

338893



338893

PATENTE DE INVENCION

que por veinte años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor -
de DON SALVADOR SAEZ URREA, de nacionalidad española, y residente en BE-
NIAJAN(Murcia), por: "APARATO AUTOMATICO MECANICO PARA PESADO DE BOTES -
DE CONSERVA".

Memoria Descriptiva

La finalidad de este aparato automático mecánico es el pesado-
de los botes llenos de conservas antes de su cerrado y su clasificaci6n-
en tres tipos o clases; botes exceso de peso, botes con el peso justo y-
botes faltos de peso.

5

Normalmente en la mayoría de las fábricas de conservas se hace
el pesado de los botes en balanzas corrientes, de poca calidad, que impli-
can pérdida de tiempo, mano de obra empleada en este menester y poca pre-
cisión en las pesadas, debido a las malas condiciones en que han de tra-
bajar, ambiente húmedo, lleno de oxidación, etc., que agudiza aún más la
poca exactitud del dispositivo pesante y que apareja reclamaciones cons-

10



15 tantes y en muchos casos ocurre, que envíos para exportación son devuel-
tos a su procedencia, al ser verificados sus pesos y comprobar que los -
botes están faltos de peso, con los consiguientes inconvenientes de todo-
tipo que ello lleva aparejada. Por el contrario, en otras ocasiones los-
botes llevan exceso de peso, que también se traduce en pérdida para el fa-
bricante del producto.

20 Constituye característica fundamental de la invención que se -
propugna, poner a disposición de la industria conservera, un aparato auto-
mático de pesado de botes, de gran sencillez, práctico y económico, exen-
to de complicaciones mecánicas y dispositivos electrónicos de extraordi-
nario precio, procedentes normalmente de países extranjeros que obligan -
el empleo de divisas.

25 Sustancialmente el aparato consiste en una serie de horquillas-
basculantes sobre su propio eje, montadas sobre una plataforma que gira -
alrededor de un eje central. En el extremo opuesto de cada horquilla exis-
te un rodamiento que apoya inferiormente sobre una pista circular, que -
permanece fija, solidaria y concéntrica con el volante interior, en la que
hay intercalados unos puentes móviles, unidos a la articulación mediante-
una varilla roscada y sobre la que va montada un contrapeso desplazable.-
30 Además de lo anterior, dicha pista posee un escalón cóncavo y se completa
el sistema con un alimentador de botes, sincronizado con el paso de las-
horquillas y tres cintas transportadoras para la retirada de botes ya pa-
sados.

35 Para la mejor comprensión de cuanto antecede, se acompañan hojas
de planos en los que se representa esquemáticamente la invención, que a -
continuación y con referencia a los mismos dibujos se describe detallada-
mente.

40 La figura primera representa en planta el aparato automático de
pesado de botes, en la que puede apreciarse la disposición del alimentador
de entrada, transporte y salida de los botes.



En la segunda figura se muestra un detalle del juego de palancas y contrapesos, encargados de efectuar la pesada.

De acuerdo con las figuras que se adjuntan a título de ejemplo ilustrativo no limitativo, el invento está integrado por una pluralidad de horquillas -1,2,3-, caladas y basculantes en el eje -15-, montado sobre la plataforma -4- que gira alrededor del eje central -17-.

Dichas horquillas poseen en el extremo opuesto sendos rodamientos -16- que apoyan inferiormente sobre la pista -5- que permanece fija y solidaria con el volante interior -22-. En esta pista hay intercalados unos puentes móviles -6- y un rehundido cóncavo -21- y se completa el dispositivo activo con las varillas roscadas -8-, unidas por un extremo a los dichos puentes y por el otro a la articulación -7-, que las permita juego, mientras que sobre ellas van montados los contrapesos -9,9'- con posibilidad de desplazamiento a lo largo de las mismas.

En la figura primera puede apreciarse la disposición del alimentador -10- que mediante un dispositivo de levas produce la apertura de las uñas -14-, permitiendo el paso de los botes -18,18'- en el sistema pesante, que se complementa con las cintas transportadoras -11,12 y 13- de retirada de envase llenos.

FUNCIONAMIENTO. El alimentador -10-, sincronizado con el movimiento circular de las horquillas -1,2,3- transporta los botes -18,18',19,20-, lo que permite el perfecto encaje y alojamiento de los mismos en el interior de éstas, una vez dentro de la horquilla es arrastrado merced al giro de la plataforma -4-, manteniéndose suspendido por la pestaña de su parte superior. El rodamiento 16- del extremo de la palanca, opuesto a la horquilla, apoya y desliza bajo la pista -5- que permanece fija, al llegar dicho rodamiento al puente móvil -6-, si el esfuerzo de palanca, producido por el peso del bote, es superior al que ejerce el brazo roscado -8- con su contrapeso -9- hará que se levante la pieza móvil -6-, articulada en -7-, con lo que, la horquilla baja y el bote que iba suspendi-

338893



do de ella, apoya sobre la cinta transportadora -11-, que lo arrastra en el sentido de la flecha hacia el punto de recogida de botes llenos y esto ocurre siempre, que dicho bote tenga peso en exceso.

75 Si el bote lleva su peso justo, el esfuerzo producido en el primer puente -6-, no será suficiente para levantar el contrapeso, en su caso continúa su camino circular uniforme hasta llegar al segundo puente -6-, el cual, se levantará vencido por el peso del bote, que en este caso si es suficiente para mover este contrapeso, que puede ser menor que el anterior o tener un brazo menor de palanca, depositándose el bote en 80 la cinta -12- que también lo transporta al punto de recogida.

Finalmente, en el caso de que el bote lleve falta de peso, pasará sin mover ninguno de los contrapesos, pero al seguir deslizando el rodamiento sobre la pista, encuentra el escalón cóncavo, -21-, que ejerce la misma función que los anteriores dispositivos, ya que sube el rodamiento y baja por tanto la horquilla, lo que obliga a que el bote falto de peso 85 apoye sobre la cinta transportadora -13- que lo arrastra hacia el punto de recogida, continuando las horquillas vacías su giro para encontrar nuevos botes, en una sucesión indefinida de ciclos repetitivos a lo largo de la jornada de trabajo.

90 En el caso de manejar botes de distinto formato, basta cambiar las horquillas, según sean de mayor o menor diámetro, y bajar las tres cintas de arrastre o subirlas de acuerdo con las medidas apuntadas, por otro lado, los contrapesos son asimismo graduables para los distintos formatos.

95 La figura 2ª muestra elocuentemente el proceso y funcionamiento del sistema, representando en trazo lleno la palanca portando el bote y en trazo discontinuo el movimiento de descenso que obliga a que el bote descansa sobre la cinta transportadora, el sentido de las flechas marcadas, aclara aun más dicho movimiento, haciendo innecesario extenderse en 100 más explicaciones.



Las ventajas que aporta este sistema son evidentes y pueden resumirse en:

- a).- Pesado automático de botes y su selección en tres grupos, botes con exceso de peso, con peso justo y con falta de peso.
- 105 b).- Importante ahorro de mano de obra y de tiempo empleado en este menester.
- c).- Gran exactitud de pesada, evitando devoluciones y reclamaciones, ya que con este mecanismo se puede regular los contrapesos, mediante la rosca de la varilla, obteniendo pesadas con una precisión de hasta fracciones
110 de gramo.
- d).- Economía de adquisición, ya que su sencillez, exenta de complicados mecanismos, permite fabricarla a un precio asequible en comparación con las máquinas de pesar a base de dispositivos electrónicos.
- e).- Ahorro de divisas, en el caso de tener que comprar a un país extranjero una de las referidas máquinas de gran precisión.
115

Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de este invento, así como la manera de poderlo llevar a la práctica, se hace constar que en el mismo podrán ser variables los materiales, formas, dimensiones y en general todos aquellos defaltes accesorios o secundarios que no alteren, cambién ni modifiquen la esencialidad propuesta.
120

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

El Inventor se reserva el derecho de solicitar los oportunos certificados de adición que en el futuro la práctica y los avances técnicos del momento pudieran aconsejar.
125

La Patente de Invención que se solicita en España y sus Posesiones por veinte años, según legislación vigente, deberá recaer sobre "Aparato automático mecánico para pesado de botes de conserva", de acuerdo con las características de las siguientes:
130



338893

REIVINDICACIONES

135 1ª. Aparato automático mecánico para pesado de botes de conserva, caracte-
terizado por comprender un dispositivo sincronizado que se organiza a ba-
se de una pluralidad de piezas horquillas basculantes sobre su propio -
eje, montadas sobre una plataforma circular que gira alrededor de un eje
140 central, dotado de radios que solidarizan un volante fijo, que a su vez,
une una pista circular fija, dotada de dos puentes móviles y un escalón-
cóncavo y porque en el extremo opuesto de cada horquilla existe un roda-
miento que apoya inferiormente sobre la referida pista circular, mientras
145 que los dos puentes móviles están unidos a sendas articulaciones, mediante
respectivas varillas roscadas y sobre las cuales van montado un contrape-
so desplazable axialmente, que permite alargar o acortar su brazo de pa-
lanca de acuerdo con distintos formatos de los botes, completándose la -
disposición con un alimentador de envases llenos y tres cintas transporta-
145 doras para retirada de los mismos una vez pesados y clasificados, todo -
ello sincronizado con el movimiento circular del sistema pesante, que -
también prevé el cambio de las piezas horquillas según sea mayor o menor
el diámetro de los botes.

2ª. "APARATO AUTOMATICO MECANICO PARA PESADO DE BOTES DE CONSERVA".-

Según queda sustancialmente descrito y reivindicado en esta me-
moria que consta de seis hojas numeradas y mecanografiadas por una sola -
de sus caras, a las que se acompañan hojas de planos para una mejor com-
prensión.

Madrid, 4 ABR. 1967

RODOLFO DE LA TORRE ROSELLO
F. F.

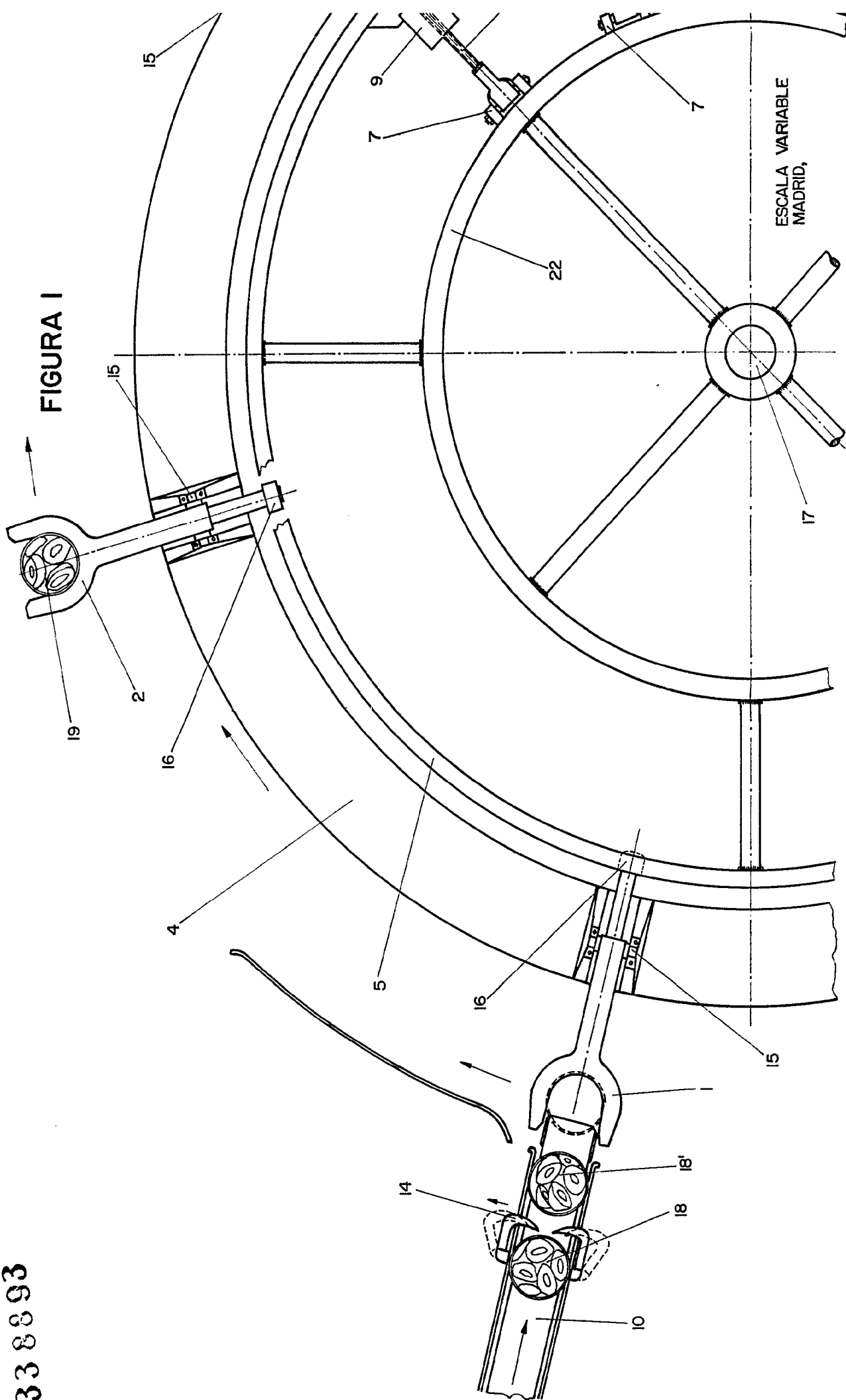
José Pérez Collado

33 88 93

DON SALVADOR SAEZ URREA

33 88 93

FIGURA I

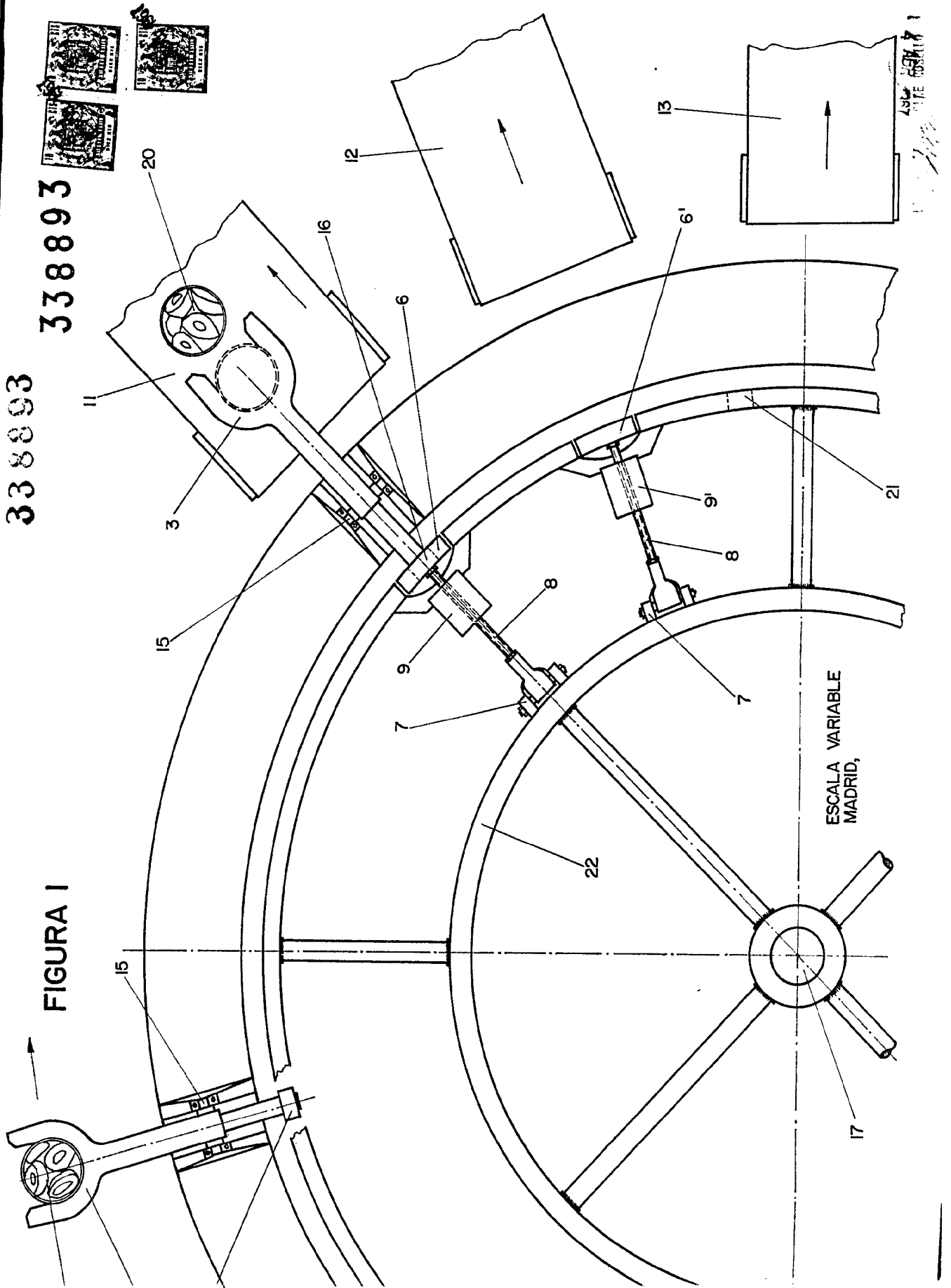


ESCALA VARIABLE
MADRID,

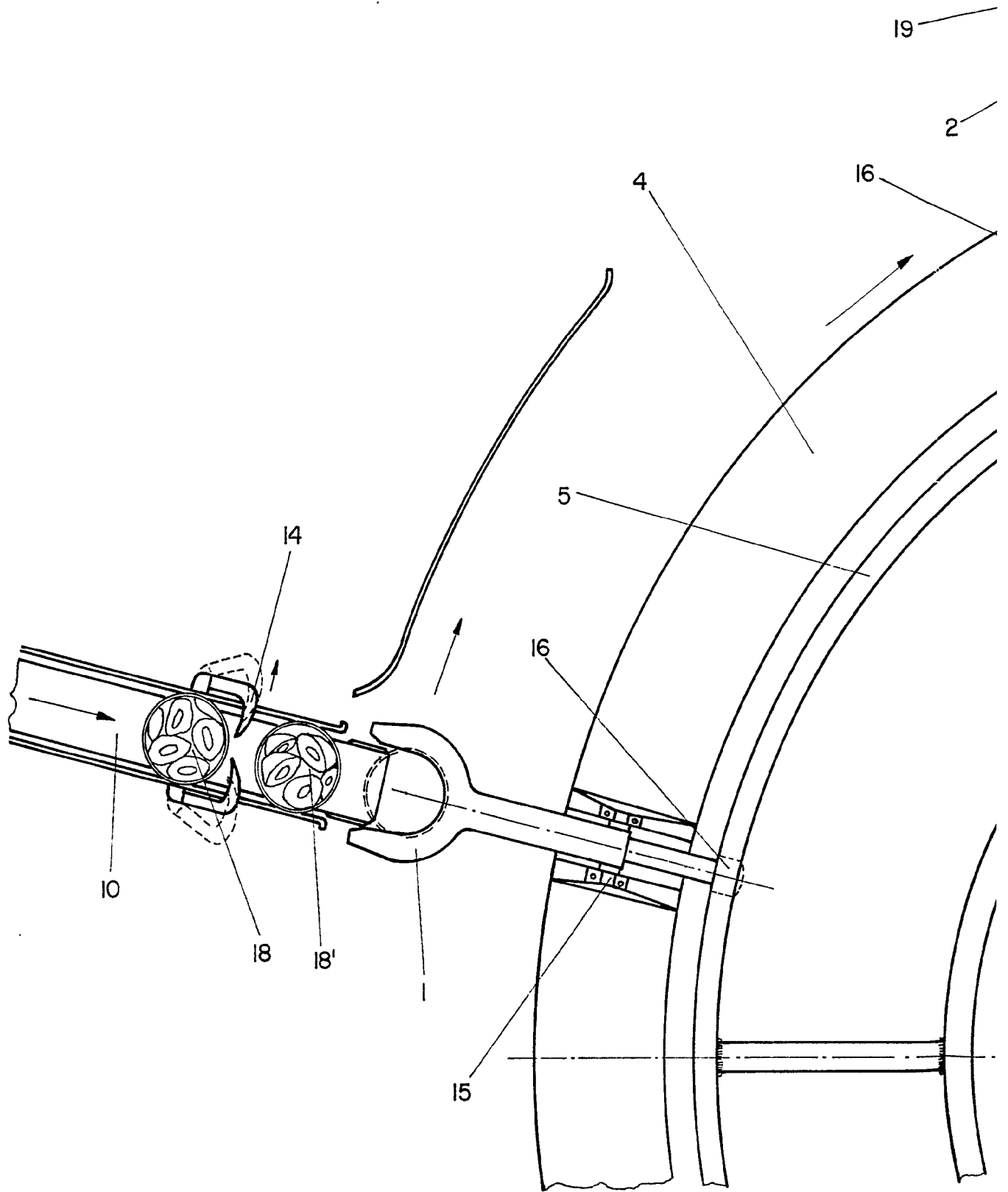
33 8893

33 8893

FIGURA I



33 88 93



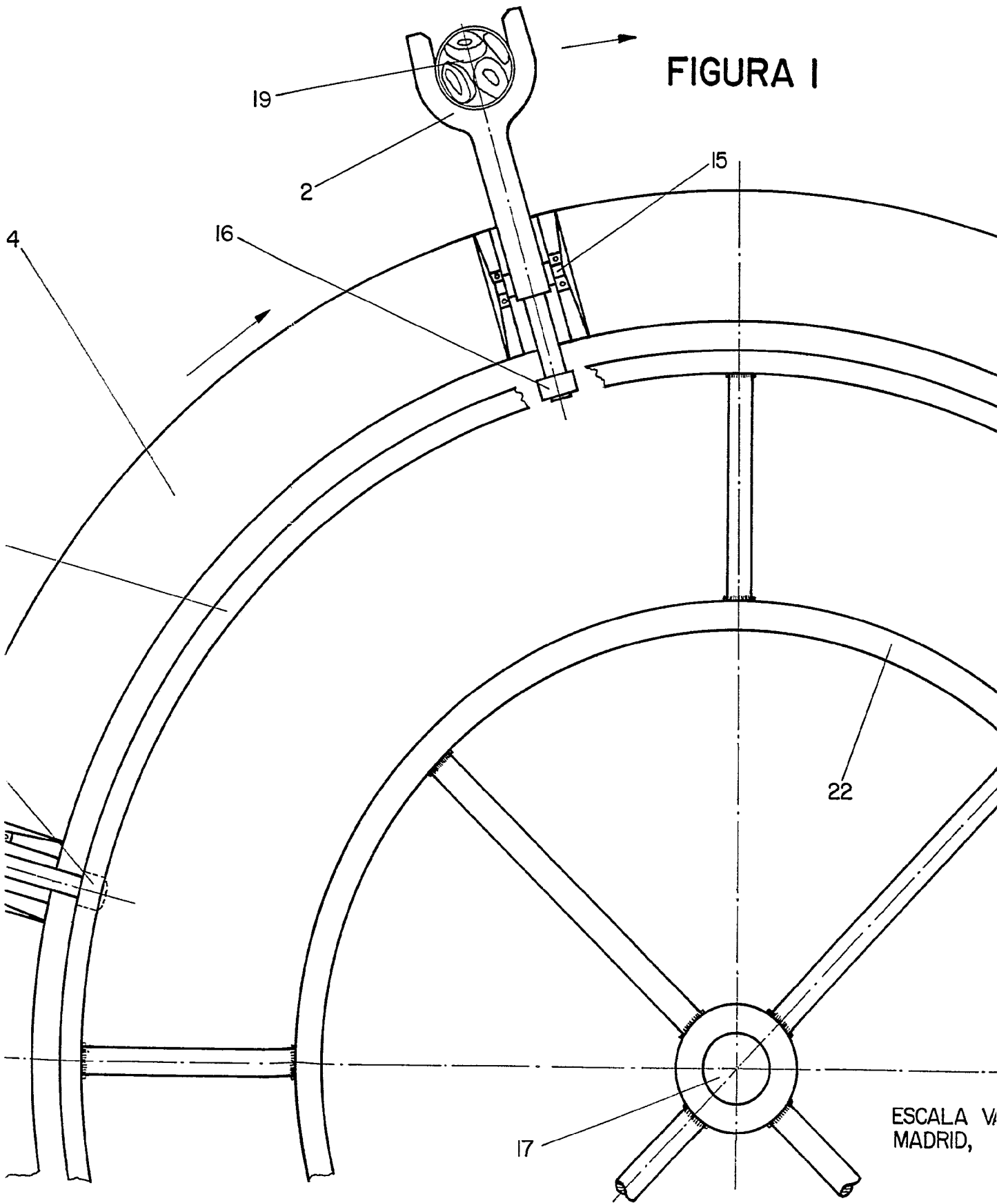
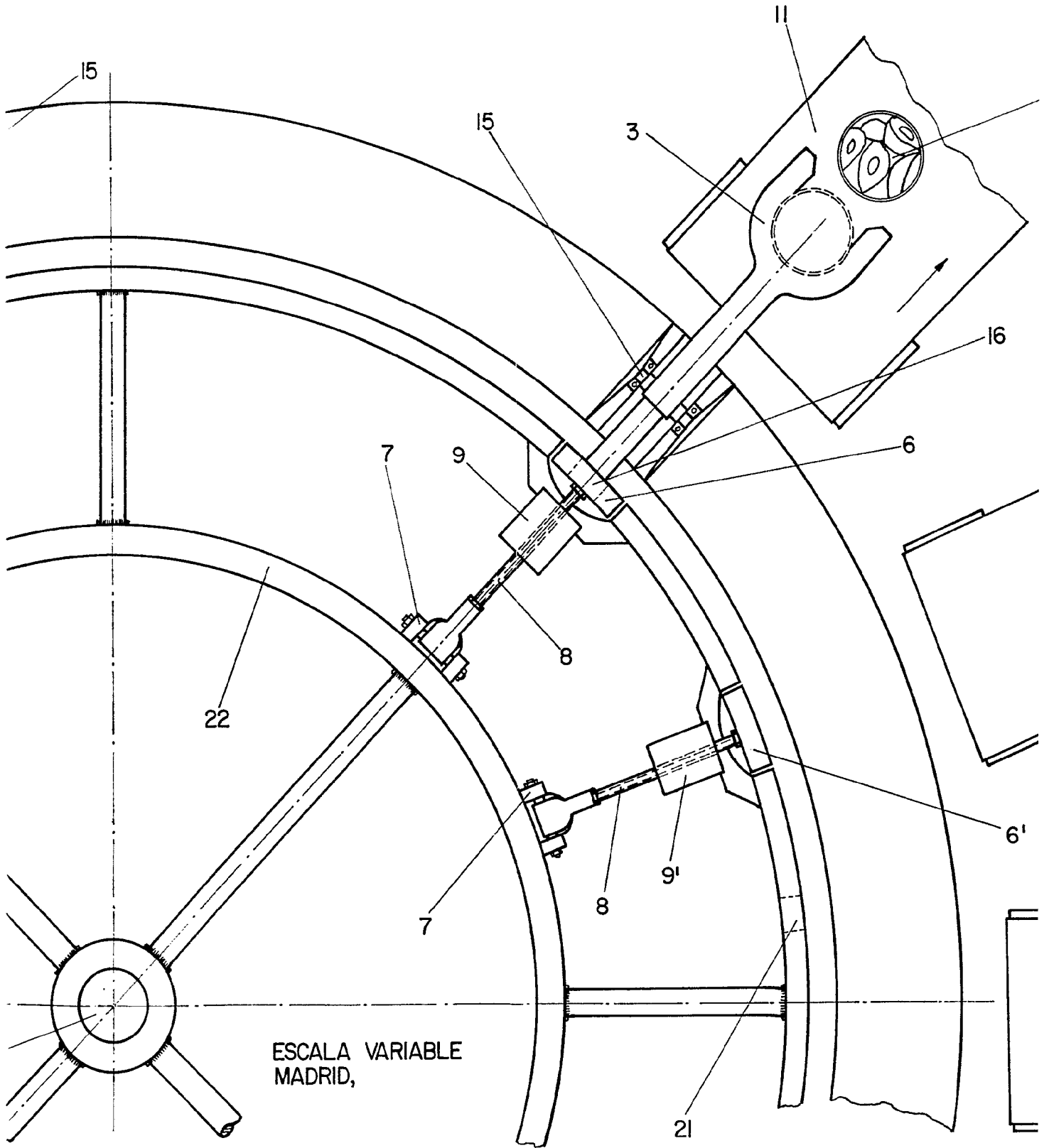


FIGURA I

ESCALA 1/4
MADRID,

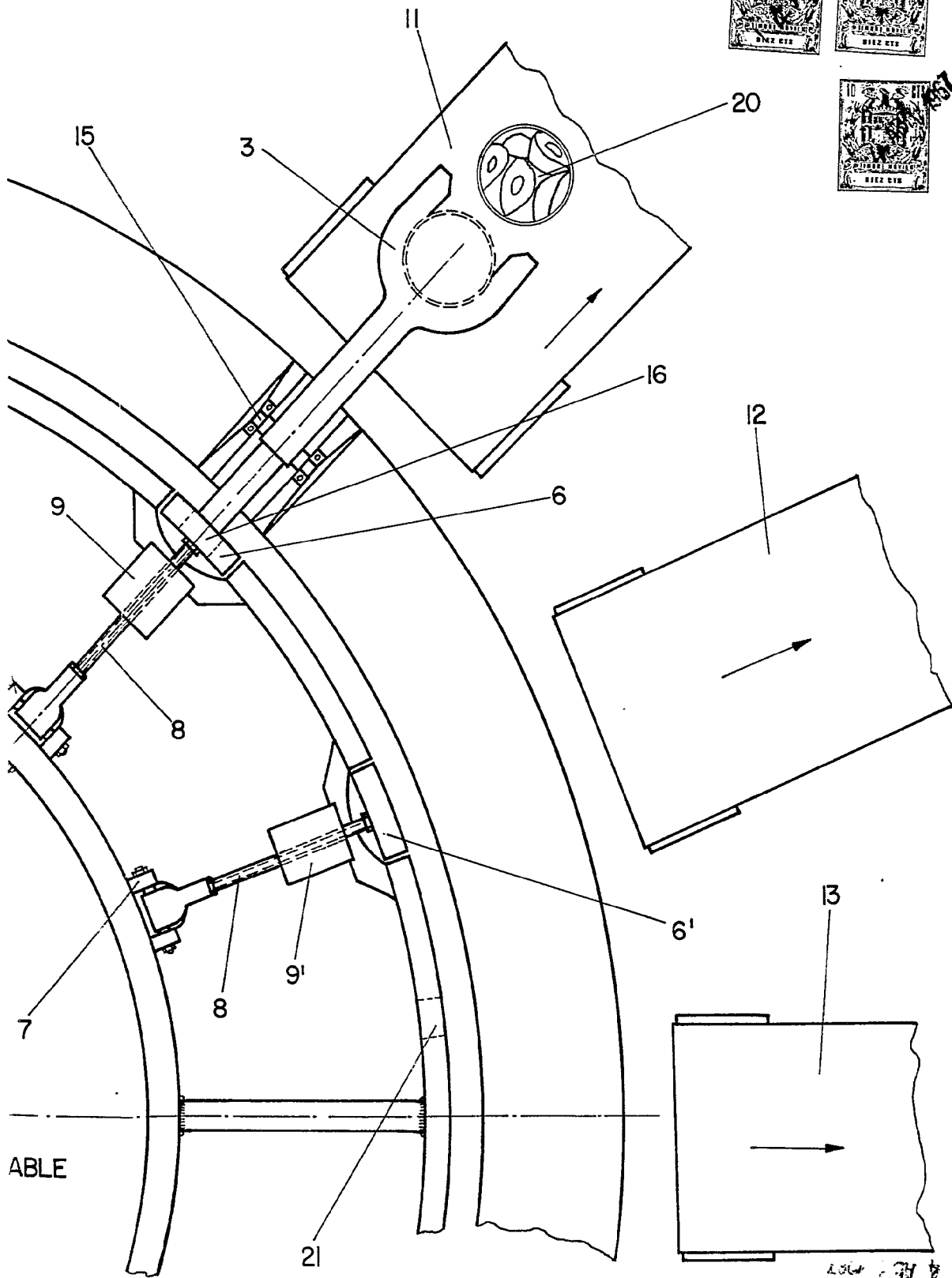
FIGURA I



ESCALA VARIABLE
MADRID,

338893

338893



ABLE

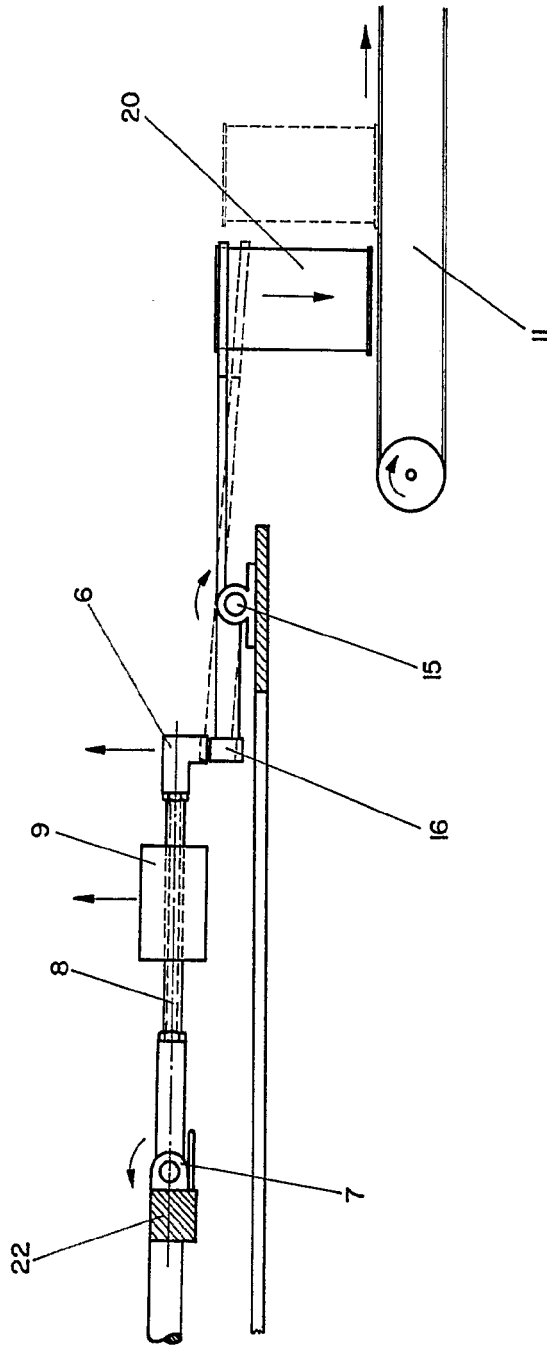
2507
1. 5. 1914

33 80 93

33 88 93



FIGURA 2



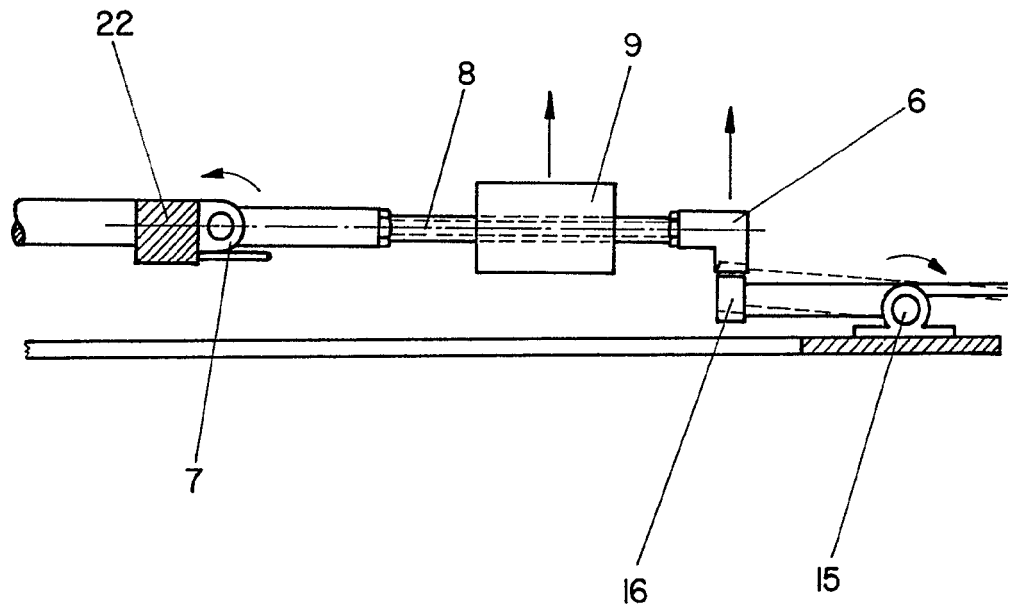
ESCALA VARIABLE 1:100

ESCUELA DE LA TORRE ROSELLÓ

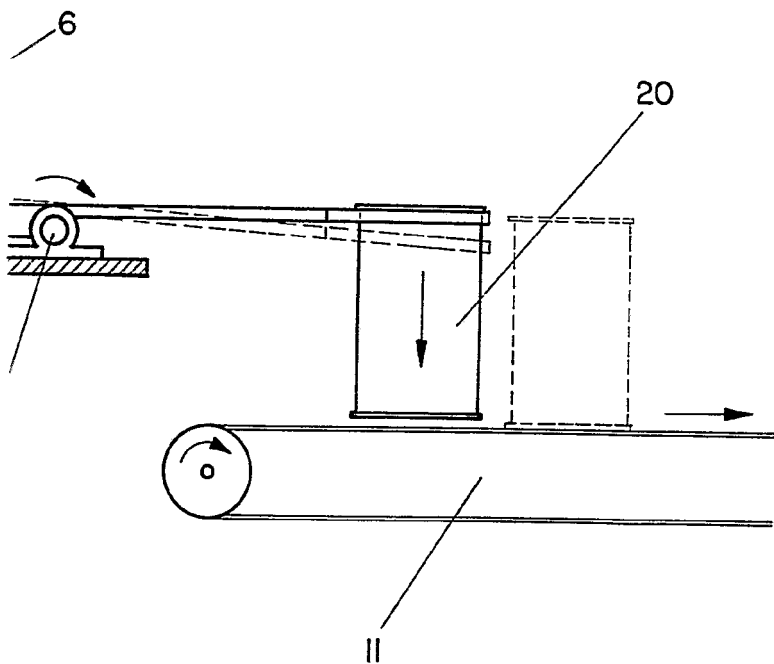
[Handwritten signature]
D. S. S. U.

33 80 83

FIGURA 2



33 88 93



ESCALA VARIABLE
MADRID, 1967.

SECRETARÍA DE LA TORRE ROSELLÓ

[Handwritten signature]
1967