

343561



343561

PATENTE DE INVENCION

que por veinte años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor de Don: Salvador SAEZ Urrea, de nacionalidad Española, domiciliado en BENIAJAN (Murcia) por: "MAQUINA DE TRES PUNTOS DE CONTACTO PARA CALIBRADO Y CLASIFICACION DE FRUTOS DE FORMA ESFERICA U OVALADA"

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Memoria trata de una máquina para calibrado de frutos de forma esférica u ovalada a base de un sistema tripun-  
tual con el cual, es posible clasificar dichos frutos por sus  
5 diferentes tamaños, de forma rápida y precisa.

Esta máquina es de gran aplicación en las líneas de trans-  
porte y clasificación de frutos de las fábricas de conservas  
vegetales y en los almacenes de frutas, ya que permite la cla-  
sificación por tamaños, sin empleo de mano de obra, consiguién-  
10 dose un calibrado rápido y eficaz imposible de realizar eficaz-  
mente por procedimiento manual

Además de las ventajas apuntadas, la disposición de ésta  
máquina, consigue un ahorro considerable de espacio, sobre todo  
si se tiene en cuenta las exageradas dimensiones que poseen las  
15 máquinas existentes para realizar semejantes operaciones. La sim

- 2  
34356129 JU



plicidad de sus mecanismos componentes y su peculiar estructura constructiva consiguen un conjunto libre de complicaciones y de averías en su normal funcionamiento, que se traduce, operativamente, en una máquina que funciona sin interrupciones en el trabajo de calibrado y clasificado de frutos.

20 Constituye característica fundamental del invento su disposición monobloque, que agrupa en sí mismo todos los elementos y componentes necesarios para realizar su trabajo, sin dependencias extrañas que dificultan, entorpecen y paralizan a veces, el rendimiento total de la instalación.

25 En esencia, la invención está integrada por un fuerte bastidor de perfiles laminados sobre el que van montados y agrupados todos los elementos móviles del sistema y que comprenden los piones de arrastre de las cadenas portadoras de los rodillos encargados de efectuar el calibrado.

30 Dichos rodillos se agrupan por parejas, uno cilíndrico y otro acanalado, mediante dos bielas de unión acopladas en sus extremos y que son portadoras de los rodamientos a bolas en que van montados los ejes de los susodichos cilindros.

35 La máquina va dotada de dos pistas inclinadas, una a cada lado del sistema tractor, por las que deslizan sendas poleas montadas en cada extremo de los rodillos acanalados, estas pistas son las que obligan a girar a estos rodillos haciendo que la fruta se mueva sobre ellos hasta encontrar su posición más conveniente.

40 Cada pareja de rodillos, cilíndricos y acanalados, van provistos de una placa o deflector de protección que impide que la fruta se introduzca entre estos rodillos y todo ello en unión del juego de bielas constituyen un conjunto giratorio sobre el eje del rodillo cilíndrico por el cual se une a las aletas de las cadenas de arrastre.

45



Los rodillos cilíndricos descansan sobre unas segundas pistas situadas en plano más bajo, las cuales los obligan a girar haciendo que la fruta se distribuya y coloque correctamente.

50 El rodillo cilíndrico y el rodillo acanalado, dotado de rodets que dejan entre sí una cierta separación, determinan un sistema que obliga a que la fruta, que discurre entre ambos, se apoye sobre la superficie del rodillo cilíndrico y sobre dos de las crestas de los rodets del rodillo acanalado, de donde viene  
55 la denominación de calibrador de tres puntos de contacto.

Las pistas de deslizamiento de las poleas de los extremos de los rodillos indistintamente pueden ser de superficie lisa, de cremallera o de cadena sinfín, estando únicamente supeditada la variación a la clase de fruto conque se trabaje.

60 La máquina también posee varias cintas transportadoras situadas en sentido transversal al de deslizamiento de los rodillos calibradores, previstas para sacar al exterior de la máquina los distintos calibres de frutos. El número de ellas varía de acuerdo con los tamaños que se deséen clasificar.

65 Para una mejor comprensión de cuanto antecede, se acompañan hojas de planos en los que se representan esquemáticamente la invención que a continuación y con referencia a los mismos dibujos se describe detalladamente.

70 La figura primera representa en alzado y vista longitudinal la máquina calibradora tripuntal.

La segunda figura corresponde a un detalle en planta del sistema de parejas de rodillos calibradores.

75 La tercera figura muestra otro detalle en vista lateral del tren de rodillos clasificadores, que completa la representación gráfica del invento.

De acuerdo con las figuras que se adjuntan a título de ejemplo ilustrativo no limitativo, la máquina que nos ocupa está consti-



tuida por un bastidor de perfiles laminados -1- que ubica y soporta el tren clasificador integrado por los piñones de arrastre -2- que engranan con las cadenas -3- portadoreanas de los rodillos calibradores -4,5-.

Estos rodillos se agrupan por parejas, uno cilíndrico -5- y el otro acanalado -4-, merced a la biela de unión -6- que los une por ambos extremos y en las cuales van montados los rodamientos que calan los ejes de dichos rodillos. Flanqueando marginalmente el sistema de rodillos, existen dos pistas inclinadas -7- por las que deslizan las poleas -8- acopladas en los extremos de los rodillos acanalados -4- y cada pareja de rodillos cilíndrico y acanalado, poseen una placa defletora -9- que impide que el fruto se introduzca entre los rodillos de hacen pareja.

A su vez, los rodillos cilíndricos -5- apoyan por ambos extremos en sendas pistas -11- posicionadas en plano inferior a las pistas inclinadas -7- que les obligan a girar para que la fruta en sucesivas rotaciones se distribuya y coloque correctamente.

Montadas transversalmente al sentido de deslizamiento de los rodillos, existen varias cintas transportadoras -10-, encargadas de sacar al exterior de la máquina el fruto clasificado por tamaños, el número de éstas cintas es variable de acuerdo con los calibres de frutas que se deseen clasificar. Finalmente, la máquina se completa con los grupos motores -12,13- de accionamiento del tren calibrador y de las cintas transportadoras transversales respectivamente.

Funcionamiento.- Prodeciente de cualquier otra máquina o por medio de transporte, llega la fruta que cae sobre los rodillos y queda en la forma representada en las figuras 2ª y 3ª. Los rodillos que són arrastrados por las cadenas laterales -3-, van girando en el sentido indicado por las flechas y la fruta da



110 vueltas entre el rodillo cilíndrico de una pareja y el rodillo  
 acanalado de la pareja que la precede. Cuando la separación en-  
 tre estos rodillos aumenta, debido a la inclinación de las pis-  
 tas en las que apoyan y deslizan las poleas, piñones o engranes  
 de los extremos del rodillo acanalado, la fruta cuyo tamaño  
 coincide con esa abertura, cae sobre una de las cintas trans-  
 115 portadoras transversales -10- que están debajo del dispositivo  
 calibrador y de aquí es transportada a un recipiente o a cual-  
 quier otra máquina para continuar su manipulación. Conforme au-  
 menta la apertura de paso, el fruto cae, sucesivamente, de acuer-  
 do con el mayor tamaño del mismo.

120 Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de este in-  
 vento, así como la manera de llevarlo a la práctica, se hace  
 constar que en el mismo podrán ser variables los materiales,  
 formas, dimensiones y en general todos aquellos detalles acce-  
 sorios o secundarios que no alteren, cambien ni modifiquen la  
 125 esencialidad propuesta.

Los términos en que queda redactada esta Memoria son ciertos  
 y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose interpretar en  
 su sentido más amplio y nunca en forma limitativa.

130 La Patente de Invención que se solicita para España y sus  
 Posesiones por veinte años, según legislación vigente, deberá  
 recaer sobre "Máquina de tres puntos de contacto para calibra-  
 do y clasificación de frutos de forma esférica u ovalada" de  
 acuerdo con las características de las siguientes:

Reivindicaciones

135 1ª.- Máquina de tres puntos de contacto para calibrado y clasi-  
 ficación de frutos de forma esférica u ovalada, caracterizada  
 por comprender un fuerte bastidor de perfiles laminados sobre  
 el que van montados y agrupados todos los elementos móviles y  
 fijos que integran el sistema clasificador, constituidos por  
 140 una pluralidad de rodillos calibradores, agrupados por parejas,



145 uno cilíndrico y el otro acanalado a base de rodetes que de-  
jan entre sí una cierta separación, que se unen por ambos ex-  
tremos a través de unas bielas portadoras de rodamientos so-  
bre los que montan los ejes de los referidos cilindros, a la  
vez que dichas bielas están solidarizadas a las cadenas de  
accionamiento que engranan con los piñones de arrastre del  
sistema, completándose la disposición de cada par de cilindros  
con una placa protectora dedeflectora que impide que la fruta  
se introduzca entre rodillos que formen pareja, y porque la  
150 máquina está dotada de dos pistas inclinadas, una a cada lado  
del dispositivo tractor, por las que deslizan tantas poleas  
como rodillos acanalados existan, caladas a los extremos de  
éstos, mientras que los rodillos cilíndricos descansan, sus  
extremos, sobre unas segundas pistas situadas en plano infe-  
rior que los obligan a girar haciendo que la fruta se distri-  
buya y coloque correctamente, apoyado sobre la superficie del  
rodillo cilíndrico y sobre dos crestas de los rodetaesdel ro-  
dillo acanalado, lo cual conforma un sistema de contacto tri-  
pantal entre el rodillo cilíndrico de una pareja y el rodillo  
160 acanalado de la pareja que la preceda para calibrado de frutos  
los cuales, cuando coincida la abertura o separación de rodi-  
llos con su tamaño, caén sobre una de las varias cintas trans-  
portadoras que situadas transversalmente al sentido de marcha  
de los rodillos calibradores están dispuestas en plano más ba-  
165 jo, para sacar al exterior los frutos clasificados por tamaños,  
en unión de los grupos motores de accionamiento del tren cali-  
brador y del tren transportador del fruto ya clasificado.

2ª.- MAQUINA DE TRES PUNTOS DE CONTACTO PARA CALIBRADO Y CLASI-  
FICACION DE FRUTOS DE FORMA ESFERICA U OVALADA.

170 Según queda sustancialmente descrita y reivindicada en esta  
Memoria que consta de siete hojas numeradas y mecanografiadas

- 7 - 343561 29



por una sola de sus caras, a las que se acompañan tres hojas de planos para una mejor y más fácil comprensión.

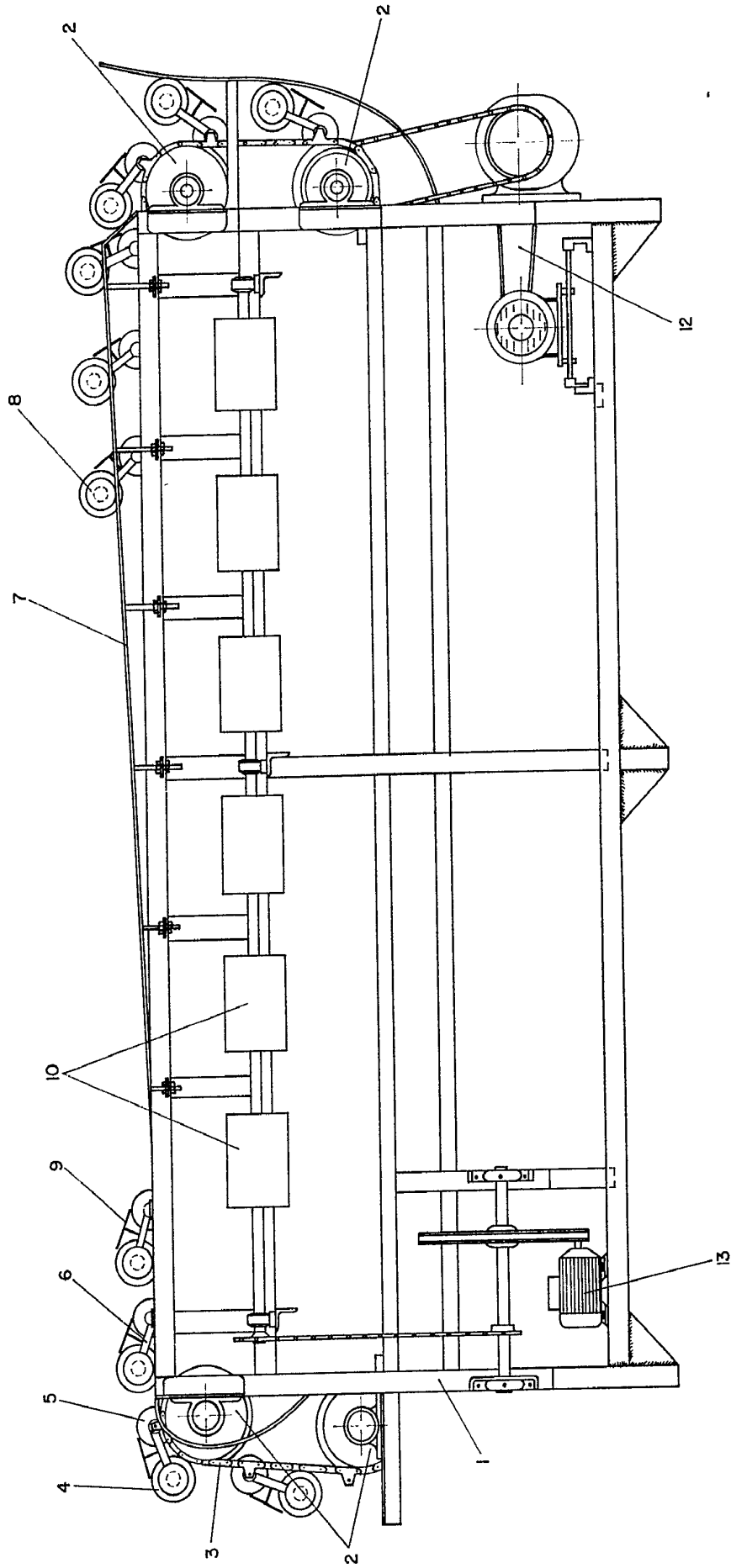
Madrid 29 JUL. 1967

RODOLFO DE LA TORRE ROSARIO  
P. P.

*[Handwritten signature]*  
José Pérez Collado

34.501  
29 JUL 1961

FIGURA 1

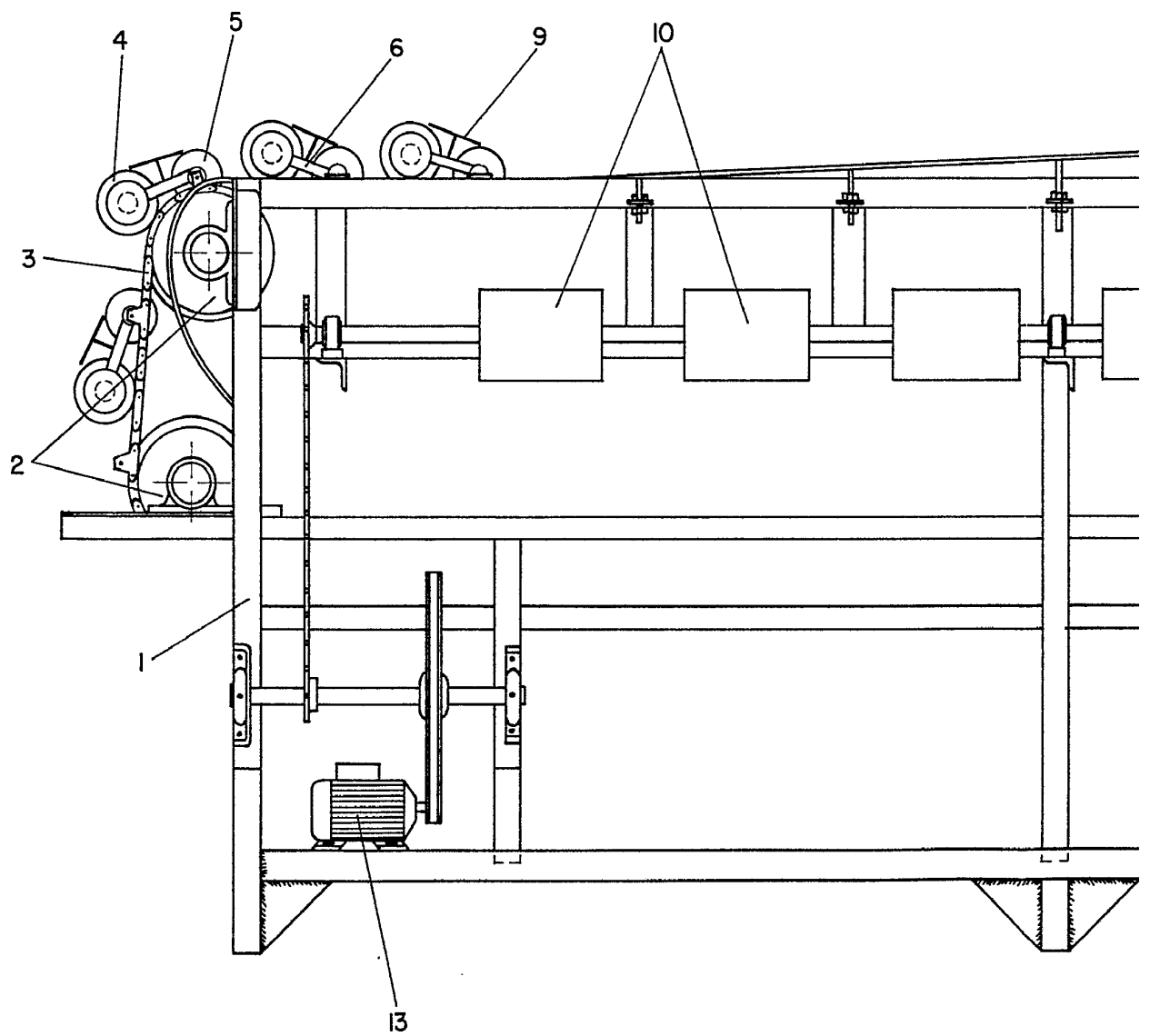


ESCALA VARIABLE  
MADRID,

34.501  
29 JUL 1961

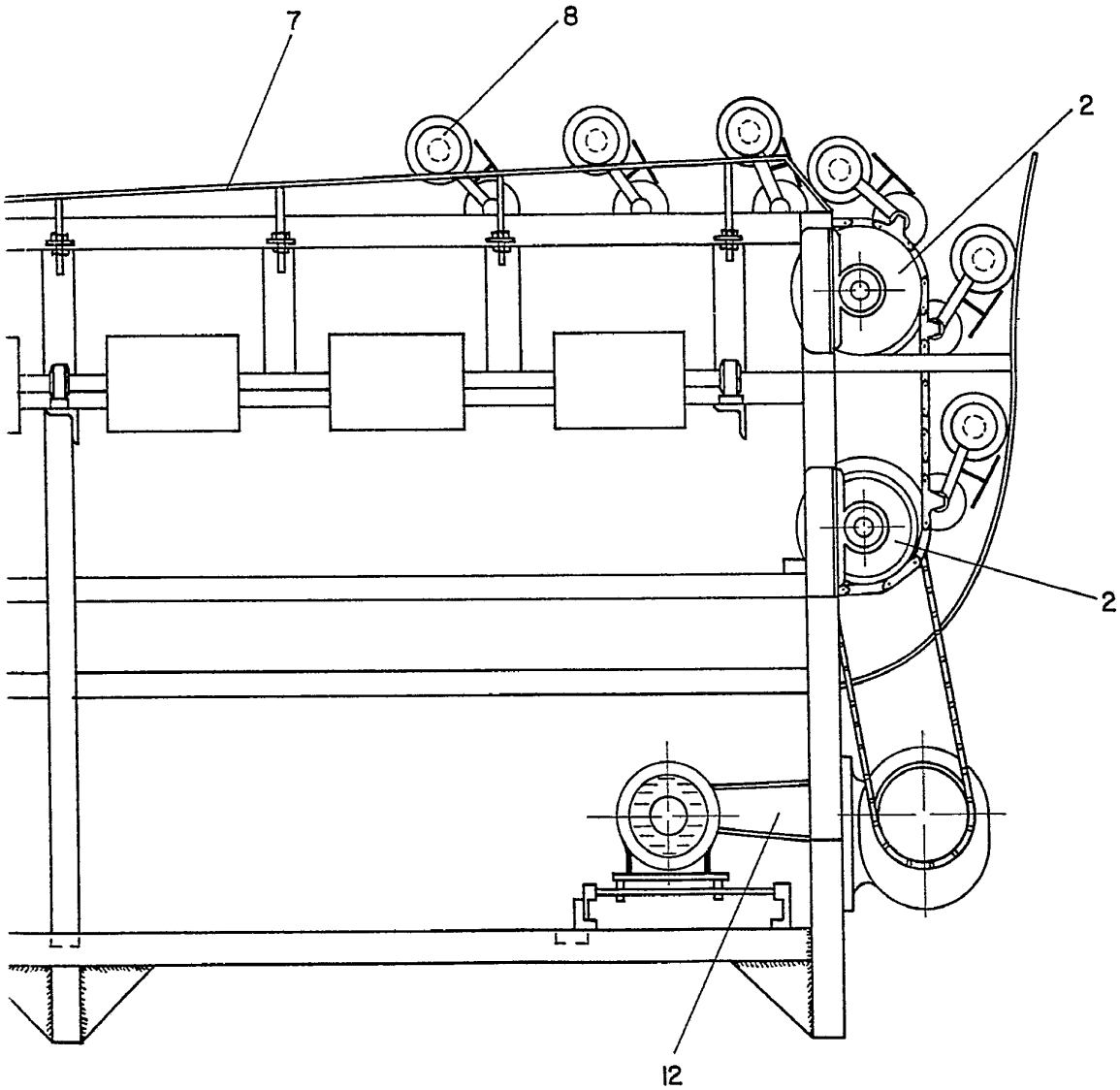
343561

FIGURA I





343561



ESCALA VARIABLE  
MADRID,

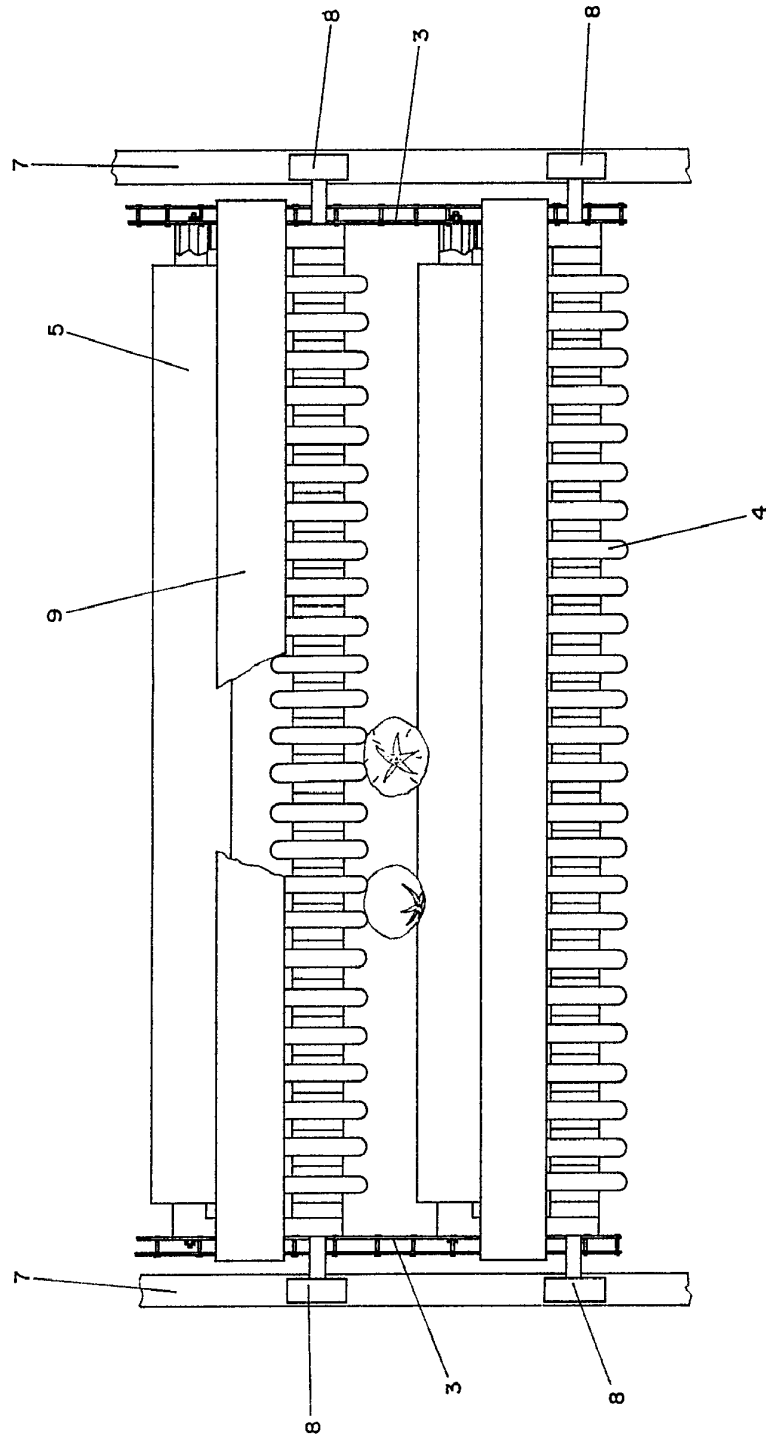
RODOLFO ROSSELLÓ  
P. E.

Pered Colado

3.1.75.01



FIGURA 2

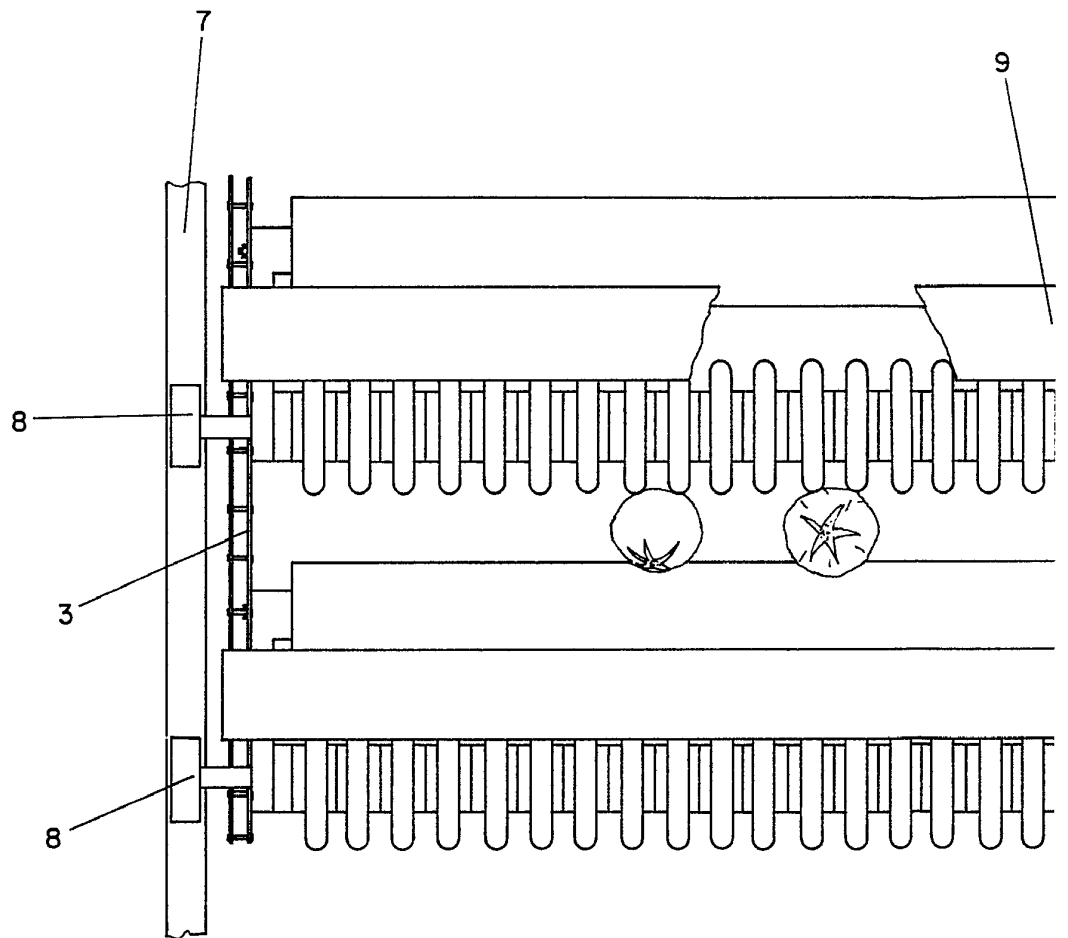


ESCALA VARIABLE  
MADRID,

*Handwritten signature and date:*  
1975

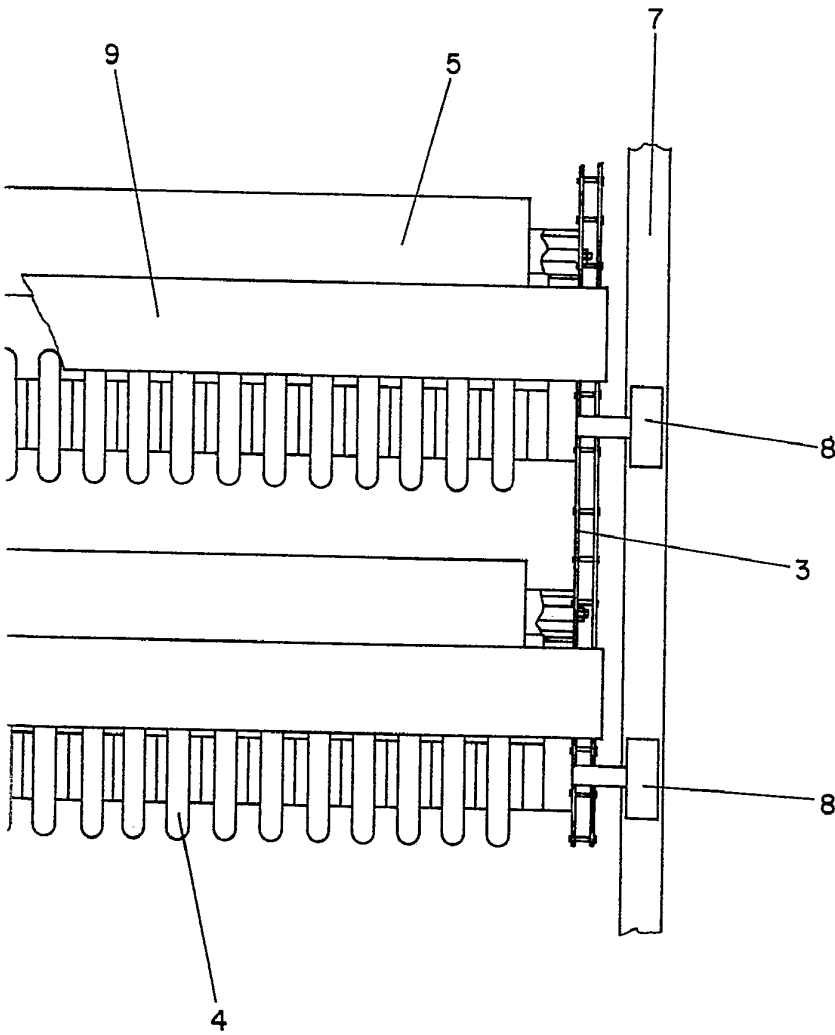
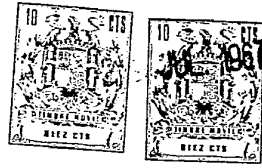
343551

FIGURA 2



343331

2



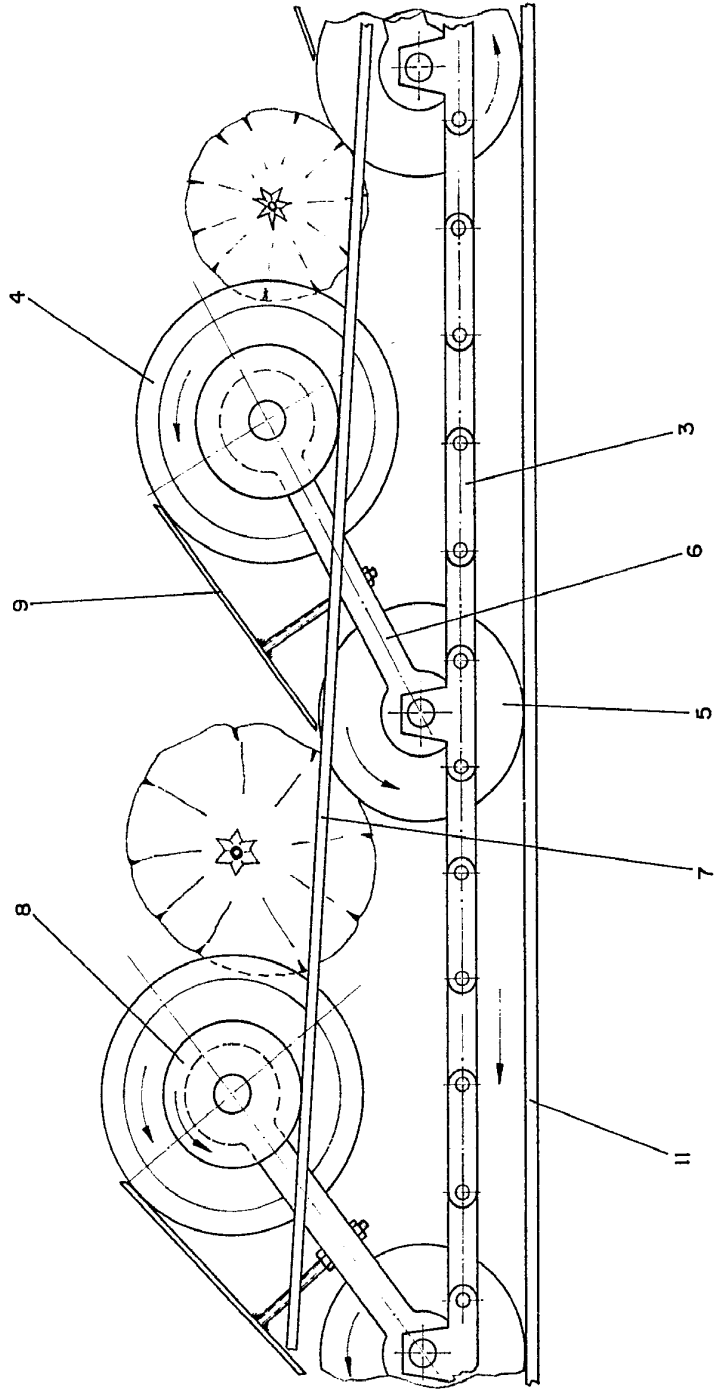
ESCALA VARIABLE 2.º JUL. 1957  
MADRID,

INSTITUTO TECNICO DE BOGOTÁ  
*[Handwritten signature]*



100001

FIGURA 3

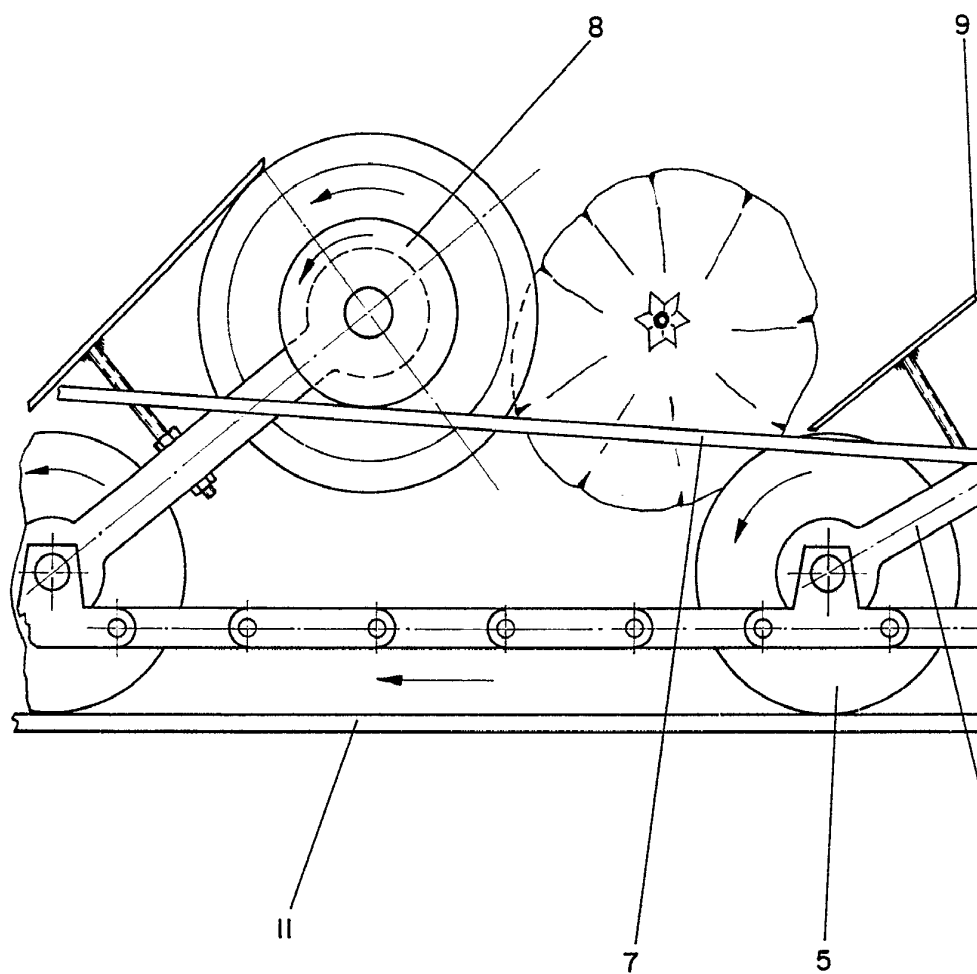


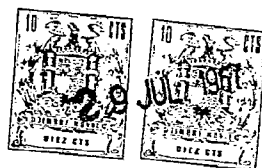
ESCALA VARIABLE  
MADRID,

*Handwritten signature or initials*

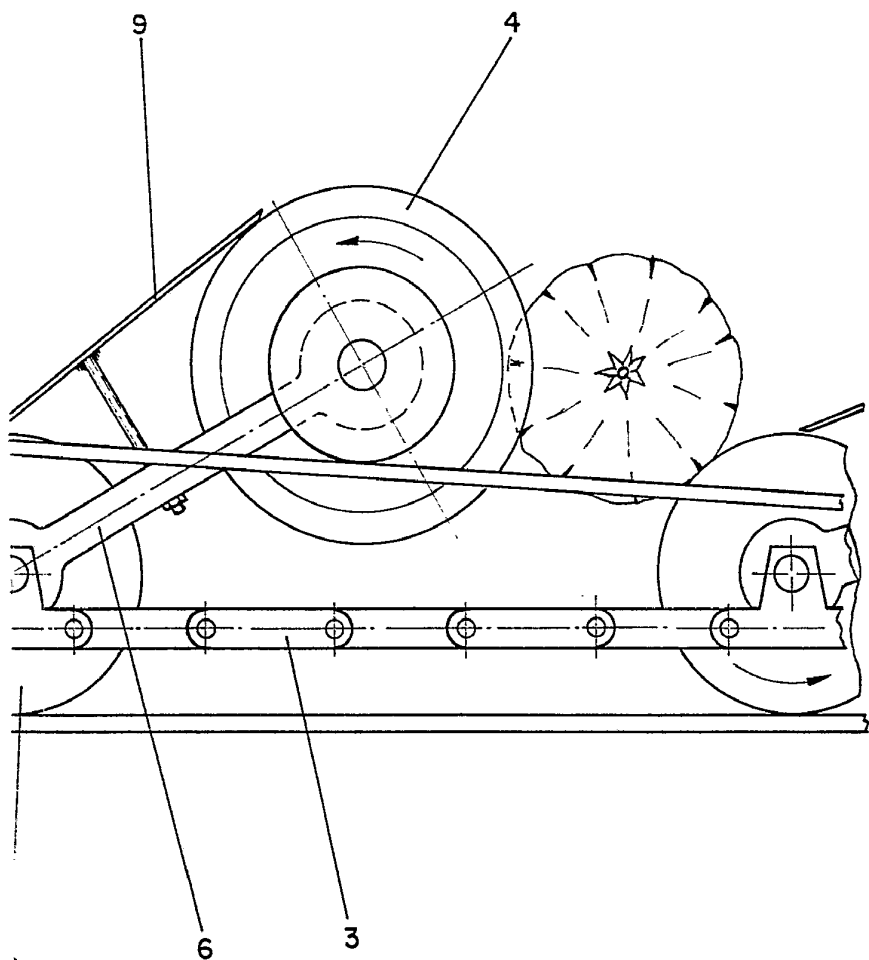
343531

FIGURA 3





3



ESCALA VARIABLE  
MADRID,

20-1961

INGENIERO DE MINAS D. PEDRO ROZELLAS

En el Collado