

192093



MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

MEMORIA DESCRIPTIVA

192093

PATENTE DE INVENCION.

PAIS : ESPAÑA.

DURACION : 20 AÑOS.

OBJETO : "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS MAQUINAS
"CALIBRADORAS DE FRUTOS POR MEDIO DE RODILLOS".

=====

A nombre de : CONSTRUCTORA INDUSTRIAL DEL MEDITERRANEO, S.A.
Domiciliada en : VALENCIA, Avenida de Paris y Valero, 25.
Nacionalidad : ESPAÑOLA.



La invención a que se refiere la presente memoria, constituye una novedad industrial con características y ventajas que la hacen acreedora al privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones del Estatuto vigente de la Propiedad Industrial de 23 de julio de 1.929, texto refundido, publicado en 30 de abril de 1.930.

- 5.-
- 10.- En los almacenes de frutas destinadas a la exportación y muy especialmente en los de naranjas, pomelos e incluso en los de tomates canarios, una de las operaciones a que se someten antes de proceder a su empacado es la de selección y clasificación de tamaños, operación que se realiza mediante máquinas especiales para ello y la experiencia como constructores de esta clase de máquinas nos ha llevado a realizar una serie de estudios y ensayos, habiendo llegado a realizar una máquina de alto rendimiento que por sus ventajas sobre todas las existentes solicitamos su registro como Patente de Invención, consistiendo sus mecanismos en las siguientes disposiciones:
- 15.-
- 20.- En la figura A y de una manera esquemática, se representa vista de costado la disposición general del sistema consistente en una correa plana (1) de las que corrientemente se utilizan en las transmisiones mecánicas, que se desliza sobre una mesa inclinada, como puede verse también en la figura B; sobre dicha correa se vierten las frutas que deseamos someter a calibrado y esta correa las va trasladando en fila, una detrás de otra, tendiendo por la pendiente lateral de la
- 25.-

192093



- 30.- correa a separarse de ella, estando aguantada por un rodillo (2) que gira en el sentido indicado por la flecha, de abajo a arriba; si la fruta es más pequeña que la separación existente entre el rodillo y la correa, ésta pasará por debajo de dicho rodillo y será recogida en un recipiente adecuado; pero si la fruta es de mayor diámetro, recorrerá toda la longitud del rodillo sin salirse de la superficie de la correa.
- 35.- En la figura A puede apreciarse que de los rodillos (2) hay una serie de ellos que progresivamente están más separados de la correa (1), de tal forma que la fruta que no ha logrado pasar por debajo del primero continúa su trayectoria transportada por la correa y entra en la zona del segundo rodillo donde puede pasar por debajo de él depositándose en el recipiente correspondiente o pasando de largo si es gruesa y llegando a tomar contacto con el tercer rodillo y así sucesivamente pasará por tantos rodillos como tamaños queramos calibrar, quedando las frutas clasificadas por tamaños de menor a mayor en tantas cubetas o recipientes como rodillos tenga la máquina hasta que finalmente quedarán en un mismo receptáculo todas las frutas que por su tamaño excesivo no hayan podido colarse por debajo de rodillo alguno.
- 40.-
- 45.- Ahora bien, la esencia principal de la invención consiste en el mecanismo que hace girar los rodillos por una parte; el mecanismo que fija y varía la separación entre cada rodillo y la correa transportadora por otra, y por último, el sistema general de mando de movimientos tanto a los rodillos como de la correa transportadora.
- 50.-
- 55.- En la figura C podemos apreciar que los rodillos (2) son tubulares y alojados en sus extremos unos manguitos (3) unidos solidariamente a dichos rodillos; estos rodillos van

192093



- 60.- suspendidos y giran sobre dos ejes huecos que son de una pieza con las bielas (4) (Figura B); los manguitos (5) llevan un cuadrado (5) que dan alojamiento a las cabezas de las tibias (6) que ajustan en dicho cuadrado; como quiera que en el sentido longitudinal las caras de la cabeza de dichas tibias presentan una superficie curva, permitirán un desplazamiento como se representa en la figura D puesto que el conjunto funciona como una junta universal de transmisión a cardán y en este caso el movimiento de giro se transmite de uno a otro rodillo aunque no estén alineados y por consiguiente pueden estar a diferentes distancias de la correa (1) y girar perfectamente sin mandos ni mecanismos exteriores.
- 65.- En la figura B demostramos el mecanismo que fija y varía la posición de cada rodillo, consistiendo en una especie de bielas (4) que se deslizan longitudinalmente y siempre normal a la correa (1) dentro de un cajetín (7) y cuyo deslizamiento se realiza mandando por la palanca de mano (8) que entrena las bielas (4) mediante un pivote (9) fijo a dicha biela; como quiera que este mando se realiza por un extremo del rodillo, para evitar flexiones y lograr que el desplazamiento del rodillo sea siempre paralelo a la correa, la palanca de mano (8) está fija a un eje longitudinal (10) en cuyo extremo opuesto monta una palanquilla (11) que actúa sobre la biela que soporta el rodillo por el extremo opuesto y de esta manera el mando de desplazamiento de los rodillos se efectúa por los dos extremos, evitando toda deformación y asegurando el paralelismo entre éste y la correa transportadora; un freno de fricción que actúa sobre el sector liso (12) deja fija la palanca (8) en cualquier posición, pudiendo cambiar momentáneamente los diámetros del calibrado de la fruta que
- 70.-
- 75.-
- 80.-
- 85.-

192093



pasa por la máquina.

- 90.- Para saber a qué dimensiones se está calibrando en cada rodillo, se ha dispuesto una aguja indicadora (13) que señala sobre un sector graduado la cantidad de frutos que entran en cada caja del tipo de exportación, y por el ventanillo que lleva esta misma aguja, indica el diámetro de la fruta que se está calibrando en aquel rodillo.
- 95.- Finalmente, el macenismo que manda los movimientos de los rodillos y de la correa transportadora, que representamos en las figuras E y F, se caracteriza por estar exento de correas y cadenas tan comunes en esta clase de máquinas, ya que un tornillo sin fin de características especiales (14) es accionado por un motor eléctrico, cuyo tornillo mueve una rueda o corona dentada (15) que sobre su eje monta una o dos poleas (16) que pertenecen a las correas transportadoras; una segunda rueda dentada (17) mueve un eje (18) en cuyos extremos lleva un juego de piñones cónicos (19), estando la rueda provista de un cuadro hembra (20) donde juega un eje (21) cuya cabeza es análoga a las de las tibias (6) representadas en las figuras C y D que forman junta universal de transmisión y que partiendo del interior de dicho piñón cónico, mueve el primer rodillo calibrador; todos estos mecanismos encerrados en un cárter de fundición, estanco lleno de lubricante, hacen obtener un movimiento silencioso, suave y seguro, no habiendo transmisiones de ningún género a la vista.
- 100.-
- 105.- Hecha la descripción precedente, es preciso añadir que los detalles de realización de la idea expuesta pueden variar sin que por ello cambie la esencia de la invención que es la que se desprende de los párrafos que anteceden y se reivindicán en la siguiente
- 110.-
- 115.-

19209377 MAR 19



N O T A.-
=====

Los puntos de invención que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por veinte años, son los siguientes:

120.- 1º.- Perfeccionamientos introducidos en las máquinas calibradoras de frutos por medio de rodillos, caracterizados esencialmente por una correa transportadora y por una serie de rodillos paralelos a dicha correa, que giran emplazados encima de la misma y separados de ella a distancias convenientes y variables.

130.- 2º.- Perfeccionamientos introducidos en las máquinas calibradoras de frutos por medio de rodillos, según el punto anterior, caracterizados porque la correa transportadora se desliza sobre una mesa inclinada para que la fruta transportada por ella apoye sobre los rodillos superiores y tenga tendencia a escapar o colarse por debajo del rodillo.

135.- 3º.- Perfeccionamientos introducidos en las máquinas calibradoras de frutos por medio de rodillos, según los puntos anteriores, caracterizados porque el movimiento longitudinal de la correa transportadora y el de rotación de los rodillos hacen que las frutas den vueltas en todos los sentidos, recomendando a lo largo la fila de rodillos que se encuentran a distancias diferentes de la correa, hasta que según su tamaño se cuele por debajo de uno de ellos yendo a recogerse en los receptáculos colocados al efecto delante de cada rodillo.

140.- 4º.- Perfeccionamientos introducidos en las máquinas calibradoras de frutos por medio de rodillos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la transmisión del movimiento de giro de los rodillos se pasa de uno a otro mediante

192093

14 MAR



un pequeño árbol que termina en una rótula especial en cada extremo y articula en el interior de dichos rodillos.

150.- 5°.- Perfeccionamientos introducidos en las máquinas calibradoras de frutos por medio de rodillos, según los puntos anteriores, caracterizados porque los rodillos giran sobre dos ejes cortos y tubulares que forman parte común de una especie de bielas de suspensión de los mismos, que se deslizan sobre unas guías o cajetines para variar la distancia o separación a la correa y cambiar de esta forma las dimensiones del calibrado.

160.- 6°.- Perfeccionamientos introducidos en las máquinas calibradoras de frutos por medio de rodillos, según los puntos anteriores, caracterizados porque el desplazamiento y fijación de los rodillos puede hacerse paralelamente a su eje geométrico por medio de una palanca de mano que arrastra un pivote solidario de las bielas de suspensión y cuya palanca está montada sobre un eje longitudinal de la misma longitud del rodillo, que en el extremo opuesto al de la palanca de mano lleva una palanquilla que entrena también por medio de un pivote la biela de sustentación y giro del extremo opuesto del rodillo, acompañándole en sus movimientos.

170.- 7°.- Perfeccionamientos introducidos en las máquinas calibradoras de frutos por medio de rodillos, según los puntos anteriores, caracterizados porque las distancias de cada rodillo calibrador a la correa transportadora, que en realidad es la dimensión de calibrado, queda reflejada sobre un sector a doble graduación donde una aguja indicadora que se mueve conjuntamente con cada rodillo, nos señale sobre punta la cantidad de frutos que entran en cada caja del tipo standard de exportación y al propio tiempo por un pequeño ventanillo practicado en la

175.-

192093

74 MAR.



misma aguja, indica el diámetro de la fruta que se está calibrando en el rodillo correspondiente.

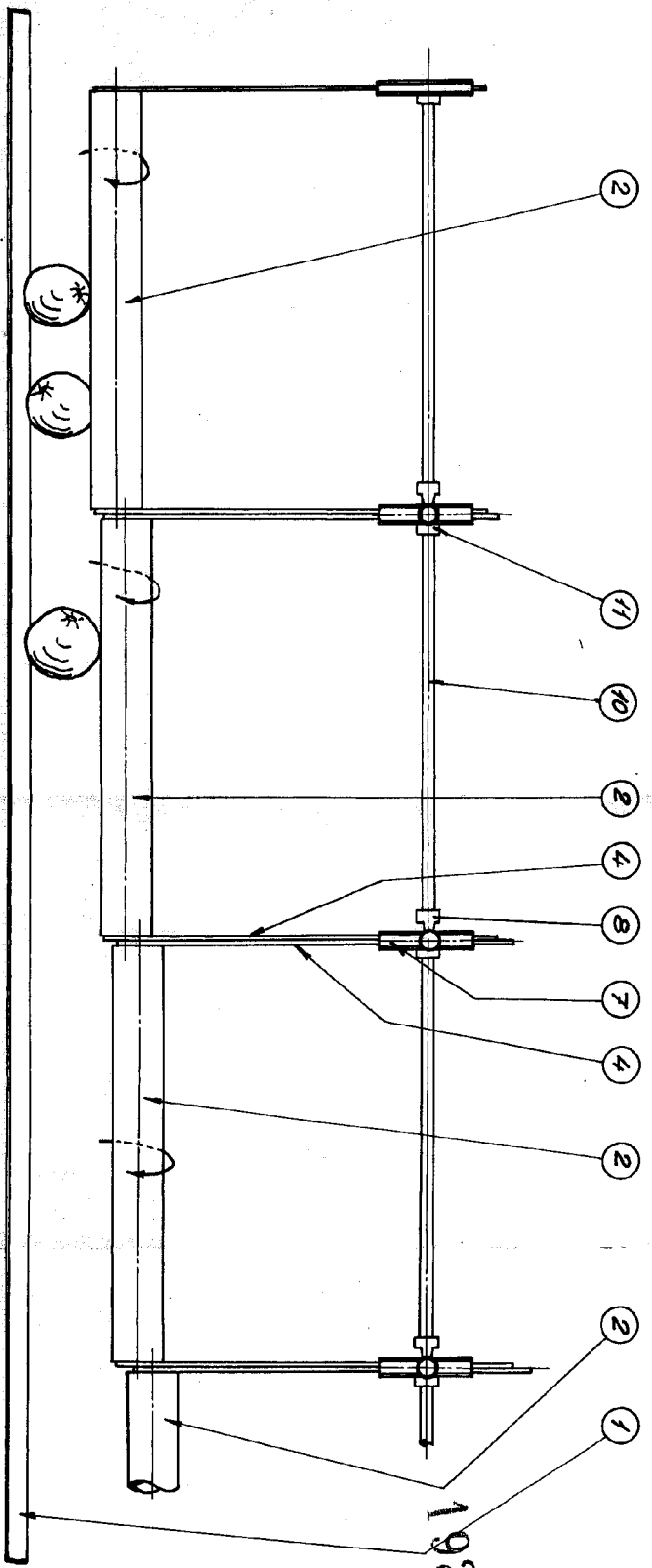
- 180.- 8º.- Perfeccionamientos introducidos en las máquinas calibradoras de frutos por medio de rodillos, según los puntos anteriores, caracterizados porque el cabezal matriz consiste en un tornillo sin fin entrenado por un electromotor, el cual acciona una corona en cuyo eje lleva las dos poleas correspondientes a las correas transportadoras y una segunda rueda dentada mueve un eje transversal en cuyos extremos lleva un juego de piñones cónicos, que entrenan un eje longitudinal que terminando en ambos extremos en rótula, mueven el primer rodillo por un sistema de cardán, permitiéndole desplazamientos en cualquier sentido, quedando todos los engranajes en baño de aceite en un carter completamente estanco.
- 185.-
- 190.-

- 195.- 9º.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS MAQUINAS CALIBRADORAS DE FRUTOS POR MEDIO DE RODILLOS", todo tal y conforme se describe en la presente memoria, la cual consta de 195 líneas y a título de ejemplo se representa en los adjuntos dibujos.

Madrid, 14 de marzo de 1.950.

CONSTRUCTORA INDUSTRIAL DEL MEDITERRANEO, S. A.

I. A.



192093

Figure A

Patente de MARZO de 1954

CONSTRUCTORA INDUSTRIAL
 DEL MEDITERRANEO S.A
 DIRECTOR GERENTE

192093

CONSTRUCTORA INDUSTRIAL DEL MEDITERRANEO S.A

BO. N.º 0.7

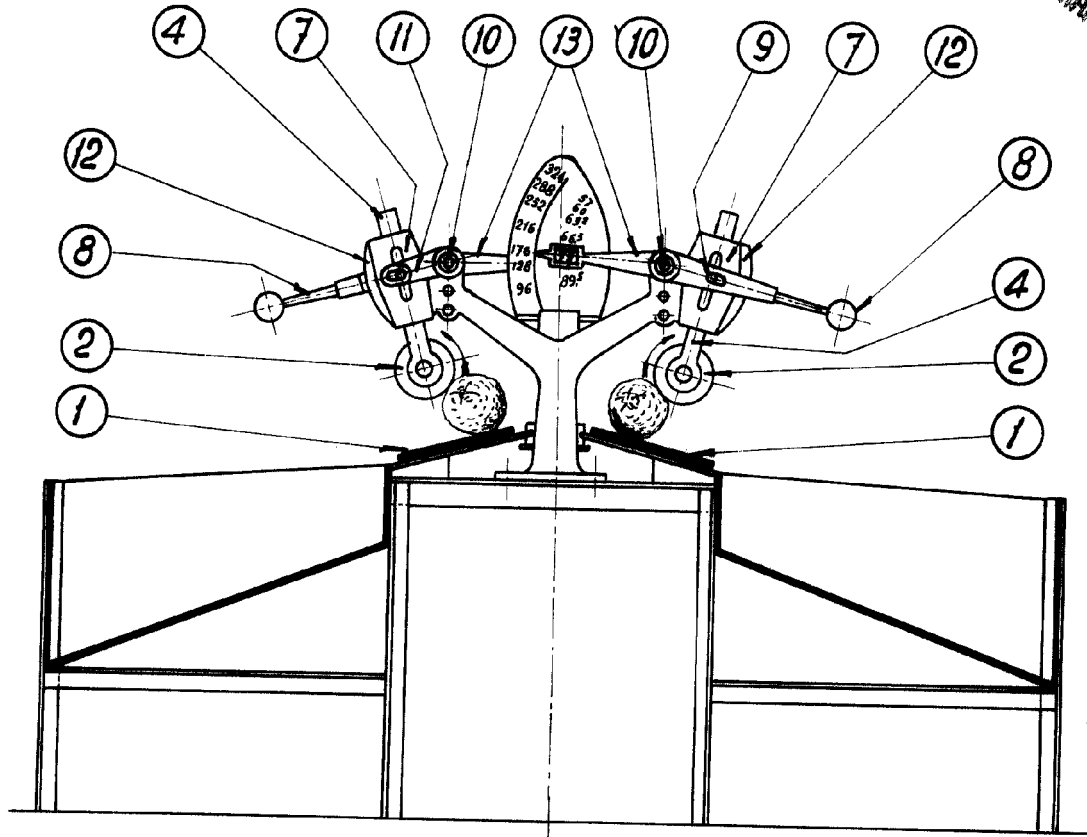


Figura B.

BOLETA VARIABLE

Valencia 14 de Marzo de 1950

CONSTRUCTORA INDUSTRIAL
DEL MEDITERRANEO, S. A.

[Handwritten Signature]
DIRECTOR GERENTE.

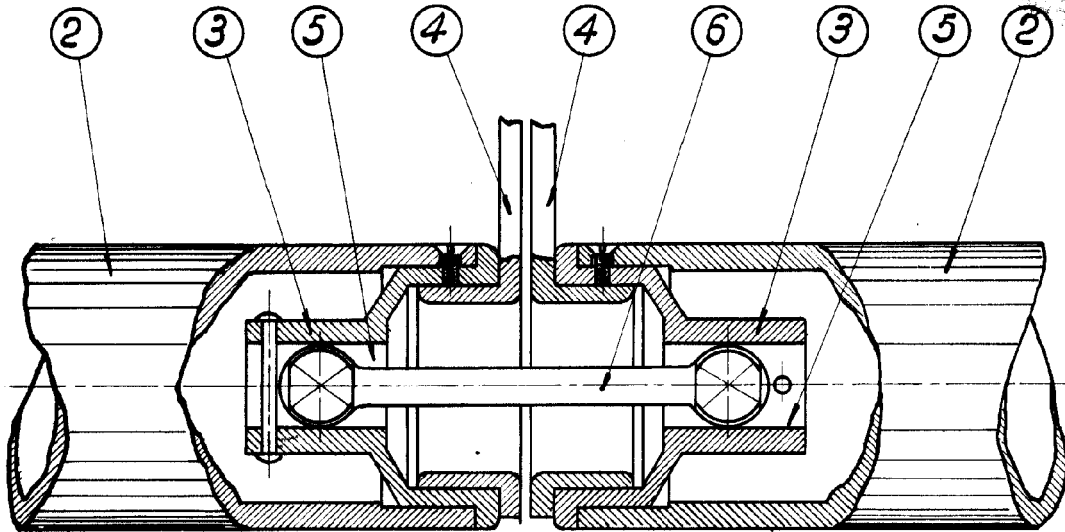


Figura C

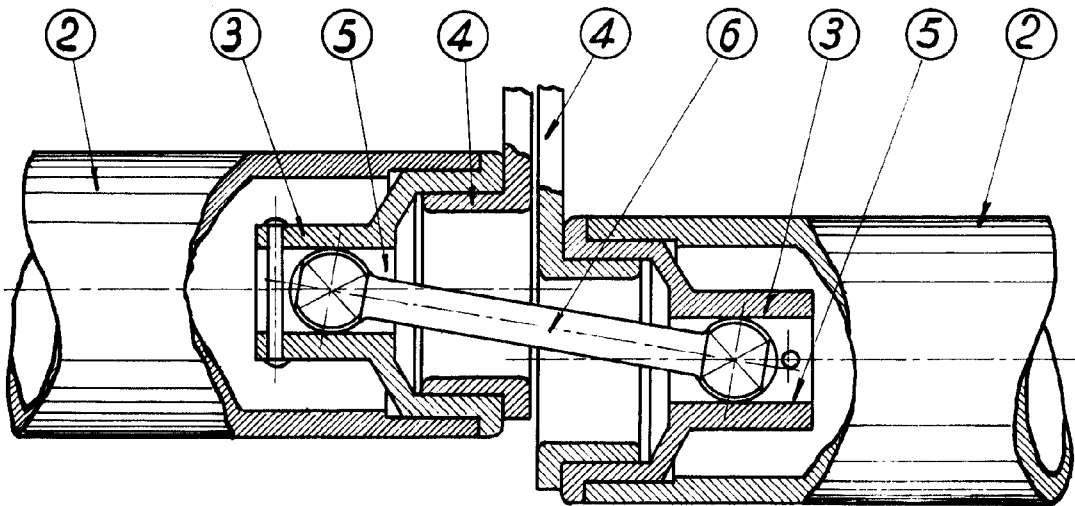


Figura D

Valencia 14 de Marzo de 1950

CONSTRUCTORA INDUSTRIAL
DEL MEDITERRANEO, S.A.

DIRECTOR GERENTE.

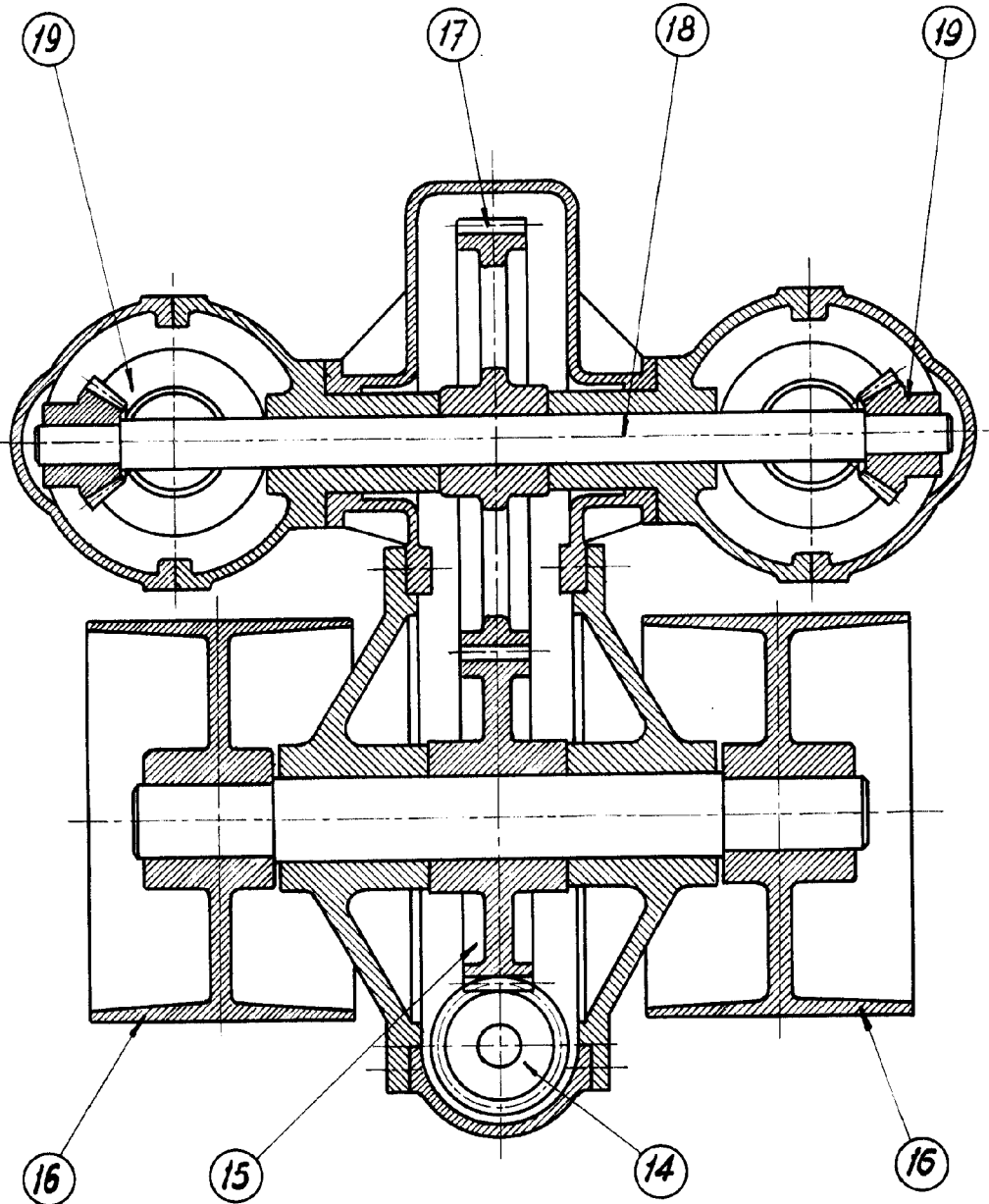


Figura 1
BOCALA VARIABLE

Valencia 14 de Marzo de 1950

CONSTRUCTORA INDUSTRIAL
DEL MEDITERRANEO, S.A.

[Handwritten Signature]
DIRECTOR GERENTE.

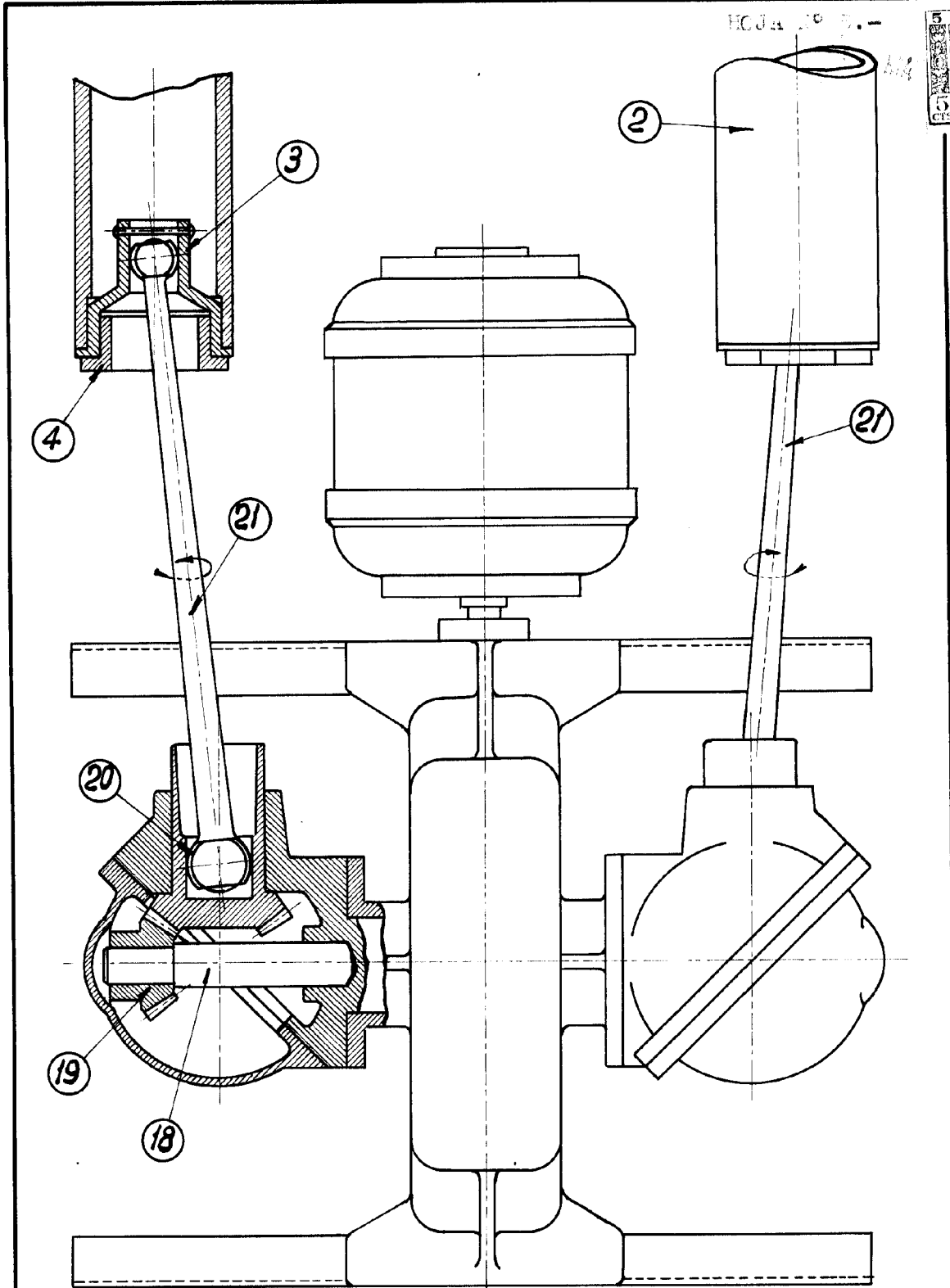


Figura F.

ESCALA VARIABLE
Valencia 14 de Marzo de 1950

CONSTRUCTORA INDUSTRIAL
DEL MEDITERRANEO, S. A.

[Signature]
DIRECTOR GERENTE.