



ESPAÑA

10 ES	11 21	NUMERO 485279	10 AI
	22	FECHA DE PRESENTACION 23 OCT. 1979	

PATENTE DE INVENCION

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

40 PRIORIDADES: 41 NUMERO 30334 A/78			42 FECHA 29 Noviembre 1978			43 PAIS ITALIA.-		
47 FECHA DE PUBLICIDAD			46 CLASIFICACION INTERNACIONAL A21C 5/04			45 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA		
44 TITULO DE LA INVENCION "MAQUINA PARA EFECTUAR EL CORTADO EN TRIANGULO DE PASTA DE HOJALDRE Y EL SUCESIVO APRESAMIENTO, ROTACION Y SEPARACION DE ESTOS MISMOS TRIANGULOS, PARA LA FORMACION DE CROISSANTS, BRICCHES Y SIMILARES".								
71 SOLICITANTE (S) Maurizio DALLA COSTA.								
DOMICILIO DEL SOLICITANTE Via Trento, 36 - 20090 CESANO BOSCONI (Milan, Italia).								
72 INVENTOR (ES) Maurizio DALLA COSTA.								
73 TITULAR (ES)								
74 REPRESENTANTE DON JOSE LOPEZ CORTES.-								



MEMORIA DESCRIPTIVA

El objeto de la presente invención está constituido por una máquina apta para efectuar el aplanamiento de porciones de pasta y el cortado del hojaldre en triángulos.

5 La misma máquina, además, es susceptible de hacer girar y de separar adecuadamente los triángulos de hojaldre así obtenidos, y de enrollarlos para la formación de croissants, brioches y similares.

10 Como es sabido, para la producción de croissants, brioches y similares, la pasta, previamente laminada, deberá ser cortada a manera de triángulos, los cuales son después enrollados, a partir de uno de los lados, hacia el vértice opuesto.

15 Tales operaciones requieren actualmente ciertas intervenciones manuales por parte de los operarios para la cogida y el transporte de estos triángulos hacia la máquina formadora.

20 Los cilindros adecuados para el cortado, que proceden a seccionar el hojaldre en triángulos, provén, en efecto, los triángulos mismos en posiciones flanqueadas y contrapuestas, y por tanto, no susceptibles de ser directamente enviados a la formadora precitada.

El objeto de la presente invención es la realización de una máquina apta para efectuar, de un modo rápido,



continuo, é higiénico, la laminación de la pasta para croissants, brioches y similares, y su cortado en triángulos.

5 Otro objetivo de la presente invención es el de realizar una máquina que proceda de manera automática, a retirar, hacer girar y separar adecuadamente los triángulos individuales de pasta, para dirigirlos a la sucesiva fase de enrollamiento.

10 Otro ulterior objetivo de la presente invención es el de realizar una máquina susceptible de presentar alineados todos los triángulos de pasta, con la base vuelta hacia la formadora que los enrolla en el mismo instante.

15 Los mencionados y otros objetivos son obtenidos mediante el empleo de esta particular máquina operadora, que constituye el objeto de la presente Patente de Invención.

20 Tal máquina comprende, esencialmente, una sección de laminación de la pasta, una sección de cortado, una sección de separación y de orientación de los triángulos cortados, una sección de alineamiento de esos mismos triángulos y una sección de formación. En particular, la sección de separación y de orientación de los triángulos de pasta resulta esquemáticamente constituida por un mecanismo de
25 baño de aceite, susceptible de trasladar sobre dos ruedas y con movimiento alternado los triángulos de pasta, levantándolos y volviendo a dejarlos en la proximidad de la formadora.

.../...



5 Tal movimiento alternado es impulsado al mecanismo por medio de dos tirantes laterales articulados con una extremidad de excéntrica y con la otra extremidad en un punto intermedio de una palanca que sostiene el mecanismo mismo en relación con su porción posterior.

El mencionado mecanismo comprende una serie de palancas y de transmisiones que actúan sobre los elementos móviles de apresamiento, susceptibles, durante el avance del mecanismo, de ensancharse y de efectuar giros de 90°.

10 En la práctica, tales elementos hacen presa en los triángulos individuales de pasta, moviéndolos sobre la cinta transportadora que los conduce hacia la formadora, de manera que los presenta a la misma por la parte de su base y adecuadamente distanciados unos de otros.

15 Estas y otras características de naturaleza funcional y de construcción de esta máquina de funcionamiento automático para la formación de croissants, brioches y similares, que constituye el objeto de la presente Patente de Invención, podrán ser mejor comprendidas con ayuda de las varias figuras de los diseños adjuntos, en los que:

20 En la figura 1 se muestra, en forma esquemática, la máquina en cuestión, vista en perspectiva;

En la figura 2 se ha representado la sección de cortado de la pasta laminada y de transferencia de los triángulos de pasta obtenidos;

25 En la figura 3 van ilustrados, en detalles, los órganos de presa de dichos triángulos de pasta y, en parte, el cilindro de cortado;



En la figura 4 se muestra el grupo que produce la separación coordinada de dichos órganos de apresamiento.

En la figura 5 está representado el mecanismo que provoca la rotación de esos mismos órganos de apresamiento;

5

En la figura 6 se ha ilustrado una modalidad de intervención de los órganos de apresamiento antes mencionados;

En la figura 7 se muestra el mecanismo de palancas que dirige el apresamiento y la vuelta a soltar de los triángulos de pasta;

10

En la figura 8 está representada una compuerta móvil, apta para formar el alineamiento de dichos triángulos de pasta, antes de su conducción hacia la formadora;

En la figura 9 se ha ilustrado el mecanismo que provoca el levantamiento de la citada compuerta;

15

En la figura 10 se muestra un triángulo de pasta enrollado por la formadora;

En la figura 11 se representa, parcialmente, el cilindro de la mencionada formadora.

20

Con particular referencia a los símbolos numéricos de las varias figuras de los diseños adjuntos, la máquina para la formación automática de croissants y brioches, en cuestión, resulta constituida por una sección de laminación 1, desde la cual, la pasta, adecuadamente aplanada, es conducida por medio de un tapiz transportador hasta un cilindro de cortado 2.

25

..//..



5 Tal cilindro de cortado está formado por una pluralidad de discos paralelos, entre los cuales hay dispuestas unas hojas oblicuas 3, que definen una serie de intersticios triangulares, yendo colocado, en la parte interna de los mismos, un pistoncito de expulsión 4. En la práctica, el mencionado cilindro, girando sobre sí mismo, con una velocidad periférica igual a la de avance sobre el tapiz 5, de la pasta laminada, la corta en una pluralidad de triángulos 6, que resultan estrechamente flanqueados (tal como se muestra en la figura 6, a modo de indicación.

10

15 A continuación, dichos triángulos de pasta son obligados por una serie de agujas móviles, que constituyen parte integrante de idóneos órganos de apresamiento montados sobre una carretilla giratoria 7, susceptibles de trasladarse con movimiento alternado por medio de un par de ruedas, sobre unas guías laterales 9.

20 Los mencionados órganos de apresamiento están formados por una plancha perfilada 10, de conformación esencialmente triangular, provista de un orificio perimetrales, en los cuales se insertan unas agujas 11, solidarias y ortogonales de una segunda plancha 12, superior y móvil respecto de la primera.

25 De las mencionadas planchas, la inferior 10, es sostenida mediante un elemento tubular 13, por un tubo 14, mientras que la superior está telescópicamente acoplada a la primera, y está empernada a un amarre 15, situado en el



extremo del mismo tubo.

El citado elemento tubular está provisto de un piñón intermedio, susceptible de ser accionado por una cremallera 16, dispuesta sobre una barra 17, que se acopla a su vez telescópicamente a un apéndice tubular 13, dispuesto ortogonalmente al precitado tubo.

El amarre 15, está soportado por medio de un pequeño cilindro, 19, por una barra 20, tendida entre la extremidad de los dos brazos de palanca 21, apoyados en los sostenes de la carretilla giratoria 7.

Tales brazos de palanca, accionándose con las palancas 22, adecuadamente perfiladas, provocan periódicamente la elevación de las planchas superiores 12 y, por tanto, la retracción de las agujas 11, respecto de la cara de base de las planchas inferiores 10. En la práctica, cuando se abate la plancha superior, las mencionadas agujas sujetan uno de los triángulos de pasta 6, confiriéndole al mismo una adecuada rotación, de forma que le disponen con la base en el sentido de avance.

Es interesante precisar a este propósito que la velocidad de translación de la carretilla 7, es pareja a la del tapíz de translación 5, y que, por consiguiente, los triángulos de pasta no resultan sometidos a bruscas acciones de arrastrado.

Los mismos triángulos de pasta 6, pasan, además, de todos modos, por una acción de rotación, también por una translación hacia lo externo, respecto del eje del tapíz de conducción, de forma que se presentan convenientemente

23 01 1970

-8-

distanciados cuando engrasan en la formadora.

Para tal fin, los precitados órganos de apesamiento están acoplados a otros tantos discos 23, montados en forma corrediza sobre un árbol 24, provisto de una chaveta longitudinal 25.

Los mencionados discos son solidarios de un manguito 26, sobre cuya superficie lateral hay practicada una guía de deslizamiento 27, en la cual actúan los dos brazos de una horquilla 28, practicados en la extremidad de una palanca 29, soportada en una traviesa de la carretilla 7.

Tales palancas actúan a su vez con unas palancas cilíndricas, 30 que forman unas guías de trayectorias diferenciadas, de manera que provoquen un conveniente ensanchamiento de los precitados órganos de apesamiento.

La rotación de estos últimos es ocasionada por el impulso de las barras 17, que llevan las cremalleras 16, con los contornos de las palancas 31, practicados lateralmente a los discos 23.

En la práctica, los mencionados contornos de palancas, confieren, de forma alternativa, a las mismas barras un movimiento de avance y de retroceso, provocando, por consiguiente, la rotación de los órganos de apesamiento en un sentido y en el opuesto.

Tal requisito es debido al hecho de que, para la completa utilización de la pasta laminada, el cilindro de cortado produce sucesivamente unas series de triangulos con bases contrapuestas, y por consiguiente la rotación de 90º, alternativamente en un sentido o en el opuesto.



La traslación alternada de la carretilla 7, se obtiene mediante una palanca 32, soportada con relación a su extremidad inferior y articulada en un punto intermedio, por medio de un brazo 33, y una excéntrica 34.

5

El soporte de la misma palanca está constituido por un árbol motor, sobre el cual va ensamblado un piñón 35, que transmite el movimiento por medio de una cadena 36, al árbol 37, que lleva las precitadas palancas cilíndricas. Tal árbol, a su vez, por medio de un par de engranajes (con una proporción de 1:2) dirige la rotación del árbol 24, que lleva los discos 23.

10

Los triángulos de pasta 6, dispuestos con las bases en el sentido de avance del tapiz de traslación 5, son dirigidos, sucesivamente, a una compuerta móvil 38, apta para combinar un perfecto alineamiento de los mismos triángulos de pasta.

15

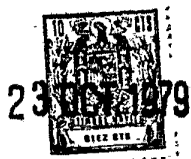
El movimiento de elevación de dicha compuerta móvil se obtiene mediante una barra 39, articulada a un brazo 40, susceptible de girar hacia arriba o hacia abajo, por la acción de una palanca lateral 41.

20

A continuación, los triángulos de pasta pasan a la formadora 42, que enrolla esos mismos triángulos confiriéndoles su típica conformación, que aparece mostrada en la figura 10.

25

Tal formadora presenta en particular, un cilindro 43, provisto de una porción cóncava 44, apta para determinar la caída del producto acabado 45, sobre un tapiz de



traslación de salida 46.

De cuanto queda hasta aquí expuesto y por la observación de las varias figuras de los diseños que acompañamos, resultan evidentes la gran funcionalidad y el sentido práctico de empleo que caracterizan a la máquina para la formación automática de croissants, brioches y similares, que constituye el objeto de la presente Patente de Invención.

Obviamente, tal máquina y las relativas modalidades de realización, han sido precedentemente descritas e ilustradas simplemente a título de ejemplo indicativo, pero no limitativo, y al sólo objeto de demostrar una práctica ejecución y las características generales de la presente invención.

De tales premisas puede deducirse, por consiguiente, que tal máquina formadora y sus partes componentes podrán sujetarse a numerosas variantes y modificaciones, conforme a las diversas conveniencias de fabricación y al específico empleo práctico previsto de una a otra vez para la máquina misma y, también, que podrán aportarse aquellos perfeccionamientos que vinieran sugeridos por la experiencia práctica.

Tales variantes podrán tener como objeto, bien sea las partes funcionales arriba indicadas, características de la presente invención, o bien particularidades de su construcción y/o de montaje, todo ello sin salirse del ámbito de la presente invención.



REIVINDICACIONES

=====

5 1.- Máquina para efectuar el cortado en triángulo de pasta de hojaldre y el sucesivo apresamiento, rotación y separación de estos mismos triángulos, para la formación de croissants, brioches y similares, caracterizada por el hecho de comprender una sección de laminación de la pasta, una sección de cortado, una sección de separación y de orientación de los triángulos cortados, una sección de alineamiento de los triángulos mismos, y una sección de formación, resultando constituida la mencionada sección de separación y de orientación de los triángulos de pasta, esencialmente, por un mecanismo de baño de aceite, susceptible de trasladarse sobre dos ruedas, con movimiento alternado, retirando los triángulos de pasta y volviéndolos a dejar en la proximidad de la formadora; siendo impulsado el movimiento alternado al mencionado mecanismo por medio de dos tirantes laterales, articulados, con una extremidad a una excéntrica, con la otra extremidad en un punto intermedio de una palanca, que sostiene el mecanismo mismo en relación con su porción posterior, comprendiendo tal mecanismo una serie de palancas y de transmisiones que actúan sobre unos elementos móviles de apresamiento, susceptibles, durante el avance de ensancharse y de girar en 90°.

15 20 25 2.- Máquina como en la reivindicación anterior, caracterizada por el hecho de estar constituida por una sección de laminación, desde la cual, la pasta, adecuadamente aplanada, es conducida por medio de un tapiz transpor-

..//..

23001979



-12-

5 tador, hasta un cilindro de cortado, formado por una pluralidad de discos paralelos, entre los cuales hay dispuestas unas hojas oblicuas que definen una serie de intersticios triangulares, yendo colocado en la parte interior de los mismos un pequeño pistón de expulsión.

10 3.- Máquina como en las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el hecho de comprender unos órganos de apresamiento montados sobre la carretilla móvil precitada y formados por una plancha aplantillada, de conformación esencialmente triangular, provista de unas perforaciones perimetrales, en las cuales se insertan unas agujas solidarias y ortogonales a una segunda plancha superior, móvil respecto de la primera, de cuyas planchas, la inferior, está sostenida mediante un elemento tubular por un tubo, mientras que la superior está telescópicamente acoplada a la primera y está empernada a un amarre colotado en el extremo del mismo tubo.

20 4.- Máquina como en las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el hecho de que el mencionado elemento tubular está provisto de un piñón intermedio, susceptible de ser accionado por una cremallera, practicada sobre una barra que se acopla telescópicamente a un apéndice tubular, dispuesto ortogonalmente al tubo arriba mencionado.

25 5.- Máquina como en las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el hecho de que la mencionada abrazadera está soportada mediante un pequeño rodillo, por una barra tendida entre la extremidad de dos brazos de palanca, soportados en las espaldas de la carretilla arriba menciona



da, actuando tales brazos de palanca como palancas adecuadamente perfiladas, y provocando periódicamente el alzamiento de las planchas superiores y, por tanto, la retracción de las agujas de apresamiento, respecto de la cara de la base de las planchas inferiores.

5
6.- Máquina como en las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el hecho de que en la misma, los triángulos de pasta, cogidos por los mencionados órganos de apresamiento, experimentan, además de una acción de rotación, también una traslación hacia la parte interior respecto del eje del tapiz de conducción, de modo que se presenten convenientemente distanciados al ingresar en la formadora, estando los órganos de apresamiento acoplados para tal finalidad a otros tantos discos, montados en forma deslizable sobre un árbol provisto de una chaveta longitudinal.

10
15
7.- Máquina como en las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el hecho de que los mencionados discos son solidarios de un manguito, sobre cuya superficie lateral hay practicada una guía de deslizamiento, en la cual actúan los brazos de otras tantas horquillas, practicadas en las extremidades de las palancas, soportadas en una travesa de la carretilla móvil, actuando a su vez, tales palancas con las palancas a rodillo, combinando unas guías de trayectorias diferenciadas, de modo que provoquen un conveniente ensanchamiento de los órganos de apresamiento antes citados.

20
25
8.- Máquina como en las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el hecho de que la rotación de los



5 mencionados órganos de apresamiento es producida por la actuación de las barras que llevan las cremalleras menciona- das más arriba, con palancas perfiladas, practicadas lateral- mente a los discos arriba citados, y confiriendo tales pa- lancas perfiladas, alternativamente, a las mismas barras un movimiento de avance y de retroceso.

10 9.- Máquina como en las reivindicaciones anterior- es, caracterizada por el hecho de que la traslación alter- nada de la mencionada carretilla es obtenida mediante una palanca soportada en relación con su extremidad inferior y articulada en un punto intermedio por mediación de un brazo y una excéntrica, estando constituido el soporte de la pa- lanca por un árbol motor sobre el cual va ensamblado un piñón que transmite el movimiento al árbol por medio de una cadena, llevando ese árbol las precitadas palancas de rodillo; dirigiendo ese árbol, a su vez, y por medio de un par de engranajes, la rotación del árbol que lleva los dis- cos con palancas laterales.

15 10.- Máquina como en las reivindicaciones anterior- es, caracterizada por el hecho de comprender una compuerta 20 móvil en la cual son acogidos los triángulos de pasta para ser dispuestos en perfecto alineamiento, obteniéndose el movimiento de alzada de esa compuerta por medio de una barra articulada a un brazo, susceptible de rodar hacia arriba y hacia abajo por accionamiento de una palanca lateral 25 para este efecto.



5 11.- Máquina como en las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el hecho de comprender una formadora, que presenta un cilindro provisto de una porción cóncava, apta para determinar la caída del producto acabado sobre un tapiz de conducción de salida.

10 12.- Máquina para la formación automática de croissants, briches y similares, como en las reivindicaciones anteriores, el todo, en sustancia, como queda más ampliamente descrito e ilustrado en la precedente relación y en las varias figuras de los diseños que se adjuntan, que constituyen parte integrante de la presente solicitud de Patente de Invención Industrial.

15 13.- "MÁQUINA PARA EFECTUAR EL CORTADO EN TRIANGULO DE PASTA DE HOJALDRE Y EL SUCESIVO APRESAMIENTO, ROTACION Y SEPARACION DE ESTOS MISMOS TRIANGULOS, PARA LA FORMACION DE CROISSANTS, BRIOCHES Y SIMILARES".

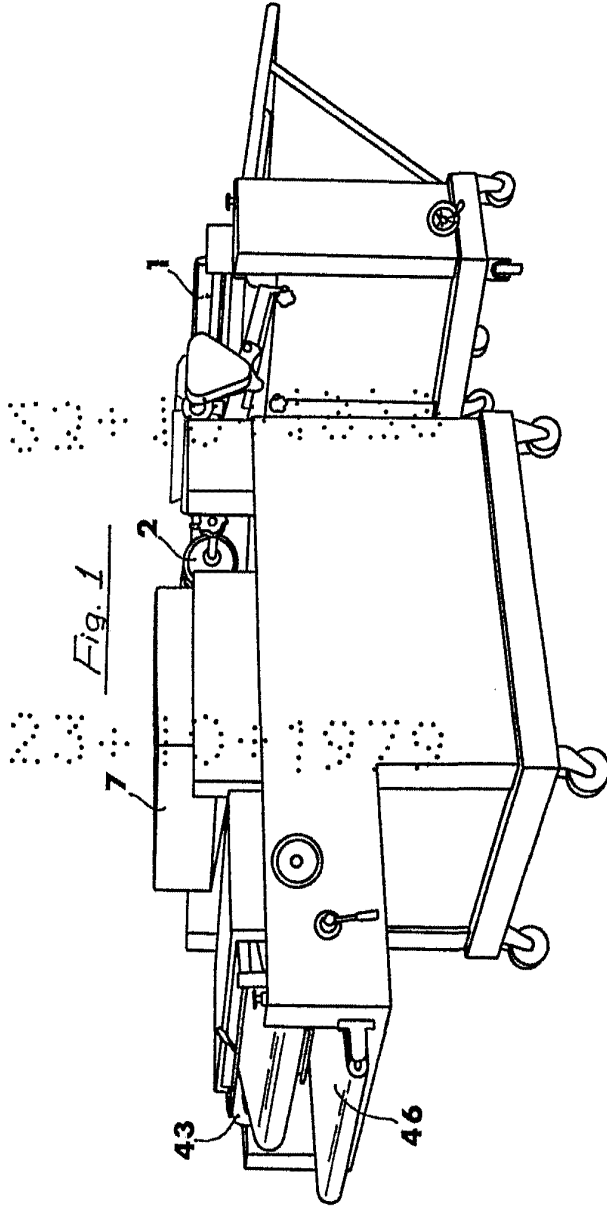
20 De conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente memoria descriptiva y gráficamente representado en los adjuntos planos para su mejor comprensión.

Esta memoria consta de QUINCE hojas escritas o mecanografiadas por una sola cara a doble espacio.

Madrid, 23 OCT. 1979

Por autorización del interesado.

23 OCT 1979

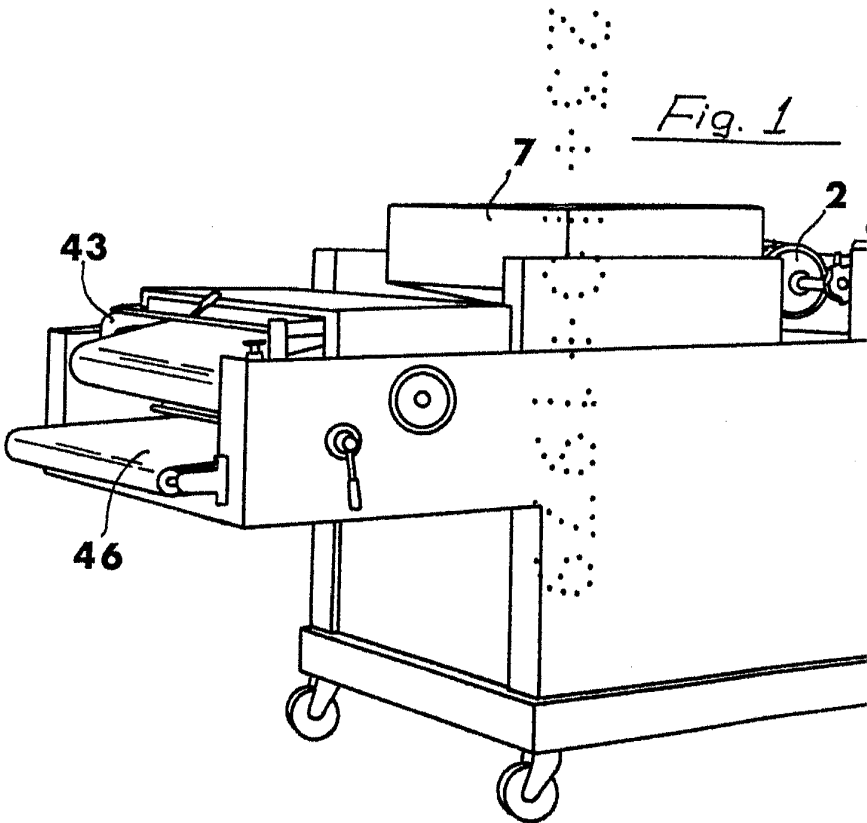


04199

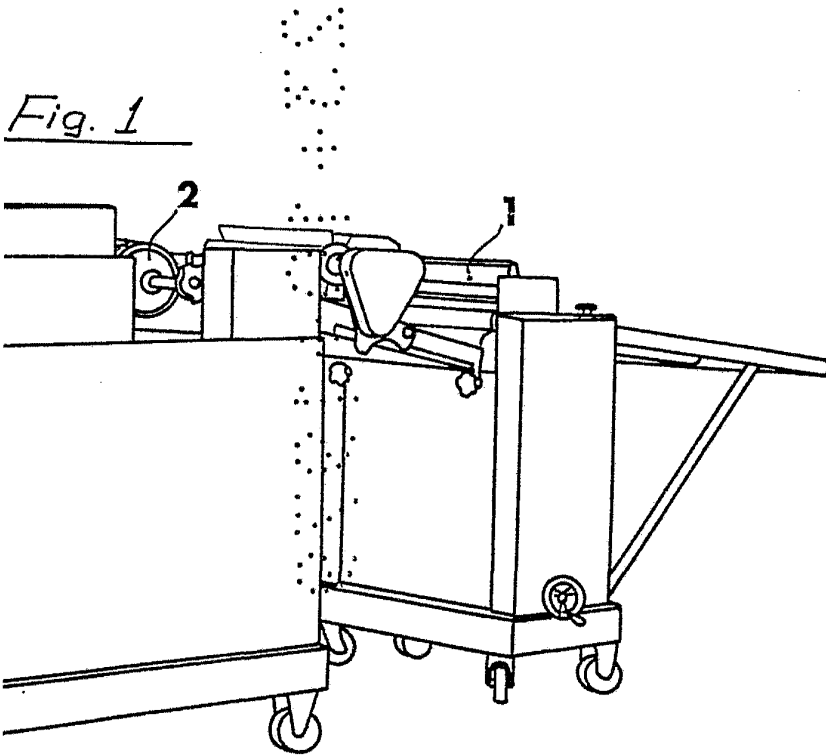
MADRID, 23 OCT. 1979



Maurizio DALLA COSTA

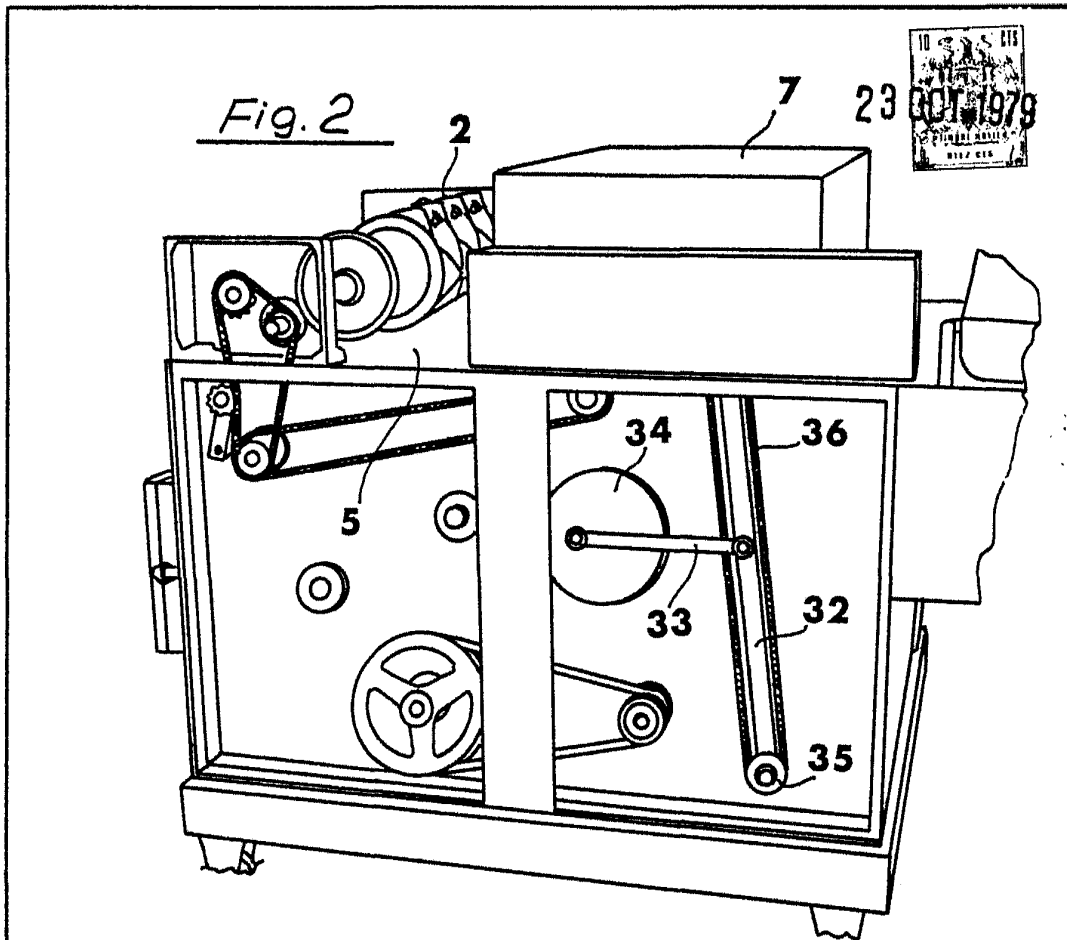


23 OCT 1979



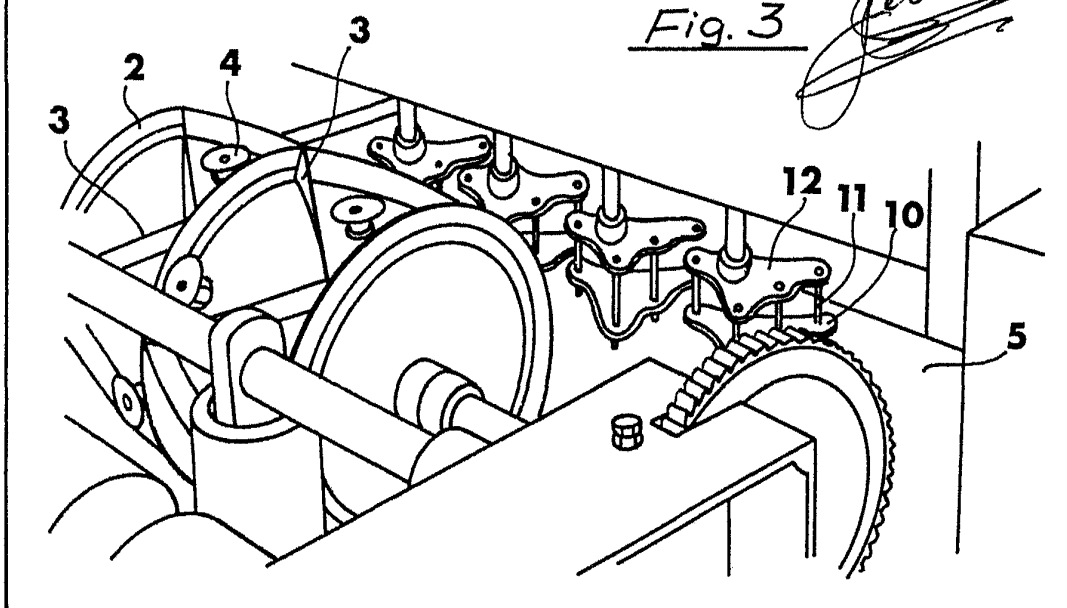
MADRID 23 OCT. 1979

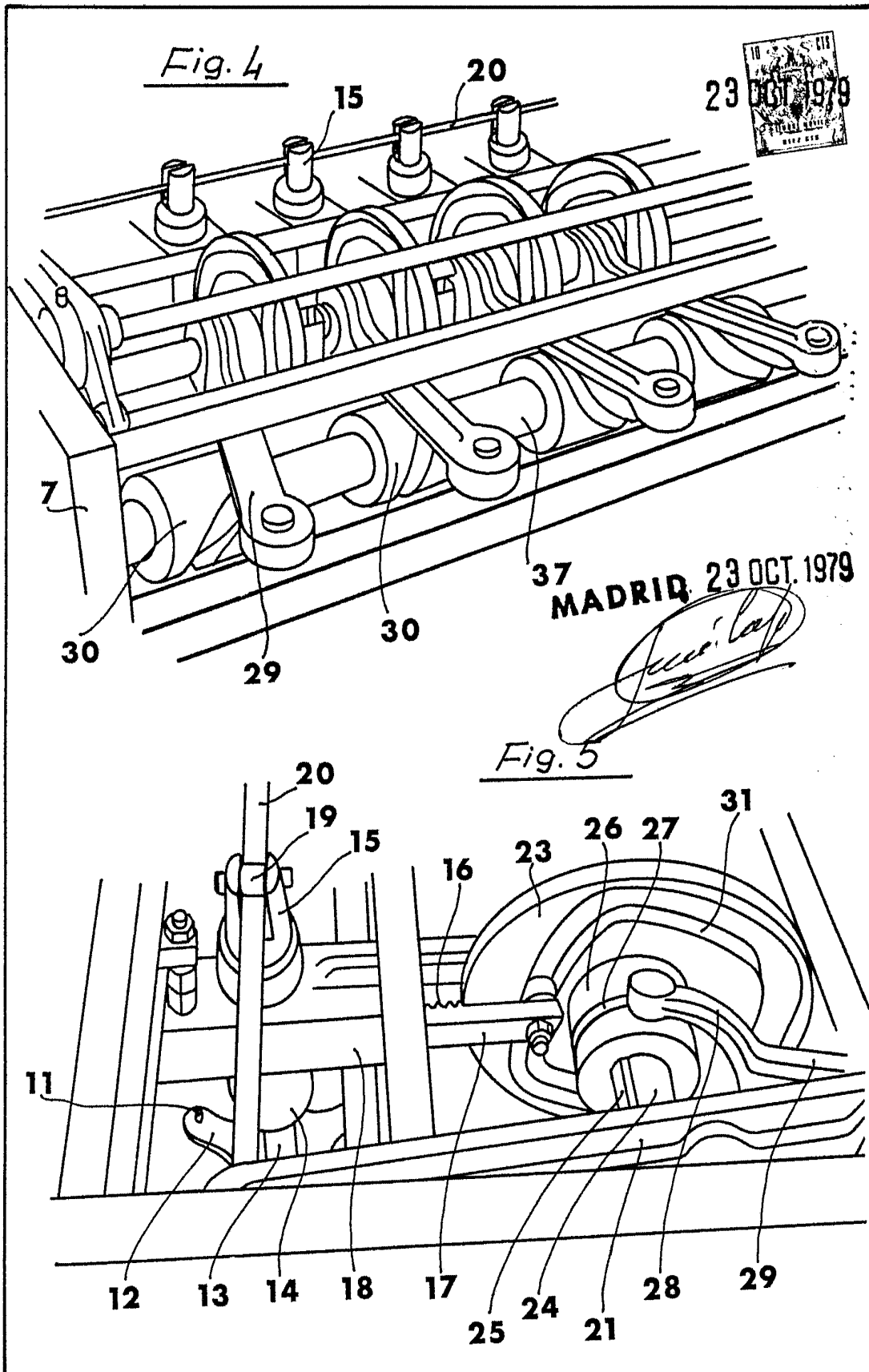
A handwritten signature in black ink, written over the printed date. The signature is stylized and appears to be 'José López'.

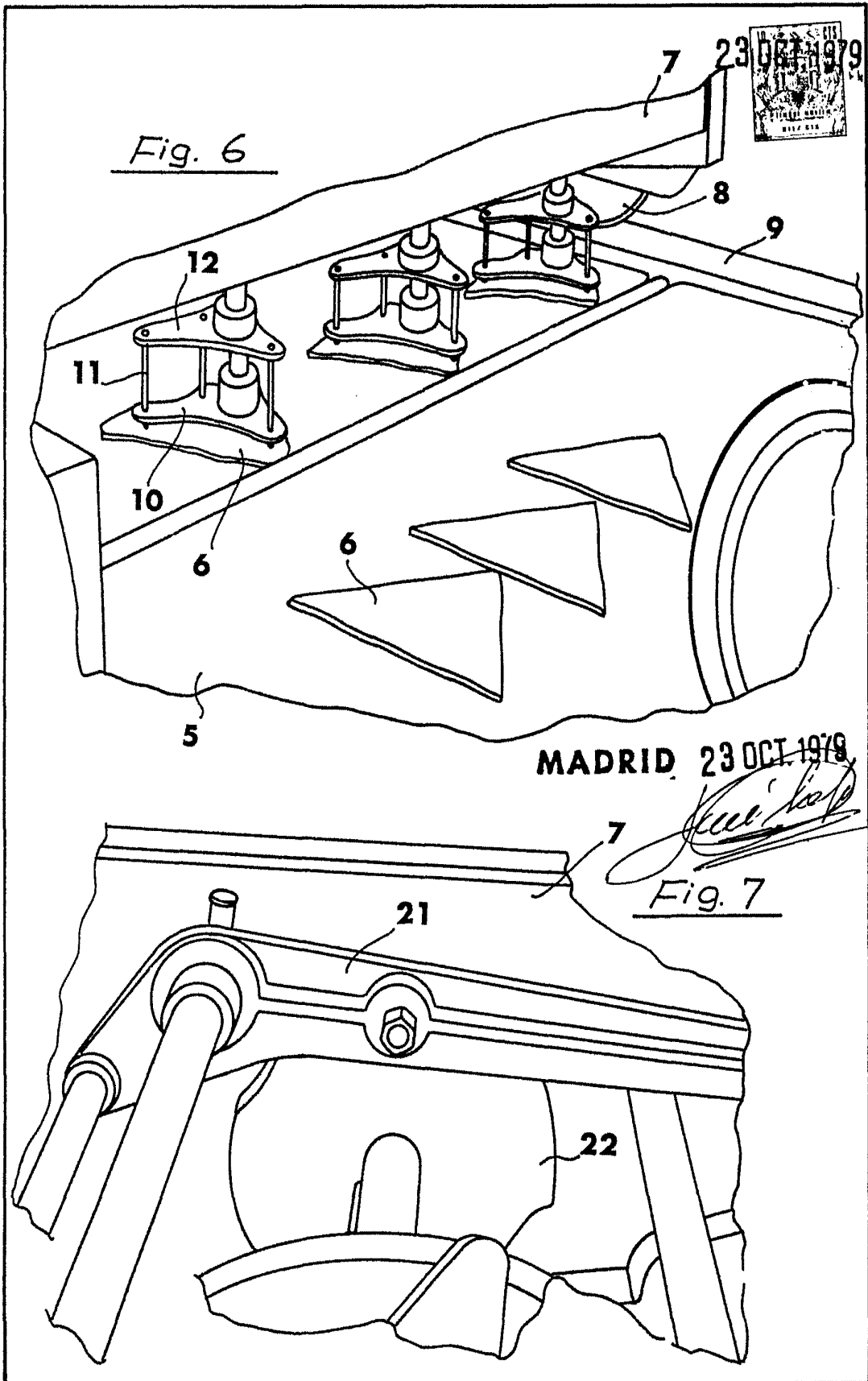


MADRID 23 OCT. 1979

Fig. 3







23 OCT 1979

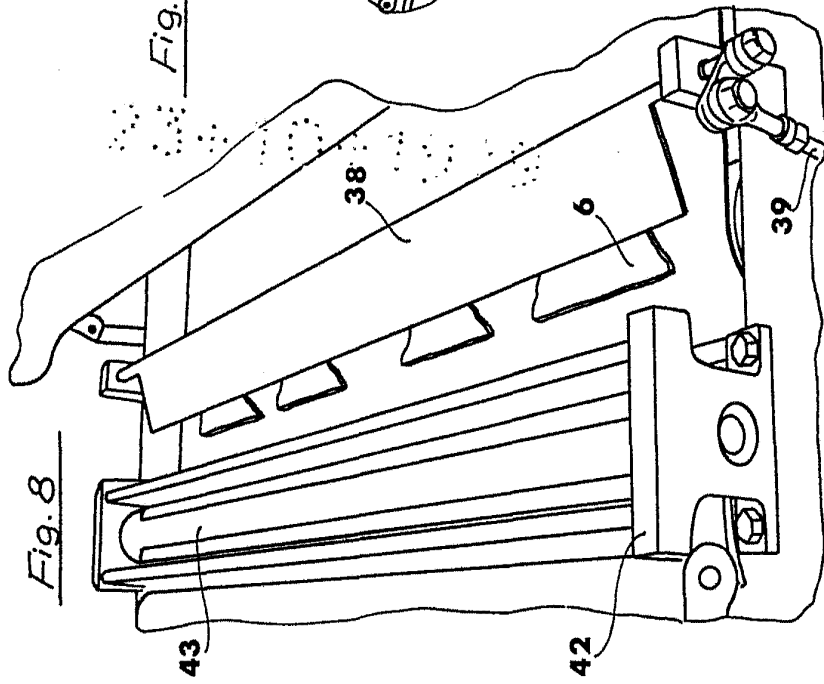


Fig. 8

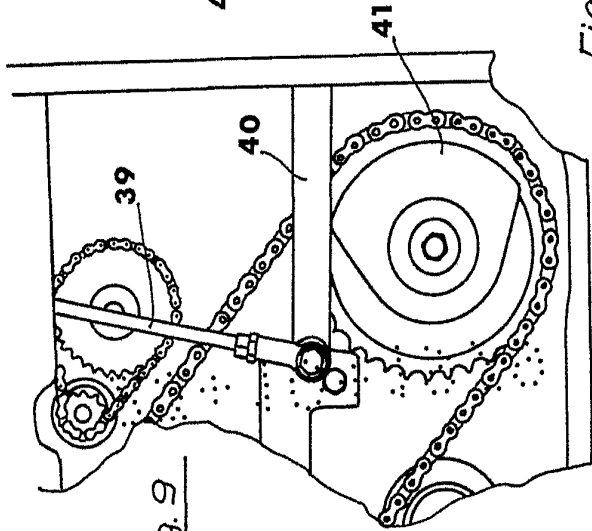


Fig. 9

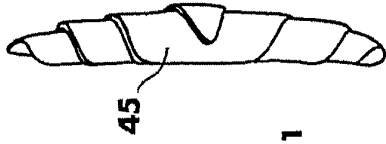
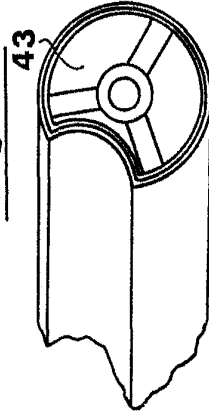


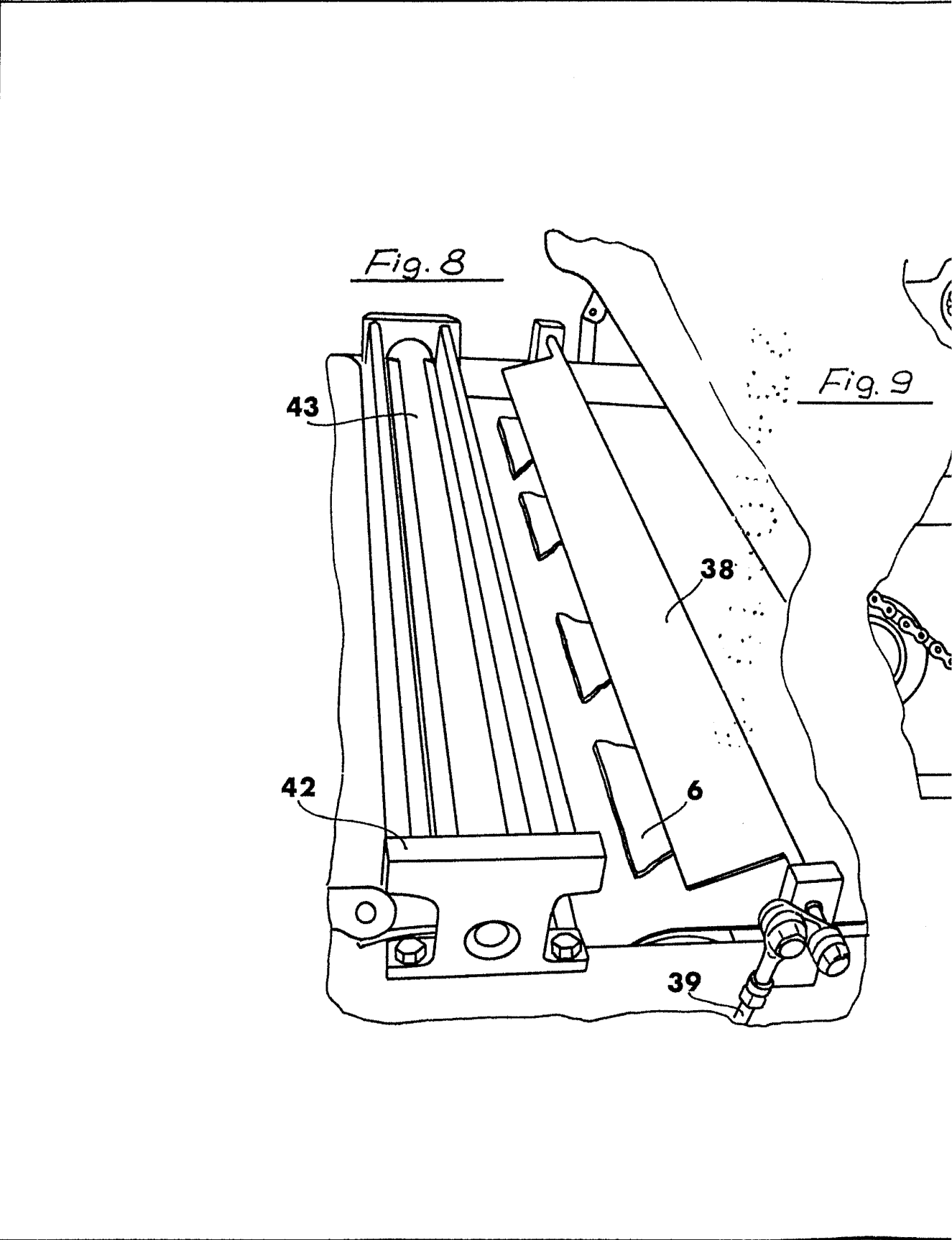
Fig. 10

Fig. 11

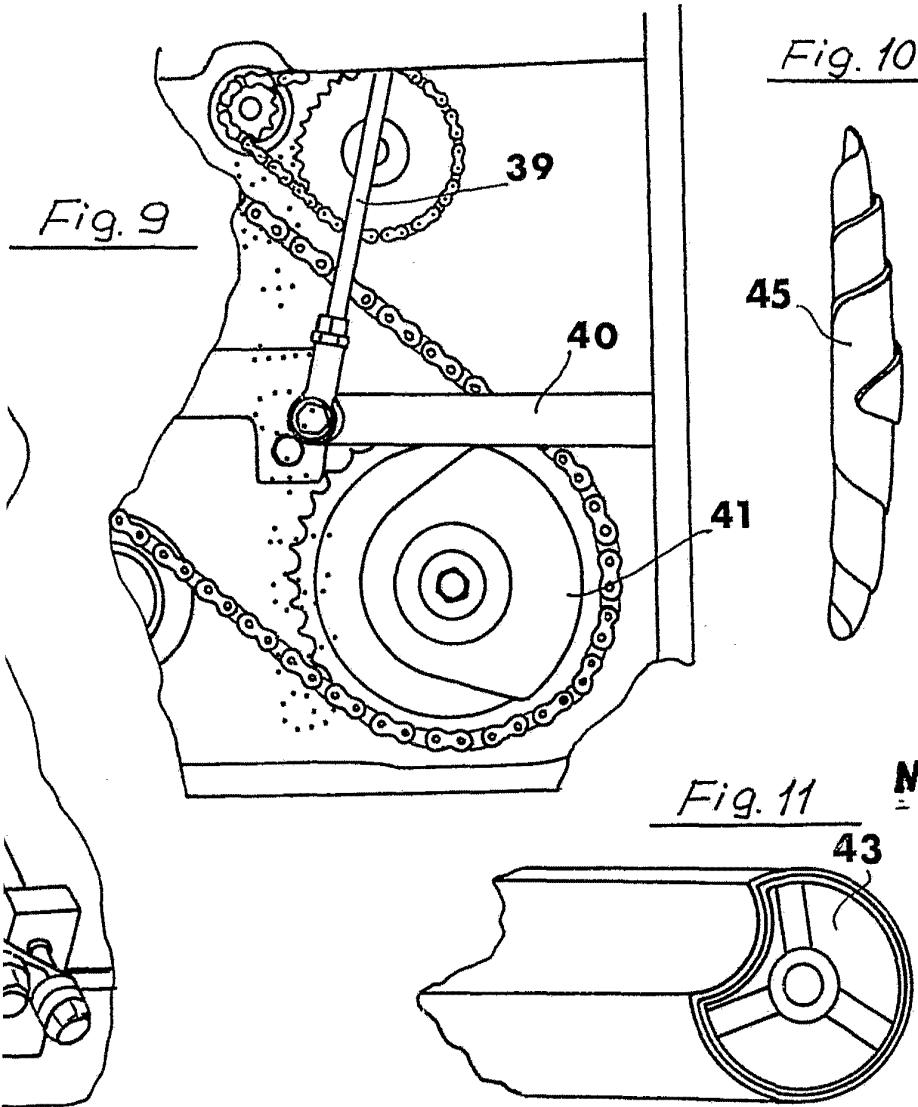


MADRID - 23 OCT 1979

See leaf



23 OCT 1979



MADRID - 23 OCT 1979

[Handwritten signature]