

256982



256982

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

UNA PATENTE DE INVENCION

a favor del señor George Wilfred HALL, residente en 17, Windeena Avenue, Pine Park, JOHANNESBURG, Provincia de Transvaal (Unión Sudafricana),

por:

“PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MAQUINAS CLASIFICADORAS DE FRUTOS”, con prioridad de las patentes sudafricanas números 1263/59 y 3460/59, presentadas en fechas 2 Abril y 4 Septiembre 1959, respectivamente.

====

La presente invención se refiere a máquinas clasificadoras de limones, naranjas, tomates y otros artículos que necesiten ser clasificados por tamaños y a los que a continuación se llamará frutos.

5 Las naranjas y otros frutos de forma esférica son clasificados normalmente por tamaños haciéndolos rodar por un canal provisto de intersticios que se van en-

= 2 =

256982



10 sanchando de manera regular y por los cuales caen en los  
puntos donde el intersticio es suficientemente amplio pa-  
ra permitir su paso. Los frutos como los limones y otros  
artículos de forma elipsoidal u ovoidal no pueden ser cla-  
sificados satisfactoriamente de la manera descrita ante-  
riormente. Además, los tomates que tienen una forma elip-  
soidal y una piel delicada y los huevos que tienen una  
15 forma ovoidal y son frágiles tienen que ser clasificados  
por un método más adecuado a sus formas y estructuras. Las  
máquinas que son alimentadas con unidades que, como los  
limones, tienen un eje más largo que su diámetro normal  
necesitan que las unidades en cuestión sean orientadas  
20 antes de ser tratadas por la máquina clasificadora.

El fin de la invención es el de crear una máqui-  
na adecuada para clasificar frutos o similares de forma  
generalmente redonda, aunque no necesariamente esférica.

25 Una máquina clasificadora según la presente in-  
vención comprende un dispositivo de alimentación a un ca-  
nal, teniendo dicho canal un lado aproximadamente verti-  
cal y el otro lado abierto y un fondo cuya anchura se va  
estrechando a lo largo de su longitud, medios para hacer  
pasar los frutos a lo largo del canal y medios para reci-  
30 bir los frutos empujados fuera del fondo que se va estre-  
chando.

La invención prevé también un dispositivo de  
alimentación de correa plana con una barrera diagonal que  
se extiende desde el exterior de la correa hasta la cla-  
35 sificadora dispuesta a su lado.

La invención prevé además que la barrera tenga  
forma de rodillo giratorio en cojinetes o de correa móvil  
con una cara vertical y con el ángulo que forma con la co-



rea de alimentación que es regulable.

40

La invención prevé también que el lado vertical de la clasificadora esté constituido por una correa móvil, que el fondo esté ligeramente inclinado hacia el lado vertical, que el fondo lleve una correa móvil y esté inclinado hacia abajo desde el extremo de carga, y que el fondo, del lado abierto del canal, esté unido a una plataforma inclinada hacia abajo a partir de él.

45

Como ejemplo de la invención, una máquina clasificadora de limones está ilustrada esquemáticamente en los adjuntos dibujos, en los cuales:

50

La fig. 1ª es una vista en planta de la clasificadora con un dispositivo de alimentación, y

La fig. 2ª es una variante de la clasificadora.

55

En la figura 1 de los dibujos, el dispositivo de alimentación de la clasificadora consiste en una correa plana (11) que proporciona una superficie esencialmente horizontal que se mueve en la dirección de la flecha para llevar los frutos que hay que clasificar hasta la barrera diagonal (12). La barrera (12) puede estar constituida por una barra, un rodillo o una correa con una cara vertical que se mueve hacia la clasificadora (13). Si (12) es un rodillo, como se muestra, éste se hará girar de modo que su superficie se mueva hacia arriba, contra la corriente de frutos que se mueve hacia él. Si (12) es una correa, se moverá de manera continua de modo que impelirá los frutos hacia la clasificadora (13). El ángulo con el cual la barrera (12) cruza la correa (11) es hecho regulable de toda manera adecuada.

60

65

La clasificadora (13) tiene un canal (14) con una pared (15) aproximadamente vertical en un lado y con



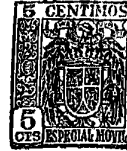
70 el otro lado abierto. Esta pared vertical (15) puede estar constituida por una correa móvil de manera continua y provista de una superficie blanda, de modo que no estropea los frutos. El fondo (16) del canal está constituido convenientemente por una correa que se mueve de manera  
75 continua. En variante, la pared (15) y el fondo (16) puede estar constituidos por superficies fijas pulimentadas.

El fondo (16) está ligeramente inclinado hacia el lado vertical (15) y la clasificadora, en su conjunto está ligeramente inclinada hacia abajo, aunque no formando un ángulo tan pronunciado que induzca al fruto que se está clasificando a rodar hacia abajo por el canal (14).  
80

La pared fija o correa móvil (15) del extremo de carga permite que el fruto ocupe la anchura del fondo (16) y en el extremo (17) del canal (14) el fondo (16) se va estrechando hasta que su anchura es inferior a la mitad de la anchura del fruto más pequeño clasificado, cuando tal fruto se mueve con su eje mayor paralelo a la longitud del canal (14).  
85

Con líneas discontinuas se indican frutos (18), por ejemplo limones, orientados hacia la barrera (12) y alimentados después a la clasificadora (13). Quedará entendido que la clasificación por tamaño de los frutos clasificados puede ser controlada con mucha precisión. Sin embargo, cuando la mayor cantidad del fruto tiene poco más o menos el mismo tamaño, la clasificadora puede ser regulada como se muestra en la fig. 2 para que el mayor número de frutos pueda ser recogido en recipientes dispuestos debajo de una parte regulada de la clasificadora (13) que ocupa la mayor parte (19) de su longitud.  
90

100 Con una clasificadora como la anteriormente mencionada, en la cual el fruto cae cuando la abertura entre



dos partes divergentes que forman el canal tiene la medida adecuada para dejarlo pasar, hay un límite a la capacidad de tratamiento de la clasificadora. Por ejemplo, cuando la mayoría de los frutos tienen todos el mismo tamaño. Sin embargo, con el sistema representado en la fig. 2, la capacidad de la clasificadora no es tan limitada. En la fig. 2, la pared (15) es desplazada hacia fuera por unos separadores (20) que están montados de manera regulable y que pueden ser acercados y separados de la pared, mediante una tuerca (21), que en este caso puede estar constituida por una tira flexible.

También, como se muestra, la posición de los separadores (20) sobre la varilla (22) puede ser modificada de modo que se deje en el canal (14) un espacio (19) más grande a lo largo del cual los frutos de tamaño prácticamente similar serán clasificados y separados.

Se advertirá que en esta clasificadora los frutos más grandes, y por tanto a menudo mejores, no son sometidos durante la operación de clasificación a un largo rodamiento o choques antes de alcanzar su receptor, sino que son empujados fuera del fondo (16) al comenzar su recorrido con un movimiento muy suave y progresivo que evita por tanto todo magullamiento.

(23) indica la posición de cajas u otros recipientes en los cuales resbalan los frutos clasificados.

256982



N O T A

Descritas suficientemente la naturaleza y alcance de la invención y la manera como la misma puede ser llevada a la práctica, se reivindican a título privativo las siguientes particularidades sobre las cuales ha de recaer la concesión del privilegio de PATENTE DE INVENCION que se solicita.

130

1ª.- Perfeccionamientos en máquinas clasificadoras de frutos por su tamaño, caracterizados por comprender un dispositivo de alimentación a un canal, teniendo dicho canal un lado aproximadamente vertical y el otro lado abierto y el fondo que se va estrechando en anchura a lo largo de la longitud del canal, medios para hacer pasar los frutos a lo largo de la longitud del canal y medios para recibir los frutos empujados fuera del fondo que se va estrechando.

135

140

2ª.- Perfeccionamientos en máquinas clasificadoras de frutos, según la reivindicación 1ª, caracterizados porque dicho dispositivo de alimentación comprende una correa plana con una barrera dispuesta diagonalmente a través de la correa para orientar los frutos y conducirlos a la clasificadora dispuesta al lado del dispositivo de alimentación.

145

3ª.- Perfeccionamientos en máquinas clasificadoras de frutos, según la reivindicación 2), caracterizados por el hecho de que la barrera sobre la correa de ali-

150

= 7 =

256982



mentación está constituida por un rodillo que gira hacia arriba y contra los frutos alimentados a ella.

155 4ª.- Perfeccionamientos en máquinas clasificadoras de frutos, según la reivindicación 2), caracterizados por el hecho de que la barrera sobre la correa de alimentación está constituida por una correa móvil con su cara vertical con respecto a la correa de alimentación y que se mueve hacia la clasificadora.

160 5ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2), caracterizados por el hecho de ser regulable el ángulo de la barrera diagonal.

165 6ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1), caracterizados por el hecho de que el lado vertical del canal está constituido por una correa móvil.

7ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1) y 6), caracterizados por el hecho de que el fondo del canal está constituido por una correa móvil.

170 8ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 6), caracterizados por estar previstos medios que regulan la posición de la pared de acuerdo con la anchura del canal.

9ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MÁQUINAS CLASIFICADORAS DE FRUTOS".

-----  
Madrid, 31 de Marzo de 1960

P.A. Modesto Poto

*Modesto Poto*

256982

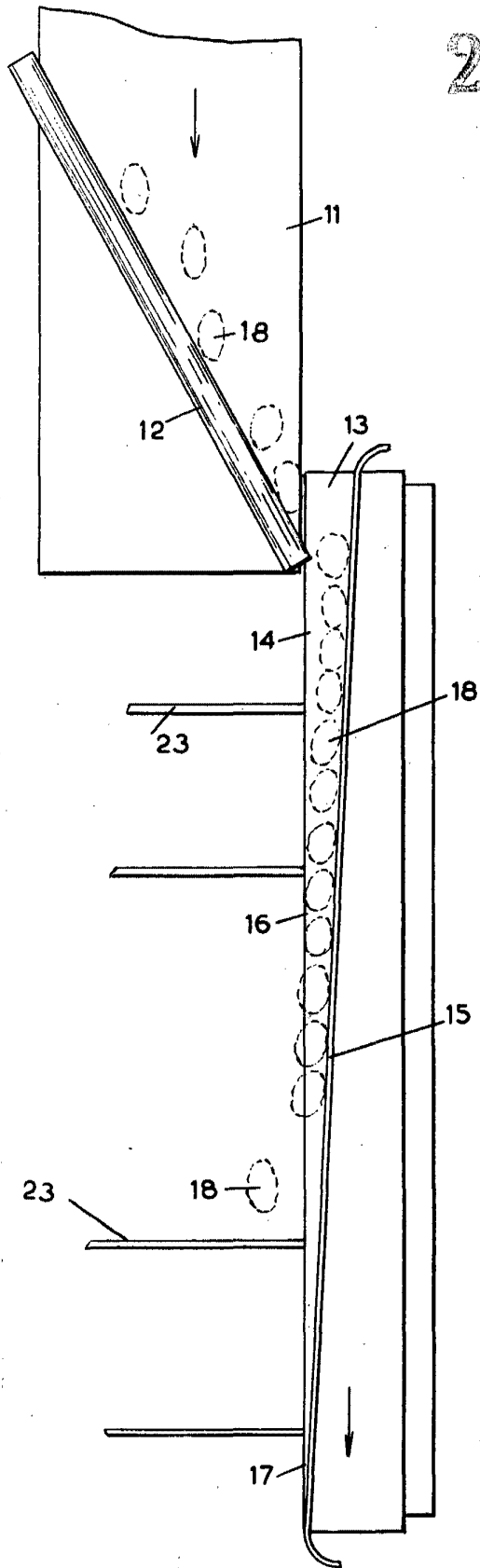


FIG. 1

ESCALA VARIABLE.

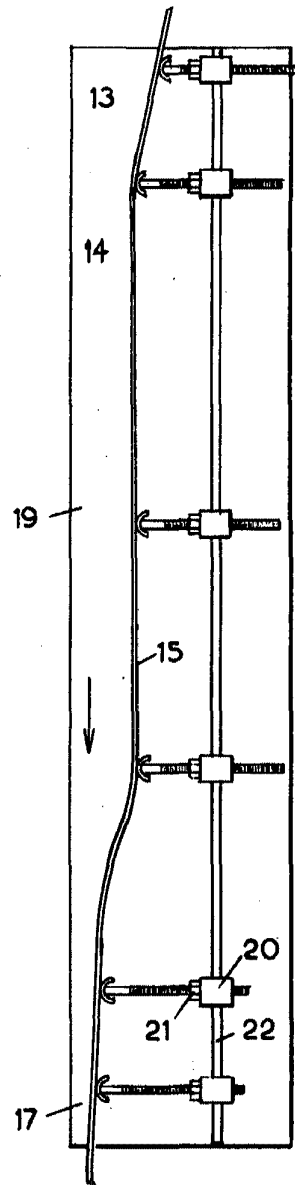


FIG. 2

© Patented 31 MAR 1960

*Modesto*  
*Lauby*