



270541

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

por "DISPOSITIVO DE DIBUJO EN MAQUINAS TRICOTOSAS CIRCULARES", a favor de la firma alemana FOUQUET-WEEK FRAUZ & PLANCK, domiciliada en Jahn Strasse 2, Rottenburg/Neokar, (Alemania).

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

- Para las tricotosas circulares cuyas herramientas (agujas, platinas de transferencia, etc.) son accionadas por platinas de dibujo que pueden seleccionarse por medio de levas selectoras que actúan sobre sus talones de dibujo y son regidas por un portadibujos (tambor de dibujos, cadena de dibujos, cinta de dibujos, cartones de dibujos, etc.), se conoce ya el disponer adicionalmente en las platinas de dibujo talones o jacks supresores del dibujo que cooperan con una leva supresora embragable y desembragable, para volver a su posición inicial las platinas de dibujo ya llevadas a la posición
- 5.
- 10.



270341

de selección. Pero con estos dispositivos de dibujo conocidos sólo era posible borrar completamente el dibujo en una porción de la extensión del género, como por ejemplo en la confección de la planta de las medias.

5. Más amplias posibilidades de dibujo se lograron con un dispositivo de dibujo, también conocido, para tricotosas circulares por el hecho de disponer los talones supresores en hileras sobrepuestas, conforme al dibujo, y de hacer que las levas de supresión cooperantes con ellos fueran gobernables, igualmente según el dibujo, por el portadibujos, accionador también de las levas selectoras.

10. Mediante esta conformación del dispositivo de dibujo fué posible hacer parecer o desaparecer a voluntad cualquier elemento individual del dibujo. Sin embargo, el borrado o supresión de los elementos del dibujo quedaba entonces unido obligadamente al orden de sucesión impuesto por el portadibujos.

15. El invento que aquí se expone elimina esta sujeción obligada, por el hecho de que, tanto para el accionamiento de las levas selectoras que actúan sobre los talones de selección de las platinas de dibujo como para el accionamiento de las levas supresoras que actúan sobre los talones supresores de las platinas de dibujo, se han establecido portadibujos separados, que pueden accionarse independientemente uno de otro.

20. En el ejemplo de realización representado en el dibujo que se acompaña, un tambor de supresión que sirve exclusivamente para el accionamiento de las levas supresoras está dispuesto coaxilmente debajo de un tambor selector que sirve exclusivamente para el accionamiento de las levas selectoras;
- 25.
- 30.



este tambor de supresión está montado en forma libremente giratoria sobre el árbol impulsor del tambor selector.

5. Ya es de sí conocido el disponer dos tambores de dibujo, cada uno de los cuales lleva un dibujo determinado, coaxilmente uno encima de otro y el accionar estos dos tambores alternativamente, al mismo tiempo que se hace ineficaz el tambor de dibujo que en cada caso no se acciona, de modo que sólo se trabaje el dibujo establecido en el tambor que se halla precisamente en acción (patente alemana 869.524, clase 25a,27).

10. En cambio, en el caso que aquí se expone el dibujo selector ó los dibujos selectores se mezclan con el dibujo supresor, a fin de obtener todavía más posibilidades de dibujo.

15. Como los movimientos de cambio del tambor selector y del tambor supresor deben efectuarse muy deprisa, existe para ambos tambores el riesgo de que, por la aceleración de las masas, sus ruedas de cambio se adelanten en el giro en la longitud de una fracción de diente. En consecuencia, los
20. tambores de dibujo conocidos se frenan mediante un resorte frenador que roza su superficie. Pero este tipo de dispositivo de freno perjudica la facilidad de giro del tambor de dibujo y agrava, a causa de la mayor fuerza empleada, el desgaste del dispositivo de cambio. Además, tales resortes frenadores
25. no podían alojarse más que con dificultad, con los tambores selectores y supresores dispuestos coaxilmente unos sobre otros según el invento aquí expuesto. Estos inconvenientes se resuelven, conforme al invénto, por el hecho de que en la palanca de cambio de cada tambor que lleva el gatillo de
30. trinquete se ha establecido un diente de bloqueo en forma

270541



de gancho, el cual engrana con los dientes de la rueda de cambio cuando el gatillo de trinquete ha llegado a su posición extrema de avance. Con el engrane del diente de bloqueo se impide el giro de la rueda de cambio más allá del ángulo de giro previsto.

5.

Dado que el extremo inferior del tambor selector, que normalmente a cada vuelta del cilindro de agujas de la tricotosa circular avanza en una división de la rueda de cambio correspondiente, recarga el extremo superior del tambor de supresión, se corre además el peligro de que, por fricción, el tambor de supresión sea arrastrado por el tambor selector en giro o viceversa, el tambor selector por el tambor de supresión en giro, y de ese modo ocupe una posición que perturba la formación del dibujo. Por consiguiente, según el invento

10.

se ha dispuesto para la palanca que lleva el gatillo de trinquete para el tambor selector o respectivamente el tambor supresor un dispositivo de bloqueo que fija a esta palanca en la posición de avance y sólo puede ser soltado por un dispositivo de disparo regido según el dibujo (por ejemplo, un anillo de mando), a fin de permitir a la palanca de cambio la vuelta a su posición de reposo, en la que puede ser accionada por una leva de cambio que gira con el cilindro de agujas a fin de hacer girar todavía el tambor selector o el tambor de supresión en una división de diente de su rueda de cambio.

15.

20.

25.

En el plano que se acompaña se expone un ejemplo de realización de este invento. Las figuras muestran:

- la figura 1, un corte radial por el cilindro de agujas de una tricotosa circular con un dispositivo de dibujo instalado junto al cilindro de agujas y compuesto de levas de selección y supresión, así como de un tambor selector y

30.

- 5 -



27054

un tambor supresor,

- la figura 2, una platina de dibujo que se halla en su posición de trabajo,
- la figura 2a, una platina de dibujo llevada a su posición inactiva de selección por una leva selectora,
- 5. - la figura 2b, una platina de dibujo vuelta otra vez a su posición de trabajo por una leva supresora.
- la figura 3, una vista lateral del accionamiento para el tambor de dibujo.
- 10. - la figura 4, una vista por encima del dispositivo de accionamiento, después de efectuado el avance con la palanca de cambio bloqueada y
- la figura 5, otra vista por encima, con la palanca de cambio desbloqueada, y
- 15. - la figura 6, una vista por dentro del sector del cerrojo de cilindro perteneciente a un sistema de trabajo, en conjunción con una leva selectora y una leva supresora.

El cilindro de agujas 1 en rotación está montado en el anillo impulsor 3, con el que está firmemente unido. El

- 20. cilindro de agujas 1 está provisto como de ordinario de ranuras verticales, cada una de las cuales guía el deslizamiento de una aguja de tejer 6 (u otra herramienta de tejer, por ejemplo una aguja de transferencia o similar), un jack impulsor de agujas 10 y una platina de dibujo 15. Los bordes externos
- 25. de las ranuras verticales se han omitido en las figuras 1, 2, 2a y 2b, para hacer resaltar con mayor claridad el cuadro de las agujas 6, los jacks impulsores 10 y las platinas de dibujo 15. Cada aguja de tejer 6 está provista de un talón 6¹ proyectado hacia fuera, el cual, en la posición de trabajo representada en la figura 1, está encauzado en una ranura circular
- 30.



270541

- 200 (fig. 6) del cerrojo de agujas dispuesto en la periferia 8 del cerrojo de cilindro. En el extremo inferior de cada aguja 6 se ha establecido una cavidad circular en la que engrana una cabeza 10^1 en forma de gancho, dispuesta en el extremo superior del jack impulsor de agujas 10 correspondiente y que establece una unión forzada entre la aguja 6 y el jack impulsor de agujas 10. En cada jack impulsor de agujas 10 está dispuesto un talón 10^2 proyectado hacia fuera, que, en la posición de trabajo representada con líneas continuas en la figura 1, está encauzado en una canal 201, provista de levas elevadora 202 (fig. 6) del cerrojo de jacks impulsores dispuesto igualmente en la periferia 8 de cerrojo. La leva elevadora 202 alza los jacks impulsores de agujas 10 y lleva la aguja 6 a posición de trabajo (o bien, en el caso de emplearse agujas de transferencia, a la posición de transferencia). En la posición de batido de cada sistema de trabajo, una leva depresora 203 (fig. 6), dispuesta en el cerrojo de agujas, efectúa entonces por medio del talón 6^1 de la aguja de tejer 6 la entrada de la aguja 6 extraída y el descenso del jack impulsor de agujas 10 alzado. Pero la introducción de la aguja 6 y el descenso del jack impulsor 10 pueden realizarse también por medio de un depresor incorporado en la canal de los jacks impulsores, el cual acciona el talón 10^2 del jack impulsor 10.

- En la posición de selección representada en la figura 2a, en cambio, el talón 10^2 del jack impulsor no es influido por el cerrojo de jacks impulsores, de modo que el jack impulsor 10 permanece en la posición de selección y la aguja 6 unida a él se mantiene inactiva en su posición de retracción. En cada jack impulsor 10 de agujas se halla además, en el lado del jack opuesto al del talón 10^1 , un apéndice 10^3 dirigido

- 7 - 270541



5. hacia el fondo del canal de agujas y que en la posición de selección (fig. 2a) puede deslizarse en una ranura anular 1¹ del cilindro de agujas 1. El apéndice 10³ sirve para impedir un vuelco lateral del jack impulsor 10 de agujas por acción de las fuerzas de fricción ejercidas en su talón 10¹, ya que también en las posiciones de las figuras 2 y 2b encaja profundamente en la ranura vertical correspondiente del cilindro de agujas.

10. El extremo inferior 10⁴ de cada jack impulsor 10 de agujas penetra entre las dos púas 15¹ y 15² de una horquilla dispuesta en el extremo superior de cada platina de dibujo 15. Las púas 15¹ y 15² de la horquilla, provistas de cabezas redondeadas que se dirigen hacia la cola 10⁴ del jack impulsor, establecen una unión forzada entre el jack impulsor,

15. 10 y la platina de dibujo correspondiente 15. En la púa 15² de la horquilla está dispuesto un apéndice 15³, proyectado hacia arriba, que coopera con una leva de conducción, superior y estacionaria, 45¹, dispuesta antes del punto de selección, respecto al sentido de giro del cilindro 1 de

20. agujas (fig. 2). Esta leva dirigida hacia fuera sirve para volver a su posición de trabajo (figs. 1 y 2) todas las platinas de dibujo 15 que se hallan en la posición de selección (fig. 2a), cuando mueve radialmente hacia fuera el extremo superior de las platinas de dibujo 15.

25. Al reverso de cada platina de dibujo 15 se halla en apéndice 15⁴ redondeado y dirigido hacia atrás en dirección al eje principal de la máquina, apéndice que en la posición de selección de la platina de dibujo (fig. 2a) descansa sobre el fondo de la ranura de agujas. El apéndice 15⁴ sirve

30. de cortante para la platina de dibujo 15 cuando se vuelve a

27054



bascular ésta, por medio de una larga leva de supresión 32² (fig. 5), de la posición de selección (fig. 2a) a la posición de trabajo (fig. 2b).

5. En el extremo inferior de cada platina de dibujo 15 se halla dispuesto además un apéndice 15⁵ dirigido hacia abajo, que se desliza sobre un anillo 20 estacionario en el que está aplicada junto al punto de selección una leva de conducción 45 inferior, la cual vuelve a su posición de trabajo (figs. 1 y 2) los extremos inferiores de las platinas de dibujo 15 antes de que se efectúa una nueva selección y al mismo tiempo sirve de estribo para el apéndice inferior de platina 15⁵ cuando se bascula una platina de dibujo, por medio de una leva selectora o una corta leva supresora 32, a su posición de selección (fig. 2a).

10. El anillo 20 está sujeto a la brida inferior de sujeción 21¹ de una cubierta fija 21 sujeta a la mesa 23 de la máquina y cuyo anillo de brida superior 21² lleva la cubierta 8 del cerrojo de cilindros (fig. 1). La cubierta circular 21 rodea la parte inferior del cilindro de agujas 1 en que están alojadas las platinas de dibujo, y presenta cavidades o escotaduras en forma de ventanas en las que están dispuestos los dispositivos selectores que actúan sobre las platinas de dibujo.

15. En cada platina de dibujo 15 se hallan dispuestos talones de dibujo 42, desprendibles conformemente al dibujo, y debajo de éstos, talones de supresión 43, también desprendibles conformemente al dibujo.

20. Con los talones de dibujo 42 de la platina de dibujo 15 cooperan levas selectoras 32¹ (figs. 1 y 5) en forma de palanca y movidas por un tambor de selección 39¹. Al topar

30.



- 9 - 270541

- una leva selectora 32^1 con un talón de dibujo 42, se impulsa la platina de dibujo 15 correspondiente de su posición de trabajo (fig. 2) a su posición de selección (fig. 2a), haciéndola bascular, como centro de rotación, en torno a la
5. leva de conducción 45, tendida hacia el apéndice inferior 15^5 de la platina.
- Para poder repetir a la inversa esta operación de selección, con los talones de supresión 43 de las platinas de dibujo 15 cooperan largas levas de supresión 32^2 (figs. 1 y 2) que, conforme a este invento, son movidas por un tambor especial de supresión 39^2 . Estas levas de supresión 32^2 tienen un brazo de palanca más largo que las levas de selección 32^1 , de modo que sólo pueden establecer contacto con los talones de supresión 43 de las platinas de dibujo 15 cuando los apéndices inferiores 15^5 de las platinas de dibujo han salido de la leva inferior de conducción 45. Esta leva de conducción se halla presente únicamente en la zona de las levas de selección 32^1 más cortas, mientras que falta en la zona de las levas de supresión 32^2 largas (fig. 6).
10. Si, por lo tanto, una de esas levas de supresión 32^2 largas encuentra el talón de supresión 43 de una platina de dibujo 15 que está en posición de selección (fig. 2a), el extremo inferior de la platina de dibujo es impulsado radialmente hacia el fondo de las scanaladuras de agujas del cilindro 1
15. (fig. 2b). Entonces la platina de dibujo 15 es basculada en sentido opuesto al de las agujas de reloj, en torno a su cortante 15^4 , situado en el fondo de la scanaladura de aguja, de modo que el extremo superior de la platina vuelve a su posición de trabajo, en la que el talón 10^2 del jack impulsor
20. 10 de agujas correspondiente se halla en contacto con la ca-
25. 30.

2705



nal 201 del cerrojo de jacks impulsores y por consiguiente es alzado por la leva elevadora 20² para llevar la aguja 6 a la posición extraída.

5. Según el invento, en la zona de los talones de supresión 43 pueden disponerse además levas supresoras cortas 32³. Estas levas supresoras cortas 32³ corresponden en su configuración a las levas seleótoras 32¹ y por lo tanto se vuelven activas en la zona de la leva de conducción 45. Pero son movidas por el tambor de supresión 39², y en virtud de
10. ello se las designa como "levas supresoras".
- En la región de cada leva supresora corta 32³, todas las platinas de dibujo 15 yuxtapuestas en un determinado sector de género (por ejemplo, una anchura de campo de dibujo) están provistas de talones de supresión 43 situados a la misma
15. altura. Por lo tanto es posible, por accionamiento de una de esas levas cortas de supresión 32³ en un determinado sistema de trabajo, llevar todas las platinas de dibujo 15 a la posición de selección (fig. 2a) dentro del mencionado sector de género, de modo que en el sistema en cuestión ninguna aguja
20. de cilindro se pone en trabajo. Por la aplicación alternativa de las levas supresoras largas 32² o las levas supresoras cortas 32³ pueden hacerse aparecer a voluntad, en los sectores de género correspondientes, el color del dibujo el color de fondo como superficie de tejido unida.
25. Todas estas levas 32¹, 32² y 32³ están montadas de modo basculante sobre un eje común 33 (figs. 1 y 5) y se hacen bascular mediante resortes a su posición de reposo, limitada por un tope, en la que permanecen inactivas porque no pueden contactar con los talones de selección 42 o los
30. talones de supresión 43 de las platinas de dibujo 15.



11- 270541

- El tambor de selección 39^1 y el tambor de supresión 39^2 están sobrepuestos verticalmente y montados de modo giratorio en torno a un perno giratorio común 40. El perno giratorio 40 está pasado de modo móvil, con ajuste deslizante, por una perforación de la birda superior 21^2 de la cubierta 21. Su extremo inferior encaja también de modo móvil y con ajuste deslizante en una perforación 20^4 practicada en una placa de base 205 sujeta a la birda inferior de sujeción 21^1 de la cubierta 21. Los dos tambores 39^1 y 39^2 pueden sacarse fácilmente después de extraer el perno giratorio 40. Para accionar el tambor de selección 39^1 se utiliza un árbol hueco 206 que está montado suelto y en forma giratoria en el perno giratorio 40 y que lleva en su extremo inferior una rueda de cambio 207. En el árbol hueco 206 está montado suelto y de modo giratorio el tambor de supresión 39^2 , provisto en su extremo inferior de una rueda de cambio 208, mientras el tambor de selección 39^1 está unido sólidamente con él, para giro, por medio de una cuña 209.
- Los dos tambores 39^1 y 39^2 están provistos en su periferia de ranuras longitudinales que sirven para alojar platinas selectoras 41^1 o platinas supresoras 41^2 que están provistas, de manera conocida, de talones desprendibles conforma al dibujo, proyectados hacia afuera. Estos talones cooperan con las levas selectoras 32^1 o las levas supresoras 32^2 y 32^3 y llevan éstas a su posición activa. Las platinas selectoras 41^1 están sujetas en las ranuras del tambor selector 39^1 , por arriba mediante una tapa 210 que las recubre y por abajo mediante un fondo 211; y las platinas supresoras 41^2 , por arriba mediante una tapa 212 y por abajo mediante la rueda de cambio 208. Ambos tambores están retenidos en di-

70541



- reacción axil sobre el árbol hueco 206 por una tuerca estriada 213, enroscada en el extremo superior del árbol. El tambor selector 39¹ se apoya por su fondo 211 sobre un espaldón proyectante del árbol hueco 206, pero el fondo 211 del tambor selector está en contacto con un cubo extendido hacia arriba, de la tapa 212 del tambor supresor, para asegurar esta tapa contra el alzamiento.
- 5.
- Para el accionamiento de la rueda de ambio 207 del tambor selector 39¹ se ha dispuesto una palanca 214¹ (figs. 1 y 4) situada por debajo de la brida inferior 21¹ de la cubierta 21 y unida con un árbol hueco 215 (fig. 1) que atraviesa la brida 21¹ y lleva en la parte superior una palanca de cambio 216¹ (fig. 4).
- 10.
- Para el accionamiento de la rueda de cambio 208 del tambor supresor 39² se ha dispuesto otra palanca 214² (figs. 1 y 5) que está sujeta a un árbol 218 que atraviesa coaxialmente el árbol hueco 215 de la palanca 214¹ del tambor selector; dicho árbol 218 lleva igualmente en su extremo superior, sobresaliente del árbol hueco 215, una palanca de cambio 216² (fig. 5).
- 15.
- 20.
- En el extremo externo de la palanca de cambio 216¹ está montado en forma basculante un gatillo de trinquete 219¹, que gira en torno a un tornillo 220¹ y se halla constantemente embragado con los dientes de la rueda de cambio 207 por la acción de un resorte que no se representa. Sobre la palanca de cambio 216¹ actúa un extremo de un resorte de tracción 221¹ cuyo otro extremo está sujeto a un tornillo 222 fijado a la placa de base 205. El resorte de tracción 221¹ tiende a bascular la palanca de cambio 216¹ en sentido de giro contrario al de las agujas del reloj y a mantenerla en su po-
- 25.
- 30.

-13- 270541



- sición de reposo (fig. 5). En cada palanca de cambio 216^1 se halla un apéndice 223^1 que en la posición de reposo topa en un tope 224 dispuesto en la placa de base 205 (figs. 3 a 5). Para el accionamiento del tambor supresor 39^2 existen los
5. mismos órganos, cuyos números de referencia coincidentes llevan en el plantel (particularmente en la figura 5) el índice 2 (por ejemplo, 216^2).
- El accionamiento de las palancas de cambio 216^1 y 216^2 se efectúa mediante una leva de cambio común 225 , dis-
10. puesta en el anillo impulsor giratorio 3 y que a cada giro del cilindro de agujas 1 topa con las dos palancas 214^1 y 214^2 si la palanca de cambio 216^1 del tambor selector 39^1 y la palanca de cambio correspondiente 216^2 del tambor su-
15. presor 39^2 se hallan en su posición de reposo, en la que las palancas 214^1 y 214^2 entran en la trayectoria de la leva 225 , como se ve, por ejemplo, en la figura 5 con el caso de la palanca 214^2 . Por obra de la leva de cambio 225 se basculan, por ejemplo, la palanca 214^1 y la palanca de cambio 216^1 , com-
20. binada con la primera, en el sentido de las agujas de reloj, de modo que el gatillo de trinquete 219^1 hace girar la rueda de cambio 207 en una división de diente más, en el sentido de giro de las agujas de reloj. Lo mismo sucede con la rueda de cambio 208 del tambor supresor 39^2 , cuando la palanca 214^2 entra en la trayectoria de la leva 225 .
25. Para impedir que la rueda de cambio 207 , a causa de la aceleración de masa imprimida al tambor selector 39^1 respectivo, gire más allá del ángulo de giro deseado, se ha dispuesto en la palanca de cambio 216^1 un diente de bloqueo 226^1 en forma de gancho, que engrana con los dientes de la rueda
30. de cambio 207 tan pronto como el gatillo de trinquete 219^1



- 15 - 70541

205 (fig. 3). El brazo izquierdo de la palanca de bloqueo 229¹ lleva una polea 231¹, mientras el otro extremo de la palanca está provisto de un gancho de bloqueo 232¹ y es impulsado hacia arriba por un resorte 233¹ (fig. 3) para que el gancho de bloqueo 232¹ encaje detrás del borde derecho de la palanca de cambio 216¹, basculada a su posición de avance, y pueda retenerla en esta posición de avance (figs. 3 y 4).

10. Por la acción del resorte 233¹ se mantiene al mismo tiempo la polea 231¹ en contacto continuo con un anillo de cambio 234¹ concéntrico con el cilindro de agujas 1, anillo que puede hacerse girar en ambos sentidos según el dibujo, por medio de una cadena de dibujo, no representada, o medio análogo. Con el mismo objeto se ha dispuesto para el tambor 15. supresor 39² un segundo anillo de cambio 234², dispuesto concéntricamente con el primero y que acciona una palanca de bloqueo 229², la cual retiene la palanca de cambio 216² del tambor supresor 39² en posición de avance (fig. 5).

20. Los anillos de cambio 234¹ y 234² llevan en cada punto de selección una leva de disparo 236¹ o 236², proyectada hacia arriba y que, por giro del anillo de cambio en sentido contrario al de las agujas de reloj, puede llevarse debajo de la polea 231¹ o 231² o, por giro en el sentido de las agujas de reloj, retirarse de debajo de dicha polea. Si 25. la leva de disparo 236¹ se lleva debajo de la polea 231¹, la palanca de bloqueo 229¹ bascula en el sentido de las agujas de reloj, contra la acción del resorte 233¹, y el gancho de bloqueo 232¹ deja libre la palanca de cambio 216¹, de modo que ésta puede bascular a su posición de reposo por obra del 30. resorte de tracción 221¹. Como entonces la palanca 214¹ vuelve



270541

- a proyectarse en la trayectoria de la leva de cambio 225, ésta puede impulsar otra vez la palanca de cambio 216¹, de modo que se gira de nuevo el tambor selector 39¹. Por el contrario, en tanto que la leva de disparo 236¹ se halla a
5. la izquierda de la polea 231¹ (fig. 4), la palanca de cambio 216¹ permanecerá bloqueada en su posición de avance, de modo que la palanca 214¹ quedará fuera de la trayectoria de la leva de cambio giratoria 225 y ésta pasará sin efecto junto al extremo de la palanca 214¹, quedando quieto el tambor selector 39¹. El bloqueo y avance o paso del tambor supresor 39² sucede de la misma manera y con los mismos medios, cuyos números de referencia figuran en cada caso con el índice 2.
- 10.

= . =



17- 270

N O T A

Descrito el objeto de la invención, lo que se declara no divulgado ni practicado en España, comprende las siguientes reivindicaciones.

5. 1. Dispositivo de dibujo en máquinas tricotasas circulares, cuyas agujas son accionadas por platinas de dibujo junto a las que están dispuestos en hileras sobrepuestas, según el dibujo, talones de dibujo y talones supresores que se accionan por medio de levas selectoras y, respectivamente, supresoras, gobernadas según el dibujo y supeditadas a cada hilera de talones, el cual dispositivo
10. se caracteriza por el hecho de que para el accionamiento de las levas selectoras (32¹) y de las levas supresoras (32²) están dispuestos portadibujos separados (39¹ y 39²) impulsables independientemente uno de otro.
15. 2. Dispositivo de dibujo en conformidad con lo definido en la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que, en concepto de portadibujos para el accionamiento de las levas selectoras y supresoras (32¹ y respectivamente 32²) se han previsto en cada caso varios tambores de selección
20. y, respectivamente, de supresión (39¹ y respectivamente 39²) dispuestos uno sobre otro coaxilmente.
25. 3. Dispositivo de dibujo en conformidad con lo definido en la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que se dispone un solo tambor de selección (39¹) y un solo tambor de supresión (39²) situado debajo de aquél, y este último está montado de modo libremente giratorio en el árbol

270501



que lo atraviesa (206), conductor del tambor de selección (39¹).

5. 4. Dispositivo de dibujo en conformidad con lo definido en la reivindicación 3, caracterizado por el hecho de que el árbol conductor (206) del tambor de selección (39¹) está configurado en forma de árbol hueco y montado giratoriamente en un pivote (40) fácil de soltar y que se extrae hacia un lado.
10. 5. Dispositivo de dibujo en conformidad con lo definido en la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que para cada portadibujo (39¹ y 39²) está dispuesto un dispositivo de bloqueo (226) que impide que el portadibujo sea llevado por su dispositivo de cambio (216, 219) más allá de la posición deseada para el cambio.
15. 6. Dispositivo de dibujo en conformidad con lo definido en las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por el hecho de que junto a la palanca de cambio (216), cooperante con una rueda de cambio (207), de cada tambor de selección y respectivamente de supresión (39¹ y respectivamente 39²) está dispuesto un diente de bloqueo (226) en forma de gancho, el cual engrana en la posición de propulsión de la palanca de cambio (216) con los dientes de la rueda o engranaje de cambio (207) correspondiente.
20. 7. Dispositivo de dibujo en conformidad con lo definido en la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que para cada portadibujos (39¹ y 39²) se ha dispuesto un dispositivo propio de bloqueo (229, 232) que puede ser disparado por un dispositivo de disparo (234, 236) gobernado según el dibujo y que tiene por fin permitir el cambio ulterior del portadibujos.
- 25.
- 30.



- 19 -
270541

5. 8. Dispositivo de dibujo en conformidad con lo definido en las reivindicaciones 1 a 7, con tambores de selección y respectivamente de supresión que sirven de portadibujos y que están provistos de accionamientos de gatillos de trinquete, caracterizado por el hecho de que a la palanca de cambio (216) de cada tambor de selección y de supresión (39¹ y 39²) está aplicada una palanca de bloqueo (229) provista de un gancho de bloqueo (232) que en la posición de propulsión de la palanca engancha por detrás por acción de un resorte (233) y que, contra la acción de este resorte (233), puede, por medio de una leva de desembraque (236), desengranarse de la palanca de cambio (216), situada bajo la acción de un resorte de reclamo (221), para lo cual esta leva de desembraque (236) está dispuesta en un anillo de cambio (234) o similar, girable por medio de una cadena de dibujo o similar.
10. 9. Dispositivo de dibujo en conformidad con lo definido en la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que al portador de dibujo de supresión (39²) están supeditadas tanto levas supresoras largas (32²), y que por lo tanto no entran en acción sino después de las levas selectoras (32¹), como levas supresoras cortas (32³), que entran en acción en la zona de las levas selectoras (32¹), para lo cual los talones de supresión (43) que cooperan con las levas supresoras cortas (32³) están dispuestos en la zona de determinados sectores de dibujo (por ejemplo, de un campo de muestra) en todas las platinas de dibujo (15).
15. 10. Dispositivo de dibujo en máquinas tricotasas circulares.



270541

Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de 20 páginas, foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, acompañadas de cuatro láminas de dibujos.

5. Madrid, a 16 de septiembre de 1.961.

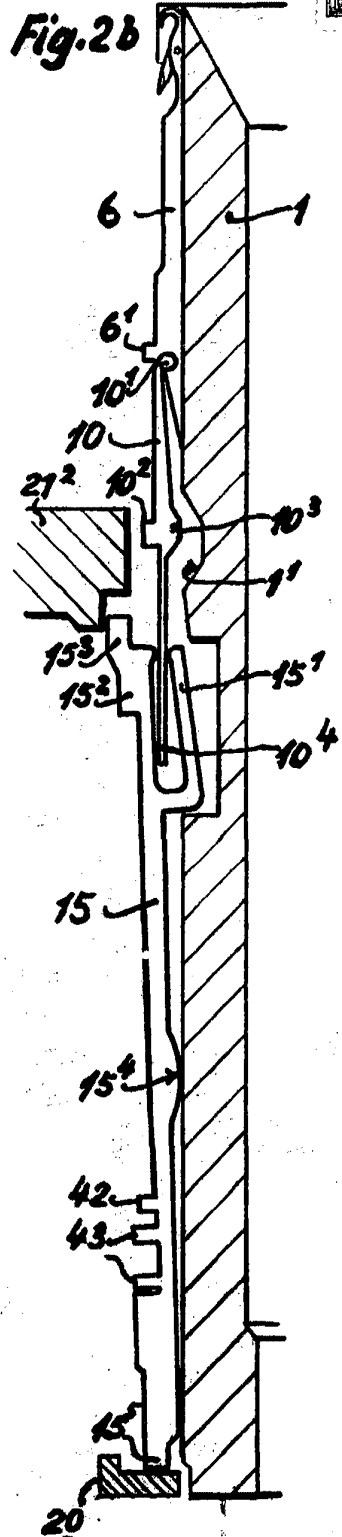
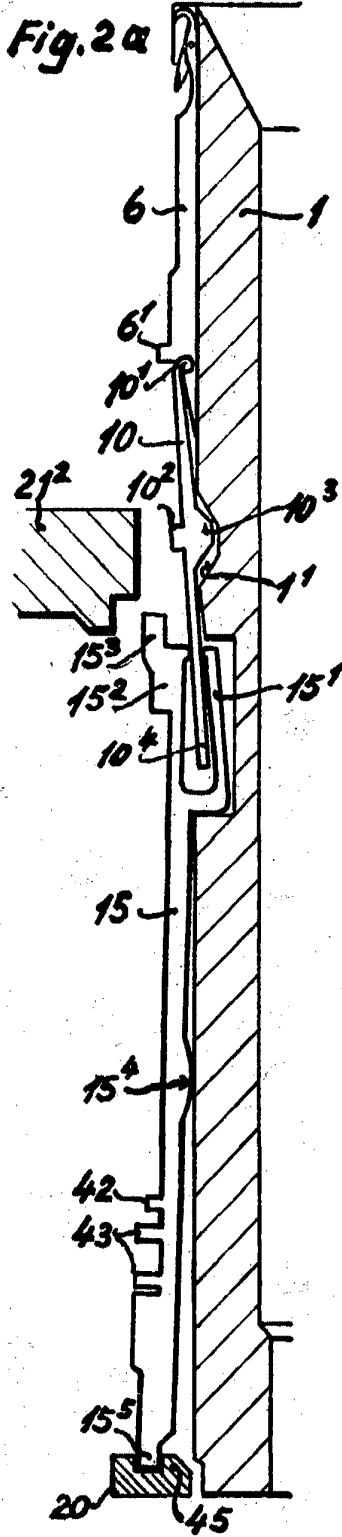
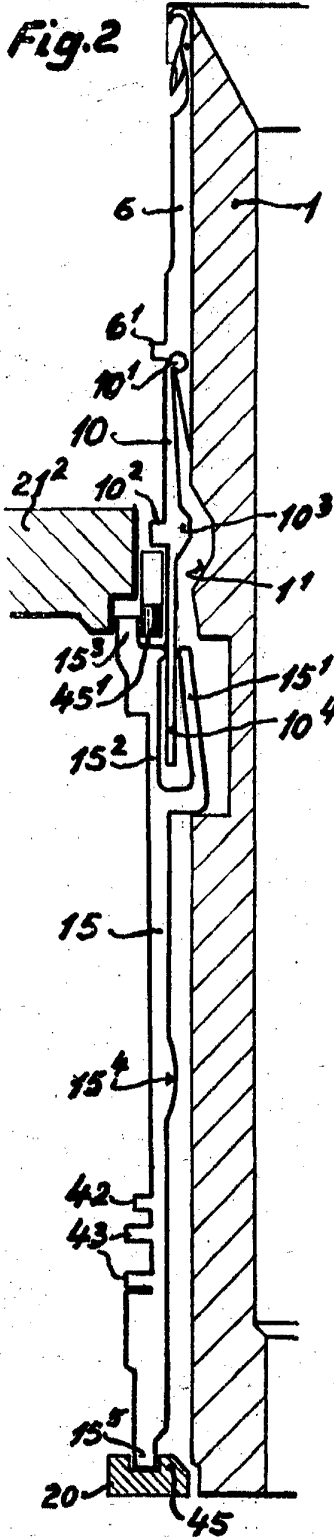
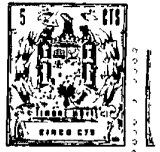
FOUQUET-WERK FRAUZ & PLANCK.

p. a.

Y.P.

pp/.
tr: sb.

270541



Madrid, 6 SEP 1961.
p.p. Jaime Isern

5/53

277541



Fig. 3

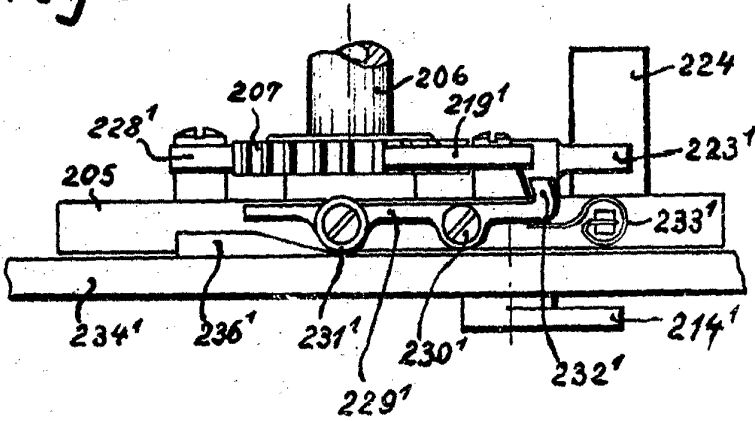
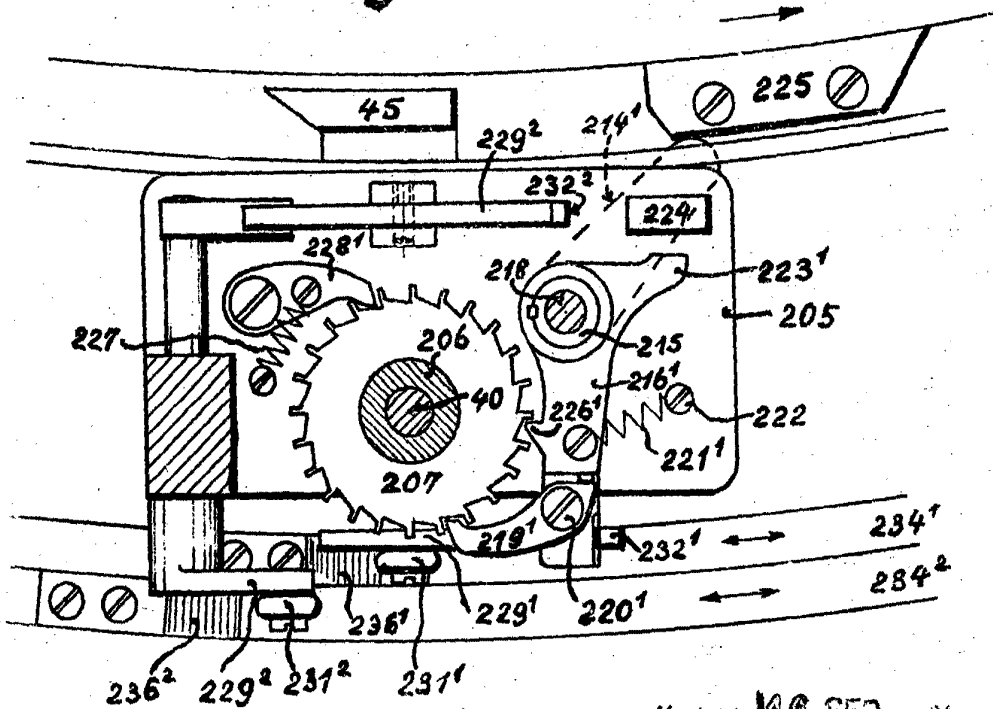


Fig. 4



Madrid, 16 SEP. 31
p.p. Jaime Isern

270541



Fig. 5

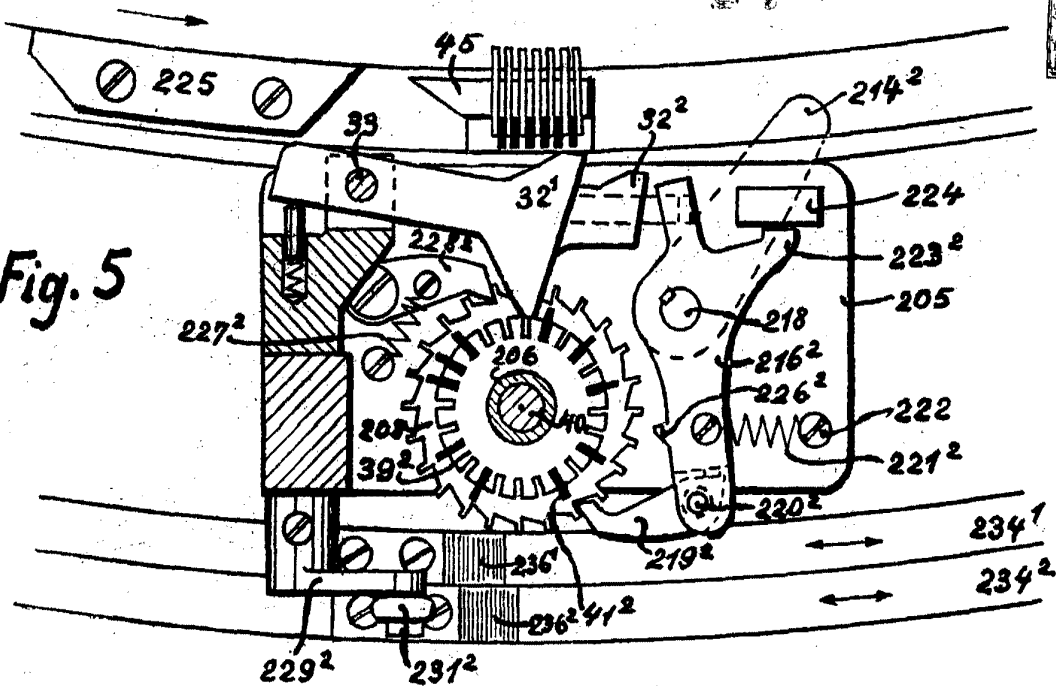
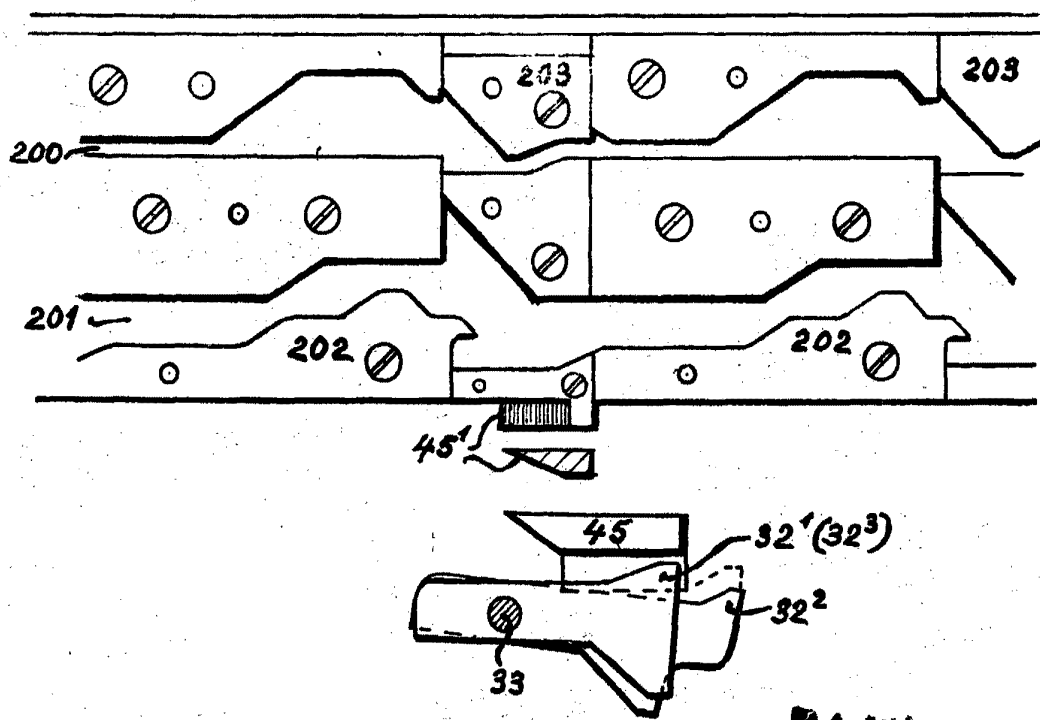


Fig. 6



16 SEP 1961
Madrid, Jaime Isern
p.p.