

350847

P - 37.706

Dossier Nº 13.568

Memoria descriptiva



22 MAR. 1968

para solicitar PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a nombre de JOSEPH, PEPO SALTIEL

~~entidad~~ / de nacionalidad francesa

con domicilio en 10 bis, rue Charles Picard, Saint-Quentin
(Aisne), Francia

por: "UNA INSTALACION PARA EL CONTROL, EL CIERRE DE LA PUN-
TA DEL PIE Y EL TRANSPORTE NEUMATICO DE MEDIAS O ANA-
LOGOS" (Clase Internacional A41h)



El presente invento tiene esencialmente por objeto una instalación para el control, el cierre de la punta del pié y el transporte neumático de artículos de vestir, tales como medias o análogos.

5 Se sabe que los artículos textiles de vestir son sometidos, después del tricotaje, es decir, antes del acabado, a una verificación que tiene por finalidad descubrir los defectos y eliminar los artículos defectuosos. En el caso de medias de mujer sin costura, este control
10 se efectúa colocando la media o análogo, procedente de tricotaje y que se presenta en forma de un tubo, sobre una horma o pierna de verificación, soportada en voladizo por una cabeza rotativa. La obrera pone la media, después de haberla vuelto, sobre la horma, con objeto de tensar
15 el tejido, y verifica una y otra cara haciendo girar la horma a mano.

 El cierre de la punta del pie y el corte de la materia sobrante se efectúan, en general, mientras la media está colocada sobre la horma. La obrera aplica el
20 extremo de la media que forma el pié en el mecanismo de costura y de corte de una máquina de coser, por ejemplo, y luego, cuando la costura está terminada, tira de la media para que la punta del pié venga a cubrir el extremo de la horma donde desemboca una tubuladura unida a un circuito de transporte neumático. Le basta entonces hacer
25 funcionar este circuito, es decir, ponerlo en unión con la bomba de vacío, para que la media sea aspirada, vuelta automáticamente y transportada a un puesto donde es almacenada provisionalmente, antes de ser recogida para una
30 operación ulterior.



Se conocen igualmente dispositivos en los cuales una horma corrediza, sobre la cual se enfile la media a verificar, viene a introducir el extremo de dicha media entre las mordazas de un dispositivo de cierre que cose o suelda la punta del pié, después de lo cual la media es evacuada por una tubuladura de aspiración que desemboca en la proximidad de dicho dispositivo de cierre.

Estos dispositivos actualmente conocidos tienen el inconveniente de originar pérdidas de tiempo importantes; en efecto, la media permanece sobre la horma durante toda la operación de cierre del pié, pero esta operación es relativamente larga y la obrera ha de esperar, para poner en su sitio una nueva media y verificarla, que la media precedente haya sido terminada, y luego haya sido evacuada por el circuito neumático.

El presente invento tiene por finalidad una instalación que permite evitar este inconveniente y notable, especialmente, por que incluye en combinación, por lo menos, dos hormas montadas sobre un soporte rotativo y susceptible de ser puestas en comunicación con un circuito de transporte neumático y un dispositivo de unión o montaje automático, estando previstas dichas hormas para ocupar sucesivamente por lo menos dos posiciones, una, para la cual se efectúa el control de la media, y la otra, para la cual se efectúa el cierre de la punta del pié por dicho dispositivo de unión y la evacuación de la media por dicho circuito de transporte neumático.

Se ve inmediatamente que el hecho de prever varias hormas que ocupan sucesivamente varias posiciones, permite efectuar simultáneamente las operaciones de con-



trol y de cierre de la punta del pié. Mientras se efectúa sobre una horma la operación de costura de la punta del pié de una media, por ejemplo, la obrera puede colocar en su sitio una media en otra horma volviéndola y proceder a su verificación. Resulta una ganancia de tiempo apreciable, y por consiguiente, una disminución del precio de coste de los artículos fabricados.

Según otra característica del invento, el soporte citado lleva dos hormas dispuestas paralelamente a su eje de rotación y ocupa alternativamente dos posiciones diametralmente opuestas, estando cada horma, en una de dichas posiciones, en comunicación con el circuito neumático citado.

Cada horma ocupa, pues, una primera posición, para la cual recibe la media o análogo, y una segunda posición, para la cual la media sufre la operación de cierre del pié antes de ser aspirada neumáticamente.

Siempre según el invento, el soporte es arrastrado en rotación por un motor cuya alimentación es mandada en función de su desplazamiento angular.

Se prevé un órgano de bloqueo para posicionar el soporte en cada una de las dos posiciones angulares citadas, siendo accionado dicho órgano en sincronismo con la rotación de dicho soporte.

Se prevé igualmente un mecanismo para arrastrar la media o análogo, en traslación sobre la horma que se encuentra en la posición para la cual está en comunicación con el circuito neumático citado, incluyendo dicho mecanismo, además, medios para el mando de dicho circuito, con objeto de evacuar neumáticamente la media una vez que se



alcanza el final de carrera.

Otras características del invento aparecerán en el curso de la descripción que sigue.

En los dibujos anejos, dados únicamente a título de ejemplo:

5

- La figura 1 es una representación esquemática, en perspectiva, de un dispositivo según el invento;

10

- la figura 2 es una vista en perspectiva que muestra los medios de mando en rotación del soporte de las hormas de verificación, así como los medios de bloqueo de dicho soporte;

- la figura 3 muestra, en perspectiva, el dispositivo de arrastre de la media o análogo, sobre una horma;

15

- la figura 4 muestra, en perspectiva, el dispositivo de obturación de circuito de transporte neumático de las medias;

- la figura 5 muestra el esquema del circuito neumático de mando del dispositivo según el invento;

20

- la figura 6 es una vista en perspectiva de un dispositivo de cierre de la punta del pié de una media según un primer modo de realización;

25

- la figura 7 es una perspectiva del órgano de retención y de guía del dispositivo de cierre citado, estando visto este órgano según la flecha A de la figura 6;

- la figura 8 es un corte según la línea VIII-VIII de la figura 6;

30

- la figura 9 es una vista en perspectiva de un dispositivo de cierre de la punta del pié de una media se-



gún un segundo modo de realización;

- la figura 10 es una vista desde abajo del sistema de guía de la media del dispositivo de la figura 9;

5 - la figura 11 es una vista esquemática en planta de la punta de una media, que ilustra la forma de la costura de extremo obtenida con el dispositivo de la figura 9.

Según el modo de realización representado en la figura 1, el dispositivo según el invento incluye esencialmente dos hormas o piernas de verificación 1 y 2, idénticas, montadas en voladizo, en uno de sus extremos y por medio de manguitos huecos 3 y 4, respectivamente, sobre un soporte constituido por una platina 5, solidaria de un eje 6, soportada por un bastidor 7. Las hormas 1 y 2 están montadas en los extremos opuestos de la platina 5 y están dispuestas paralelamente al eje 6.

Cada horma 1 y 2 incluye interiormente un canal de evacuación neumático 8 y 9, respectivamente, que desemboca por su extremo libre, en 10 y 11, respectivamente, y comunica con el manguito hueco 3 y 4, respectivamente. Un canal o conducto 12, unido a una bomba de vacío (no representada) y montado fijo sobre el bastidor 7, permite el transporte neumático de las medias o análogos hacia un puesto de almacenaje (no representado).

25 Un motor eléctrico 13 permite el arrastre en rotación del eje 6 y, por consiguiente, de la platina 5 y de las hormas 1 y 2.

Un órgano de bloqueo (véase la figura 2) permite posicionar la platina 5 según dos posiciones angulares diametralmente opuestas. Este órgano de bloqueo está



constituído por una palanca 14, montada basculante alrededor de un eje 15 y cuyo extremo 14a puede introducirse en muescas 16a y 16b de un disco 17, solidario del eje 6. La oscilación de la palanca 14 alrededor de su eje está mandada por un gato de doble efecto 18.

5

El árbol 6 lleva igualmente un dedo o análogo 19, que acciona, a cada rotación de 180°, una válvula 20 que tiene por función cortar la alimentación del motor eléctrico 13 y mandar el gato 18, como se explicará más adelante.

10

La platina 5 puede ocupar, pues, dos posiciones diametralmente opuestas: para una de estas posiciones, una de las hormas (la horma 2 en el caso representado) se encuentra en comunicación con el conducto 12 del circuito de evacuación neumático, mientras que la otra horma (la horma 1 en el caso representado) se encuentra fuera de comunicación con este conducto.

15

Está previsto un mecanismo para arrastrar en traslación la media o análogo, que se encuentra en la horma que está en comunicación con el conducto de evacuación neumático 12, es decir, la horma 2 en el caso representado. Este mecanismo de arrastre incluye un carro 21 móvil en traslación sobre carriles 22, paralelos a las hormas 1 y 2, y arrastrados por un gato de doble efecto 23, cuyo vástago 24 lleva en su extremo próximo al carro 21 un taco o análogo 25, que acciona, durante su movimiento de traslación, dos válvulas fijas 26 y 27, del circuito de mando neumático del dispositivo, y cuya función se explicará más adelante.

20

25

30

Sobre el carro 21 está montado verticalmente un



gato de doble efecto 28 que lleva, en el extremo de su
vástago 29, una plaquita o análogo 30, guiada por un vástago
31 montado sobre el carro 21 y arrastrado en trasla-
ción con el vástago 29. Esta plaquita 30 lleva a su vez
5 dos vástagos de guía 32 y 33, sobre los cuales está monta-
do corredizo un patín 34, provisto de una almohadilla pro-
tectora 35 de fieltro o análogo, destinada a venir a po-
nerse en contacto con la media y arrastrarla en trasla-
ción sobre la horma. Unos resortes 36, 37, coaxiales
10 a los vástagos 32 y 33, permiten aplicar de manera resi-
liente la almohadilla de fieltro 35 sobre la media.

El dispositivo incluye además un órgano que per-
mite cortar o abrir a voluntad el circuito de transporte
neumático. Este órgano está constituido por un sector
15 macizo 38, provisto de un orificio 39 y dispuesto entre el
conducto 12 y un conducto 40 unido a la bomba de vacío
(no representada). El sector 38 es arrastrado en osci-
lación alrededor de su eje 41 por un gato de doble efecto
efecto 42, de manera que puede ocupar dos posiciones: una
20 para la cual interrumpe la comunicación entre los conduc-
tos 12 y 40 (como se representa en las figuras 1 y 4), y
la otra para la cual establece, gracias al orificio 39, la
comunicación entre dichos conductos.

La figura 5 representa el esquema del circuito
25 neumático de mando y de sincronización del dispositivo se-
gún el invento.

Cada uno de los gatos de doble efecto 18, 23, 28
y 42 está alimentado por un distribuidor 43, 44, 45 y 46,
respectivamente, unido a su vez al circuito general 47,
30 alimentado bajo una presión de 4 bares por ejemplo. El



distribuidor 43 alimenta, además, un contactor electro-
neumático 48, inserto en el circuito de alimentación 49
del motor 13 y que permite la apertura o el cierre de di-
cho circuito.

5 El distribuidor 43 está mandado, por una parte,
por una válvula de puesta en servicio 50, que puede ser
accionada a mano o automáticamente y, por otra parte, por
la válvula 20, accionada por el dedo 19, solidario del eje
6.

10 El distribuidor 44 es alimentado, por una parte,
por la válvula de puesta en servicio 50, por medio de un
órgano de temporización regulable 51 y, por otra parte,
por la válvula de mando de retorno 27 del gato 23 que es
accionada por el dedo 25, solidario del vástago 24 de di-
cho gato.

15 El distribuidor 45 es alimentado, por una par-
te, directamente, por la válvula de puesta en servicio
50 y, por otra parte, por la válvula de mando de descenso
26, accionada igualmente por el dedo 25 citado.

20 Igualmente, el distribuidor 46 es mandado, por
una parte, por la válvula de puesta en servicio 50 y, por
otra parte, por la válvula 27 citada.

25 El dispositivo de cierre representado en las fi-
guras 6 a 8 está concebido más particularmente para el
cierre de la punta del pie de media sin costura, es decir,
de medias tricotadas por máquinas circulares, siendo reali-
zado este cierre por medio de una máquina de coser 61 de
tipo conocido denominada sobrehiladora-cortadora, que efec-
túa una costura de dicha punta y luego corta la materia
30 sobrante. Este dispositivo comprende esencialmente un



22

órgano de retención y de guía designado de una manera general por 62 y un órgano de arrastre designado de una manera general por 63.

5 El órgano de retención y de guía 62 está constituido, esencialmente, por dos placas superpuestas, una superior 64a, la otra inferior 64b. Estas placas son soportadas, respectivamente, por un montante superior 65a y un montante inferior 65b, a los cuales están fijadas patas 66a y 66b sobre las cuales están montadas dichas placas de manera regulable, gracias a sistemas tornillo-tuerca o análogos 67a y 67b, que atraviesan agujeros oblongos 68a y 68b formados en dichas placas. Los montantes 65a y 65b están fijos al bastidor o a un elemento fijo de la máquina de coser 61 por medio de patas o análogos, tales como la pata 69 que permite la fijación del montante 65a sobre el cárter 61a de dicha máquina de coser.

10

15

Las placas 64a y 64b, que tienen una forma sensiblemente rectangular, forman entre sí una ranura 70 cuya anchura es función de la distancia entre dichas placas y es, por consiguiente, regulable.

20

El montante 65a lleva igualmente una placa 71 móvil verticalmente y yuxtapuesta contra la placa 64a. La placa 71 está sometida a la acción de resortes 72 que la aplican elásticamente contra un patín o análogo fijo 73 que es solidario de la placa inferior 64b y que se encuentra sensiblemente a la altura del borde superior de esta placa.

25

Las placas 64a y 64b, la placa 71 y el patín 73 pueden ser hechos de un material cualquiera. Se hace, de preferencia, de una materia plástica transparente, lo que

30



permite a la operaria vigilar más fácilmente la media cuando pasa por la máquina.

5 El órgano de arrastre 63 está constituido esencialmente por una correa 74 que pasa sobre dos poleas, una motriz 75a, y la otra movida 75b, montadas sobre un carter 76. La polea motriz 75a es arrastrada por un motor eléctrico 77. El cárter 76 es llevado por un eje 78 dispuesto coaxialmente al eje de la polea motriz 75a y soportado por dos brazos o análogos 79 montados a su vez sobre una mesa 80. El cárter 76 está provisto, además, de un brazo acodado 81 cuya parte superior 81 está provista de un agujero fileteado en el cual está introducido un tornillo 82 que se apoya sobre el cárter 61a de la máquina de coser. Al roscar o desenroscar más o menos el tornillo 82, se puede regular a voluntad la presión ejercida por la correa 74 sobre el artículo que tiene por función arrastrar.

10

15

El cierre de la punta del pie de una media B se efectúa de la manera siguiente: la operaria presenta de plano el extremo del pie de la media, que ha sido dotado durante el tricotaje de un cordón o refuerzo 84, y lo introduce en la ranura 70, estando colocado el cordón del lado de la ranura que está frente a la máquina, hace correr la media en la ranura 70 hasta que la parte anterior se introduce en el mecanismo de costura y de corte, es decir, entre el pié del prensatelas (no representada) y la cremallera de transporte 61b de la máquina.

20

25

La media es arrastrada en traslación según la flecha F_2 por dicho mecanismo y es mantenida de plano por la placa 71 que la apoya sobre el patín 73. La correa

30



74 arrastra igualmente en la dirección F_2 la parte anterior de la media a medida que se efectúa la costura y el corte. A este efecto, la polea movida 75b se encuentra sensiblemente enfrente de la cremallera de arrastre 61b.

5 Naturalmente, la velocidad lineal de la correa 74 es sensiblemente igual, o muy ligeramente superior, a la velocidad de arrastre de la media por la cremallera 61b, de manera que la media esté muy ligeramente tensada y no forme, por consiguiente, ninguna arruga. Cuando la costura ha sido efectuada en la totalidad de la punta de la

10 media, esta última no es ya mantenida más que por la correa 74, de manera que basta, para sacarla de la máquina, efectuar sobre ella una tracción en el sentido de la flecha F'_2 , puesto que el cordón se encuentra separado de

15 la media misma. Conviene, por lo demás, observar que, incluso si este cordón subsiste (caso en que no hubiera corte) no está ya retenido por la ranura 70, y pasa fácilmente bajo la correa 73, gracias a la flexibilidad de esta última.

20 Naturalmente, el dispositivo de cierre representado en las figuras 6 a 8 podría ser utilizado para coser y cortar, no solo una media como en el caso representado, sino un artículo cualquiera, de vestir o no, o incluso para coser juntos varios artículos. Además, el

25 dispositivo podría estar asociado a una máquina de coser de un tipo cualquiera, distinta de la sobrehiladora-cortadora considerada en el ejemplo descrito, o incluso a una máquina que efectuara una unión por soldadura o por pegado por medio de una sustancia adhesiva.

30 El dispositivo de cierre de la punta del pie de



la media, representado en la figura 9, comprende una
sobrehiladora-cortadora 91, de un tipo en sí conocido,
y que no será descrita, por consiguiente, en detalle, y
un dispositivo de guía de la media, 92, que forma parte
5 del invento.

Este dispositivo de guía incluye esencialmente
una aguja 93, móvil en una parte cortada 94, que forma
guía, cuya forma corresponde a la de la costura que ha
de cerrar la punta de la media.

10 Esta costura está indicada en 95, en la figura
11, donde se distinguen los diferentes elementos de la
media puestos de plano, según los pliegues de formación,
a saber, un refuerzo de talón 96, el pie 97 y el refuer-
zo de extremo 98.

15 El dispositivo de guía 92 incluye medios de
atracción de la aguja 93 en su posición de partida, en
uno de los extremos de la parte cortada 94, y medios para
aclipsar la aguja en el interior de la parte cortada, en
el otro extremo.

20 Estos medios, como se representa en la figura
10, pueden estar constituidos simplemente por dos bielas
99 y 100 articuladas entre sí en 101. La biela 99 está
articulada por un eje 102 sobre el chasis del dispositivo
92 y la biela 100 lleva una lámina flexible 103 sobre la
25 cual está fija la aguja 93. Esta lámina flexible, al
final de carrera de la aguja, entra en contacto con un ro-
dillo 105 que la separa del corte 94, en el interior del
cual se oculta así la aguja, lo que tiene por efecto li-
berar el tejido al final de costura. Dos resortes, uno,
30 106, que une la biela 99 al chasis, y el otro, 107, que



une entre sí las dos bielas 99 y 100, atraen la aguja 93 a uno de los extremos de la deslizadera.

El cierre de la punta 98 de la media se efectúa de la manera siguiente:

5 El refuerzo de punta 98 se introduce en 108, por el lado del pliegue frontal, debajo del pie de prensatelas 109 de la sobrehiladora-cortadora. Simultáneamente, el otro borde del refuerzo es fijado en 110, por el lado del pliegue dorsal, sobre la aguja 93 del dispositivo de
10 guía. Estando la media así tensada, basta que la persona encargada de mandar la sobrehiladora-cortadora accione ésta, para que la media sea automáticamente guiada y cosida según un perfil que reproduce perfectamente el del corte 94.

15 La aguja 93, arrastrada por la media, que tensa transversalmente, se oculta y la libera automáticamente cuando llega a la proximidad de la pata de cierva. La costura se prosigue hasta el punto 110, mientras que la aguja 93 es atraída a su posición de partida.

20 La instalación podrá ser ventajosamente completada por una tubería de aire comprimido 112, que dirige hacia la media una corriente de aire bajo presión, y por una lámina-resorte 113 que aplica estrechamente la media contra el dispositivo de guía 92.

25 Naturalmente, la aguja 93 podría ser sustituida por cualquier otro medio de arrastre apropiado y el sistema de guía y de atracción de esta aguja por cualquier otro sistema equivalente, sin salir del marco del invento.

30 Igualmente, la costura de la punta de la media



puede ser comenzada indistintamente por el borde frontal o el borde dorsal de la media, estando adaptado el perfil de guía a una u otra solución.

5 El funcionamiento de la instalación es el siguiente:

Se supone, para la comodidad de la explicación, que las condiciones iniciales siguientes son realizadas: el dispositivo está en la posición de parada inversa a la representada en la figura 1, es decir, que, contrariamente a lo que se representa en esta figura, es la horma 10 2 la que se encuentra fuera de comunicación con el conductor 12, mientras que la horma 1 está en comunicación con este conducto. El dispositivo está bloqueado en esta posición por la palanca 14, cuyo extremo 14a está introducido en la muesca 16b del disco 17. El carro 21 está 15 en la posición extrema representada en la figura 1, es decir, que el gato de doble efecto 23 está en posición de expansión, mientras que el gato vertical 28 está en posición retraída, es decir, que el patín 34 está en posición 20 baja.

La obrera que se coloca enfrente de las hormas, y del lado del bastidor opuesto al que aparece en primer plano en la vista en perspectiva de la figura 1, coloca sobre la horma 2, que se encuentra, pues, directamente 25 delante de ella, y a un nivel ligeramente superior a la horma 1, la media a verificar, introduciendo, en primer lugar, el extremo que lleva el reverso y/o volviendo la media de manera que se presente por el anverso. Después de haber controlado la media tensada sobre la horma para 30 descubrir los defectos, procede al cierre de la punta del



pie. Para esto, introduce el extremo del pie en el dispositivo de cierre de la punta que puede ser del tipo representado en las figuras 6 a 8 (como se muestra en la figura 1), o del tipo representado en las figuras 9 a 11.

5 La obrera abre luego la válvula de puesta en servicio 50 accionándola, ya sea por medio de un botón pulsador, ya sea por medio de un pedal maniobrable con el pie. La apertura de la válvula 50 tiene por efecto armar el órgano de temporización 51 que actuará ulteriormente, al ca-

10 bo de un tiempo predeterminado, sobre el distribuidor 44, actuar sobre el distribuidor 45 que provoca la extensión del gato 28 y, por consiguiente, la subida del patín 34, actuar sobre el distribuidor 46 que manda el gato de doble efecto 42 con objeto de interrumpir la comunicación entre

15 los conductos 12 y 40 y, finalmente, actuar sobre el distribuidor 43 que, por una parte, desenclava el eje 6 haciendo bascular la palanca 14 para que su extremo 14a deje libre la muesta del disco 17, y por otra parte, actúa sobre la electroválvula 48 que cierra el circuito de alimentación del motor 13. Este último arrastra en rotación el eje 6 y, por consiguiente, la platina 5 y las hormas de verificación que son solidarias de la misma. Cuando el eje 6 ha efectuado una rotación de 180°, el dedo 19 abre la válvula 20 que lleva el distribuidor 43 a su posición anterior. La electroválvula 48 abre de nuevo el

20 circuito de alimentación del motor 13, mientras que el gato de doble efecto 18 hace bascular la palanca 14 de manera que su extremo 14a se introduce en la muesca 16a del disco 17.

25

30 Las dos hormas ocupan entonces la posición re-



presentada en la figura 1 es decir, que la horma 2, sobre la cual está aplicada, por su extremo que lleva el revés, la media B cuyo pie está introducido en el dispositivo de cierre de la punta del pie, está en comunicación con el

5 conducto 12 de transporte neumático. La rotación de la platina que sustituye una horma por otra, se hace de una manera prácticamente instantánea, es decir, en un tiempo mucho más breve que el que es necesario al gato 28 para alcanzar su posición de extensión total. Al final de

10 su movimiento de ascensión, el patín 34 es detenido por la horma 2 cogiendo el extremo de la media entre su fieltro 35 y dicha horma. Los resortes 36 y 37 aseguran un contacto resiliente y suave entre el patín 34 y la horma 2. Al cabo de un tiempo predeterminado, necesario pa

15 ra la subida del patín 34, el órgano de temporización 51 actúa sobre el distribuidor 44 que manda la retracción del gato de doble efecto 23. El carro 21 es arrastrado entonces sobre sus carriles según la dirección F_1 , tirando el patín 34 de la media con objeto de aplicarla sobre la

20 horma 2. Naturalmente, el avance del carro 21 está sincronizado con el dispositivo de cierre de la punta de la media. Cuando el taco 25, solidario en movimiento del carro 21, alcanza el final de carrera, es decir, para la posición retraída del gato 23, la válvula 27, provoca la

25 apertura de esta última, lo que tiene por efecto invertir la posición de los distribuidores 44 y 46 y provocar, por consiguiente, por una parte, el retorno en el sentido opues

30 to del carro 21 y, por otra parte, la basculación de obturador 38, cuyo orificio 39 viene a colocarse enfrente del conducto 12 que se encuentra, pues, unido a la bomba.



La media es entonces aspirada por el orificio 11, vuelta automáticamente, es decir, puesta de nuevo del derecho y llevada por los conductos 12 y 40 al puesto de almacenaje. En el curso del movimiento de retorno del carro 21, el taco 25 acciona la válvula 26, lo que tiene por efecto invertir la posición del distribuidor 45 y mandar, por consiguiente, la retracción del gato 28 y el descenso del patín 34. El dispositivo está dispuesto para un nuevo ciclo de operaciones.

Se ve, que mientras el dispositivo del cierre cierra la punta de la media y esta última es arrastrada sobre la horma 2 por el patín 34, la horma 1 está libre, de manera que la obrera puede poner en su sitio sobre esta horma la media siguiente y controlarla. Una vez que la media que se encontraba sobre la horma 2 ha sido evacuada por aspiración, introduce el pie de la media que acaba de verificar en el dispositivo de cierre y acciona de nuevo la válvula de puesta en servicio 50.

El dispositivo según el invento permite, pues, efectuar en un mismo puesto la inversión de la media, su verificación, el cierre de la punta del pie y su evacuación (con vuelta al derecho simultánea).

Conviene señalar que se podrían aportar a la instalación y a los dispositivos descritos numerosas variantes, sin salir por ello del marco del invento. Es así como la válvula de puesta en servicio podría, en lugar de ser accionada directamente por la obrera, ser accionada por un órgano de mando que actuara en función del proceso de cierre de la punta de la media, por ejemplo.

Igualmente, los medios de mando neumático de la



palanca de bloqueo 14, del carro 21, del patín 34 y del obturador 38 podían ser sustituidos por órganos electromagnéticos, por ejemplo. En este último caso, naturalmente, las válvulas 20, 26, 27 y 50, la electroválvula 48, así como el órgano de temporización 51, podrían ser sustituidos por los órganos de contacto o de temporización eléctricos o electromagnéticos.

El número de hormas de verificación podría ser superior a dos, pudiendo ser bloqueado el soporte que lleva estas hormas en un número correspondiente de posiciones, pudiendo sufrir las medias o análogos varias operaciones de fabricación o de acabado en lugar de una sola, como en el caso presentado y descrito.

Finalmente, se podría utilizar, en lugar de un dispositivo que efectúa una costura de la punta de la media, un dispositivo que efectuara una soldadura o un pegado de la punta del pie de la media.

Naturalmente, el invento no está limitado en absoluto a los modos de realización descritos y representados, que no han sido dados más que a título de ejemplo. En particular, comprende todos los medios que constituyen equivalentes técnicos de los medios descritos, así como sus combinaciones, si éstas son hechas según el espíritu del invento.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Francia, el 7 de Noviembre de 1.967, bajo el número 127.222 y el 15 de Noviembre de 1.967, bajo el número 128.380, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

19.4.68



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:

5

1.- Una instalación para el control, el cierre de la punta del pie y el transporte neumático de medias o análogos, caracterizada por que incluye, en combinación, por lo menos dos hormas montadas sobre un soporte rotativo y susceptibles de ser puestas en comunicación con un circuito de transporte neumático y un dispositivo de unión o montaje automático, estando previstas dichas hormas para ocupar sucesivamente por lo menos dos posiciones, una, para la cual se efectúa el control de la media, la otra, para la cual se efectúa el cierre de la punta del pie por dicho dispositivo de unión y la evacuación de la media por dicho circuito de transporte neumático.

10

15

2.- Una instalación según la reivindicación 1, caracterizada por que el soporte lleva dos hormas dispuestas paralelamente a su eje de rotación y ocupa alternativamente dos posiciones diametralmente opuestas, estando cada horma, en una de dichas posiciones en comunicación

20



con el circuito neumático.

5 3.- Una instalación según la reivindicación 2, caracterizada porque el soporte es arrastrado en rotación por un motor eléctrico que incluye, en su circuito de alimentación, un contactor neumático alimentado por un distribuidor mandado, por una parte, por una válvula de puesta en servicio y, por otra parte, por una válvula de parada accionada por un dedo o análogo solidario del eje de rotación del soporte.

10 4.- Una instalación según la reivindicación 2, caracterizada porque un órgano de bloqueo está previsto para posicionar el soporte en cada una de las dos posiciones angulares citadas, estando constituido este órgano de bloqueo por una palanca basculante, prevista para engancharse, en posición de parada, en muescas previstas
15 en un disco solidario del eje de rotación del soporte.

20 5.- Una instalación según las reivindicaciones 3 y 4, caracterizada porque la palanca es accionada por un gato de doble efecto alimentado por el distribuidor citado.

25 6.- Una instalación según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque incluye un mecanismo para arrastrar la media o análogo en traslación sobre la horma que se encuentra en la posición para la cual está en comunicación con el circuito neumático, incluyendo dicho mecanismo, además, medios para el mando de dicho circuito, con objeto de evacuar neumáticamente la media o análogo, una vez que se ha alcanzado el final de carrera.

30 7.- Una instalación según la reivindicación 6, caracterizada porque el mecanismo de arrastre está cons-



tituido por un órgano de aprehensión montado sobre un carro móvil paralelamente a la horma, siendo dicho órgano de aprehensión, a su vez, móvil con relación a dicho carro, perpendicularmente a la horma.

5 8.- Una instalación según la reivindicación 7, caracterizada porque el órgano de aprehensión citado está constituido por un patín montado de manera resiliente sobre un soporte fijado al extremo del vástago de un gato de doble efecto llevado por el carro y alimentado por un
10 distribuidor mandado, por una parte, por la válvula de puesta en servicio y, por otra parte, por una válvula de mando de ocultación accionada por un dedo solidario en movimiento del carro.

 9.- Una instalación según las reivindicación 6
15 a 8, caracterizada porque el carro es arrastrado en traslación horizontal por un gato de doble efecto unido a un distribuidor mandado, por una parte, por medio de un temporizador, por la válvula de puesta en servicio y, por otra parte, por una válvula de mando de retorno accionada
20 por el dedo solidario en movimiento del carro.

 10.- Una instalación según las reivindicaciones 6 a 9, caracterizada porque los medios de mando del circuito neumático están constituidos por un obturador o análogo basculante inserto en dicho circuito.

25 11.- Una instalación según la reivindicación 10, caracterizada porque el obturador está mandado por un gato de doble efecto alimentado por medio de un distribuidor mandado, por una parte, por la válvula de puesta en servicio, y por otra parte, por la válvula de retorno.

30 12.- Una instalación según la reivindicación 1,

122



5 caracterizada porque el dispositivo de unión citado pre-
visto para efectuar el cierre de la punta del pie compren-
de un órgano de retención y de guía, asociado a una má-
quina de coser de tipo conocido, y que incluye, por lo
menos, dos placas superpuestas que dejan entre sí una ra-
nura en la cual es introducido el extremo del pie de la
media, provista de un engrosamiento de refuerzo, teniendo
dicha ranura una anchura suficientemente pequeña para im-
pedir que dicho engrosamiento la atraviese.

10 13.- Una instalación según la reivindicación 12,
caracterizada porque las placas están dispuestas parale-
lamente a la dirección de arrastre de la media por el me-
canismo de costura de dicha máquina y son regulables en
posición una con relación a otra con objeto de permitir
15 la regulación de la anchura de la ranura.

14.- Una instalación según las reivindicaciones
12 y 13, caracterizada porque una placa sometida a la ac-
ción de resortes aprieta la media contra un patín fijo.

20 15.- Una instalación según las reivindicaciones
12 a 14, caracterizada porque el dispositivo de unión in-
cluye, además, una correa de arrastre dispuesta paralela-
mente a la dirección de arrastre por el mecanismo de cos-
tura de la máquina y que se desplaza en sincronismo con
dicho mecanismo, por ejemplo, por medio de un motor eléc-
trico mandado al mismo tiempo que el motor eléctrico que
25 acciona la máquina.

30 16.- Una instalación según la reivindicación 15,
caracterizada porque la correa pasa sobre dos poleas lle-
vadas por un cárter montado oscilante, alrededor de un eje
horizontal y provisto de un tope regulable que se apoya



sobre el carácter de la máquina de coser con objeto de permitir la regulación de la presión ejercida por la correa sobre la media.

5 17.- Una instalación según la reivindicación 1, caracterizada porque el dispositivo de unión citado, previsto para efectuar el cierre de la punta del pie, comprende un órgano de guía constituido por una aguja introducida en un corte de perfil apropiado.

10 18.- Una instalación según la reivindicación 17, caracterizada porque incluye un órgano de atracción automática de la aguja constituido por un sistema de bielas y de resortes.

15 19.- Una instalación según las reivindicaciones 17 y 18, caracterizada porque la aguja es llevada por una lámina delgada, que un rodillo dispuesto en la proximidad del otro extremo del corte separa automáticamente de éste para separar la media al final de la costura.

20 20.- Una instalación según las reivindicaciones 17 a 19, caracterizada porque una lámina-resorte aplica la media estrechamente contra el dispositivo de guía.

21.- Una instalación según las reivindicaciones 17 a 20, caracterizada porque una tubería dirige un chorro de aire comprimido contra la media.

25 22.- Una instalación para el control, el cierre de la punta del pie y el transporte neumático de medias o análogos.

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

30 Esta Memoria consta de veinticinco hojas escri-

22



tas a máquina por una sola cara.

Madrid,

P. A.

22 ABR. 1968

Also to Leonard

P. A.

35047

Fig. 2.

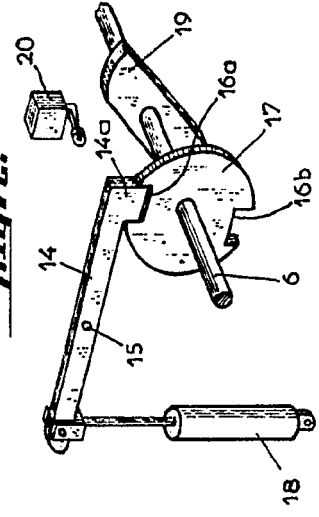


Fig. 4.

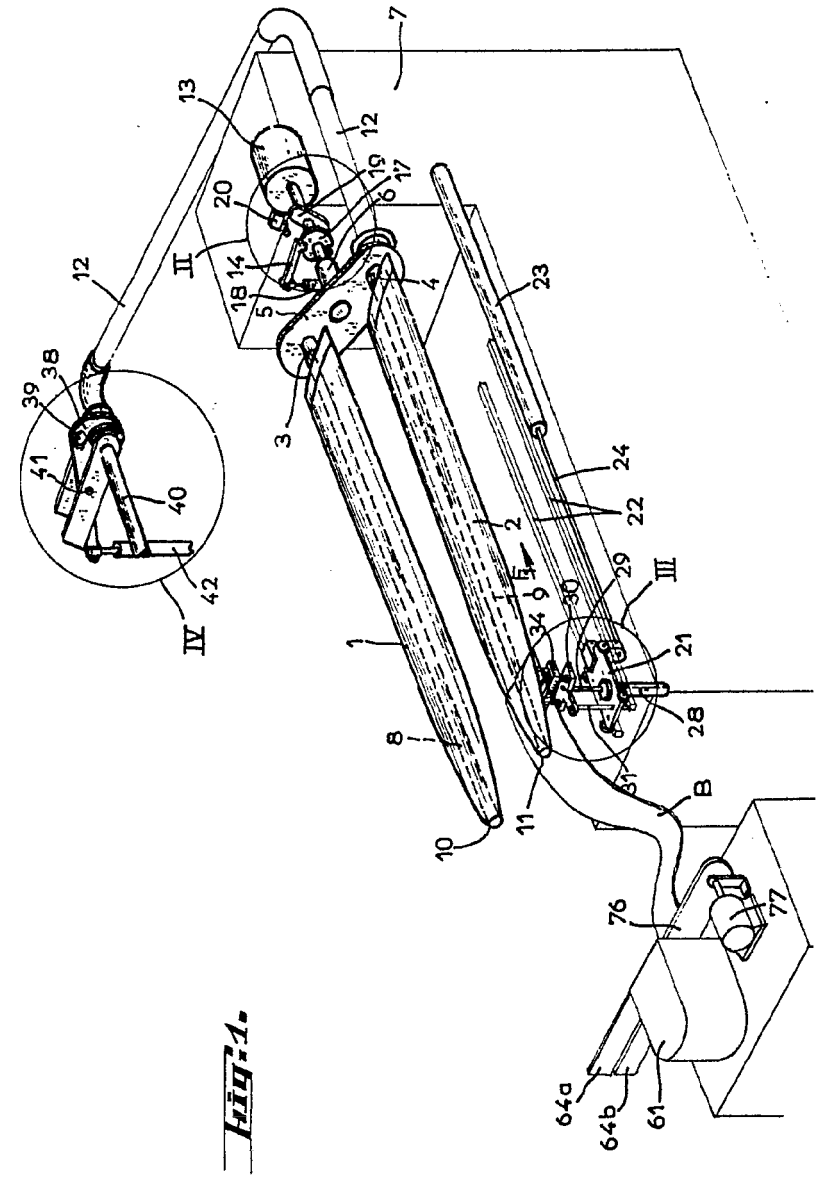
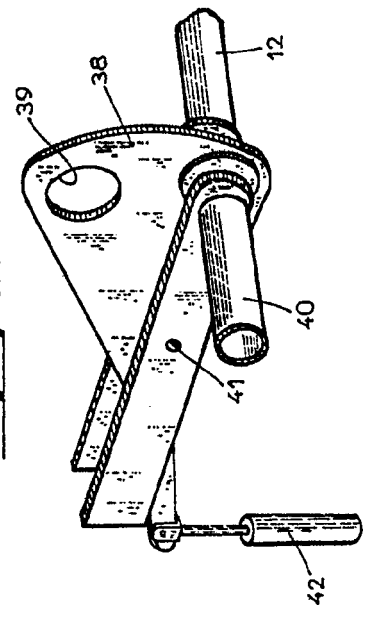
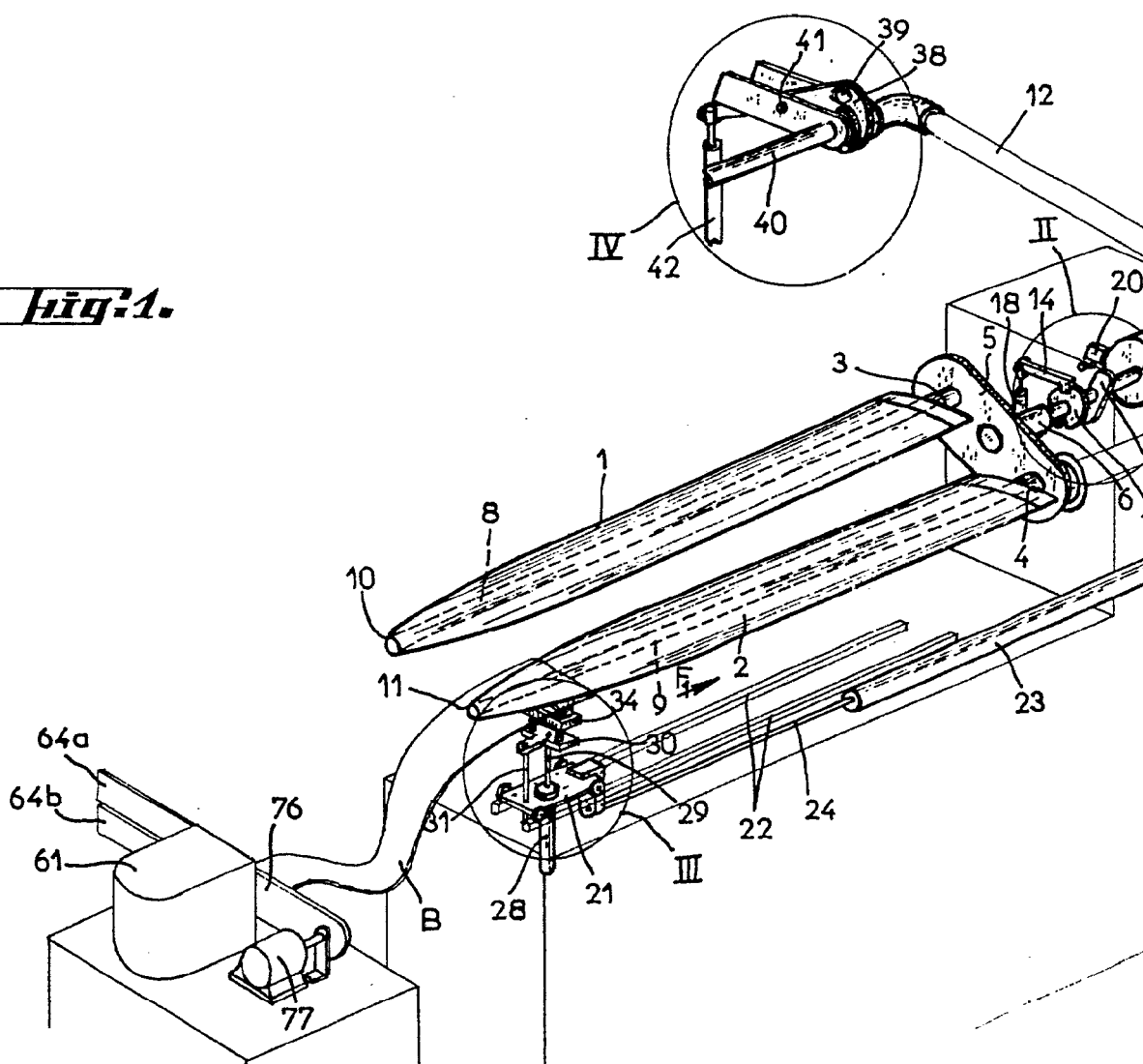


Fig. 1.

W. A. ...

350847

Fig. 1.



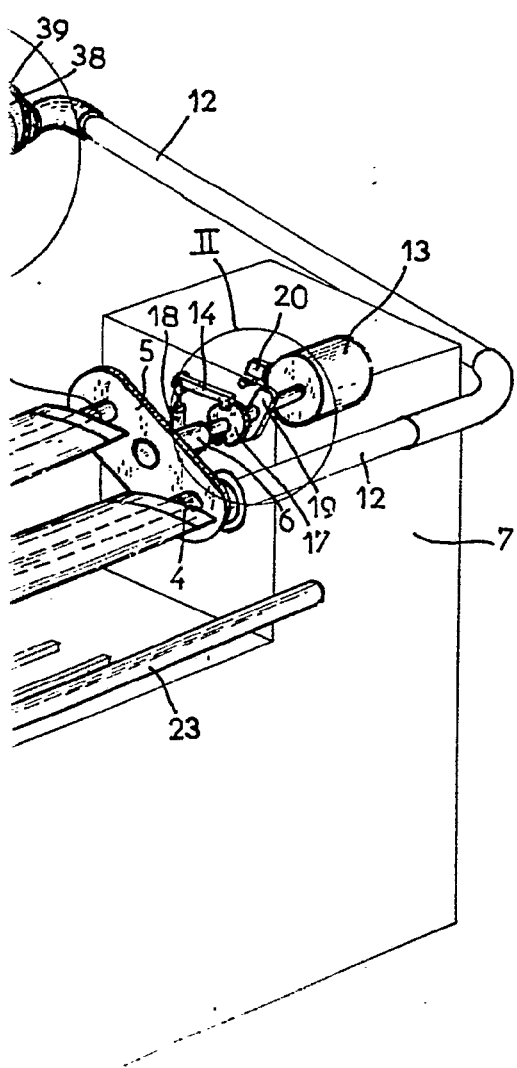


Fig. 2.

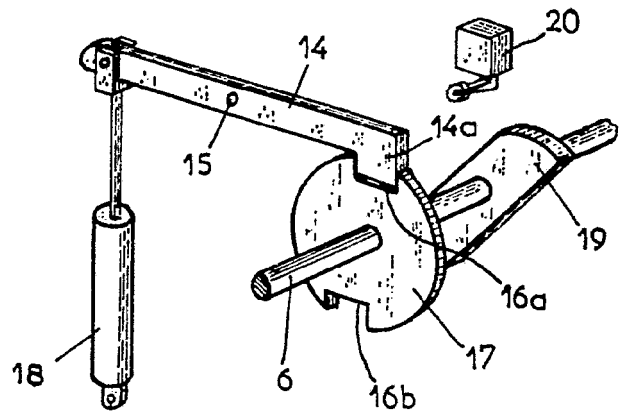
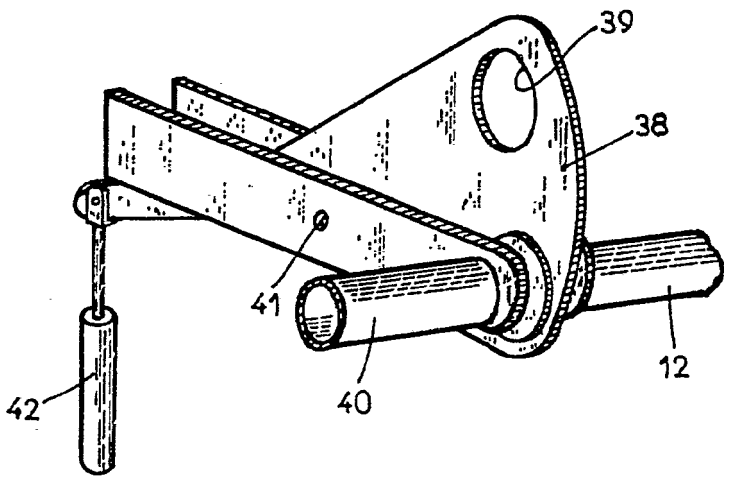


Fig. 4.



W. A. ...



62,047

62,047

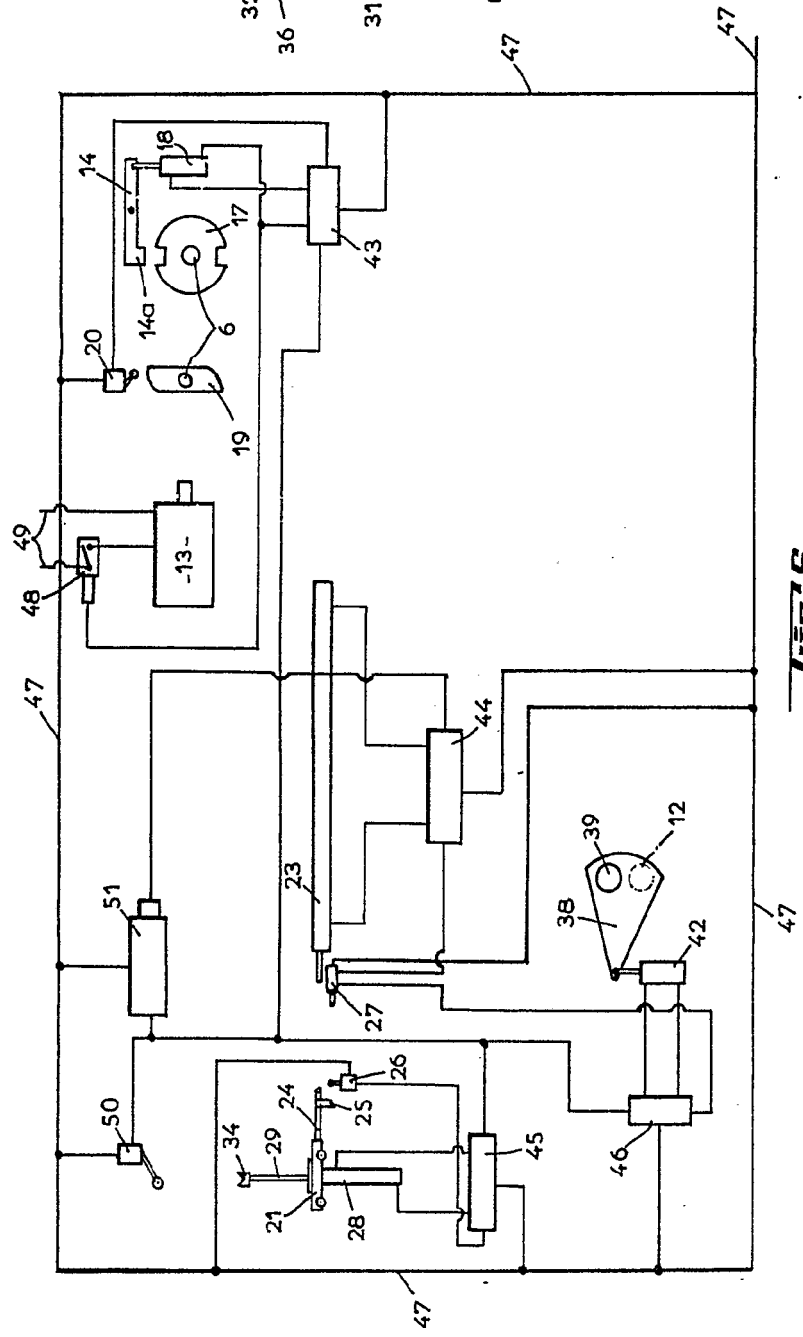


Fig. 5.

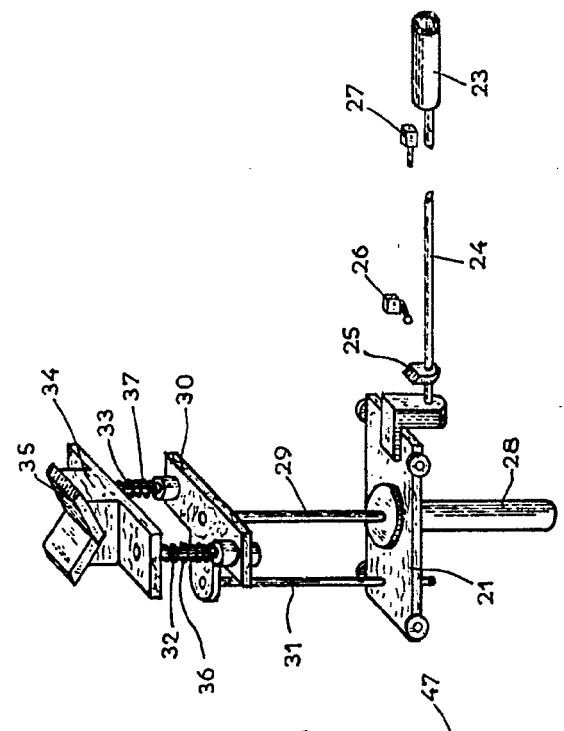


Fig. 3.

W. A. ...

37-1047

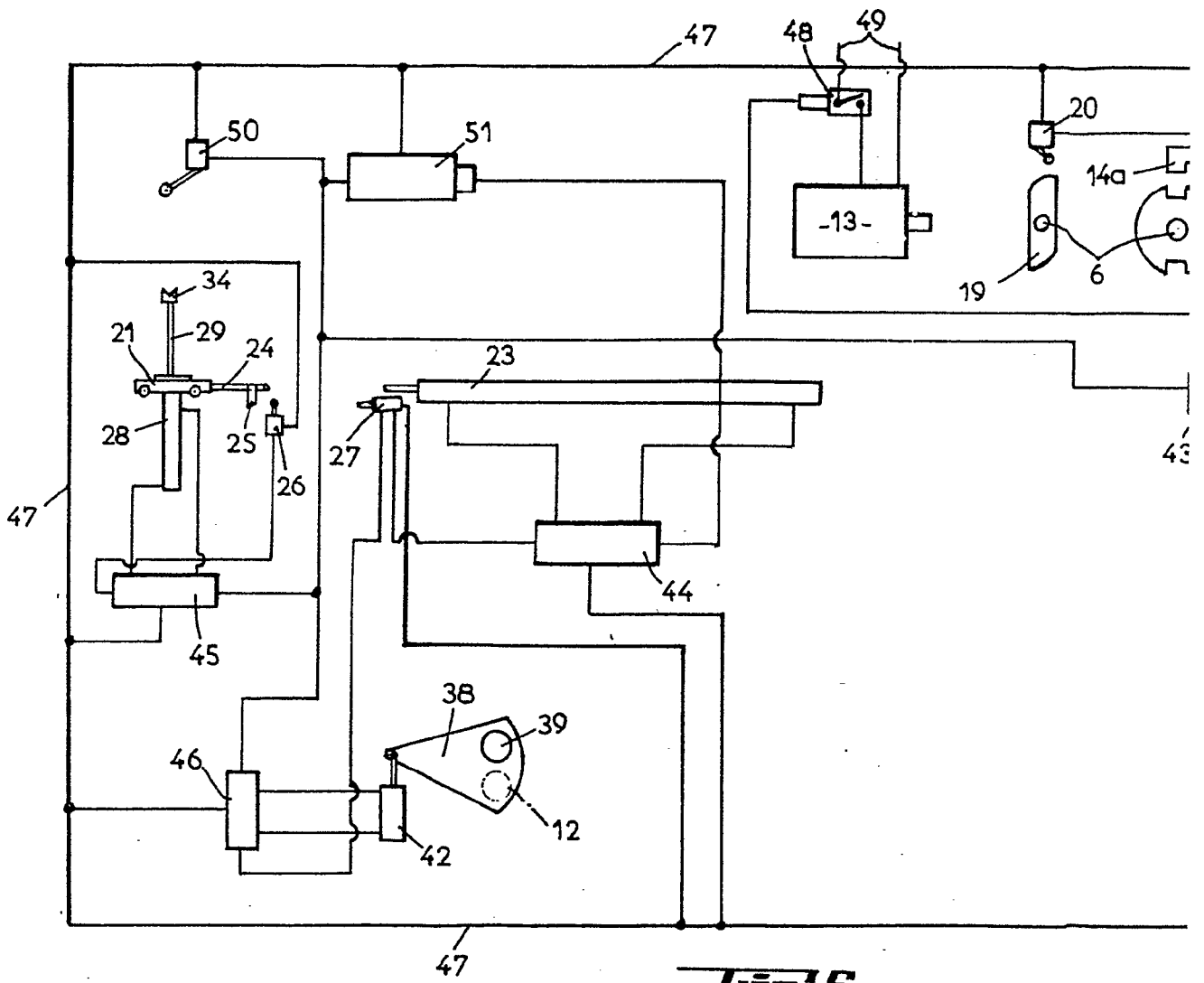


Fig. 5.

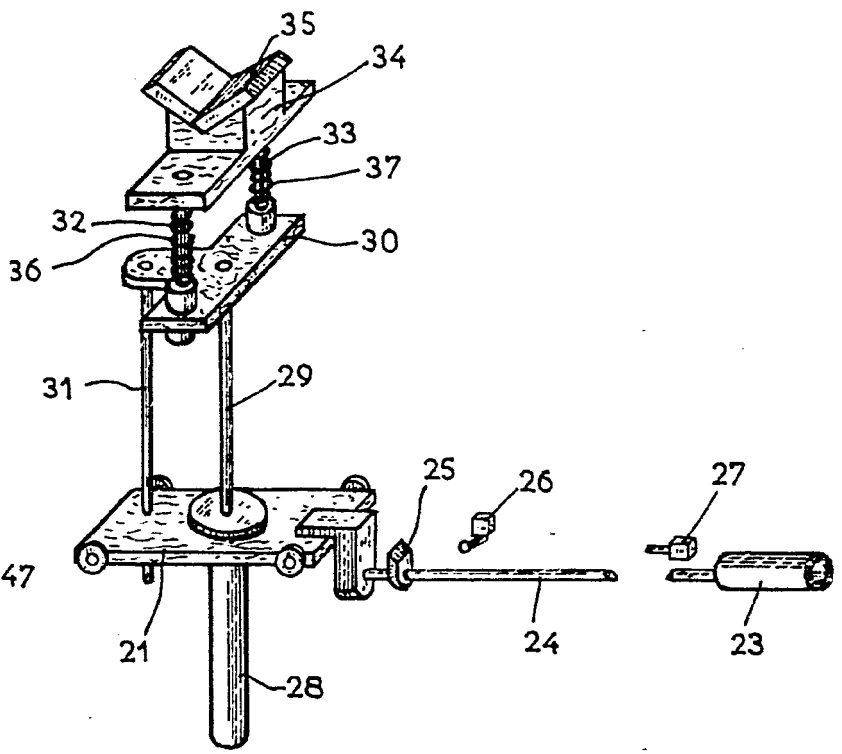
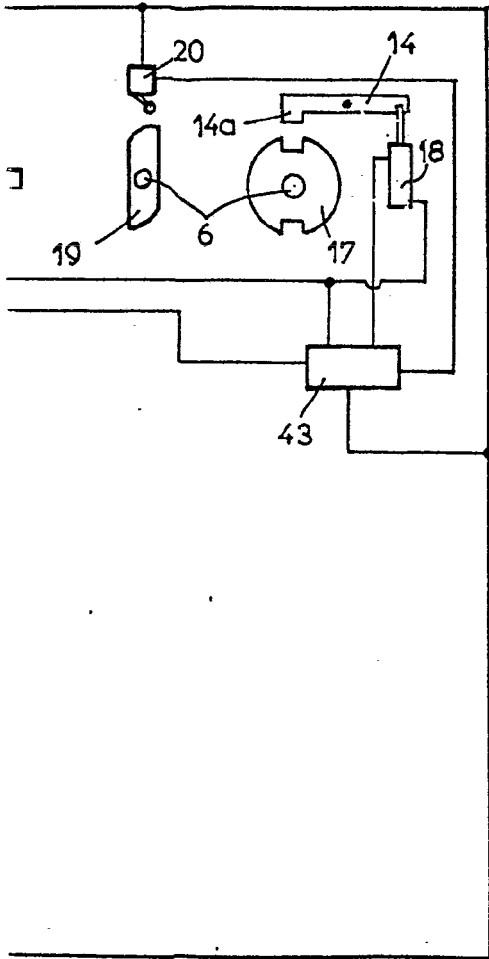


Fig. 3.

Arthur

Fig. 6.

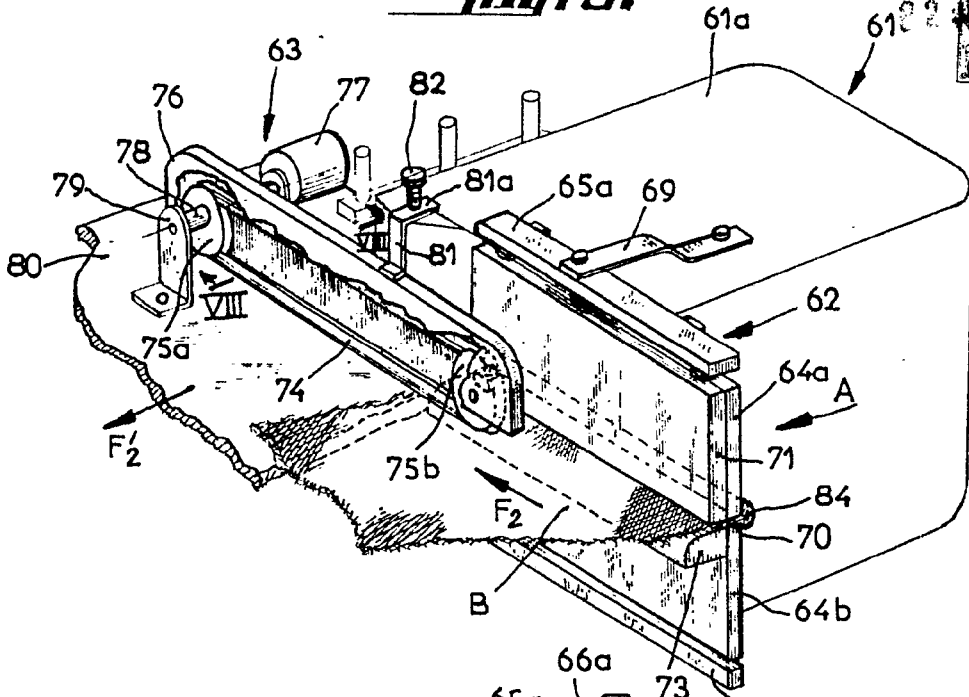


Fig. 7.

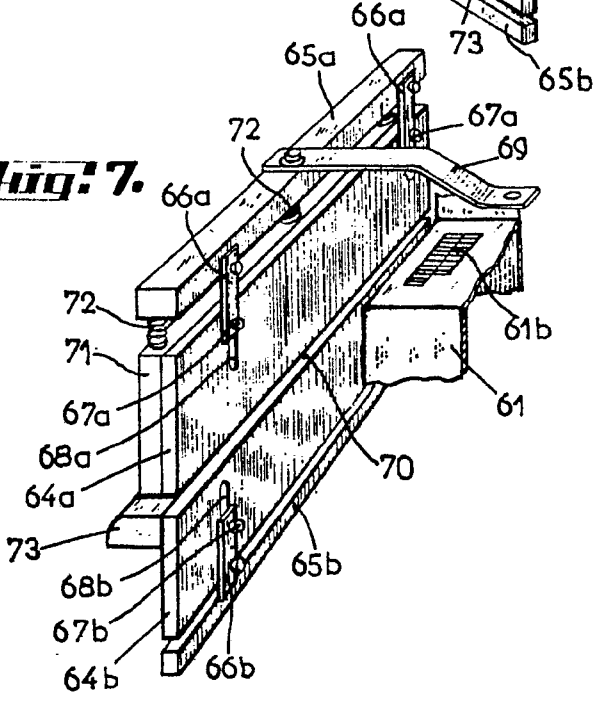
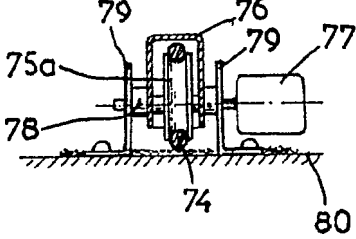


Fig. 8.



Arden

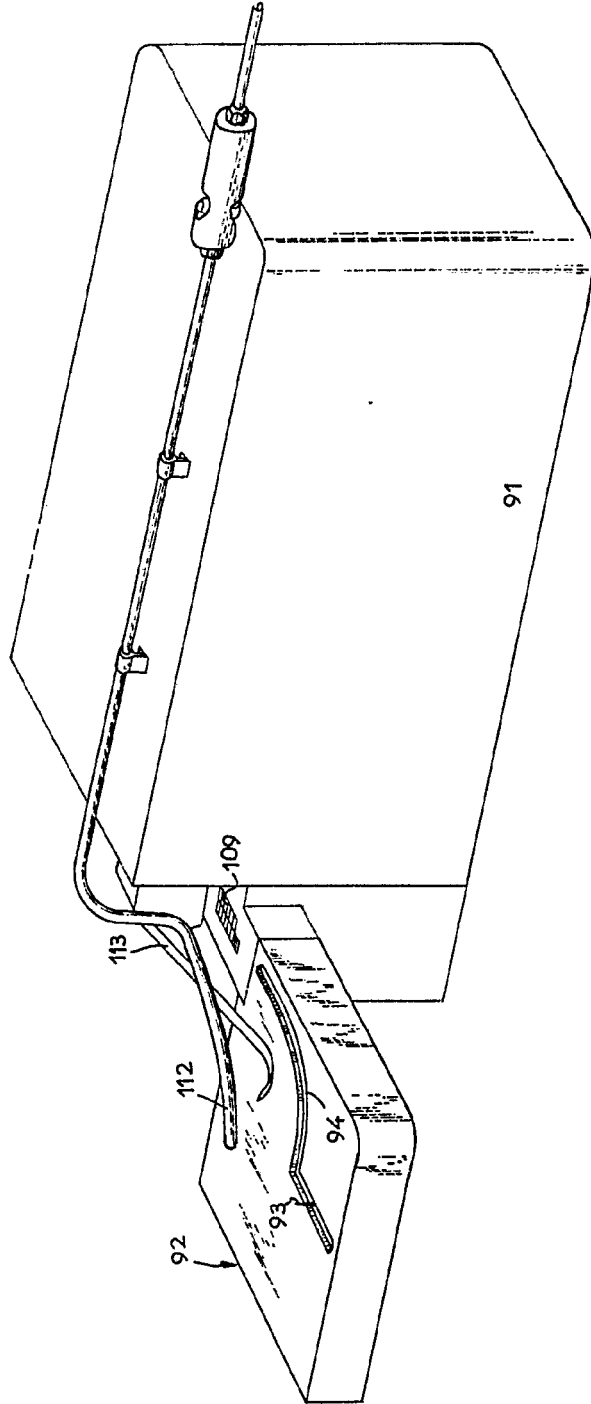




22

3-1-47

Fig. 8.



Handwritten signature or initials.

Fig. 9.

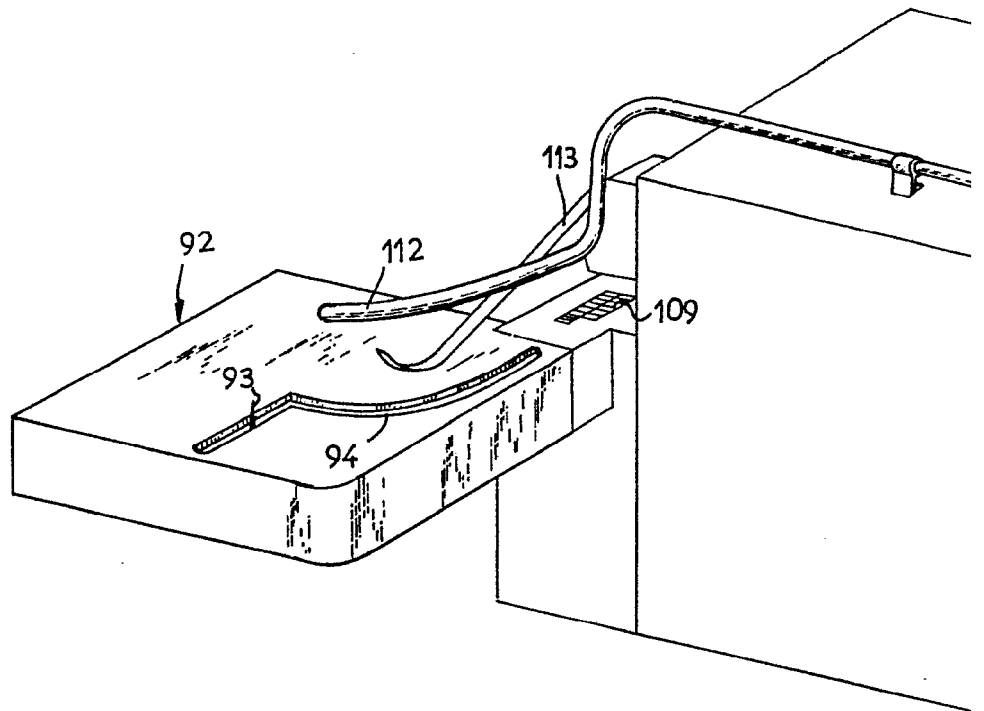
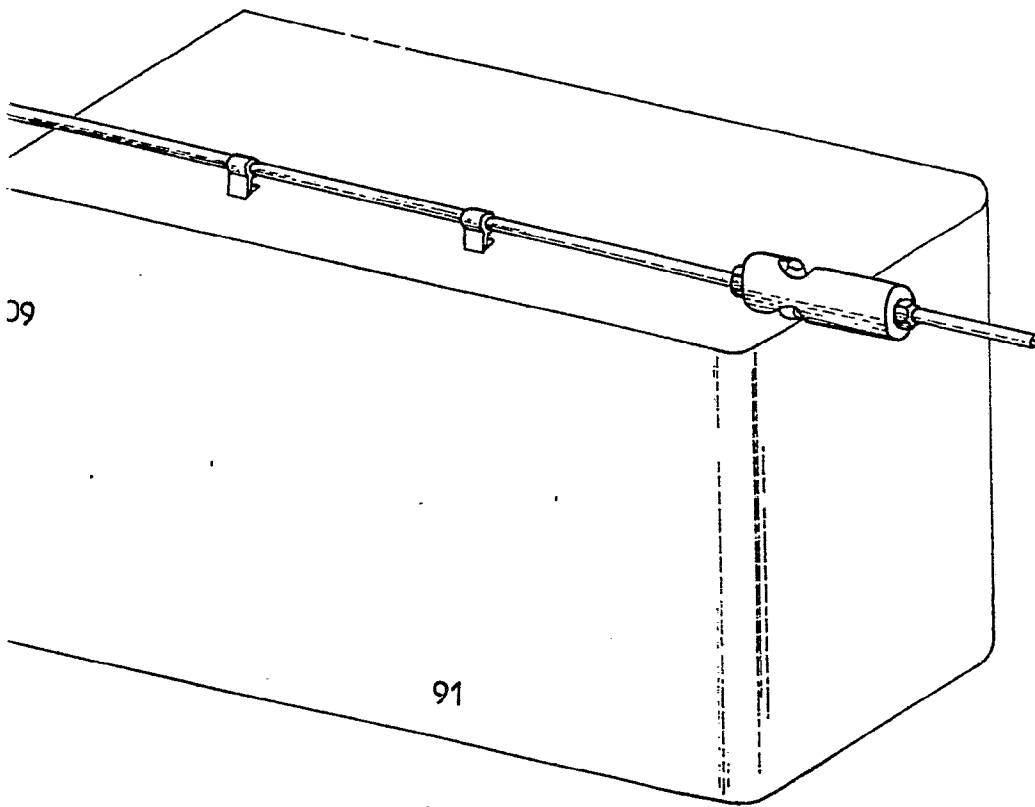




Fig. 9.



Handwritten signature or initials.



Fig:10.

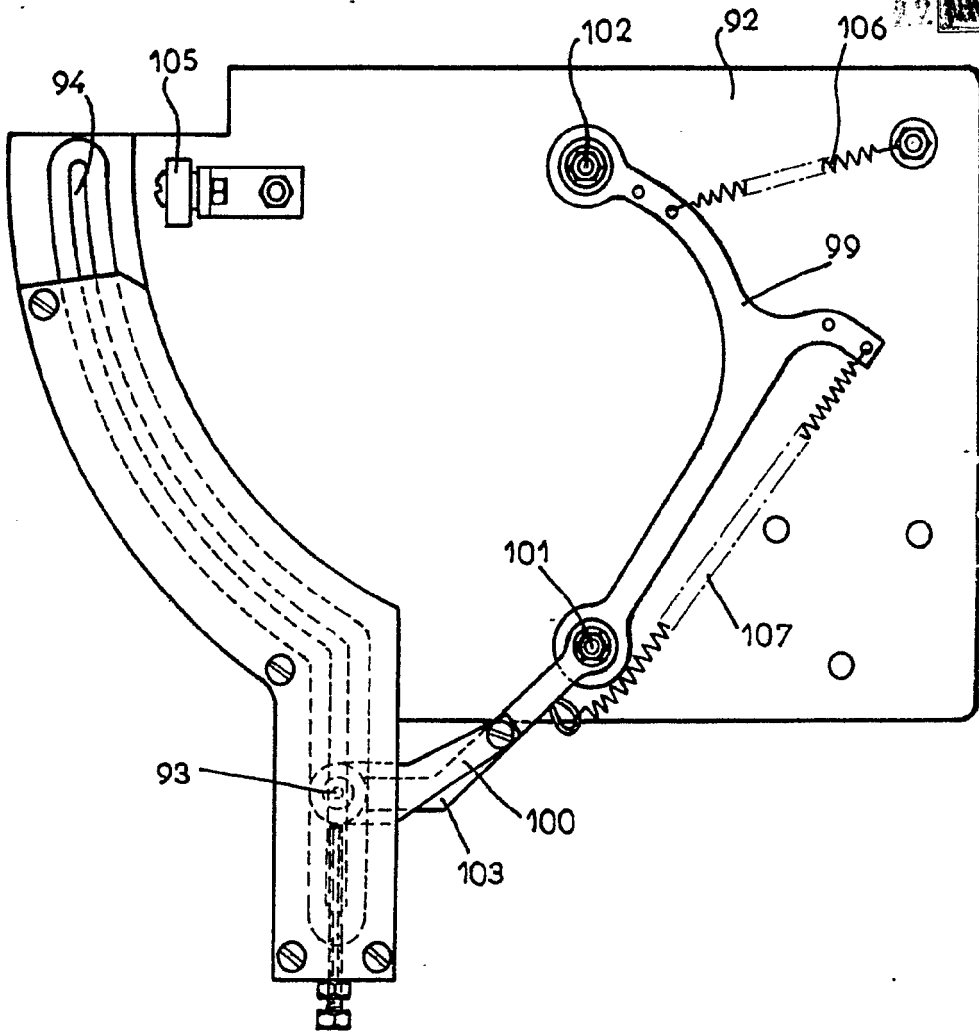
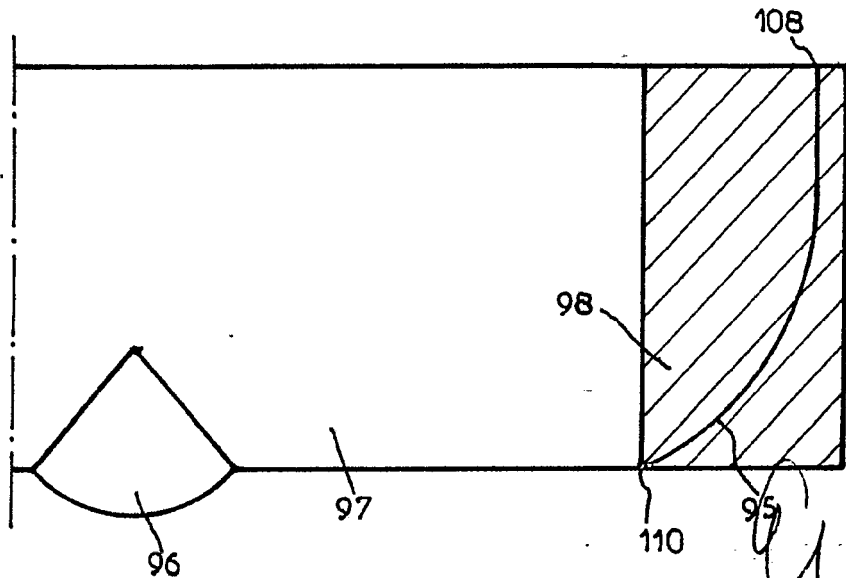


Fig:11.



Handwritten signature or initials.