

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

408639

10	ES	11	NUMERO	10	A1
		21			
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			27 ABR. 1978		

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

- 6 NOV. 1978 468639

PATENTE DE INVENCION

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				
	22274 A/77		8.04.77		ITALIA

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			A33G		

64	TITULO DE LA INVENCION
	"RASCADOR PARA LOS MOLDES DE CÓLADA DE UNA INSTALACION DE MOLDEO DE LA INDUSTRIA PASTELERA"

71	SOLICITANTE (ES)
	CARLE & MONTANARI S.p.A.

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	MILANO (Italia).- Via Neera, 39

72	INVENTOR (ES)
	Carboni RENZO, que ha cedido sus derechos a la firma solicitante.

73	TITULAR (ES)
	CARLE & MONTANARI S.p.A.

74	REPRESENTANTE
	D. JAIME ISERN CUYÁS, Abogado-Agente Oficial de la Propiedad Industrial.-

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. La presente invención se refiere a un rascador para los moldes de colada de una instalación de moldeo de la industria pastelera, en la que, en un plano paralelo con relación al plano de los moldes, se deslizan unas cuchillas múltiples de rascado.

10. Por la patente alemana nº 1.030.162, se conoce ya un rascador de este tipo, empleado para retirar el exceso de chocolate, y que comprende un par de cadenas sin fin, dispuestas paralelamente y rodeando la pista de avance de los moldes. Estas cadenas arrastran una serie de cuchillas, que sirven para efectuar el rascado de los moldes de colada que se mueven intermitentemente.

15. El inconveniente de esta instalación de rascado conocida, consiste en el hecho de que sólo se puede emplear en instalaciones de moldeo en las que los moldes de colada se mueven intermitentemente.

20. El rascador conocido no se puede emplear en una instalación moderna, en la que los moldes se mueven de manera continua.

25. Se conoce además un dispositivo que sirve para rascar moldes de colada que se mueven de manera continua. Este dispositivo conocido está constituido por un bastidor que se mueve en vaivén respecto al sentido de avance de los moldes, y presenta dos carros portacuchillas, que se deslizan transversalmente respecto al sentido de avance de los moldes.

30. Para poder efectuar el rascado, el dispositivo que soporta los carros es movido de forma sincronizada con los moldes, y durante este movimiento sincronizado, los

POOR
QUALITY

dos carros portacuchillas realizan la fase de rascado y posteriormente todo el bastidor, junto con los carros, realiza un movimiento de retorno, para volver a iniciar la fase de rascado en los otros moldes siguientes.

5. El inconveniente de este dispositivo de rascado conocido debe encontrarse en el doble movimiento de vaivén del bastidor, es decir, en el movimiento sincronizado -- junto con el avance continuo de los moldes, así como en el movimiento de retorno a la posición de partida, lo --
10. que reduce notablemente la productividad del rascador, -- impidiendo su empleo para líneas modernas de producción que trabajan a velocidad elevada (rascado de más de 70 -- moldes/segundo con una longitud de hasta 1.200 mm). Además, existe un inconveniente por el hecho de que la fase
15. de rascado debe realizarse a una velocidad excesivamente elevada, para permitir al bastidor móvil un rápido movimiento de retorno, a fin de poder realizar también el -- rascado de los moldes siguientes. En consecuencia, el -- rascado no se efectúa a la velocidad ideal, en relación
20. con el producto colado, "rasgando" frecuentemente el material y dejando una superficie irregular.

El dispositivo de rascado de bastidor móvil ocupa grandes dimensiones y supone un notable desembolso técnico y económico para su realización.

25. Otro inconveniente de los dispositivos conocidos de rascado consiste, por último, en el hecho de que el rascado de los moldes, a fin de poder retirar la masa de -- chocolate en exceso, se realiza sólo en un sentido, mientras que la buena técnica sugiere efectuar con las mismas
30. cuchillas varias fases de rascado pero en sentido opues-

to y de diferentes características técnicas, por ejemplo, con presión diferente entre el molde y la cuchilla.

5.

El objeto de la presente invención es el de eliminar los inconvenientes propios del estado anterior de la técnica e inventar un rascador que pueda aplicarse a cualquier instalación para la fabricación de productos de pastelería, en particular de chocolate, que sea de construcción fácil y segura, que permita efectuar el raspado de los moldes que se mueven en continuo, que sea de productividad superior a los dispositivos conocidos y que exija un espacio reducido de instalación, para la estructura del dispositivo fijo. Otro objeto del invento es el de proponer un dispositivo de raspado que sirva para trabajar de manera totalmente automática.

10.

15.

Estas ventajas se reúnen mediante un rascador del tipo antes descrito, que se caracteriza por el hecho de que, en un plano dispuesto por encima de las placas de colada, se dispone un transportador continuo de cadena, que sirve para mover varios carros dotados de cuchillas de raspado; estos carros se pueden mover a lo largo de una pista de guía en circuito cerrado, presentando la mencionada pista de guía, en planta, la forma de un triángulo, cuyos lados que se cortan se encuentran dispuestos inclinados respecto al sentido de avance de las placas de colada.

20.

25.

Otros detalles esenciales podrán deducirse de la descripción que sigue, y de las reivindicaciones, así como de los dibujos adjuntos:

30.

El objeto concebido según la presente invención se describirá ahora con mayor detalle mediante una forma de

ejecución que se da únicamente a título de ejemplo y que se ilustra en los dibujos adjuntos, en los cuales:

La figura 1 muestra el rascador completo según la presente invención, visto en planta.

5. La figura 2 muestra el rascador parcialmente en alzada y parcialmente en sección, realizada siguiendo la línea II-II de la figura 1;

La figura 3 muestra en vista y parcialmente en sección, efectuada siguiendo la línea III-III de la figura 1, un carro para el soporte de las cuchillas de rascado así como la cadena de accionamiento con la guía correspondiente;

10.

La figura 4 muestra en sección y en escala ampliada un detalle de los medios de colocación para el carro y las cuchillas de rascado;

15.

La figura 5 muestra un detalle de un dispositivo de regulación, ilustrado en sección y realizado siguiendo la línea V-V de la figura 1;

La figura 6 muestra el dispositivo según la figura 5 en vista en planta;

20.

La figura 7 muestra un esquema de un mecanismo de puesta en marcha del dispositivo de rascado, sincronizado con el movimiento de los moldes;

La figura 8 muestra esquemáticamente la disposición de las cuchillas de rascado respecto al molde; y

25.

La figura 9 muestra esquemáticamente una cuchilla durante la fase de rascado de un molde.

Como puede verse en particular en la figura 1, el dispositivo de rascado, concebido según la presente invención, se indica en conjunto con 1, y comprende una

30.

- placa de soporte 2, conectada a la estructura de soporte 3 fijada al transportador 4 de cadena, con cuyo transportador los moldes 5 se hacen avanzar con movimiento continuo siguiendo la dirección de la flecha f. La placa de soporte 2 tiene forma triangular y está dispuesta en un plano horizontal y paralelo respecto a la superficie de los moldes 5. Los lados 2a y 2b de la placa 2, que se cortan entre sí, se encuentran dispuestos inclinados respecto al sentido de avance (eje x) de los moldes 5. En los ángulos de la placa triangular 2 de soporte se encuentran dispuestas unas ruedas para cadena 6, 7, 8, u otros medios similares. La rueda 8 es accionada convenientemente por medio de un eje de suspensión cardan 9, el cual, a su vez, recibe el movimiento de los dispositivos (no representados), previstos para el accionamiento de las cadenas 4. Las ruedas 6, 7, 8 ponen en movimiento una cadena 10 de circuito cerrado, que se mueve en el sentido indicado por la flecha g. La cadena es guiada convenientemente sobre la placa de soporte 2 entre unas guías paralelas adecuadas, formadas por listones 11 sobresalientes y paralelos. La placa de soporte 2, en forma de triángulo, es además rodeada perimetralmente por una guía, convenientemente en sección de T rectificadas, que sirve para acoger los carros 12 que soportan las cuchillas de raspado, indicadas en conjunto con 13. Las guías 14, en forma de T, rodean perimetralmente toda la placa 2, previendo solamente, a la altura de las ruedas 6, 7, 8, para cadena, sustituir la guía 14 en T con un tramo de chapa elástica, paralelo respecto a la placa 2, permitiendo así a los carros, así como a los rodillos de guía corres

5. pondientes, girar sin obstáculo. El tramo de la guía 14c, correspondiente al tramo de la placa de soporte 2c, va conectado rígidamente a esta última por medio de traviesas 15, mientras que los tramos 14a y 14b de la guía 14 en T quedan conectados a los tramos 2a, 2b de la placa 2, utilizando los dispositivos de bisagra correspondientes 16, que se describirán más detalladamente a continuación.

10. La conexión entre la placa de soporte 2 y la estructura 3 del transportador se realiza mediante un mecanismo de palancas de balancines y articulaciones, indicándose todo ello en la figura 2 en conjunto con el número 17. Este mecanismo 17 se describirá también más detalladamente en lo que sigue.

15. En correspondencia con las ruedas para cadena 6 y 8, aproximadamente, por debajo de la placa de soporte 2, se encuentran previstas unas tolvas 18 y 19, que sirven para recoger el chocolate retirado mediante las cuchillas 13 de los moldes 5.

20. En su parte superior, las tolvas 18, 19, llevan un medio limpiador 20, 21 para la limpieza de las cuchillas 13 que pasan. Estos medios limpiadores 20, 21 presentan una abertura con un contraperfil en cuña, 22, 23, correspondiente al ángulo de apertura de las cuchillas inclinadas, y a dicho perfil en cuña sigue una abertura con un tope recto, 24, 25, que permite la limpieza de las cuchillas rectas correspondientes.

25. En la figura 2 se puede observar que la placa de soporte 2 se apoya sobre la estructura portante 3, por medio de unos montantes verticales 26 y 27. En la parte su
30.

5. perior, el montante 26 soporta un eje 28 horizontal, que
 10. acoge un primer balancín 29, así como dos balancines 30,
 15. 31 laterales, conectados de forma articulada con la pla-
 ca de soporte 2. El montaje 27 presenta también en la --
 parte superior un eje horizontal 32 que acoge un balancín
 33, un brazo del cual está conectado por la articulación
 34 a la placa de soporte 2, mientras que el brazo verti-
 cal del balancín 33 queda conectado, a través de una va-
 rilla 35, al brazo vertical del balancín central 29, que
 puede accionarse a través de un pistón neumático 36 u --
 otro medio similar (figura 2). Gracias a este dispositi-
 vo, indicado en conjunto con 17, la placa 2 de soporte --
 puede ser levantada un corto tramo hacia arriba, permi-
 tiendo así separar las cuchillas 13 del molde 5 en caso
 15. de parada de este último, evitando de este modo que se --
 produzcan daños en las cuchillas 13. Para permitir un mo-
 vimiento hacia arriba de la placa 2 de soporte, la rueda
 8 para cadena se une al eje de accionamiento 9 a través
 de un manguito deslizante o similar. En la figura 3 se --
 20. ilustra con los detalles correspondientes un carro 12 --
 que soporta las cuchillas de rascado 13. Como puede verse
 claramente en el dibujo, el carro 12 está constituido --
 por un perfil 37, que tiene forma de C, y que presenta --
 en la parte superior una serie de rodillos 38 regulable,
 25. que se deslizan sobre las superficies rectificadas del --
 tirante vertical de la guía 14.

Otros rodillos 39 se deslizan por la brida externa
 de la guía 14. En la parte superior, el perfil en C 37 --
 presenta un saliente 40, que sirve para acoger un perno
 30. 41 solidario a la cadena 10, guiada entre los tirantes 11

- fijados al exterior de la placa de soporte 2. La parte inferior del perfil 37 en forma de C queda conectada a una placa de colocación 42, dotada en su superficie inferior de unos orificios 43, con los cuales se pueden unir unos salientes 44 de cabeza esférica, previstos en otra placa 45 que soporta las cuchillas 13. La placa 45 queda conectada a la placa 42 mediante un vástago 46, el cual presenta en la parte inferior un ensanchamiento terminal 47, que sirve para recibir un medio de muelle 48 que empuja la placa 42 con los salientes de esfera 44, dispuestos a lo largo de un tramo curvo, hacia la placa 42, con el fin de garantizar un firme acoplamiento entre los salientes en esfera 44 y los orificios correspondientes 43, practicados en la placa 42. La placa 45 presenta exteriormente unos resaltes 49, cuyo significado se explicará más detalladamente en lo que sigue. En la figura 4 se puede observar un detalle a escala ampliada, que ilustra la parte izquierda de la placa 42, con un orificio de colocación 43 y un perno de cabeza redondeada 44, cuya cabeza se introduce en el orificio 43; además, se ilustra la parte de la placa 45 con un saliente de colocación 49.

- En las figuras 5 y 6 se ilustra un dispositivo 16 para la regulación micrométrica de la presión ejercida por las cuchillas 13 durante el rascado, sobre los moldes 5. El dispositivo de regulación 16 está constituido por un soporte 50, solidario a la placa de soporte 2. En el soporte 50 va alojado articuladamente un brazo 51, que presenta en la parte anterior un vástago transversal 52, que se une a otro bloque de soporte 53 solidario a la

5. guía 14 en forma de T. Desde el extremo libre del brazo 51 se levanta de manera articulada una pequeña columna - 54 que presenta en la parte superior un ensanchamiento - 55 que hace de tope para un medio de muelle 56, el cual se apoya, por la parte inferior, en la placa de soporte - 2. Entre el soporte 50 y el eje horizontal 52, sobre el brazo 51, actúa un tornillo 57, enroscado en la placa 2. Este tornillo presenta en la parte superior una cabeza - moleteada 58 y permite efectuar una regulación micrométrica de las cuchillas 13, variando un poco la posición de la guía 14 en T con relación al plano de los moldes - 5. Mediante el muelle 56 se consigue que el brazo 51 esté siempre apretado con fuerza contra el extremo del tornillo 57.
10. Para garantizar que después de una posible parada - del transportador 4 de los moldes, la posterior puesta - en marcha de los carros 12 que soportan las cuchillas 13 ocurra de forma sincronizada con el movimiento de los -- moldes 5, según la presente invención, se ha previsto un mecanismo de automatización para la puesta en marcha del movimiento de los rascadores 13. Este mecanismo comprende una leva regulable 59, que es puesta en rotación por la cadena 4, prevista para el transporte de los moldes. Durante su rotación (en sincronización con el movimiento de los moldes), la leva 59 puede accionar un interruptor 60 del tipo de final de carrera. Este interruptor de final de carrera 60 puede omitir una señal de salida sólo cuando su brazo móvil 61 es accionado por la leva 59 y - cuando está alimentado con corriente eléctrica. Para --
15. ello necesita, por ejemplo, accionar un pulsador apropiado
- 20.
- 25.
- 30.

- do 62, que proporciona corriente eléctrica al interruptor 60 a través de los conductos 63. Del interruptor 60 se desvían además unos conductos 64 de salida, que, en caso de accionamiento de la palanca 61 mediante la leva 59, -
5. transmiten, con la corriente alimentada, una señal de salida a una válvula eléctrica 61, unida a un pistón neumático o similar, indicado con 66. El vástago 67 del pistón 66 va conectado a un balancín 68, el cual puede unirse o separarse respectivamente de un embrague mecánico -
10. 69. A una mitad del embrague 69 se le transmite el movimiento a través de una cadena 70, mientras que la otra mitad del embrague se conecta a un engranaje 71, o un motor-reductor previsto para el accionamiento del eje 9, - que proporciona el movimiento a la rueda 8 para la cadena (figura 1). Por lo tanto, para poner en movimiento el
15. eje 9 se deben satisfacer dos premisas, a saber: el interruptor 60 debe encontrarse bajo corriente para poder -- emitir una señal hacia el pistón 66 y además el interruptor 60 debe ser accionado por la leva 59 que se mueve de forma sincronizada con los moldes.
- 20.

- En la figura 8 se ilustra esquemáticamente la disposición de las cuchillas 13 en el carro correspondiente - 12 (no representado). Se prevén convenientemente dos pares de cuchillas 13a, 13b dispuestas en ángulo y que se abren en el sentido del avance g de las cuchillas. Con -
25. esta disposición de las cuchillas se obtiene la ventaja de que, durante el avance en el sentido indicado por la flecha g, las cuchillas 13a, 13b transportan el chocolate en exceso hacia el centro del molde 5 y, mediante la
30. cuchilla 13c transversal, se obtiene un raspado final así

como la retirada del chocolate en exceso.

En la figura 9 se ilustra esquemáticamente cómo las cuchillas 13 se mueven a través del molde 5 en el sentido indicado por la flecha g retirando del molde 5 todo el chocolate 75 que sobra para depositarlo en las tolvas 18 ó 19, respectivamente (figuras 1 y 2).

A continuación se describirá más detalladamente el funcionamiento del dispositivo rascador 1, concebido de acuerdo con la presente invención:

10. Mediante el eje 9 (figura 1, 2) y la rueda para cadena 8, la cadena 10 y, por lo tanto, los carros 12 que soportan las cuchillas 13, son puestos en movimiento en el sentido indicado por la flecha g. La inclinación de la guía 14 respecto al eje Y longitudinal de los moldes 5, así como la velocidad de avance de la cadena 10, se eligen de manera que las cuchillas 13 se muevan exactamente a lo largo del eje y longitudinal del molde correspondiente 5. El chocolate que sobra es retirado a través de las cuchillas 13 y depositado en las tolvas 19 ó 18, respectivamente, permitiendo que las cuchillas se limpien automáticamente al encontrar los correspondientes medios limpiadores 22, 25 o bien 23, 24, respectivamente, dispuestos por encima de las tolvas 19 ó 18, respectivamente.
20. Para colocar las cuchillas 13 de rascado en una posición siempre exacta respecto al molde 5 subyacente, esto es, para compensar desplazamientos de ángulo debidos a la transmisión alrededor de las ruedas para cadena 6, 7, 8, antes de los tramos rectos 2a, 2b, se prevén unos medios fijos de mando 72 y 73, respectivamente, los cuales encuentran los pernos 49 que sobresalen de la placa giratoria.
- 25.
- 30.

toria 45 del correspondiente carro 12, permitiendo una colocación de las cuchillas 13. Esto se describirá aún más detalladamente a continuación, cuando se describa el funcionamiento de los dispositivos representados en las figuras 3 y 4.

5.

Por lo tanto, con uno de los carros 12 (en la forma de ejecución se emplean cinco carros) durante el movimiento a lo largo del tramo 2b de la placa de soporte 2 se realiza el rascado del molde en un sentido y el chocolate retirado es depositado en la tolva 19, después de lo cual, el carro que presenta las cuchillas limpias es guiado al rededor de la rueda para cadena 8, para rascar durante su recorrido a lo largo del tramo 2a de la placa 2, el mismo molde que ha rascado antes, pero con la diferencia de que ahora el rascado se realiza en sentido opuesto, y, en caso necesario, con una distinta presión de la cuchilla. Posteriormente, el chocolate retirado se deposita en la tolva 18 y el carro 12 prosigue su marcha a lo largo del tramo 2c de la placa de soporte 2 y del tramo correspondiente de la guía en T 14.

10.

15.

20.

Para evitar daños a las cuchillas de rascado 13, en caso de parada de los moldes, toda la placa 2 es soportada por el dispositivo 17 de articulaciones y palancas, aunque previendo que dicho dispositivo 17 quede montado rígidamente sobre el bastidor 3 del transportador para los moldes.

25.

Como puede verse en la figura 2, el dispositivo, indicado en conjunto con 17, presenta diversas articulaciones, balancines y soportes que, al ser accionados por -- ejemplo por un pistón neumático 36, permiten levantar to

30.

da la placa 2 junto con todos los carros 12 y las cuchillas correspondientes 13, siguiendo un movimiento paralelo respecto a los moldes 5. Para ello, el eje 9 va conectado telescópicamente a la rueda para cadena 8. Si se quiere, el pistón 36 puede conectarse a un dispositivo automático, que procede a proporcionar los impulsos necesarios para permitir la elevación inmediata del plano 2 en caso de parada de las cadenas de transporte 4 para los moldes 5, evitando así que se produzcan daños a las cuchillas 13 en caso de que se ponga de nuevo en marcha el transportador 4 para los moldes 15.

Mediante las figuras 3 y 4 se describirá ahora más detalladamente el funcionamiento del dispositivo de colocación de las cuchillas 13.

Como se ha descrito ya anteriormente, las cuchillas 13 son soportadas por una placa 45, que gira alrededor de un eje 46 y que se puede bloquear con ayuda de medios de muelle 48 y pernos de cabeza redonda 43, 44 en cavidades apropiadas, previstas en la placa fija 42 del carro 12. Las cavidades 43, que cooperan con los pernos salientes 44, se encuentran dispuestas a lo largo de un círculo y desfasadas angularmente entre sí, permitiendo un movimiento a saltos de las cabezas 43, 44 de los pernos desde una cavidad a la sucesiva. Para efectuar este movimiento a saltos, se prevé (figura 1), a lo largo de las guías 14, unos medios apropiados de parada 72, 73, contra los que chocan los salientes 49 fijados a la placa giratoria 45. Cuando estos salientes 49 encuentran el medio de parada correspondiente 72, 73, los pernos sobresalen con su extremo inferior en esfera de las cavidades correspon-

dientes 43, para saltar a otras cavidades 73, desviadas angularmente respecto a las anteriormente mencionadas. -- Durante el movimiento a saltos el carro 12 colocado supe-
 5. ra el medio de parada correspondiente 72 ó 73, respectivamente, quedando así de nuevo libre para deslizarse a la posición exacta respecto al molde 5, a lo largo de la vía 14, hasta que encuentre otro tope previsto con el fin de efectuar otra colocación de las cuchillas 13.

10. Mediante el dispositivo 16, ilustrado esquemáticamente en la figura 1, y más detalladamente en las figuras 5 y 6, se puede proceder a una regulación micrométrica individual de la presión ejercida por las cuchillas de rascado 13 sobre la superficie de los moldes 5.

15. Como puede verse en las figuras 5 y 6, el dispositivo 16 para la regulación micrométrica comprende un soporte de bisagra 50, dispuesto por debajo de la placa 2 y solidario a esta última. A dicha bisagra va conectado un elemento móvil 51, solidario a través de un vástago transversal y un bloque correspondiente de soporte 53, a la guía rectificadora 14, que recibe los carros 12. Al accionar el tornillo 58 de regulación, se efectúa un desplazamiento de la guía 14 respecto al plano de los moldes 5. Si se acerca la guía 14 hacia los moldes, se obtiene un aumento de la presión de las cuchillas, y si se aleja la guía 14, disminuye la presión ejercida por las cuchillas 13 sobre el molde 5 subyacente. El movimiento del brazo 51 ocurre convenientemente contra el efecto de un medio de muelle 56.

25. En vez de efectuar la regulación micrométrica manualmente, actuando en el tornillo 57 a través de una rueda
 30.

58 moleteada, se puede también efectuar dicha regulación de manera automática, accionando el tornillo 57 mediante un motor paso a paso 76, convenientemente controlado a distancia.

5. El rascador anteriormente descrito ha sido concebido fundamentalmente para el raspado de moldes que se mueven de manera continua.

10. Esto, sin embargo, no impide que se pueda también emplear el rascador para instalaciones ya existentes en las que los moldes se mueven intermitente. En este caso, sin embargo, es indispensable que se confiera a los moldes un movimiento continuo cuando pasan por debajo del rascador.

15. Esto se puede hacer, por ejemplo, si se coloca un segundo par de cadenas de transporte, dispuestas por debajo del rascador y paralelamente con respecto a las cadenas, moviéndose con movimiento intermitente.

20. Cuando el molde, al que se ha hecho avanzar con movimiento intermitente, alcanza la zona del rascador, es alejado por los medios transportadores de la cadena que se mueven intermitentemente, para ser movido por el segundo par de cadenas, que se mueven con movimiento continuo por debajo del rascador y para encontrar de nuevo, después del rascador, los medios de tope correspondientes de la cadena (que se mueve intermitentemente) para proseguir, después del dispositivo de raspado, su movimiento de intermitencia.

30.



N O T A

5. Hecha la descripción del presente invento se hace constar que esta solicitud se acoge a la prioridad de la solicitud italiana Nº 22274 A/77, depositada el 8 de --- Abril de 1977, y que se declran como nuevas y de propia invención las reivindicaciones siguientes:
10. 1.- Rascador para los moldes de colada de una instalación de moldeo de la industria pastelera, en el que, - en un plano paralelo respecto al plano de los moldes, se deslizan unas cuchillas de rascado, caracterizado porque en un plano dispuesto por encima de los moldes de colada se ha previsto un transportador continuo de cadena, que
15. sirve para accionar varios carros dotados de cuchillas - de rascado, moviéndose dichos carros a lo largo de una - pista de guía en circuito cerrado. La pista de guía presenta, vista en planta, la forma de un triángulo, cuyos
20. lados que se cortan se encuentran dispuestos inclinados respecto al sentido de avance de los moldes de colada.
25. 2.- Rascador según la reivindicación 1, caracteriza do porque la pista de guía presenta una sección transversal en T, que queda interrumpida a la altura de las ruedas de transmisión para cadenas y porque en esta zona la conexión entre cada uno de los tramos de la pista en T se realiza con ayuda de medios elásticos de conexión, convenientemente con una chapa elástica.
30. 3.- Rascador según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque los tramos que se cortan de la guía en T

son conectados a la placa de soporte en forma de triángulo mediante dispositivos de conexión y de regulación;

5. 4.- Rascador según la reivindicación 3, caracterizado porque el dispositivo de regulación comprende un soporte, solidario a la placa de soporte en forma de triángulo. El mencionado soporte recibe de forma articulada un brazo, el cual, con su extremo anterior, está conectado articuladamente a otro soporte solidario a la guía en forma de T, cooperando el brazo con un tornillo de regulación alojado en la placa de soporte en forma de triángulo.

10. 5.- Rascador según la reivindicación 4, caracterizado porque el dispositivo de regulación presenta medios de retroceso del tipo de muelle.

15. 6.- Rascador según la reivindicación 4, caracterizado porque el tornillo de regulación es accionado por un dispositivo de automatización, por ejemplo, por un motor paso a paso controlable a distancia.

20. 7.- Rascador según la reivindicación 1, caracterizado porque la conexión entre la placa de soporte en forma de triángulo y la estructura de soporte del transportador para los moldes se realiza mediante un dispositivo de regulación, que sirve para modificar la distancia entre la placa de soporte en forma de triángulo y el plano de los moldes subyacentes.

25. 8.- Rascador según la reivindicación 7, caracterizado porque el dispositivo para la regulación de la distancia entre la placa de soporte en triángulo y el plano superior de los moldes presenta unos montantes conectados a la estructura portante del transportador de los moldes, presentando los montantes unos ejes horizontales para el

30.

5. soporte de palancas de balancín conectados de forma articulada con la placa de soporte en forma de triángulo y -
unidos funcionalmente mediante un conjunto de tirantes -
horizontales, pudiendo ser accionados dichos balancines
por un pistón neumático u otro medio similar.

10. 9.- Rascador según la reivindicación 1, caracteriza-
do porque el carro portacuchillas está constituido por -
un perfil en forma de C, que presenta interiormente una
serie de rodillos de deslizamiento que se pueden regular
y que se encuentran en contacto con las superficies rec-
tificadas del perfil de guía en forma de T.

15. 10.- Rascador según las reivindicaciones 1 a 9, ca-
racterizado porque el perfil en C presenta en la parte -
inferior una placa de colocación, que coopera con una pla-
ca giratoria de salto, que soporta las cuchillas de ras-
cado.

20. 11.- Rascador según la reivindicación 10, caracte-
rizado porque la placa fija de colocación, solidaria al --
perfil en forma de C, presenta en la parte inferior una
serie de orificios dispuestos a lo largo de un círculo y
desfasados angularmente entre sí, sobresaliendo de la su-
perficie superior de la placa portacuchillas giratoria -
unos pernos de cabeza redondeada, que se pueden acoplar
a los orificios correspondientes previstos en la placa -
fija de colocación;

30. 12.- Rascador según la reivindicación 11, caracte-
rizado porque para el acoplamiento seguro entre los pernos
de cabeza esférica y los orificios previstos en la placa
fija de colocación, se ha previsto un medio de muelle --
que empuja la placa móvil portacuchillas contra la placa
fija de colocación dotada de los orificios de colocación.

5. 13.- Rascador según las reivindicaciones 10, 11 y 12, caracterizado porque la placa móvil presenta en la superficie superior unos salientes, que sirven para detenerse contra topes adecuados de colocación, dispuestos de manera fija a lo largo del recorrido de la guía en forma de T.

10. 14.- Rascador según la reivindicación 1, caracterizado porque, para la puesta en marcha de los rascadores de forma sincronizada con el movimiento de los moldes de colada, se ha previsto un dispositivo constituido por una leva regulable y que es puesta en rotación por la cadena de transporte de los moldes, a cuya leva va enclavado un generador de impulsos, por ejemplo, un interruptor de final de carrera, el cual, en el caso de puesta en corriente mediante un pulsador separado que en caso de accionamiento por parte de la leva giratoria, genera una señal que provoca la conexión de un embrague mecánico para la puesta en movimiento del eje de accionamiento de la cadena de arrastre de los carros portacuchillas.

15. 15.- Rascador según la reivindicación 1, caracterizado porque se prevén cuchillas dispuestas en pares que se separan en V en el sentido de rascado y porque los pares van seguidos por una cuchilla única dispuesta perpendicularmente respecto al sentido de rascado.

25. 16.- Rascador para los moldes de colada de una instalación de moldeo de la industria pastelera.

Según se describe y reivindica en la presente Memoria que consta de 21 hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de 6 láminas de dibujos.


Madrid, a 7 de Abril de 1978

CARLE & MONTANARI, S.p.A.

p.a.

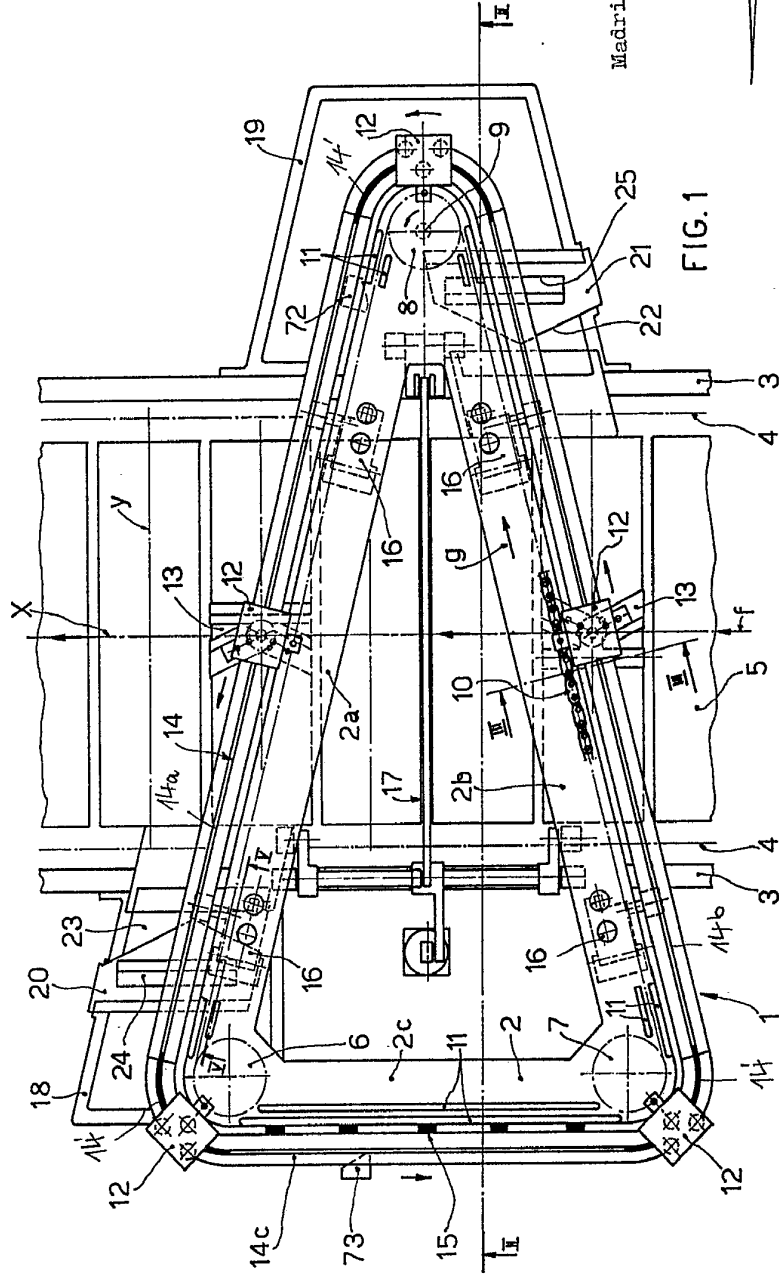
JAIME ISERN

p.p.



A handwritten signature in black ink, appearing to be 'JAIME ISERN', is written over a horizontal line. The signature is somewhat stylized and overlaps the line.

Firmado: JOSE F. NIETO

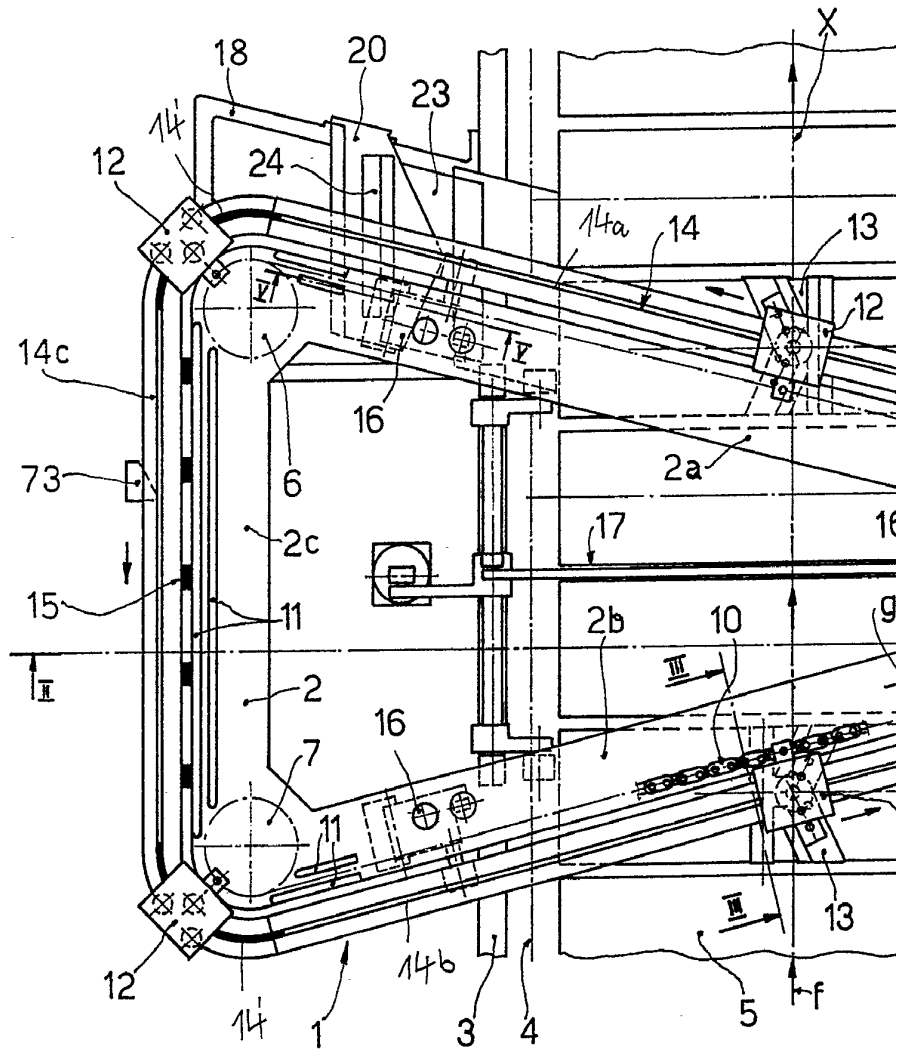


Madrid, à 7 ABR. 1978

J. P. JAIME ISERN

Firmado JOSÉ F. ...

FIG. 1



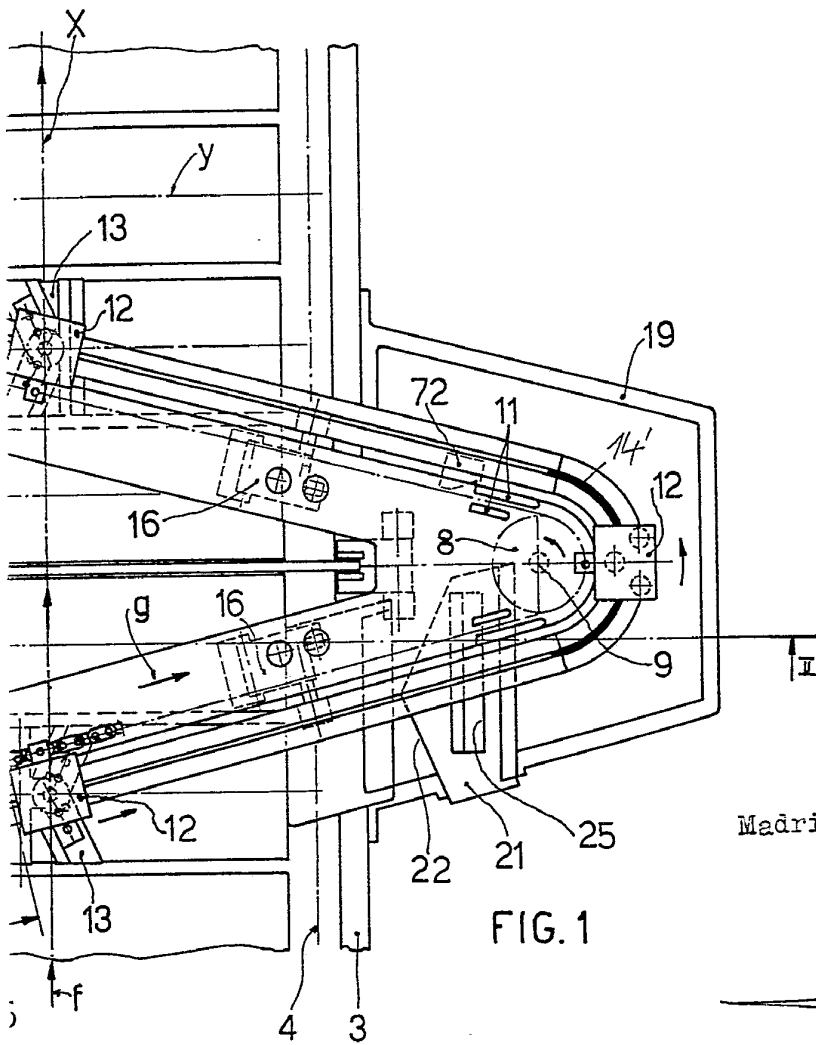
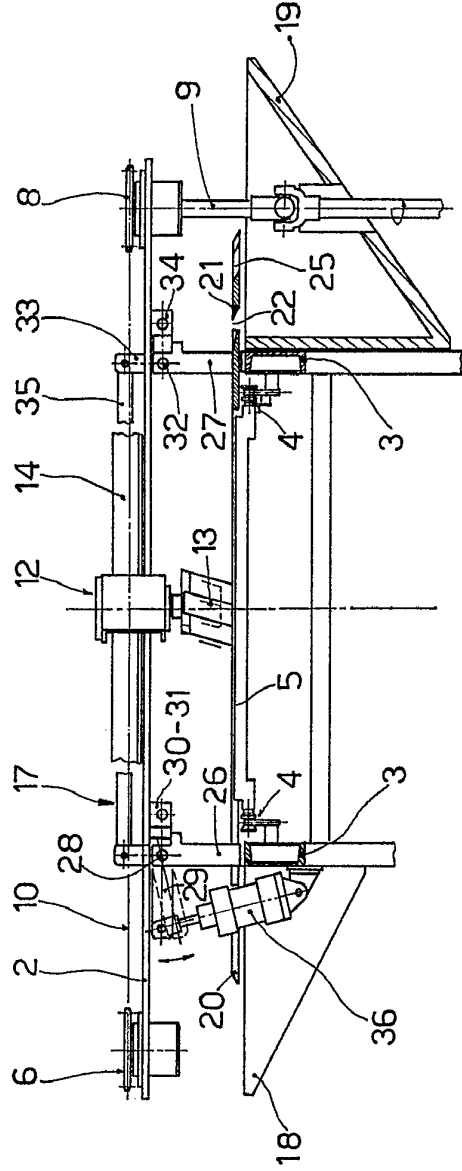


FIG. 1

Madrid, à 7 ABR. 1978

J. J. JAIME ISERN

Firmado: JOSÉ F. ...

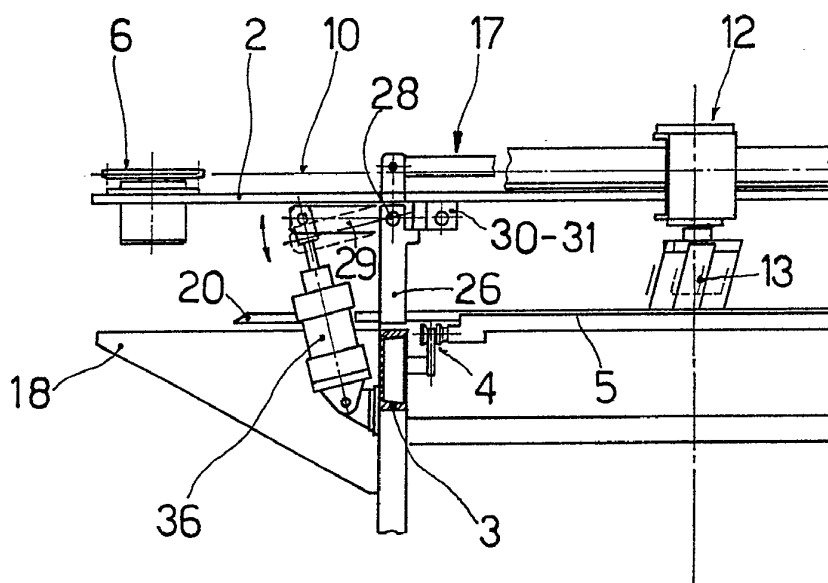


Madrid, a los 7 ABR. 1978

J. P. JAIME ISERN

FIGURANTE: JOSE F. NIETO

FIG. 2



FIG

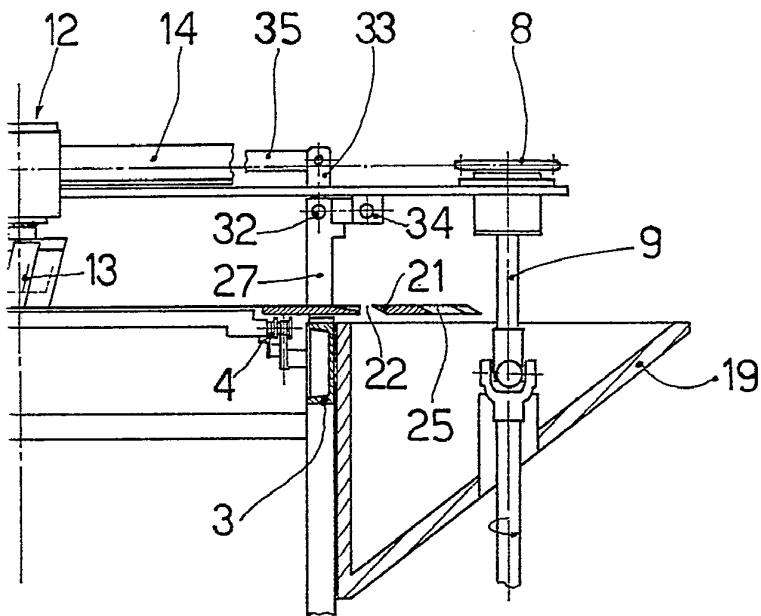


FIG. 2

Madrid, a 7 ABR. 1978

JAIMÉ ISERN

D. p.

Firma de: JOSE F. NIETO

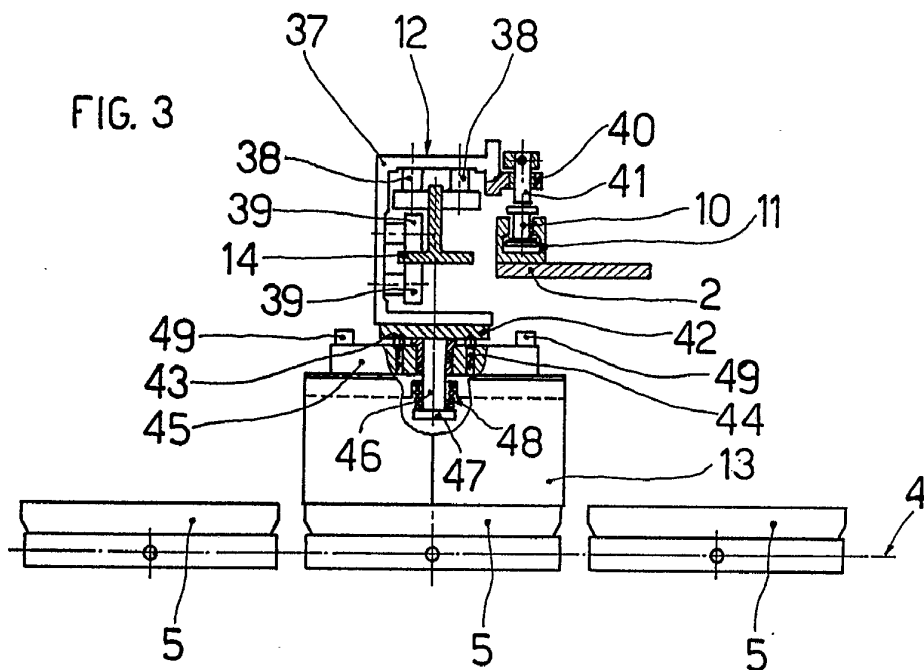
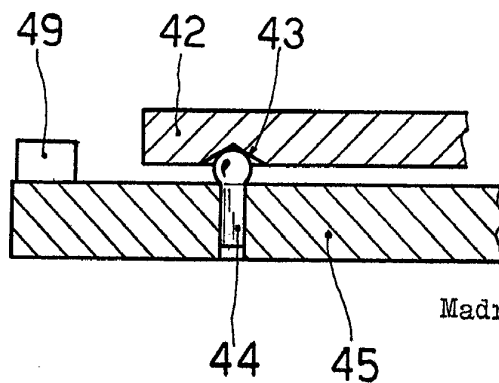


FIG. 4



Madrid, a 7 ABR. 1978

JAIME ISERN
P. P.

Firmado: JOSE E. NIETO

FIG. 5

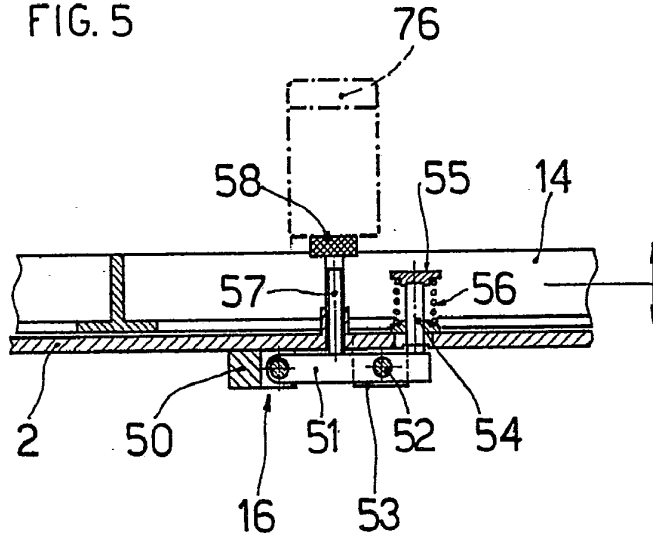
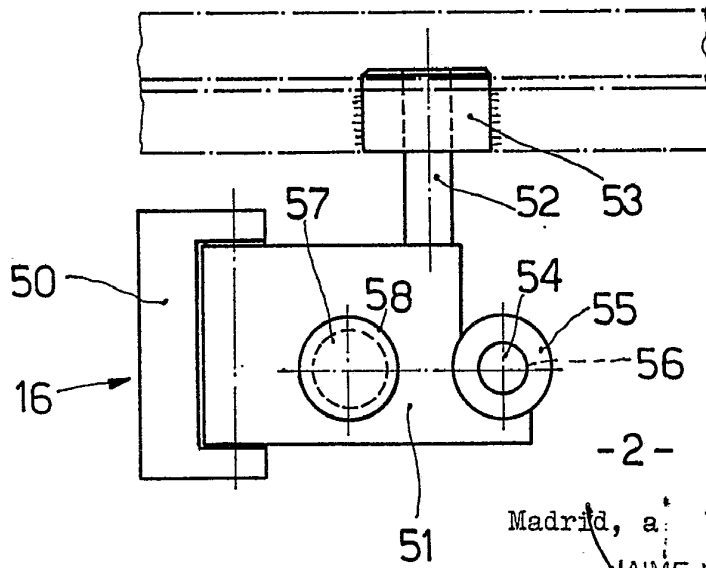


FIG. 6

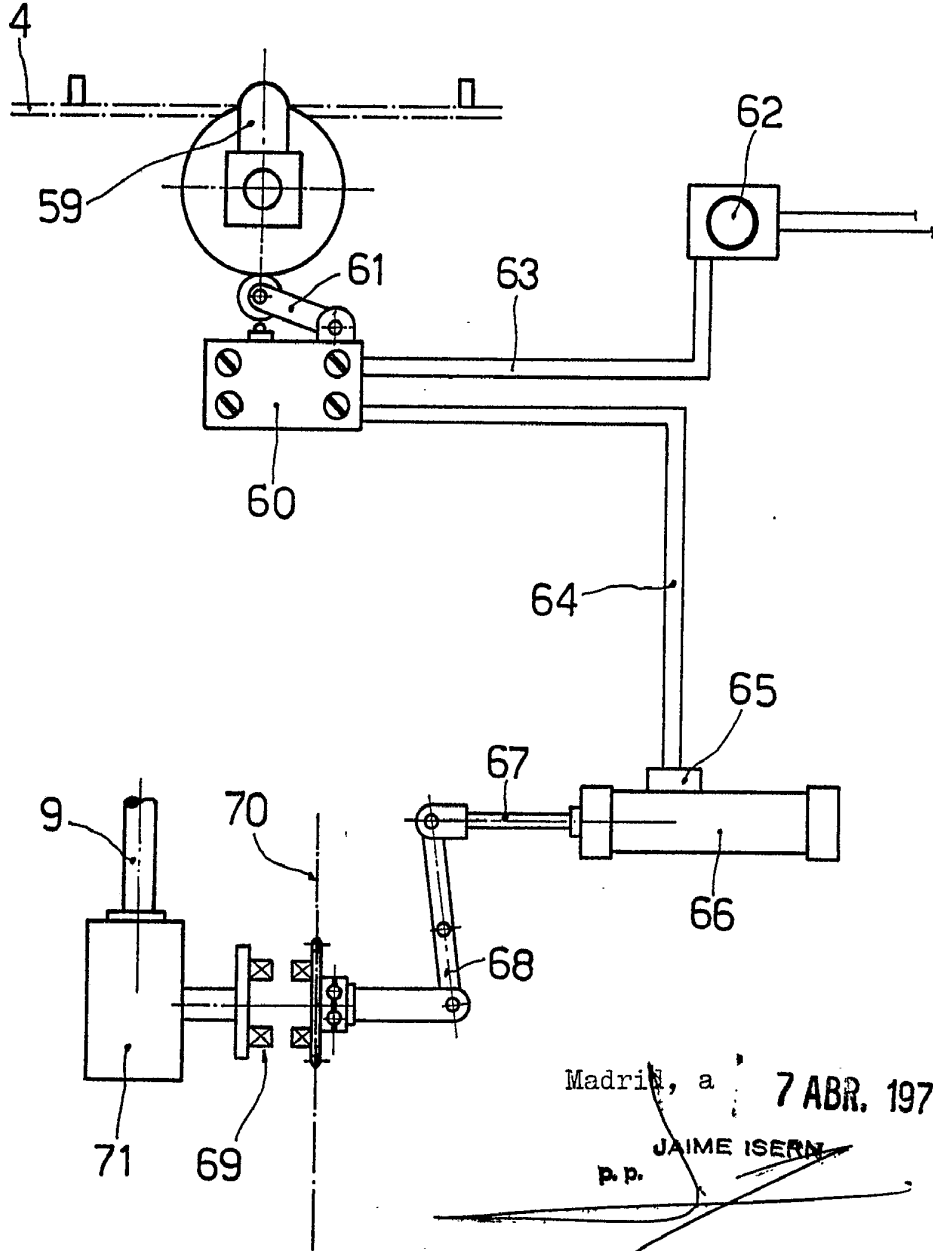


Madrid, a 7 ABR. 1978

JAIME ISENN

p. p.

Firmado: JOSE F. NIETO



Madrid, a 7 ABR. 1978

JAIME ISERN
p. p.

Redado: JOSE F. NIETO

FIG. 7

FIG. 8

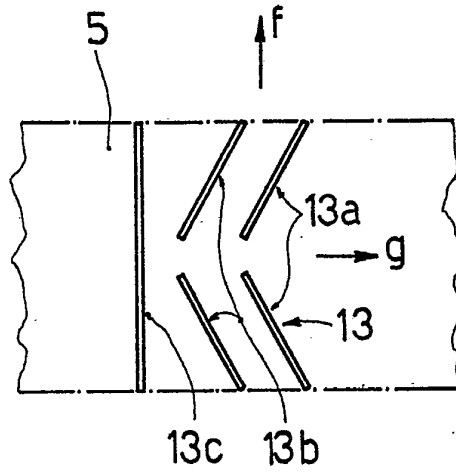
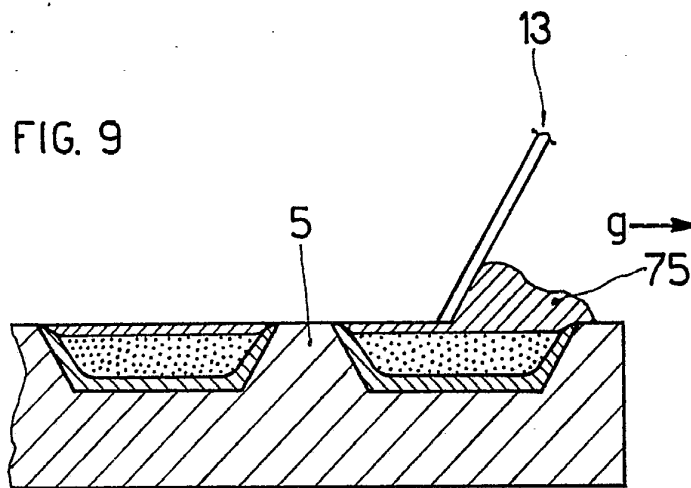


FIG. 9



Madrid, a 7 ABR. 1978

JAIMÉ ISERN
P.P.

Firmado: JOSE F. NIETO