulina 30 de dicho apéndice 26. La excéntrica 29 está calada sobre un árbol 21 que es hecho girar de modo convencional por el citado motor. A cada

5. giro completo de la excéntrica 28, las barras porta-pasadores son desplazadas hacia lo alto y hacia abajo, y como consecuencia de tal desplazamiento cargan el hilo sobre las agujas 10. Al objeto de evitar a las barras porta-pasadores de tumbarse durante los desplazamiento, las pla-

10. cas 24 están dotadas de espigas 32, 33, sobre las cuales se empuñan placas agujereadas 34, 35, fijadas rígidamente a dichas barras.

Inferiormente a las agujas 10, está prevista por último una barra de platina 36, que lleva platinas verticales molduradas 27 dispuestas entre aguja y aguja. Estas

15. platinas, de forma conocida, están previstas para elevarse y descender en sincronismo con los desplazamientos horizontales de las agujas, al objeto de provocar la salida del hilo de la punta de dichas agujas, durante el desplazamiento hacia adelante de estas últimas, y la descarga

20. del punto formado durante la carrera hacia atrás de dichas agujas cuando la prensa 16 es descendida para comprimir la lengüeta elástica.

La citada barra de platina 36 está soportada, en correspondencia de las propias extremidades, por una placa

25. 38 montada deslizable dentro de una guía vertical 39, prevista en la estructura de soporte 1 del bastidor. Cada pla



ca lleva interiormente un apéndice 40 enlazado con medios a excéntrica 41, formados por una excéntrica de surco 42 provista de un surco moldurado 43 dentro del cual se inserta una rulina 44 de dicho apéndice 40.

5. Un árbol 45, calado en forma conocida con el motor del telar, está previsto para soportar y mandar la citada excéntrica 42. El funcionamiento, de por sí conocido, del telar de urdimbre prevé que a cada giro completo del árbol longitudinal 2 corresponde un ciclo completo de trabajo y por lo tanto a cada giro del árbol 2 corresponde un giro completo de todos los otros árboles del telar. Durante el desarrollo de este ciclo, la fontura móvil porta-agujas 4 es desplazada hacia adelante hasta alcanzar la posición de carga, en correspondencia de la cual las barras porta-pasadores 17 y 18, con su desplazamiento vertical hacia lo alto combinado con eventuales desplazamientos horizontales mandados por los otros medios a excéntrica constituidos por las cadenas conocidas, efectúan la carga de aquellas agujas 10 interesadas por tal combinación. Contemporáneamente a ello, la barra de platinas 16 se levanta para permitir a los hilos del tejido, que ya recubren las varillas de las agujas, y por medio de las platinas 37 impedir al citado tejido de seguir las agujas hacia la posición de carga.
- 10.
- 15.
- 20.

25. El impedimento está asimismo previsto para provocar la salida, de la punta de las agujas 10, del hilo cargado durante el ciclo precedente.

Al final del ciclo de trabajo de las barras porta-pa-



sadores 17, 18, efectuado por los pasadores 19, 20, si -
guiendo una trayectoria contenida en un plano substancial-
mente vertical, la fontura móvil porta-agujas invierte el
sentido del propio desplazamiento y la prensa 16 descien-
de para cerrar las lengüetas elásticas, permitiendo de
5. tal forma a los hilos, aún una vez retenido por la plati-
na 37, superar dichas lengüetas, cerrar el punto y des -
cargar el tejido de las agujas. Por último, al final del
ciclo antes indicado, la barra de platinas desciende de
10. nuevo y su desplazamiento hacia abajo provoca el cierre;
con justa tensión, de todos los puntos de malla apenas
formados.

Las barras porta-pasadores 17 y 18, en la prácti-
ca, no están montadas directamente sobre las placas 24,
15. sino que están soportadas por placas horizontales 46 mon-
tadas a su vez en forma registrable sobre las citadas pla-
cas 24.

Con esta estructura es posible un registro horizon-
tal en distancia de los pasadores 19 y 20 de las agujas
20. 10.

Asimismo, la barra de platinas 36 puede ser regula-
da en altura con respecto a las agujas 10 y esta regula-
ción, obtenida de manera convencional, está prevista para
variar la elasticidad del tejido de punto, lo cual para así
25. provocar el cierre más o menos estrecho de los puntos.

La estructura de soporte 1 del telar prevé posterior



mente una ménsula 47 sobre la cual se monta giratorio un rodillo arrollador 48, sobre el que se arrolla el tejido de punto a medida que se produce en el telar.

Ulteriormente, detrás del telar, separado de este último, se prevé una fileta portabobinas 49 constituida por un bastidor de sostén 50 sobre el cual se fijan travesaños horizontales 51, en los que se disponen, a una cierta distancia uno del otro, dispositivos 52 para soportar unitariamente las bobinas 53 y para friccionar los hilos 54 de dichas bobinas. Cada hilo unitario 24 es guiado a través del telar hasta la parte anterior 55 de éstar por guiahilos 56.

De la parte anterior 55, cerca del operario, los hilos son pasados dentro de los pasadores 19 y 20 después de haber sido desviados por guiahilos 57. Esta particular disposición de los hilos sobre la parte anterior del telar permite efectuar una atenta y fácil operación de vigilancia sobre la integridad de cada hilo por parte del operario, o bien prever dispositivos automáticos para el paro instantáneo del telar a la rotura del o de los hilos.



N O T A

Descrito el objeto del presente invento, se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones con prioridad de la solicitud de patente italiana núm. 17163 A/68 del 31 de mayo de 1968.

5. 1.- Perfeccionamientos en telares, para la producción de tejidos de punto que comprenden una fontura móvil porta-agujas sobre la cual se mandan horizontalmente las agujas, una o más barras porta-pasadores enlazadas con medios de accionamiento previstos para elevar verticalmente
10. y desplazar horizontalmente frente a las agujas con el fin de efectuar la carga de los hilos sobre dichas agujas, caracterizados por el hecho de que las barras porta-pasadores (17, 18), desplazables independientemente una de la otra en sentido horizontal frente a las agujas (10), están
15. montadas sobre un par de soportes (21) enlazados con medios a excéntrica (27) previstos para desplazarlas alternativamente en sentido vertical, y que cada soporte (21) está montado deslizablemente dentro de una guía (25) vertical prevista en dicho telar.



- 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación
- 1, caracterizados por el hecho de que una barra de platinas (36), prevista entre las barras porta-pasadores (18, 17) y la frontura móvil porta-agujas (4), se monta sobre un par de placas (38) soportadas libremente deslizables dentro de guías (39) del telar y enlazadas con medios a excéntrica (41) previstos para desplazar alternativamente en sentido vertical respecto a dichas agujas (10) dicha barra de platinas (36); estando previsto el desplazamiento vertical, o de elevación, de dicha barra de platinas (36) para combinarse con el desplazamiento horizontal de la frontura móvil porta-agujas (4) para efectuar la descarga del punto y la salida del hilo de la punta de las agujas (10).
- 5.
- 10.

- 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación
- 3, caracterizados por el hecho de que cada soporte (21) está constituido por una placa (24) montada deslizable dentro de la guía vertical (25); y que dicha placa (24) está enlazada con dichos medios a excéntrica (27).
- 15.

- 4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1,
- caracterizados por el hecho de que los medios a excéntrica (27) enlazados con los soportes (21) de las barras porta-pasadores (17, 18) están constituidos por una excéntrica de surco (28), provista de un surco moldurado (29) dentro del cual se inserta una rulina (30) de dichos soportes.
- 20.

- 5.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 3 y 4, caracterizados por el hecho de que la citada rulina (30) se monta encima de un apéndice (26) previsto inferior
- 25.



mente sobre la placa (24).

5. 6.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 3, caracterizados por el hecho de que las placas (24) están provistas de placas horizontales registrables (46) sobre las cuales están soportadas directamente las barras porta-pasadores (17, 18); estando previstas dichas placas horizontales registrables (46) para variar la distancia de los pasadores (19, 20) de dichas barras (17, 18) de las agujas.

10. 7.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 3, caracterizados por el hecho de que las placas (24) están provistas de espigas (32, 33), sobre las cuales se empeñan placas agujereadas (34, 35) fijadas rígidamente a las barras porta-pasadores (17, 18), estando previstas dichas espigas (32, 33) y dichas placas agujereadas (34, 35) para evitar a las citadas barras porta-pasadores de tumbarse durante los desplazamiento de trabajo.

15.

8.- Perfeccionamientos en telares para la producción de tejidos de punto.

20. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 14 hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de los dibujos reglamentarios.

Madrid, a 26 MAYO 1969

25. p.a.

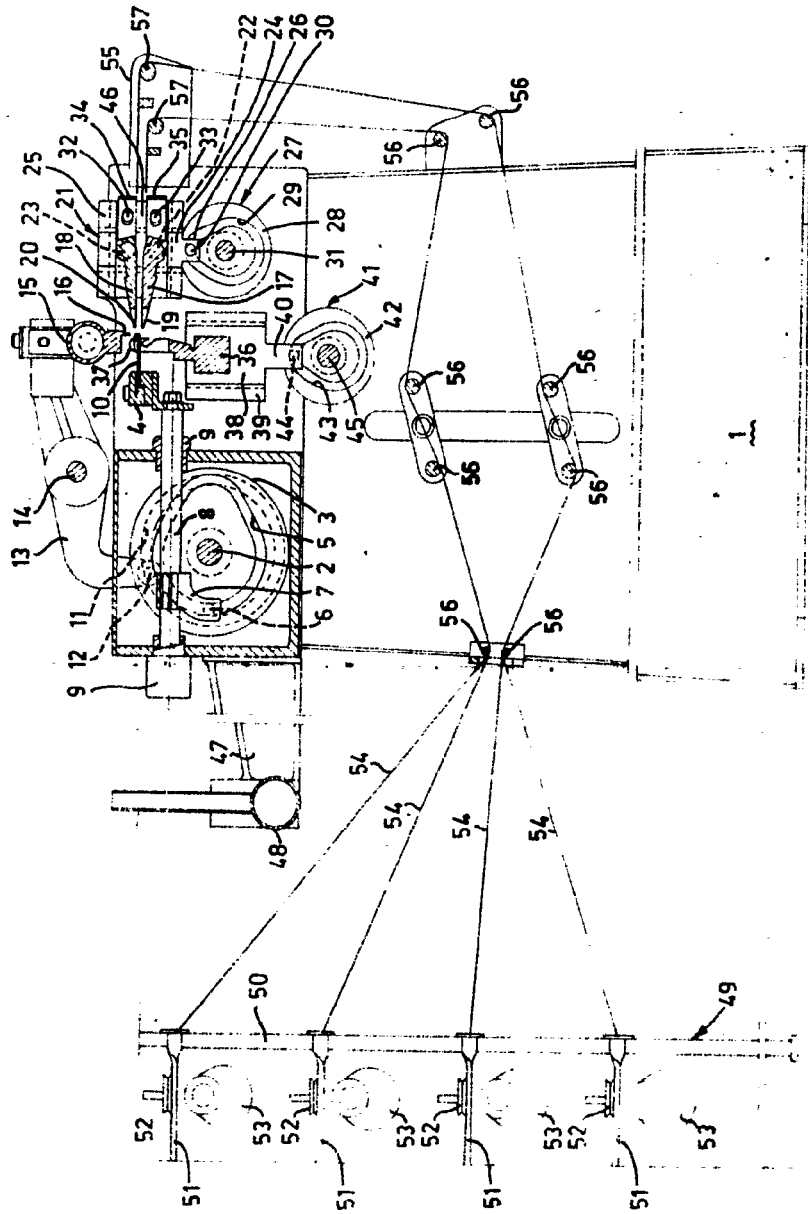
JAMES I. GARCIA

P. P.

Firmado: LUIS REY PADILLA

Dn. Luigi Omadeo Zorini

Hoja única



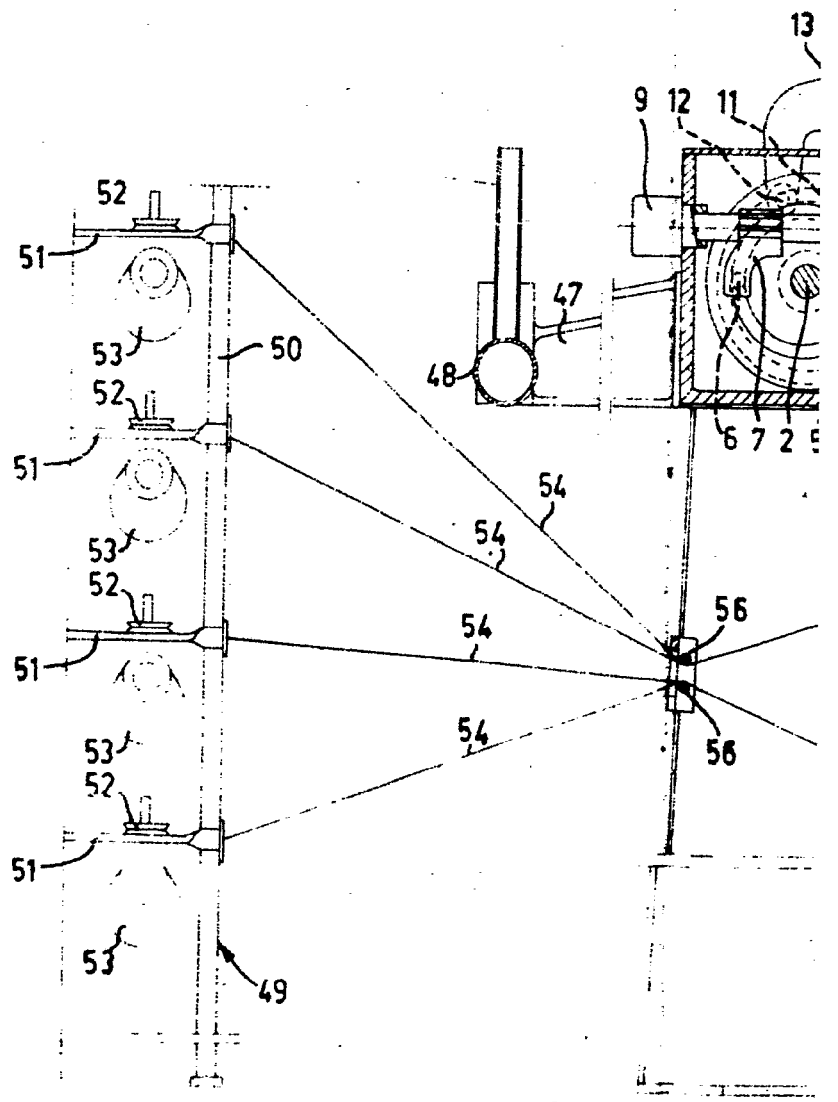
Modific. a 26 MAY 1969

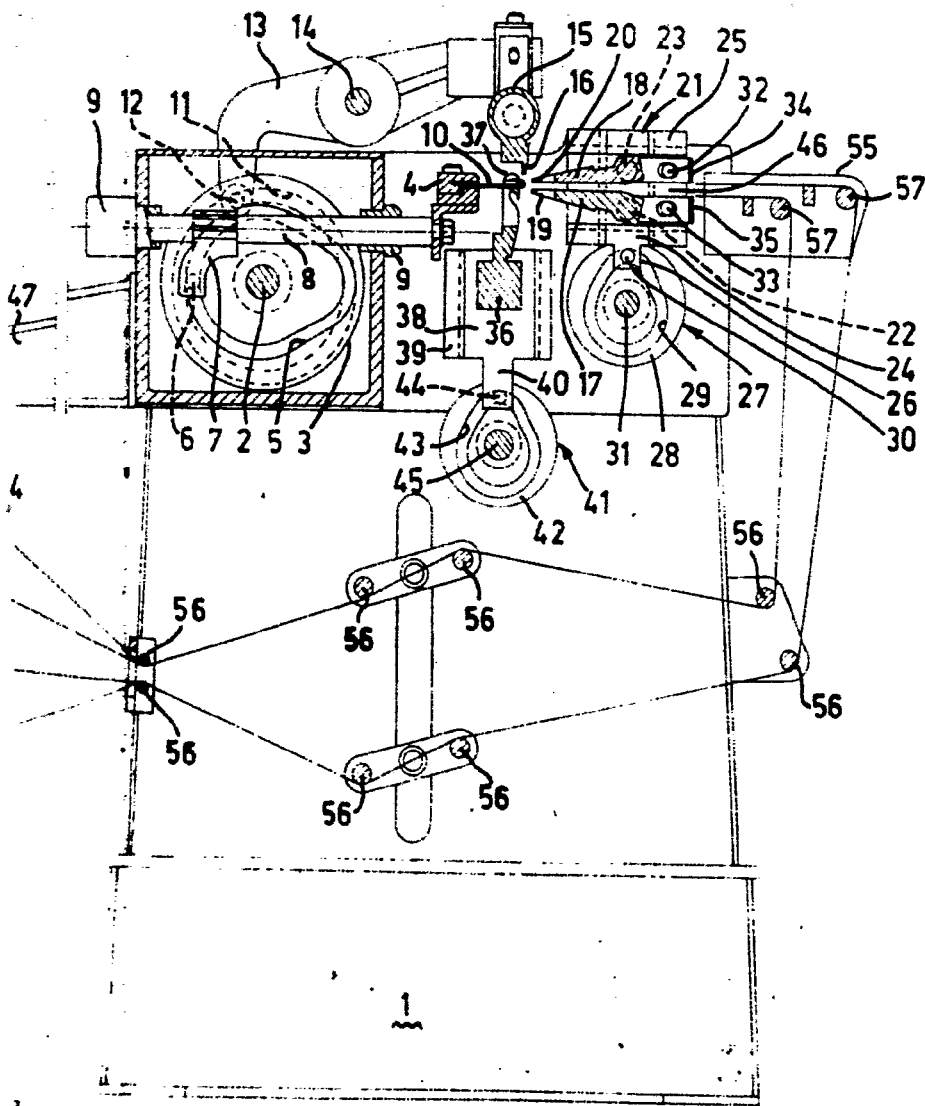
P.A.

MAJORE USE ONLY

**POOR
QUALITY**

On. Luigi Omadeo Zorini





Madrid, a 26 MAYO 1969
p.a.

JAIMÉ ISE

POOR
QUALITY