

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

22 FEB. 1978

CONCEDIDA
PATENTE DE INVENCION

19 ES

21	NUMERO
22	FECHA DE PRESENTACION

10 A1

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
3422-A/76	6.5.1976	ITALIA

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B65G//B65D	

54 TITULO DE LA INVENCION
"TRANSPORTADOR PARA ALIMENTAR PORCIONES DE MATERIAL EN HOJA A UNA MAQUINA INTERMITENTE, EMPAQUETADORA DE CIGARRILLOS EN PAQUETES DE TAPA ARTICULADA"

71 SOLICITANTE (S)	La Sociedad Anónima Italiana: G.D. Societa per Azioni
--------------------	--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	Via Pomponia, 10 40133 BOLOGNA (ITALIA)
---------------------------	--

72 INVENTOR (ES)	Enzo Seragnoli, italiano
------------------	--------------------------

73 TITULAR (ES)	
-----------------	--

74 REPRESENTANTE	D. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO	N/REF.O.G.32.805/AS S/REF: Case 6/77(143)
------------------	-------------------------------	--

Esta invención se refiere a un transportador para alimentar porciones de material en hoja en una máquina de utilización.

En particular, la presente invención se refiere a

5. una estación de entrada o de carga para un transportador de correa continuo para alimentar piezas preconformadas o punzonadas de cartón o similar a una máquina para empaquetar cigarrillos en paquetes de tapa articulada desde un aparato de acumulación y alimentación para dichas piezas preconfor-

10. madas o punzonadas.

La patente italiana número 992.092 del mismo solicitante se refiere a un aparato de acumulación y alimentación del tipo antes citado en el que las piezas preconformadas a alimentar a dichas máquinas empaquetadoras son ali-

15. mentadas de manera continua dentro de un recipiente de columna a lo largo del cual descienden por gravedad, y de cuyo extremo inferior son retiradas individualmente por medios extractores neumáticos y depositadas sobre un transportador de entrada de una máquina empaquetadora.

20. La solicitud de patente italiana número 3421-A/76 del mismo solicitante describe un transportador que comprende de una superficie de soporte y corredera plana para dichas piezas preconformadas, a lo largo de la cual son alimentadas estas últimas escalonadamente por elementos móviles -

25. transversales formando compartimentos de transporte que definen exactamente la posición longitudinal de las piezas preconformadas a lo largo del transportador.

La posición de las piezas preconformadas en una dirección transversal a su dirección de avance es definida

30. por respaldos portados por dicha superficie de soporte y -

corredera plana y dispuestos para cooperar con los extremos opuestos transversales de las piezas preconformadas. -- Finalmente, cada pieza preconformada es mantenida dentro -- del compartimento de transporte correspondiente por una --

5. guía vertical que comprende al menos una cuchilla vertical dispuesta encima de dicha superficie de soporte y corredera y definiendo con ella una ranura en la que se deslizan las piezas preconformadas.

Es necesario utilizar tal guía vertical debido a

10. la muy alta frecuencia (hasta siete pasos por segundo o más) con la que ha de avanzar dicho transportador, y que de otro modo resultaría en el escape inmediato de las piezas preconformadas de sus compartimentos de transporte.

La necesidad de usar una guía vertical exige la --

15. solución de un problema técnico relativo a la carga de las piezas preconformadas sobre el transportador. Esta carga es realizada en efecto desde arriba en una estación de entrada del transportador por medios extractores neumáticos, en particular ventosas, que se mueven con movimiento alter-

20. nativo con respecto a dicha superficie de soporte y corredera con el fin de retirar las piezas preconformadas una -- por una del fondo de dicho recipiente de columna y depositarlas sobre dicha superficie de soporte y corredera debajo de dicho recipiente.

25. La presencia de una guía vertical en dicha estación de entrada impediría la carga por arriba antes citada, mientras que por otro lado la ausencia de una guía vertical para las piezas preconformadas en dicha estación de entrada resultaría inadmisibile ya que es precisamente en esta --

30. estación donde es máxima la inestabilidad vertical de las

piezas preconformadas.

- La presente invención resuelve brillantemente el problema técnico antes citado previendo un transportador - que comprende una estación de entrada y una estación de salida para dichas piezas preconformadas, una superficie de soporte y corredera para dichas piezas preconformadas que se extiende entre dicha estación de entrada y dicha estación de salida, una pluralidad de elementos transversales - definiendo una pluralidad de compartimentos de transporte - para dichas piezas preconformadas, medios para avanzar dichos compartimentos de transporte escalonadamente hacia dicha estación de salida, medios de guía verticales dispuestos aguas abajo de dicha estación de entrada para controlar la posición vertical de las piezas preconformadas dentro de los compartimentos correspondientes a lo largo de por lo menos parte de su recorrido de avance, y medios extractores - asociables con un recipiente para piezas preconformadas que se extiende hacia arriba por encima de dicha estación de entrada para extraer dichas piezas preconformadas una por una de una abertura del fondo de dicho recipiente y depositarlas sobre dicha superficie de soporte y corredera cada una dentro de su respectivo compartimento de transporte dispuesto en dicha estación de entrada, comprendiendo también el transportador al menos un elemento de guía vertical para dichas piezas preconformadas, dispuesto en dicha estación de entrada y que oscila entre una posición de trabajo en la que interfiere el recorrido de caída de dichas piezas preconformadas desde dicho recipiente, bajo la acción de dichos medios extractores, y medios de accionamiento conectados en paralelo a dichos medios de avance escalonado y dispuestos

para mover dicho elemento de gufa oscilante lejos de dicha posición de trabajo cuando dichos medios extractores descienden hacia dicha estación de entrada, y para producir su retorno cuando termina el descenso.

5. Otras características y ventajas de la presente invención resultarán evidentes mediante la descripción dada a continuación con referencia a los dibujos que se acompaña que ilustran una realización no limitativa, y en los que:
10. La figura 1 es una vista de perspectiva en tres cuartos desde arriba de un transportador construido de acuerdo con la presente invención;
- La figura 2 es una vista ampliada en perspectiva de un detalle de la figura 1;
15. La figura 3 es una vista esquemática en perspectiva de una unidad de accionamiento y control para algunos elementos móviles de las figuras 1 y 2;
- La figura 4 y 5 son ilustraciones esquemáticas del transportador de la figura 1 en dos etapas de funcionamiento diferentes; y
20. La figura 6 muestra diagramas de tiempo-fase para dichos elementos móviles durante un ciclo de funcionamiento de dichos elementos.
- La figura 7 muestra un transportador para usar en
25. la alimentación de piezas de empaquetado preconformadas a una máquina intermitente para empaquetar cigarrillos en paquetes con tapa articulada. El transportador 1 es del tipo descrito y reivindicado en la solicitud de patente italiana número 3421-A/76 del mismo solicitante, y se extiende en
30. una dirección sustancialmente horizontal encima de una base

- 3, entre una estación de entrada 4 y una estación de salida 5. En la estación 5, para cuya descripción detallada se remite a la solicitud de patente italiana número 3424-A/76 del mismo solicitante, las piezas preconformadas 2 son transferidas sobre un segundo transportador 6 conectado a dicha máquina empaquetadora intermitente (no representada). Una estación de plegado 7, para cuya descripción detallada se remite a la solicitud de patente italiana número 3423-A/76 del mismo solicitante, está dispuesta en un punto a lo largo del transportador 1 para plegar una solapa que constituye uno de los extremos de las piezas preconformadas 2.

- El transportador 1 comprende un miembro de soporte y de guía longitudinal 8 dispuesto en una posición sustancialmente horizontal encima de la base 3 y que comprende, conectados con sus dos extremos, dos bloques 9 (de los que sólo se ha representado uno en las figuras 1 y 2) que soportan dos árboles 10 y 11 dispuestos horizontal y transversalmente con respecto al eje del miembro longitudinal 8.

- Sobre los dos extremos del árbol 10 se encuentran montadas rotativamente dos ruedas dentadas 13, cada una de las cuales soporta y se engrana, junto con una rueda dentada correspondiente 14 enchavetada sobre el árbol 11, con su respectiva correa dentada sin fin 15 que se extienden paralelamente al eje del miembro longitudinal 8.

- Un extremo del árbol 11 se extiende rotativamente a través de un manguito 16 rígido con la base 3, y lleva enchavetada una rueda dentada 17 que engrana con una rueda dentada 18 rígida y coaxial con una cruz de Malta 19 montada rotativamente sobre un árbol 20 portado por la base 3.

- La cruz de Malta 19 es cogida por rodillos locos 21 -

- portados por un dispositivo de tipo conocido 22 rígido con un árbol motor 23 para arrastrar escalonadamente el árbol 11, las ruedas dentadas correspondientes 14 y las correas 15. Dos placas planas 24 y 25 están conectadas lateralmente con el miembro longitudinal 8 para extenderse a lo largo del miembro 8 y sobresalir del mismo lateralmente en direcciones transversales opuestas, y una viga longitudinal 26 está conectada con el centro del miembro longitudinal 8, comprendiendo esta viga en su parte superior una superficie plana coplanar con las superficies planas superiores de las placas 24 y 25 para constituir, con estas últimas dos superficies, una superficie de soporte para las piezas preconformadas 2. Cada una de estas últimas está dispuesta en su respectivo compartimento de transporte definido por dos tirantes 27 que se extienden transversalmente por encima de la viga 26 y conectadas en sus extremos con las correas 15 por medio de zapatas de guía 28. Cada zapata 28 comprende lateralmente una superficie plana en contacto con una superficie lateral plana de la viga 26, y un apéndice lateral sustancialmente rectangular introducido de manera deslizable en su respectiva ranura lateral longitudinal 29 de la viga 26.

- La posición transversal de las correas 15 y los tirantes correspondientes 27 es controlada tanto por las zapatas 28 como por un apéndice lateral 30 que se extiende a partir de cada tirante 27 por encima de la placa 25, y comprendiendo un diente terminal 31 que se extiende dentro de una ranura longitudinal 32 prevista en la superficie superior de la placa 25.

- La posición transversal de las piezas preconforma-

das 2 en sus respectivos compartimentos de transporte es controlada en un lado por una nervadura de guía o respaldo 33 conectado a la superficie superior de la placa 24, y en el otro lado por una nervadura de guía o respaldo 34 conectado a la superficie superior de la placa 25.

Mientras que el respaldo de guía 33 se extiende longitudinalmente a lo largo de toda la placa 24, el respaldo de guía 34 se encuentra al menos parcialmente interrumpido, tanto en la estación de entrada 4 como en la estación de plegado 7.

En la estación 4, el respaldo 34 es reemplazado por una compuerta de control 35 montada rotativamente sobre un pasador 36 portado por la placa 25.

Con el fin de impedir que las piezas preconformadas 2 se separen verticalmente por sí solas de las placas 24 y 25 y de la viga 26, unas ménsulas 37 están conectadas con el respaldo 34 para sobresalir por encima de la placa 25 y soportar una cuchilla de guía vertical 38 que está también interrumpida en las estaciones 4 y 7.

Según se ha mostrado en las figuras 4 y 5, la estación de entrada 4 está dispuesta por debajo del extremo inferior de un recipiente de columna indicado en su conjunto por 39, para cuya descripción se remite a la patente italiana número 992.092 del mismo solicitante.

El recipiente 39 comprende dos placas laterales verticales 40, con las que están conectados perfiles en ángulo verticales 41 para definir, junto con las placas 40, un recorrido de deslizamiento descendente para una pila 43 de piezas conformadas 2.

El recipiente 39 comprende una abertura inferior -

44 limitada lateralmente por apéndices horizontales 35 para impedir que descienda la pila 43. Las piezas conformadas 2 son extraídas del fondo del recipiente 39 a través de la abertura 44 por ventosas 46 soportadas en el extremo superior de sus respectivos conductos de succión verticales 47 que se mueven alternativamente a través de los respectivos agujeros 48 proporcionados a través de las placas 24 y 25 y la viga 26, y están conectados por medio de conductos 49 con un distribuidor 50 conectado a su vez por medio de conductos 51 con una unidad neumática, no representada. El miembro longitudinal 8 soporta rotativamente debajo de la estación de entrada 4, un árbol transversal horizontal 52 sobre el que están enchavetados dos bloques de soporte 54 para dos brazos sustancialmente en forma de U 55 en una posición axial ajustable por sus respectivos tornillos de bloqueo 53. Dichos brazos son móviles con el árbol 52 para oscilar entre una primera posición (figura 5) en la que una de sus porciones terminales se extiende por encima de la estación de entrada 4 a corta distancia de la superficie superior de las placas 24 y 25, y una segunda posición (figura 4) en la que dicha porción terminal se ha elevado de la estación de entrada 4 y está dispuesta fuera del recorrido de caída seguido por las piezas conformadas 2 bajo la acción de las ventosas 46.

El movimiento de las ventosas 46 y los brazos 55, y el funcionamiento del distribuidor 50 son controlados por una unidad de accionamiento y sincronización indicada en su conjunto por 56 y representada en la figura 3.

La unidad 56 está alojada dentro de la base 3 y comprende un árbol rotativo 57, un árbol fijo 58 y un árbol rotativo 59 todos ellos paralelos al árbol 52, y sobre los que están montadas respectivamente tres ruedas dentadas cilíndricas e

idénticas 60, 61 y 62, siendo la rueda 61 loca sobre su árbol 58 y engranando tanto con la rueda 60 como con la rueda 62.

5. El árbol 57 lleva enchavetado un piñón cónico 63 - que engrana con un piñón cónico 64 enchavetado sobre un árbol 65 que se extiende a lo largo de la base 3 y arrastrado por una unidad motriz (no representada) en paralelo con el árbol 23.

10. El extremo pequeño de una varilla de conexión 66 - está montado también sobre el árbol 57 para accionar un dispositivo 67 para recoger las piezas preconformadas 2 que forman la pila 43, y para cuya descripción detallada se remite a la solicitud de patente italiana número 3529-A/73 - del mismo solicitante.

15. Coaxialmente y rígida con la rueda dentada 61 se ha previsto una leva de disco 68, que comprende un saliente anular 69 introducido entre dos rodillos 70 con sus ejes paralelos al eje del árbol 58 y soportados rotativamente por una varilla de conexión 71 que se extiende hacia arriba perpendicularmente al árbol 58.

El extremo inferior de la varilla de conexión 71 - está constituido por una horquilla 72 que define una cavidad axial rectangular 73 con la que coopera de manera deslizable una zapata 74 rígida con el árbol fijo 58.

25. El extremo superior de la varilla de conexión 71 - está conectado por una articulación 75, con su eje paralelo al árbol 58, con una palanca 76 enchavetada sobre el árbol 52.

30. Dos brazos oscilantes 78, con uno de cuyos extremos están conectados los respectivos rodillos seguidores de

leva 79, están montados sobre un árbol 77 paralelo a los árboles 57, 58, 59.

Cada rodillo 79 se introduce en una cavidad 80 de su respectiva leva de disco 81 enchavetada sobre el árbol 59.

5. El otro extremo de cada brazo oscilante 78 está conectado con el extremo inferior de su respectiva varilla de conexión 82 articulada en su parte superior con uno de los conductos de succión 47.

- En particular, según se ha mostrado en la figura 3, los dos conductos laterales 47 están soportados por sus respectivas varillas de conexión 82, mientras que el conducto central está conectado por medio de un conector 83 con uno de los otros dos. Desde un extremo del árbol 59 se extiende axialmente un pasador excéntrico 84 conectado por medio de un cojinete con el extremo terminal de una varilla de conexión 85. Esta última está dispuesta para oscilar en un plano vertical para impartir un movimiento alternativo axial a una varilla de control 86 para una válvula de corredera (no representada) del distribuidor 50.

20. Sobre el segundo extremo del árbol 59 (véase la figura 3) está enchavetada una rueda dentada 87 para transmitir el movimiento, por medio de la rueda dentada 88 y la pareja de engranajes cónicos 89, 90, al árbol vertical 91 por el que es movido el dispositivo de avance de las piezas preconformadas (véase dicha patente número 992.092).

- La carga de una pieza preconformada 2 sobre el transportador 1 será descrita ahora con referencia a los diagramas operacionales de la figura 6. Estos diagramas se refieren a un ciclo de funcionamiento del transportador 1, comenzando cuando el rodillo loco 21 engrana con la cruz de Malta 19 pa

ra hacerle girar en el sentido de las agujas del reloj, es decir cuando las correas 15 comienzan un paso de avance para mover todo un compartimento de alimentación desde la estación de entrada 4 y reemplazarlo por un compartimento va-

5. cío.

Según se ha mostrado, un movimiento de un solo paso del transportador 1 corresponde a una rotación de 360° del árbol 65, y de manera correspondiente de los árboles 57 y 59.

10. Cuando las correas 15 comienzan su paso de avance, los conductos 47 descienden bajo la acción de los respectivos brazos oscilantes 78 accionados por las levas 81, mientras que los brazos móviles 55 avanzan hacia la estación de entrada 4. En particular, las correas 15 comienzan a mover-

15. se cuando el árbol 59 se encuentra en una posición angular tal que las ventosas 46 se encuentren en línea con la superficie superior de las placas 24 y 25 y la viga 26, y su conexión con dicha unidad neumática (no representada) por medio de los conductos 47 y 49, del distribuidor 50 y los con-

20. ductos 51 es interrumpida en el distribuidor 50 por la varilla 86 accionada por el pasador excéntrico 84 portado por el árbol 59. En consecuencia, la pieza preconformada 2 previamente soportada por las ventosas 46 y conectadas a ellas se coloca entonces sobre las placas 45 y 46 y la viga 26 en

25. un compartimento de transporte, y puede ser avanzada por el accionamiento de las correas 15.

Este avance de la pieza preconformada 2 es controlado por los brazos móviles 55 que, bajo el empuje de la varilla de conexión 71 accionada por la leva 68, se mueven

30. dentro de la posición de trabajo mostrada en la figura 5 y

controlan la posición vertical de la pieza preconformada 2 que de otro modo rodaría hacia atrás y hacia arriba bajo el empuje del tirante posterior 27 de su compartimento de transporte, y su borde anterior no se pondría en contacto con una superficie inclinada 92 (figura 4 y 5) prevista en el extremo de la cuchilla de guía 38.

Durante una primera parte del movimiento de avance de las correas 15, las ventosas 46, todavía desconectadas de dicha unidad neumática, continúan descendiendo hasta encontrarse en la posición mostrada en la figura 5, mientras que los brazos móviles 55 permanecen en reposo en su posición de trabajo encima de la estación 4 con el fin de asegurar que la pieza preconformada 2 entre correctamente debajo de la cuchilla 38.

Las ventosas 46 comienzan entonces a elevarse a través de los agujeros 48 y pasan el nivel de la superficie de soporte para las piezas preconformadas 2 tan pronto como el tirante posterior 27 del compartimento de transporte, que acaba de ser llenado, pasa por los agujeros 48.

Casi simultáneamente, la varilla 86 abre el distribuidor 50 de tal modo que se aplique succión a través de los conductos 47, y la leva 68 actúa sobre la varilla de conexión 71 para retirar los brazos 55 de la estación 4 y moverlos hacia la posición mostrada en la figura 4. Esta posición es alcanzada una vez que las ventosas 46, durante la etapa de succión, han sido puestas en contacto con la base de la pila 43 y han comenzado ya su etapa de descenso, y una vez que las correas 15 se han parado nuevamente.

La última pieza preconformada de la pila 43 se curva en su centro hacia abajo bajo la acción de la ventosa des-

cedente 46, y al pasar por los apéndices 45 abandona el recipiente 39 a través de la abertura 45 y se desplaza hacia abajo soportada por las ventosas 46 hasta reposar sobre las placas 24 y 25 y la viga 26 del compartimento de alimentación correspondiente.

10. Durante el movimiento de descenso de las ventosas 46, las correas 15 permanecen en reposo mientras que los brazos 55 comienzan su movimiento hacia la estación 4. Cuando las ventosas 46 alcanzan el nivel de la superficie de soporte para las piezas preconformadas, se interrumpe la succión y el control de la posición vertical de la pieza preconformada 2 pasa de las ventosas 46 a los brazos 55, que casi han alcanzado su posición de trabajo mostrada en la figura 5.

15. En este punto los árboles 65, 57 y 59 han realizado una vuelta completa, y se repite el ciclo de funcionamiento descrito.

20. Por la descripción precedente resultará evidente que los brazos móviles 55 hacen posible no solamente cargar las piezas preconformadas 2 sobre el transportador 1 desde arriba, sino también arrastrar éste último escalonadamente a una frecuencia relativamente alta de movimiento de avance.

25. A este respecto, los brazos 55, reducibles en una porción móvil frontal de la cuchilla de guía 38, permiten mantener la posición vertical de las piezas preconformadas 2 bajo control incluso durante su primer paso de avance. Este primer paso es muy crítico para las piezas preconformadas 2 porque, debido a la velocidad con la que son dejadas sobre el transportador 1, pueden rebotar ligeramente y en consecuencia la ausencia de una guía vertical en la esta-

30.

ción de entrada 4 conduciría automáticamente a una reducción considerable en la frecuencia de funcionamiento del transportador 1.

- Los brazos móviles 55 podrían ser evidentemente de una estructura diferente y de un comportamiento cinemático también diferente de los descritos, siendo la única condición necesaria para su uso correcto su capacidad para permanecer encima de la estación de entrada 4 durante el movimiento de avance de las correas 15, y para salirse del recorrido de descenso para las piezas preconformadas 2 sobre el transportador 1 con el fin de no interferir estas piezas cuando las mismas son descendidas por las ventosas 46.

N O T A

15. La Patente de Invención que se solicita por veinte años, para España, de acuerdo con la vigente Legislación deberá recaer sobre: "TRANSPORTADOR PARA ALIMENTAR PORCIONES DE MATERIAL EN HOJA A UNA MAQUINA INTERMITENTE, EMPAQUETADORA DE CIGARRILLOS EN PAQUETES DE TAPA ARTICULADA", con
20. Prioridad de la Demanda de Patente en ITALIA nº 3422-A/76 - de fecha 6 de Mayo de 1976, según las características esenciales de las siguientes:

25.

30.

REIVINDICACIONES

1.- Transportador para alimentar porciones de material en hoja a una máquina intermitente, empaquetadora de cigarrillos en paquetes de tapa articulada cuyas porciones de material en hoja son particularmente piezas preconformadas o punzonadas de cartón o similares, siendo el transportador del tipo que comprende una estación de entrada y una estación de salida para dichas piezas preconformadas, una superficie de soporte y corredera para dichas piezas preconformadas que se extiende entre dicha estación de entrada y dicha estación de salida, una pluralidad de elementos transversales definiendo una pluralidad de compartimentos de transporte para dichas piezas preconformadas, medios para alimentar dichos compartimentos de transporte escalonadamente hacia dicha estación de salida, medios de guía verticales dispuestos aguas abajo de dicha estación de entrada para controlar la posición vertical de las piezas preconformadas dentro de los compartimentos correspondientes a lo largo de por lo menos parte de su trayecto de avance, y medios extractores neumáticos asociables con un recipiente para piezas preconformadas dispuestos encima de dicha estación de entrada para extraer dichas piezas preconformadas de una en una de una abertura inferior de dicho recipiente y depositarlas sobre dicha superficie de soporte y corredera cada una dentro de su respectivo compartimento de transporte dispuesto en dicha estación de entrada, y comprendiendo también al menos un elemento de guía vertical para dichas piezas preconformadas, dispuesto en dicha estación de entrada y oscilando alternativamente en una posición de trabajo en la que interfiere el trayecto de caída de dichas piezas preconformadas desde dicho recipiente



bajo la acción de dichos medios extractores, y medios de accionamiento conectados en paralelo a dichos medios de alimentación escalonada y dispuestos para retirar dicho elemento - de guía oscilante de dicha posición de trabajo cuando dichos
 5. medios extractores descienden hacia dicha estación de entrada y para hacerles volver allí al terminar el descenso.

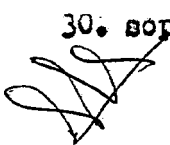
2.- Transportador para alimentar porciones de material en hoja a una máquina intermitente, empaquetadora de cigarrillos en paquetes de tapa articulada, según la reivindicación 1, en el que dicho elemento de guía vertical móvil -
 10. comprende al menos un brazo sustancialmente en forma de U - montado para oscilar en un plano vertical alrededor de un - eje sustancialmente horizontal, perpendicular a la dirección de avance de dichos compartimentos transportadores y dispuesto
 15. debajo de dicha estación de entrada; estando dispuesto dicho brazo oscilante con su concavidad dirigida hacia un extremo axial de dicha superficie de soporte y corredera y extendiéndose por una porción terminal encima de dicha estación de entrada cuando se dispone en dicha posición de trabajo.
 20. jo.

3.- Transportador para alimentar porciones de material en hoja a una máquina intermitente, empaquetadora de cigarrillos en paquetes de tapa articulada, según la reivindicación 1 ó 2, en el que dichos medios extractores comprenden
 25. al menos una ventosa montada sobre su respectivo conducto de succión conectado a una unidad de succión neumática y montada axialmente de manera deslizable a través de su respectivo agujero sustancialmente vertical formado en dicha superficie de soporte y corredera, para mover dicha ventosa verticalmente desde una primera posición debajo de dicha superficie de
 30. te desde una primera posición debajo de dicha superficie de

soporte y corredera a una segunda posición encima de dicha superficie de soporte y corredera.

- 4.- Transportador para alimentar porciones de material en hoja a una máquina intermitente, empaquetadora de cigarrillos en paquetes de tapa articulada, según la reivindicación 1, 2 ó 3, en el que dichos medios de accionamiento comprenden una pluralidad de levas rotativas alrededor de sus respectivos ejes, al menos un primer elemento oscilante alrededor de un eje horizontal y cooperante con una de dichas levas para impartir un movimiento alternativo vertical a dichos medios extractores, y por lo menos un segundo elemento oscilante que coopera con otra de dichas levas para impartir una rotación alternativa a un árbol de soporte para dicho elemento de guía vertical oscilante; estando configuradas y conectadas dichas levas entre sí de tal modo que un movimiento de dicho elemento de guía desde dicha posición de trabajo corresponda sustancialmente a un movimiento ascendente de dichos medios extractores, mientras que un movimiento de dicho elemento de guía hacia dicha posición de trabajo corresponde sustancialmente a un movimiento descendente de dichos medios extractores.

- 5.- Transportador para alimentar porciones de material en hoja a una máquina intermitente, empaquetadora de cigarrillos en paquetes de tapa articulada, según la reivindicación 4, en dependencia de la reivindicación 3, que comprende además medios de control accionables junto con dichas levas y previstos para interrumpir la conexión entre dicho conducto de succión y dicha unidad de succión neumática cuando pasa dicha ventosa por debajo de dicha superficie de soporte y corredera.



6.- "TRANSPORTADOR PARA ALIMENTAR PORCIONES DE MATERIAL EN HOJA A UNA MAQUINA INTERMITENTE, EMPAQUETADORA DE CIGARRILLOS EN PAQUETES DE TAPA ARTICULADA".

Según queda sustancialmente descrito en la presente Memoria que consta de diez y ocho hojas escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid,

G.D. SOCIETA PER AZIONI

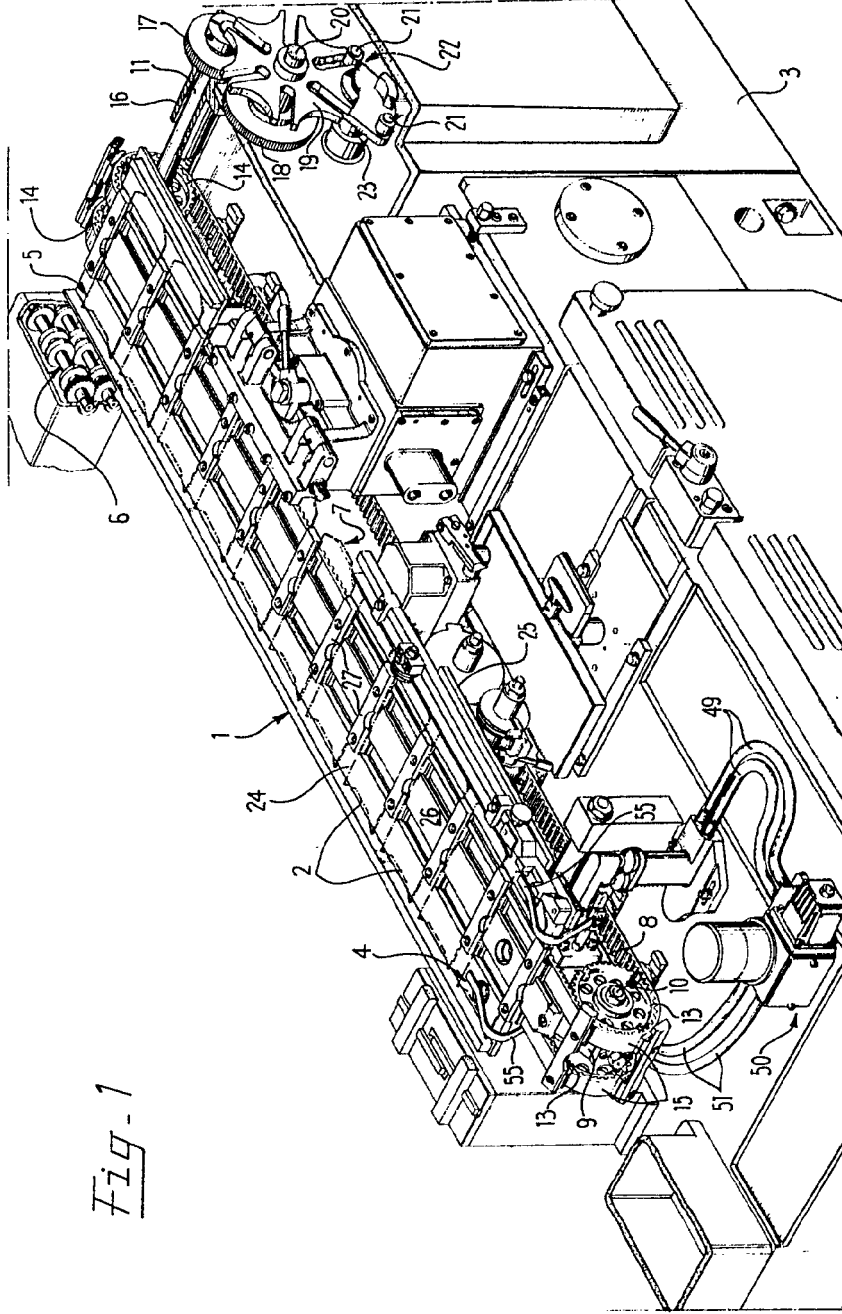
P.P. 6 MAYO 1977

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P.P.

Firmado: M.^a Dolores Jerquera

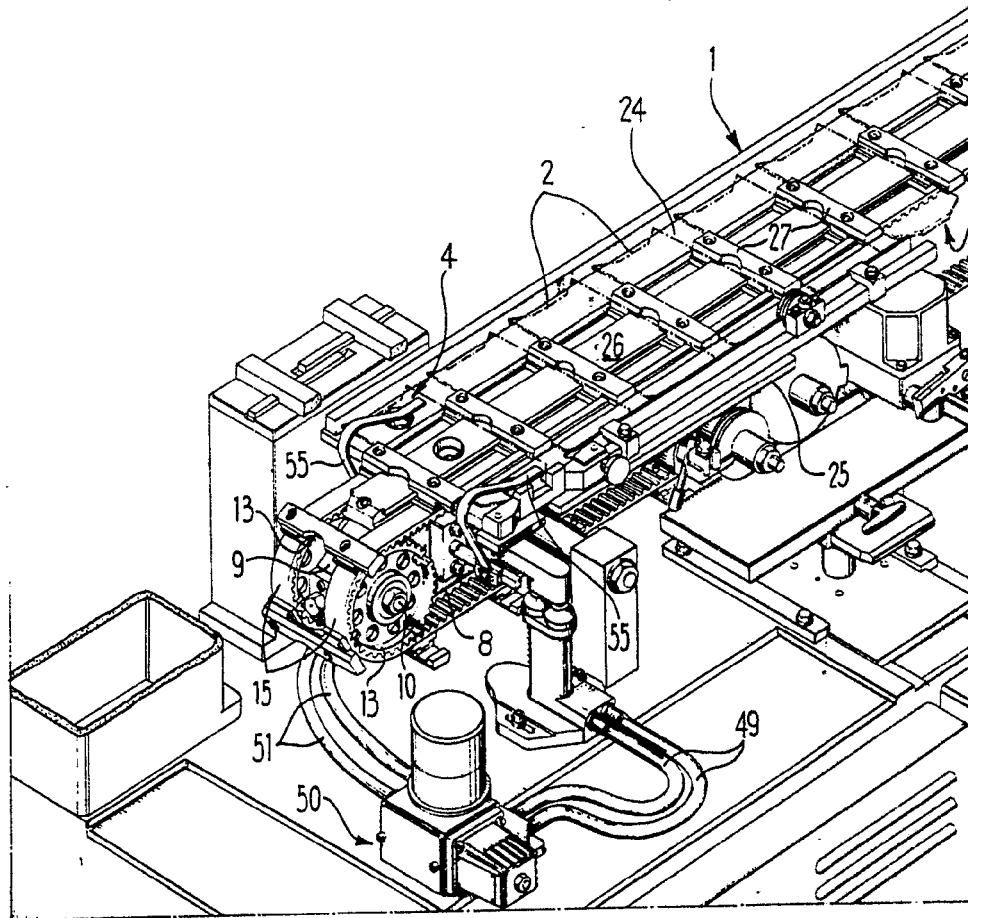


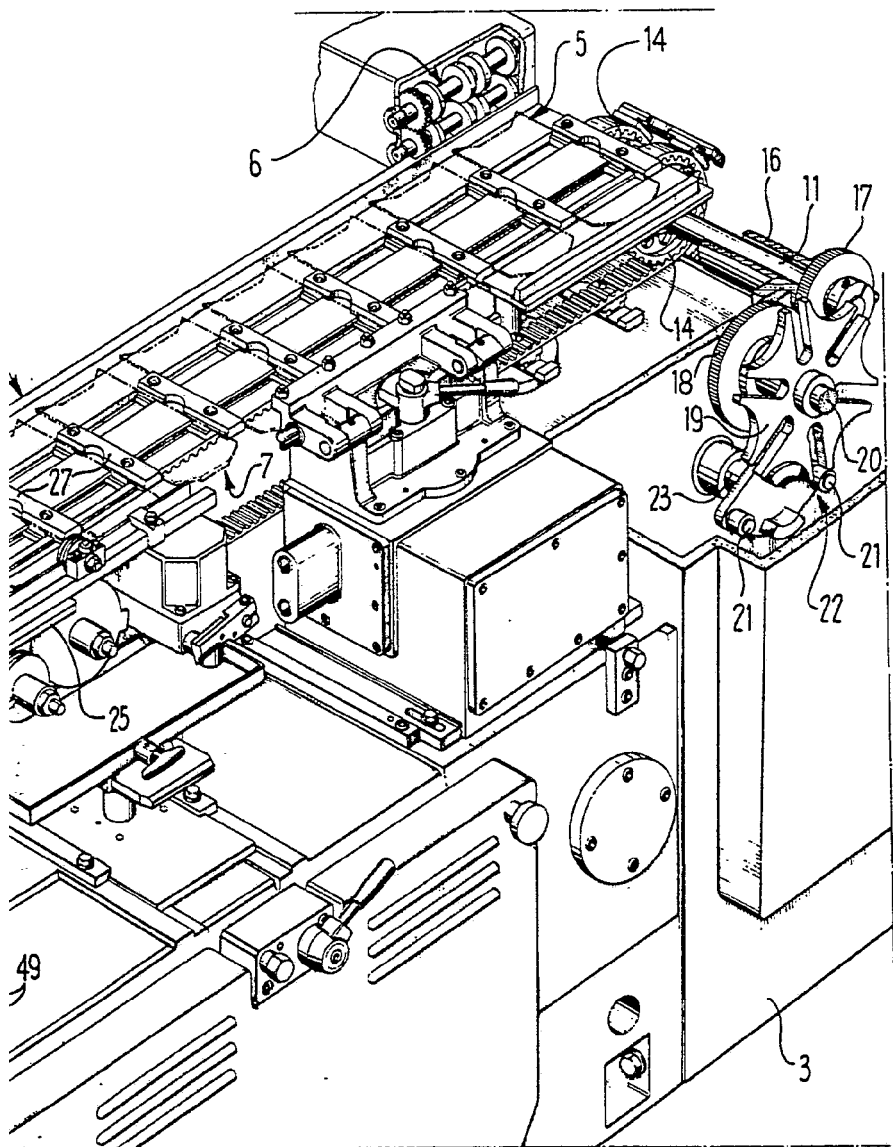
Fig-1



Madrid.
P.P.
FRANCISCO GARCIA CABRERO
P.P.
Firmado: N.º. D. Torres, de Quera

Fig. 1





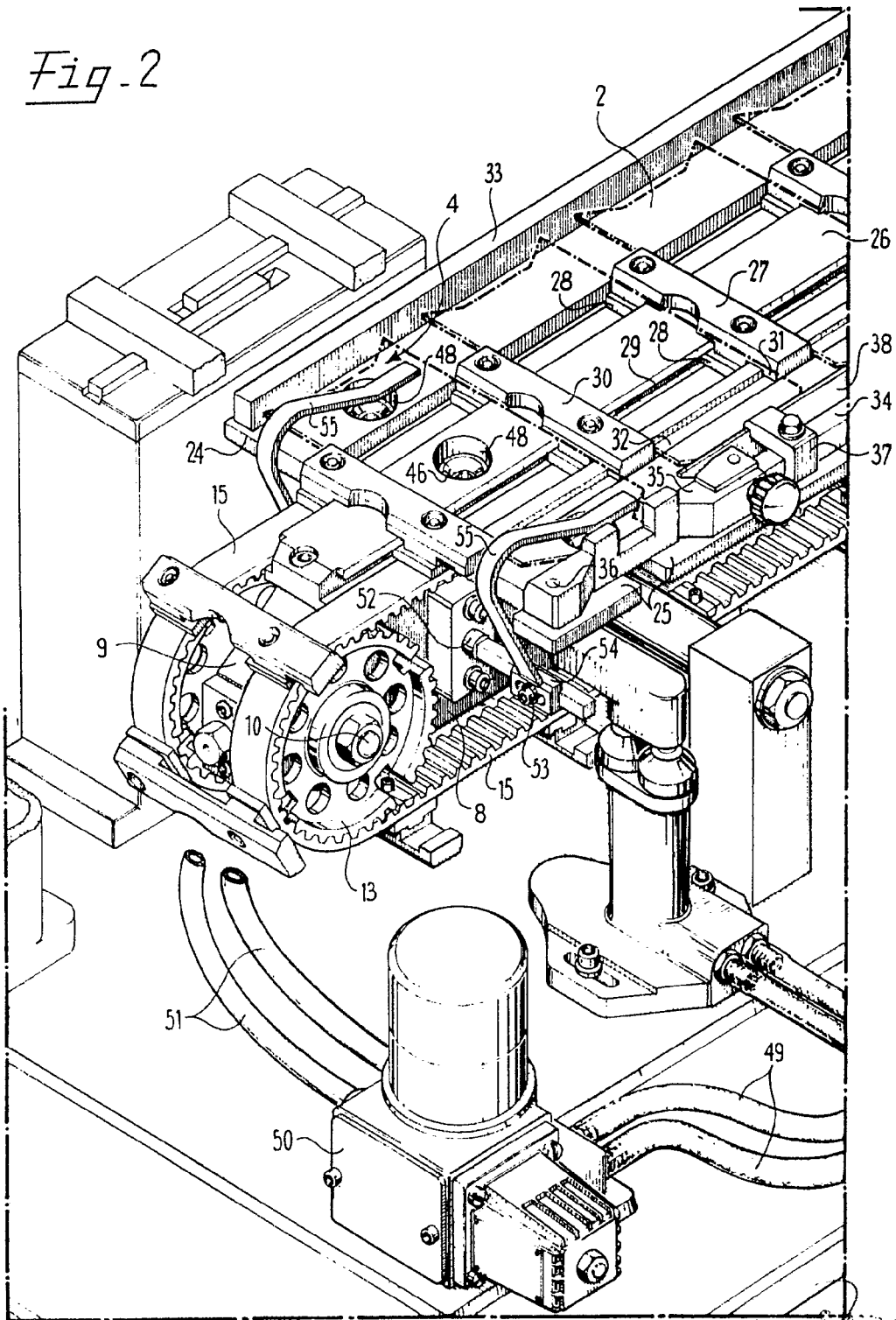
Madrid.

P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P.P.

Firmada: M.^a Dolores Jorquera

Fig. 2

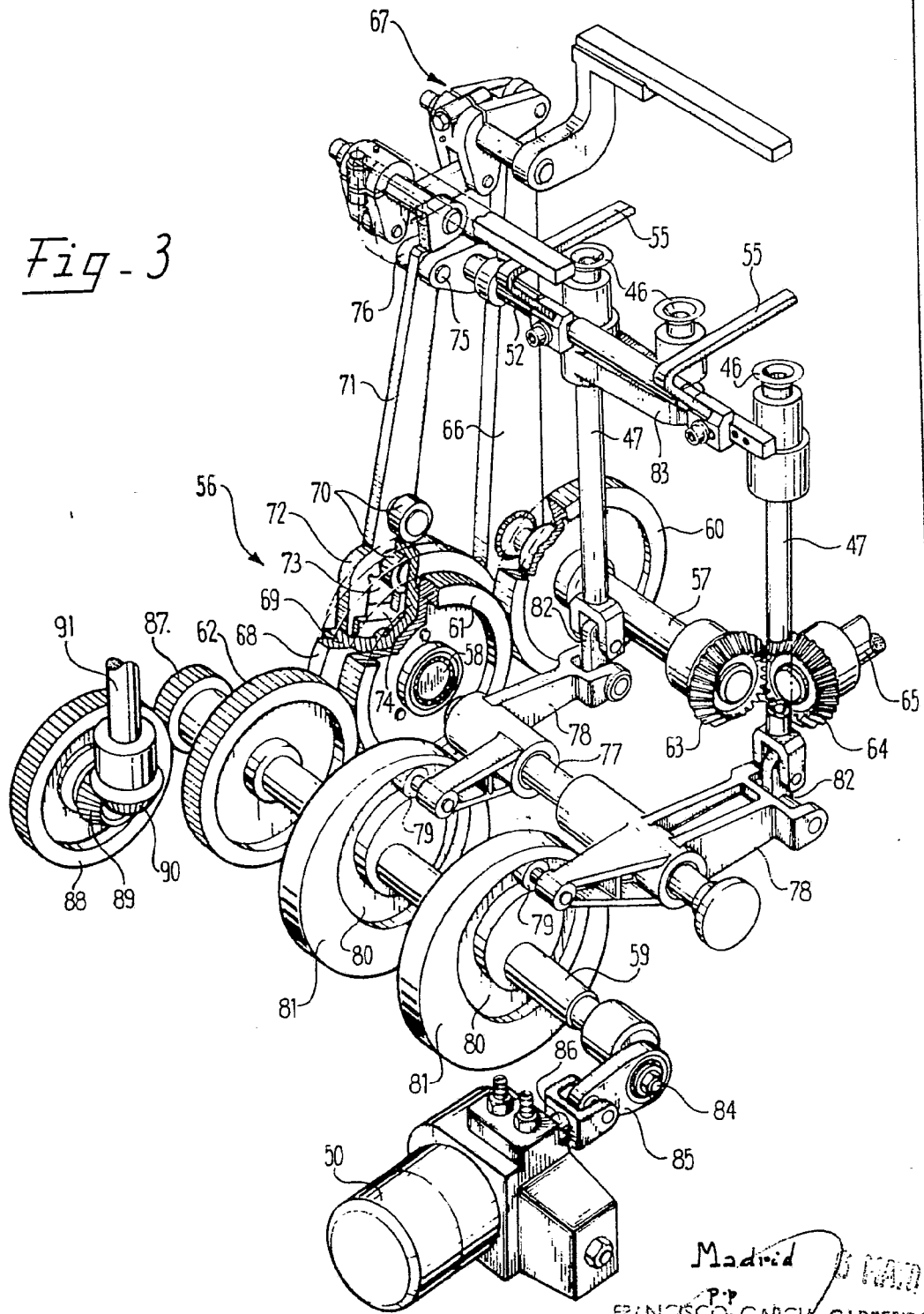


Escala variable

Madrid
FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.

Firmado: M.ª Dolores Jorquera

Fig-3



Escala variable

Madrid 15 MAR 1977

FRANCISCO GARCIA CARRETERO
P. P.

Firmado: M.ª Dolores Jorquera

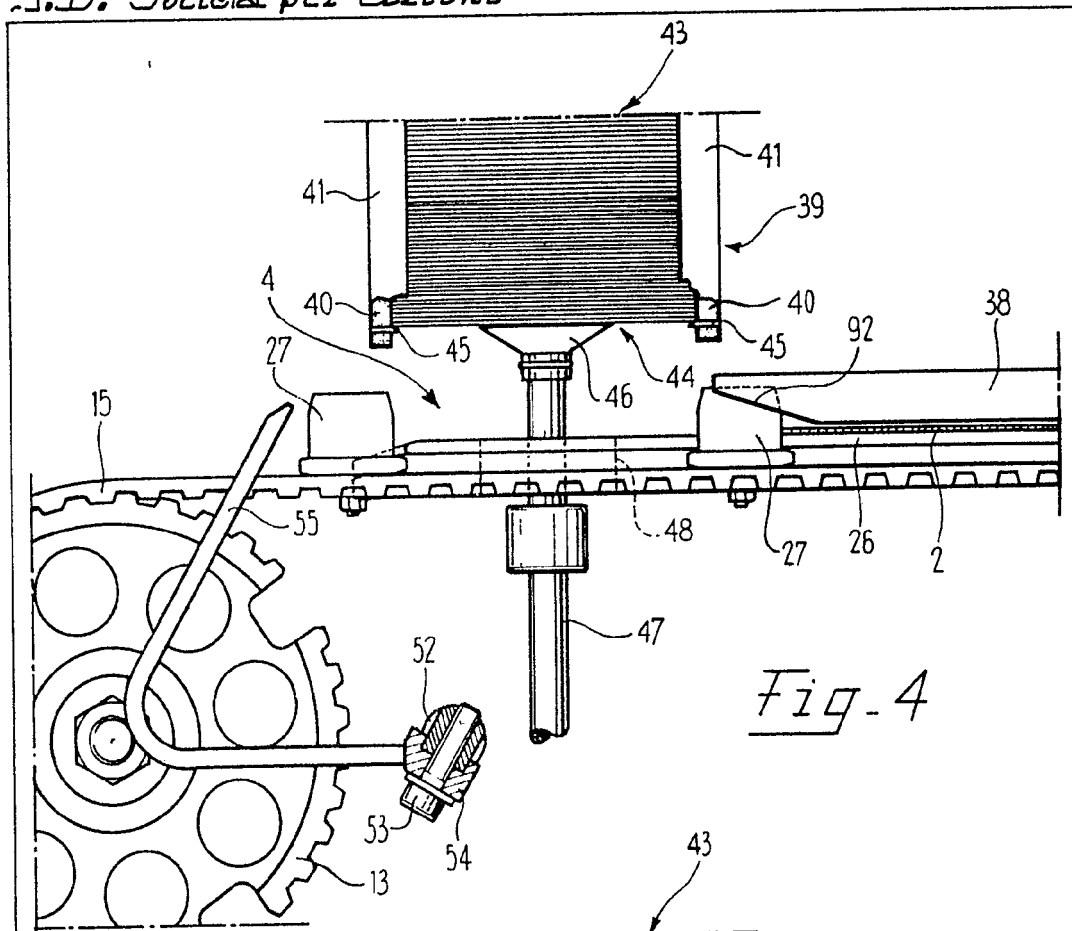


Fig. 4

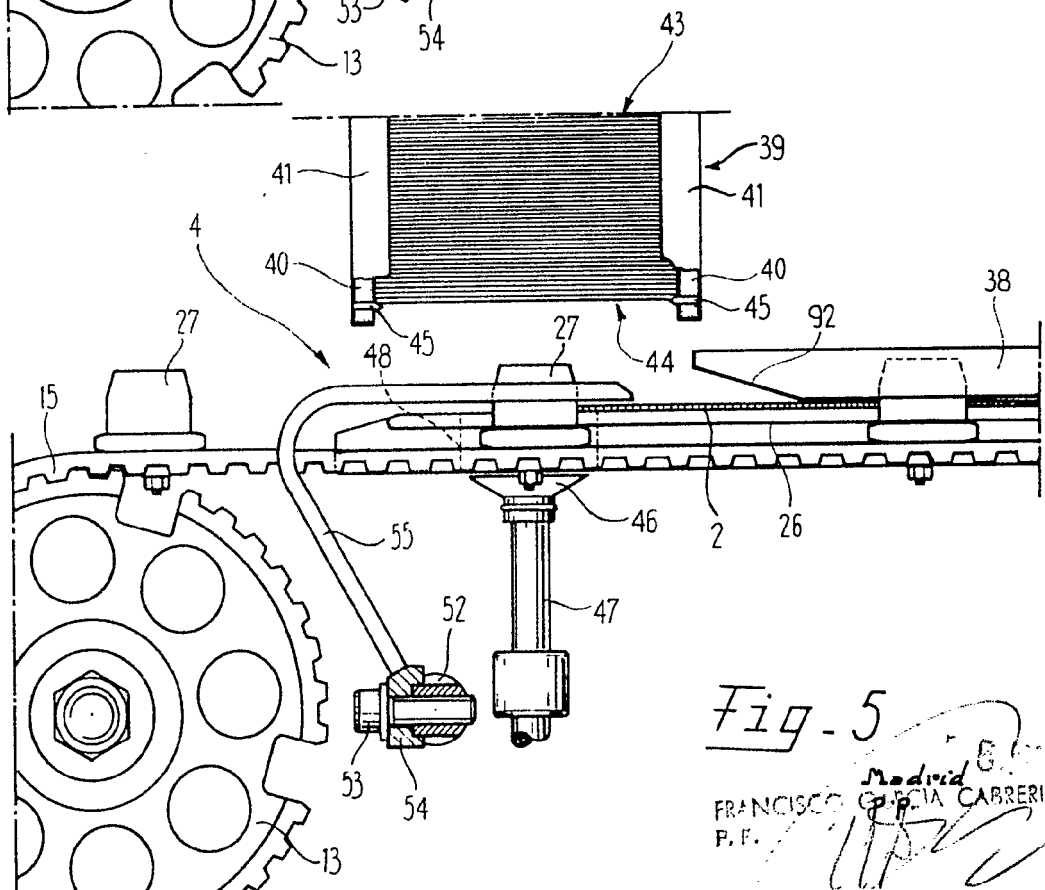


Fig. 5

Madrid E.
FRANCISCO GARCIA CARRERIZO
P.F.

Firmado: In. Botetes Jorquera

Escala variable

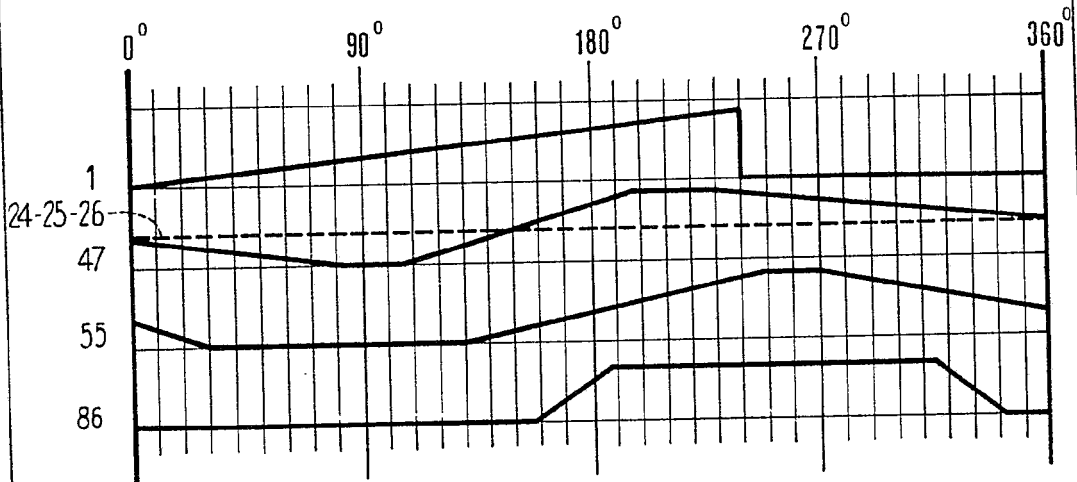


Fig. 6

Madrid.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.

Firmado: M.ª Dolores Jorquera

Escala variable