

ME/.

295635

23 ENF



295635

Memoria Descriptiva

para

2º Certificado de Adición

a favor de

TITO MANZINI & FIGLI
(sociedad italiana)

residente en

Parma (Italia)

Via Tonale, 11

por:

“MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL NÚMERO
275.067, concedida por: “MAQUINA PARA PELAR TOMATES”.

INVENTOR: Ettore Manzini, de nacionalidad italiana.

PRIORIDAD: Solicitud Patente italiana nº 39.132 del 19 de Sep-
tiembre de 1.963.



- 1 -

295635

Constituye el objeto de la presente patente de adición un dispositivo adecuado para realizar el descabezamiento continuo y automático de tomates, y especialmente de tomates de tipo esencialmente alargado, y similares.

5 El fin principal de la presente invención es el de crear medios de realización práctica y sencilla mediante los cuales puedan descabezarse de manera continua y automática los distintos tomates del tipo esencialmente alargado, y similares, por uno o ambos sus extremos y normalmente a su eje longitudinal, a pesar de cierta irregularidad de la superficie exterior y distinta longitud de los mismos, facilitando así su
10 sucesiva operación de peladura automática.

Es sabido que, para obtener tomates pelados, cada tomate, tratado previamente en su superficie para disminuir la
15 adherencia de la piel a la pulpa, es solicitado a moverse a lo largo de su eje dentro de un elemento de forma esencialmente tubular y de sección menguante en el sentido del avance del tomate, impidiéndole simultáneamente a la piel seguir dicho movimiento.

20 Es por tanto necesario, para permitir una fácil separación de la piel y de la pulpa, que la piel misma sea abierta por el lado por donde tiene que salir la pulpa; con este objeto, se corta la punta del tomate transversalmente con respecto a su eje. Si se quiere ejecutar la operación de expulsión de la
25 pulpa mediante un dispositivo de funcionamiento continuo y auto-

23



- 2 -

295635

5.
: mático, es necesario que los tomates sean alimentados a este dispositivo orientados de modo que la parte descabezada esté dirigida hacia la dirección en la cual la pulpa tiene que ser expelida. Ello implica la necesidad de dispositivos capaces de orientar los tomates en el sentido deseado, con todas las dificultades derivantes de la forma y de las dimensiones, que varían de un fruto a otro.

10 Para evitar estos inconvenientes, es por tanto necesario descabezar los tomates en ambos sus extremos, para alimentarlos al dispositivo de expulsión de la pulpa de manera tal que sea indiferente el que la acción expulsora ejercida por el dispositivo sobre el fruto se ejerza en una dirección o en la dirección opuesta a lo largo del eje del fruto.

15 Por consiguiente, según la presente invención se ha ideado un dispositivo para el descabezamiento continuo y automático de tomates, y en particular de tomates de tipo esencialmente alargado, y similares, que comprende cuando menos un transportador de avance continuo de los tomates en combinación con paredes laterales esencialmente verticales, medios que se ponen
20 alternativamente en contacto con un extremo de los tomates acompañándolos en su movimiento de avance sobre el transportador, y simultáneamente empujándolos transversalmente de manera que el otro extremo sea oprimido alternativamente contra una u otra de dichas paredes laterales, y órganos de corte dispuestos en
25 proximidad de cada una de dichas paredes e inmediatamente después



295635

de cada uno de dichos medios.

De manera particularmente ventajosa, el dispositivo comprende una pluralidad de transportadores contiguos, cada uno de los cuales tiene una de las mencionadas paredes laterales en común con el transportador adyacente, y una pluralidad de elementos elásticamente desplazables adecuados para desplazar varios tomates a la vez sobre cada transportador, combinados con un número igual de cuchillas, con el fin de multiplicar los servicios de la máquina.

Se conseguirá una más completa comprensión de la invención y de un modo posible de realización de la misma gracias a la descripción siguiente, que se refiere a los adjuntos dibujos que ilustran una forma de realización de un dispositivo según la invención. En dichos dibujos:

La Fig. 1 es una vista lateral esquemática parcial del dispositivo según la invención en la posición en la cual un bastidor está a punto de iniciar su movimiento de avance del transportador;

La Fig. 2 es una vista en planta del mismo dispositivo en la misma posición representada en la Fig. 1;

La Fig. 3 representa en vista lateral esquemática el dispositivo de la Fig. 1 una vez que el bastidor se ha puesto con sus elementos elásticamente desplazables en contacto con los tomates;

La Fig. 4 es una vista parcial en planta del dispositivo en la misma posición de la Fig. 3;

23



- 4 -

295635

La Fig. 5 representa en vista lateral esquemática el dispositivo de la Fig. 1 en la posición en la cual el bastidor acaba de alejar de los tomates sus elementos elásticamente desplazables, y

5 La Fig. 6 es una vista parcial en planta del dispositivo en la misma posición de la Fig. 5.

Según la invención, están previstos dos dispositivos dispuestos uno tras otro y cada uno de los cuales es esencialmente igual al ilustrado en los adjuntos dibujos.

10 Con referencia a las Figs. 1 y 2, se ve el transportador que lleva los tomates 23 hacia la peladora automática, constituido por un par de cadenas 1 que se arrollan sobre dos pares de ruedas que giran de manera continua y cuya representación ha sido omitida por razones de sencillez. Los pernos 2 de las cadenas sostienen axialmente los rodillos 3 rígidamente unidos y separados entre sí, rodillos que en el trecho superior de su recorrido, que es el representado en las figuras, se mueven según un plano, entre paredes laterales 4 esencialmente verticales dispuestas entre un rodillo y otro, constituyendo así otros tantos transportadores de canal contiguos cuyo fondo está constituido por los rodillos 3, que pueden girar libremente sobre su eje. La pluralidad de los rodillos 3 contiguos y rígidamente unidos y separados entre sí tiene el único fin de multiplicar los servicios del dispositivo, que en su concepción sería el mismo aunque cada perno 2 de los pares de cadenas 1 llevase un solo rodillo 3.

15

20

25

23 EN



- 5 -

295635

Por encima del plano de los rodillos hay el bastidor 5, que lleva sujetos los elementos elásticamente desplazables 6 en forma de lámina; a través de los soportes corredizos 7, dicho bastidor está sostenido por dos barras cilíndricas 8, cuyos extremos están sujetos a las cadenas 9 y que cooperan con los cuatro pares de engranajes 10, montados en los soportes 11 convenientemente sujetos a la armadura 12 de soporte del transportador de tomates, de modo que cuando dichos engranajes se encuentran en movimiento, como se explicará más adelante, el bastidor es hecho oscilar de manera tal que cada punto del mismo describe, con respecto a un plano paralelo al plano de las cadenas, un circuito constituido por dos tramos rectilíneos paralelos al plano de los rodillos, y unidos entre ellos por dos semicírculos que tiene el mismo radio que los engranajes 10. Lateralmente, está sujeta al bastidor 5 una horquilla 12 que sostiene una barra cilíndrica 13, dispuesta en posición esencialmente vertical con respecto al plano de los rodillos y sobre la cual está montado el cojinete 14 que, durante el movimiento del bastidor en la dirección de avance del transportador, es obligado a recorrer la guía 15.

El movimiento le es transmitido al bastidor por un motor, que no se ha representado por razones de sencillez y que, a través de los engranajes 16 y 17, transmite el movimiento al primer par de engranajes 10 unidos entre ellos por el par de cadenas 9. Estos engranajes, a su vez, a través de los engranajes 18, solidario cada uno de un engranaje 10, y las cadenas 19, transmi-



- 6 -

295635

ten el movimiento al par de engranajes 10 que los preceden en el sentido del movimiento de avance del transportador. De esta manera, el bastidor representado en la figura está acoplado con el bastidor análogo que lo precede de manera que los movimientos de los dos bastidores resultan simétricos. La velocidad de las cadenas 9 es tal que, en el trecho rectilíneo de su recorrido paralelo al plano de los rodillos, es igual a la velocidad de avance del transportador.

Para comprender el funcionamiento del dispositivo ilustrado por las figuras, supóngase que entre cada rodillo y el que lo precede o lo sigue se encuentre un tomate con su eje dispuesto transversalmente a la dirección de avance de los rodillos. Si se imagina que, en cierto momento, el dispositivo se encuentra en las condiciones ilustradas por las Figs. 1 y 2, se ve que el bastidor 5 se encuentra en su posición de desplazamiento máximo hacia la izquierda, con los elementos elásticos en forma de lámina con sus extremos inferiores por encima de la superficie de los rodillos 3 y desplazados lateralmente en proximidad de una de las caras de cada pared lateral 4, de modo que no interfieren con los rodillos 3. Como el movimiento de todo el dispositivo es continuo, en el instante sucesivo las barras cilíndricas 8 de soporte del bastidor 5 se habrán bajado, avanzando simultáneamente en la posición representada en las Figs. 3 y 4. En esta posición, las barras 8, y por consiguiente el mismo bastidor 5, se encuentran recorriendo el trecho rectilíneo inferior de su recorrido y avanzan por tanto a la misma ve-

23



- 7 -

295635

locidad que los rodillos 3. Este movimiento de avance de las
barras 8 hace que el cojinete 14 tenga que recorrer la guía
15 comunicándole una componente transversal al movimiento de
avance del bastidor que, mientras, a través de los soportes
corredizos 7, se mueve sobre las barras 8. Las láminas elásti-
cas 6 que han bajado en posición equidistante entre los centros
de los ejes de los dos rodillos 3, se desplazan por tanto trans-
versalmente al movimiento de los mismos, alejándose de las ca-
ras de las paredes laterales 4, a las cuales eran inicialmente
adyacentes, y oprimiendo cada una un tomate 23 contra la cara
de una pared lateral contrapuesta a la anterior, aun sin inter-
ferir con los rodillos, precisamente por estar animadas de un
movimiento cuya velocidad tiene una componente en la dirección
del movimiento de los rodillos que tienen el mismo valor que
la velocidad de avance de los rodillos mismos.

Hacia el final de su movimiento de avance, el basti-
dor, siempre debido a la conformación especial de la guía 15,
experimenta un desplazamiento lateral que lleva las láminas 6
a alejarse de los tomates, mientras al propio tiempo las lámi-
nas mismas empiezan a levantarse con respecto al plano de los
rodillos (Figs. 5 y 6), separándose de los mismos, siempre sin
que se produzcan interferencias. El bastidor vuelve luego a su
posición inicial siguiendo un recorrido inverso al anterior y
manteniendo siempre las láminas en posición levantada con res-
pecto al plano de los rodillos y a los tomates. Una vez que los

29503

23



tomates han sido exprimidos contra las paredes laterales 4, los rodillos, al seguir avanzando, llevan los tomates mismos contra las cuchillas circulares rotatorias 20, preferiblemente dentadas, montadas sobre un árbol 21 accionado por un motor 22, cuchillas que se encuentran en proximidad de aquellas caras de las paredes laterales contra las cuales viene a encontrarse en contacto, de la manera ya explicada, uno de los extremos de los tomates, de modo que dicho extremo es cortado rápidamente. Los tomates, que ahora están descabezados en un extremo, pasan luego debajo de un bastidor esencialmente igual al descrito, cuyas láminas elásticas oprimen los tomates con su extremo todavía intacto contra la superficie de una pared lateral contrapuesta a la anteriormente considerada, después de lo cual, através de una serie de cuchillas circulares rotatorias, en todo similares a las anteriores, el tomate es descabezado también en su otro extremo, para pasar a continuación a la peladora automática.

N O T A:-

El presente Certificado de Adición, comprende las siguientes reivindicaciones:

1.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal nº 275.067, concedida por: "Máquina para pelar toma-

23 EN



- 9 -

295035

tesa, caracterizadas por el hecho de comprender cuando menos un transportador de avance continuo de los tomates en combinación con paredes laterales esencialmente verticales, medios que se ponen alternativamente en contacto con un extremo de los tomates, acompañándolos en su movimiento de avance sobre el transportador y empujándolos al propio tiempo transversalmente de modo que el otro extremo sea oprimido alternativamente contra una u otra de dichas paredes laterales, y órganos constantes dispuestos en proximidad de cada una de dichas paredes inmediatamente después de cada uno de dichos medios.

2.- Mejoras según lo reivindicado en el punto anterior, caracterizadas por el hecho de comprender una pluralidad de transportadores contiguos, cada uno de los cuales tiene una de dichas paredes laterales en común con el transportador adyacente.

3.- Mejoras según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizadas por el hecho de que dichos medios que se ponen en contacto con un extremo de los tomates están constituidos por cuando menos un elemento desplazable elásticamente, sujeto a un bastidor móvil, que se desplaza con movimiento alterno transversalmente a la dirección de avance del transportador y que simultáneamente se desplaza en la dirección de avance del transportador mismo y a su misma velocidad.

4.- Mejoras según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizadas por el hecho de que dicho bastidor lleva una plurali-



- 10 -

295635

dad de elementos elásticamente desplazables, cada uno de los cuales es susceptible de ponerse en contacto con un extremo de distintos tomates.

5 5.- Mejoras según las reivindicaciones 1 a 4 , caracterizadas por el hecho de que el movimiento del bastidor en la dirección de avance del transportador tiene sentido alternativo y se obtiene acoplando el bastidor mismo con una o varias cadenas sin fin dispuestas en planos esencialmente verticales y cuyos tramos inferiores son paralelos al plano subyacente del transportador, y tales que en correspondencia de dichos tramos cada cadena se mueve en la misma dirección y a la misma velocidad que el transportador.

10 6.- Mejoras según las reivindicaciones anteriores, caracterizadas por el hecho de que dicho bastidor lleva sujeto un brazo cuyo extremo libre coopera con una guía de conveniente perfil de manera tal que el bastidor mismo, durante su movimiento en la dirección de avance del transportador, está obligado a experimentar un movimiento alternativo transversal.

15 7.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas por el hecho de que dichos órganos cortantes están constituidos por cuchillas rotatorias, preferiblemente dentadas.

20 8.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal nº 275.067 , concedida por: "Máquina para pelar tomates".

25 Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los planos que a la misma se acom-

23 ENE



- 11 -

295635

pañen.

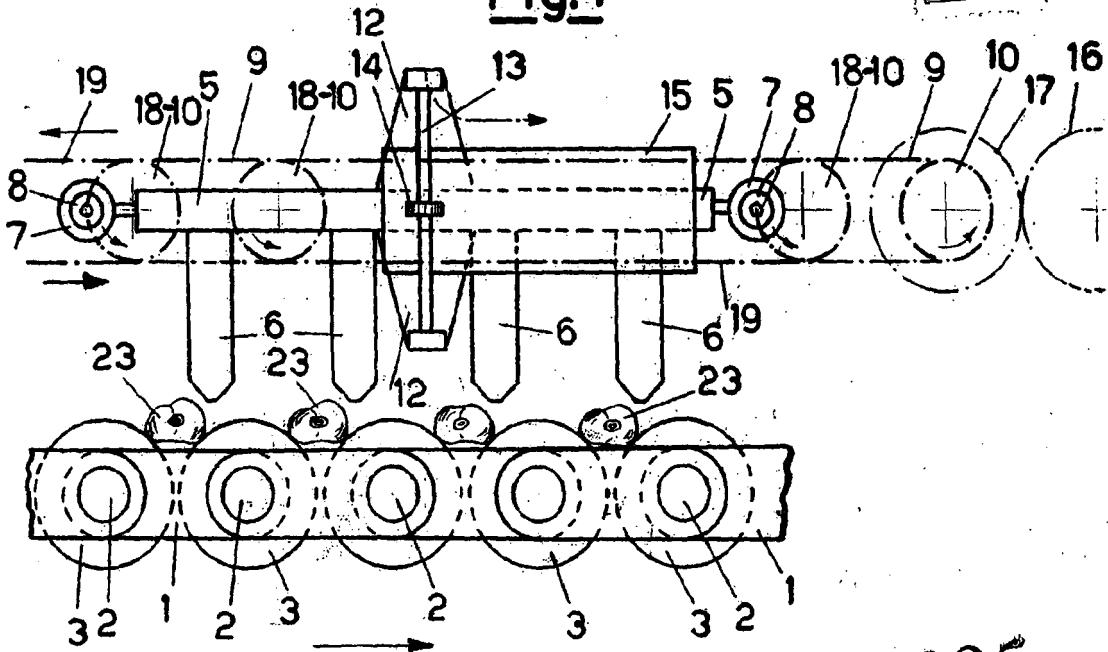
Consta dicha memoria de once hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, a 23 ENE. 1964

CARLOS ROEB
P.P.

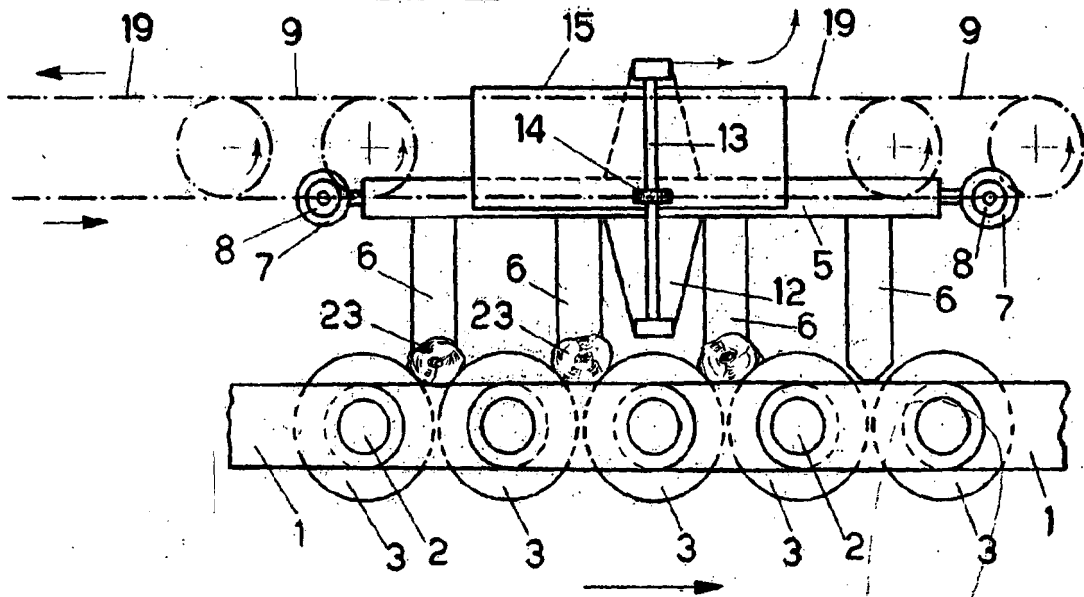


Fig.1



295635

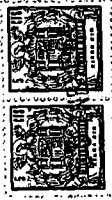
Fig.3



ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB

P. D.



295635

ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB

TOMO MANZINI & FIGLI

TRAMS HOJAS

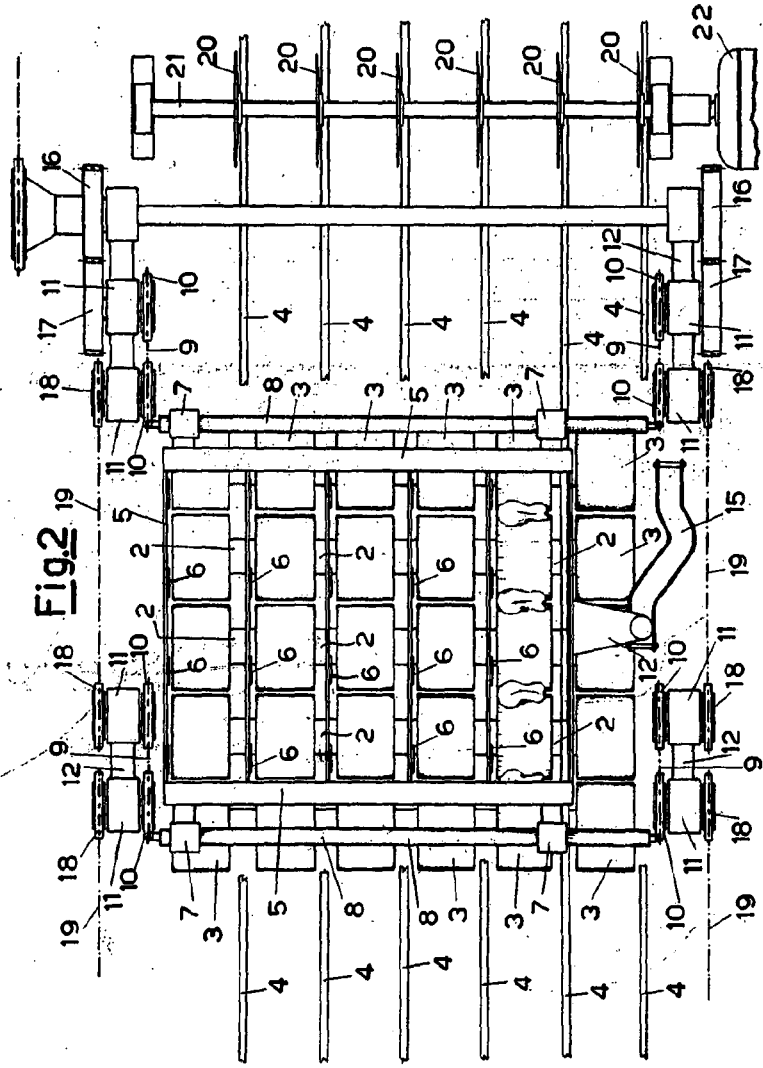




Fig.4

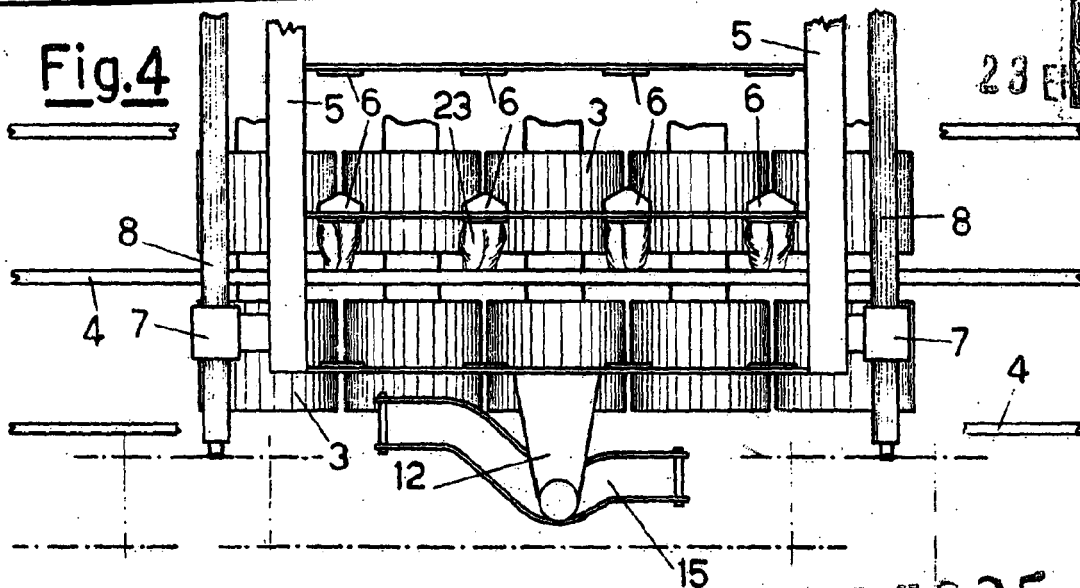


Fig.5

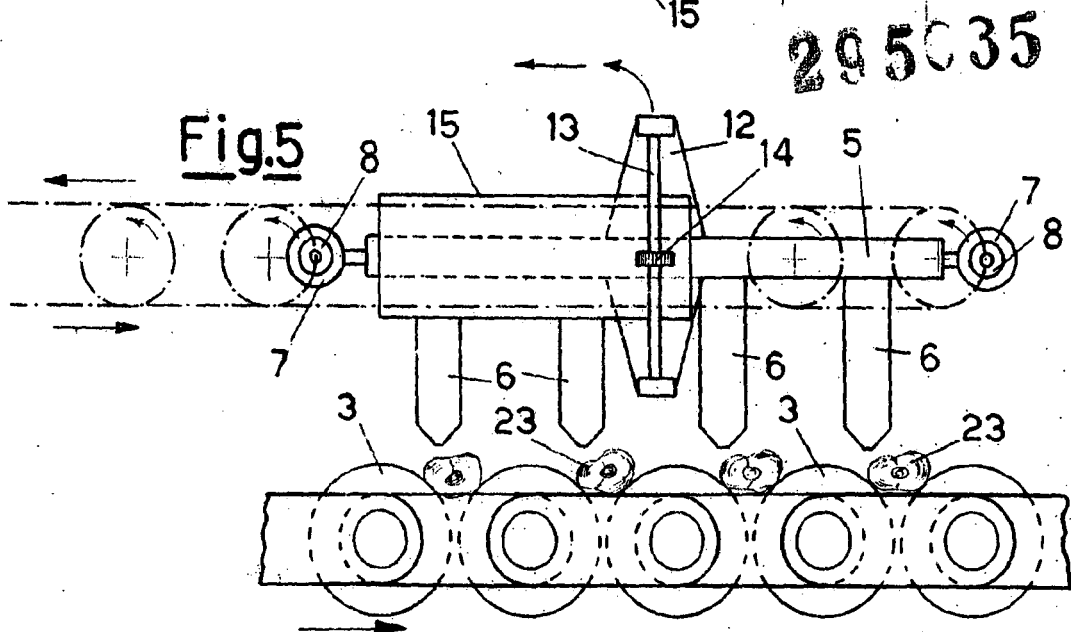
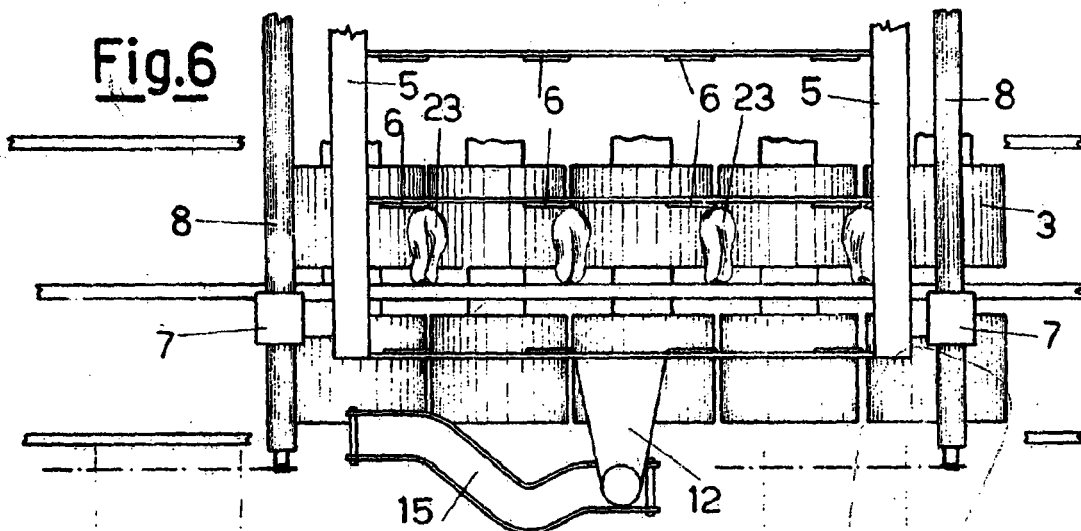


Fig.6



ESCALA AZIMUTAL

GALEA 1906