

CONCEDIDA

11 ENE. 1978



Cl. *A. 23 N 2/00*

451748

MEMORIA DESCRIPTIVA
correspondiente a la solicitud de registro de una
P A T E N T E D E I N V E N C I O N

a favor de

D. RENZO LEVATI, de nacionalidad italiana, residente en COLLECCHIO, Via Nazionale, 2, (PARMA) ITALIA y por: "MAQUINA Y PROCEDIMIENTO PERFECCIONADOS PARA PELAR TOMATES EN VACIO". Con prioridad italiana de fecha 8 de Noviembre de 1.973, bajo núm. 46891 A/73.

- o - o - o -

Es objeto de la presente solicitud de registro de Patente de Invención, una máquina y procedimiento perfeccionados para pelar tomates en vacío.

5 Se conocen procedimientos para el pelado del tomate destinado a enlatarse posteriormente en forma de "tomate pelado", los cuales praveen el someter a depresión por unos instantes el tomate después de habérseles escaldado.

10 Ello provoca una dilatación del fruto suficiente para que la cáscara o piel, incapaz de dilatación, se hienda,



lo cual facilita en gran manera su eliminación posterior,

Estos procedimientos, según la técnica convencional, prevén un escaldado del tomate resultante de su permanencia en agua hirviente, durante un tiempo comprendido generalmente entre los 5 y los 15 segundos.

Al escaldado en agua hirviente realizado a la manera ya conocida, sigue el efecto de un vacío del orden de los 400 mm. hg. de presión absoluta, que se prolonga al menos durante otros 40 segundos.

Ello supone tiempos de elaboración muy prolongada, que obligan necesariamente al lento funcionamiento de las máquinas a ésta función.

Las máquinas conocidas, para realizar esta operación, se constituyen generalmente con un tambor sometido a depresión y comunicado con el exterior por medio de válvulas giratorias de compartimentos estancos, a través de las cuales se introduce el tomate en el tambor y se retira del mismo. En el interior del tambor existe una serie de paredes radiales giratorias que hacen avanzar el tomate.

Es por tanto muy deseable la puesta a punto de un procedimiento más rápido, en el cual se reduzca grandemente el tiempo de pelado, pero un procedimiento de esta índole tropezaba con un obstáculo para su puesta en práctica en las máquinas peladoras, tal como se encuentran actualmente concebidas.

Concretamente en estas máquinas, el tomate se hace avanzar a expensas de las paredes radiales móviles del tambor, y una excesiva velocidad de estas paredes deteriora en gran medida los frutos.

La presente patente pretende proponer y tutelar un



procedimiento y una máquina perfeccionadas, capaces de eliminar los inconvenientes anteriormente lamentados.

Por lo que se refiere al procedimiento, se ha demostrado sorprendentemente que, aumentado de manera relativamente importante el grado de vacío creado en las cubetas, es decir, 45 llevándose a una depresión más acusada, del orden de los 50-150 mm. hg. de presión absoluta, puede obtenerse un pelado mejorado en un tiempo no superior a los 5 segundos.

La necesidad de poner en práctica un procedimiento 50 del tipo anteriormente reseñado, que prevee sustancialmente el escaldado de los tomates por un tiempo muy breve, del orden de los 5-15 segundos, al que sigue el repentino sometimiento a depresión de los frutos, seguido de una rápida oscilación de presión, ha hecho necesaria la creación de una máquina peladora 55 capaz de salvaguardar la integridad del tomate a las elevadas velocidades de producción exigidas.

La máquina conforme con la invención, se diferencia de las máquinas convencionales empleadas a tal fin, en el hecho de que en la misma los tomates escaldados quedan alojados 60 en cubetas independientes, en las que se introducen por gravedad y de las que salen siempre por gravedad, sin llegar a ponerse nunca en contacto con elementos expulsores que podrían deteriorarlo y comprometer su integridad.

Además la pequeña cantidad de tomate contenido en 65 cada una de las cubetas, impide los tropiezos del producto que resultan peligrosos para la integridad del mismo.

Por último, la máquina objeto de la presente patente presenta elementos de retención estáticos, sin frotación recíproca de las partes, a beneficio indudable de la duración



70 de estas últimas.

Otras ventajas y características funcionales y constructivas de la invención, se pondrán de relieve en la descripción detallada que sigue, referida a las figuras de las láminas de planos adjuntas, y cuyo objeto está constituido por dos
75 formas adoptadas especiales de realización de la invención ofrecidas a título de ejemplo no limitativo.

La FIG. 1 presenta la máquina en vista lateral de acuerdo con una primera forma adoptada de realización.

80 La FIG. 2 muestra la sección II-II indicada en la FIG. 1.

La FIG. 3 muestra en vista lateral la máquina perfeccionada según la presente invención, en una forma de realización distinta.

85 La FIG. 4 exhibe ampliada la sección IV-IV indicada en la FIG. 3.

La FIG. 5 muestra en vista lateral y en sección un detalle ampliado de dicha máquina;

La FIG. 6 presenta en sección axial ampliada el distribuidor de vacío aplicado a dicha máquina.

90 En las FIGS. 1 y 2 se advierte un bastidor de base (1) que sostiene en los extremos dos pares de ruedas dentadas (3) y (4) situadas en un mismo plano y de igual diámetro, entre las cuales se tienden dos cadenas (5).

95 Las cadenas (5) se encuentran sostenidas entre una y otra rueda de un mismo par, por guías rectilíneas (6) y sostienen una serie de cubetas transversales idénticas (7), cada una de las cuales tiene forma de prisma tronco-trapezoidal de base rectangular prolongada.

Cuando las cubetas (7) se encuentran en los sectores



100 rectilíneos de las cadenas (5), éstas presentan sus bordes mayores adyacentes uno respecto del otro.

El bastidor de base (1) sostiene además un grupo reductor de engranajes, de concepción y estructura convencionales, contenido en la caja (8).

105 Este grupo reductor se encuentra accionado por un motor eléctrico (9) a través de una transmisión de cadena (10) y presenta dos tomas de fuerza (11) y (12).

La toma de fuerza (11) acciona, a través de una transmisión de cadena (13), los pares de ruedas (3) que arrastran en movimiento las cadenas (5).

La toma de fuerza (12) imprime rotación, a través de la junta (14) a un árbol (15), que presenta dos canales helicoidales (16) idénticos y simétricos, que se cruzan recíprocamente en el mismo sector del árbol (15).

115 Este árbol (15) se encuentra sostenido por dos apéndices apropiados (17) que se derivan del bastidor (1), entre cuyos casquillos (18) puede girar aún encontrándose bloqueado axialmente. Los apéndices (17) sostienen también una guía cilíndrica (19); sobre la guía (19) y sobre un carril (20) contrapuesto a la misma, y alojado del lado opuesto del bastidor
120 (1), se desliza un armazón móvil (21). Este armazón comprende dos cojinetes cilíndricos (22) alineados sobre la guía (19), y dos ruedecillas (23) que giran sobre el carril (20). Del armazón (21) se deriva también un manguito cilíndrico (24),
125 alineado sobre el árbol (15) y provisto de un resorte interior que se introduce en los canales (16).

El movimiento giratorio del árbol (15) se transforma entonces en un movimiento de traslación alternativo del bastidor (21), arrastrado por el resalte interior del manguito



130 to (24). El paso de uno a otro de los canales (16) se ve favorecido por los resortes de fin de carrera (15) que aparecen en la guía (19).

Una cubierta (26) que presenta dos apéndices cilíndricos superiores (27) introducidos en dos asientos apropiados de guía que aparecen en el bastidor (21), puede trasladarse verticalmente respecto de éste último dirigida por el grupo de cilindro y pistón (28), que enlace la cubierta (26) con el bastidor (21).

140 Esta cubierta (26) tiene dimensiones capaces para superponerse con exactitud a tres cubetas (7) adosadas, siendo el recorrido del bastidor (21) idéntico a las dimensiones totales de estas tres cubetas.

Las dos posiciones de fin de carrera de la cubierta (26) y de su bastidor correspondiente (21) de soporte, aparecen en la Fig. 1 en línea continua y de trazos.

La cubierta (26) se abre por su parte inferior y presenta dos travesaños inferiores a la altura de los bordes adyacentes de las cubetas (7) inferiores.

150 Tanto el borde perimetral como estos dos travesaños presentan por su parte inferior guarniciones apropiadas capaces de establecer una retención estanca en colaboración con los bordes subyacentes de las cubetas (7).

La cubierta (26) se pone en comunicación a través de la tubería (29) con un depósito de depresión (30). Una válvula que no aparece en la figura ni se representa por ser de tipo usual, abre el conducto (29) únicamente cuando la cubierta (26) se ha abatido sobre las cubetas (7). El funcionamiento de la máquina es el siguiente:

160 Las cubetas (7) situadas por encima de la campana (26) se cargan con tomates pelados por medio del plano incli-



nado (31) u otro dispositivo idóneo acoplado a la peladora.

Cuando las tres primeras cubetas cargadas de tomates llegan debajo de la campana (26) ésta se abate a impulsos del grupo cilindro-pistón (28) y al mismo tiempo se desplaza hacia la izquierda con el mismo movimiento de avance de las propias cubetas (7), como resultado del encaje del resalte interior del manguito (24) en uno de los dos canales helicoidales (16) que aparecen en el árbol (15).

Durante la fase de avance de la campana (26), o fase activa, en la cámara de retención, constituida por la superposición de la misma con una serie de tres cubetas, viene a constituirse una depresión por medio del depresor(30), la cual, por dilatación del fruto, hace que estalle la cáscara o piel de los tomates.

Cuando el manguito (24) llega al final de este canal helicoidal (16), la campana (26) se pone en comunicación con el exterior por las aberturas de vacío necesarias, volviendo a levantarse entonces por obra del grupo cilindro-pistón (28) y al mismo tiempo el resalte interior del manguito (24) encaja con el otro canal (16) del árbol (15) que dirige el retroceso o fase pasiva de la campana (26) a la posición inicial.

Después se repite el ciclo en las tres cubetas siguientes, y después en las otras, a medida que van encontrándose debajo de la campana (26) al comienzo de la fase activa de la misma.

Después las cubetas sometidas a la depresión en su avance continuo llegan al final de la máquina donde, girando en torno al par de ruedas dentadas (3), descargan su contenido en una máquina convencional que separa las pieles de la pulpa de los tomates y que en la FIG. 1 de las láminas adjuntas se



indica con la referencia (32).

De cuanto antecede resulta evidente, que al ser la velocidad de traslación de la campana (26) igual a la de avance de las cubetas (7), tanto el recorrido de avance de la campana (o fase activa de la máquina) como la de retroceso (o fase pasiva), son individualmente equivalentes a la mitad de la separación existente entre un grupo de tres cubetas y el sucesivo.

En las FIGS. 3, 4, 5 y 6 se hace destacar la máquina perfeccionada siguiendo otra solución adoptada, capaz de facilitar una velocidad operativa todavía mayor gracias a la ausencia de elementos sometidos a movimiento alterno.

Esta máquina se compone de un bastidor de base (33) que sostiene un transportador horizontal de tablillas (34) y otro transportador horizontal de tablillas (35) colocado sobre el anterior y a la altura de su trayecto terminal superior.

El transportador horizontal (34) está constituido por un par de cadena paralelas (36) cerradas en forma de anillo y en torno a dos pares de ruedas dentadas (37) y (38) caladas respectivamente en los árboles horizontales (39) y (39a), paralelos y situados en un mismo plano, dispuestos en los extremos del bastidor (33) antes citado.

El árbol (39) recibe el movimiento giratorio del piñón dentado (40) del reductor (41) mediante la cadena (42).

Al reductor mencionado (41) se acopla el motor eléctrico (43).

Sobre el par de cadenas (36) del transportador (34) se aplica transversalmente una serie de cubetas (44) idénticas y adosadas entre sí.

Estas cubetas adoptan de preferencia la forma de



prisma tronco-trapezoidal de base rectangular prolongada y cerrada.

Sobre el borde perimetral superior de cada una de estas cubetas se encaja una guarnición de retención (45).

225 El trayecto horizontal superior de las cadenas (36) queda sostenido por un par de guías (46) para mantener el recorrido citado en posición perfectamente horizontal.

El transportador horizontal superior (35) es similar al subyacente (34) y comprende dos cadenas paralelas (47) que
230 presentan el mismo paso y desplazamiento de las cadenas (36).

Estas cadenas (47) se cierran en forma de anillo en torno a dos pares de ruedas dentadas (48) y (49) solidarias de dos pares de árboles horizontales alternados (50) y (51) locos sobre los soportes correspondientes aplicados al arma-
235 zón (33) de la máquina.

Los árboles de cada uno de estos pares (50) y (51) son coaxiales.

A las cadenas (47) se aplican transversalmente cubiertas (52) adosadas entre sí y conformadas individualmente de manera que obturen por superposición perfectamente cada cubeta (44) del transportador inferior (24).
240

A tal objeto, cada cubierta (52) está dotada por el lado abierto, de un resalte perimetral (53) capaz de introducirse en cada cubeta subyacente (44) del transportador (34),
245 de manera que ésta última en su movimiento arrastra al transportador superior (35).

Ello se deriva del hecho de que el sector inferior del transportador (35) y el superior del transportador (34) son adyacentes y paralelos entre sí.



250 Las cubiertas (52) van provistas además en los la-
dos cortos de aletas (54), las cuales, durante el recorrido
de las propias cubetas a la altura del trayecto horizontal
inferior del transportador (35), se deslizan sobre dos guías
paralelas (55), situadas respectivamente al lado del mismo
255 transportador.

Estas guías (55), aplicadas al bastidor (33) de
la máquina, se mantienen impulsadas hacia abajo por una serie
de resorte de comprensión (56), de forma que ejerciten la acción
de compresión sobre las aletas (54) antes citadas de las cu-
260 biertas (52).

De esta manera, y gracias a la presencia de la guar-
nición (45) queda garantizada la estanqueidad entre las cubier-
tas (52) y las cubetas (44).

Las guías (55) son perfiladas en sus extremos y rec-
265 tilíneas en el centro para garantizar la debida introducción
gradual de las cubiertas en las cubetas subyacentes. La máqui-
na está dotada además de elementos capaces de generar una de-
presión y restablecer a continuación la presión atmosférica en
el interior de las cubetas (44) durante su traslado a la altu-
270 ra del transportador superior (34).

Estos elementos consisten en un distribuidor macho
(57) acoplado a un depresor (58) aplicado con caracter fijo
al bastidor de la máquina.

Por el contrario el distribuidor (57) se coloca en
275 posición intermedia en la separación longitudinal del trans-
portador superior (35).

Este distribuidor, según se muestra en las FIGS. 5 y
6, consiste en un elemento cilíndrico central, o macho (59),
solidario de un árbol horizontal (599), fijo al bastidor (33)
280 de la máquina.



En la superficie periférica de este elemento macho fijo (59), se han practicado dos cavidades (60) y (61) dispuestas de acuerdo con una diferente posición angular, y se contiene en un cuerpo cilíndrico exterior (62) al cual se aplica una corona dentada (63) que recibe el movimiento giratorio mediante la cadena (64) de una ruedadentada (65) calada en el árbol (50) del transportador (35).

El cilindro exterior (62) está provisto de una serie de orificios radiales (66) pasantes y equidistantes, acoplados respectivamente mediante un tubo flexible retorcido en forma de hélice (67) a la cubiertas (52) del transportador (35). La amplitud angular de la cavidad del elemento central (59) del distribuidor (57), es suficiente para comprender más orificios (66) del cilindro exterior (62) en tanto que la de la cavidad (61) se ha preparado para que comprenda solamente uno.

La cavidad (60) comunica por medio de un conducto (68) con la tubería conectada al depresor (58).

La cavidad (61) por el contrario, comunica con el exterior a través de un conducto (59).

El elemento central (59) del distribuidor (57) va provisto además de dos anillos de retención (70) colocados al lado de las cavidades (60) y (61) para garantizar la estanqueidad neumática entre el elemento mencionado (59) y el cilindro exterior (62).

Por último el reductor (41) está dotado de un piñón dentado (73), que por medio de una cadena (74) se acopla a una corona dentada (75) calada en un árbol horizontal (76) sostenido por el bastidor (33) y por delante del transportador (35) mencionado.

Sobre dicho árbol se aplica después un par de engranajes (77) que engranan en un par de ruedas dentadas (78) so-



lidarias de los árboles (50) del transportador (35).

Es superfluo poner de relieve la gran velocidad funcional que puede obtenerse con una máquina como la descrita, velocidad que resulta, gracias al procedimiento de pelado que se pretende tutelar, de 3 a 8 veces superior a la de las máquinas convencionales.

El funcionamiento de la máquina es el siguiente:

Con la máquina en movimiento, se colocan en las cubetas del transportador (34), situadas por delante del trayecto superior afectado por el transportador superior (35), un cierto número de tomates previamente escaldados a la manera conocida.

Esta carga puede realizarse tanto manualmente como por medio de un elevador idóneo acoplado a una máquina convencional escaldadora de tomates.

Las cubetas (44) a su paso por debajo del transportador (35), quedan cubiertas respectivamente por una tapa (52) que introduce su propio resalte (53) en cada una de las mismas.

Ello se ve facilitado por la presencia de las guías elásticas (55) que al mismo tiempo tienen el cometido de mantener apretadas dichas tapas sobre las cubetas mencionadas (44).

La presencia de la guarnición (55) asegura la perfecta estanqueidad neumática del interior del recipiente constituido por la cubeta (44) y la tapa (52) durante su tránsito por el sector mencionado de la máquina.

Cuando una cubeta (44) cargada de tomates se cierra herméticamente por obra de una de las tapas (52) del transportador (35), la cavidad (60) del distribuidor (57) transmite la depresión generada por el depresor (58) a lo largo del tubo



flexible hasta dicha tapa correspondiente, y con ello, a la cubeta (44) antes citada.

345 Ello deriva del hecho de que el cilindro exterior (62) del distribuidor (57) gira en sincronización con los transportadores (34) y (35).

De esta manera, a cada vuelta del transportador (35) el cilindro (62) del distribuidor (57), describe una rotación completa en torno al elemento fijo central (59).

350 En el interior del recipiente hermético constituido por los elemento citado (44) y (52) la depresión permanece hasta que el orificio (66) del cilindro (62) no se pone en comunicación con la cavidad (61) del distribuidor (57), que, como ya se ha dicho, se encuentra comunicada con el exterior.

355 Al establecer esta posición, en el recipiente se restablece la presión atmosférica.

Es evidente que durante la fase en la cual el interior del recipiente se encuentra bajo depresión, los tomates contenidos en el mismo, gracias precisamente a esta depresión, 360 sufren la rotura y la separación de la piel por dilatación del fruto.

El tiempo de permanencia bajo depresión, del orden de 5 segundos, se obtiene regulando oportunamente la velocidad de los transportadores.

365 De cuanto antecede se deriva que a medida que las cubetas (44) cargadas de tomates pasan por debajo del transportador (35), las tapas (52) montadas en éste último las cierran herméticamente y como resultado de ello, el distribuidor (57) provoca en el interior de las mismas la depresión necesaria para provocar la rotura de las pieles de los tomates 370 citados.



A continuación el mismo distribuidor restablece entonces la presión atmosférica, y seguidamente las cubetas, al final del transportador (34), descargan los tomates así pelados sobre una máquina convencional separadora de las pieles de los frutos.

Esta máquina separadora ha sido representada esquemáticamente en las figuras, por ser ya conocida, indicándose con la referencia (72).

Se entiende que la invención no queda limitada a las formas exclusivas de realización anteriormente descritas y que pueden introducirse variantes y perfeccionamientos, sin por ello salirse del ámbito de la invención, cuyas características esenciales se resumen en las siguientes:

NOTAS REIVINDICACIONES

PRIMERA.- Máquina y procedimiento perfeccionado para el pelado del tomate, según lo anteriormente descrito, esencialmente caracterizado por comprender las siguientes operaciones:

Escaldado del tomate en agua hirviendo o en vapor de agua, al objeto de someter a elevada temperatura la capa superficial del mismo, con un tiempo comprendido entre 5 y 15 minutos.

Exposición del mismo a la acción de un alto vacío del orden de 50 - 150 mm. Hg. de presión absoluta, por un tiempo aproximado de 5 minutos.

SEGUNDA.- Máquina y procedimiento perfeccionado para el pelado del tomate en vacío, según la anterior reivindicación y así mismo esencialmente caracterizada por comprender:

Un transportador inferior que presenta un tramo plano superior, sobre el que se fijan cubetas transversales res-

m/c



pectivamente adyacentes.

Un transportador superior, superyacentes en un sector al anterior, que presenta al menos una parte central plana, en la que se alojan otras tantas cubetas transversales que se corresponden con las cubetas subyacentes.

Elementos para oprimir con retención estanca dichas cubiertas sobre las cubetas que se mencionan.

Elementos para poner alternativamente estas cubiertas en comunicación con una cámara de depresión y con el exterior.

Elementos para someter a rotación sincronizada estos dos transportadores.

TERCERA.- Máquina y procedimiento perfeccionado para pelar tomates en vacío, según las anteriores reivindicaciones y así mismo esencialmente caracterizada por el hecho de que el transportador superior se compone de dos pares de ruedas dentadas extremas, sobre las que se cierran formando anillo dos cadenas paralelas entre las cuales se sostienen las cubiertas mencionadas.

CUARTA.- Máquina y procedimiento perfeccionado para pelar tomates en vacío, según las anteriores reivindicaciones y así mismo esencialmente caracterizada por el hecho de que el sector inferior del dicho transportador superior, discurre sobre dos guías rígidas, curvas en sus extremos y rectilíneas en su centro, apretadas hacia abajo por los resortes correspondientes, por efecto de los cuales encajan también las tapas que de tal modo quedan apretadas contra los recipientes de cubeta inferiores.

QUINTA.- Máquina y procedimiento perfeccionado para pelar tomates en vacío, según las anteriores reivindicaciones y así

m Ce



mismo esencialmente caracterizada por el hecho de que una válvula distribuidora de macho fijo, y de corona exterior giratoria, pone en comunicación en sucesión ordenada cada cubeta con
435 la cámara de depresión y con el exterior, estando provista la corona de dicha válvula, de tantos conductos radiales como cubetas y tapas, comunicándose cada conducto por medio de un tubo flexible con una cubierta, e imprimiéndose a la corona rotación sincronizada con el transportador superior.

440 SEXTA.- Máquina y procedimiento perfeccionado para pelar tomates en vacío, según las anteriores reivindicaciones, y así mismo esencialmente caracterizada por comprender una cinta transportadora horizontal de dos cadenas paralelas cerradas individualmente en forma de anillo en torno a dos pares de ruedas
445 dentadas, caladas en dos árboles montados locos sobre el bastidor de la máquina propiamente dicha, encontrándose uno de estos árboles animado de movimiento giratorio continuo mediante un dispositivo de transmisión de engranajes acoplado a un motor eléctrico, dispositivo de transmisión del cual se deriva otro
450 segundo árbol, también animado de movimiento continuo, que aparece dotado de un sector conformado con dos acanalados helicoidales iguales y contrapuestos, en los que encaja un resalte interior de un manguito solidario de un bastidor de puente que sobrevuela una zona central del tramo superior rectilíneo de la
455 cinta transportadora de cadenas, de forma que este bastidor de puente se mueva de manera alternativa a velocidad igual a la de la propia cinta transportadora, alojándose en este último cubetas apropiadas, de contención de los tomates previamente escalonados, y aplicándose al vástago de un grupo neumático
460 cilindro-pistón de doble efecto, cuyo cuerpo es solidario del bastidor de puente animado de movimiento alternativo, una cam-

m/c



pana de depresión capaz de superponerse con exactitud a un grupo de cubetas.

465 SEPTIMA.- Máquina y procedimiento perfeccionado para pelar tomates en vacío, según las anteriores reivindicaciones, y así mismo esencialmente caracterizada por el hecho de que las cubetas de contención de los tomates destinados al pelado se conforman individualmente de acuerdo con un prisma tronco-trapezoidal de bases rectangulares de los que la parte superior
470 aparece abierta.

OCTAVA.- Máquina y procedimiento perfeccionado para pelar tomates en vacío, según las anteriores reivindicaciones, y así mismo esencialmente caracterizada por el hecho de que las cubetas de contención de los tomates, a lo largo de los tramos
475 rectilíneos de la cinta transportadora, aparecen adosadas entre sí por sus bordes mayores, los cuales aparecen colocados transversalmente respecto de la propia cinta.

NOVENA.- Máquina y procedimiento perfeccionado para pelar tomates en vacío, según las anteriores reivindicaciones, y así
480 mismo esencialmente caracterizada por el hecho de que la campana de depresión, además de tener la forma de prisma tronco-trapezoidal, ofrece unas dimensiones capaces de superponerse con exactitud a más de una de las cubetas adosadas subyacentes, apareciendo abierta por su parte inferior y dotada de travesaños colocados a la altura de los bordes adyacentes de las cubetas a las que se superpone, encontrándose el borde perimetral y los travesaños de la campana de depresión mencionada, cubiertos de guarniciones de retención neumática apropiadas.

485 DECIMA.- Máquina y procedimiento perfeccionado para pelar tomates en vacío, según las anteriores reivindicaciones, y así
490 mismo esencialmente caracterizada por el hecho de que cada

me



canal helicoidal practicado en el árbol de transmisión del movimiento alternativo a la campana de depresión, tiene una longitud equivalente a la mitad de la separación existente entre el grupo de cubetas a que se superpone, y el siguiente.

495 UNDECIMA.- Máquina y procedimiento perfeccionado para pelar tomates en vacío, según los anteriores reivindicaciones, y así mismo esencialmente caracterizada por el hecho de que la campana de depresión se acopla mediante un conducto flexible al depósito de un depresor convencional.

500 DOCEAVA.- MAQUINA Y PROCEDIMIENTO PERFECCIONADO PARA PELAR TOMATES EN VACÍO.

Todo ello tal y conforme se representa en la anterior memoria descriptiva, que consta de dieciocho hojas mecanografiadas por una sola y que se da a título de ejemplo en las hojas de dibujos que se acompañan.

Madrid, 7 de Noviembre de 1.974.

P. A.

m/c

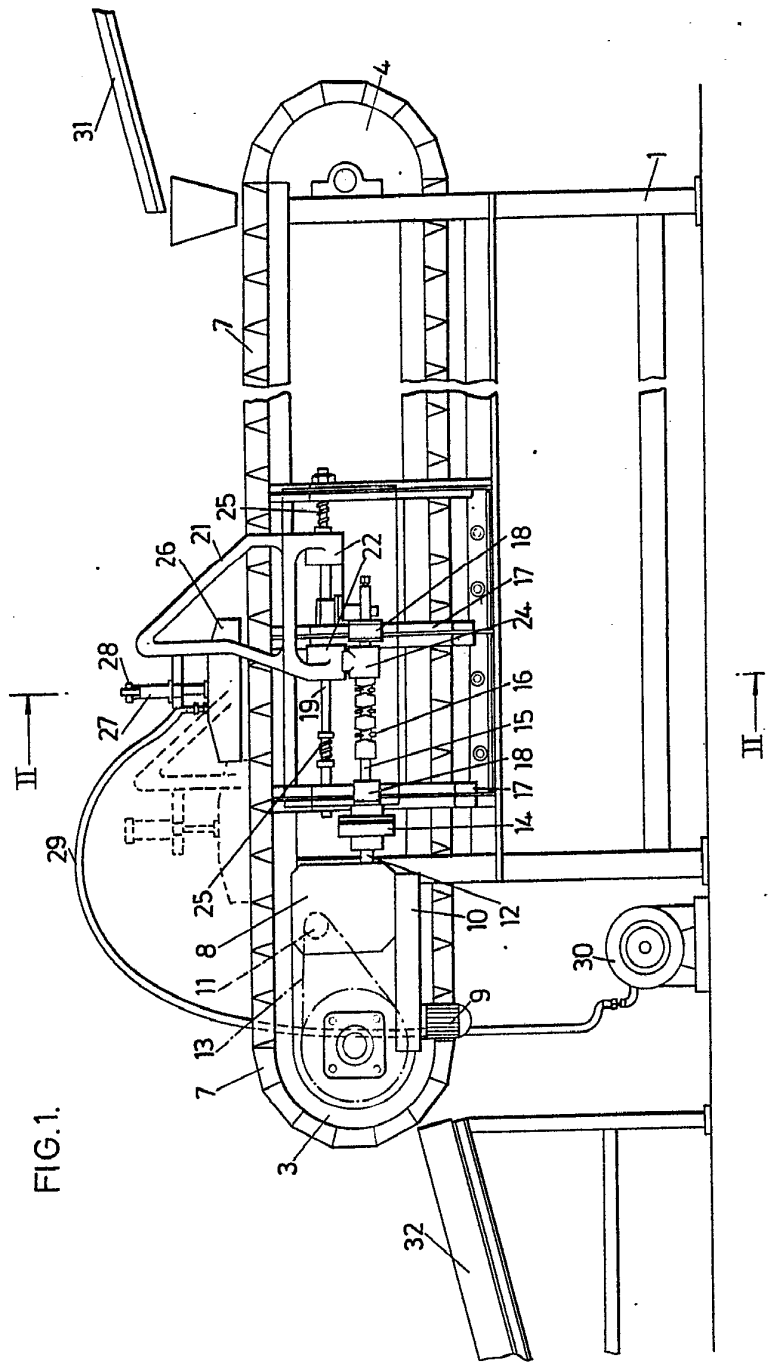
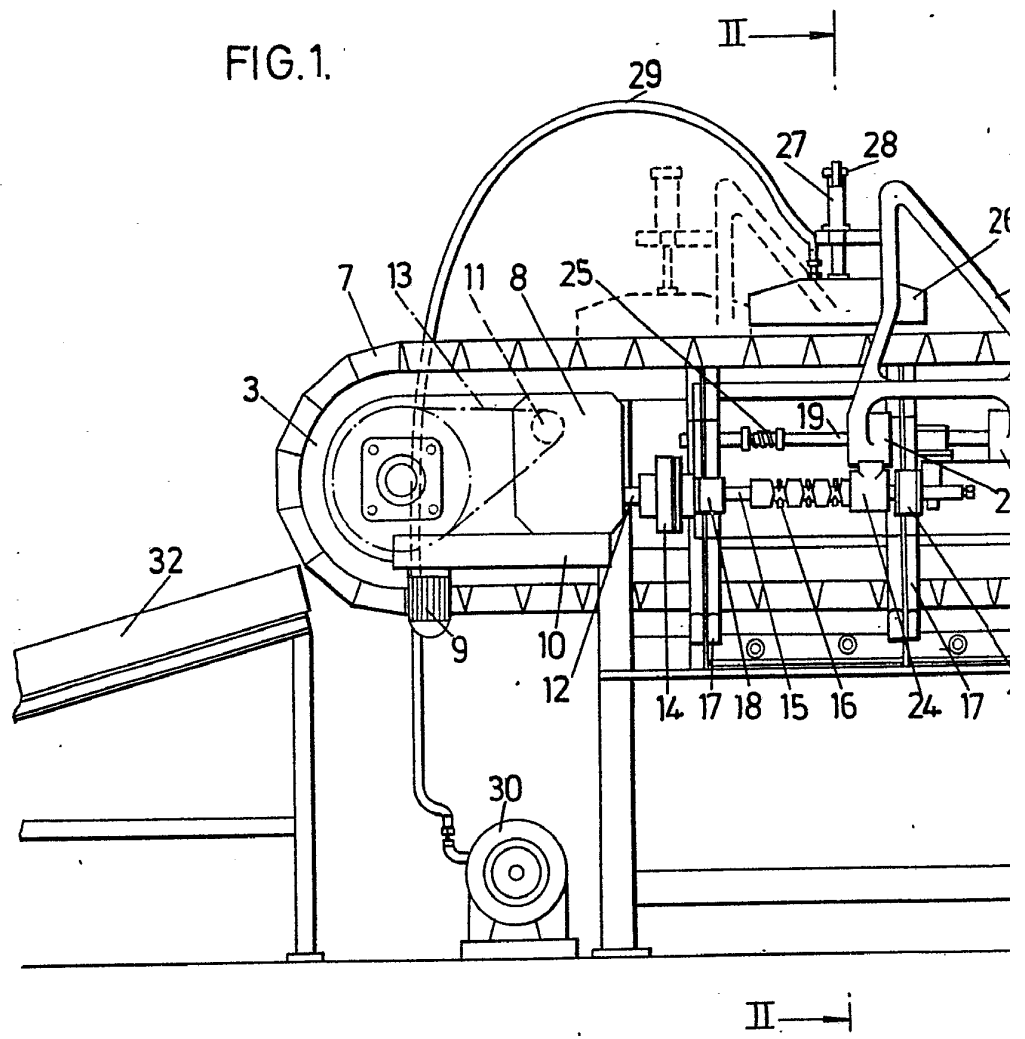
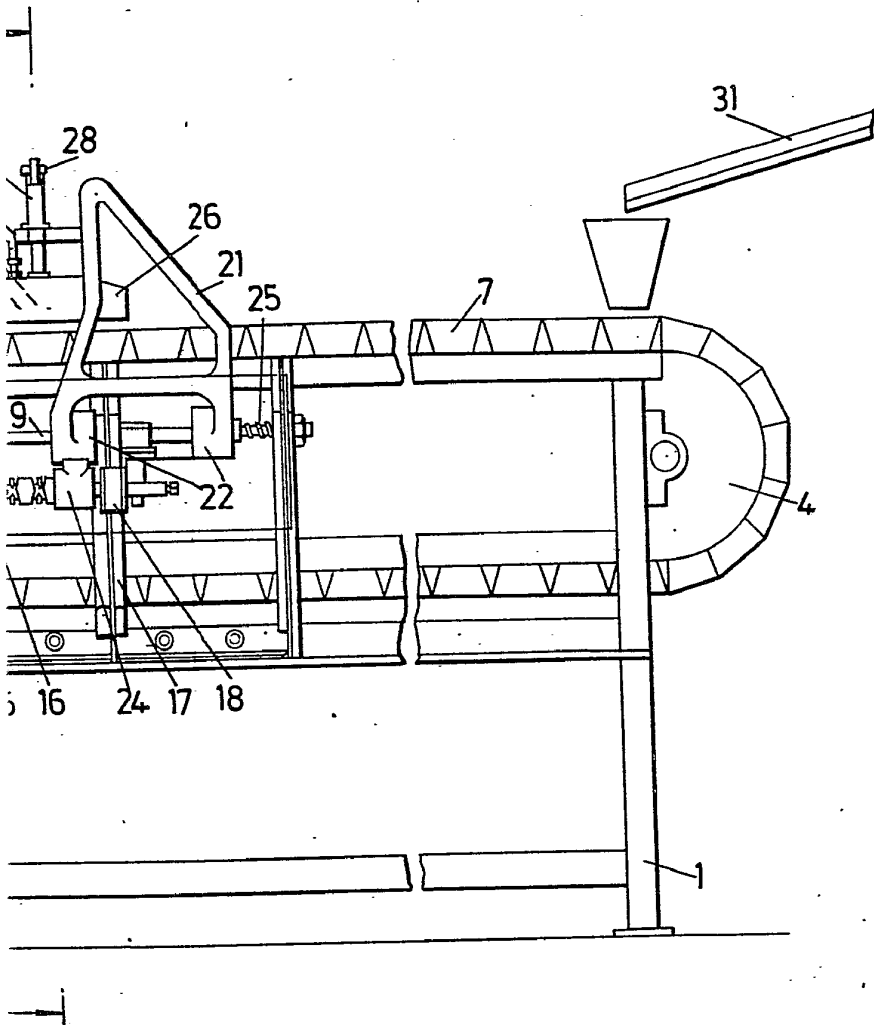


FIG. 1.

Madrid, 7 de Noviembre de 1.974

FIG. 1.



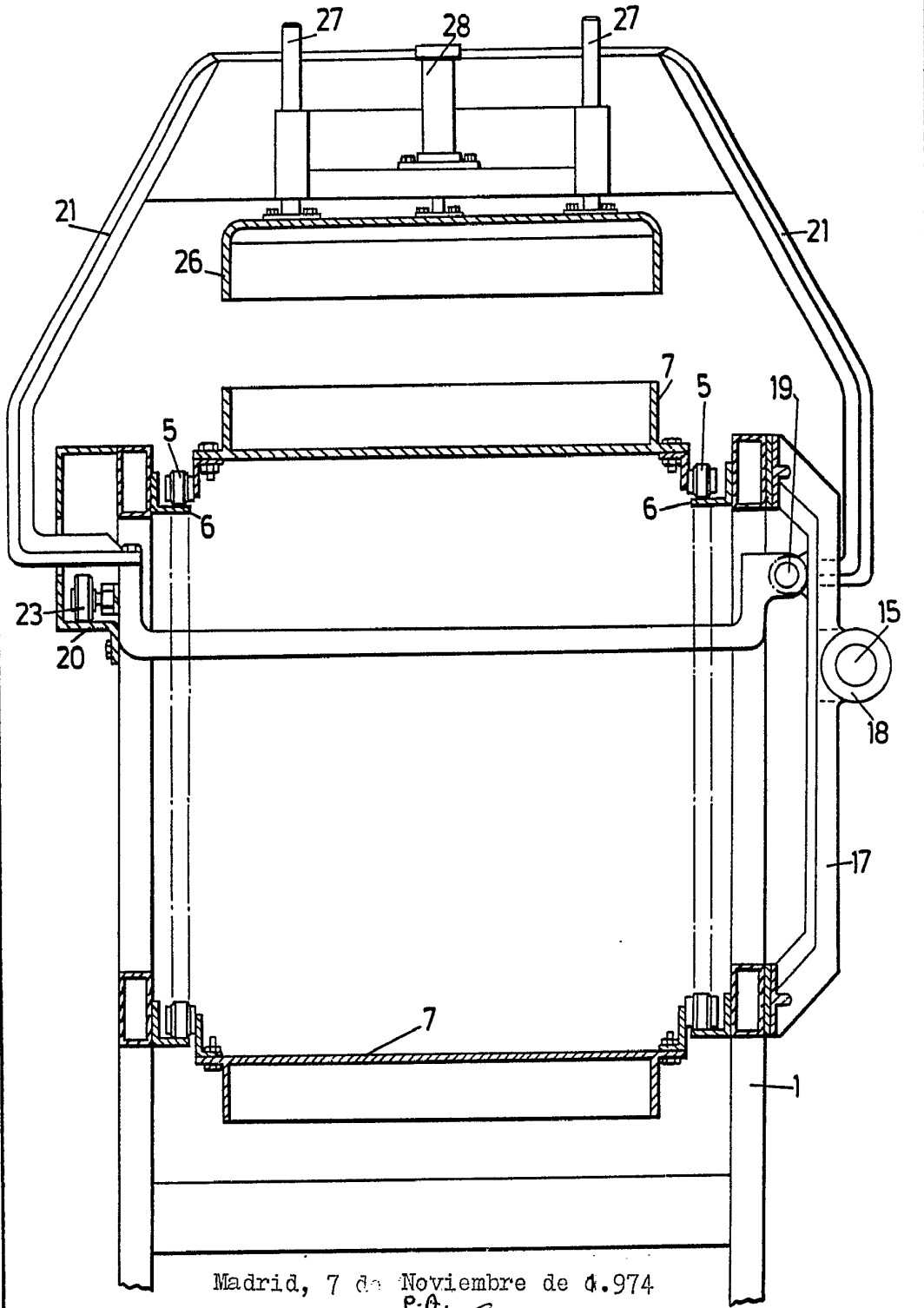


Madrid, 7 de Noviembre de 1.974

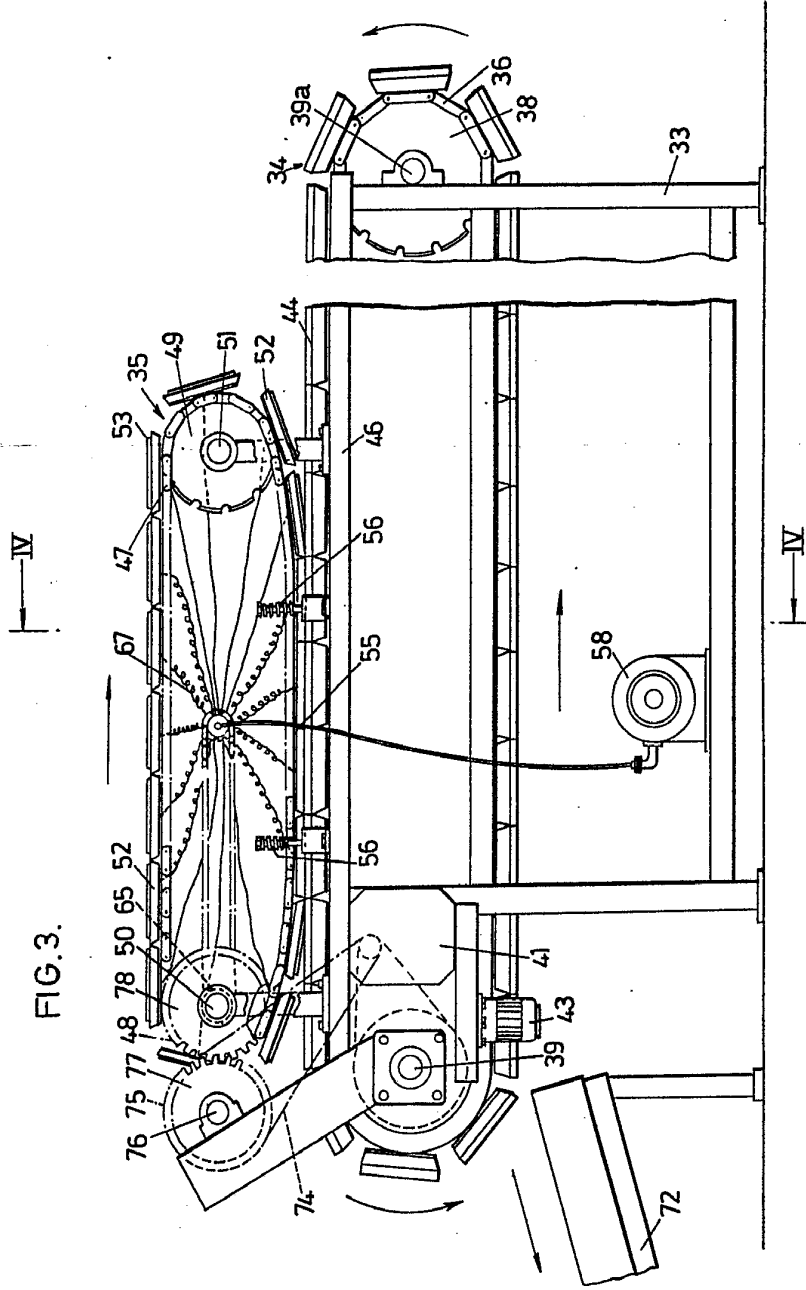
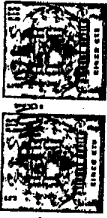
P.A.



FIG. 2.

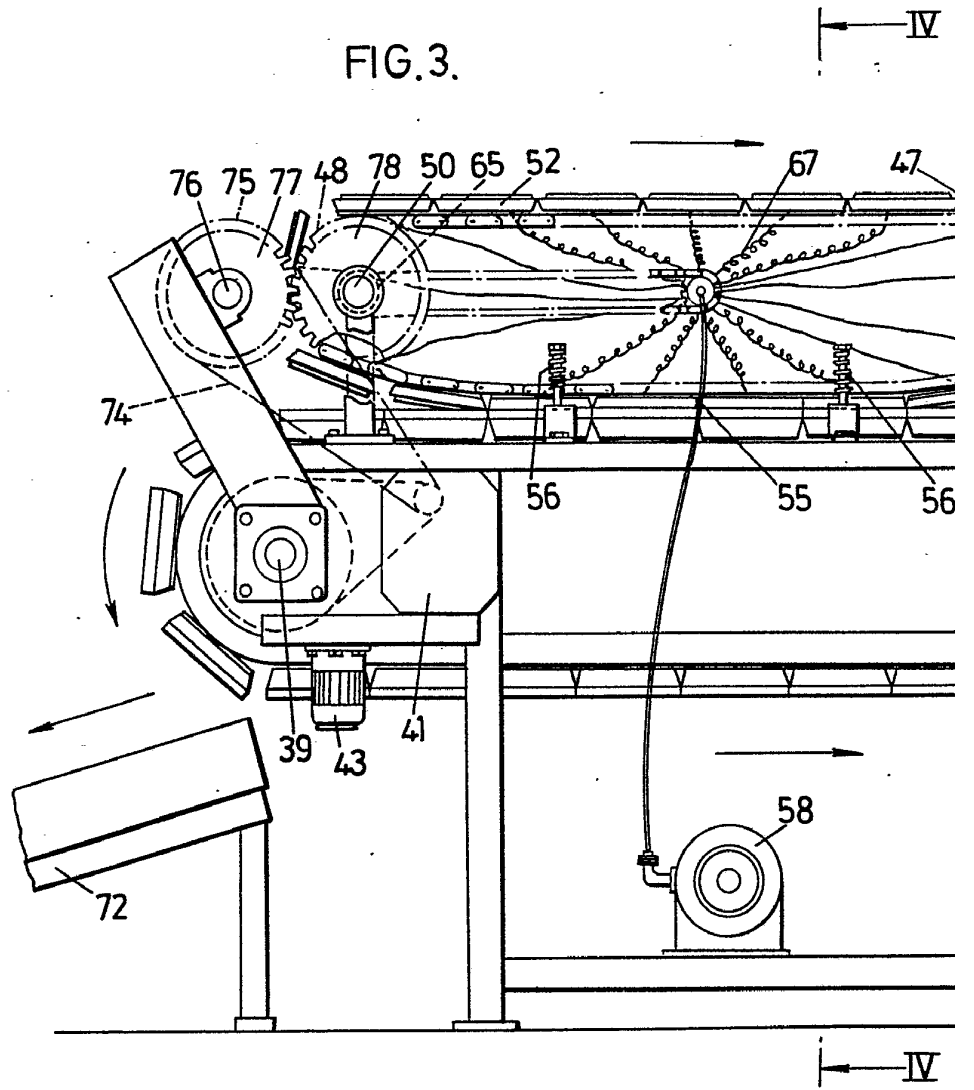


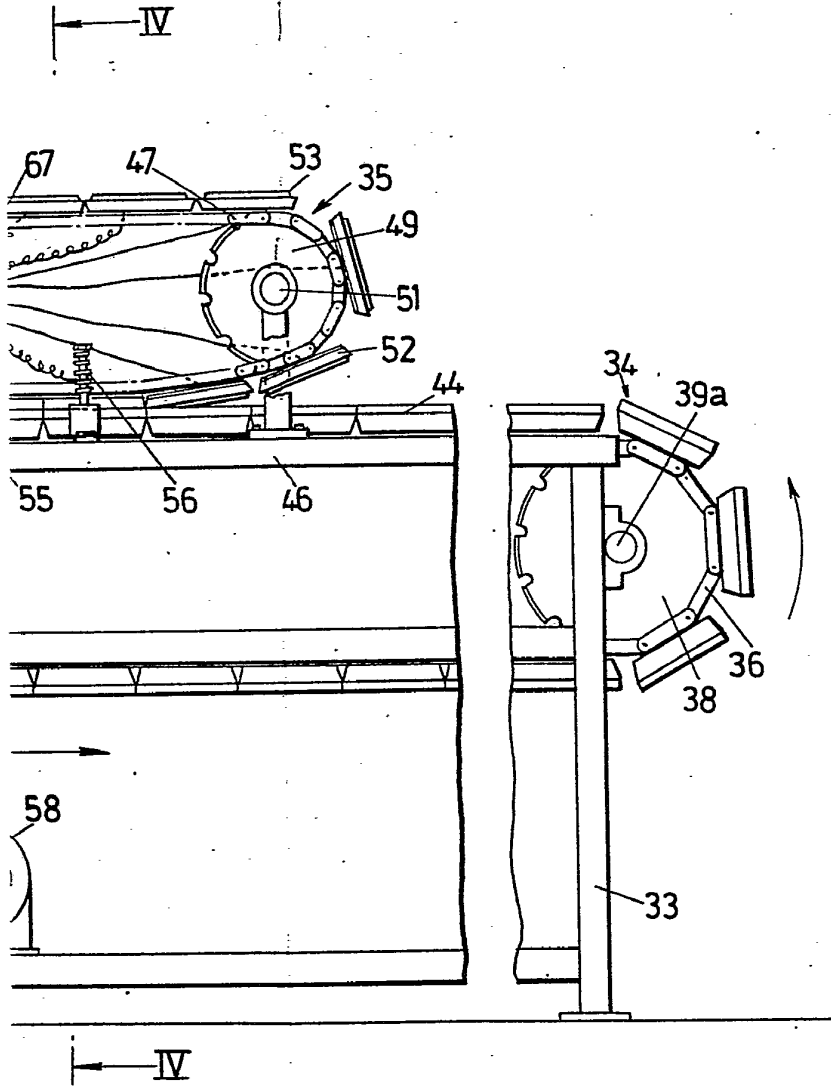
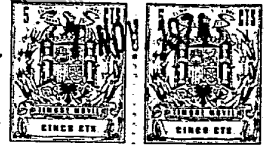
Madrid, 7 de Noviembre de 1.974
P.A.



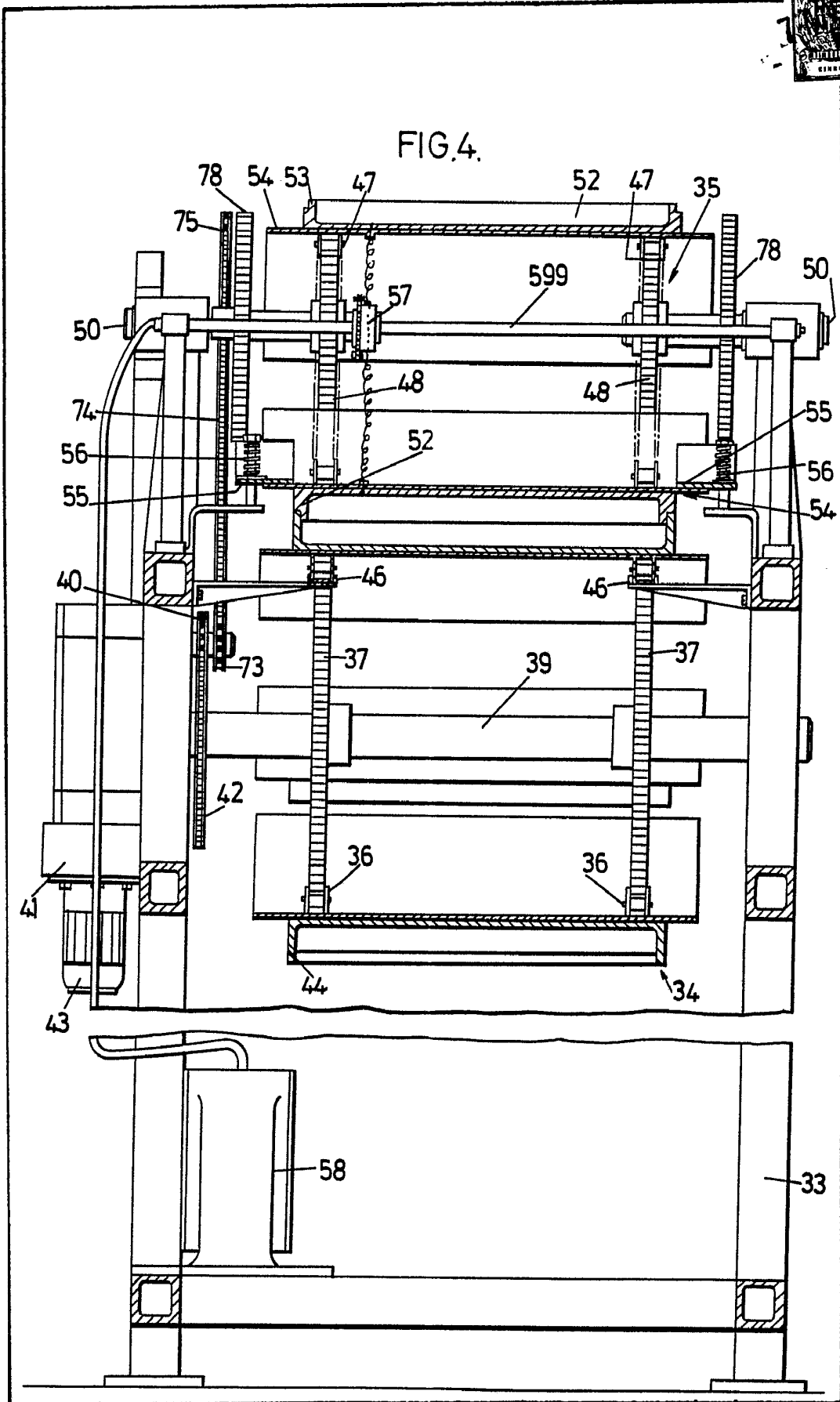
Madrid, 7 de Noviembre de 1.974
P.A

FIG. 3.



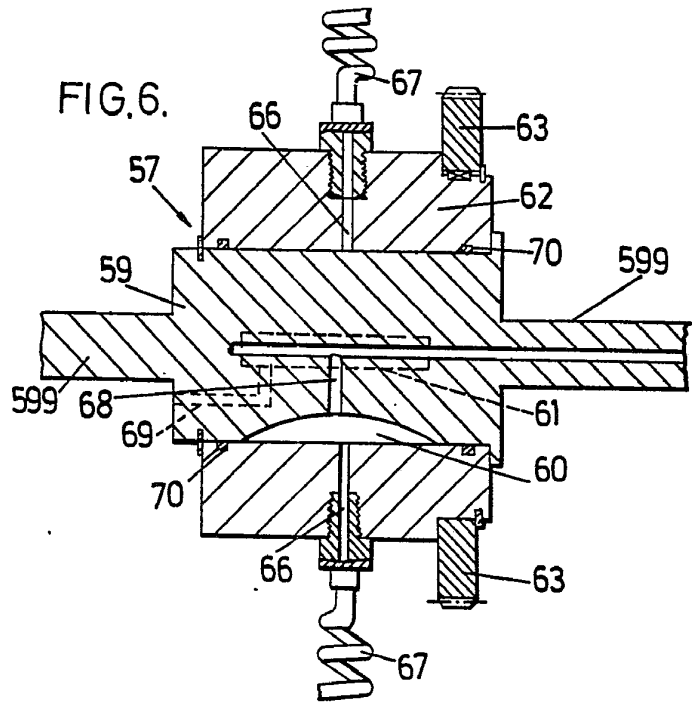
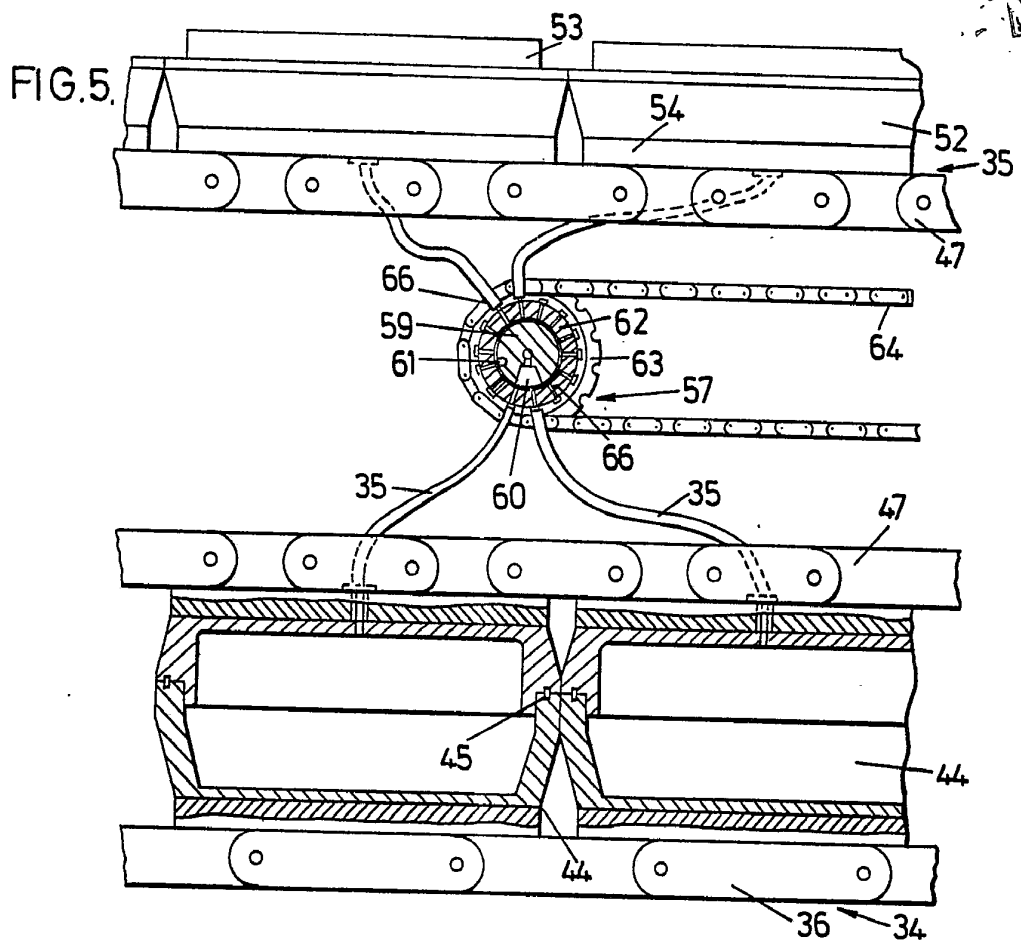


Madrid, 7 de Noviembre de 1.974
P.A



Madrid, 7 de Noviembre de 1.974

P.A.
[Handwritten signature]



Madrid, 7 de Noviembre de 1.974