



CONCEDIDA
11 ENE. 1978

Int. Cl.: *A23P 1/0*

431747

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 EXPRIMIDORA-TRITURADORA DE PULPA DE TOMATE SUSCEPTIBLE DE SER ENLATADA EN CRUDO". Con prioridad italiana de fecha 22 de Noviembre de 1.973, bajo número 46.900 A/73.

- o - o - o - o -

Es objeto de la presente solicitud de registro de Patente de Invención, una máquina exprimidora-trituradora de pulpa de tomate susceptible de ser enlatada en crudo.

5 Se conocen en la actualidad, diferentes sistemas de tratamiento del tomate, que se destinan a preparar la mercancía de mejor calidad y precisamente los tomates de forma más perfecta, que si no sufren deterioros durante las operaciones de lavado, escaldado y pelado, se envasan en latas en forma de tomates pelados enteros.



10 Estos productos enlatados deben parecer perfectos a la vista del consumidor en su forma y aspecto; por ello, el porcentaje de eliminados en las diferentes operaciones, resulta muy elevado y gravita tanto en los costes de elaboración como en los del producto acabado.

15 Un inconveniente de caracter técnico implicado en el pelado, es el de que un excesivo "escaldado" de la piel, puede mellar una ligera película de pulpa del propio tomate, dañando las capas azucaradas que existen inmediatamente debajo de la piel, favoreciendo la generación del líquido orgánico que degrada el producto.

20 Otro inconveniente más reside en el hecho de que el fruto pelado, al envasarse entero, sigue manteniendo en su interior todas las semillas, obligando de tal manera a las amas de casa, a una engorrosa limpieza del producto utilizado en la cocina.

25 En la actualidad, la pulpa de los tomates imperfectos e inadecuados para el enlatado en forma de tomates pelados, se destina a la elaboración de "concentrado de tomate", que resulta no obstante antieconómico y de elaboración inconveniente para las industrias, por tratarse de un tratamiento basado en la recuperación y no en la producción.

30 De cuanto antecede, puede comprenderse fácilmente la utilidad y economía que supondrá un procedimiento de elaboración que permita utilizar tomates aunque no sean de suprema calidad, y prevea una utilización del producto en cuestión, crudo y limpio de semillas, análoga a la del tomate pelado, eliminando todos los inconvenientes y desventajas que pueden originar las preparaciones normales.

35 La invención objeto de la presente patente, con-



40 siste en una máquina capaz de preparar para el enlatado
la pulpa de tomate a la manera anteriormente expresada,
utilizando también tomates parcialmente deteriorados.

Dicha máquina presenta además, según la inven-
ción, elementos idóneos para separar las semillas de la
45 pulpa.

La máquina acorde con la invención está consti-
tuida sustancialmente por un primer bastidor que sostiene
un sistema de correas para el transporte de los tomates u-
na vez lavados; entre estas correas, y en la parte termi-
50 nal de las mismas, sobresalen dos cuchillas circulares a-
ccionadas por un pequeño motor, las cuales cortan los to-
mates por su parte central sin estorbar por ello su camino
hacia los dispositivos separadores correspondientes, sos-
tenidos por una ménsula que a su vez se fija al bastidor
55 antes citado.

Estos dispositivos separadores están constituidos
individualmente por un diedro de chapa doblada en "V", con
vértice dirigido hacia arriba, y cuya finalidad es precisa-
mente la de separar las dos partes del tomate anteriormen-
60 te cortado para hacerlas deslizarse con sus superficies a-
poyadas sobre una cinta transportadora de acero inoxidable,
sostenida por un bastidor complementario de soporte.

Esta cinta de acero, va provista de una serie de
orificios circulares distribuidos uniformemente en toda su
65 superficie, el cual se monta sobre un eje horizontal y es
sometido a rotación por los medios apropiados; en su parte
plana superior, y debidamente separados, aparecen montados
dos rodillos prensores, el primero de los cuales puede mo-
verse elásticamente en sentido vertical permaneciendo elva-



70 do respecto de la cinta para comprimir los tomates trans-
portados por la misma en la magnitud indispensable para
hacer brotar las semillas que a través de los orificios
circulares antes citados caen hacia abajo en una espiral
de descarga.

75 El segundo rodillo por el contrario, tiene el
cometido de aplastar los tomates ya limpios, con una pre-
sión capaz de obligar a la pulpa a pasar a través de los
orificios circulares citados, que tienen precisamente el
cometido de triturar esta pulpa acondicionándola para el
80 enlatado, una vez que la misma ha sido transportada por
una espiral hacia la envasadora.

Se ha previsto además una escobilla, a lo largo
de toda la longitud de la cinta perforada, que tiene la
función de arrastrar las pieles del tomate que se adhieren
85 a la superficie exterior de la cinta transportadora junto
con otros posibles desechos.

Un rascador, desempeña las mismas operaciones en
relación con la superficie interior. Las ventajas y carac-
terísticas funcionales y constructivas de la invención, se
90 pondrán mejor de relieve en la descripción detallada que
sigue, que se refiere por otra parte a una solución adopta-
da y expresada a título de ejemplo y no de limitación, según
se ilustra en las figuras de las láminas de planos adjuntas,
donde:

95 La FIG. 1, presenta en vista de planta, la máqui-
na exprimidora-trituradora.

La FIG. 2, muestra la sección II-II indicada en
la FIG. 1. En las figuras mencionadas se advierte un primer
bastidor (1) sobre el que se montan las correas (2) de trans-
100 porte de los tomates (3), los cuales encuentran en la porción



terminal de las correas (2) y en disposición saliente respecto de su plano, las cuchillas circulares de corte (4), que dividen los tomates (3) por su mitad aproximadamente.

Del bastidor (1) se deriva además una ménsula (5) que sostiene los distintos dispositivos separadores metálicos (6) conformados a modo de diedro en "V" invertida, que separa las dos porciones cortadas del tomate haciéndolas deslizarse con su superficie adosada a la cinta transportadora (7). A esta última se le imprime movimiento entre dos rodillos (8) y (9) sostenidos horizontalmente por el bastidor (10), el cual constituye un soporte complementario para los perfiles metálicos en "C" (11) de soporte y guía lateral de la cinta transportadora (7) propiamente dicha.

Esta cinta, presenta en toda su superficie una serie de orificios circulares (12) para el paso, tanto de las semillas que han de expulsarse, como de la pulpa triturada de los propios tomates.

Un plano de chapa (120) situado entre las correas (2) en la pared terminal de éstas últimas, impide que caigan abajo los tomates cortados por su mitad.

Concretamente el rodillo (13) sostenido elásticamente por dos soportes (14) fijados al bastidor (10), tiene el cometido de comprimir los tomates (3) en el grado necesario para que las semillas contenidas en los mismos pasen a través de los orificios circulares (12) de la cinta transportadora, para caer en una espiral (15) de expulsión de estos desechos.

Un segundo rodillo prensor (16) impulsado también elásticamente contra la cinta (7), gracias al resorte (166) regulado por medio del tornillo (167), tiene además el cometido de aplastar los tomates al objeto de que la pulpa



propia de los mismos, pase triturándose a través de los orificios circulares de la cinta para caer en el espiral de transporte (17) que transportará los fragmentos de pulpa a la enlatadora.

135. Si sucediese que la pulpa antes citada permaneciese adherida a la cinta transportadora, una rasqueta (18) de longitud equivalente a la altura de la cinta (7), determinará su caída definitiva en el espiral.

140 Una escobilla limpiadora (19), procederá después a la limpieza de la cinta transportadora, y si hubiesen permanecido adheridas a ésta las pieles de los tomates arrastrados, y otros posibles desechos de manipulación, caerán éstos al canal (190), del cual se evacuarán, por ejemplo mediante lavado con agua.

145 Considerando la longitud de la cinta transportadora (7) y los esfuerzos que habrá de soportar, se ha considerado conveniente facilitar el soporte de ésta última, especialmente bajo los rodillos prensores, con una serie de pequeños rodillos (20), sostenidos por las guías en "C" (11) de soporte
150 de la cinta transportadora.

Un motor reductor convencional (21) imprime entonces movimiento a través de un sistema apropiado de correas de cadena, la cinta transportadora (7) junto con la escobilla limpiadora (19) y los espirales transportadores (15)
155 y (17).

Se entiende que la invención no queda limitada a la forma exclusiva de realización anteriormente descrita, y que pueden introducirse variante y perfeccionamientos sin por ello salirse del ámbito de la invención.

160

En resumen reivindica la entidad recurrente en virtud de la presente solicitud de registro de Patente de Invención el privilegio exclusivo de fabricación, venta y explotación en España, por el plazo de 20 AÑOS, según determina el vigente Estatuto de la Propiedad Industrial, del objeto de la misma, el cual queda esencialmente caracterizado por las siguientes:

165

NOTAS.-REIVINDICACIONES.

170

PRIMERA.- Máquina exprimidora-trituradora de pulpa de tomate, susceptible a ser enlatada en crudo, caracterizada por comprender un dispositivo de transporte y de corte, siguiendo el eje longitudinal de los tomates, constituido por un sistema de correas paralelas animadas de movimiento continuo, y constitutivas de diversos canales transportadores de los tomates, a la altura de los cuales una serie de cuchillas que giran en sincronización con los dichos tomates, les cortan aproximadamente por su mitad, alojándose a continuación de este sistema de correas un dispositivo separador de los tomates cortados, el cual orienta las superficies planas de los frutos sobre una cinta transportadora perforada situada a continuación, la cual dispone de elementos dispuestos para exprimir las semillas y triturar la pulpa de cada una de las porciones del tomate, constituido respectivamente por dos rodillos locos de presión separados convenientemente entre sí.

175

180

185

SEGUNDA.- Máquina exprimidora-trituradora de pulpa de tomate, susceptible de ser enlatada en crudo, según la anterior reivindicación, y asimismo caracterizada por el hecho de que el primer rodillo loco de presión está dispuesto a ligera distancia de la cinta transportadora perforada y traslada elásticamente en sentido vertical, sin oponer resistencia de freno a los tomates,

190

mCe

que en el intergalo pierden sus semillas a través de los orificios del transportador.

195 TERCERA.- Máquina exprimidora-trituradora de pulpa de tomate, susceptible de ser enlatada, en crudo, según las anteriores reivindicaciones y asimismo esencialmente caracterizada por el hecho de que el segundo rodillo loco de presión se mantiene impulsado elásticamente contra la cinta transportadora, y se sostiene por parte de dos soportes fijados al propio bastidor de soporte del transportador perforado.

200 CUARTA.- Máquina exprimidora-trituradora de pulpa de tomate susceptible de ser enlatada en crudo, caracterizada, según las anteriores reivindicaciones, por el hecho de disponer de elementos capaces para el transporte de las semillas y de la pulpa del tomate triturado, constituidos por dos espirales colocados debajo de la cinta transportadora y a la altura de cada uno de los
205 dos rodillos locos de presión.

QUINTA.- Máquina exprimidora-trituradora de pulpa de tomate, susceptible de ser enlatada en crudo, según las anteriores reivindicaciones, y asimismo esencialmente caracterizada por el hecho de disponer de elementos capaces de sostener la cinta transportadora perforada, en proximidad a los rodillos de presión constituidos por una serie de pequeños rodillos locos de desplazamiento horizontal.

210
215 SEXTA.- Máquina exprimidora-trituradora de pulpa de tomate, susceptible de ser enlatada en crudo, según las anteriores reivindicaciones, y asimismo esencialmente caracterizada por el hecho de disponer de elementos capaces de guiar y soportar la cinta transportadora perforada, constituidos por dos perfiles laterales conformados en "c", a lo largo de los bordes superiores de
220 transportador anteriormente dicho.

mE

SEPTIMA.-Máquina exprimidora-trituradora de pulpa de tomate, susceptible a ser enlatada en crudo, según las anteriores reivindicaciones, y asimismo esencialmente caracterizada por el hecho de que el dispositivo separador de los tomates cortados, está
225 constituido por una serie de chapas conformadas en "v", con el vértice dirigido hacia arriba, al objeto de orientar a las dos porciones cortadas del tomate sobre la cinta transportadora perforada.

OCTAVA.- Máquina exprimidora-trituradora de pulpa del tomate,
230 susceptible de ser enlatada en crudo, según las anteriores reivindicaciones y asimismo esencialmente caracterizada por el hecho de comprender una escobilla de limpieza dispuesta en un canal de recogida de los desechos, con longitud equivalente a la anchura de la cinta transportadora de los tomates, y dispuesta
235 para la limpieza de la cara superior de dicha cinta.

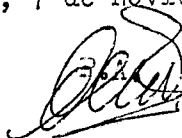
NOVENA.- Máquina exprimidora-trituradora de pulpa del tomate, susceptible de ser enlatada en crudo, según las anteriores reivindicaciones y asimismo caracterizada por el hecho de comprender en la parte interior de la cinta transportadora una rasqueta,
240 constituida por una hilera dispuesta transversalmente respecto de la cinta, y con una longitud equivalente a la anchura de la misma, dispuesta a continuación del segundo rodillo prensor.

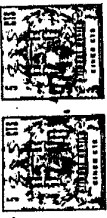
DECIMA.- MAQUINA EXPRIMIDORA-TRITURADORA DE PULPA DE TOMATE, SUSCEPTIBLE DE SER ENLATADA EN CRUDO.

Todo ello tal y conforma se representa en la anterior memoria descriptiva, que consta de nueve hojas mecanografiadas por una sola cara, y se da a título de ejemplo en la hoja doble de dibujos que se acompaña.

Madrid, 7 de Noviembre de 1.974

ME





II ↑

FIG. 1.

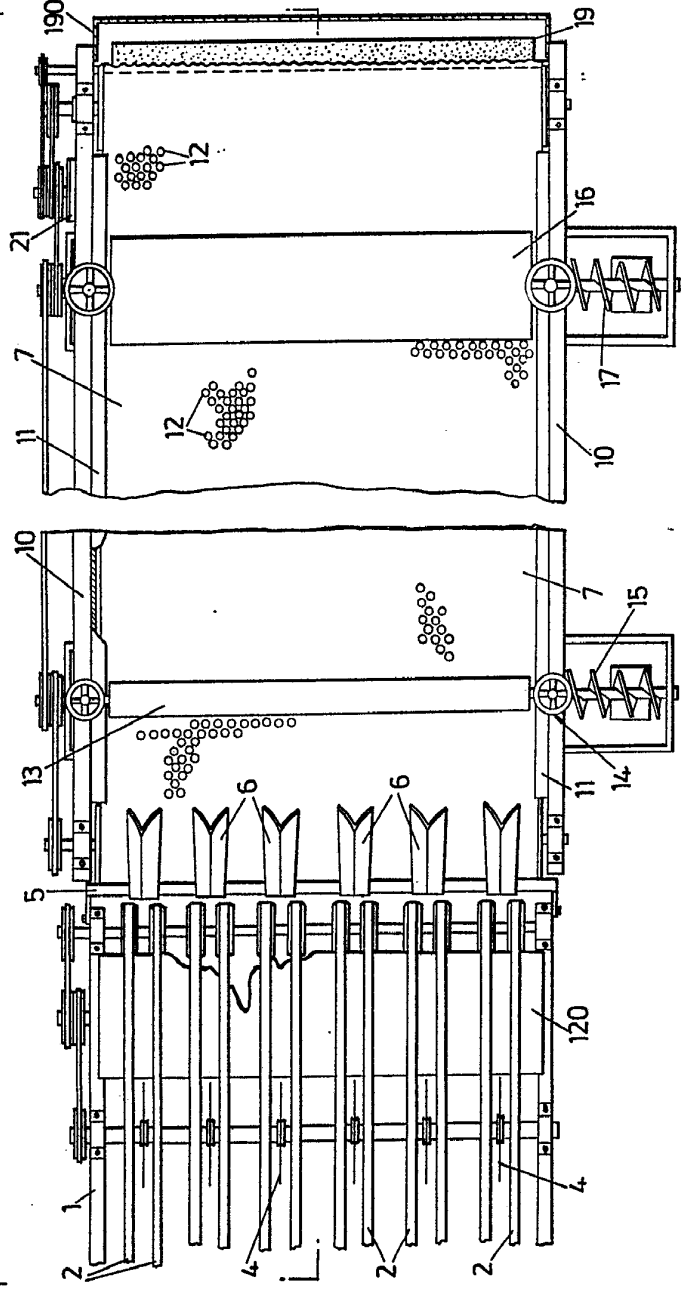
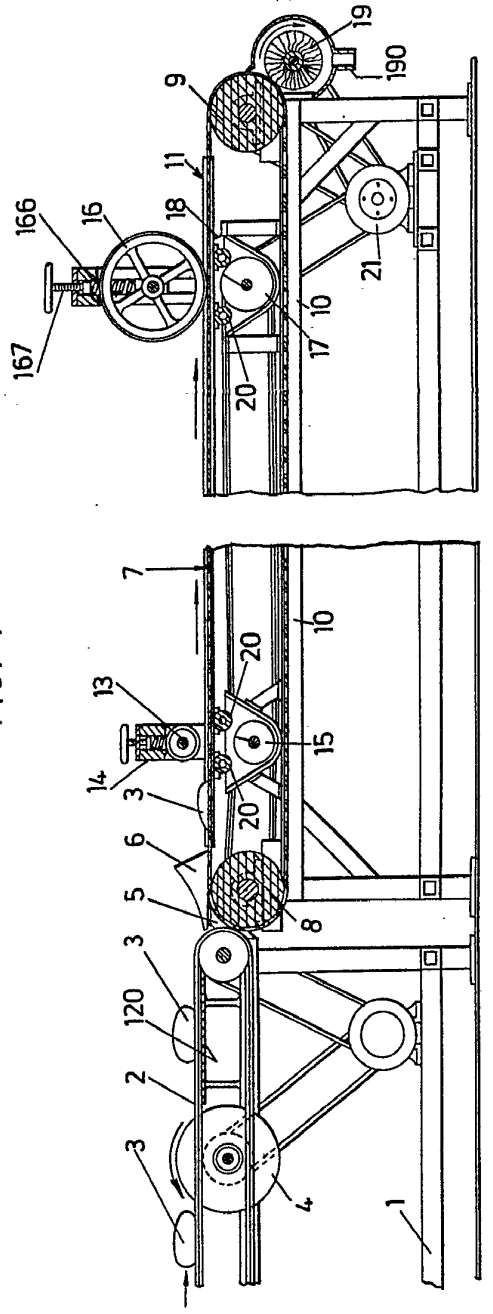


FIG. 2.



Madrid, 7 de Noviembre de 1.974

P. J. J. *[Signature]*

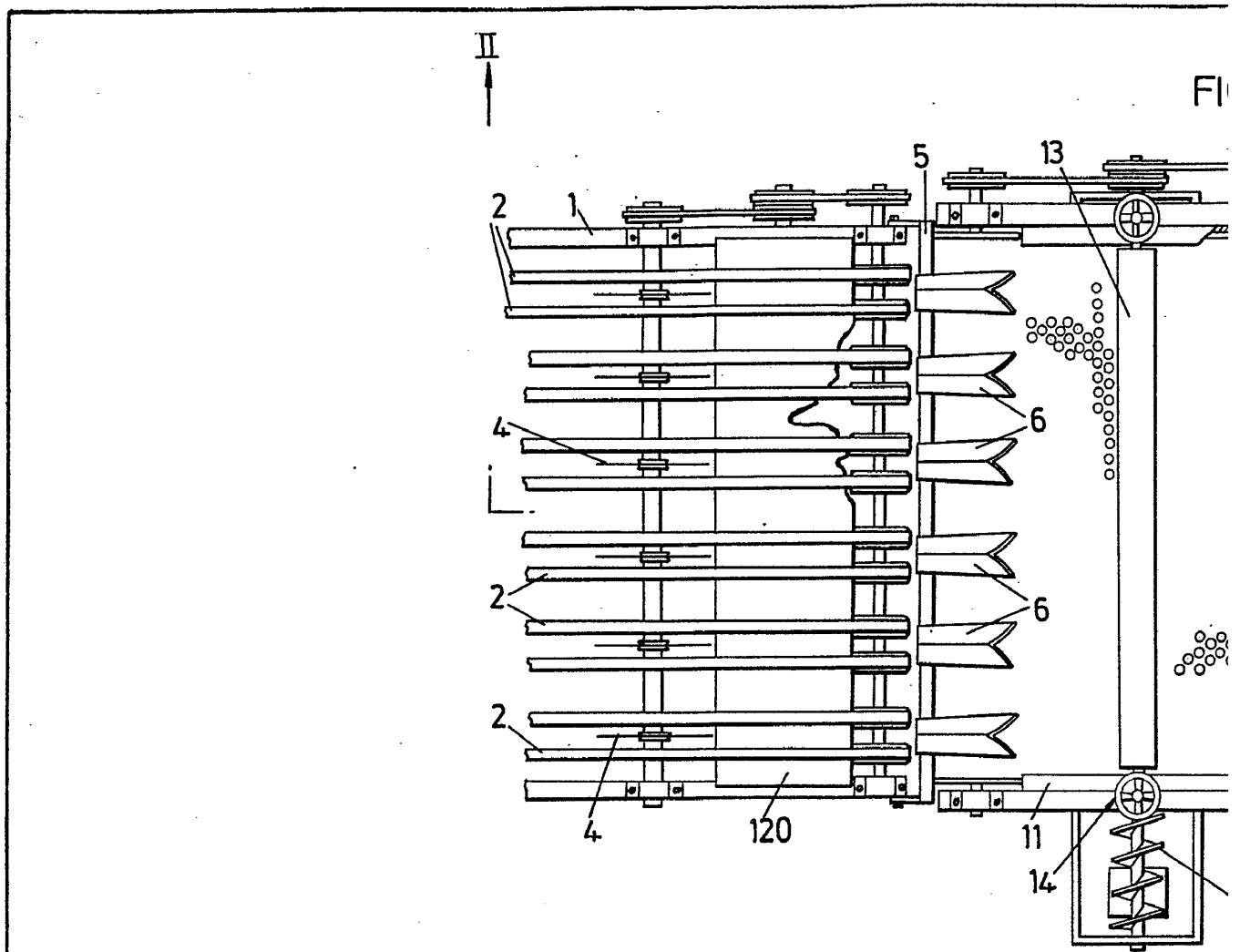


FIG. 2.

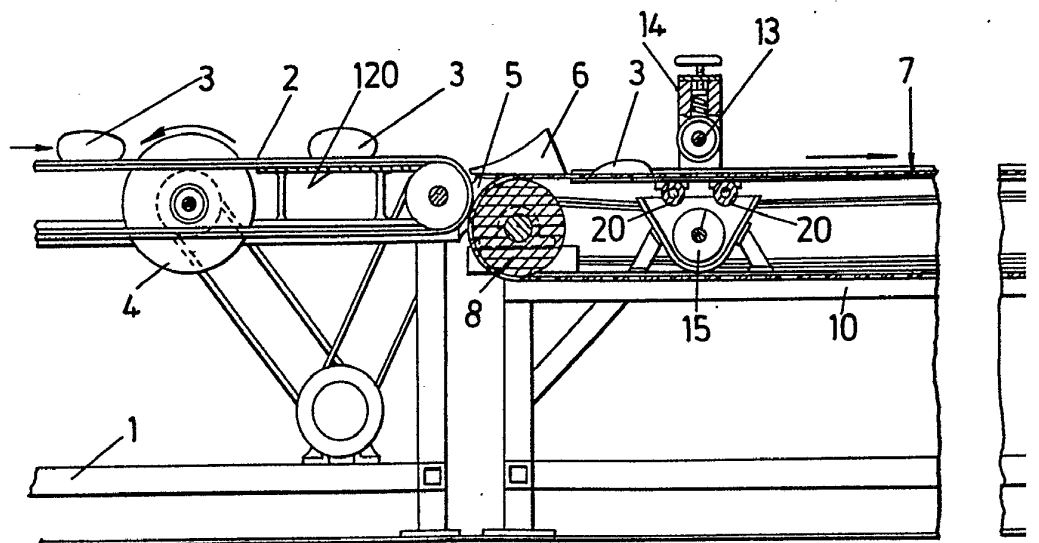
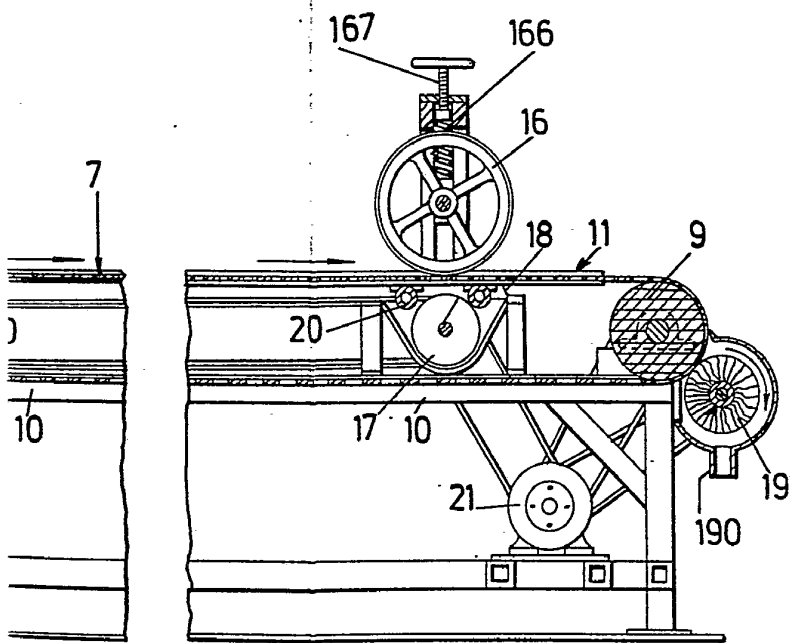
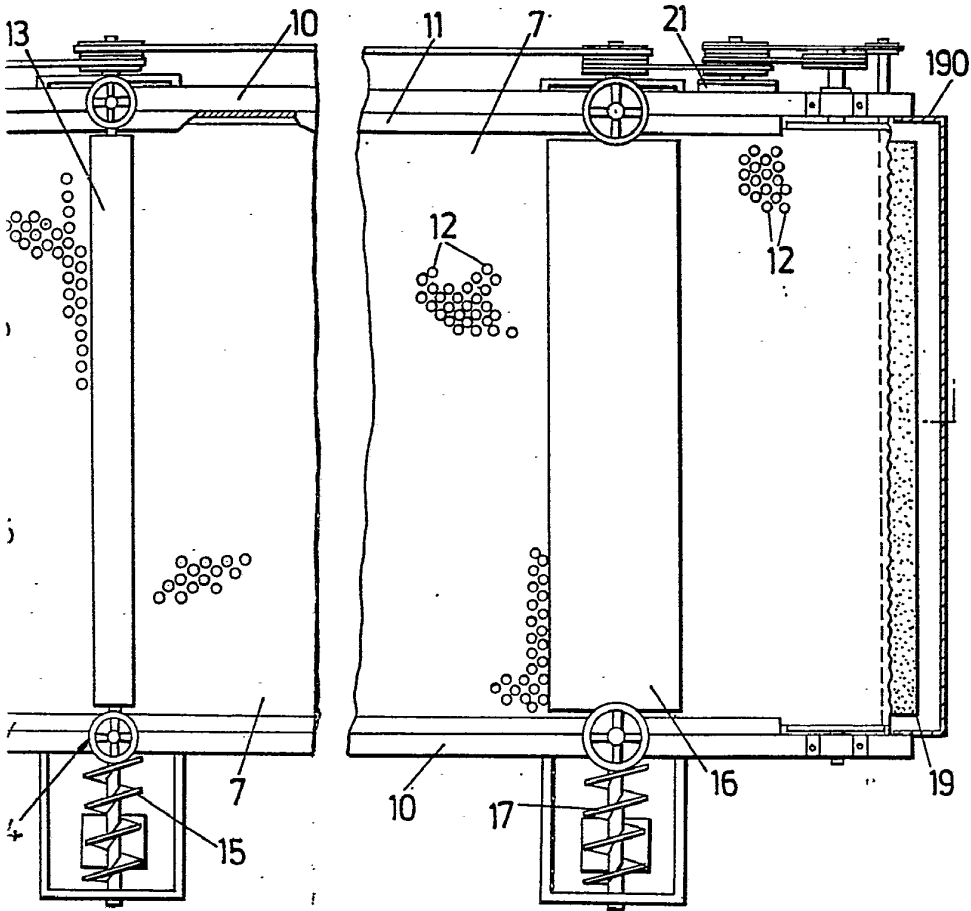




FIG. 1.



Madrid, 7 de Noviembre de 1.974

P. A.