



dables ventajas respecto a las actualmente conocidas, tales como su sencillez de construcción, bajo costo, seguridad de funcionamiento y posibilidad de regulación en los distintos tamaños de frutos, pudiendo seleccionarse en muchos o pocos los distintos calibrados por tamaños, hasta conseguir una perfecta selección de forma que cada uno de los tamaños calibrados, solamente pueda variar en pocos milímetros de diámetro.

Esta máquina calibradora, puede ser utilizada en el calibrado de toda clase de frutos, tales como agricos, melocotones, ciruelas y en general, cualquier otro fruto, dada la facilidad que presenta de poderse regular el paso de los frutos calibrados.

Esencialmente, comprende unas barras transversales dispuestas contiguamente unas de otras, que en los extremos llevan acoplados los adecuados mecanismos de desplazamiento por cadenas u otro medio, encontrándose alojadas dichas barras transversales en unos tubos con la suficiente holgura para que puedan deslizarse por las barras, llevando solidariamente montados, unos tacos troncocónicos, enfrentados a otros tacos asimismo troncocónicos, fijados solidariamente a la barra central, por medio de prisionero pudiendo desplazarse el tubo sin moverse éstos segundos tacos troncocónicos, merced a un orificio colís practicado en el propio tubo, a través del cual, se desplaza el prisionero que fija los tacos troncocónicos, de modo que el calibrado se produce entre dos barras contiguas, y entre las vertientes de dichos tacos fijos y móviles, que adoptan huecos de forma rectangular de diversos tamaños, de acuerdo con el desplazamiento de los tubos que circundan las barras fijas, aún cuando éstas sean giratorias.



5 Cada una de las barras desplazables y girato-
rias, comprenden varios tacos troncocónicos, solidarios
de la propia barra mediante prisionero y enfrentados por
las vertientes del tronco de cono, a otros tacos asimismo
10 troncocónicos, concéntricos de la barra, pero montados a
un tubo circundante, con posibilidad de desplazamiento -
repecto a la barra central, de modo que la abertura entre
las vertientes de los tacos troncocónicos enfrentados de
dos barras contiguas, constituyen los elementos de calibra-
do de los frutos, disponiendo para ello en el extremo de
15 los tubos, de unos topes sobre unas guías desplazables des-
de el exterior de la máquina, determinando la separación
de los tacos troncocónicos, entre los que pasan las frutas,
cuando la separación de los mismos, sea adecuada para di-
cho paso. {

Esta máquina calibradora, podrá adoptar cualquier
forma apropiada para la misión encomendada, constando de
una parte en forma de rampa ascendente en un extremo, donde
las barras descritas provistas de grupos de tacos tronco-
20 cónicos, no son accionadas por las guías desplazables, dis-
curriendo los tacos troncocónicos en posición cerrada, para
que las frutas conducidas no pasen a través de ellos, y
únicamente sean conducidas hasta la parte alta, en la que
se produce el calibrado, que va de menor a mayor, con dis-
25 tintas graduaciones de calibrado ampliándose paulatinamen-
te la separación de los tacos troncocónicos, por medio de
las guías exteriores, accionadas por el operario, formando
la totalidad de las barras provistas de tubos concéntricos,
y de tacos troncocónicos, una banda sin fin, con calibrado



en la parte superior.

Para una mejor comprensión de las características generales anteriormente expuestas, se acompaña una lámina de dibujos que nos muestra un caso gráfico de realización práctica de ésta máquina calibradora de frutos por tamaños, haciendo constar, que las figuras expuestas en la mencionada hoja de dibujos por presentar el aspecto de mero ejemplo informativo, deberán ser examinadas con amplio criterio y sin carácter limitativo alguno.

Las figuras representadas en la hoja de dibujos que se acompaña, exponen como a continuación se determina:

Figura 1.- Sección transversal de la máquina calibradora, comprendiendo una de las barras desplazables y giratorias, que se aloja dentro de un tubo deslizante, llevando solidariamente unidos a la barra, unos tacos troncocónicos, enfrentados a otros tacos igualmente troncocónicos, fijados al tubo deslizante, entre los cuales se produce el calibrado de los frutos.

Figura 2.- Planta parcial del plano superior de la máquina calibradora, donde se observan las distintas separaciones de los tacos troncocónicos, para permitir el paso entre ellos, de los frutos calibrados, obteniéndose la separación de dichos tacos, por medio de unas guías laterales, accionadas por mandos exteriores, desplazándose y girando las barras contiguas, por medio de unas transmisiones en los extremos.

Figura 3.- Proyección longitudinal en alzado y en forma esquemática, de la máquina calibradora de frutos, con las portillas de salida de los frutos calibra-

- 5 - 401933

20A



dos, situadas debajo del grupo de barras provistas de tacos troncocónicos, a través de las cuales, se obtienen los distintos tamaños.

5 Siempre refiriéndonos a la hoja de dibujos que se acompaña, hay que hacer constar, que en sus distintas figuras, se han incorporado acotaciones numéricas, relacionadas con las descripciones que se realizan a continuación, facilitando de éste modo su inmediata localización, siendo -1- el armazón general de la máquina, en el interior del cual se disponen unas barras transversales -2-,
10 montadas por los extremos provistos de piñones -3- ó cualquier otro medio adecuado, a una cadena -4- ú otro medio de transmisión, por la cual, se produce un avance por tracción de las barras, al propio tiempo que se obtiene su giro,
15 formando la totalidad de las barras -2- situadas contiguamente una de otra, una banda sin-fin, accionada por el correspondiente motor acoplado.

Todos las barras -2- que forman la conducción y calibrado de los frutos, llevan en forma circundante
20 concéntricamente, unas piezas tubulares -5-, que se desplazan axialmente respecto a las barras -2-, por la acción de las guías -6-, que apoyan sobre los casquillos tope -7-, montados al extremo de los tubos -5-, quedando fijados por el prisionero -8-, venciendo la resistencia del muelle -9-,
25 situado en el otro extremo de los tubos -5-, y circundando la barra -2-, de forma que dicho muelle -9-, tiende a mantener permanentemente apoyados los casquillos tope -7-, sobre las guías -6-.

Las barras -2-, disponen de los tacos -10-
30 fijados solidariamente por medio de los tornillos prisionero-



neros -11-, que atraviesan los tubos -5-, por el orificio colís -12-, permitiendo el desplazamiento de dichos tubos, en la medida de longitud del orificio colís 12-, teniendo éstos tacos -10, una forma troncocónica -13-, enfrentada a la forma troncocónica -14- de otros tacos -15-, fijados solidariamente al tubo -5-, formando entre las vertientes troncocónicas de dos tacos contiguos -10- y -15-, con otros tacos asimismo -10- y -15- de las barras contiguas, los huecos precisos para permitir entre ellos, el paso de los frutos, en su misión de calibrado, ordenándose la separación de los tacos solidarios de la barra con respecto a los solidarios del tubo, por medio de los mandos -16- desde el exterior de la máquina, al objeto de desplazar mas o menos las guías -6-, que determinan la abertura entre tacos, yendo ésta abertura de menos a más, para que los frutos calibrados por tamaños, caigan a través del hueco rectangular entre los tacos, sobre los planos inclinados -17-, hasta las bocas de descarga -18-, por donde salen los frutos de un mismo tamaño.

En la parte superior del grupo de barras contiguas -2- que forman el medio de conducción y calibrado de frutos, se disponen unos listones -19-, que discurren longitudinalmente, y cubren los huecos -20-, entre los tacos -10- y -15-, en la parte que éstos no presentan la vertiente troncocónica, en evitación de que pudieran introducirse los frutos en éste lugar, y ser aplastados al producirse el desplazamiento de los tacos -15-, en virtud de la presión de las guías -6-, siendo por tanto debidamente conducidos, por las vertientes troncocónicas enfrentadas de los tacos -10- y -15-, hasta que la separación sea la

401933 20 ABR.



- 7 -

adecuada para permitir su paso calibrado.

5 Estimando ámpliamente descritas todas y cada una de las partes que constituyen la máquina calibradora de frutos por tamaños objeto de la invención, solamente resta consignar la posibilidad de construirse en variedad de materiales, tamaños y formas, preferentes a cualquier detalle de tipo constructivo, siempre que ello no suponga alteración de lo esencial, puesto de manifiesto en la siguiente

10 NOTA REIVINDICATORIA

En la presente Patente de Invención, se reivindicán como nuevos y de propia invención, los siguientes puntos:

15 1.- Máquina calibradora de frutos por tamaños, esencialmente caracterizada por el hecho de comprender - unas barras o ejes transversales, alojadas en la misma, que son accionadas en sentido de avance y rotación, por los extremos y por medio de las apropiadas transmisiones, estando situadas todas las barras, contiguamente unas de
20 otras, formando un medio sin fin de avance y calibrado de los frutos, para lo cual, todas las barras, comprenden en forma circundante, unos tubos con posibilidad de desplazamiento telescópico, que llevan solidariamente unidos unos tacos que presentan uno de sus lados, en forma troncocónica, y por dicho lado, enfrentan al lado asímismo troncocó-
25 nico de otros tacos, solidariamente unidos a la barra o eje central, por medio de un tornillo prisionero, que atraviesa el tubo exterior, por un orificio colís practicado en él, siendo de longitud apropiada, para permitir el des-



plazamiento del tubo en la medida necesaria para que los tacos de la barra y tubo entre los cuales se obtiene el paso calibrado de los frutos, sea variable en dimensión, accionado por mandos desde el exterior de la máquina.

5

2.- Máquina calibradora de frutos por tamaños, esencialmente caracterizada porque los tubos deslizantes sobre los ejes ó barras desplazables y giratorias según la precedente reivindicación, finalizan por un extremo llevando montado un casquillo solidario, sobre el que apoya una guía desplazable accionada desde el mando exterior, obteniendo la abertura o separación de los tacos solidarios del eje con respecto a los solidarios del tubo en sus vertientes troncocónicas, para que por medio de ellos y con los tacos del eje o barra contiguo, se permita el paso calibrado de los frutos, venciendo la resistencia de un muelle, que apoya sobre el extremo opuesto del tubo y circunda la barra o eje central, tendiendo éste muelle, a acercar los tacos descritos.

10

15

20

25

3.- Máquina calibradora de frutos por tamaños, esencialmente caracterizada porque en la parte superior del grupo de ejes transversales que portan los tubos y tacos troncocónicos según las precedentes reivindicaciones, se disponen unos listones longitudinales, situados sobre los tacos troncocónicos solidarios del eje central y el tubo, en la parte correspondiente al lateral que carece de vertientes troncocónicas, al objeto de impedir que dichos frutos se alojen en los huecos entre los tacos, que al desplazarse los aplastarían, yendo convenientemente conducidos hasta las vertientes troncocónicas, en las que se produce

401933

20 ABR



- 9 -

el calibrado por tamaños.

4.- " MAQUINA CALIBRADORA DE FRUTOS POR TAMAÑOS ", de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente memoria descriptiva y gráficamente representado en los adjuntos planos para su mejor comprensión.

5

Esta memoria consta de NUEVE hojas escritas ó mecanografiadas por una sola cara a doble espacio.

Madrid,

Por autorización de los interesados.

20 ABR 1972

401933

Fig. 7

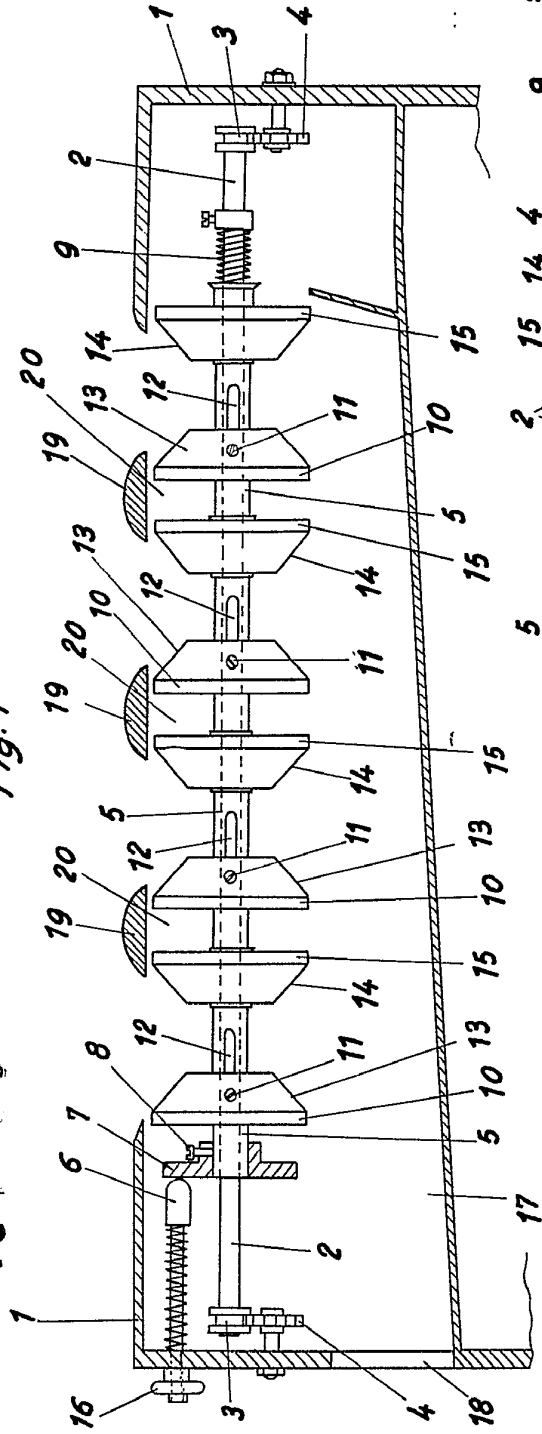


Fig. 2

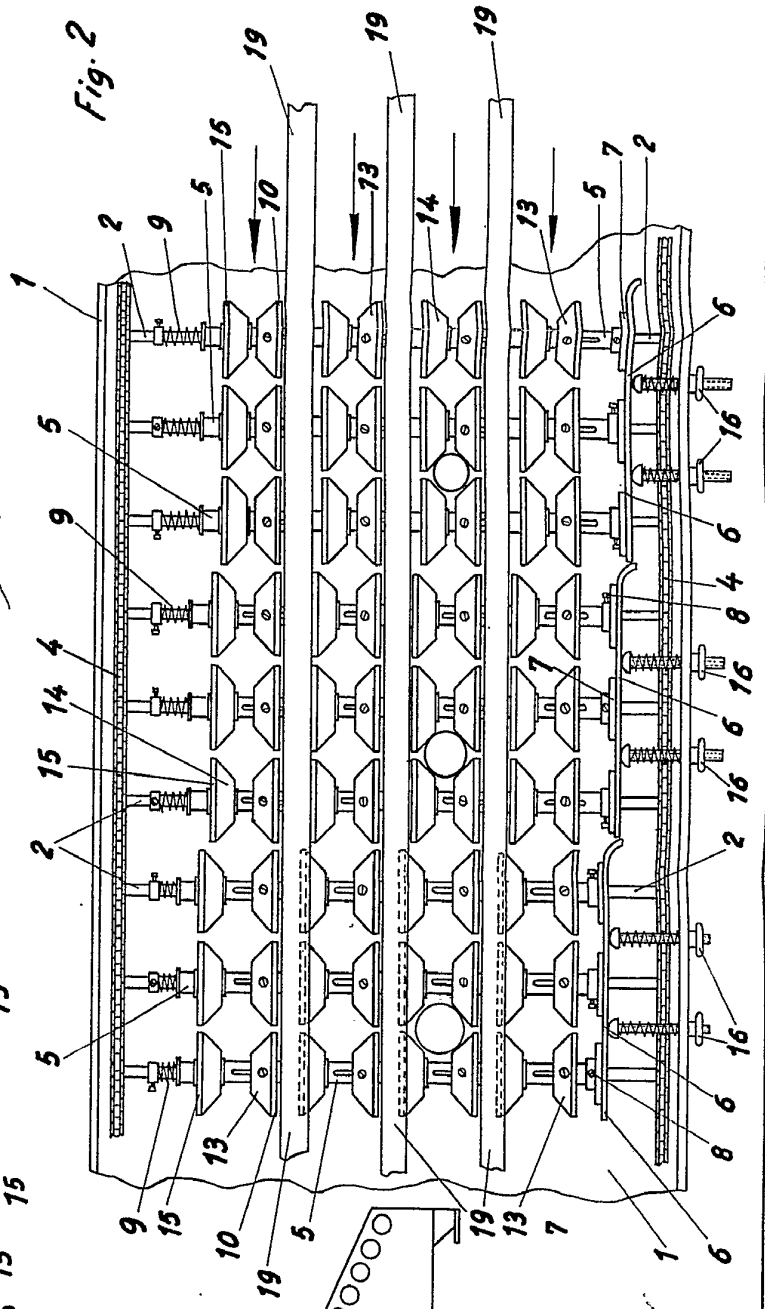
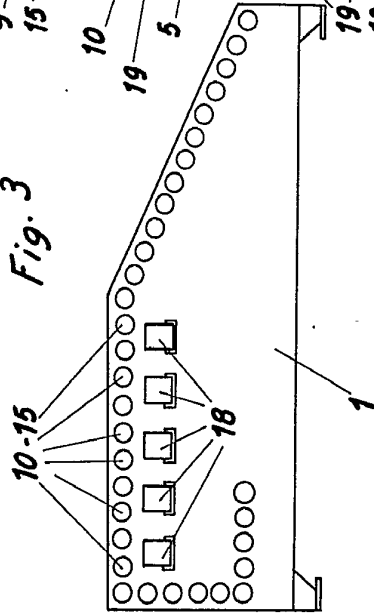


Fig. 3



Escala variable

Escala variable

J. CONSTANTINO ANDRES RODRIGO
 D. JOAQUIN GIMENO SALVADOR

401033

Fig. 1

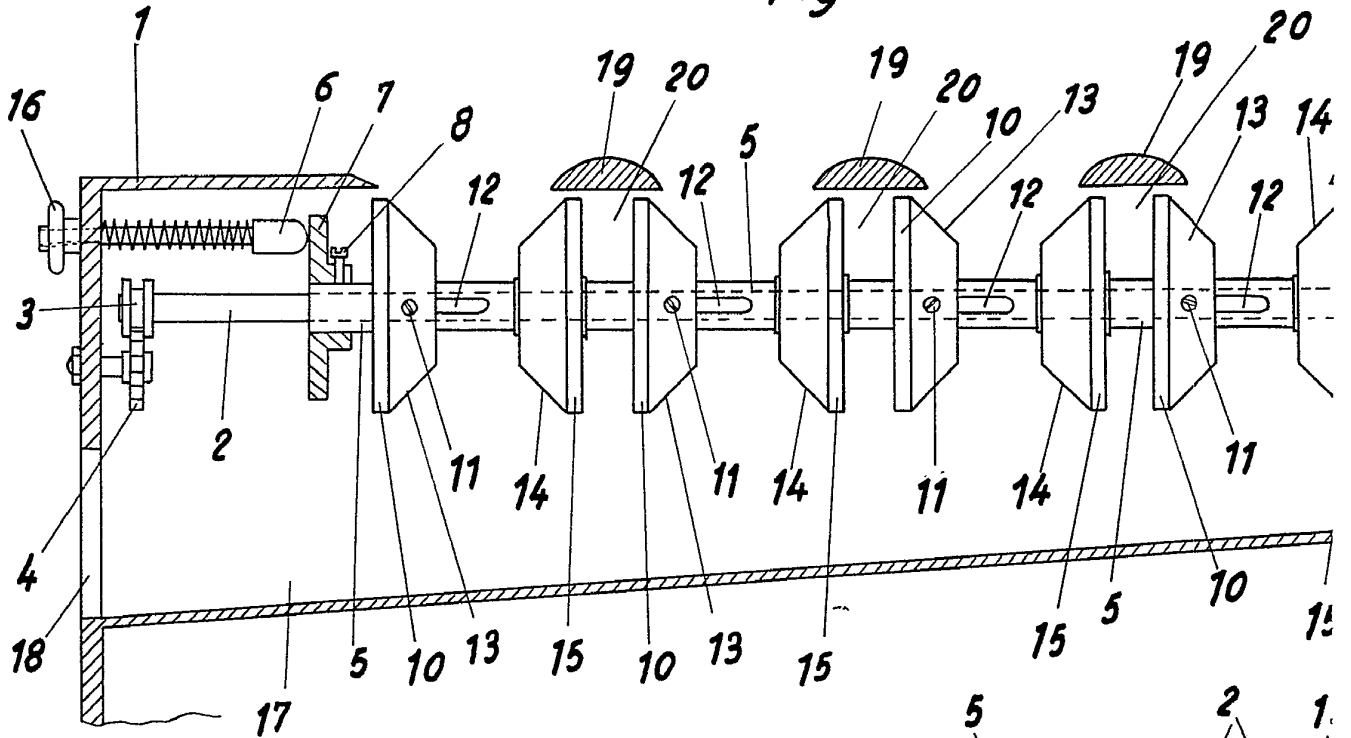
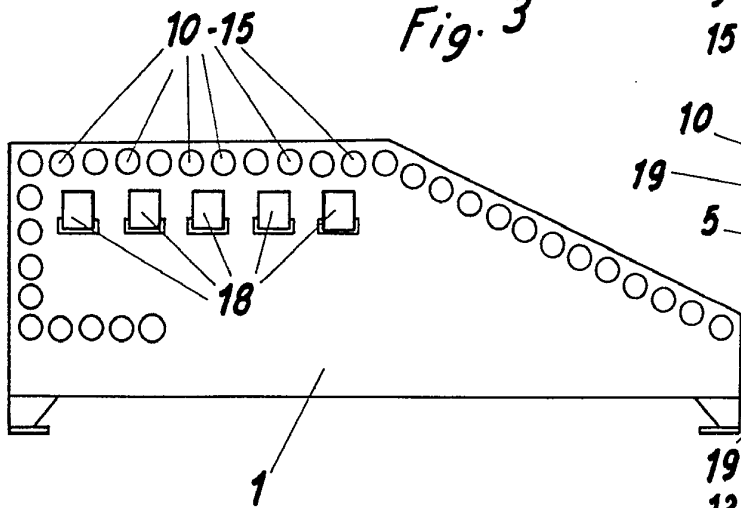
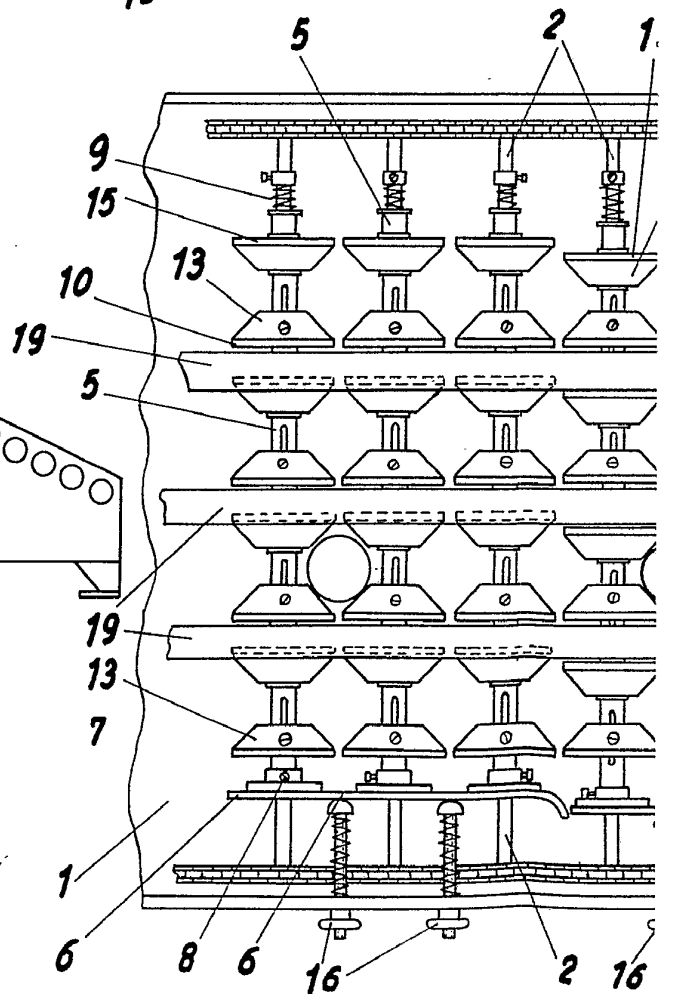


Fig. 3



Escala variable





401933

