

**AÑO** 1958

**Expediente núm.**



**242538**

# REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

**242538**

**PATENTE DE** ..... **INVENCION** .....

## MEMORIA DESCRIPTIVA

*que se acompaña a la solicitud de*

una **PATENTE DE** ..... **INVENCION** ..... por **VEINTE** años, en España

*a favor de*

**GRITZNER-KAYSER AKTIENGESELLSCHAFT**, ..... de nacionalidad  
alemana ..... domiciliado en **Gritznerstrasse 11**,  
~~carretera~~ **Karlsruhe-Durlach**, Alemania. ~~XXXX~~

*por:*

UNA INSTALACION DE COSIDO DE ADORNO EN MAQUINAS DE  
COSER"

**Nº** 8396

Agente Sr. **ELZABURU**

5. III 1950

P.- 17.118



1950

242538

MEMORIA DESCRIPTIVA  
para solicitar  
P A T E N T E D E I N V E N C I O N  
e n  
E S P A Ñ A  
por VEINTE años

a nombre de GRITZNER-KAYSER AKTIENGESELLSCHAFT, entidad alemana, establecida en Gritznerstrasse 11, Karlsruhe-Durlach, Alemania, por:

“ UN DISPOSITIVO DE PUNTADAS DE ADORNO PARA MAQUINAS DE COSER ”

Es conocida la práctica de conferir a la aguja, o barra de aguja, de una máquina de coser, además del movimiento ascendente y descendente, también un movimiento de vaivén en sentido transversal a la dirección de avance de la tela, para hacer costuras con puntadas de adorno. Para la maniobra de este movimiento oscilante sirven unos discos de mando o moletas, los cuales son explorados o palpados por dedos perceptores y giran accionados por un órgano impulsor de la máquina de coser. Además de los discos de mando independientes recambiables, se han utilizado también discos de mando reunidos en paquetes

242538



y colocados de modo que se puedan recambiar en cuyo caso a cada disco de mando va subordinado un dedo perceptor especial, embragable a voluntad, solo se ha previsto un único dedo susceptible de ser ajustado en cada disco del paquete. También es ya conocido el hecho de subordinar al órgano de ajuste del o de los dedos, un dispositivo de indicación con cuyo concurso se puede leer el respectivo ajuste del aparato de puntadas de adorno.

El presente invento parte de un aparato de puntadas de adorno para máquinas de coser con un paquete de moletas recambiable y un dedo perceptor susceptible de ser levantado frente a aquél por medio de un boton giratorio y de apriete y desplazado paralelamente al eje del paquete, así como con una palanca de distribución embragable y desembragable, mandada por un determinado disco del paquete de moletas para invertir el avance de la tela, y pretende lograr semejante aparato de puntadas de adorno con la idea de suprimir conscientemente el manejo con un solo botón, pero alcanzando en cambio una sensible simplificación de los elementos de mando, y al mismo tiempo, sin que tenga ninguna limitación el recambio del paquete de moletas y el orden de colocación de los diferentes discos de mando en el paquete. Según el invento se consigue lo expuesto por el hecho de que la palanca para la inversión automática de la corredera del tejido se embraga y desembraga con una manilla de puños especial, la cual esta provista de los simbolos indicadores de la posición de la palanca de inversión los cuales coinciden con simbolos similares en el aparato indicador del ajuste del dedo perceptor.

La manilla y el botón estan montados en forma conveniente coaxialmente uno en otro en la parte delantera de la caja de

242538



la máquina, la cual aloja también al dispositivo indicado.

Esta nueva concepción queda explicada a continuación con mayor detalle a base del dibujo adjunto. En este muestran;

5           Figura 1, el aparato de puntadas de adorno visto por delante, mostrándose de paso en sección una parte del brazo de la máquina de coser aproximadamente por la altura de la pared delantera de su caja.

10           Figura 2, una vista delantera de la escala de ajuste o de lectura.

          Figura 3, una vista del aparato de puntadas de adorno desde arriba, en parte en sección por planos horizontales.

          El brazo horizontal 50 en voladizo de la caja de la máquina aloja, en forma acostumbrada, el árbol 6 que comunica a la barra de la aguja 51 un movimiento ascendente y descendente.

          Dicha barra de aguja 51 va metida en un bastidor oscilante 15 sostenido por un gorron 52. Dicho bastidor 15 esta acoplado a través de una barra de maniobra 14 con una corredera 20 ra 13 sostenida por un eje de rotación 53, el cual lleva una palanca de mando 12.

          Transversalmente al árbol del brazo 6, esta montado por encima de este el paquete de discos de mando 1. Los respectivos discos de mando montan, sin movimiento de giro, sobre un 25 casquillo 54 sostenido por un pasador 55. Por la parte posterior la caja del brazo aloja en un orificio 56, un engranaje 5 giratorio con un cojinete 57, el cual engranaje es accionado a través de una rueda de contramarca 4 por una rueda helicoidal 3 que engrana en un tornillo sin fin 2 del árbol del brazo 6.

30 El pasador 55 está alojado de forma desmontable en el cojinete



57 y, por su extremo opuesto al boton 58, va metido en un orificio del soporte de la caja. Por consiguiente, el engraja 5 es accionado por el árbol 6 en una determinada relación de transmisión con respecto a la revoluciones de este último, y está acoplado al disco de mando 17 exterior por medio de un perno 59, por lo que el mencionado paquete de disco de mando 1 gira solidariamente con dicho engranaje 5. Para recambiar el paquete de disco 1 se saca el pasador 55 del cojiente 57 y, después de soltar el perno 59, se le puede retirar por arriba a través de una abertura de la caja que se cierra con una tapa. Después se pueden cambiar todavía entre sí los respectivos discos del paquete 1, lo cual ofrece una amplia posibilidad de combinaciones. En el ejemplo, dicho paquete se compone de veinte discos de mando 1 y de un disco de mando 17, por lo que el dispositivo permite a la usuaria proceder a una selección entre veinte puntadas de adorno.

A los discos de mando 1 va subordinado un dedo receptor 8 el cual, sin movimiento de giro, está montado con desplazamiento axial en un eje portante 83 que, a su vez constituye una parte del bastidor pivotante 60. Este bastidor se aloja con movimiento pivotante en un eje portador 19 de la caja de la máquina. Con el bastidor 60 va acoplada una biela conductora 11, en cuyo extremo libre articula la palanca de mando 12. En una ranura transversal 61 del cubo 62 del dedo 8 encaja un dedo corredizo 63 de una tuerca movil 64, la cual va introducida en un husillo de ajuste 10, en el cual puede desplazarse. Así pues, el dedo 8 puede desplazarse axialmente sobre el eje portador 19 y, dando vueltas al husillo 10, ser ajustado en cada disco de mando 1 del paquete.

La ejecución ha sido concebida de manera que cuando los



órganos se hallan en su posición básica, la punta del dedo 8  
quede situada en la zona del trayecto de la circulación de las  
levas 7 de los discos de mando. De esta manera, durante la ro-  
tación de los discos en cuestión, el dedo 8 bascula de acuerdo  
5 con la forma y el número de levass 7, por la acción de éstas  
girando en el sentido de las agujas del reloj y, de paso, es-  
te movimiento es transmitido al bastidor oscilante 15 a través  
de los elementos 60, 11 - 14. Este bastidor oscilante 15 de la  
barra de la aguja bascula, por consiguiente, en mayor o menor  
10 proporción hacia la derecha o izquierda, en cuyo caso la subie-  
da del trayecto basculante y la duración en la posición ex-  
trema inclinada están determinadas por la forma de las levass  
7.

Para cambiar la posición de la palanca exploradora 8 a  
15 través del paquete de discos 1, hay que levantarla fuera de la  
zona de las mencionadas levass 7. A este objeto, en la gualde-  
ra posterior del bastidor pivotante 60 se ha previsto debajo  
del eje portador 19 un muñón 34 paralelo a este eje 19, en el  
cual descansa un brazo 33 de una palanca de aflojamiento 31.  
20 Esta palanca 31 gira alrededor de un muñón 32 de una pequeña  
silleta 65 y tiene un brazo de maniobra 30 que se apoya en un  
cono 66 de un casquillo corredizo 29.

El husillo 10 lleva un engranaje 28 que ataca en otro  
engranaje 27, el cual está montado con un cojinete de acopla-  
25 miento 67 en un orificio 68 de la caja. En dicho cojinete de  
acoplamiento 67 va introducido un casquillo 69 desplazable axial-  
mente que, en su extremo exterior, lleva un botón 26 y, por su  
extremo interior, va unido fijamente con un casquillo corredi-  
zo 29. En su lado frontal orientado hacia el cojinete de acopla-  
30 miento 67, dicho botón 26 tiene garras de acoplamiento 70 a las



que están subordinadas unas contra-garras 71 en el cojinete de acoplamiento 67. Por lo tanto, con el desplazamiento axial del mencionado botón 26, en cual está colocado en la parte delantera de la caja de la máquina, se establece el acoplamiento con el casquillo 67 a través de las garras 70, 71. Al mismo tiempo se corre el cono 66 del casquillo corredizo 29 debajo del brazo de maniobra 30 de la palanca de levantamiento 31. Dicho cono 66 hace girar a esta palanca 30 en sentido contrario al de las agujas del reloj y arrastra de paso a la palanca exploradora 8, por lo que su punta viene a levantarse fuera de la zona de las levas 7 de los discos de mando. Entonces, dando vueltas al botón 26 se puede hacer girar el husillo 10 a través de los elementos 70, 71, 67, 27, 28 y ajustar la palanca exploradora 8 en el respectivo disco de mando del paquete.

El engranaje 28 lleva una segunda corona dentada 39 que engrana con el engranaje 40. Este está acoplado con un disco 37 y montado con este último con movimiento giratorio en un gozón 72 de la caja. Sobre el disco 37 circula una cinta sin fin 36 conducida alrededor de una polea de inversión 38. Esta cinta lleva una aguja 35 que es desplazada con el movimiento de dicha cinta 36 sobre una escala 23, la cual es recambiable y va situada detrás de una ventanilla 73 en la parte delantera del brazo de la caja 50, y está provista en el orden de los discos del paquete, de símbolos característicos 24, 25 de estos últimos. La escala 23 alineada en línea recat en la pared delantera de la caja, ofrece desde el puesto de trabajo una clara visión y, en combinación con el botón de mango 26 previsto igualmente en la parte delantera de la caja, se puede colocar en una sola operación de ajuste desde el puesto de trabajo la palanca exploradora 8 en el disco de mando oportunamente de-

242538



seado.

Algunas de las puntadas de adorno en zigzag producidas por los discos de mando pueden variarse mediante una inversión efectuada con determinado movimiento alternativo, del avance del tejido en la máquina. Para aprovechar esta posibilidad, la palanca de conmutación 22 del avance del tejido, la cual puede ser concebida en la forma corrientemente sabida, puede estar también accionada por una segunda palanca exploradora 9. Esta palanca 9 se aloja con movimiento basculante en un gorrón 16 y, con uno de sus brazos 75, va acoplada a la palanca de conmutación 22 de tal modo que pueda llevar a ésta desde su posición de avance hacia la posición de retroceso. En el otro de sus brazos, dicha palanca exploradora 9 tiene un punta de maniobra 76 que está subordinada al primer disco 17 del paquete 1. El otro brazo portador de la mencionada punta de maniobra 76, de la palanca 9 está acoplado a través del gorrón 16 con una biela 18, la cual está alojada de forma basculante en el eje portante 19 y unida fijamente a una palanca 77 montada asimismo de forma basculante en dicho eje 19. El extremo libre de esta palanca 77 se gobierna por medio de un disco 20, el cual monta excéntricamente en un árbol 78 que está introducido con movimiento de giro en un casquillo 69 y que en un rebajo torneado en el botón 26 lleva un mango de ajuste 21. El disco 20 tiene dos aplanamientos 79, 80 opuestos entre sí los cuales, girando este disco 20, pueden ajustarse como superficies de apoyo para el extremo libre de la palanca 77. El mango de ajuste 21, el cual tiene la forma de muletilla, tiene en cada brazo una marca 81, 82, y la que queda siempre en la parte de arriba es la que indica cada vez la posición del ajuste de la palanca 9.

Por consiguiente dando vueltas al mango de ajuste 21,



se puede llevar dicha palanca 9, a través de la biela 18, a la posición activa, o fuera de ésta, con respecto al disco de mando 17.

5 En sí se puede, por lo tanto, colocar la palanca 9 en posición activa e inactiva con respecto al disco de mando 17 para cada ajuste de la primera palanca 8. Para estar seguro de que dicha palanca 9 sólo se pone en posición de trabajo cuando la palanca 8 queda ajustada en un disco de mando, que, para la confección de un dibujo de puntadas de adorno, requiere además del movimiento basculante de la aguja, también un cambio en la dirección del avance del tejido, los símbolos de ajuste 25, 24 en la escala 23 tienen cada vez el color que corresponde a la posición activa del mango de ajuste 21 de acuerdo con sus símbolos 81, 82. Así pues, al ajustar la aguja 35 en un símbolo 25 reproducido, por ejemplo, en rojo, en la parte superior tiene que aparecer asimismo el símbolo rojo 82 de dicho mango de ajuste 21, mientras que al ajustar la aguja 35 en el símbolo verde 24 de la escala 23 que requiere un cambio en el sentido del avance, el mencionado mango 21 tiene que ser girado en 180° de tal manera que la marca verde aparezca en la superior.

La nueva ejecución ofrece la posibilidad de una gran variación en la clase de las puntadas de adorno sin que sea necesario cambiar ninguna pieza. Permite aquella un ajuste previa una sencilla manipulación, y el control de este ajuste desde el puesto de trabajo. Al mismo tiempo es de estructura sencilla, permite en cualquier momento, sin recurrir a ninguna herramienta especial, el intercambio de los juegos de discos de mando, incluidas las correspondientes escalas de indicación y, con la debida observancia del ajuste correcto de mango de ajus



te 21, ofrece la garantía de que la máquina de coser realiza automáticamente sin ningún recurso adicional la puntada de adorno oportunamente ajustada.

La presente solicitud que corresponde a la presentada en Alemania el 26 de Junio de 1.957, bajo el número G. 22.393 VII/52a, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

#### N O T A

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España por VEINTE años, son los siguientes:

1.º.- Dispositivo de puntadas de adorno para máquinas de coser con un paquete de moletas intercambiable para la maniobra de la oscilación lateral de la barra de la aguja, con un dedo perceptor ajustable por desplazamiento paralelo al eje en cada disco del paquete, el cual dedo puede alzarse de dichos discos por desplazamiento axial de un botón y ser ajustado sobre los discos en cuestión mediante el giro de este botón, y con un disco de mando especial en el paquete de moletas, que actúa sobre una palanca de inversión del avance del tejido, así como con un dispositivo indicador acoplado con el botón de mango para el ajuste del dedo perceptor, caracterizado porque la palanca exploradora para la inversión automática de la corredera del tejido se embraga y desembraga con una manilla especial, la cual está provista de símbolos indicadores de la posición de la palanca de inversión, los cuales coinciden con símbolos semejantes en el dispositivo indicador para el ajuste del dedo



perceptor de regulación de la oscilación lateral de la barra de la aguja.

2<sup>a</sup>.- Dispositivo de puntadas de adorno según reivindicación 1, caracterizado porque la manilla con un árbol está alojada con movimiento giratorio en el árbol hueco del botón destinado al ajuste del dedo perceptor, y el árbol tiene un disco excentrico con dos aplanamientos recíprocamente opuestos, con los que coopera una palanca de transmisión alojada en la caja de la máquina, uno de cuyos brazos articula en la mencionada  
5  
10 palanca de inversión.

3<sup>a</sup>.- Dispositivo de puntadas de adorno según reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque el dedo perceptor va alojado con desplazamiento axial en un eje de un bastidor basculante, el cual está montado de forma oscilante en un eje de la caja  
15 de la máquina y se halla influido por una palanca de levantamiento en el sentido de un movimiento radial del citado dedo perceptor, en tanto que éste se halla bajo la acción de una corredera en el sentido de un movimiento axial de dicho dedo, la corredera está acoplada con una tuerca móvil de un husillo pa-  
20 ralelo axialmente al paquete de moletas y el botón es acoplable por desplazamiento axial con un engranaje para dicho husillo y su eje hueco de rotación está provisto de un cono que coopera con una palanca de maniobra que actúa sobre el bastidor basculante.

25 4<sup>a</sup>.- Dispositivo de puntadas de adorno según reivindicación 3, caracterizado porque la palanca de maniobra basculante alrededor de un muñón de la caja de la máquina, descansa con una punta sobre el cono y, con un brazo, actúa sobre un muñón del bastidor basculante extendido paralelamente al eje de gi-  
30 ro.



52.- Dispositivo de puntadas según reivindicación 3 y 4, caracterizado porque en el eje de giro del bastidor se aloja la palanca de inversión.

5 62.- Dispositivo de puntadas de adorno según reivindicaciones 3 a 5, caracterizado porque el árbol hueco del botón va introducido de forma giratoria y desplazable axialmente en el cubo de un engranaje alojado con movimiento giratorio en la caja de la máquina, el engranaje ataca en otro engranaje alojado en el husillo y el cubo y el botón tienen garras de acoplamiento mutuamente subordinadas, que llegan a encajarse con el desplazamiento axial del referido botón.

15 72.- Dispositivo de puntadas de adorno según reivindicaciones 3 a 6, caracterizado porque el dispositivo de indicación del ajuste del dedo perceptor se compone de una aguja movida sobre una escala de cinta con símbolos de ajuste situada en una ventanilla en la parte delantera de la caja de la máquina, y de una aguja desplazable sobre la misma escala mediante una cinta sin fin, en donde una de las poleas de inversión para la banda de la aguja engrana a través de un engranaje con una segunda corona dentada del engranaje.

25 82.- Dispositivo de puntadas de adorno según reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque el paquete de moletas está situado como una unidad sobre un casquillo de eje, la rueda motriz para dicho paquete con un cubo hueco está montada en la caja de la máquina, en dicho cubo hueco va sostenido de forma desmontable un eje portador para el paquete y la rueda motriz es acoplable mediante una unión separable con el primer disco del paquete.

30 92.- Dispositivo de puntadas de adorno según reivindicaciones 1 a 8, caracterizado porque la palanca de inversión para

- 5



242538

el avance del tejido está subordinada al primer disco del paquete, acoplable con la rueda motriz.

102.- Dispositivo de puntadas de adorno según reivindicación 7, caracterizado porque la escala puede recambiarse por otra  
5 escala con distintos símbolos, cuyo orden corresponda con los discos de mando de otro paquete de moletas.

112.- Un dispositivo de puntadas de adorno para máquinas de coser.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede y lo representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de once hojas y la presente escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, - 5 JUL 1958

E.A.  
*[Handwritten signature]*  
Alberto de Euzkadi  
P. A. 1958

5 JUL

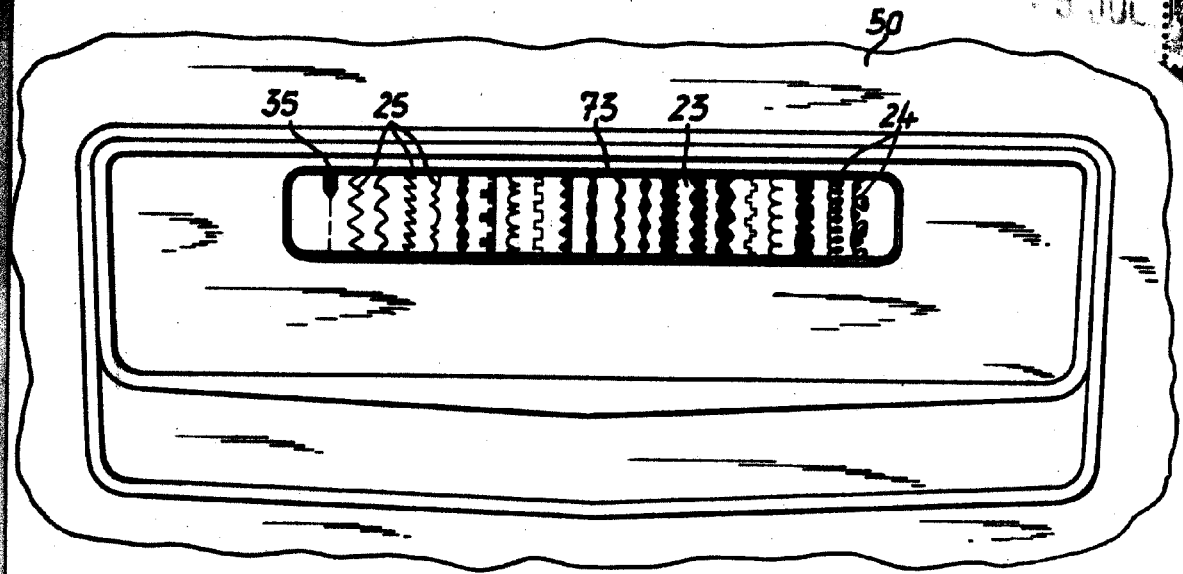


Fig. 2

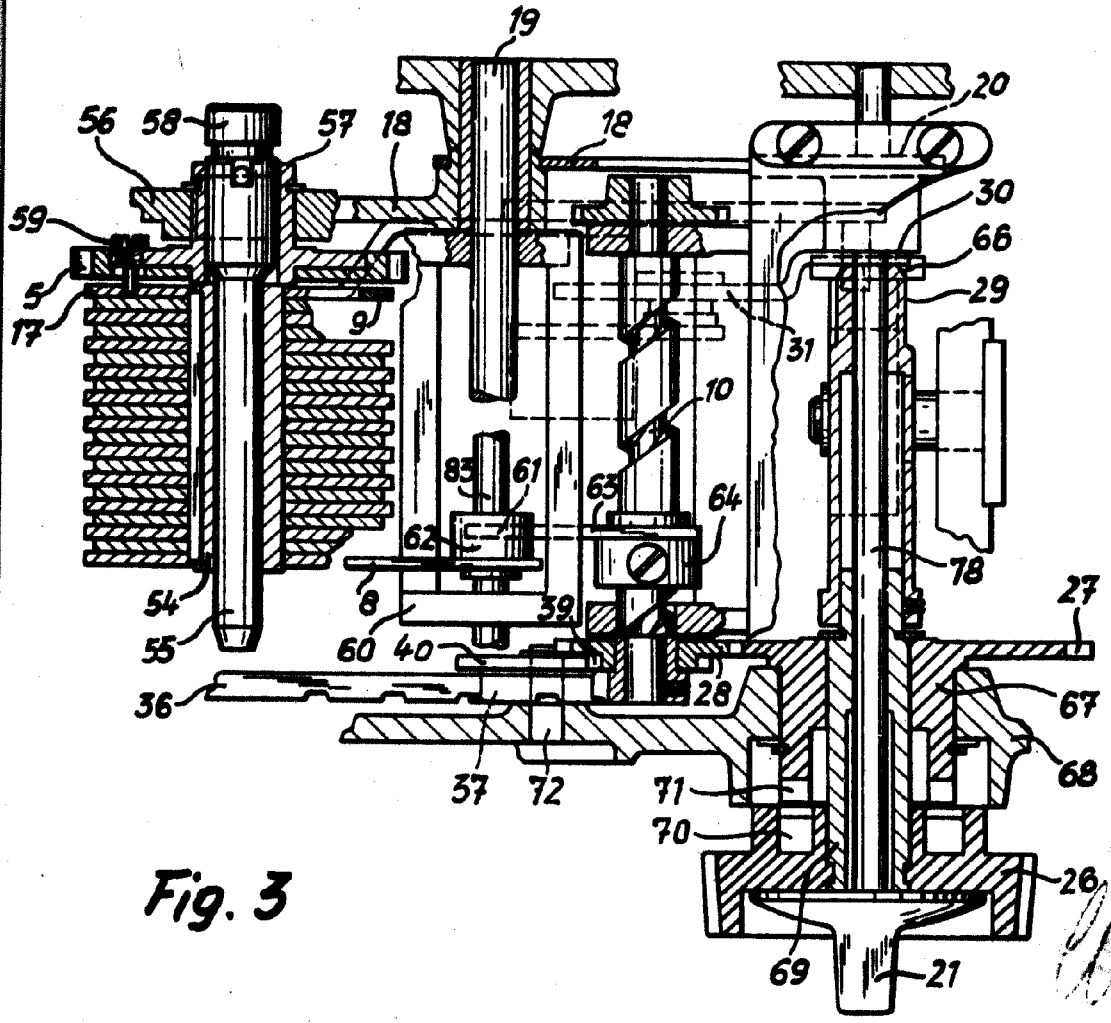


Fig. 3

242588A

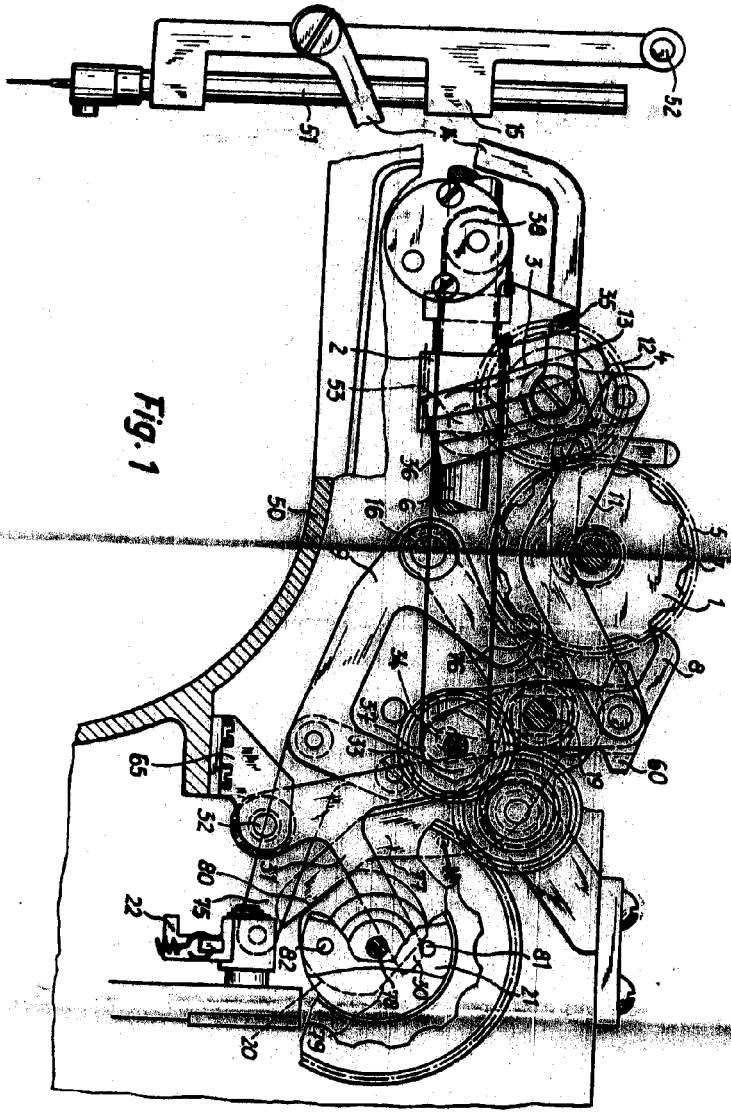


Fig. 1

*W. H. Miller*

