



419372

F.C. 9-9-75

CLASIFICACION: B 02 C

MEMORIA DESCRIPTIVA
correspondiente a la solicitud de registro de
PATENTE DE INVENCION

a favor de

DALL'ARGINE & GHIRETTI, s.n.c., de nacionalidad italiana, residente en Stradella di Collecchio (Parma) ITALIA, por: "MAQUINA TRITURADORA DE LA PULPA DE TOMATE". Con prioridad italiana núm. 46929-A/72 de fecha 24 de Octubre de 1.972.

- o - o - o -

5 En la actualidad, la producción de tomates se elabora de dos maneras diferentes, y precisamente los tomates de mejor calidad; perfectos en su forma y perfectamente descortezados, los cuales no hayan sufrido daño durante todas estas elaboraciones, se confeccionan en lata en forma de "Tomates pelados" enteros, productos de alto prestigio y calidad y de elevado precio.

10 Por el contrario, aquellos tomates que no hayan alcanzado su perfecta madurez, o bien hayan resultado dañados durante las elaboraciones hasta el punto de hacerlos inapropiados en forma de "Tomates pelados" enteros, se dirigen al procedimiento de concentración, del cual se obtie-



ne el concentrado de tomate.

15 La gran diferencia de precio existente entre el
tomate pelado en lata y el concentrado de tomate, hace in-
convenientes en la práctica, bajo el aspecto económico,
la producción del concentrado, tanto que solamente se re-
corre a ésta fórmula exclusivamente para recuperar el pro-
ducto que no pueda confeccionarse bajo la forma de pelado.

20 Sin embargo, el empleo del tomate pelado presen-
ta algunos inconvenientes; precisamente, a pesar de su as-
pecto indudablemente atractivo, éste se presenta con la
superficie exterior parcialmente deteriorada durante el
procedimiento de pelado, el cual, aparte de dañar las ca-
25 pas azucaradas situadas debajo de la piel, favorece la pro-
ducción de líquido orgánico que empobrece al propio produc-
to.

30 Por otra parte, los tomates pelados, según es
sabido, se confeccionan totalmente enteros, sin privarles
previamente de semillas.

35 La presencia de las semillas en el interior de
los tomates pelados, hace un tanto incómodo su empleo en
la cocina, por parte del ama de casa, ya que aquéllos, an-
tes de utilizarlos deben cortarse y limpiarse análogamente
a lo que se hace con los tomates frescos.

40 De lo que antecede, se desprende inmediatamente
lo deseable de un procedimiento de elaboración del tomate
que pueda llevarse a cabo incluso con frutos no de prime-
risima calidad, y que prevea el empleo de los mismos fru-
tos en estado crudo sin escaldados previos y oportunamen-
te desprovistos de semillas, sin por ello desprojar al
producto acabado de todos los valores y ventajas que pre-
sentan los tomates pelados convencionales.

A tal fin, ha sido puesto a punto en estos últi-



45 mos años, un producto que puede colocarse a mitad del camino de la reputación comercial entre el tomate pelado y el concentrado de tomate.

Este producto está constituido por la pulpa de tomate reducida a fragmentos que se enlatan en crudo en forma semejante a los tomates pelados, y puede obtenerse
50 incluso de frutos no estéticamente perfectos o parcialmente deteriorados durante las elaboraciones previas.

El éxito obtenido por este tipo de elaboración del tomate crudo, ha determinado un creciente aumento en la demanda de las confecciones de tomate elaboradas de esta manera por las ventajas que representa su empleo, en
55 comparación con los tomates pelados convencionales, y también por el menor precio, debido a la más baja incidencia de los desechos.

Estas ventajas se resumen en la ausencia de escaldado superficial necesario para el pelado, mediante los sistemas ordinarios, así como en la falta de semillas cuya presencia puede resultar molesta o nociva en la preparación de las comidas.

65 El objeto de la presente patente de invención, se refiere a una máquina la cual es capaz de preparar los tomates para ser enlatados en la forma anteriormente descrita, a partir de tomates incluso deteriorados parcialmente por su exterior, no estéticamente perfectos y privados de semillas.

70 Son ya conocidas en las industrias de elaboración del tomate, máquinas preparadas para retirar las semillas de los tomates mismos, llamadas dessemilladoras, maquina cuyo empleo se ha previsto anteponiendose al dispositivo objeto de la presente invención.

Este dispositivo se alimenta después de los ta-



80 mates crudos, sin pelar y desprovistos de semillas, confiándose al propio dispositivo la misión de separar la piel y de acondicionar la pulpa de los propios tomates en forma de fragmentos listos para ser enlatados a continuación en su propio jugo, y suministrarse crudos para el consumo.

85 El objeto de esta patente, está integrado por un cilindro separador provisto de una serie de orificios perifericos en su superficie generatriz, el cual se monta sobre un eje horizontal y es sometido a rotación por los elementos de propulsión correspondientes.

90 Los tomates destinados a la elaboración son aportados al interior de dicho rodillo y de una manera constante en toda su longitud, por medio de un alimentador que puede constituirse convenientemente por un canal abierto por la parte de arriba, para poder acoger un dispositivo espiral.

95 En el interior de este cilindro, se monta un rodillo de pared lisa, que se mantiene oprimido mediante los muelles correspondientes, contra el cilindro separador, y es capaz de aplastar los frutos así alimentados contra la pared interior del propio cilindro, al efecto de obligar a los frutos a salir a través de los orificios en forma de fragmentos que se recogen en una cubeta subyacente.

100 Se han previsto además elementos capaces de quitar las pieles del tomate, que se pegan a la superficie exterior del rodillo de presión y a la superficie interior del cilindro separador, y de llevar al exterior estas pieles y otros deshechos recogidos de la misma manera.

105 Conforme a la invención, además el rodillo de



presión puede caldearse convenientemente mediante circula-
ción de agua caliente o vapor, para favorecer una pasteu-
rización previa del producto en favor de la rapidez del
siguiente procedimiento de enlatado del mismo.

Este caldeo puede aplicarse siempre, según la
invención, como complemento a la función del rodillo de
presión y de los elementos separadores de semillas, ante-
puestos.

Es también sabido que estos elementos separadores
de semillas, al estar constituidos por dos engranajes que
presentan un discreto juego radial uno respecto del otro
se prestan perfectamente a ser caldeados mediante circula-
ción de agua o de vapor.

Las ventajas y las características constructivas
funcionales de la invención, se pondrán más claramente
en evidencia en la descripción detallada que sigue, que
explica un tipo adoptado de realización, dado a título de
ejemplo no limitativo, por referencia a las figuras de
los planos adjuntos, donde:

La FIG. 1, representa la vista frontal de la
maquina.

La FIG. 2, representa una vista en planta de
dicha maquina.

La FIG. 3, muestra la sección III-III indicada
en la figura, 2.

En las mencionadas figuras, se destaca el bas-
tidor (1) sobre el cual se montan 4 rodillos sobre un mis-
mo plano (2) coaxiales 2 a 2, y provistos de un collarín
periferico central, los cuales sostienen al cilindro se-
parador agujereado (3). Este cilindro presenta una serie
de orificios pasantes (4) de borde cortante, por toda su
superficie generatriz.

419372



140 El cilindro (3) es sometido a rotación, arras-
trado por un par de rodillos (2) accionados individualmen-
te por las dos transmisiones de correa (5) que ajustan en
las ruedas (6) sometidas a rotación por el motor (7).

145 En el interior del cilindro (3) se encuentra alo-
jado el rodillo cilíndrico (8) de pared lisa, mantenido
oprimido a presión sobre el tambor (4) por medio de muelles
(9).

150 En la parte de arriba del tambor, (8) se dis-
pone un canal (10) que comunica con una tolva (11) de
carga del tomate, destinado a la elaboración, y en el in-
terior del cual gira un elemento espiral (12) que hace re-
botar al tomate del borde del canal (10) en toda la lon-
gitud del cilindro (3).

155 El dispositivo espiral (12) está accionado por
medio de una correa (13) impulsada por el motor indepen-
diente (14) el cual pone también en rotación a la escobi-
lla cilíndrica (15) por medio de otra correa (16).

160 La escobilla cilíndrica (15) está preparada para
mantener limpia la superficie interior del cilindro (3) de
las pieles de tomate que se adhieren a la misma. Estas pie-
les son arrastradas hacia abajo por medio de un delantero
de chapa (17).

165 En la parte de abajo del (8) se dispone un segun-
do canal (18) en el fondo del cual opera otro elemento es-
piral (19) sometido a rotación por una transmisión de correa
(20) que comunica con una de las ruedas (6).

170 El canal (18) está previsto para recoger tanto
las pieles arrastradas por la escobilla cilíndrica (15),
como aquéllas que se separan del rodillo (8) por medio del
rascador longitudinal (21).

Otro delantero de chapa (22) se interpone para

419372



impedir el retroceso de las pieles hacia arriba, hasta la superficie interior del tambor (3).

175 Otro rascador con contrapeso (23) se incorpora para mantener limpia la superficie exterior del tambor (3). Por debajo del tambor (3) se dispone una tolva de recogida (24) en la base de la cual se dispone un elemento espiral (25) para la eliminación del producto acabado. El elemento espiral (25) presenta su árbol coaxial con la rueda de collarín (66) que está accionada por el mismo motor (7) 180 de propulsión de las ruedas (6).

El funcionamiento de la máquina anteriormente descrita, es el siguiente:

185 Los tomates se alimentan sobre la tolva (11) y ésta los distribuye mediante el elemento espiral (12) y el canal (10) por toda la longitud del cilindro (3) y del rodillo (8).

190 Al caer fuera del canal (10) los tomates son aplastados entre la superficie interior del cilindro (3) y la superficie exterior del rodillo (8), de forma que se vean obligados a salir al exterior de los orificios (4) quedando entonces reducidos a fragmentos por los bordes cortantes de éstos últimos.

195 Las pieles y demás elementos extraños, quedan adheridos indistintamente a la superficie interior del cilindro (3) y a la superficie exterior del rodillo (8). Los fragmentos de tomate que salen por la parte inferior del cilindro, (3) son recogidos en la tolva (24) y expulsados por medio del elemento espiral (25).

200 Las pieles y demás desechos, se arrancan de la superficie interior del cilindro (3) por medio de la escobilla cilíndrica (15) y de la superficie exterior del rodi-



205 llo (8). Los fragmentos de tomate que salen por la parte inferior del cilindro, (3) son recogidos en la tolva (24) y expulsados por medio del elemento espiral (25).

210 Las pieles y demás desechos, se arrancan de la superficie interior del cilindro (3) por medio de la escobilla cilindrica (15) y de la superficie exterior del rodillo (8), gracias al rascador (21) cayendo finalmente y recogiendo en el interior del canal (18) desde cuyo fondo se transportan por medio del elemento espiral (19).

215 Se entiende que esta patente de invención no queda limitada a la forma de realización única anteriormente descrita, y que pueden introducirse variantes y perfeccionamientos sin por ello apartarse del alcance de la misma.

220 En resumen, reivindica el recurrente, en virtud de la presente solicitud de registro de Patente de Invención el privilegio exclusivo de fabricación, venta y explotación industrial en España y sus posesiones, por el plazo de 20 años, según determina el vigente Estatuto de la Propiedad Industrial del Objeto de la misma, la cual queda esencialmente caracterizada por las siguientes:

225 NOTAS.-REIVINDICACIONES.

Rg
230

PRIMERA.- Maquina trituradora de la pulpa de tomate, esencialmente caracterizada por estar constituida por un cuerpo cilíndrico hueco que presenta en su superficie generatriz una serie de orificios iguales y pasantes, con los bordes cortantes, y sometido a rotación, mediante giro, sobre los rodillos de guía y soporte correspondientes, en el interior del cual se aloja un rodillo de diametro menor, que llamaremos rodillo a presión, cuya superficie periferica es lisa, y que se encuentra mantenido en com-

419372



235 presión elástica contra la superficie generatriz del mis-
mo cilindro, viendose de esta manera obligados los toma-
tes anteriormente aportados por los dispositivos corres-
pondientes, a salir por los orificios del tambor exterior,
empujados por la superficie generatriz del tambor interior,
240 y por comprender además, elementos idóneos alimentadores
de tomates, elementos limpiadores oportunos y de regogi-
da de las pieles y desechos, y de elementos apropiados de
recogida del producto acabado.

SEGUNDA.- Maquina trituradora de la pulpa de tomate, se-
245 gún la reivindicacion 1, esencialmente caracterizada por
el hecho de que los elementos alimentadores de tomates
quedan constituidos por un canal abierto por la parte de
arriba, el cual comunica por uno de sus extremos con una
tolva de alimentación, sobre el fondo de éste canal se a-
250 loja un elemento espiral preparado para empujar los tomates
por toda la longitud del canal y obligarles a desbordar,
por encima del borde del mismo, siendo dicho canal de una
longitud sustancialmente equivalente a las dimensiones a-
xiales del cilindro exterior.

255 TERCERA.- Maquina trituradora de la pulpa de tomate, según
las anteriores reivindicaciones y esencialmente caracteri-
zada por el hecho de que los elementos limpiadores de los
desechos, están constituidos por una escobilla cilíndrica
situada en el interior del cilindro agujereado, en la parte
260 superior del mismo, la cual es sometida a rotación por los
elementos oportunos, y además por un rascador preparado pa-
ra recorrer la superficie del rodillo, previéndose delan-
teros a propósito, de chapa, capaces de dirigir los desechos
así desprendidos hacia un canal inferior de recogida en cu-
265 yo fondo gira un elemento helicoidal tambien sometido a ro-
tación mediante los oportunos medios de propulsión.

Re



270 CUARTA.- Maquina trituradora de la pulpa de tomate, según las anteriores reivindicaciones anteriores, esencialmente caracterizado por el hecho de que los elementos de recogida del producto acabado, están constituidos por una tolva alojada en la parte inferior y por todo el desarrollo axial del cilindro agujereado, en el fondo de la cual, se aloja a su vez un elemento helicoidal capaz de arrastrar al propio producto acabado.

275 QUINTA.- Maquina trituradora de la pulpa de tomate, según las anteriores reivindicaciones, y esencialmente caracterizada por el hecho de que el cilindro agujereado está sostenido por 4 rodillos en un mismo plano, coaxiales dos a dos, que presentan un acanalado de reborde en el cual encajan los bordes en relieve del propio tambor quedando por lo menos un par de los mencionados rodillos motorizados en sentido concordante por un motor eléctrico a través de las transmisiones de correa correspondientes.

280
285 SEXTA.- Maquina trituradora de la pulpa de tomate, según las anteriores reivindicaciones, y esencialmente caracterizada por comprender al menos dos motores electricos de los cuales uno se destina a la propulsion de los rodillos de soporte y de arrastre del tambor de diámetro mayor, así como del elemento espiral de recogida de las pieles y desechos, confiandose al otro el accionamiento del elemento espiral de alimentacion y de la escobilla cilindrica limpiadora de la superficie interior del tambor citado.

295
Ag

SEPTIMA.- MAQUINA TRITURADORA DE LA PULPA DE TOMATE.

Todo tal y conforme se especifica en la anterior Memoria Descripiva, que consta de once hojas meca-



nografiadas por una sola cara, y se presenta a título de ejemplo en las seis hojas de dibujos que se acompañan.

Madrid, 5 de Octubre de 1.973.

P. A.

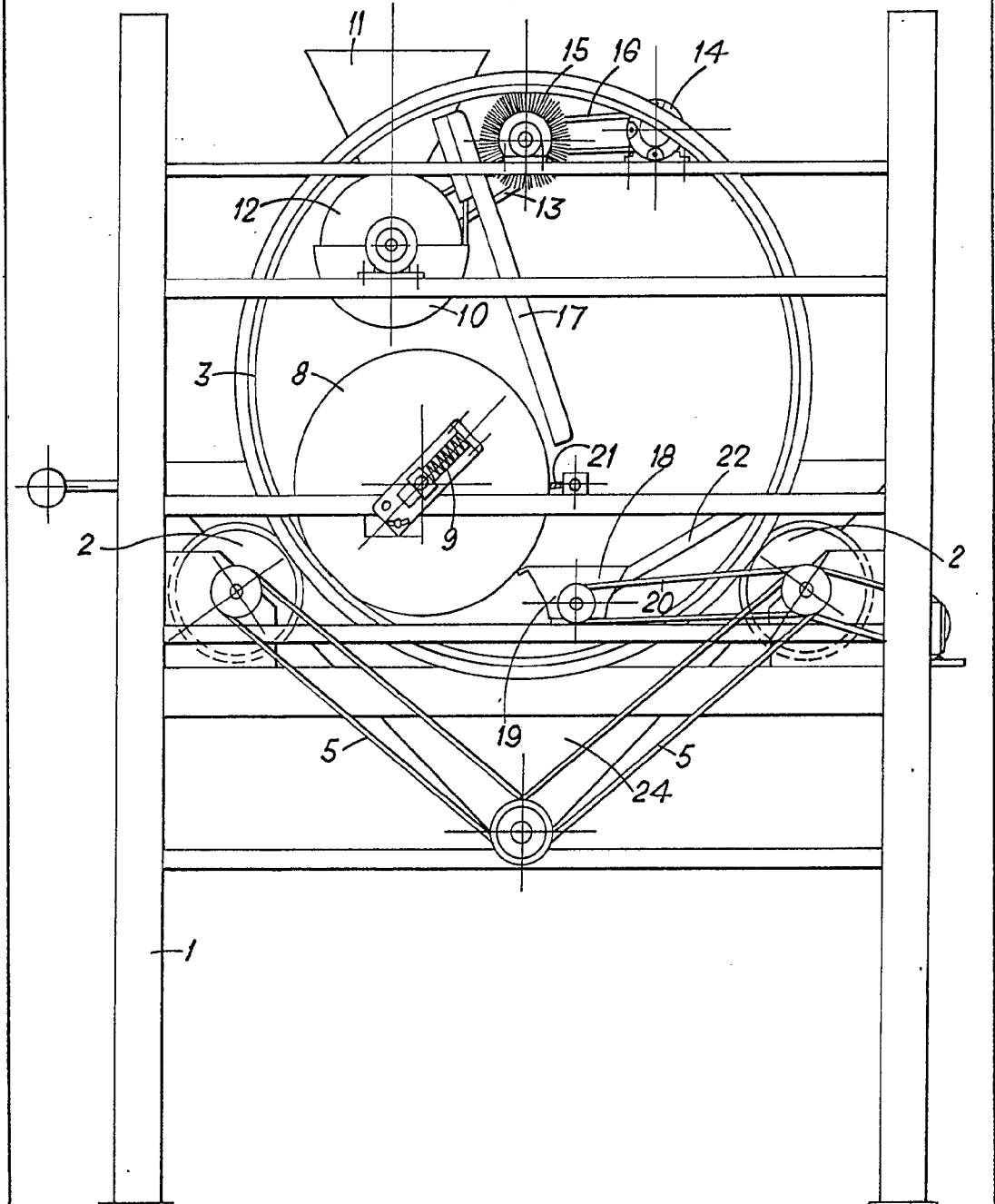
A handwritten signature in cursive script, appearing to be "Antonio" or similar, written in dark ink.

Ray



419372

Fig. 1.



MADRID, 5 OCTUBRE DE 1973

PA.
[Handwritten signature]

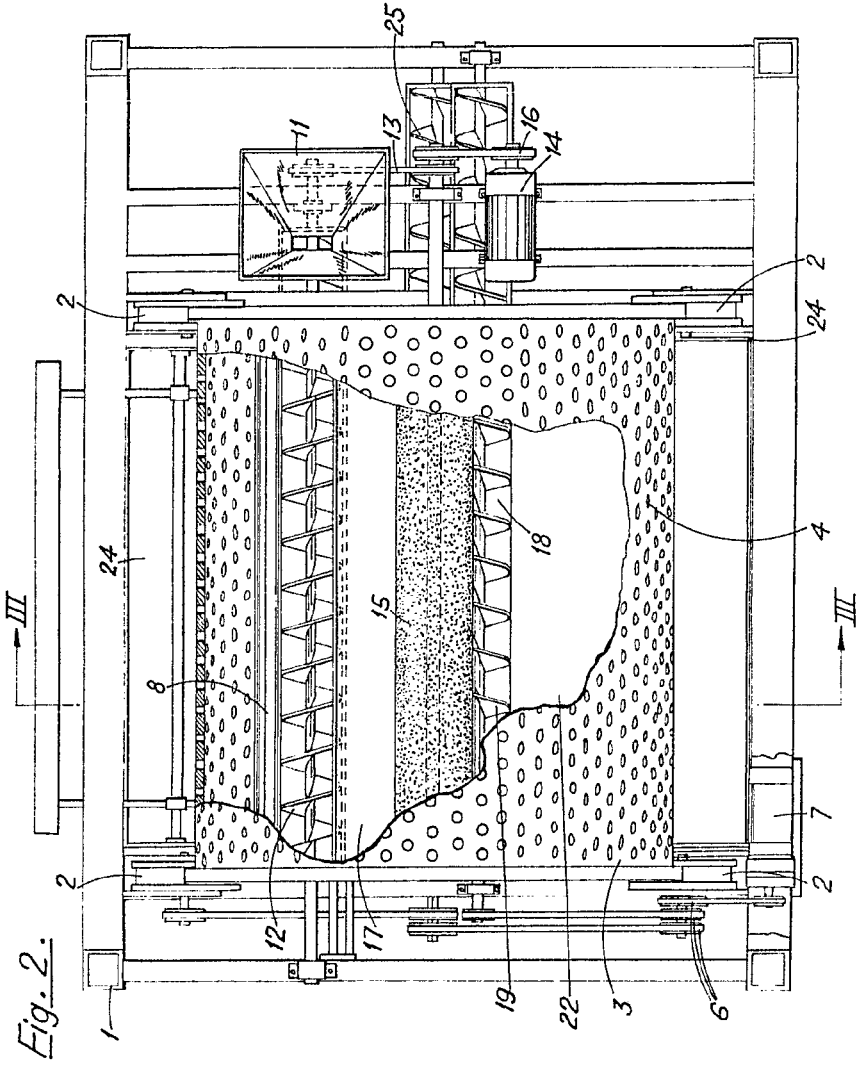


419372

2

419372

Fig. 2



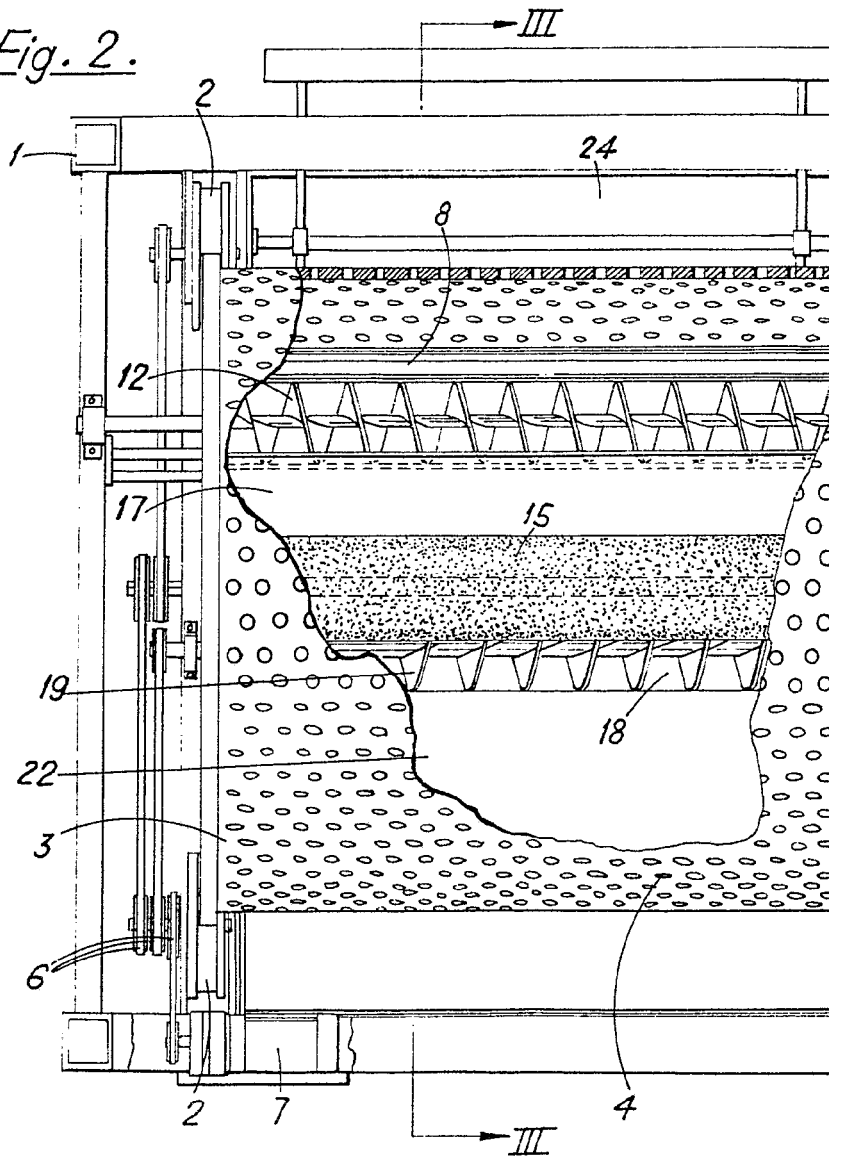
MADRID, 5 OCTUBRE DE 1.973
P.A.

[Handwritten signature]

41037

512

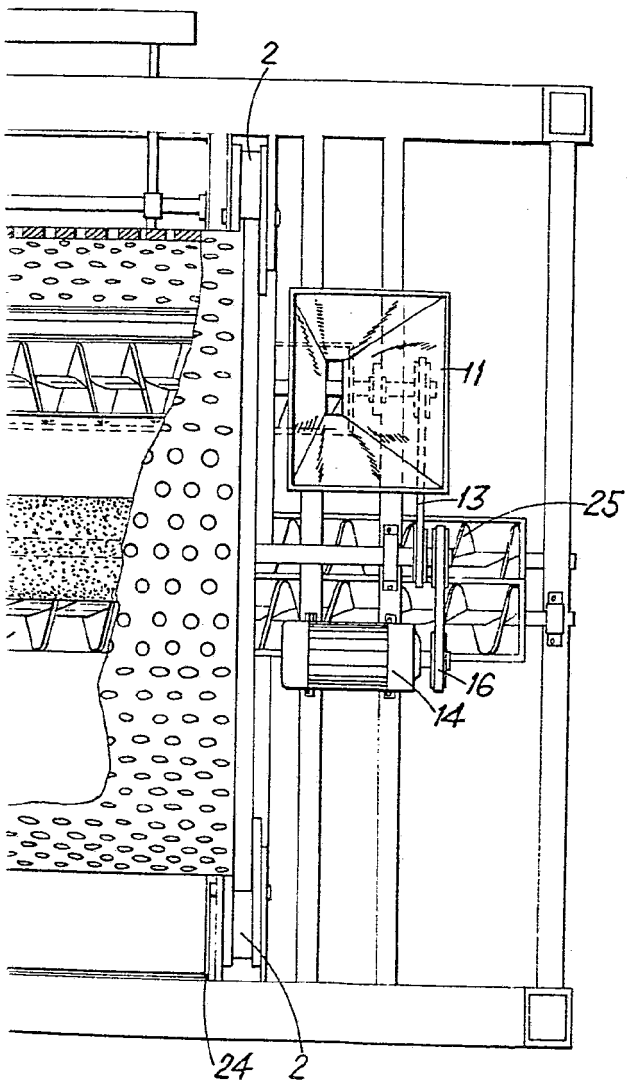
Fig. 2.





2

419372

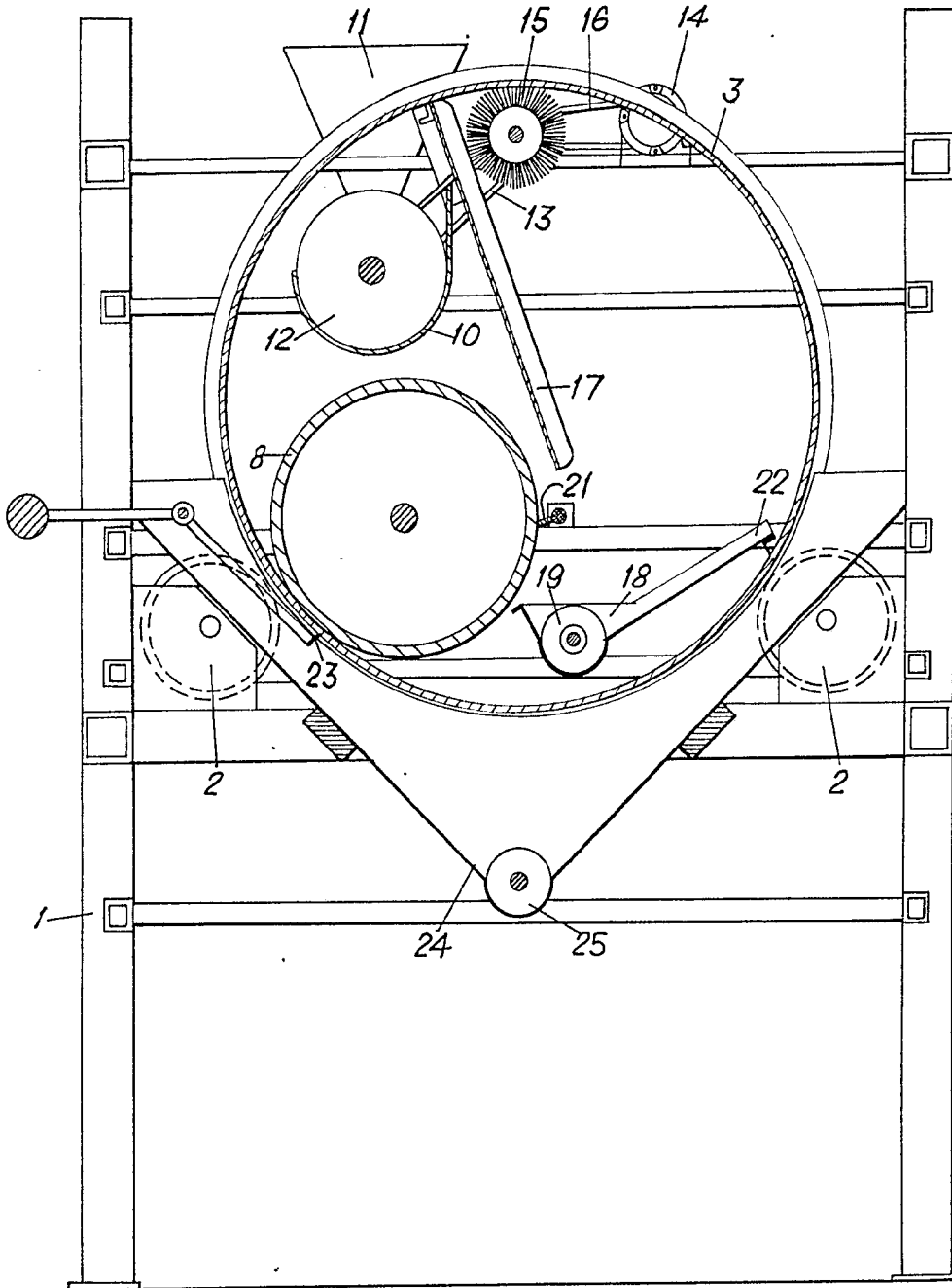


MADRID, 5 OCTUBRE DE 1973
P.A.



419372

Fig. 3.



MADRID, 5 OCTUBRE DE 1.973

CARLOS P. A.
CARLOS P. A. GARCIA Y HERNANDEZ
[Handwritten signature]