

37084

EX-IT



PATENTE DE INVENCION

432069

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,  
sus territorios y plazas de soberanía, a  
favor de:

FABRIZIO GIRONI

de nacionalidad italiana, domiciliado en  
Via Lambruschini 18, Prato, Firenze, Ita  
lia, relativa a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS TELARES SIN  
LANZADERA"

=====

Prioridad: Solicitud de patente en Italia nº  
9683 A/73 de fecha 19 noviembre  
1973.



Int. Cl.º: <u>D03D</u>

MEMORIA DESCRIPTIVA

Es conocido que en los telares sin lanzadera con doble pinza (mandados por ejemplo por órganos flexibles, tales como cintas o barras y vástagos o con sistemas telec

5. cópicos), para el intercambio de la trama en el centro, las tramas que deben sucederse en las inserciones en la ca

10. lada según dibujos preestablecidos se mantienen bloqueadas, en general, por el entrelazado de los hilos de urdimbre del tejido inmediatamente antes de formarse. En cualquier

15. caso está a veces prevista una boca aspirante para la retención de las tramas. Los hilos de trama son presentados a la toma de la pinza por una presentadora adecuada que presenta dichos hilos, exactamente, según una secuencia preestablecida para formar el dibujo deseado. La pinza to

20. ma la trama presentada, mientras la misma está fijada junto con las otras tramas aún en el tejido (o boquilla aspirante) y tensada por un gancho adecuado o directamente por el elemento presentador. La trama es tomada al vuelo; en el instante de toma de la pinza, o cuando ésta ha tomado la

trama en el punto justo, la trama ha de ser cortada para liberarla de la toma del tejido (o de la boquilla aspirante), de manera que la misma pueda ser transportada por la pinza hacia el centro y allí intercambiada con la otra pinza que la transporta al otro extremo del tejido. Mientras tie-



ne lugar todo esto, el adecuado batán con peine rebate la trama en la calada, que mientras tanto se ha cerrado. - - -

5. El tejido que retiene la trama forma falsos orillos que son cortados del tejido por cuchillas adecuadas, mientras se realiza el ligado de los orillos con dispositivos de gasa de vuelta. - - - - -

Estos sistemas presentan diversos inconvenientes tales como: - - - - -

10. 1) La toma de las pinzas no tiene uniformidad de toma, puesto que los distintos hilos de trama no son presentados con el mismo ángulo; - - - - -

15. 2) si el corte de la trama con tijeras adecuadas no está regulado adecuadamente (cosa bastante difícil especialmente con tramas de naturaleza y título diferentes y para diferentes tensiones) la pinza puede tomar la trama más o menos profundamente, con el grave inconveniente de no tener perfectos intercambios en el centro o perder la trama durante el transporte de la misma; - - - - -

20. 3) es indicado bloquear la trama por la parte de la presentación, con enorme pérdida de hilado de trama y de urdimbre (falsos orillos y boquillas aspirantes); - - - - -

4) cuando se tienen dispositivos para el remetido en la calada de las cabezas de trama (para una mejor presen



- tación del tejido y más para ahorrar el hilado que ha sido desperdiciado por las razones expuestas en el punto 3) se tienen grandes complicaciones. De hecho, con este sistema, la trama podrá ser cortada para ser reenfilarada en la calada para formar los falsos orillos sólo con la sucesiva inserción del mismo color en trabajo, con formación de bucles a veces bastante largos, mientras que por la parte opuesta los extremos de trama deben ser reenfilarados cada vez; ello comporta -según los dibujos a tejer- orillos diversos - a veces también en color- en las dos partes del tejido. - -
- 5.
- 10.

La invención se refiere a un sistema de presentación de las tramas para telares sin lanzadera, en el cual son evitados los inconvenientes antes citados. - - - - -

- Según la invención, un sistema de este tipo comprende medios de pinza de retención aptos para tomar un hilo que sale de la calada que ha formado una trama, medios de corte de dicho hilo que sale del tejido en formación, y medios para desplazar dichos medios de pinza de retención desde una posición activa de captación del hilo insertado y de presentación del hilo a la pinza de trama, hasta una posición de paro en condición de retención del hilo, y viceversa; están además previstos medios en sí conocidos para la presentación del hilo a insertar cada vez, a la pinza de trama, estando dichos medios además combinados con el batán.
- 15.
- 20.

- Un dispositivo según la invención puede comprender una pluralidad de medios de pinza de retención soportados
- 25.



19 NOV

por una estructura desplazable para llevar selectivamente un medio de pinza de retención desde una posición de exclusión a la posición activa para la captura del hilo y para la toma por parte de la pinza de inserción, y medios para mandar la pinza de retención que haya alcanzado la posición activa. Pueden estar también previstos medios de centraje de dicha estructura desplazable, para el correcto posicionamiento de la pinza de retención llevada cada vez a la posición activa. - - - - -

- 10. Una pinza de retención puede presentar un primer órgano móvil ortogonalmente a la dirección de traslación de la estructura desplazable, hacia y desde una posición de toma y de presentación, y un miembro de pinzado que se des<sup>g</sup>plaza junto con dicho primer órgano en condiciones de retención del hilo, y que en la posición de toma es desplazado <sup>15.</sup>ulteriormente -y por tanto respecto a dicho órgano- para la apertura de la pinza, por el mismo mando que ha provoca do el desplazamiento del órgano móvil. - - - - -

- 20. La estructura desplazable puede estar constituida por un cursor deslizable rectilíneamente, o bien por un equipo móvil angularmente, de sector o de circunferencia completa y que lleva las pinzas equidistantes entre sí y a lo largo de la circunferencia o un arco de circunferencia concéntrico con el vínculo de rotación de dicho equipo. Se <sup>25.</sup>puede también prever una serie de pinzas soportadas por cursos radiales, el uno o el otro de los cuales puede ser desplazado para llevar la propia pinza al punto de convergen



cia donde la misma es mandada para la apertura y la toma del hilo. - - - - -

El concepto de la invención- por cuanto se ha dicho anteriormente- consiste en soltar las tramas de los falsos orillos y hacerlas sostener, cada una por su cuenta, por su mismo elemento presentador que es la pinza de retención, de manera que es eliminado el grave inconveniente citado en los puntos 1) y 2), es eliminado el desperdicio de hilado del punto 3), y, en el caso en que se quieran realizar dispositivos para el remetido de las cabezas de trama en orillos, se tiene una perfecta simetría en las dos partes del tejido, izquierda y derecha; el hilo de trama, siendo tomado siempre en la misma posición, presenta una longitud absolutamente siempre igual, y por tanto no se tienen cabezas de trama a recortar. - - - - -

La invención se comprenderá mejor siguiendo la descripción y el plano anexo, el cual muestra un ejemplo práctico no limitativo de la invención. En el plano: la - - - -

fig. 1 muestra una sección longitudinal esquemática de un telar con el dispositivo de la invención; las - - -

figs. 2 y 3 muestran una vista por la línea II-II de la fig. 1 y una planta por la línea III-III siempre de la fig. 1; la - - - - -

fig. 4 muestra aisladamente en planta un ejemplo del dispositivo de deslizamiento rectilíneo, la - - - - -



fig. 5 es una sección según V-V de la fig. 4; las -

figs. 6 y 7 muestran realizaciones diferentes, en vistas análogas a las de la fig. 4; las - - - - -

figs. 8 y 9 muestran también otra realización, en dos posiciones. - - - - -

Según cuanto se ha ilustrado en el plano anexo y con inicial referencia a las figs. 1 a 3, con 1 se ha indicado la urdimbre que atraviesa los lizos o telares de lizos 3 que puede ser separada para dar lugar a la formación de la calada. Con 5 se ha indicado el batán o peine batiente y en particular la traviesa del batán la cual lleva el peine 7. Con 5A se han indicado las guías para la cinta 9 de mando de la pinza 11 de toma de la trama. El tejido en formación está indicado con 13 y el mismo es desviado por un cilindro 15 para ser arrollado en un enjullo 17 de arrollamiento de la pieza. - - - - -

Esquemáticamente, está indicada con 19 la estructura fija de la máquina, con 21 están indicados carretes de trama dispuestos adecuadamente, por ejemplo en semicírculo, sobre soportes adecuados de desarrollo soportados por la estructura 19. Sobre dicha estructura está también soportado el guiatramas 23, por cuyos ojales de guía pasan las tramas 25 que provienen de los carretes 21. En particular, de estas tramas 25 una sola 25A está dispuesta en posición de toma, mientras las otras tramas están en posición de espera,



esto es en reposo. - - - - -

Con 27 está genéricamente indicada una eventual maquinilla para orillos, para la formación de los bordes del tejido 13 de un modo tradicional, a través de la clasificación de las urdimbres a combinar con las tramas cada vez depositadas. En el flanco de la maquinilla 27 está prevista una tijera 29 que sirve para cortar la trama llevada hacia atrás por la pinza 11. La pinza y la tijera pueden estar combinadas entre sí para que sean aprovechados en común los movimientos, y para que se obtengan simultáneamente corte y toma del hilo. El extremo de la trama cortada debe ser tomado por una pinza de retención y de presentación, que será descrita a continuación. Para la presentación de una trama desde la posición de paro 25 a la posición de toma por parte de la pinza 11, está previsto un gancho desviador 31 capaz de desviar la trama 25 escogida a través de la selección de las pinzas de retención, de modo que lleve esta trama escogida a la posición de toma por parte de la pinza 11; este gancho 31 está soportado por el batán 5 y extrae la trama cuya pinza de retención ha sido desplazada como se describirá. El posicionamiento de la trama escogida para la toma con la pinza 11 puede, además, obtenerse con otros medios idóneos y conocidos. - - - - -

Como se ha ilustrado en las figs. 1 a 3 sumariamente, y más detalladamente en las figs. 4 y 5, un ejemplo de dispositivo con pinzas de retención de las tramas prevé medios de guía 33 aproximadamente paralelos a las urdimbres que



- flanquean la eventual maquinilla 27, para soportar un órga  
no 35 de cursor deslizable, esto es de patín. El mando pa-  
ra el desplazamiento de dicho cursor 35 es realizable a tra-  
vés de una articulación de mando 37 (ver fig. 4) dispuesta  
5. para ser mandada de modo adecuado por el dispositivo del  
dibujo de trama. El cursor 35 presenta una cremallera 35A,  
a través de la cual el mismo puede ser posicionado con una  
palanca 39 oportunamente bajada sobre la cremallera 35A.  
Sobre el cursor 35 están formados -según el ejemplo- cinco  
10. alojamientos 41, destinado cada uno a una pinza de reten-  
ción; cada pinza de retención comprende (ver en especial  
fig. 5) un órgano 43 móvil ortogonalmente al cursor 35 que  
constituye la estructura desplazable de selección; dicho  
órgano 43 está desarrollado a modo de manguito y con el pro-  
15. pio extremo inferior es apto para cooperar con la cabeza  
45A que forma el miembro de pinzado, estando dicha cabeza  
soportada por un vástago 45. Un muelle 47 solicita el órga  
no 43 hacia arriba en posición de espera, que es la posi-  
ción de reposo de una pinza de recepción formada por los ór  
20. ganos 43, 45A; contra la acción del muelle 47 puede actuar  
una palanca de empuje 49, que puede desplazar el órgano 43  
desde la posición de reposo a la posición activa de reten-  
ción del hilo de trama y de presentación del mismo hilo de  
trama. También el vástago 45 está solicitado por un muelle  
25. 51 que reacciona sobre el órgano 43 para solicitar la cabe-  
za 45A contra el extremo del órgano 43, lo que corresponde  
al cierre de la pinza de retención. El vástago 45 puede ser  
solicitado, contra la acción del muelle 51, por una palanca



de empuje 53. Las palancas 49 y 53 y la palanca de posicionamiento 39 están articuladas a un árbol de soporte 55, y cada una de las mismas es mandable a través de medios de leva 59 soportados por un árbol de levas 61, accionado sincrónicamente con los otros órganos de la máquina para realizar un ciclo de rotación para una vuelta a cada ciclo de inserción de trama del telar. - - - - -

Cada vez que una trama diferente de la precedente debe ser presentada a la toma por parte de la pinza 11, el cursor o cajón 35 es desplazado a lo largo de las guías 33 en una carrera de selección, según la doble flecha  $f_3$ , hasta que es llevada bajo la acción de las palancas 49, 53 la pinza 43, 45 que retiene el extremo cortado de la trama escogida para la inserción a efectuar. En este punto, y antes de la apertura del batán según la flecha  $f_5$  de la fig. 1, las levas de mando de la palanca 49 y la palanca 53 determinan el descenso de la pinza 43, 45A (siempre en condiciones de toma esto es de cierre), realizándose el descenso venciendo la acción del muelle 47 y hasta llevar la trama escogida 25A a una posición bajada respecto a las otras tramas 25 en reposo; en esta condición de descenso de la pinza escogida (el posicionamiento de la cual está asegurado por la palanca de posicionamiento 39 que actúa sobre la cremallera 35A) la trama 25A así presentada es tomada por el gancho 31 del batán que se desplaza en apertura según la flecha  $f_5$ ; dicha trama escogida 25A es así llevada por el gancho 31 a la posición en que la misma puede ser tomada por la pinza



- de toma 11 que avanza con la cinta 9. Con el avance de la pinza de toma 11, el extremo de la trama escogida 25A es fijada por dicha pinza, mientras que simultáneamente con la leva 59, que acciona la palanca 53, se provoca el descenso del equipo 45, 45A y así la apertura de la pinza de retención 43, 45A y el abandono del extremo de la trama a insertar, que está libre habiendo sido cortada por la cuchilla 29 en el momento en que dicha trama había sido capturada por la pinza de toma considerada. - - - - -
- 5.
10. Tiene lugar con ello la inserción de la trama a través de la pinza 11 y la pinza opuesta a la misma centralmente encontrada. - - - - -
- Una trama insertada es después de nuevo capturada por la pinza de retención y de presentación que está mantenida en la posición bajada y abierta. La trama capturada es transportada a la pinza por el peine 7 del batán 5 que realiza la carrera de cierre en sentido inverso a la flecha f<sub>5</sub>. Un elemento adecuado con hueco en escalón, desplazado oportunamente o soportado por el batán (o equivalente), puede estar previsto para llevar la trama a la pinza de recepción. Oportunamente el mando de las palancas 53 y después 49 determina primero el cierre de la pinza de toma 43, 45A que ha capturado el hilo de trama, y después la elevación de la pinza de la posición de presentación al nivel de reposo, si la trama capturada no debe ser reinsertada en el ciclo sucesivo sino que debe estar previsto el cambio de la
- 15.
- 20.
- 25.



trama y por tanto el desplazamiento del cursor 35. En el ac-  
to de la captura de la trama por parte de la pinza de reten-  
ción, se realiza también el corte por parte del dispositi-  
vo de corte 29, por lo que la trama es desvinculada del  
5. orillo adyacente del cual la misma sobresale. - - - - -

En el ejemplo de las figs. 1 a 5 está previsto un  
cursor 35 que se desplaza aproximadamente horizontalmente,  
esto es aproximadamente paralelo a la disposición del teji-  
do 13. No se excluye también la posibilidad de que un cur-  
10. sor semejante pueda estar dispuesto para un desplazamiento  
de selección en sentido aproximadamente vertical, esto es  
aproximadamente ortogonal al ilustrado. - - - - -

En substitución de un cursor deslizable rectilínea-  
mente, es posible prever estructuras desplazables de selec-  
15. ción de las pinzas de retención, que tengan un movimiento  
no rectilíneo. Por ejemplo se puede prever -según la fig. 6-  
una estructura desplazable 135 funcionalmente equivalente a  
la 35 y que lleva las pinzas 43, 45 distribuidas a lo largo  
de una circunferencia concéntrica al eje de desplazamiento  
20. angular del órgano 135 que substituye al desencajonado. - -

Unas palancas 39, 53 y 49 operan análogamente a  
cuanto se ha descrito para actuar sobre la pinza de reten-  
ción presentada en la posición de desplazamiento con la ma-  
niobra del órgano 135, presentando esto una serie de huecos  
25. en cremallera a lo largo de la periferia para el centrado  
por parte de la palanca 39. - - - - -



19 NOV

Según una ulterior variante de realización, está previsto llevar selectivamente y alternativamente en correspondencia con la zona de acción de las palancas 53 y 49 la una o la otra de una serie de pinzas 143, 145, cada una de las cuales está soportada por un elemento deslizable 147, estando guiados los distintos elementos deslizables 147 de las pinzas sobre una estructura 149 con orientaciones todas radiales respecto a la posición de acción del extremo de las palancas 53, 49. Medios selectivamente accionables permiten desplazar el uno o el otro de los elementos deslizables 147 radiales, para llevar la una o la otra de las mencionadas pinzas a la posición de acción por parte de las palancas 49, 53 esto es a la posición en la que una pinza puede ser desplazada en la posición de presentación y por tanto abierta. - - - - -

En la realización de las figs. 8 y 9 está previsto como órgano portante de las pinzas un elemento en sector 201 articulado en 203 según un eje que es paralelo a la dirección de inserción de las tramas; el elemento en sector 201 se desplaza por tanto según un plano perpendicular a las tramas (y por tanto un plano vertical). Para la maniobra del elemento 201 puede estar prevista una articulación, el último miembro de la cual está indicado con 205, siendo mandada dicha articulación en función del dibujo de trama con el cual son substituidos los hilados de trama durante la formación del tejido, por exigencias del dibujo. Con 207 se ha indicado la barra del batán o del órgano que sostiene el peine 209. - - - - -



El elemento 201 lleva o forma una pluralidad de apéndices 210, cada uno de los cuales constituye el miembro fijo de una correspondiente pinza; de esta pinza, con 212 se ha indicado el miembro móvil que está articulado en 214

5. al elemento 201 y que presenta un apéndice 212A susceptible de ser solicitado por un muelle 216 para hacer cerrar elásticamente la pinza 210, 212; un segundo apéndice 212B sirve para provocar una acción de apertura contra el efecto del muelle 216; para actuar sobre una pinza que se halla

10. en la posición activa (indicada con 218), está previsto un vástago 220 mandado por ejemplo por una leva 222, cuyo accionamiento está sincronizado por las exigencias de apertura y cierre de la pinza. - - - - -

Cada una de las pinzas 210, 212 puede ser desarrollada -además de cómo una pinza de toma y de retención- también como tijera para el corte del hilo en el momento de la toma. - - - - -

15.

Dada la trayectoria arqueada de las distintas pinzas descritas que están soportadas por el elemento 201, sólo la pinza instantáneamente en posición 218 se halla en condiciones de presentación del propio hilo de trama 225A a la toma por parte de la pinza de trama 227 deslizable en las guías 229 del equipo 207, 209; las otras pinzas, que se hallan en posiciones también estrechamente adyacentes a la instantáneamente en la posición 218, presentan las respectivas tramas 225 más elevadas respecto a la trama 225A

20.

25. y por tanto en condiciones de no ser cogidas por la pinza



de trama 227, y ello sin ningún otro movimiento que el del elemento 201. - - - - -

5. En el momento en que la pinza 227 coge la trama 225A presentada, el mando 220, 222 provoca la apertura de la pinza 210, 212 que se halla en la posición 218, y la trama es insertada, estando el peine 209 en disposición de apertura y siendo la trama 225A cogida por el gancho 207A soportado por el equipo 207. - - - - -

10. Después de la inserción de la trama y cuando el peine 209 es desplazado en cierre, esto es en el sentido de la flecha fg, la trama insertada es recogida por un elemento de gancho 207B, ulteriormente previsto en el equipo 207 con orientación opuesta a la del gancho 207A; dicho elemento de gancho 207B transporta la trama insertada, en el tramo entre la calada y los guíahilos del hilo que proviene del carrete, hasta la pinza en posición 218 y en condiciones de apertura. El mando de cierre de dicha pinza provoca la toma y la retención del hilo, mientras es provocado también el corte del mismo hilo de trama. - - - - -

20. En vez del transporte con el gancho 207B, es posible también que la trama que se ha de tomar por la pinza 218 sea simplemente desplazada por el peine 209. - - - - -

25. El corte del hilo de trama a retener con la pinza 210, 212 que lo toma en posición 218, puede ser efectuado en esta realización (como también en otras realizaciones)



por los mismos órganos móviles de toma de la pinza, para obtener el corte aprovechando los mismos movimientos para el cierre de la pinza. - - - - -

5. En los ejemplos hasta ahora expuestos está previsto un mando positivo de la pinza de retención como la 43, 45A o la 210, 212, mientras que la pinza de trama es una pinza negativa esto es una pinza que extrae y retiene el hilo por efecto de una inserción a forzamiento elástico, y lo cede por superación de una cierta resistencia de retención elástica. - - - - -

10. En una alternativa podría estar previsto realizar la pinza de transporte de la trama como pinza positiva -mandable por ejemplo también por el mismo efecto del desplazamiento de la pinza por parte de la pinza u otro órgano de mando- y en este caso pueden ser pinzas de efecto elástico las pinzas de retención. - - - - -

20. En sentido general se puede concebir que una de las pinzas (la pinza de trama y la pinza de retención en condiciones de presentación) sea una pinza positiva y la otra una pinza negativa. No se excluye sin embargo que en función de una cierta morfología y de una cierta posición de las pinzas y de los hilos con relación a la respectiva pinza, se pueda obtener también un funcionamiento de ambas pinzas como pinzas negativas, esto es por efecto elástico, basándose en las diferencias de resistencia para la toma y para la entrega en las distintas condiciones instantáneas



de funcionamiento. - - - - -

No se excluye tampoco -y viceversa- prever todas las pinzas como pinzas mandadas, esto es positivas. - - -

5. Queda entendido que el plano no muestra más que una realización dada como demostración práctica de la invención, pudiendo la misma variar en las formas y disposiciones sin salir del marco de la presente invención. - - -

N O T A

10. Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - -

R E I V I N D I C A C I O N E S

15. 1.- Perfeccionamientos en los telares sin lanzadera y más particularmente, en los sistemas para la retención del hilo de trama y para la presentación de los hilos de trama en los telares sin lanzadera, caracterizados porque el sistema comprende medios de pinza de retención aptos para tomar un hilo que sale de calada habiendo formado una trama, medios de corte de dicho hilo que sale del tejido en formación, y medios para desplazar dichos medios de pinza de retención desde una posición activa de captación del hilo insertado y de presentación del hilo a la pinza de trama, hasta una posición de paro en condición de retención del hilo, y viceversa; estando además previstos medios para presentar a la pinza de trama el hilo a insertar cada vez,





estando dichos medios además combinados con el batán o sin  
cronizados con el movimiento de éste. - - - - -

5. 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación an  
terior, caracterizados porque el sistema comprende una  
pluralidad de medios de pinza de retención sobre una estruc  
tura desplazable para llevar selectivamente un medio de  
pinza de retención desde una posición de exclusión a la po  
sición activa para la captura del hilo a retener y para la  
toma por parte de la pinza de inserción. - - - - -

10. 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2,  
caracterizados porque el sistema comprende medios de mando  
de la pinza que ha alcanzado la posición activa. - - - - -

15. 4.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones  
1 y 2, caracterizados porque la pinza de trama o la o una  
pinza de retención es positiva (esto es mandada) y la otra  
pinza es negativa esto es de mando espontáneo por elastici  
dad. - - - - -

20. 5.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones  
1 y 2, caracterizados porque ambas pinzas (de trama y de re  
tención) son positivas. - - - - -

6.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones  
1 y 2, caracterizados porque ambas pinzas (de trama y de re  
tención) son negativas. - - - - -

7.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones





anteriores, caracterizados porque el sistema comprende medios de centrado de la estructura desplazable, para el correcto posicionamiento de la pinza de retención llevada ca da vez en posición activa. - - - - -

5. 8.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque la estructura desplazable está constituida por un cursor deslizable rectilíneamente. - - - - -

10. 9.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque la estructura desplazable está constituida por un equipo móvil angularmente en arco de circun ferencia o en circunferencia completa, que soporta las pin zas equidistantes entre sí a lo largo de una circunferencia o un arco de circunferencia concéntrico al vínculo de dicho equipo. - - - - -

15. 10.- Perfeccionamientos según la reivindicación 9, caracterizados porque el equipo móvil angularmente es desplazable en un plano substancialmente ortogonal a la trama en inserción. - - - - -

20. 11.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el siste ma comprende una serie de pinzas soportadas por cursores radiales respecto a un centro, en el cual se halla el medio de mando para la apertura de la pinza, pudiendo el uno o el otro de dichos cursores ser desplazado para llevar la propia pinza a dicho centro, donde la misma puede ser mandada  
25.





para el desplazamiento y la apertura de la pinza para la toma del hilo por parte de la pinza de trama y para la captura de la trama depositada. - - - - -

5. 12.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque una pinza para alcanzar la posición activa es desplazada según dos direcciones, una para la selección y la otra para la presentación. - - - - -

10. 13.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque una pinza de retención comprende un primer órgano móvil ortogonalmente a la dirección de traslación de la estructura desplazable, hacia y desde una posición de toma y de presentación, y un miembro de pinzado que se desplaza junto con dicho primer órgano en condiciones de retención del hilo, y el cual en la posición de toma es desplazado ulteriormente -y por tanto respecto a dicho órgano- para la apertura de la pinza, por el mismo mando que ha provocado el desplazamiento del órgano móvil. - - - - -

20. 14.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS TELARES SIN LANZADERA". - - - - -

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de veintiuna hojas foliadas y





mecanografiadas por una sola de sus caras y de nueve figuras que la ilustran.

MADRID, 19 NOV. 1974

P. A. M. CURELL SUÑOL

*Alvarez*

mcm.

*AS*

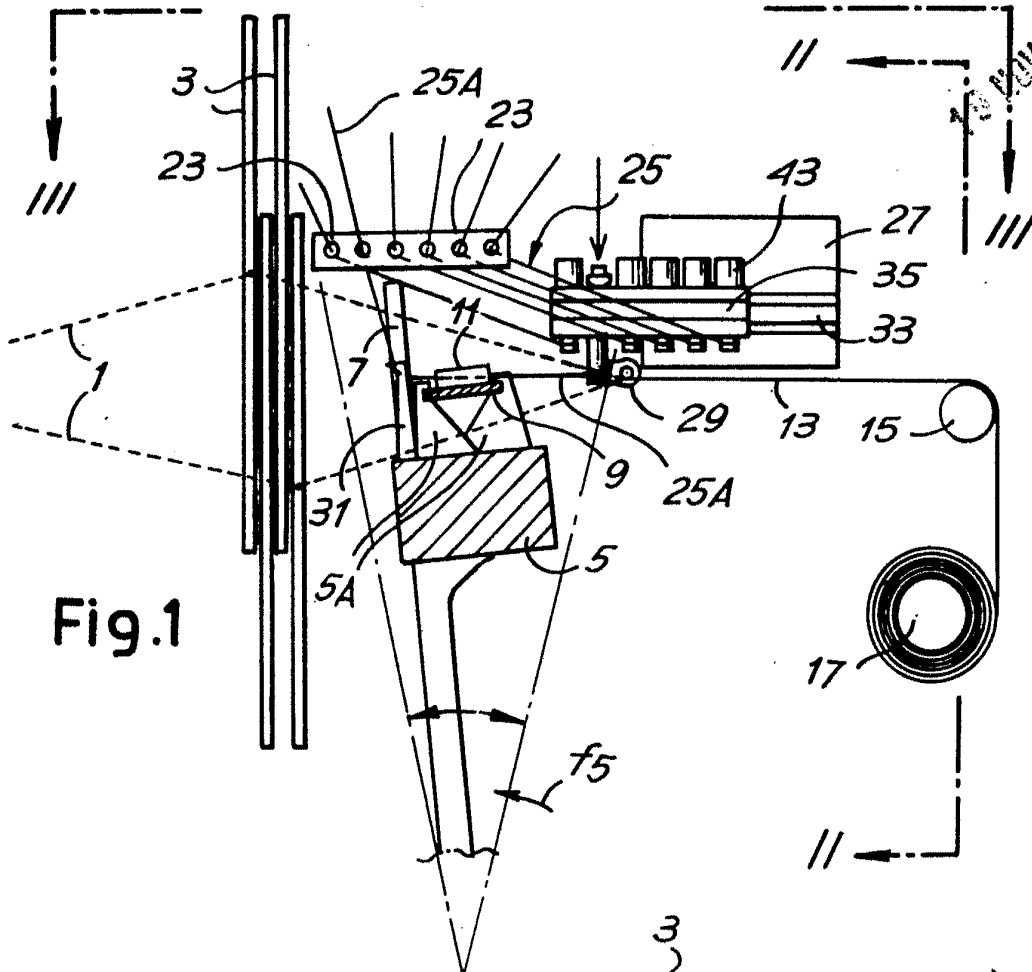


Fig.1

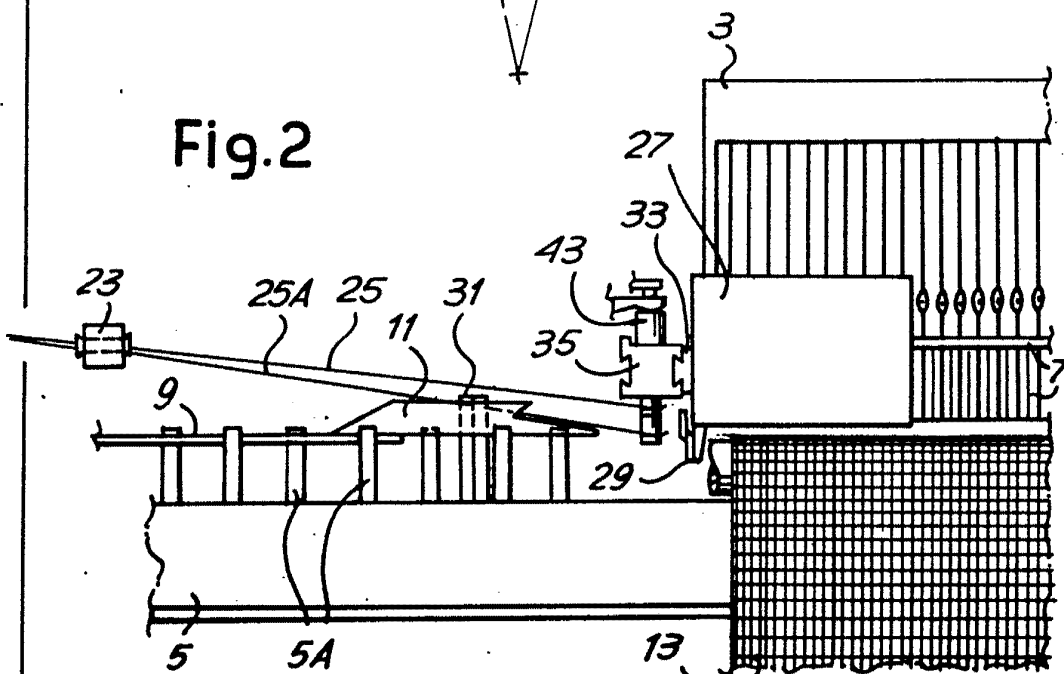


Fig.2

IMPRESO, 19 NOV. 1974

P. A. M. CURELL SUÑOL

*Aluminum*

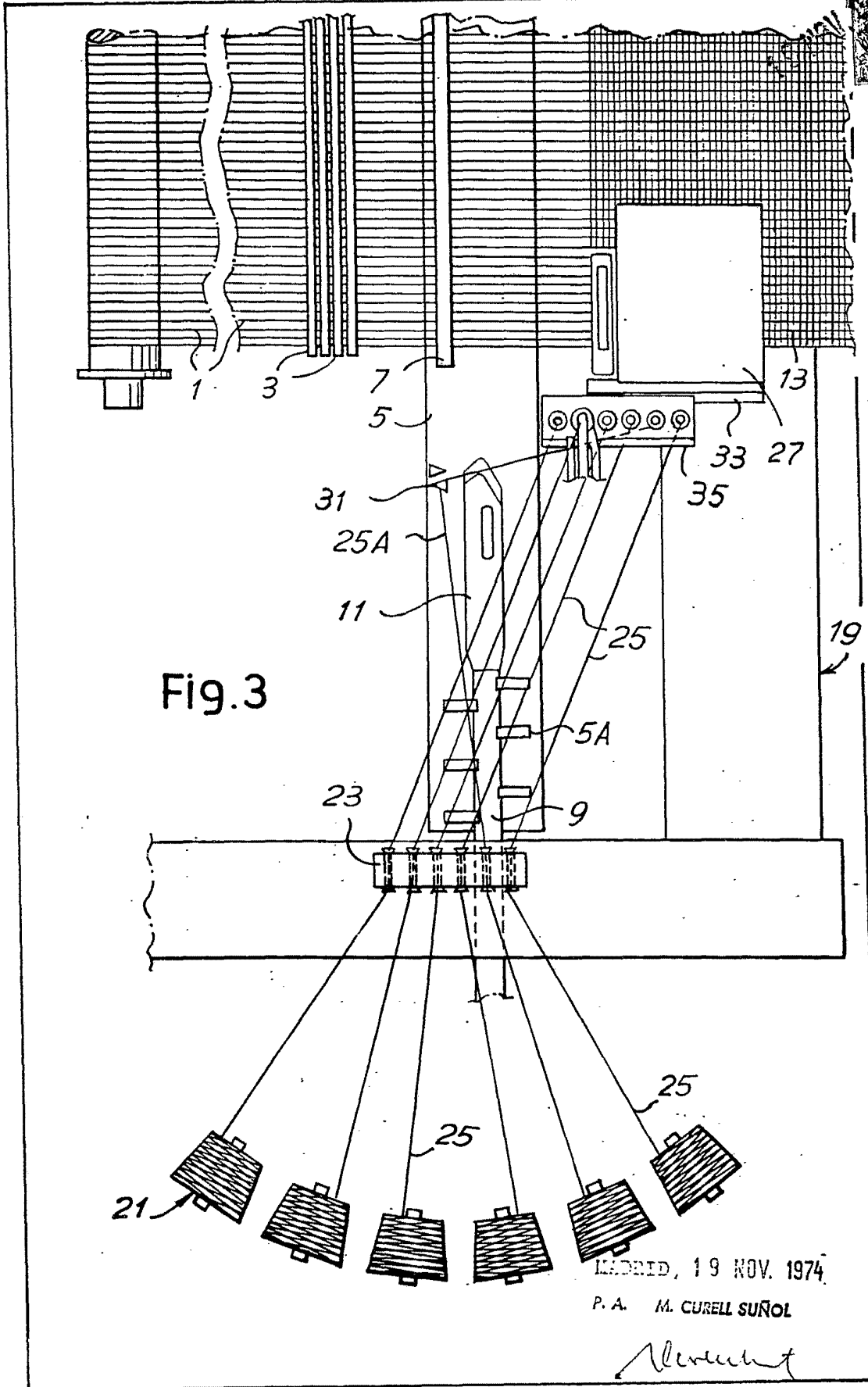


Fig. 3

MADRID, 19 NOV. 1974

P. A. M. CURELL SUÑOL

*Alvarez*

Fig. 5

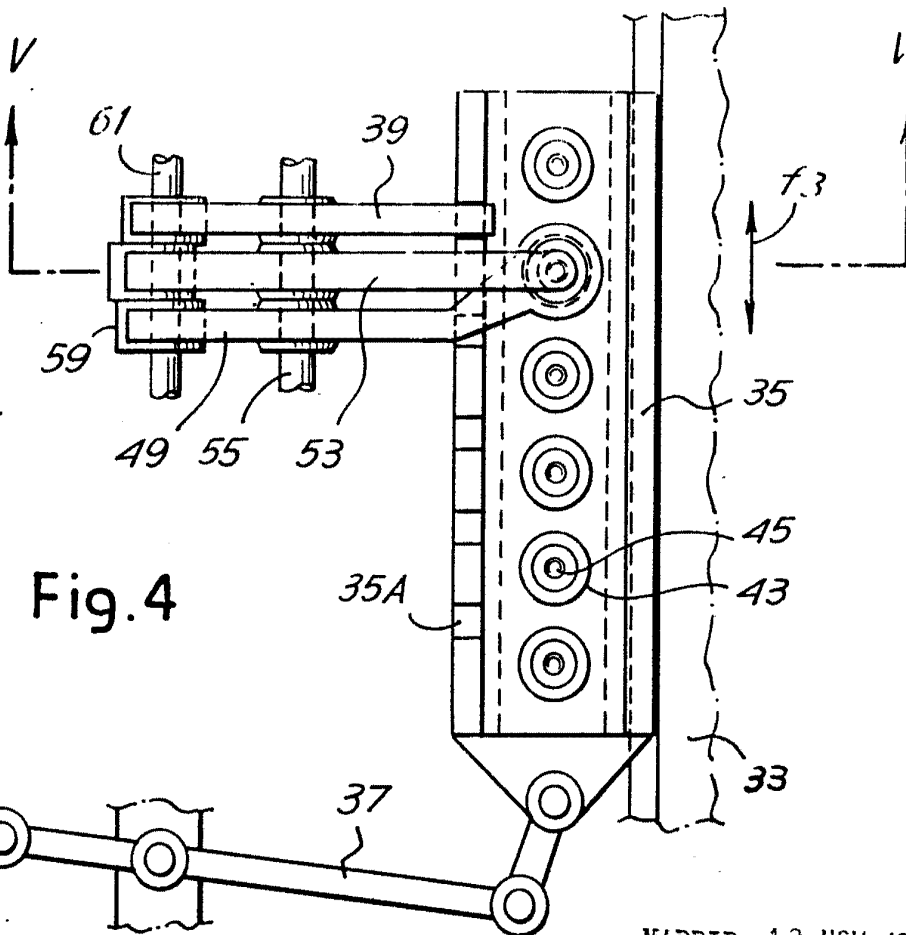
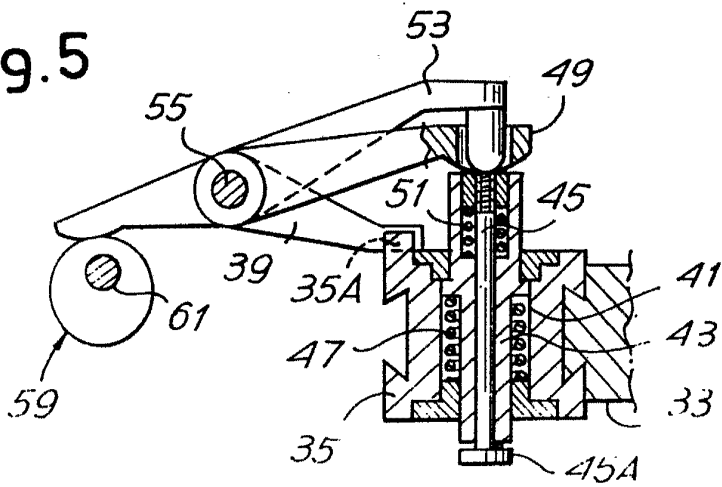


Fig. 4

MADRID, 19 NOV. 1974

P. A. M. CURELL SUÑOL

*Alvaredo*



Fig. 6

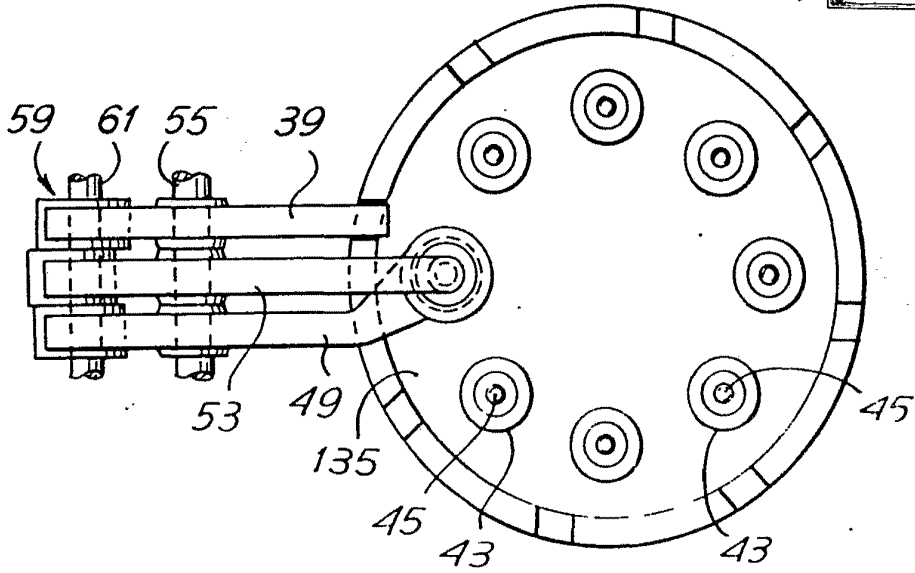
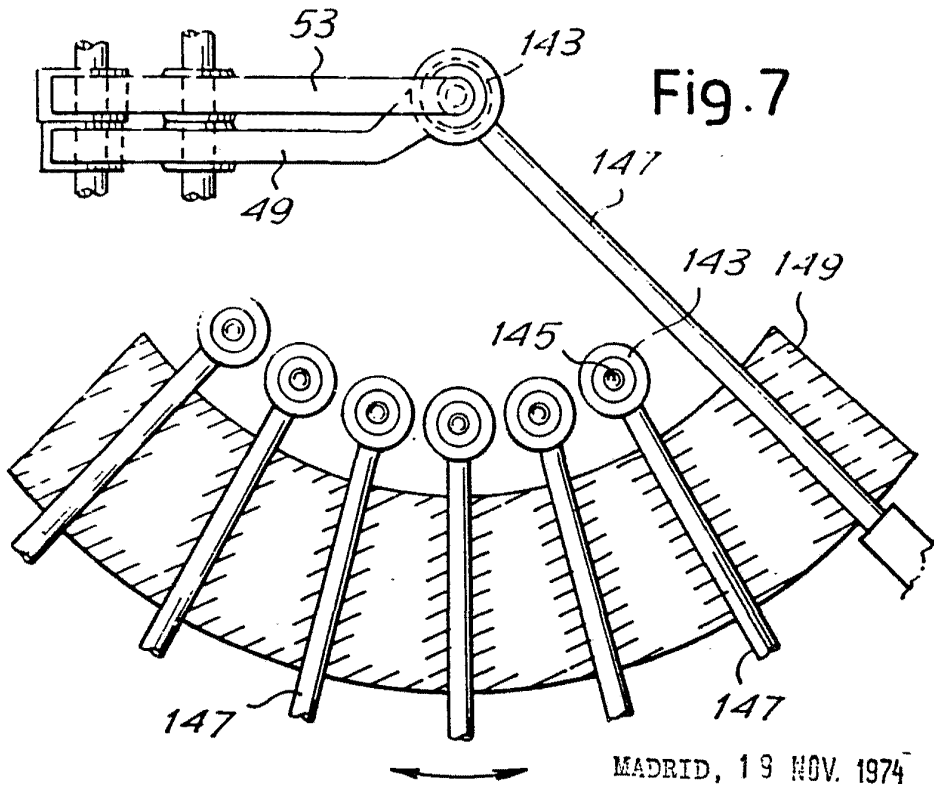


Fig. 7



MADRID, 19 NOV. 1974

F. A. M. CURELL SUÑOL

*[Handwritten signature]*



Fig. 8

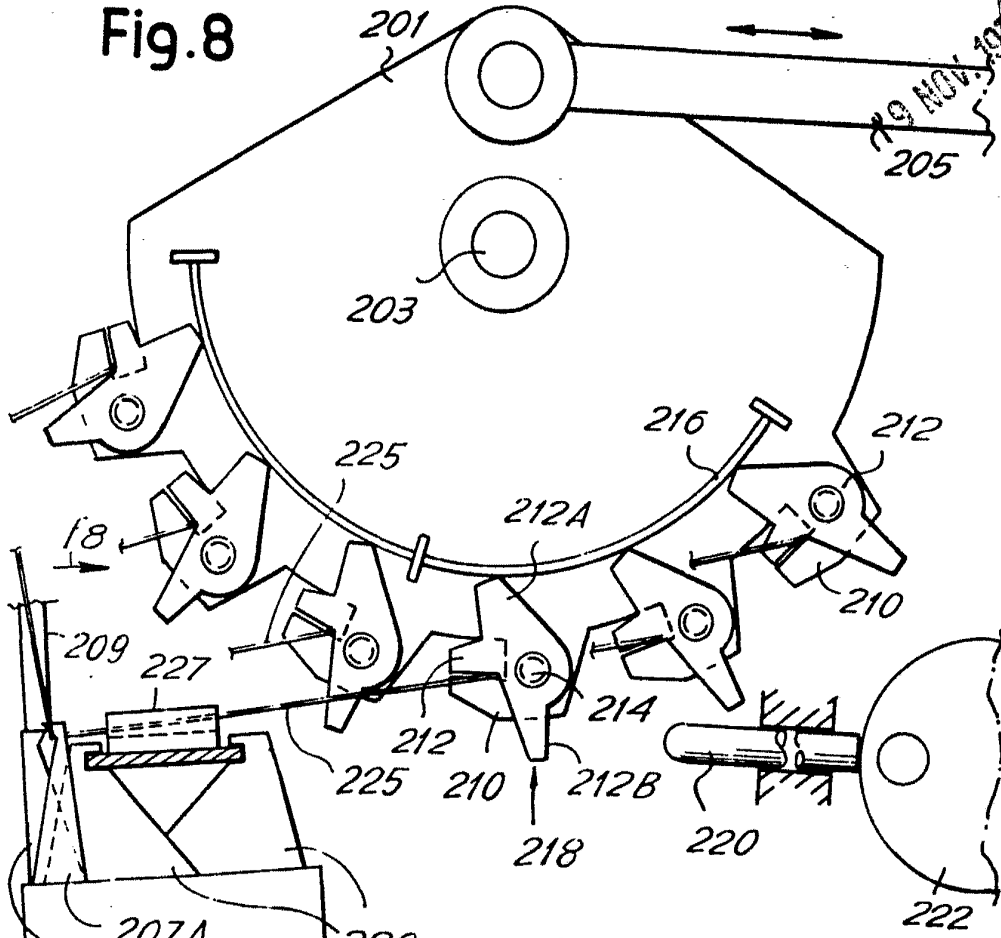
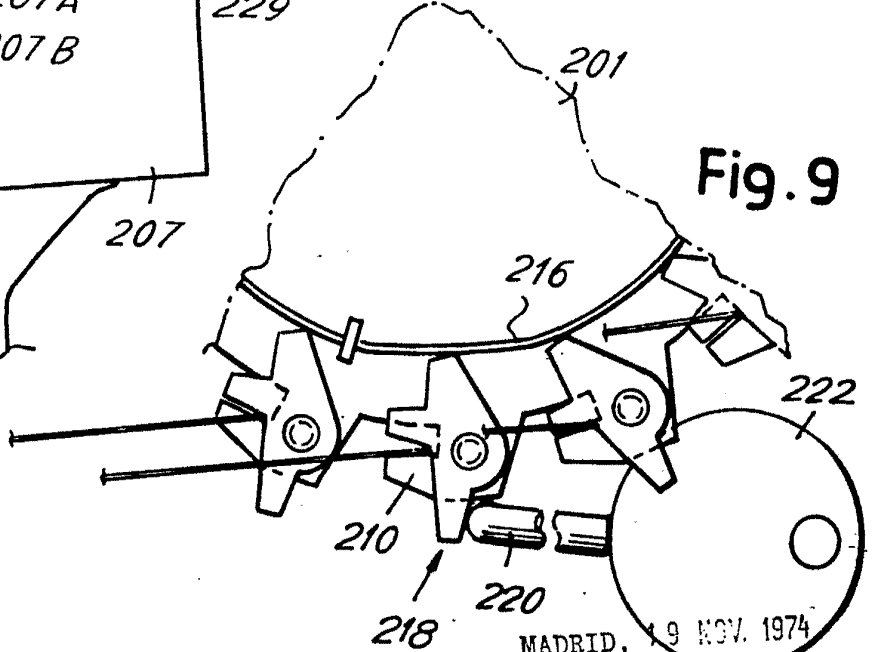


Fig. 9



MADRID, 19 NOV. 1974

P. A. M. CURELL SUNOL

*Alvares*