

20 JUL. 1978

ES

NUMERO	466637	A1
FECHA DE PRESENTACION		



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

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL A23N	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
54 TITULO DE LA INVENCION "MAQUINA AUTOMATICA PARA CORTAR, DOBLAR Y ENCAPSULAR TIRAS DE PIMIENTO".		
71 SOLICITANTE (S) D. Antonio CAMARASA MONGE.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE General Mola, 36 - MADRID-1		
72 INVENTOR (ES) El solicitante, Industrial de nacionalidad española.		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE D. Francisco GARCIA CABRERIZO. N/Ref.: O.G. 33.776/AV.		

- La presente Memoria descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre que ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial, exclusiva en el territorio nacional, de una Patente de Invención conforme a la
5. Legislación vigente en materia de Propiedad Industrial, que, según expresa el enunciado, trata de una máquina automática para cortar, doblar y encapsular tiras de pimientos, u otros productos adecuados, destinado a un posterior proceso de rellenado de aceitunas.
 10. De acuerdo con la invención, la máquina que se preconiza dispone de un elemento motriz único, que por medio - de transmisiones adecuadas acciona sincronizadamente diversos mecanismos, iniciando el proceso en la rotación de un - plato portador de cuatro parrillas destinadas a carga de pi
 15. miento; corte longitudinal e igualación de sus extremos externos; corte transversal y arrastre a regletas portadoras; y finalmente, limpieza de parrillas, obteniéndose estos procesos en cuatro estaciones sucesivas, mientras el plato gira en ciclos de 90°; en la estación de corte transver-sal se -
 20. producen tres cortes y arrastres sucesivos de tiras de pimiento a unos peines o regletas montadas sobre una cadena - sin solución de continuidad que las transporta hacia las fases sucesivas de retirada de trozos no útiles por falta de longitud y encapsulado de las útiles, pasando previamente -
 25. por un sistema lector de control electrónico, de manera que a través de un ordenador, sean limpiados los espacios de regletas o peines en que ván tiras defectuosas, al mismo tiempo que se predisponen las cápsulas precisas que han de recibir las tiras convenientemente dobladas en U para su poste-
 30. rior transporte a un contenedor de almacenamiento adecuado,

para su posterior traslado y acoplamiento al sistema alimentador de una máquina deshuesadora y rellenadora de aceitunas ajena al presente invento.

- Una característica particularmente importante del
5. presente invento, reside en el hecho de que los mecanismos de embutición doblada de tiras de pimientos en las cápsulas correspondientes, se dividen en dos estaciones, de manera - que en una de ellas se produzca la embutición de las tiras pares y en la otra las impares de cada regleta, para que las
10. cápsulas receptoras, suministradas por una tolya, puedan -- distribuirse holgadamente, ya que el espacio entre alojamientos para tiras de pimiento de las regletas o paines son de menor amplitud que el espacio de ubicación de dos cápsulas.
15. Hasta ahora no existe en el proceso industrial de rellenado y deshuesado de aceitunas ninguna máquina que corte un pimiento en tiras y obtenga por un sistema original - de igualación de extremos, y control electrónico de las longitudes, el mayor número posible de pequeños trozos o tiras,
20. de forma que se tenga un rendimiento máximo del pimiento natural destinado a rellenar las aceitunas deshuesadas. Esta máquina consigue además la automatización de este proceso, permitiendo con el suministro ininterrumpido de cargas de - pimiento una marcha continua de la máquina deshuesadora.
25. Con el fin de facilitar la interpretación más - - exacta del objeto sobre que ha de recaer el presente privilegio, en los planos adjuntos complementarios de esta exposición, se representa una forma práctica para la realización industrial y únicamente a título de ejemplo y, por consi-
30. guiente, sin carácter exhaustivo sino meramente informativo.

En dichos planos:

La figura 1, representa una vista en alzado frontal de la máquina que se preconiza.

La figura 2, corresponde a un alzado del perfil.

5. La figura 3, muestra una vista en planta.

La figura 4, corresponde a un detalle del plato - portaparrillas.

La figura 5, ilustra esquemáticamente el dispositivo de corte de tiras e igualación de las mismas, con el -
10. dispositivo de limpieza de parrillas.

La figura 6, es un detalle en planta del dispositivo lector electrónico.

La figura 7, corresponde a una sección transversal por VII-VII del citado dispositivo.

15. La figura 8, muestra esquemáticamente un detalle del dispositivo de corte transversal y arrastre de tiras a los peines transportadores.

La figura 9, representa un conjunto del dispositivo encapsulador y alimentador de cápsulas.

20. La figura 10, es una sección transversal de la tolva suministradora de cápsulas.

En dichas figuras, las referencias corresponden:

nr 1.- MANDO

2.- GRUPO DE LIMITADORES

25. 3.- GUILLOTINA DE CORTE 27 mm.

4.- CORTADOR IGUALADOR.

5.- PLATO PORTA-PARRILLAS.

6.- DETECTOR DE PIMIENTOS.

7.- TOLVA DE CAPSULAS.

30. 8.- GRUPO DE EMBUTIDORES.

- 9.- GRUPO DE ELECTROIMANES DE LIMPIEZA.
- 10.- MICRO DE SEGURIDAD.
- 11.- EMBRAGUE DE VOLTEADOR.
- 12.- DIENTES DE ARRASTRE.
5. 13.- PARRILLAS.
- 14.- REGLETA PORTA-PIMIENTOS.
- 15.- CADENA.
- 16.- TUBOS DE CAPSULAS.
- 17.- MESA CONFORMADORA.
10. 18.- GUILA DE VOITEO.
- 19.- CAPSULA.
- 20.- VOITEADOR DE CAPSULAS.
- 21.- EMPUJADOR.
- 22.- LEVA MOVIMIENTO EMPUJADORES.
15. 23.- PLETINA MOVIMIENTO DE CAPSULAS.
- 24.- GRUPO ELECTROIMANES DE EMPUJADORES.
- 25.- CORREA MOVIMIENTO CORTADOR-IGUALADOR.
- 26.- TOPES DE IGUALACION.
- 27.- CONECTORES A CUADRO.
20. 28.- MOTOR DE EVACUACION DE CAPSULAS RELLENAS.
- 29.- BUELLE DE RETROCESO.
- 30.- CEPILLO DE LIMPIEZA.
- 31.- RAMPA DE DESPERDICIOS.
- 32.- CAJA RECEPTORA DE CAPSULAS.
25. 33.- TIRA DE PIMIENTO.
- 34.- PUENTE DE CORTE.
- 35.- PUENTE PRINCIPAL.
- 36.- CINTA TRANSPORTADORA.

La máquina dispone de una mesa circular o plato -5-,
 30. en la que están dispuestas cuatro parrillas -13-, una en ca-

da cuadrante de la misma, estas parrillas -13- están formadas por un número de cuchillas, dispuestas paralelamente y a una distancia entre sí igual al ancho de las tiras de pimiento — que se desean cortar, de forma que al colocar un pimiento encima de una parrilla, y apretarlo en un macho -4-, queda aquel cortado en tiras alojadas entre las correspondientes cuchillas. La mesa circular está dotada de un movimiento giratorio de — 90° por cada ciclo del movimiento de la máquina, con lo que — cada parrilla ocupa sucesivamente cuatro posiciones o estaciones distintas: la primera -A- para colocar el pimiento; la segunda -B- para cortarlo e igualar los extremos exteriores de las tiras; la tercera -C- para cortar estas en una longitud — determinada y alojarlas en unos peines o regletas -14- y la cuarta -D- para limpiar los posibles restos de forma que la parrilla -13- quede limpia y ocupe nuevamente la primera posición -A- en la que recibirá un nuevo pimiento. Figura 4.

Situado encima de la mesa circular o plato -5- existe un puente - 34 - sobre el que corre un macho - 4 - dotado de unas ranuras inferiores que coinciden en posición y — distancias entre ellas, con las cuchillas de la parrillas — - 13 - de forma que cuando un pimiento se coloca en la posición segunda -B-, baja el puente - 34 - y hace que el macho - 4 - presione y corte el pimiento que queda alojado en tiras dispuestas dentro de los espacios comprendidos entre las cuchillas. Después de cortado el pimiento, el macho - 4 - se — desliza por el puente - 34 - y arrastra las tiras hasta un tope - 26 - situado en el borde exterior de la parrilla - 13 -, con lo que se consigue que todas las tiras queden igualadas — por este extremo. Por último se levanta el macho - 4 - para — permitir el giro de la mesa o plato - 5 - y que la parrilla -

-13- con el pimiento ya cortado e igualado se coloque en posición -C- de ser troceado y trasvasado a unas regletas -14- que lo colocarán en las partes de la máquina que realizarán las siguientes operaciones.

5. En la tercera posición -C- de las parrillas -13-, desciende sobre esta un peine dentado -12-, que arrastra - las tiras hasta colocarlas encima de una regleta -14-, que contiene unos alojamientos rectangulares para en cada uno de ellos sea colocado un trozo de pimiento. Una guillotina
10. -3- corta las tiras cuando han sido corridas y colocadas -- encima de cada receptáculo y un pisador las introduce en -- estos. Entonces avanza la regleta -14- y se coloca otra regleta vacía -14-, para en el mismo proceso recibir nuevos - trozos hasta el corte total de las tiras alojadas en cada -
15. parrilla -13-, efectuándose tres arrastres, sobre otras tantas parrillas por cada movimiento giratorio de 90°. Figura 8.

- Posteriormente la parrilla -13-, pasa a la cuarta posición -D- y en ella un cepillo -30- limpia los posibles
20. residuos y los echa en una bandeja en rampa -31- que está -- también dispuesta para recibir, posteriormente, los trozos de pimiento que no tienen la longitud suficiente para hacer un buen rellanado de aceitunas. Figura 5.

- El movimiento de cepillado o limpieza de las pa--
25. rillas -13- en la cuarta posición -D-, está sincronizado -- con el de arrastre del cortador-igualador-4-, deslizando se -- bre el mismo puente -34-, accionado en su avance por una co -- rrea -25-, mientras que el retroceso es producido por la -- recuperación de un resorte -29- antagonista a la acción de
30. avance del cortador-igualador -4-; en este movimiento de re

troceso es cuando actua el cepillo de limpieza -30-, retirando los desperdicios hacia la rampa de evacuación -31-.

- Las regletas -14- que reciben los trozos, ya cortados a las medidas establecidas para un rellanado perfecto, según el tamaño de la aceituna, están dispuestas en una cadena cerrada -15- que engranada en una rueda motriz accionada por una transmisión adecuada, hace que las regletas -14- vayan ocupando sucesivamente las distintas posiciones, para la testificación, doblado y encapsulado de las tiras.
10. Cuando una regleta -14- está ya dispuesta con las tiras de pimiento -33-, se desplaza solidaria con la cadena -15- y pasa por una cabeza lectora -6- que mediante unos puntos luminosos colocados en un soporte inferior y unos fototransistores exactamente colocados encima de cada punto luminoso, permite que cada trozo de pimiento -33-, según que llene completamente o no -33a-, el receptaculo de la regleta -14-, impida que se excite un fototransistor o por el contrario lo active e indique la falta de pimiento en puntos estratégicamente elegidos. La lectura de todos los trozos -20. -33- alojados en cada regleta, se hace codificada cuando esta se mueve y pasa por entre la cabeza lectora -6-. Esta cabeza recibe las señales correspondientes a cada trozo y las envía, codificadas a un sistema electrónico que las memoriza para después enviar corriente a unos dispositivos -- 25. electromagnéticos que actuan o no, según la señal recibida.

La regleta -14-, con las tiras o trozos ya testificados, ocupa una posición en donde existen unas barras limpiadoras -2-, colocadas verticalmente encima de cada alojamiento.

30. Esta barras -2-, montadas en un puente -35- dota-

- do de movimiento de subida y bajada por cada ciclo de movimiento de la máquina, son accionados por unos dispositivos electromagnéticos -9-, en el caso de que una tira -33a- no tenga la longitud requerida o esté partida, y entonces se -
5. introducen en la regleta y desalojan la tira incompleta, tirándola en una bandeja -31-, en donde quedan recogidos todos los desperdicios de pimienta quedando en la regleta -14- solo los trozos de pimienta válidos para ser doblados y encapsulados. La regleta -14- pasa así a la posición de dobla
10. do y encapsulado. Figura 9. En esta posición están situados unos dispositivos embutidores -8-, que solidarios con el mismo puente -35- que accionaba los limpiadores -2-, desprenden de las tiras -33- de la regleta y haciéndolas pasar por una mesa uniformadora -17- las dobla en forma de "U", y las alo
15. ja en una capsula -19- que ha sido suministrada de una tolva -7-, y colocada debajo de la tira -33-, sólo en el caso de que esta tuviera la longitud requerida. Las capsulas -19- provienen de una tolva -7-, colocada en la parte superior del puente móvil -35- que mediante unos vástagos -23-
20. hace que se coloquen apiladas y posicionadas en unos tubos -16- de donde una a una son empujadas por unos cuadradillos -21-, accionados electromagnéticamente, sólo en el caso de que exista tira válida -33- de pimienta. La capsula -19- se coloca debajo de cada orificio de la mesa uniformadora -17-
25. en donde recibirá la tira de pimienta ya doblado -33- y, mediante un volteador -20-, serán colocadas encima de una cinta transportadora -36- que las llevará, perfectamente posicionadas, a un contenedor -32-, terminando así el proceso automático de la máquina.
30. El volteador -20- de las capsulas -19- es acciona

do por un embrague -11-, cayendo por unas guías de volteo -18- a la cinta -36- que las transporta al contenedor -32-.

Las cápsulas -19- son suministradas por la tolva -7- a través de múltiples conductos -16-, en correspondencia
5. posicionada con dos estaciones de encapsulado o embutidores -8-, de modo que en una de ellas se produzca el encapsulado de tiras -33- correspondientes a los alojamientos pares de las regletas -14- y en la otra a los impares.

Las cápsulas -19- caen a través de los correspon-
10. dientes conductos -16- de la tolva -7-, delante de unos empujadores -21- cuyo movimiento de avance es producido por una leva -22-, si bien dicho movimiento está controlado por un grupo de electroimanes -24-, los cuales se activan única-
15. mente cuando reciben la orden a través del sistema electrónico detector de las regletas -14-, de modo que sean activados cuando no ha sido detectada falta de tira de pimienta -33- o trozo defectuoso al pasar por la cabeza lectora -6- de las figuras 6 y 7.

La máquina está dotada de un cuadro de mando y --
20. control -1-; un micro de seguridad -10-; los correspondientes conmutadores a cuadro -27-, así como de un motor -28- para accionar la cinta transportadora -36- de cápsulas -19- rellenas hacia el contenedor -32-.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento,
25. así como un ejemplo de realización práctica del mismo, solamente cabe añadir que en dicho ejemplo es posible introducir cambios de materias, formas y disposición de sus elementos, siempre que tales alteraciones no supongan variación sustancial en el objeto reivindicado.

30. El solicitante se reserva el derecho de extender

esta demanda a los países extranjeros, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud al amparo del Convenio Internacional para la protección de La Propiedad Industrial.

5. Igualmente, el solicitante se reserva el derecho de introducir en la presente invención cuantos perfeccionamientos sobre la misma puedan derivarse, mediante la solicitud de los correspondientes Certificados de Adición en la forma señalada por la Ley.

10.

N O T A

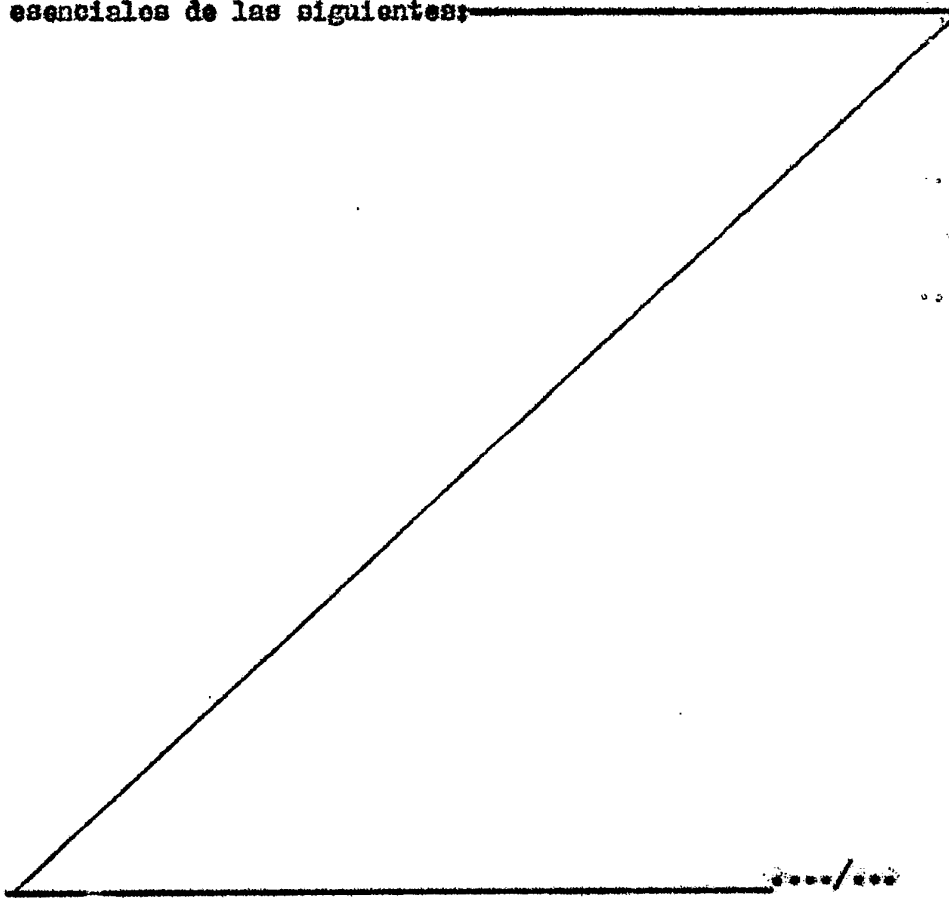
La Patente de Invención, que se solicita por veinte años para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "MAQUINA AUTOMATICA PARA CORTAR, DOBLAR Y ENCAPSULAR TIRAS DE PIMIENTO", según las características

15. esenciales de las siguientes:

20.

25.

30.



REIVINDICACIONES

- 18.- Máquina automática para cortar, doblar y encapsular tiras de pimienta, caracterizada por la disposición de un plato portador de cuatro parrillas, una en cada cuadrante, dotado de un movimiento giratorio cíclico de 90°, de modo que cada parrilla ocupe sucesivamente cuatro posiciones o estaciones en cada giro completo; la primera para posicionar el pimienta, la segunda para cortarlo en tiras e igualar los extremos exteriores, la tercera para cortar éstas en una longitud determinada y transpasarlas a unas regletas o peines y la cuarta para limpiar los posibles restos para ocupar seguidamente la primera estación y repetir el ciclo completo; dichas regletas o peines se encuentran montados sucesivamente sobre una cadena de arrastre sin solución de continuidad, y reciben los trozos de pimienta cortados a medidas preestablecidas, de manera que en su desplazamiento pasan a ocupar las distintas posiciones de recepción, testificado, doblado y encapsulado de las tiras, de manera que cuando una regleta o peine ha recibido las tiras de pimienta es desplazada para pasar a través de una cabeza lectora fotosensible, que determina la falta total o parcial de tiras en cada receptáculo del peine, de modo que debidamente codificada dicha lectura, se activan simultáneamente una serie de punzones limpiadores y una serie de alimentadores de cápsulas receptoras de cada tira, de manera que descendiendo dichos punzones inciden en los receptáculos vacíos o con fragmentos de tiras desprendiéndolas, mientras que únicamente se colocan y posicionan las cápsulas receptoras de tiras en los lugares correspondientes en que en fase sucesiva han de situarse los receptáculos llenos de las regle

tas, de modo que descendiendo unos dispositivos embutido--
 res desprenden las tiras completas, las doblan en forma de
 U y las alojan en la cápsula correspondiente, suministradas
 por una tolva y seleccionadas electrónicamente, establecien
 5. dose el ciclo de encapsulado en dos zonas, una para tiras --
 situadas en receptáculos pares y otras para los impares de
 cada regleta; las cápsulas llenas son voltendas a una cinta
 transportadora que las llevará perfectamente posicionadas a
 un contenedor como final del proceso automático de la máqui
 10. na, accionada por medio de un elemento motriz único a tra--
 vés de transmisiones adecuadas.

2ª.- Máquina automática para cortar, doblar y en-
 capsular tiras de pimiento, según la anterior reivindica--
 ción, caracterizada porque las cuatro parrillas, solidarias
 15. al plato giratorio, comprenden una serie de cuchillas verti
 cales radiadas paralelamente y equidistantes, con una sepa
 ración igual al ancho preestablecido para las tiras de pi--
 miento, de manera que en la primera estación del ciclo com
 plete un operario deposita extendido un pimiento y al girar
 20. dicho plato 90º pasa a la estación de corte e igualación.

3ª.- Máquina automática para cortar, doblar y en-
 capsular tiras de pimiento, según anteriores reivindicacio
 nes, caracterizada porque en la segunda estación, de corte
 e igualación de extremos exteriores, se dispone una prensa
 25. macho, montada sobre un puente posicionado diametralmente --
 sobre el plato, cuya prensa macho está dotada de unas ranu
 ras conjugadas con las cuchillas de la parrilla, de manera
 que al bajar el puente, el macho presiona y corta al pimien
 to transportado, quedando alojadas las tiras en los espa--
 30. cios entre cuchillas, en cuyo momento, el macho desliza por

el puente y arrastra las tiras hasta un tope situado en el borde exterior de la parrilla, de manera que todas las tiras quedan igualadas por este extremo; en el mismo movimiento de deslizamiento del macho, para igualación de las tiras, en el extremo opuesto del puente se produce otro movimiento sincrónico para un dispositivo que actúa como limpiador de la parrilla situada en la cuarta estación; seguidamente, el puente se eleva para permitir el giro del plato, con lo que la parrilla portadora del pimiento cortado e igualado se —

5. coloca en la tercera estación para ser troceado y trasvasado a las regletas o peines transportadores.

10.

4ª.- Máquina automática para cortar, doblar y encapsular tiras de pimiento, según anteriores reivindicaciones caracterizada porque en la tercera estación existe un —

15. peine con tantos dientes de arrastre como receptáculos existen en las parrillas, produciéndose tres ciclos de arrastre de tiras de pimiento combinando para cada uno el corte de — las mismas en longitud preestablecida, de manera que en cada ciclo pueda ser llenada una regleta, quedando inmovili—

20. zado el plato en tanto las regletas avanzan para una vez recibidas las tiras pasar a la cabeza lectora; el corte de — las tiras de pimientos lo realiza una guillotina a medida — que el peine las arrastra y coloca los trozos en los correspondientes receptáculos de la regleta, quedando introducidos

25. por medio de un pisador, avanzando la regleta llena para posiciona la siguiente vacía para recibir nuevos trozos de — tiras.

5ª.- Máquina automática para cortar, doblar y encapsular tiras de pimiento, según anteriores reivindicaciones, caracterizada porque cuando una regleta ha recibido —

30.

las correspondientes tiras de pimiento, se desplaza solidaria con la cadena de arrastre y pasa por una cabeza lectora que mediante células fotosensibles acusa los receptáculos de regleta vacíos o incompletos, codificando dicha lectura con la regleta en movimiento y enviándola a un sistema electrónico que las memoriza para después enviar impulsos eléctricos a unos dispositivos electromagnéticos que actúan o no, según la señal recibida, de modo que al ocupar la regleta con las tiras o trozos ya testificados, una posición consecutiva, queda situada debajo de las barras limpiadoras de movimiento ascendente descendente.

6ª.- Máquina automática para cortar, doblar y encapsular tiras de pimiento, según anteriores reivindicaciones, caracterizada porque las barras limpiadoras, se encuentran montadas sobre un puente dotado de movimiento ascendente por cada ciclo de movimiento de la máquina, siendo accionadas cada una de dichas barras por dispositivos electromagnéticos, de modo que en el caso de que una tira no cubra totalmente el receptáculo correspondiente de la regleta, o no exista trozo completo, descienden las barras limpiadoras precisas, accionadas por electroimanes que han recibido los impulsos previamente codificados, pasando la regleta a la fase de embutición en las cápsulas.

7ª.- Máquina automática para cortar, doblar y encapsular tiras de pimientos, según anteriores reivindicaciones, caracterizada porque en la fase de embutición, descienden unos vástagos embutidores, vinculados al mismo puente en que se montan las barras limpiadoras, desprendiendo las tiras contenidas en las regletas, haciéndolas pasar por una mesa uniformadora que las dobla en forma de U y las aloja -

en una cápsula suministrada por una tolva, y colocada debajo de la tira, solo en el caso en que ésta tenga la longitud requerida.

- 8a.- Máquina automática para cortar, doblar y encapsular tiras de pimientos, según anteriores reivindicaciones, caracterizada porque las cápsulas receptoras de tiras de pimiento provienen de una tolva, colocada en la parte superior del puente móvil, cuyas cápsulas, agitadas por unos vástagos son depositadas consecutivamente en un conducto --
5. calibrado de descarga, de modo que una a una son posicionadas en dos secciones de embutición, correspondientes a dos regletas, de modo que en la primera sección son susceptibles de ser situadas debajo de los receptáculos impares de una --
10. regleta y en los pares de otra consecutiva, situándose debajo de dichos receptáculos, por medio de un empujador accionado por un electroimán que recibe el impulso codificado para la posición de receptáculo portador de tira de pimiento, --
15. ordenado por la lectura de la cabeza lectora; así las cápsulas seleccionadas se colocan debajo de cada orificio de la
20. mesa uniformadora en donde recibirá la tira de pimiento ya doblado y, mediante un volteador, serán depositadas sobre una cinta transportadora que las llevará, posicionadas correctamente hacia un contenedor.

- 9a.- "MÁQUINA AUTOMÁTICA PARA CORTAR, DOBLAR Y ENCAPSULAR TIRAS DE PIMIENTO".
- 25.

Según queda sustancialmente descrito en la presen

.../...

te memoria que consta de dieciséis hojas escritas a máquina
por una sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, 3 FEB. 1978

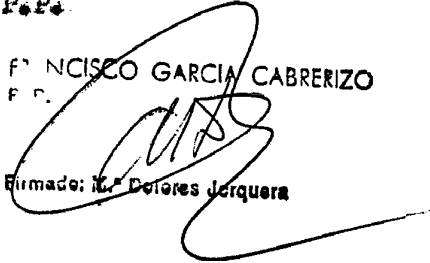
D. ANTONIO CAMARASA MONGE

5.

P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P.P.

Firmado: M. Dolores Jerquera



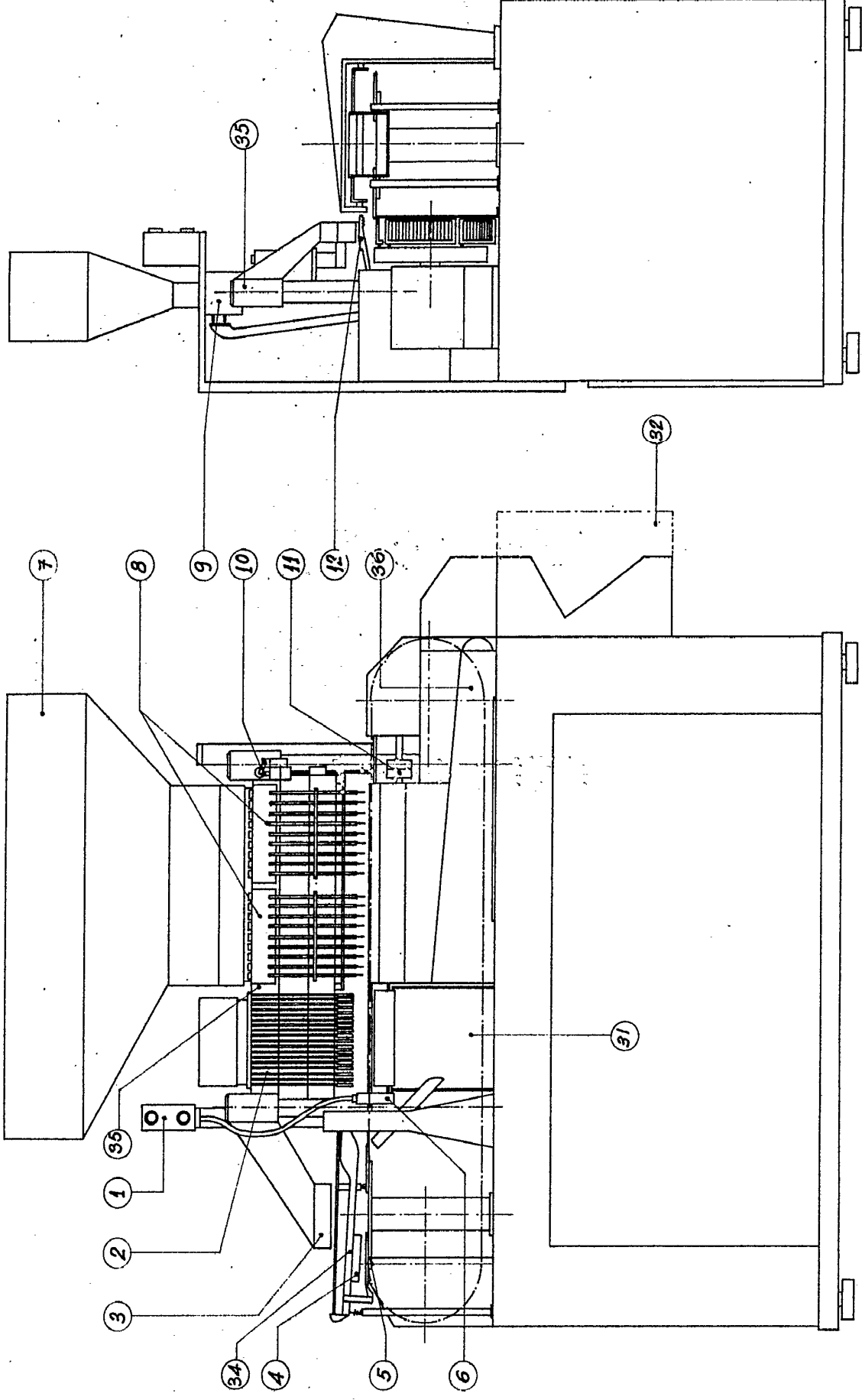


Fig. 1

ESCALA VARIABLE

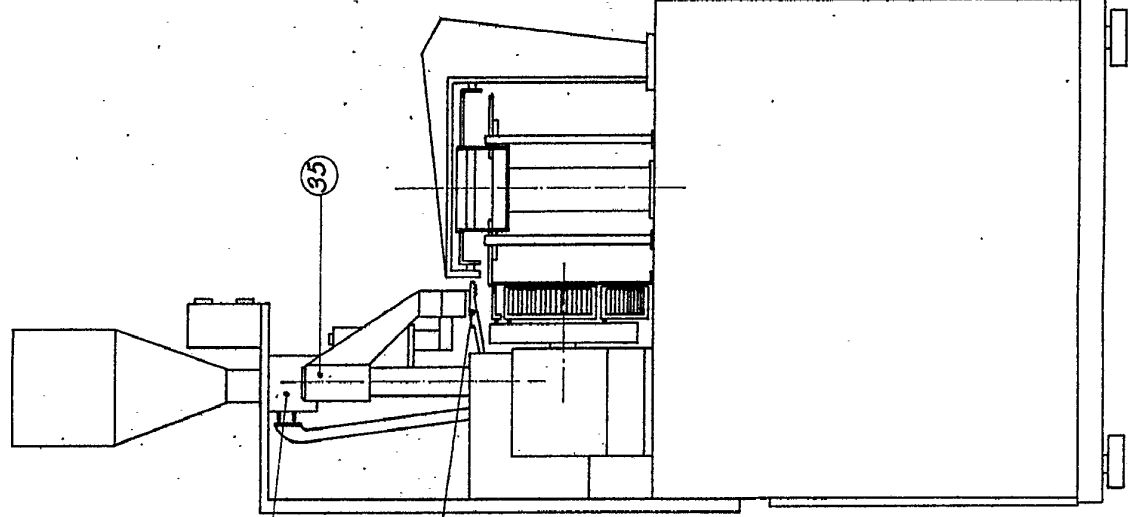


Fig. 2

3 FEB. 19

Madrid
FRANCISCO GARCIA CABRERO
P.P.
Firmado: L. Luis Jurquera

D. ANTONIO CAMARASA MONGE

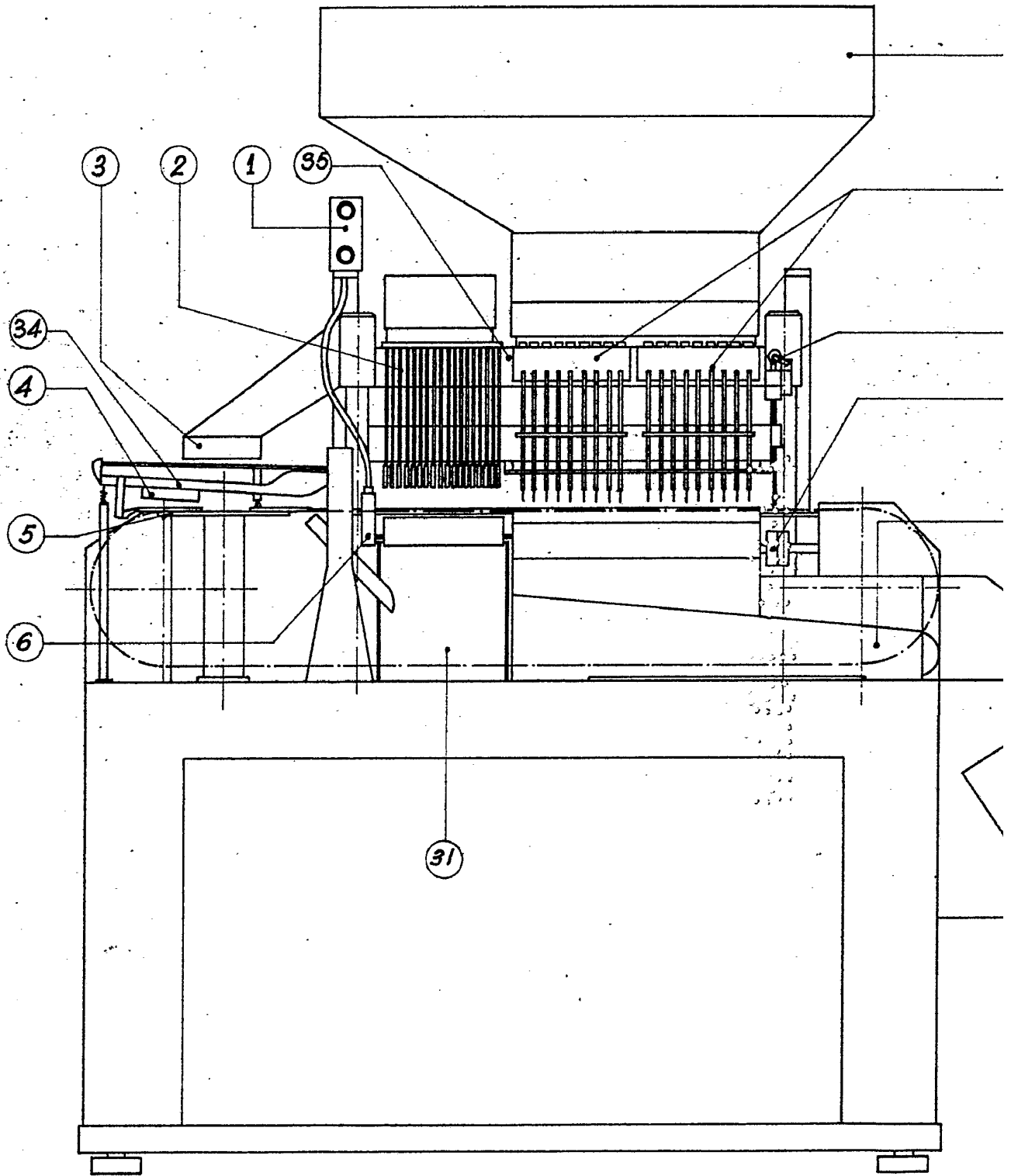


Fig. 1

ESCALA VARIABLE

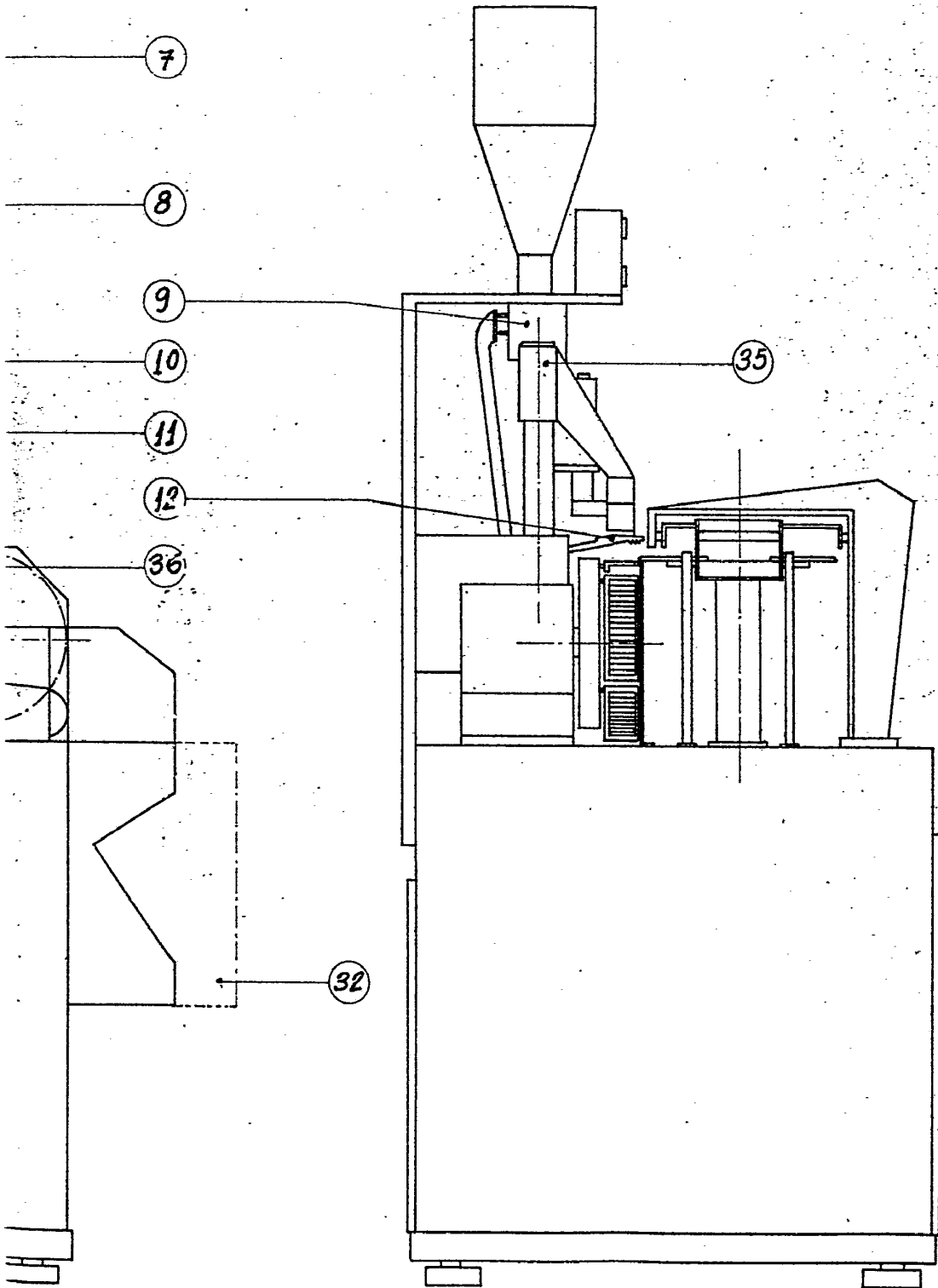


Fig. 2

3 FEB. 1978

Madrid

P.P.
FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P.P.

[Handwritten signature]
Firmado: M.^a Dolores Jorquera

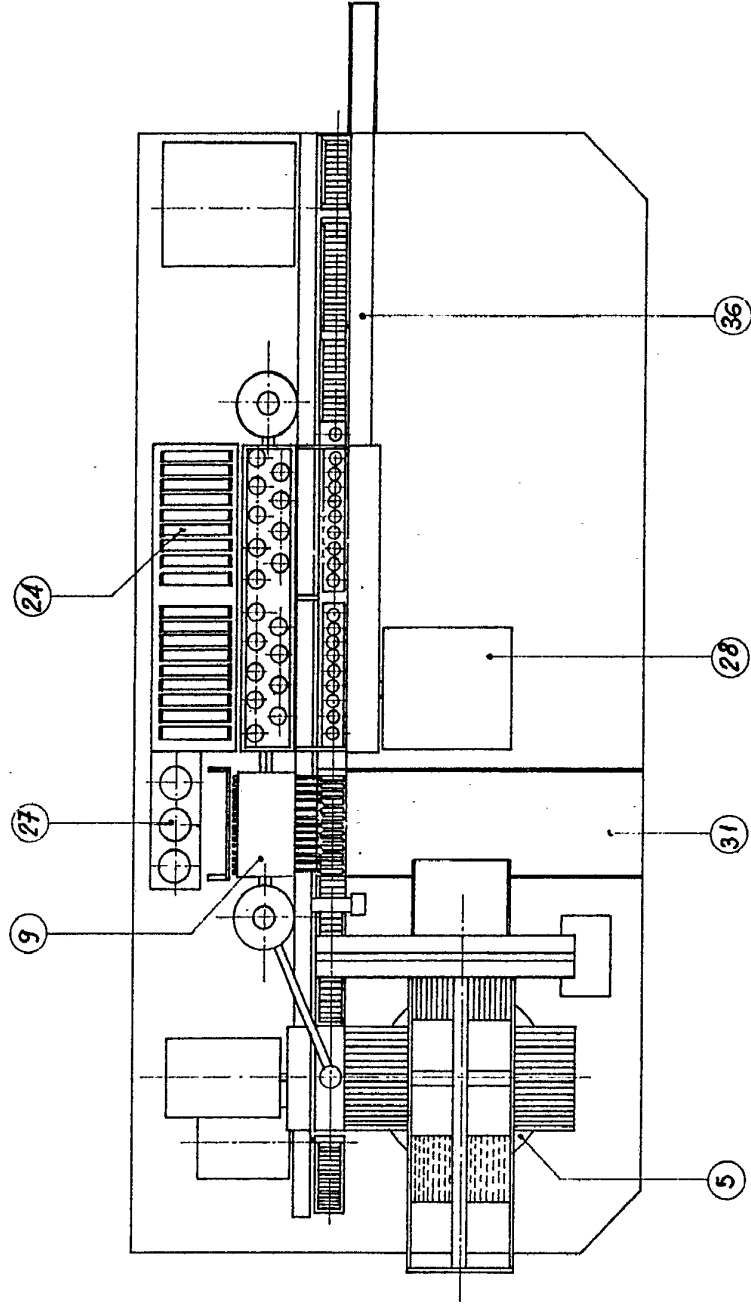


Fig. 3

M. 3 FEB. 1917

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
F.P.

Firma de los autores de la obra

D. ANTONIO CAMARASA MONGE

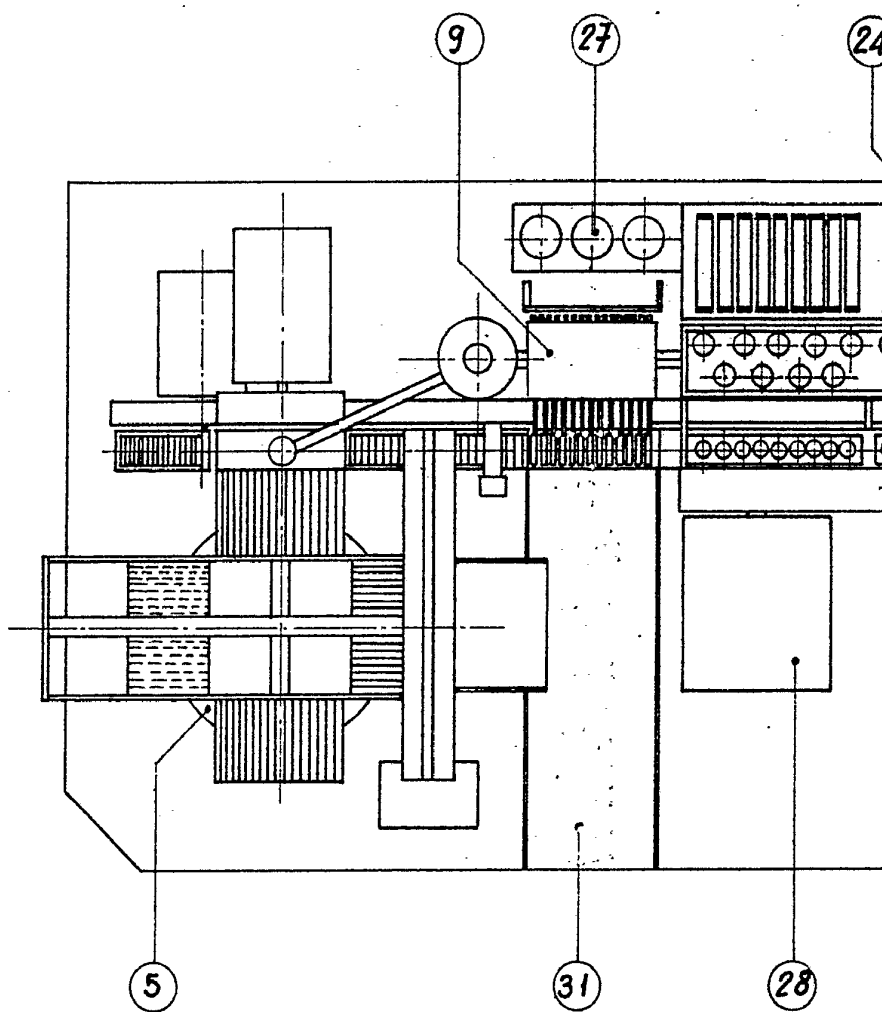
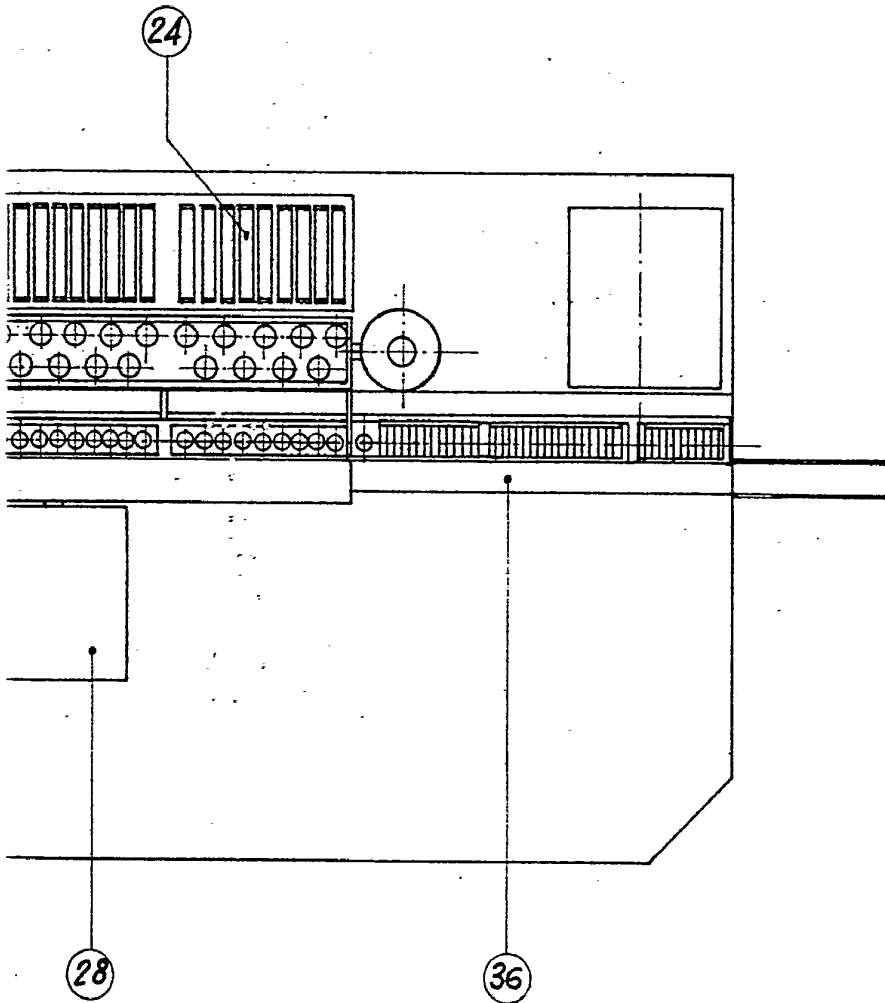


Fig. 3

ESCALA VARIABLE



ig. 3

Madrid, 3 FEB. 1978

P.P.
FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P.P.


Firmada: M.^a Dolores Jorquera

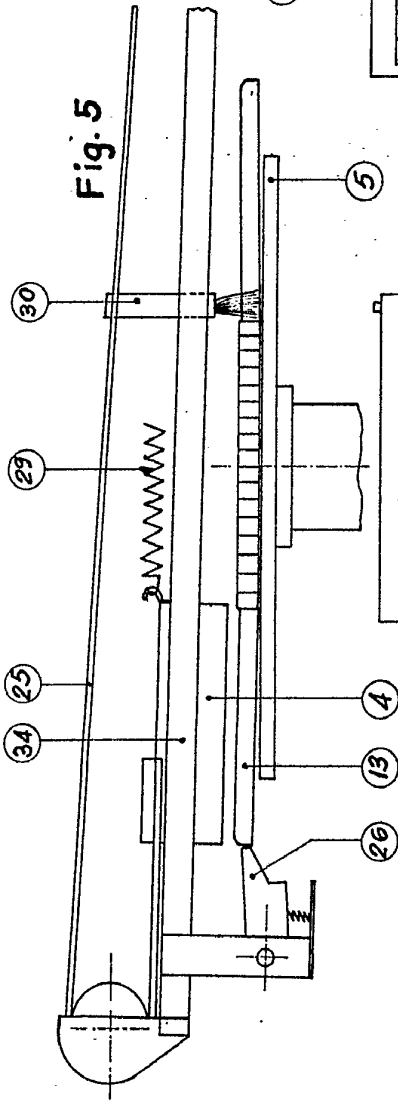


Fig. 5

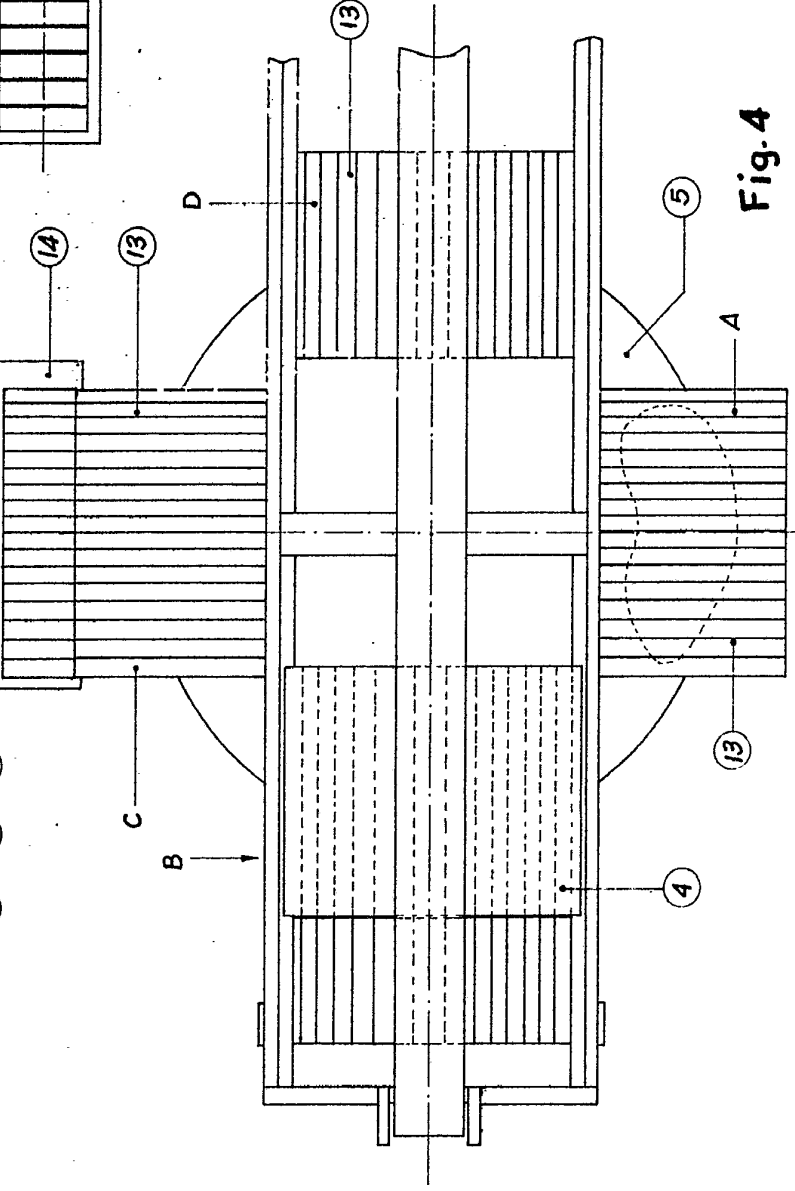


Fig. 4

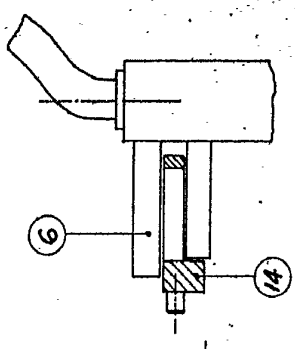


Fig. 7

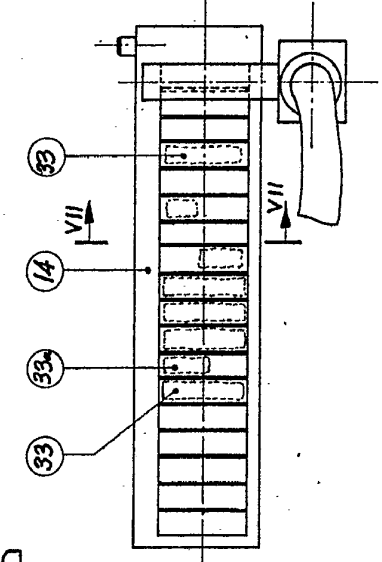
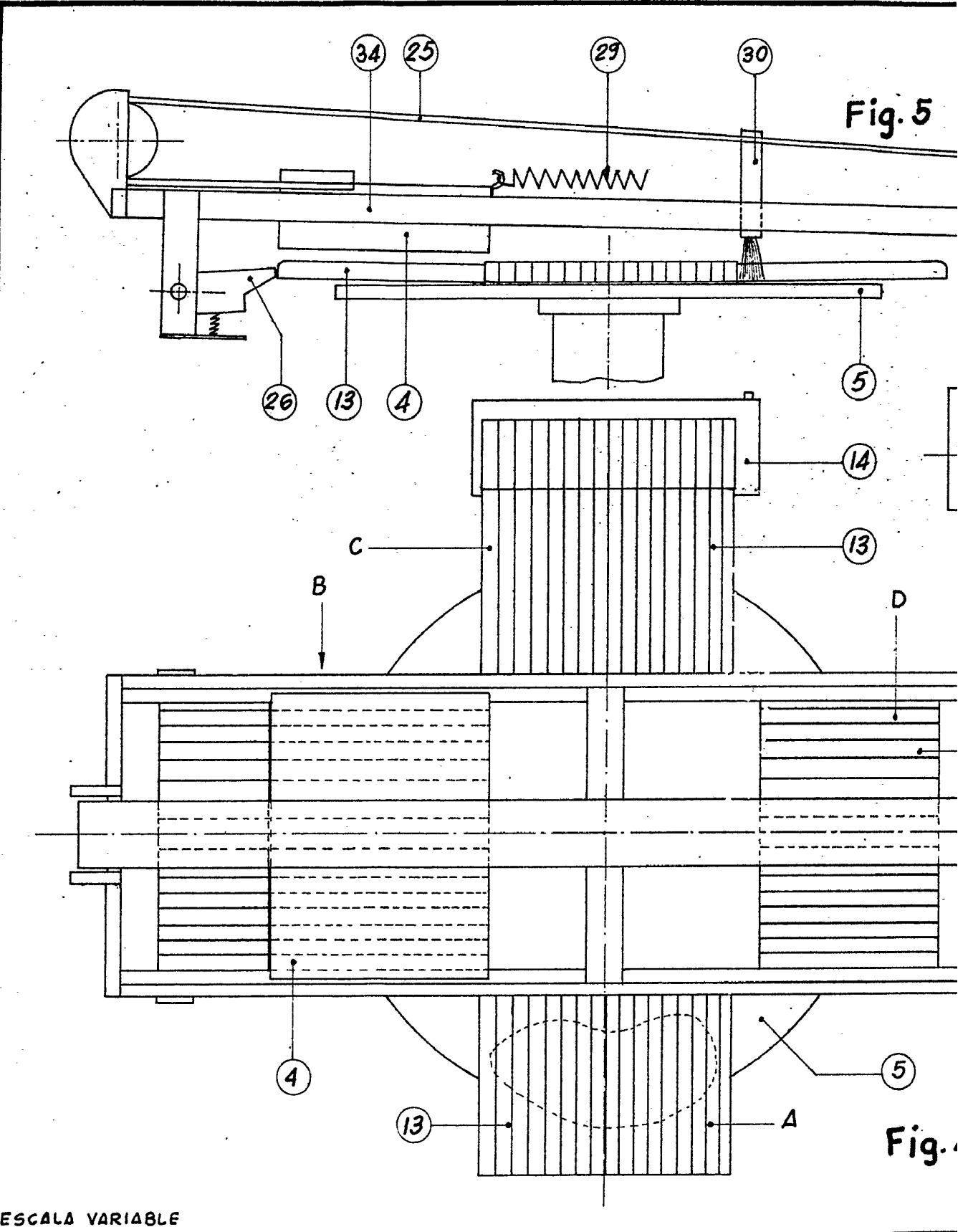


Fig. 6

Madrid. 3 FEB. 1979
P. P.
FRANCISCO GARCIA CABREIZO
P. P.
Firmado: N.º Estorés Jaquere



ESCALA VARIABLE

Fig. 5

Fig.

Fig. 5

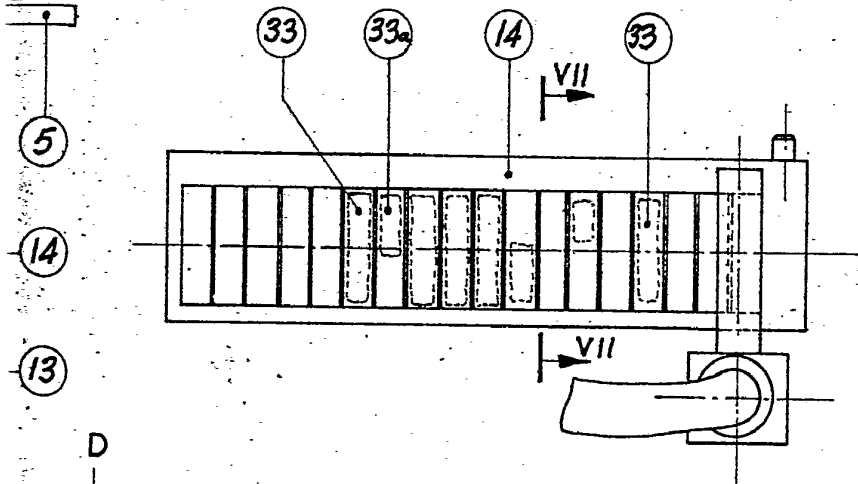
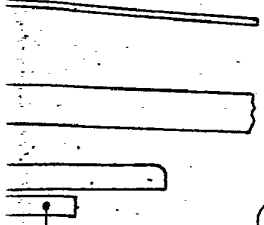


Fig. 6

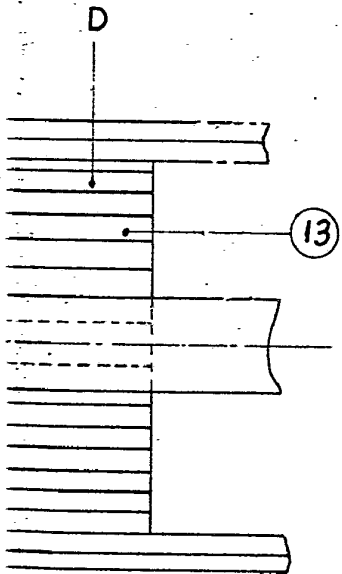


Fig. 4

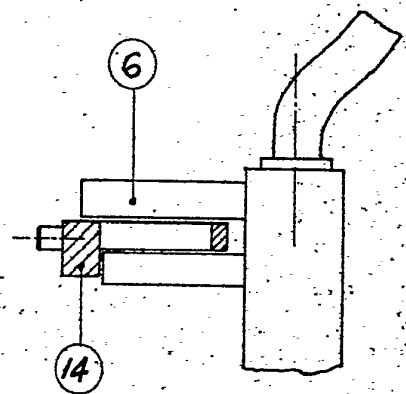
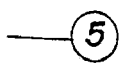
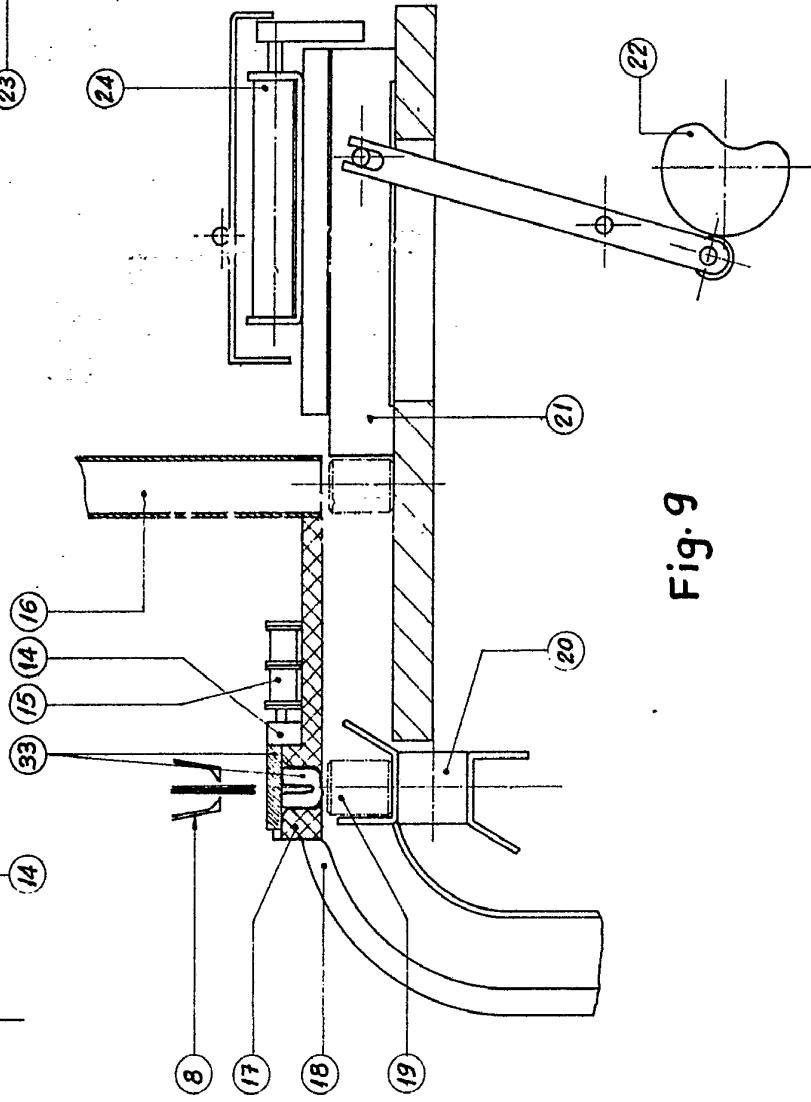
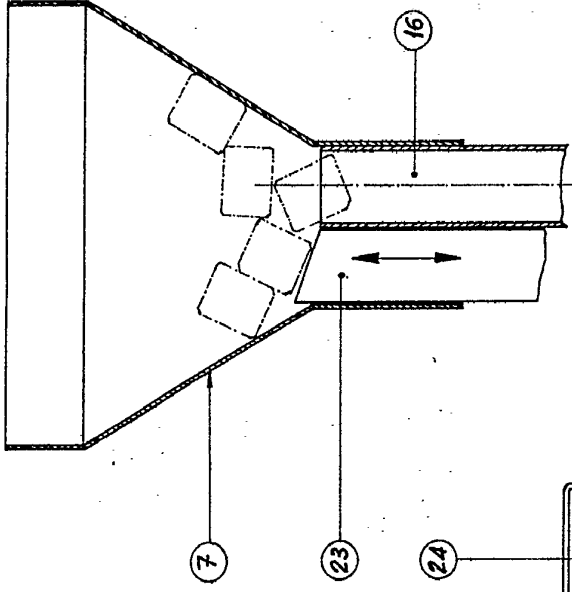
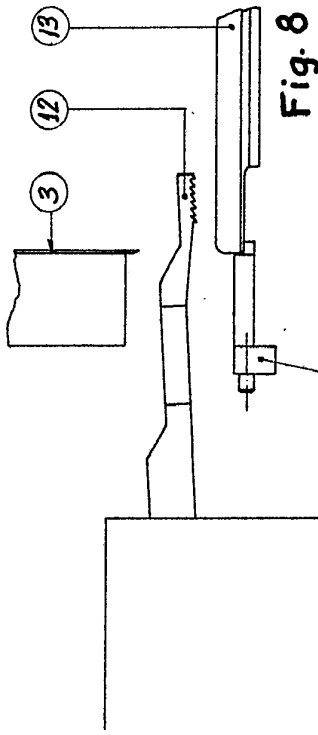


Fig. 7

Madrid, 3 FEB. 1970

P.P.
FRANCISCO GARCIA CABREIZO
P. P.

Firmado: M.ª Dolores Jorquera



M. Madrid 3 FEB. 1917
P. R.
FRANCISCO GARCIA CABRERIZI
P. R.
Ingeniero de Edificios y Obras

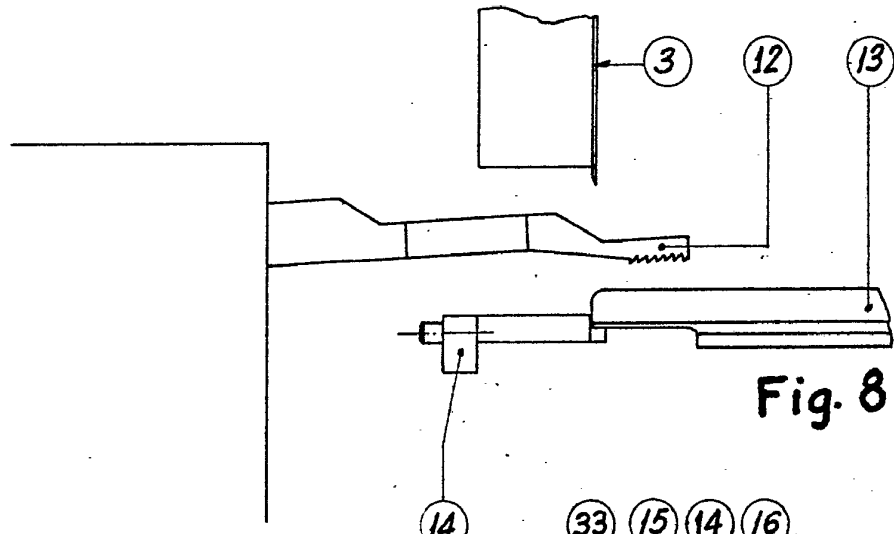


Fig. 8

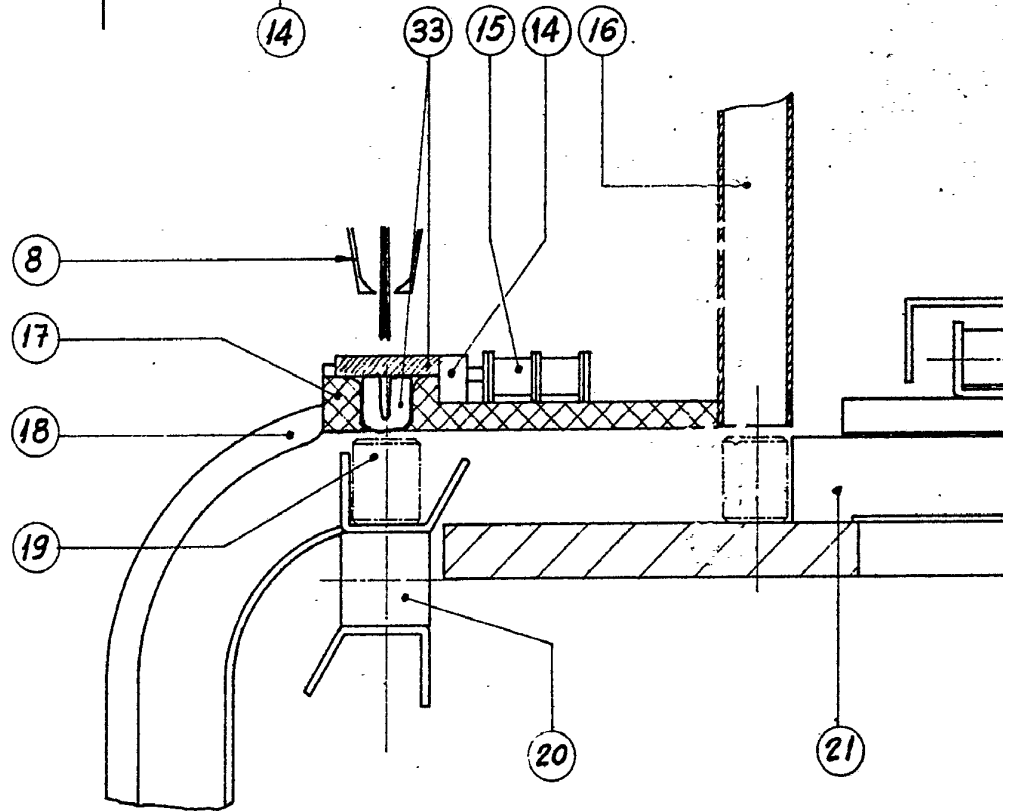


Fig. 9

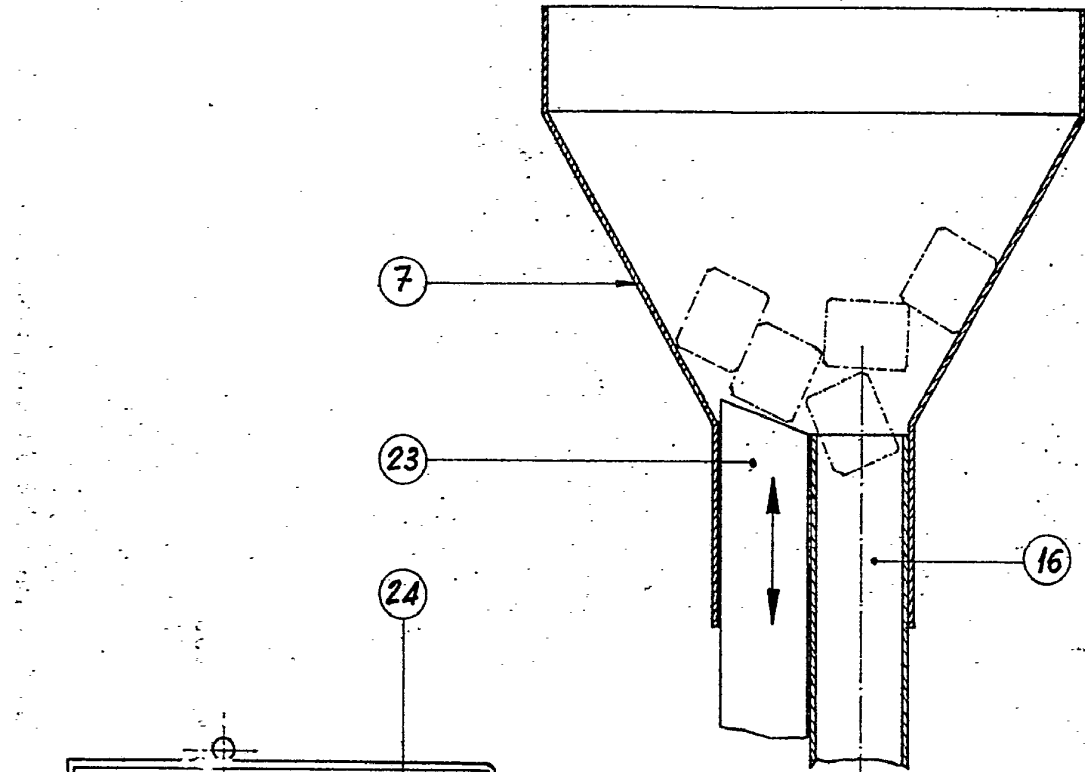
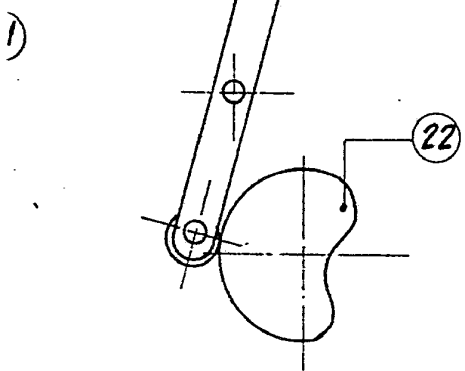
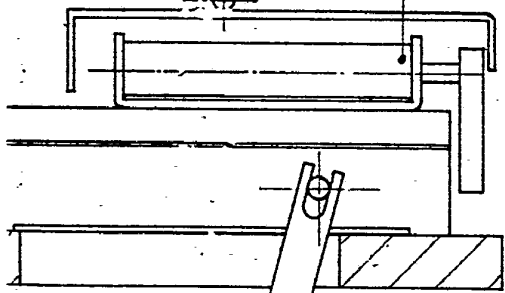


Fig. 10



Madrid, 3 FEB. 1978

P.P.
FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P.P.

[Handwritten signature]
Firmado: M. Dolores Jarau