

10 MAR



338490

P A T E N T E D E I N V E N C I Ó N

a favor de

EDOUARD DUBIED & CIE. (Société Anonyme) - de nacionalidad suiza -  
domiciliada en COUVET (Neuchâtel, Suiza),

por :

"Mecanismo selector para máquinas circulares de género de punto".

-----:OO:-----

M e m o r i a d e s c r i p t i v a .

El invento se refiere a un mecanismo selector para máquinas circulares de género de punto, con cilindros giratorios de agujas, compuestos de varios mecanismos fijos selectores parciales, separados ó en grupos en puestos respectivos de trabajo.



Como mecanismos selectores parciales se pueden considerar por ejemplo, ruedas, tambores ó cintas continuas selectoras en combinación con ruedas de transporte, que sirven para transmitir una muestra seleccionada a los órganos de formación del punto de la máquina.

5           En las formas de realización conocidas, con varios mecanismos selectores parciales, la selectividad es limitada y las muestras se obtienen de tamaño asimismo limitado en consecuencia. Se pueden obtener muestras no limitadas asignando a cada mecanismo selector parcial una cinta propia; pero esta solución es costosa, ocupa mucho espacio,  
10           y estorba la vigilancia de la máquina y de la labor de punto. Todas las formas de ejecución citadas tienen además el inconveniente de requerir un tiempo de reajuste demasiado largo.

          Una notable limitación de la selectividad en cuanto a anchura de la muestra se encuentra también en la forma conocida de mecanismo  
15           selector descrita en la Patente suiza núm. 237.611, en la que una sola cinta continua común actúa sobre los mecanismos selectores parciales dispuestos en forma de ruedas selectoras, ya que para sacar muestras sólo sirve la periferia de las mismas.

          Tal limitación ha resultado durante mucho tiempo no ser especialmente adversa, pues por lo regular sólo se piden muestras relativamente pequeñas.  
20

          La tendencia de la moda en estos últimos años señala una necesidad marcada de muestras grandes, y el desarrollo de hilados sintéticos finos requiere el empleo de máquinas de género de punto con división fina de agujas.  
25

          Para suprimir las mencionadas limitaciones respecto al tamaño de muestra y a la finura de la división de agujas, el presente invento tiene por objeto la provisión de un mecanismo selector para máquinas circulares de género de punto, el cual consiste en varios mecanismos fijos selectores parciales, asignados, sueltos ó en grupos, a  
30



puestos respectivos de trabajo, y se caracteriza por la presencia de varias cintas continuas, que al producir muestras de anchura ilimitada y/ó limitada, cooperan con un número correspondiente de mecanismos selectores parciales.

5 El número de las hileras de punzones en cada una de las cintas se rige, de una parte, para producir muestras de anchura ilimitada, por el de mecanismos selectores parciales cooperantes por la cinta, y de otra parte, para producir muestras de anchura limitada, por la posibilidad de situar los grupos de punzones de los mecanismos selectores parciales cooperantes por cada cinta.

10

Además, los mecanismos selectores parciales se disponen convenientemente de modo que sea posible una selección para producir tanto muestras de anchura ilimitada como muestras de anchura limitada.

15 Cada mecanismo selector parcial se compone ventajosamente de una rueda selectora fija con platinas, que se enclavan ó no despues de haber tocado la cinta, ó transportan continuamente la muestra sin enclavarse, desde la cinta a los órganos de formación del punto.

El disparador que gobierna el enclavamiento de las platinas selectoras puede ajustarse a mano ó automáticamente en cada rueda.

20 A continuación se describen ejemplos de realización del objeto del invento, representados en los dibujos anexos, en los cuales indican:

La figura 1 una proyección horizontal de un esquema de un mecanismo selector con ruedas selectoras y varias cintas, para producir muestras de anchura ilimitada;

25 La figura 2, una vista parcial de una cinta con varias hileras de punzones, para un mecanismos selector según la figura 1;

La figura 3, una proyección horizontal de un esquema de un mecanismo selector con ruedas selectoras y varias cintas, para producir muestras de anchura limitada;

30 La figura 4, una vista parcial de una cinta con una hilera de



punzones, para un mecanismo selector según la figura 3;

La figura 5, una sección longitudinal vertical de una rueda con platinas selectoras en distintas posiciones;

La figura 6, diversas formas de platinas selectoras;

5 La figura 7, un desarrollo de los conductos de dirección, vistos desde dentro en el sentido de la flecha "A" de la figura 8, con el disparador; y

La figura 8, una proyección horizontal de la disposición esquemática del disparador, con rampas.

10 De la máquina circular de género de punto con cilindro giratorio de agujas, sólo se representa en los dibujos lo que se relaciona con el objeto del invento.

En la periferia de una máquina circular de género de punto con varios mecanismos selectores parciales, se disponen del modo usual las  
15 ruedas selectoras -1-24- (figura 1), montadas fijas sobre el tablero -25-.

Una banda continua -26-, que sirve para producir muestras de anchura ilimitada, se hace pasar, por ejemplo, delante de seis ruedas selectoras sucesivas, y se enrolla y desenrolla en forma espiral conocida dentro de un almacén adecuado.  
20

El cilindro giratorio de agujas -28- (figura 5), con su corona dentada -28a-, pone en movimiento la rueda selectora -32-, mediante la rueda dentada -30-, solidaria del eje -31- de la rueda -32-.

En escotaduras radiales de la rueda selectora -32- se alojan  
25 platinas -33-, que con su cabeza y un disco fijo de levas -35- pueden inactivar de modo conocido (patente suiza núm. 264.568), mediante selección adecuada, las agujas -37- del cilindro artivuladas a los jacks -36-.

Cada una de las cintas -25- presenta recortes -29- (figura 2)  
30 para el paso de los talones -38-, -39-, -40-, -41-, -42-, -43- (figu-



ras 5 y 6) de las platinas selectoras. Además la cinta tiene una ranura continua de punzones -44- (figura 2), independiente de la muestra, provista para cooperar con los talones -45- (figuras 5 y 6) y cuya importancia se expone más adelante.

5 Unas clavijas de arrastre -46- (figura 5), dispuestas en un aro de base -47- de la rueda selectora -32-, impulsan una cinta común para cierto número de estas ruedas, la cual presenta con ese objeto agujeros de transporte -48- (figura 2).

10 Los cuerpos de mando -49- que giran concéntricamente con la rueda selectora -32- (figura 5), firmemente unidos a piezas de guía -49a- son impulsados mediante las clavijas -50- por levas fijas de manobra -68- en forma de conductos o canales -68a-, -68b-, y cooperan con el pie -33a- dispuesto en cada platina selectora -33-.

15 El paso de un conducto o canal de guía a otro se regula por medio del disparador -51- (figuras 7 y 8). Su funcionamiento puede ser automático, mediante rampas -52-, -53- dispuestas directamente sobre la corona dentada -28a- que gira con el cilindro de agujas -28-, o a mano, por deslizamiento de la cremallera -61-.

20 La transmisión de movimiento para el disparador -51- tiene lugar ante todo por mediación del rodillo -54-, sujeto sobre el cerrojo -55- de movimiento horizontal, y de un órgano de acoplamiento -60- en forma de palanca, que oscila en un ángulo -62- sobre un picote -63- y está firmemente unido a la cremallera -58-, y termina en un segmento dentado -56- positivamente unido al disparador -51- que gira en la caja -57-. El resorte de tracción -65- impide que la palanca de acoplamiento -60- se abra inadvertidamente. La clavija de ajuste -64- sirve para asegurar una u otra posición del disparador -51-, cuando el movimiento automático lo desacople.

25 La caja -57- (figura 5), con las placas de base -58- y de tapa -59-, rodea la rueda selectora -32- y está atornillada sobre el ta-

30



blero -25- de la máquina circular de género de punto.

La rampa -52- (figura 8) que se representa fija, sobre la corona dentada -28a-, puede ser también de movimiento automático, como se describe en la Patente suiza núm. 321.833, aunque esta posibilidad no tiene ninguna relación con la idea del invento, y atañe exclusivamente al mantenimiento transitorio de una elección en las ruedas selectoras durante más de una vuelta completa del cilindro.

La disposición representada en la figura 3 de las ruedas selectoras y las cintas de muestras guarda relación con el reparto expuesto en la figura 1 de ruedas y cintas, con la diferencia de que, para producir muestras de anchura limitada, una cinta continua -66- que pasa por delante de doce ruedas selectoras sucesivas, por ejemplo, se enrolla y desenrolla en un almacén -27- adecuado.

La cinta de muestras -66- (figura 4) prevista para este caso, de menor anchura que antes, presenta recortes -67- según muestra, situados por grupos en una sola hilera, y que cooperan con los talones selectores -45- (figura 6) que llevan además las platinas -33-. Unos agujeros de transporte -48- sirven, como en el caso anterior, para arrastrar mediante las clavijas -46- (figura 5) del aro de base -47-, la rueda selectora -32-.

El funcionamiento de este mecanismo selector para producir muestras de anchura limitada es como sigue :

El cilindro de agujas -28-, las cintas de muestra -26-, y todas las ruedas -1-24- dispuestas concéntricamente en la periferia de la máquina circular de género de punto, se mueven sin interrupción en las direcciones que indican las flechas en la figura 1.

Como el modo de acción de las cuatro cintas de muestras respecto a las ruedas selectoras es igual, la descripción se puede limitar a una sola cinta -26-.

Durante cada giro de cada rueda selectora -32- (figura 5), se



ajustan continuamente las platinas -33- con ayuda de la cinta -26- perforada según el dibujo de muestra. Para ello, como se describe en la Patente suiza núm. 264.568, el disparador -51- mediante clavijas -50- del cuerpo de mando -49-, de varias piezas, empuja hacia fuera y hace bajar a la posición inicial todas las platinas -33-, antes de que lleguen al punto de selección.

La posición oblicua del disparador -51-, necesaria para conseguir la citada posición inicial de las platinas selectoras -33-, se consigue empujando hacia dentro a mano la cremallera -61-, mediante la palanca -60- abierta, en dirección al centro de la máquina, donde queda asegurada después de enclavarse detrás de la clavija de ajuste -64- (figura 8). El disparador -51- se halla así en la posición oblicua marcada con líneas llenas en la figura 7.

Si la cinta de muestras -26- tiene una escotadura -29- (figura 2), puede entrar en ella el talón -39- de la platina -33-, y deja ésta en la posición que muestra en líneas llenas la figura 5, a la izquierda.

Pero si la cinta de muestras -26- no tiene escotadura -29-, la platina selectora -33- es empujada a la posición de trazos de la figura 5, ó sea a la de trabajo. Este movimiento lleva el pie -33a- de la platina -33- al sector del cuerpo de mando -49-, que a continuación, de modo también conocido, eleva la platina -33- hasta que su cabeza -34-, por acción radial del disco de levas -35-, puede seleccionar el jack de agujas -36-, como se indica en líneas llenas a la derecha, en la figura 5.

Como normalmente no cambia de posición el disparador -51- (figura 7), es continua la selección de las platinas, y con ello de los órganos de formación del punto, para producir muestras, que no necesitan repetirse en la anchura de la muestra, y son por ello prácticamente ilimitadas hasta el total de agujas del cilindro.

El mismo mecanismo selector, para muestras de anchura limitada,

338490 10



funciona del siguiente modo :

En contraste con el funcionamiento descrito, en este caso se utilizan sólo dos cintas de muestras -66- (figura 3), una para las ruedas selectoras -1-12-, y otra para las ruedas -13-24-.

5 Las cintas de muestras se mueven continuamente en las direcciones indicadas en la figura 3, y se enrollan y desenrollan en los correspondientes almacenes -27-.

Como el modo de acción de ambas cintas de muestras respecto a las ruedas selectoras es también exactamente igual, puede limitarse la descripción asimismo a una sola cinta -66-.

10 Durante el primer giro de cada rueda selectora -32-, se ajustan las platinas -33- con ayuda de la cinta -66- perforada según el dibujo de la muestra (figura 4), exactamente como antes, de acuerdo con la Patente suiza núm. 264.568. En consecuencia, después de terminar el ajuste de las platinas -33-, en el primer giro de la rueda selectora -32-, la selección de muestras adoptada se mantiene no volviendo a la posición inicial ninguna otra platina -33- para nueva selección.

20 Este enclavamiento se consigue moviendo el rodillo -54- sujeto al cerrojo -55-, mediante la rampa -53- que gira con el cilindro -28- (figura 8), de modo que la palanca -60- previamente cerrada y la cremallera -61- vuelven de nuevo al disparador -51- a la posición horizontal marcada con líneas de trazos en la figura 7.

25 En consecuencia los cuerpos de mando -49-, y las platinas selectoras -33- que ellos impulsan, permanecen en su posición elevada ó de trabajo últimamente alcanzada.

La rueda selectora -32- se libera durante una sola revolución de la máquina, con ayuda de las rampas -52-, -53- (figura 8), que actúan del modo descrito sobre el disparador -51-, en tanto se halle asociado por la palanca -60- al movimiento automático.

30 Como cada rueda selectora, por razones de enclavamiento, no cu-



bre durante una revolución de la máquina como mínimo más que un trayecto parcial de recortes según el dibujo de la muestra en una de las dos cintas -66-, y en el ejemplo representado no se cruzan los trayectos parciales de dos grupos contiguos de punzones, en la forma descrita, hasta aquí, en contraste con la Patente suiza núm. (G. 11.463/62) una sola hilera de punzones. En la cinta de muestras -66- queda a tal altura que puede cooperar con el talón selector -45- dispuesto en toda clase de platinas -33-.

En el ejemplo de realización se ha supuesto que en cada una de las cintas de muestras -66- hay dos grupos sucesivos de punzones, cuya longitud respectiva concuerda con un desarrollo de la rueda selectora.

Sin embargo, es natural que los grupos de punzones se pueden dividir de otros modos.

Por tanto, bastan dos cintas de poca anchura para producir muestras cuya anchura limitada se puede repetir varias veces sobre la periferia del cilindro.

En lugar de la distribución y el número de los almacenes -27- indicados como ejemplo en las figuras 1 y 3, pueden adoptarse otros cualesquiera que sean apropiados a la forma de la máquina circular de género de punto, y permitan un reparto de espacio y un acceso satisfactorio a los órganos formadores de mallas. La disposición de los mecanismos selectores parciales y el número de hileras de punzones en las cintas de muestras -26- y -66- se han de considerar igualmente como ejemplos

\*\*\*\*\*

10 MAR.



N O T A

Se reivindica como objeto de esta Patente de Invención :

- 5 1. - Mecanismo selector para máquinas circulares de género de punto, con cilindro giratorio de agujas, el cual comprende varios mecanismos fijos selectores parciales, que actúan sobre los órganos de formación del punto seleccionables, y se asignan sueltos ó en grupos a cada puesto de trabajo, caracterizado por la presencia de varias cintas continuas para producir muestras de anchura ilimitada y/ó limitada 10 en cooperación con un número correspondiente de mecanismos selectores parciales.
- 15 2. - Mecanismo selector para máquinas circulares de género de punto, según la reivindicación 1, caracterizado porque, para producir muestras de anchura ilimitada, cada una de las cintas está provista de un número de hileras de punzones no menor que el de mecanismos selectores parciales que cooperan con ella.
- 20 3. - Mecanismo selector para máquinas circulares de género de punto, según la reivindicación 1, caracterizado porque, para producir muestras de anchura limitada, cada una de las cintas tiene un número de hileras de punzones no menor del necesario para situar los grupos de punzones de los mecanismos selectores parciales cooperantes por cinta.
- 25 4. - Mecanismo selector para máquinas circulares de género de punto, según la reivindicación 1, caracterizado porque los mecanismos selectores parciales se disponen adecuadamente para producir selectivamente muestras de anchura ilimitada y de anchura limitada.
- 30 5. - Mecanismo selector para máquinas circulares de género de punto, según la reivindicación 4, caracterizado porque cada uno de los mecanismos selectores parciales consiste en una rueda selectora fija, con platinas que se pueden enclavar despues de tocar la muestra de la cinta, ó que no se enclavan y transmiten continuamente la muestra de



la cinta a los órganos de formación del punto.

6. - Mecanismo selector para máquinas circulares de género de punto, según la reivindicación 5, caracterizado porque se puede ajustar a mano el disparador que enclava las platinas selectoras.

5

7. - Mecanismo selector para máquinas circulares de género de punto.

Esta memoria consta de once páginas, escritas por una sola cara.

BARCELONA,

P. A.

10 MAR. 1967

378490

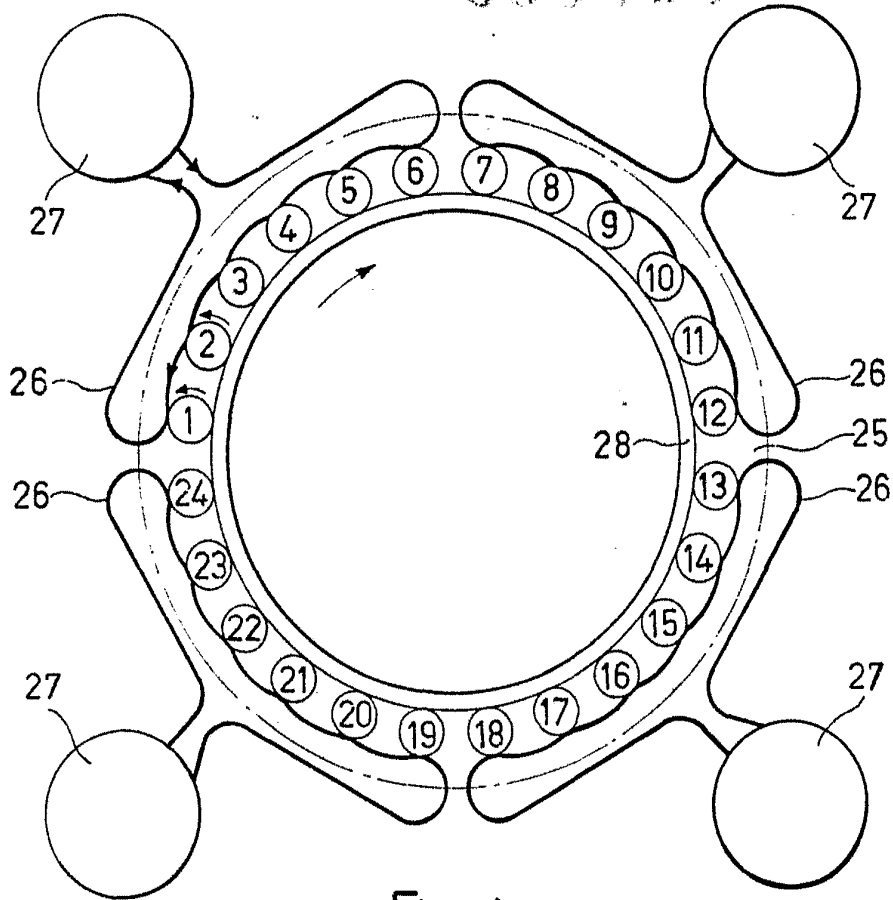


Fig. 1

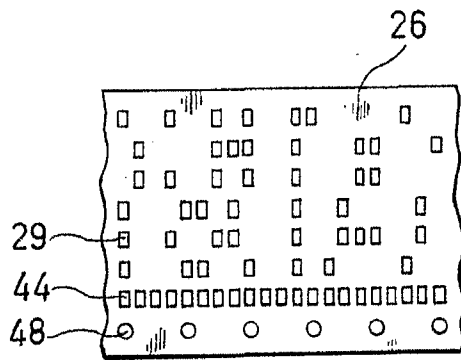


Fig. 2

*P.A.*  
*[Handwritten signature]*

338490

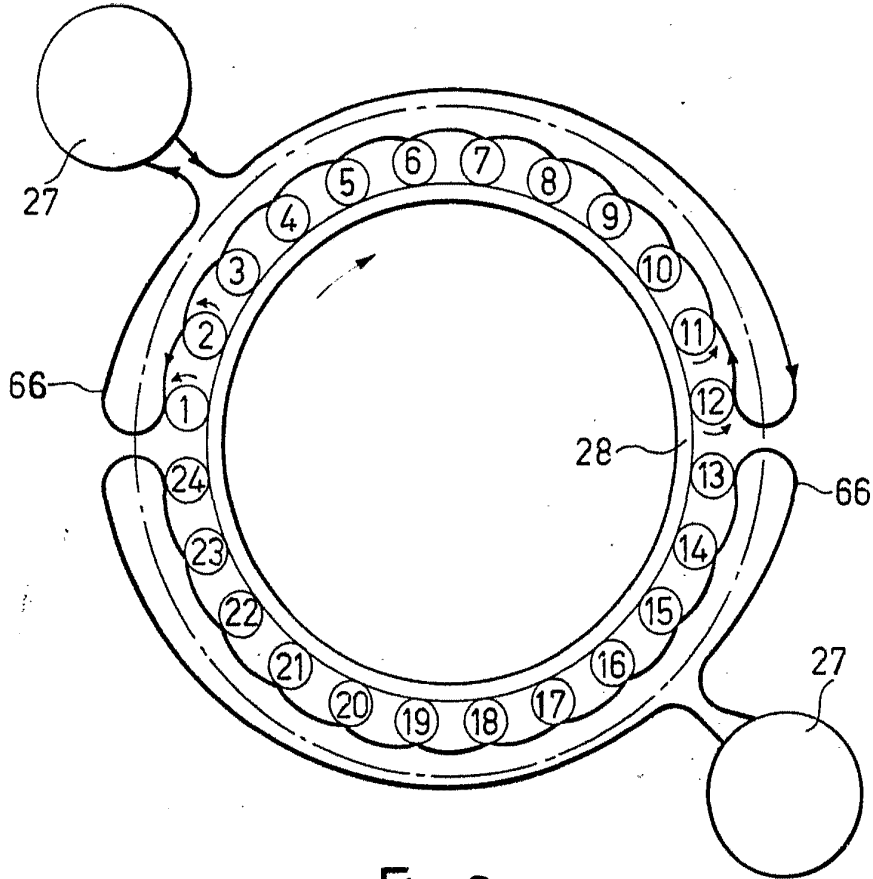


Fig. 3

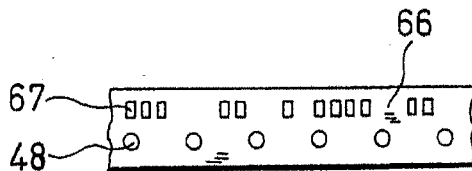
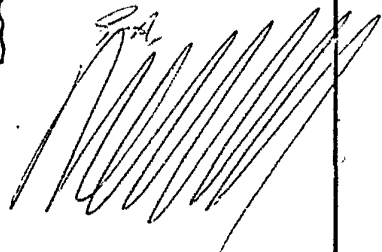


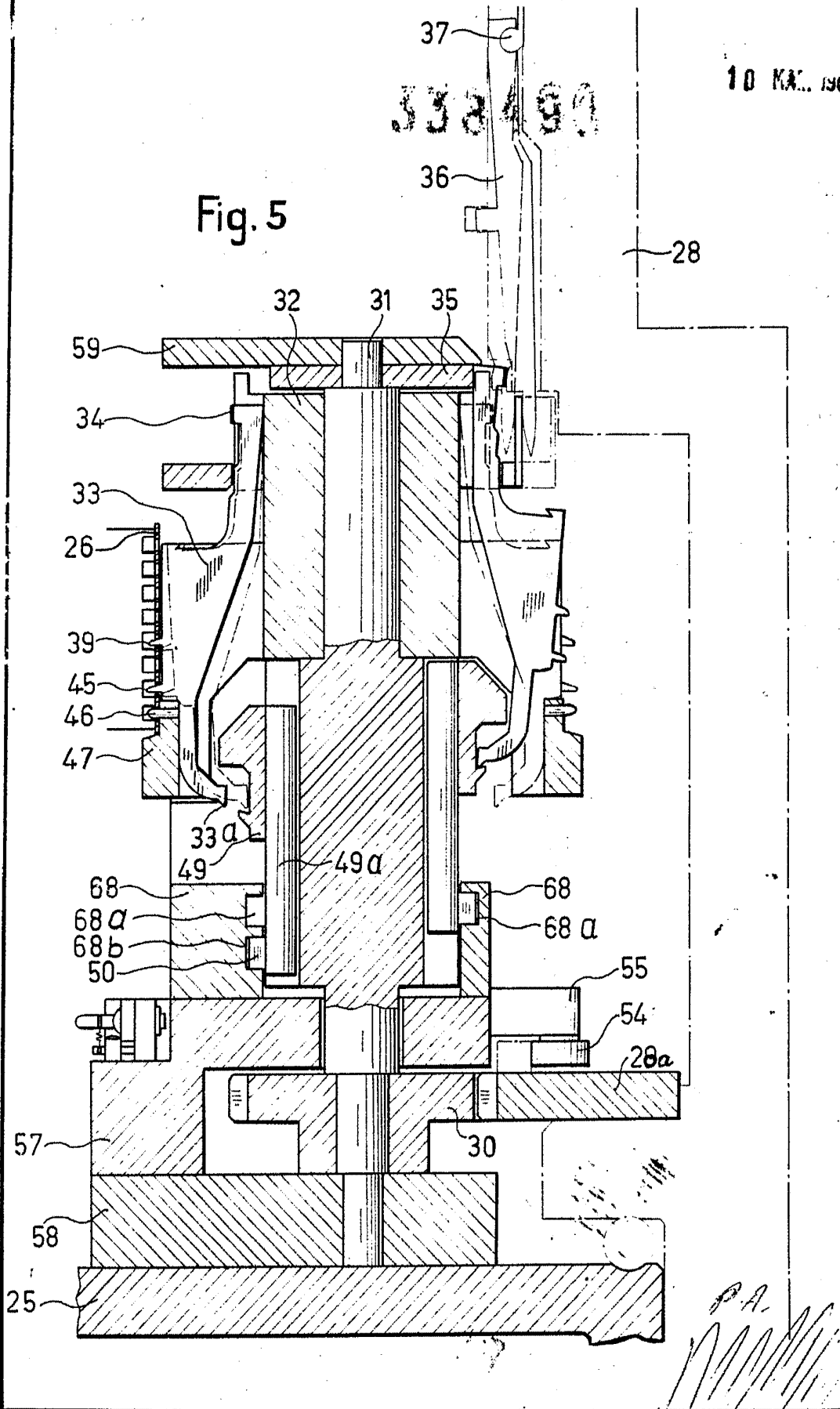
Fig. 4



10 MAR 1967

338490

Fig. 5





10 MAR 1957

338490

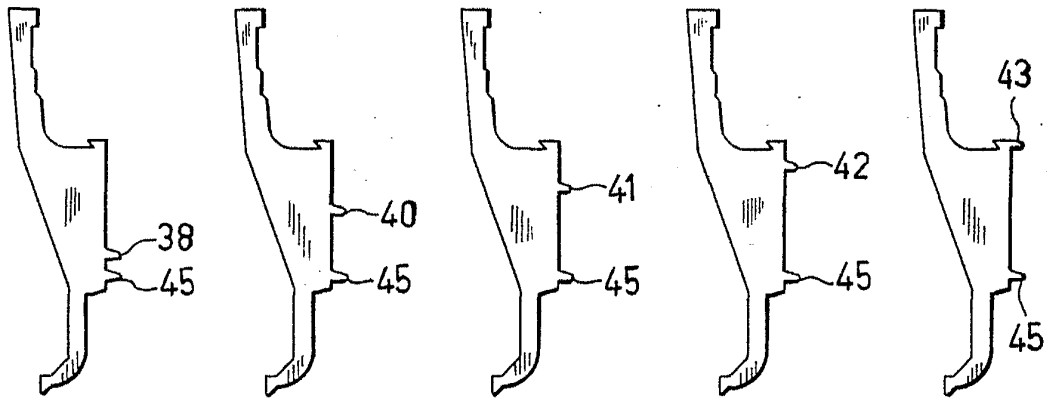


Fig. 6

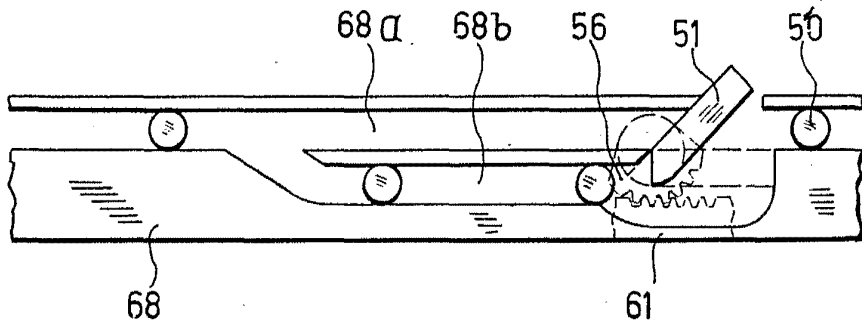


Fig. 7

P.A.  
*[Handwritten signature]*



338490

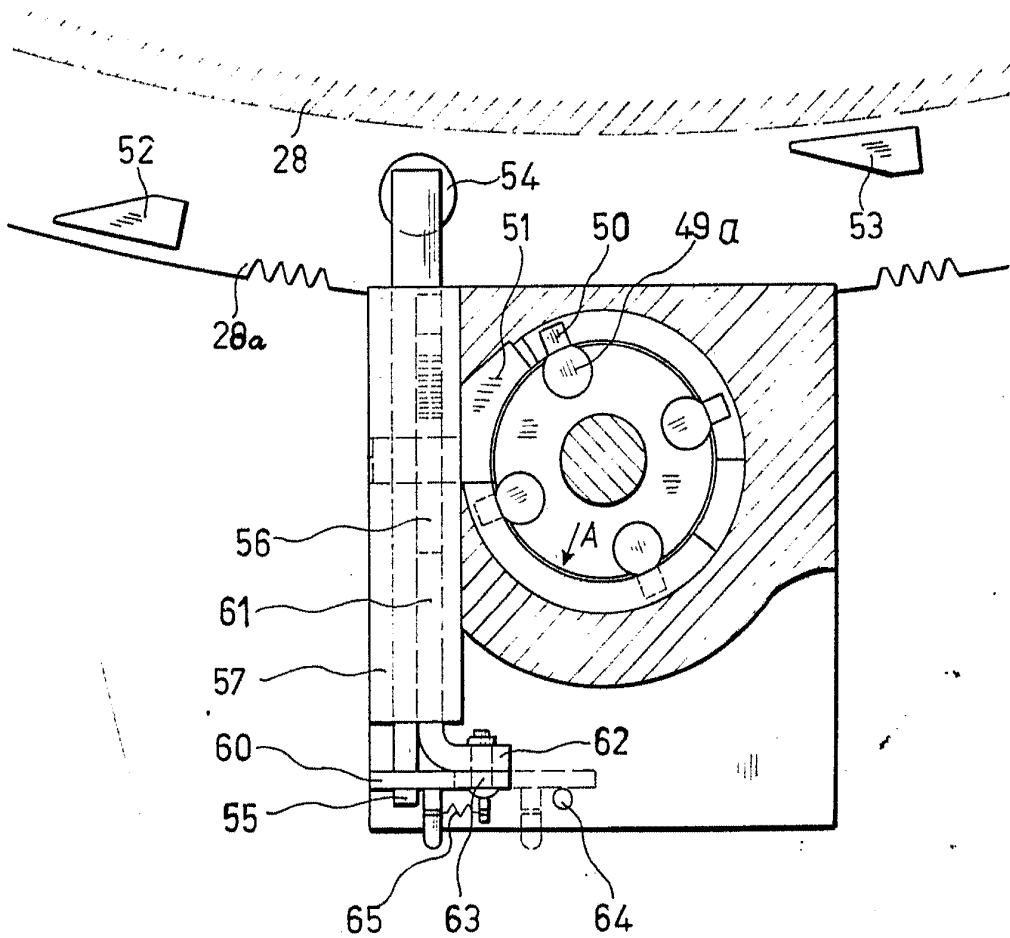


Fig. 8

