



15

220686
220686

Memoria Descriptiva

para

una patente de invención,
por veinte años en España

a favor de

D. Itshak S L O R

- súbdito de Israel -

residente en

Petah Tigva (Israel)

Shikun Ironi, Fejja 11

por:

» MAQUINA PARA GRADUAR FRUTA Y OTROS OBJETOS »

=====
Prioridad solicitud patente israelí N^o 7948 del día 19 de Marzo
de 1954.
=====

R.M.



220686

5 El presente invento se refiere a una máquina para graduar cuerpos redondos o aproximadamente esféricos, tales como fruta, huevos, cebollas y otros análogos. La máquina es particularmente conveniente para la graduación de frutos agrios y en la siguiente descripción se hará referencia a la máquina como a una "máquina graduadora de naranjas" y se describirá una construcción particularmente adecuada para graduar esta especie de fruta, sin embargo, sin restringir por ello el invento a la aplicación a naranjas solamente.

10 Se conocen muchos tipos de máquinas graduadoras de fruta, particularmente de naranjas, empezando por el simple utensilio que hace uso de una superficie inclinada en la que están dispuestas longitudinalmente hendiduras en forma de V. Se permite que la fruta rueda bajando el declive sobre dichas
15 hendiduras y finalmente cae a través de estas últimas cuando alcanza un punto, donde la hendidura es lo bastante amplia para permitir el paso de la fruta. Así los tamaños menores caen pasando por un punto más elevado del declive, es decir cerca del vértice de la V, mientras que los tamaños mayores caen a
20 través de la hendidura cerca del final de la última. También se conocen construcciones más complicadas, que utilizan pares de rodillos, o bien cilíndricos, o en forma de doble cono, moviéndose estos rodillos a pares a lo largo de un camino determinado durante cuyo paso los mismos se distancian sucesivamente entre sí. Así la fruta, situada sobre estos rodillos
25 viajeros, cae a través de las brechas en ampliación entre cada dos de estos rodillos; la fruta menor antes y la fruta mayor



220686

más tarde. También hay máquinas conocidas, donde la fruta pasa a lo largo de rodillos y la graduación se efectúa por la brecha entre estos rodillos y la cinta sin fin que se mueve en una dirección perpendicular a la dirección de rotación de los rodillos. Todas estas máquinas son bastante complicadas, muy grandes y, sobre todo, muy costosas. Además de esto, las mismas dañan y estropean la fruta.

Según el invento se ha proyectado una máquina que efectúa la graduación de fruta o de otros artículos de una manera muy eficaz y que es bastante simple de construcción y requiere menos espacio que las máquinas conocidas. El coste de conservación es también bastante moderado.

Según el invento, la nueva máquina comprende un número múltiple de pares de trampillas o miembros a modo de cortinas suspendidos y a través de una cinta sin fin, cadena o cable, estando por lo menos un miembro en cada par suspendido engoznadamente, deslizándose los extremos inferiores de estos miembros sobre un camino de guía inclinado, por lo que, con la progresión de dichos pares de miembros, decrece el ángulo agudo encerrado por los dos miembros en cada par, incrementando por ello la distancia entre dos de estos miembros yuxtapuestos de pares consecutivos.

El invento se describirá ahora con referencia al dibujo adjunto.

La figura 1 es un trazado de una instalación clasificadora y graduadora que incorpora la nueva máquina.

La fig. 2 muestra la parte esencial de la nueva máquina en una vista lateral.



220686

La fig. 3 es una vista de arriba fraccional.

La fig. 4 muestra los miembros a modo de trampilla o cortina en una vista fraccional en perspectiva.

La nueva máquina A que se describirá en detalle, está
5 montada dentro de una instalación a continuación de una mesa B
seleccionadora.

Esta mesa, como es bien conocido, comprende una multi-
tud de rodillos 1 positivamente impulsados y una caída 12. La
fruta se coloca sobre esta mesa en el extremo de la caída y se
10 transporta lentamente al extremo opuesto. Durante su viaje se
extrae la fruta defectuosa por el operario. Esto se facilita
porque la fruta constantemente da vueltas alrededor de su eje.
En el caso de fruta ovalada o alargada, por ejemplo, de naran-
jas Shamuti, este movimiento, al comienzo, será irregular, pero
15 muy pronto la fruta estará situada en su eje mayor paralelo a
los rodillos y avanzará en esta posición por toda la longitud
de la mesa. Por lo tanto, la misma será transferida en esta po-
sición a la nueva máquina A.

La máquina A comprende esencialmente un transportador
20 sin fin que tiene dos cadenas 2 paralelas que marchan sobre
dos tambores 3 terminales, uno de los cuales es impulsado posi-
tivamente de un modo bien conocido. Entre los eslabones de las
dos cadenas se extienden espigas 4 de las que están suspendidos
engoznadamente pares de trampillas 5. Estas trampillas están
25 provistas en sus extremos inferiores de rodillos 6 que se pro-
yectan lateralmente de las trampillas propiamente dichas. Estos
rodillos están guiados entre dos pares de carriles 7, 8 que se
extienden por debajo del borde superior del transportador, y
preferentemente también por encima de su borde inferior (no mos-
30 trado). Esta guía formada por los carriles 7, 8 tiene en parte



15

220686

de su longitud una inclinación descendente en la dirección de
marcha. La distancia de dicha guía con respecto a la cadena
es menor que la altura de las trampillas suspendidas, de modo
que éstas se hallan forzadas a ocupar una posición sesgada, y
están dispuestas de tal modo que se encierra un ángulo entre
dos trampillas de cada par. Debido a la inclinación de la guía
contra la dirección de la cadena, las trampillas viajeras va-
riarán su inclinación, resultando su posición más empinada con
distancia incrementada entre la cadena y guía. Los pares de
trampillas están conectados a la cadena a distancias tales en-
tre sí, que con la distancia mínima entre cadena y guía, los
bordes inferiores de dos trampillas de pares consecutivos están
cerca unos de otros (véase en x en la fig. 3) y gradualmente
se alejarán entre sí (véase y en la misma figura) con el pro-
greso de la marcha, abriendo una brecha entre ellas.

Se comprenderá fácilmente que la fruta transportada
desde la mesa seleccionadora B a la máquina A, caerá en el es-
pacio entre dos trampillas 5 de pares consecutivos de rodillos.
Así la misma descansará sobre dos de tales trampillas con su
eje mayor en la dirección de la brecha entre las dos trampillas.
Por consiguiente, la fruta caerá a través de dicha brecha, cuan-
do su amplitud se ha hecho mayor que el eje menor de la fruta,
que es exactamente lo que se deseaba. La fruta, durante su pa-
so a través de la nueva máquina no gira ni da tumbos y así que-
da salvaguardada contra daños. Son posibles varias modificacio-
nes dentro del marco del presente invento. En cada par de tram-
pillas sólo necesita estar suspendida una de ellas engoznada-
mente. La otra puede estar sujeta fijamente a la cadena. Esta
trampilla fija, sin embargo, no necesita estar guiada y pueden
omitirse los rodillos 6 para tales trampillas. Aunque es pre-



220686

5 ferible tener rodillos 6 para girar entre dos carriles 7 y 8, sería suficiente guiarles en su recorrido superior sobre el carril inferior 8 solamente. También sería suficiente, en la marcha inferior del transportador, un carril 7, supuesto que el carril del recorrido superior y el del recorrido inferior se solapen cerca de sus extremos, como es bien conocido en tales disposiciones.

10 La fruta y otros objetos, una vez graduados de la manera descrita, caen a través de las respectivas brechas hasta cintas transportadoras C que marchan debajo del recorrido superior de la máquina A, transportando la fruta clasificada a cualquier punto deseado de depósito. Una cinta servirá para un tamaño de fruta.

15 Se verá que la máquina propiamente dicha puede ser de longitud muy breve, igualando aproximadamente la amplitud de las cintas C.

-oooOooo-



15
220686

N O T A

La presente patente de invención comprende las siguientes reivindicaciones:

5 1.- Máquina para graduar fruta y otros objetos, caracterizada por comprender una pluralidad de pares de trampillas o miembros a modo de cortinas suspendidos y dispuestos atravesados de una cinta sin fin, cadena o cable, estando suspendido engoznadamente por lo menos un miembro en cada par, deslizándose los extremos inferiores de estos miembros sobre una guía inclinada, por lo que decrece con el progreso de dichos pares
10 de miembros, el ángulo agudo encerrado por los dos miembros en cada par, aumentando por ello la distancia entre dos de estos miembros yuxtapuestos de pares consecutivos.

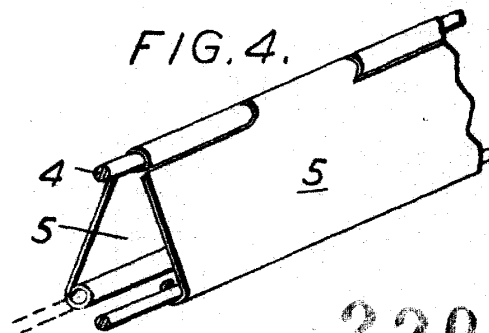
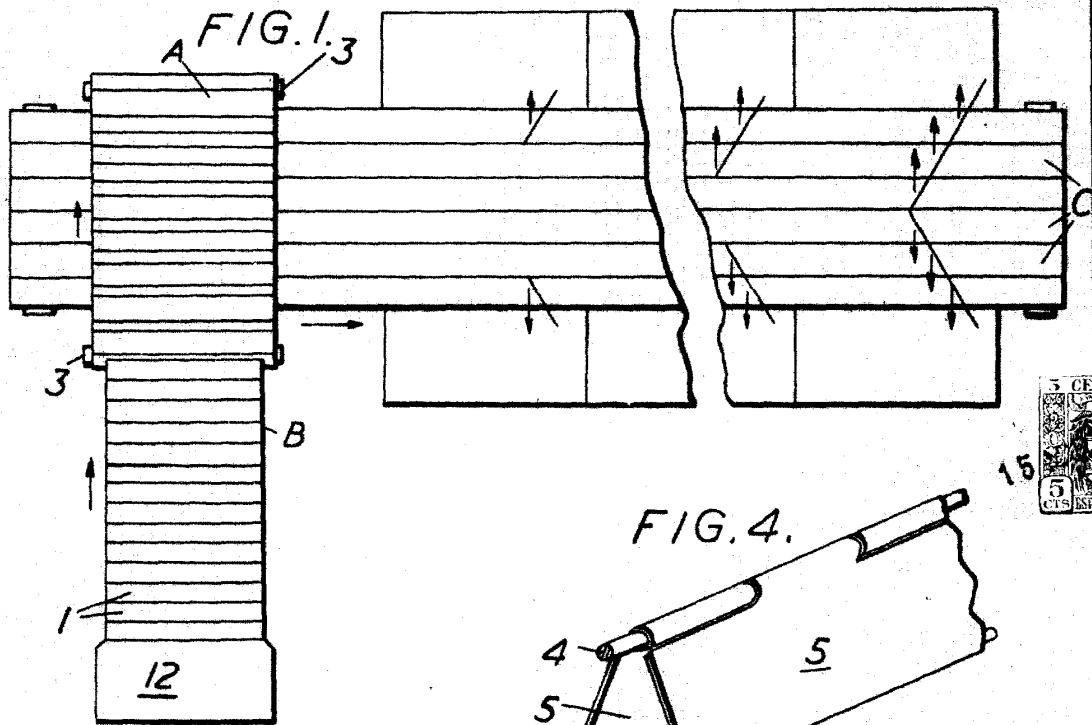
2.- Máquina para graduar fruta y otros objetos.

Según se describe y reivindica en la presente memoria
15 descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

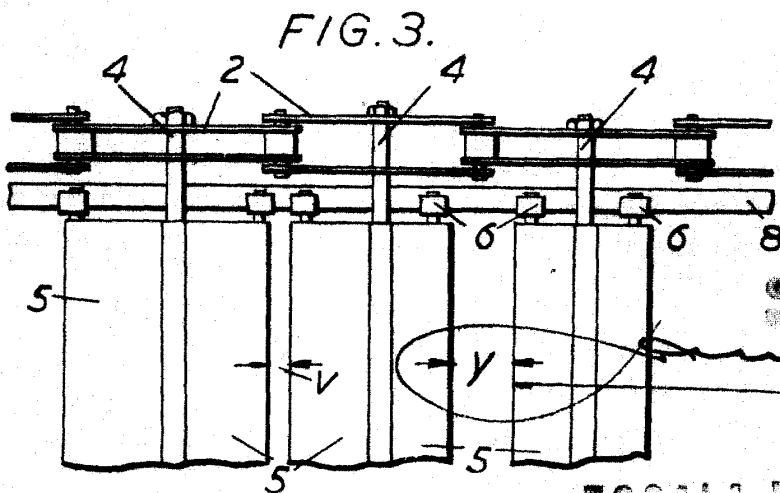
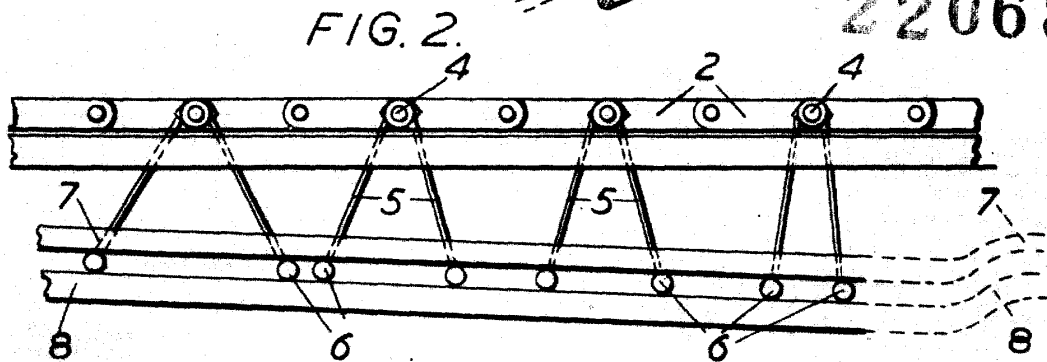
Consta esta memoria de siete hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 15 MAR. 1955

GUILLELMO ROED
R. D.



220686



© ILLUMINATED PAPER S.A.

ESCALA VARIABLE