

204980



MODELO DE UTILIDAD

Case F 151

204980
Inst. CH
D O I H

Memoria Descriptiva

sobre:

DISPOSITIVO DE DETENCION RAPIDA SELECTIVA DE AL
MENOS UN HUSO EN MAQUINAS DE HILAR Y SIMILARES.

=====

Solicitante: SNIA VISCOSA SOCIETA' NAZIONALE INDUSTRIA APPLICAZIONI VISCOSA S.p.A., entidad italiana, residente en 18, Via Montebello, MILAN, Italia.

=====

5. El presente Modelo de Utilidad se refiere a un dispositivo que puede ser asociado a máquinas, o aparatos (denominados generalmente "bancos") de hilatura, de retorcedura y/o de estirado-retorcedura de hilos textiles, en los que el hilo es recogido alrededor de husos que gi-



- ran a gran velocidad y es alimentado a estos por medio del sistema de anillo (denominado también "ring") provisto de cursor que se desplaza alrededor del huso respectivo, teniendo como finalidad el dispositivo en cuestión realizar de una manera totalmente automática el desembague del huso con respecto a sus medios de accionamiento, así como su detención rápida, como consecuencia de una acción de mando, en particular una señal que denuncia que hay retura del hilo alimentado al huso considerado.
- 5.
10. Más precisamente, la presente invención tiene por objeto un dispositivo que puede ser asociado, tanto en estructura como en funcionamiento, a bancos de husos destinados a las utilizaciones consideradas, tanto existentes ya como de fabricación nueva, en particular bancos de husos en los que pluralidades de husos (en general grupos de cuatro husos dispuestos por pares en las dos caras opuestas de la máquina) son accionados por una correa de transmisión única, poseyendo el dispositivo la característica ventajosa de permitir la parada selectiva de uno cualquiera de estos husos, sin perjuicio de la continuidad del funcionamiento de los husos restantes, accionados por la misma correa o medio de transmisión único.
- 15.
- 20.
25. El dispositivo según la invención se caracteriza además por soluciones técnicas y constructivas particulares, como ello se especifica a continuación, y tales que permiten su aplicación en máquinas textiles del tipo indicado, en particular telares de anillos, sin exigir modificaciones y/o cambios en la estructura, los mecanismos o, de cualquier modo, los elementos activos de la máquina considerada, y el funcionamiento regular de ésta.
- 30.



- De una manera esencial, el dispositivo según la invención, comprende, para cada grupo de husos accionados por una correa única que marcha según un circuito cerrado envolvente, además de al menos una polea conductora, todas las poleas coaxiales y aseguradas a los husos individuales gobernados, un grupo correspondiente de órganos que incluye, individualmente, un elemento de soporte que puede coaxialmente girar alrededor del eje del huso asociado, una pequeña polea o roldana montada loca sobre dicho elemento en una posición interna al citado circuito de correa y adyacente a la polea del huso asociado, y medios accionados por la señal de ruptura del hilo alimentado a este huso asociado (u otro acontecimiento que conduzca a la no alimentación u otra irregularidad en el suministro del hilo al anillo) para hacer cumplir al citado elemento de soporte una rotación que tiene la doble misión de hacer desplazar la roldana asociada, al interior de dicho circuito, para llevarla a una posición tal que permita localmente modificar dicho circuito de modo a separar físicamente la correa de la polea individual del huso particular a detener, y respectivamente accionar un medio de frenado, de parada rápida del huso así separado de su medio de accionamiento.
- Según una característica complementaria de la invención, los órganos asociados al citado elemento de soporte comprenden además un medio de enganche que es automáticamente accionado desde el momento mismo del complemento del movimiento de dicho elemento, para bloquear así el dispositivo en su condición provocante de la puesta fuera de funcionamiento y la detención del huso, y ello hasta la intervención de una acción voluntaria del operador, al final de las operaciones necesarias para remediar la ruptura del hilo o, de cualquier modo,
- 5.
 - 10.
 - 15.
 - 20.
 - 25.
 - 30.

334980



llevar el huso a su condición de funcionamiento.

5. Según otra característica complementaria de la invención, la energía mecánica necesaria para hacer desplazar en rotación el elemento de soporte y obtener dichos efectos, es procurada por un mecanismo que incluye una pieza, por ejemplo un vástago animado de un movimiento alterno, (obtenido a partir de los mecanismos de la máquina o preferentemente en particular en caso de aplicación del dispositivo en máquinas de hilatura ya existentes, de un motor separado), vástago con el que viene temporalmente a ajustarse un medio asociado a dicho elemento, siendo provocado este ajuste por la intervención de los medios que señalan la ruptura del hilo

10.

Estas características y otras particularidades más específicas de la invención se pondrán de manifiesto a continuación con el transcurso de la descripción detallada que sigue de un ejemplo no limitativo de ejecución, de aplicación y de funcionamiento del dispositivo en cuestión, ejemplo que está representado, limitativamente a lo que caracteriza la invención, en los dibujos anexos, en los que:

15.

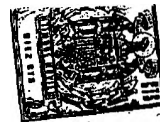
20.

La figura 1 representa en planta, de una forma fragmentaria y esquemática, una máquina textil del tipo considerado, que comprende dos caras enfrentadas y provistas de pluralidades de dispositivos según la invención, para la parada rápida selectiva de uno cualquiera de los husos que están previstos y que trabajan en la citada máquina.

25.

30.

La figura 2 representa un par de dispositivos de la invención, asociados entre sí y que operan sobre un par de husos montados sobre una de las caras de la máquina y accionados por una misma correa, estando representados dichos dispositivos en una vista en sección y superior en el plano



5. En resumen en el avance, lo que se describe en detalle a continuación, los dispositivos asociados a los husos individuales comprenden cada uno pequeñas poleas o roldanas locas 24, 24', colocadas en regla en el interior de la correa de transmisión 14 que arrastra el grupo de cuatro husos constituidos por los pares 12, 12' de husos dispuestos a distancias iguales en los bancos B, B'', como se muestra ello por el grupo de izquierda de la figura 1.

10. A título de ejemplo, se ha supuesto que los dos husos 12, 12' del par de husos que pertenecen al grupo de cuatro husos de derecha, y que se montan en el banco B'', al igual que el uso 12 del par de husos del grupo central montado por su parte en el banco B'', así como el huso 12' del par correspondiente montado en el banco B', deben ser detenidos selectivamente.

15. En este caso, las roldanas locas correspondientes se montan para desplazarse en las posiciones indicadas por 24". Se comprueba que este desplazamiento obliga a la correa 14 asociada a separarse materialmente de la polea del huso a detener, sin modificar en esencia la tensión de la correa (que puede por lo demás estar provista de un órgano tensor conocido en sí que permite compensar las variaciones del desarrollo lineal de la correa entre poleas conductoras y poleas conducidas) y sobre todo sin peligrar el accionamiento de los husos cuya parada no es solicitada. De este modo, por ejemplo, los husos activos pueden continuar su rotación incluso hasta el complemento de la bobina o canilla en formación.

20. Esta propiedad ventajosa del dispositivo en cuestión es, bien entendido, válida cualesquiera que sean el o los

25.

30.



husos a hacer inactivos, el número de estos husos e incluso el número de los husos accionados por una correa de transmisión común, cuyo circuito comprende arcos adyacentes a las poleas de cada uno de los husos considerados.

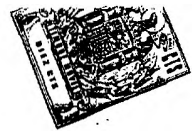
5. La estructura y la eficiencia funcional del dispositivo se acentúan según las figuras 2 a 6 en las que se designa de un modo fragmentario el elemento de estructura de la máquina (elemento que puede ser, de un modo conocido, fijo o desplazable en altura, según el tipo y naturaleza de la máquina textil que utiliza el dispositivo) sobre el que los husos individuales, alimentados individualmente de hilos, son soportados a rotación alrededor de ejes verticales por mediación de sistemas de cojinetes conocidos de por sí,

10. De un modo que se concibe, en la descripción que sigue se ha omitido mencionar, en su totalidad las piezas y acciones conocidas, propias a las máquinas del tipo considerado, y que no entran por consiguiente en el campo de la invención.

15. Por encima y en el eje de cada huso, se encuentra aplicado el guía-hilo 18 a través del cual el hilo es alimentado en el sentido A para venir a ajustarse a continuación en el cursor 20 del anillo, sobre la plata-banda porta-anillo 22.

20. El dispositivo comprende pequeñas poleas o roldanas locas 24, llevadas por piezas sensiblemente en forma de discos 26, por debajo de la polea 12 del huso correspondiente, y solicitada a la posición de reposo y de espera ilustrada en la figura 2 por medios elásticos apropiados (no representados).

25. Las piezas citadas llevan una muesca 28 en la que puede venir a ajustarse la porción extrema que forma gancho 30



(figura 2) de un brazo susceptible de oscilar 32. Un muelle 34 que une los dos brazos simetricamente acoplados 32, 32' tiende a mantener sus ganchos 30 contra la pieza 26 correspondiente.

5.

Durante el trabajo regular de la máquina, las diferentes partes constitutivas ocupan las posiciones de las figuras 1-3: los rodillos o roldanas 24 se encuentran en el interior del circuito de la correa 14 pero sin venir a ponerse en contacto con esta última. Las muescas 28 se encuentran alejadas de la posición en la que pueden ser ajustadas por

10.

el gancho o apéndice 30 correspondiente. Además, los brazos 32 comprenden, cerca del gancho 30, un taco o tampón 36 el cual, cuando el gancho cae en la muesca 28 (parte izquierda

15.

de la figura 4) viene a aplicarse a presión sobre una superficie cilíndrica o tambor 38 solidaria de la parte giratoria del curso, engendrando la fuerza ejercida por el muelle 34 una presión y adherencia que es suficiente para frenar el huso.

20.

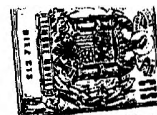
La máquina es completada por una barra frontal 40, soportada de manera a poder desplazarse en traslación sobre la parte anterior y paralelamente al banco de husos. Mediante cualquier mecanismo apropiado (tal como un mecanismo de manivela, una leva u otro), esta barra recibe en continuo un movimiento alterno D-E. Sobre esta barra se encuentran mon-

25.

tadas a distancias convenientes, palancas sensiblemente verticales 42 susceptibles de oscilar alrededor de 44 (figura 3) cuando son solicitadas por un medio apropiado, tal como un electroimán 46, son llevadas a hacer ajustar su parte superior 48, conformada en gancho, con el ramal de una cuerda o

30.

tirante flexible 50 unido por una porción extrema a un punto



fijo 52, que pasa sobre una polea 54 o por un ojete de guiado, cuya otra porción extrema se une a la pieza 26 asociada, en particular la base 56 de la roldana 24 correspondiente.

5. La máquina comprende, para cada huso y de una manera conocida de por sí, un sistema que permite controlar la regularidad de la llegada A de hilo al guía-hilo 18. Con B se ha designado una posición posible del sistema de control.

10. Este sistema de control puede ser o bien un palpador asociado a un microrruptor de gran sensibilidad, o bien un sistema fotoeléctrico y otro. Desde el momento mismo de la ausencia de hilo en B, este sistema conocido procura una señal, preferiblemente eléctrica, que revela la ruptura del citado hilo. Esta señal es, de una manera igualmente conocida, utilizada para detener la alimentación A por ejemplo haciendo 15. inactivos los rodillos de alimentación y/o el sistema de cilindros estiradores.

20. Según la invención, esta señal, eventualmente amplificada, es utilizada para temporalmente excitar el electroimán 46 asociado al huso cuya alimentación falla. Este electroimán hace oscilar la palanca correspondiente 42 de modo a llevar la porción extrema 48 de estas a la posición que intercepta el tirante 50. Como consecuencia del movimiento 25. alterno-en el sentido E (caso de la figura 5)- de la barra 40, la porción extrema 48 de la palanca 42 hace desviar el tirante flexible 50, como se indica en 50", obligando al disco 26 a girar en el sentido C, lo que lleva la roldana correspondiente 24 a la posición 24" (vista particularmente en la figura 4) para la que la correa 14 se separa de la 30. polea 12 del huso considerado, cuyo accionamiento es así interrumpido. De una manera simultánea, al venir la muesca



28 del disco 26 enfrente del gancho 30, éste cae en ésta muesca lo que provoca dos efectos: la roldana permanece inmovilizada en la posición 24" y el taco 36 que apoya a presión sobre el tambor 38 frena el huso que se detiene rápidamente.

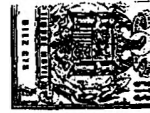
5. Después de haber hecho lo necesario para reestablecer la continuidad del hilo y las condiciones que permitan su enrollamiento, el operador actúa sobre las palancas 32 para llevar de nuevo el huso a su condición de funcionamiento.

10. La continuidad del movimiento alterno D-E de la barra 40 no tiene influencia sobre las condiciones de detención del huso, en virtud de que, después del primer movimiento útil que ha llevado las piezas a la condición de la figura 4, estas permanecen inmovilizadas en la posición de desembrague y de parada del huso.

15. De un modo particular, pero no exclusivo, en el caso de aplicación de dispositivos según la invención en telares de hilar u otras máquinas ya existentes y a fin de evitar errores en el manejo y/o alteraciones de los mecanismos asociados a estas máquinas, dichas barras 40 pueden ser accionadas a partir de una fuente separada de movimiento. Según el ejemplo de la figura 1, estas barras 40 pueden ser alternativamente desplazadas, por ejemplo, por medios de mecanismos a manivela 54 solidarios de un árbol transversal 52 que puede por su parte unirse, por ejemplo por mediación de una cadena o correa de transmisión, a un motor o motoreductor M separado.

N O T A

20. Descrita suficientemente la naturaleza del invento,
30. así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacer-



se constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento se refiere a una solicitud de Modelo de Utilidad presentada en Italia con fecha de 30 de julio de 1.973 y

5.

Nº 27271-A/73, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Modelo de Utilidad por 20 años en España, sobre:

10.

DISPOSITIVO DE DETENCION RAPIDA SELECTIVA DE AL MENOS EN HUSO EN MAQUINAS DE HILAR Y SIMILARES, caracterizándose por lo siguiente:

1.-Dispositivo de detención rápida selectiva de al menos un huso en máquinas de hilar y similares, tales como bancos de retorcer o de estirar y retorcer de anillo, y máquinas textiles equivalentes, que comprende pluralidades de husos accionados por grupos, por medio de correas de transmisión cuyo circuito materializa un recorrido cerrado que incluye arcos de contacto y de ajuste tangencial con al menos una polea motriz y una pluralidad de poleas coaxialmente asociadas a los husos individuales del grupo, caracterizado porque comprende, para cada huso individual, un elemento de soporte que puede, coaxialmente girar alrededor del eje del huso respectivo, montándose sobre este elemento una pequeña polea o roldana loca que ocupa normalmente una posición interna al circuito de la correa y próxima de la polea del huso correspondiente, y medios que actúan bajo el efecto de una señal que envía la ruptura del hilo u otra irregularidad conducente a la no alimentación del hilo del huso correspondiente para hacer ejecutar al elemento de soporte citado una rota-

15.

20.

25.

30.



ción que tiene por doble efecto hacer desplazar la roldana asociada hacia el exterior del circuito, lo que tiene como resultado hacer desplazar locamente la correa de transmisión de modo a separarla físicamente de la polea del huso particular antes de ser detenida, y respectivamente accionar un medio de frenado que permita la parada rápida del huso así separada de dicha correa.

5.

2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque dicho elemento de soporte se asocia a un medio de enganche que es hecho automáticamente activo desde el momento mismo del complemento de la rotación imprimida a dicho elemento, y que no puede ser hecho activo más que bajo el efecto de una acción ejercida voluntariamente por el operador de la máquina textil.

10.

3.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque dicho elemento de soporte es solicitado por un medio elástico a su posición de espera, en la cual la roldana respectiva se encuentra físicamente separada de la correa de transmisión.

15.

4.- Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque el medio de frenado está constituido por un taco que es llevado a aplicarse a fricción sobre la base del huso correspondiente, como consecuencia del movimiento de rotación imprimido al elemento de soporte citado.

20.

5.- Dispositivo según las reivindicaciones 2 y 4, caracterizado porque el medio de enganche está constituido por un gancho llevado por un brazo susceptible de oscilar, y solicitado por un medio elástico hacia su posición de enganche, porque dicho taco está por su parte soportado por el brazo citado, y porque el porque el hilo de soporte presenta

25.

30.



un perfil al menos en parte en arco de círculo y que comprende una cavidad que viene a ponerse enfrente de dicho gancho durante el complemento de la rotación imprimida al mencionado elemento de soporte, de modo que el soporte de dicho gancho en la cavidad citada tiene la doble impresión de inmovilizar por una parte dicho elemento en su posición que provoca la puesta fuera de función del huso, y de llevar por otra parte, dicho taco a realizar un contacto de ajuste adherente con la base de dicho huso, lo que permite obtener la parada rápida de este huso.

6.- Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque el dispositivo es completado por un medio mecánico animado de un movimiento continuo y por órganos susceptibles de entrar en función bajo el efecto de la señal para hacer temporalmente ajustar y para mecánicamente unir el elemento de soporte con el medio mecánico, a fin de tomar la energía mecánica necesaria para imprimir a este elemento el movimiento de rotación que ponga fuera de función y -que detenga al huso asociado, y permita vencer la fuerza de los medios elásticos que tienden a solicitar hacia su posición de retorno y de espera al citado elemento.

7.- Dispositivo según la reivindicación 6, caracterizado porque dicho medio mecánico comprende vástagos que se extienden sobre la longitud del o de los bancos de la máquina, siendo accionados estos vástagos de modo que les permita efectuar en continuo desplazamiento longitudinales alternos.

8.- Dispositivo según las reivindicaciones 6 ó 7, caracterizado porque comprende medios electromagnéticos para accionar unos órganos móviles que permitan provocar temporalmente, la acción mecánica individual selectiva de cada elemen-



to de soporte individual con dicho medio mecánico, en particular con medios accionados a los vástagos indicados, estando a su vez dichos medios electromagnéticos establecidos para actuar bajo el efecto de la citada señal.

5.

9.- Dispositivo de detención rápida selectiva de al menos un huso en máquinas de hilar y similares, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

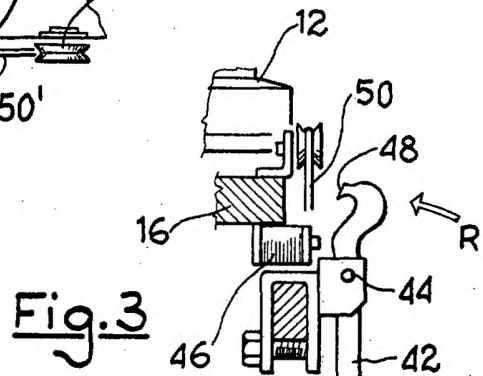
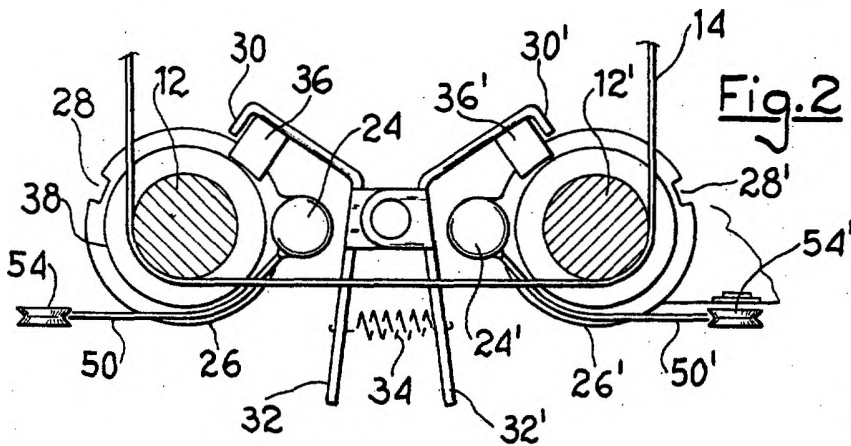
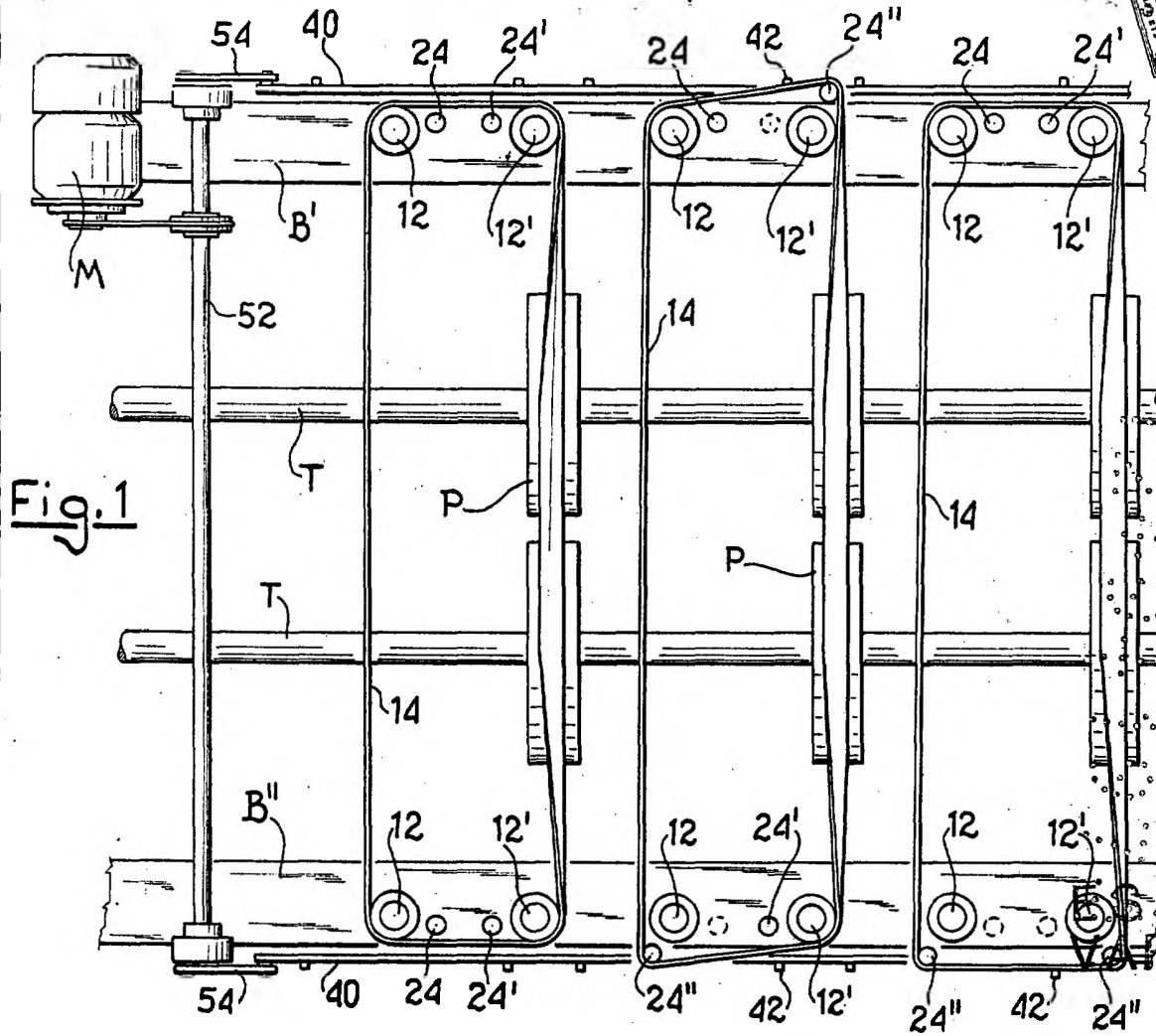
10.

Esta Memoria consta de catorce hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 12 SET. 1974

SNIA VISCOSA SOCIETA' NAZIONALE. INDUSTRIA APPLICAZIONI VISCOSA.

J. GOMEZ ACEBO Y MUDET
F. F. Firmador L. Gasta Forastades



Madrid 2 SET. 1974

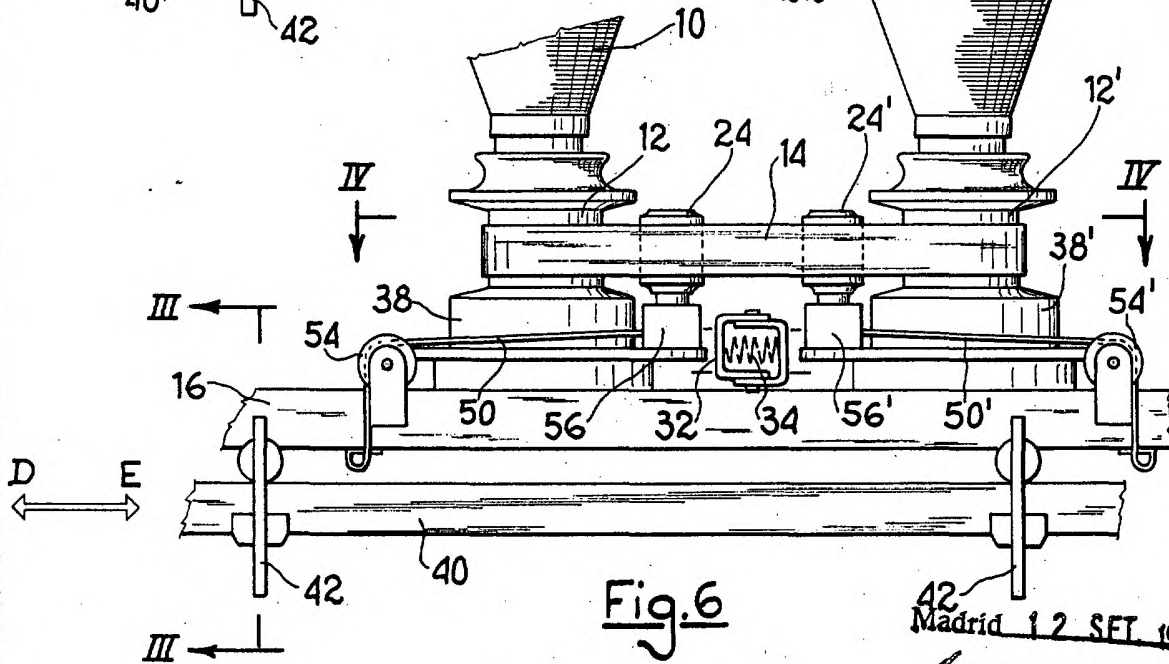
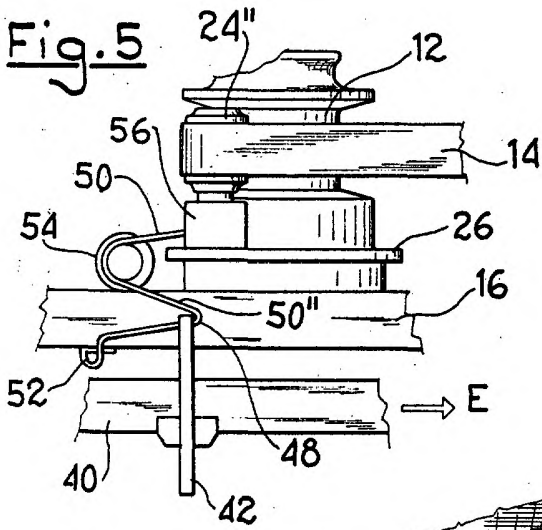
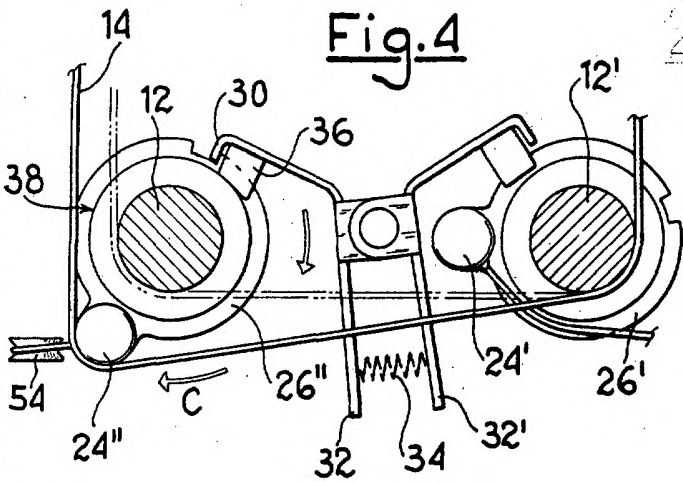
J. GOMEZ ACEBO Y MATEO
Firmado: L. Gaita Fernández



ES CALI
VAR ABL



204980



Madrid 12 SET 1974

GOMEZ ACEBO Y MOJET
 p. p. Firmador: L. Gaeta Forastada

[Handwritten signature]

ES. CAL. 12
 VARIABLE