

230779



230 779

MEMORIA DESCRIPTIVA

=====

PATENTE DE INVENCION

DURACION: VEINTE AÑOS

PAIS: ESPAÑA

OBJETO: "PERFECCIONAMIENTO EN WPARATOS
DOSIFICADORES".

=====

A favor de: Don ARMANDO DÍAZ OTERO

Residente en: MADRID

Nacionalidad: ESPAÑOLA.



230 779

Las máquinas dosificadoras para café, empleadas hasta
ahora en los bares, cafeterías, etc., adolecen del gran incon-
veniente de que el movimiento de las paletas agitadoras del ca-
fé, consiguen mediante un par de ruedas de engrane, que fun-
cionan sumergidas en el polvo de café, lo que a la larga ori-
gina el atasco del aparato, por comprimirse el café entre los
dientes de dichas ruedas.

Otra de las desventajas de los dosificadores, hasta
ahora conocidos es que la graduación de las distintas dosis,
se obtiene por saltos muy grandes y, no de una manera exacta
y de gramo en gramo.

También tienen el inconveniente de lo complicado de
las diversas piezas que los constituyen, lo que encarece el
aparato por lo costoso de la maquinaria que se necesita y el
exceso de mano de obra necesaria para su fabricación.

Estos defectos quedan radicalmente suprimidos con
el nuevo dosificador objeto de la presente memoria descripti-
va, y que se representa, en los dibujos adjuntos, como ejemplo
no limitativo, en una de sus posibles formas de realización.

Este dosificador consta, primero, de una base sopor-
te; segundo, de una tolva con su tapa; tercero de un mecanismo
de expulsión y regulación de la dosis, y quinto, de un dispo-
sitivo vibrador.

La Fig. 1, muestra el conjunto del aparato. La Fig.
2, muestra un corte del aparato, visto de perfil, y la Fig.
3, muestra un plano del aparato, en el que se ve la manivela,
el disco inferior F y la parte de la caja circular A.

La base, está constituida, por una pesada pieza de



230 779

fundición, de forma tronco-cónica, que puede ser escalonada
30 o lisa. Esta base, tiene en su parte inferior una gran abertura,
destinada a introducir por ella los portas de las cafete-
ras, a fin de recibir en ellas el polvo de café que el aparato
dosificador expulsa. También tiene en uno de los lados, la ma-
nivela para actuar el mecanismo de expulsión del café, y en
35 el otro lado, el compresor del polvo de café. En la parte su-
perior de la base está acoplada la tolva y, en el interior, es-
tán alojados los mecanismos de dosificación y expulsión .

La tolva, está formada por una armadura de hierro,
en cuyo interior se aloja, un cilindro de vidrio o plástico,
40 transparente, destinado a contener el café. Dicha armadura, se
atornilla en la tapa del mecanismo de expulsión. En el interior
de la tolva y acoplada al eje del mecanismo de expulsión, está
el mecanismo de arrastre, destinado a llenar la cajeta.

El mecanismo expulsor, y regulador de la dosis, tie-
45 ne por objeto expulsar de la tolva, la cantidad de café neces-
aria, así como la regulación, en mayor o menor volumen, de dicha
masa de café.

Está constituido por una caja de fundición A, con su
correspondiente tapa atornillada B. Tanto la tapa como la caja
50 está atravesadas en su centro por el eje H, (en la Figura sólo
está representada la parte superior del eje). La tapa, lleva en
un lado una perforación U, en forma de sector de círculo, y la
caja lleva también otra perforación U', igual a la de la tapa,
pero desplazada en su colocación 1/4 de vuelta con respecto a
55 la perforación de la tapa.



230 779

Dentro de la caja A, hay dos discos F y G de fundición maciza. El disco F de 20 mm. de espesor es solidario al eje H, con el cual gira 1/4 de vuelta en uno u otro sentido dentro de la caja A. El disco G, de 10 mm. de espesor, tiene un taladro central, por el que pasa el eje H, sin que haya ninguna sujeción entre ambos. Los dos discos, tienen sendos agujeros o cajetas (J), también de forma de sector de círculo, y que durante el funcionamiento pueden coincidir en su posición con los taladros de la tapa o de la caja. Estas cajetas de los dos discos, coinciden en su colocación, la una con la otra, para forma un solo recipiente o cajeta de mayor capacidad.

El disco más grueso F, tiene en un costado un taladro, dentro del cual gira sobre si mismo, en uno u otro sentido, el eje Q. Acopladas a este eje hay una rueda dentada R, que asoma sus dientes por la parte superior del disco F, y cuyos dientes se introducen en unos taladros en la cara inferior del disco G, cuyos taladros hacen las veces de una cremallera. El eje Q, cumple una doble misión; hacer girar a un mismo tiempo a ambos discos 1/4 de vuelta, dentro de la caja A, cuando se empuja dicho eje en el sentido de la flecha T; y hacer girar el disco superior con respecto al inferior alrededor del eje común H, para conseguir una coincidencia o desplazamiento de las cajetas.

La cajeta del disco superior es de mayor tamaño, que la del disco inferior, pero están igualadas en su tamaño, mediante un taco macizo S, que está atornillado al disco inferior.

El disco superior G lleva atornillado en el costado izquierdo de la cajeta, una chapa R, que sobresale por la par-



220 779

te inferior del disco y, penetrando en la cajeta del disco
85 inferior F, llega hasta los bordes inferiores de esta cajeta.

Se comprende que, si se hace girar sobre si mismo el
eje Q, el engranaje P, desplazará al disco G, sobre el F, des-
plazándose también las cajetas, así como la chapa R, la cual
reducirá la cabida de la cajeta, a lo cual contribuye el taco
90 S que al estar atornillado al disco F permanece inmóvil, obte-
niéndose por tanto a voluntad un aumento o disminución de la
capacidad de la cajeta.

La apertura o cierre de la cajeta se mantiene en una
posición constante, mediante el mango graduado, el cual tiene
95 en uno de sus costados, correspondientes a su mayor diámetro,
una serie de ocho taladros, numerados del uno al ocho, corres-
pondientes al peso en gramos de café expulsado, por el aparato.
En uno cualquiera de estos taladros se introduce un pitón
que lleva la pieza V, manteniéndose en esta posición, mediante
100 la presión del muelle alojado dentro del mismo mango.

Para expulsar el café de la tolva, basta con empujar
la manivela, un cuarto de vuelta, en cuyo momento, el café de
la tolva, cae por la abertura U, dentro de la cajeta, se aban-
dona entonces la manivela, la cual vuelve a su primitiva posi-
105 ción, mediante la presión de un gran muelle, (Y), alojado en
la masa del disco F, y al situarse la cajeta encima de la aber-
tura U' de la caja, cae el café, por su peso, en el porta colo-
cado dentro de la gran abertura de la base.

Cubriendo al eje dentado H, hay una pieza cilíndrica,
110 con cuatro ramas o aspas, en forma de cruz (N), destinadas al



230 779

al arrastre del café, para que éste pase por encima de las cajetas y las llene.

Esta cruz, del mecanismo de arrastre, gira loca en el sentido de las manecillas de un reloj, pero no en sentido contrario por llevar en su interior una pieza dentada o trinquete (X), que engrana y se ajusta a los dientes del eje H, mediante la presión de un pequeño muelle. Al girar el eje H, arrastra en su giro a la pieza X, la cual a su vez arrastra a la cruz N, mediante el tornillo prisionero O, que entra en un chavetero que permite al trinquete subir y bajar, pero no girar en el interior del cuerpo central de la cruz.

Por lo tanto, al empujar la manivela, la cruz gira, arrastrando al café, que llena las cajetas y cuando se abandona la manivela, por la acción del muelle, los discos giran en sentido contrario, con el eje, pero la bruz de arrastre permanece inmóvil, por saltar los dientes del trinquete X.

Una pieza de mucha importancia en este aparato, es el vibrador C. Cuando el café finamente molido cae de la tolva a la cajeta, ésta no se llena por completo, por formarse en el seno de la masa del café, unos huecos o cuevas, que impiden que el café se desplome encima de la cajeta. Este inconveniente se remedia, mediante el vibrador que consta de un soporte atornillado en la armadura de la tolva. Este soporte C, sujeta en posición vertical dos muelles O, espirales, cuyo extremo inferior queda libre y lo suficientemente largo para que al pasar las cuatro ramas de la cruz, sean arrastradas y desplazadas de su posición durante un instante, y al volver a su posición de reposo, vibran y agitan el polvo de



230779

café, rompiendo las cuevas que hubieran podido formarse, llenándose, de esta forma por completo la cajeta y dando una dosificación
140 exacta y regular.

En la descripción de este dosificador, se omiten detalles de menos importancia, por no complicar la descripción y los dibujos.

Habiéndose descrito amplia y suficientemente la naturaleza de la presente memoria descriptiva, se hace constar que puede
145 ser objeto de ligeras modificaciones de detalle, en cuanto al material a emplear, dimensiones y tamaños, y cualquier otro detalle secundario que no afecte al principal motivo de la Patente de Invención, que por veinte años se solicita en España, y de la cual se hacen las siguientes

150

REIVINDICACIONES

1ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN APARATOS DOSIFICADORES", que se caracteriza porque la dosificación se efectúa mediante una pieza,
155 giratoria en un solo sentido y en forma de cruz, que arrastra el polvo y lo deposita en unas sajetas de forma de sector circular, de capacidad regulable gramo a gramo, desde las que sale al exterior al actuar una manivela, en la que va montado el mecanismo regulador, la cual en su desplazamiento acciona también un vibrador, que impide
160 de la formación de oquedades en la masa de polvo a dosificar.

2ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN APARATOS DOSIFICADORES", según la reivindicación primera y que se caracteriza porque la pieza que arrastra el producto dentro de la tolva de material transparente, está constituida por un cilindro provisto de unas aspas en cruz y mon



230 779

165 tado sobre el eje común del aparato, el que en su parte superior
lleva unos dientes que actúan como trinquete, engranando con los
dispuestos en la pieza de arrastre, por la presión de un pequeño
muelle, estando el recorrido vertical regulado y dirigido por un
tornillo prisionero, con lo que la pieza de arrastre puede girar
170 loca en el sentido de las manillas del reloj, pero no en el con-
trario, impulsada por la manivela de mando.

3ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN APARATOS DOSIFICADORES", se-
gún las reivindicaciones primera y segunda, y que se caracteriza
porque, el desplazamiento de la pieza de arrastre mueve el polvo,
175 dejándole caer en unas cajetas en sector semicircular, dispuestas
en dos discos superpuestos, a través de una abertura de la misma,
forma dispuesta en la tapa de la caja, que los contiene y que sirve
de fondo a la tolva, estando desplazada dicha abertura 1/4 de vuel-
ta con relación a la posición de otra abertura dispuesto en el fon-
do de la caja, para la salida al exterior de modo que al actuar
180 la maneta de mando se hace coincidir las cajetas con la perforación
de la caja para su salida.

4ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN APARATOS DOSIFICADORES", se-
gún las reivindicaciones anteriores y caracterizado además porque
185 las cajetas están formadas por unas perforaciones practicadas en
dos discos de diferentes espesores, de los que el de menor espesor,
se halla encima y atravesado por el eje del aparato, pero sin ser
arrastrado por él, mientras que el más grueso se encuentra unido al
eje y tiene un taladro en el cual gira sobre si mismo en ambos sen-
190 tidos un eje, unido a la maneta de mando que lo prolonga, el cual
tiene acoplada una rueda dentada que asoma por la cara superior
del disco, para engranar con unos taladros de la cara inferior del

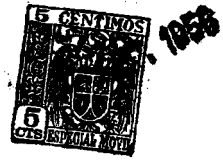


230 779

disco superior, desplazando éste a su voluntad sobre el otro, y como la cajeta del disco superior es de mayor tamaño, pero está limitada por una pieza maciza que iguala sus tamaños y en su costado opuesto lleva una chapa que llega hasta el fondo de la cajeta inferior, al girar la rueda dentada y desplazar un disco sobre el otro, se varía la capacidad de la doble cajeta, fijándose en la deseada mediante un pitón dispuesto en una pieza auxiliar y destinada a introducirse en uno de los taladros, numerados en gramos, dispuestos en el mango, provisto al efecto de un muelle de presión.

5*.- "PERFECCIONAMIENTOS EN APARATOS DOSIFICADORES", según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque en el interior del disco inferior de mayor espesor va dispuesto un muelle de recuperación que una vez que el impulso dado a la manivela de mando ha hecho girar los discos para dar salida al polvo por la abertura coincidente de la caja, los vuelve a su primera posición al soltar la manivela, situándolos bajo la abertura de la tapa, mientras las aspas de arrastre permanecen inmóviles merced al trinquete citado.

6*.- "PERFECCIONAMIENTOS EN APARATOS DOSIFICADORES", según las reivindicaciones anteriores, caracterizándose además porque, para lograr que la cantidad de polvo que cae de la tolva a las cajetas sea regular sin modificarse por las oquedades que se forman en la masa, la armadura de la tolva lleva un soporte del que penden dos muelles helicoidales, que llegan hasta la parte inferior para ser arrastrados por las aspas y originar una vibración de la masa que la agote destruyendo las oquedades que hayan podido formarse.



230 779

7ª y última.- "PERFECCIONAMIENTOS EN APARATOS DOSIFICADORES", tal y conforme ha quedado descrito en la precedente memoria descriptiva, que consta de diez hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y del plano adjunto,

Madrid, 6 de Septiembre de 1.956

LUIS M.^a DE ZUNZUNEGUI
Por Poder

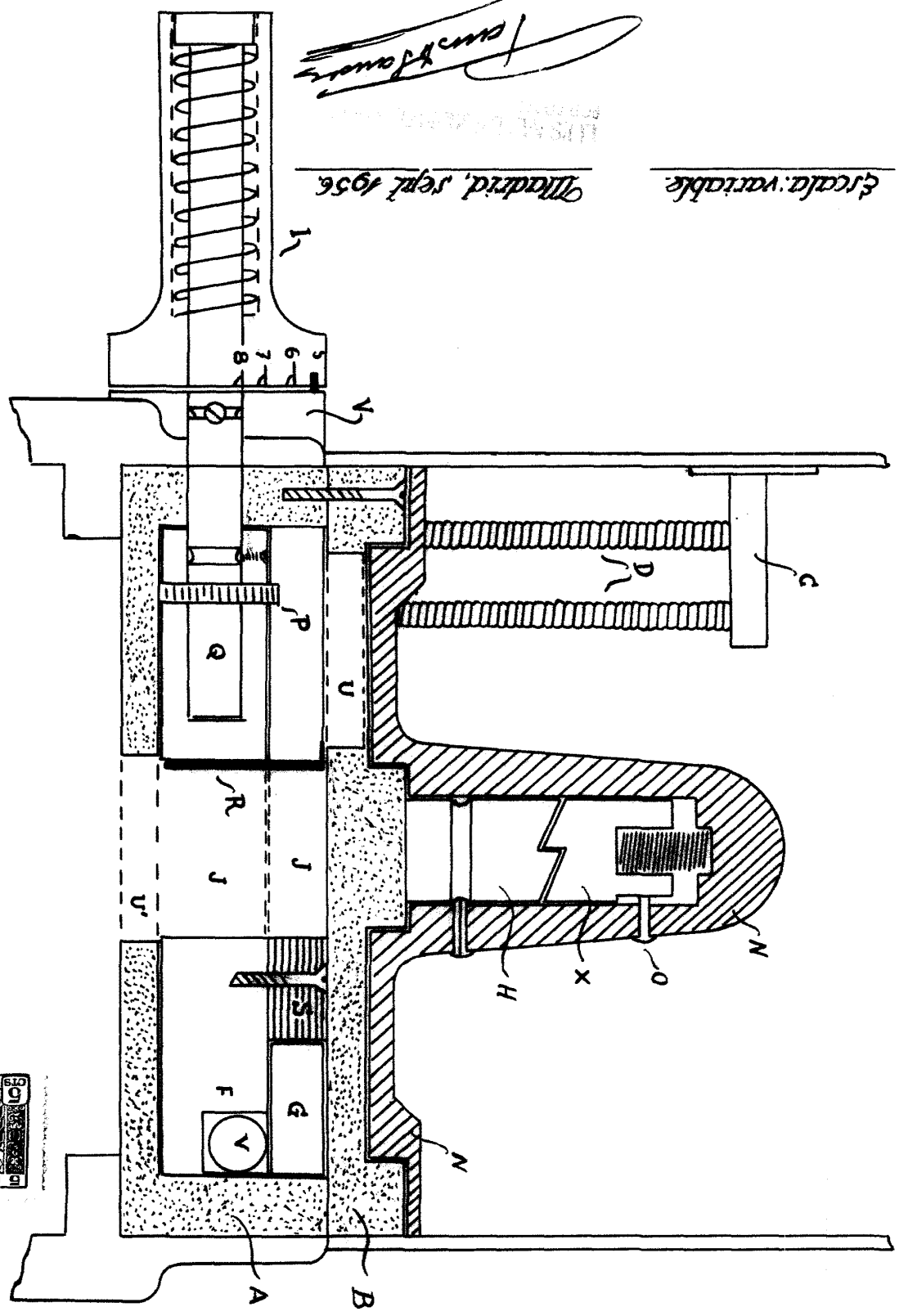
4583

Armando Diaz

LISTA DE PATENTES

Madrid, sept 1956

Escala variable

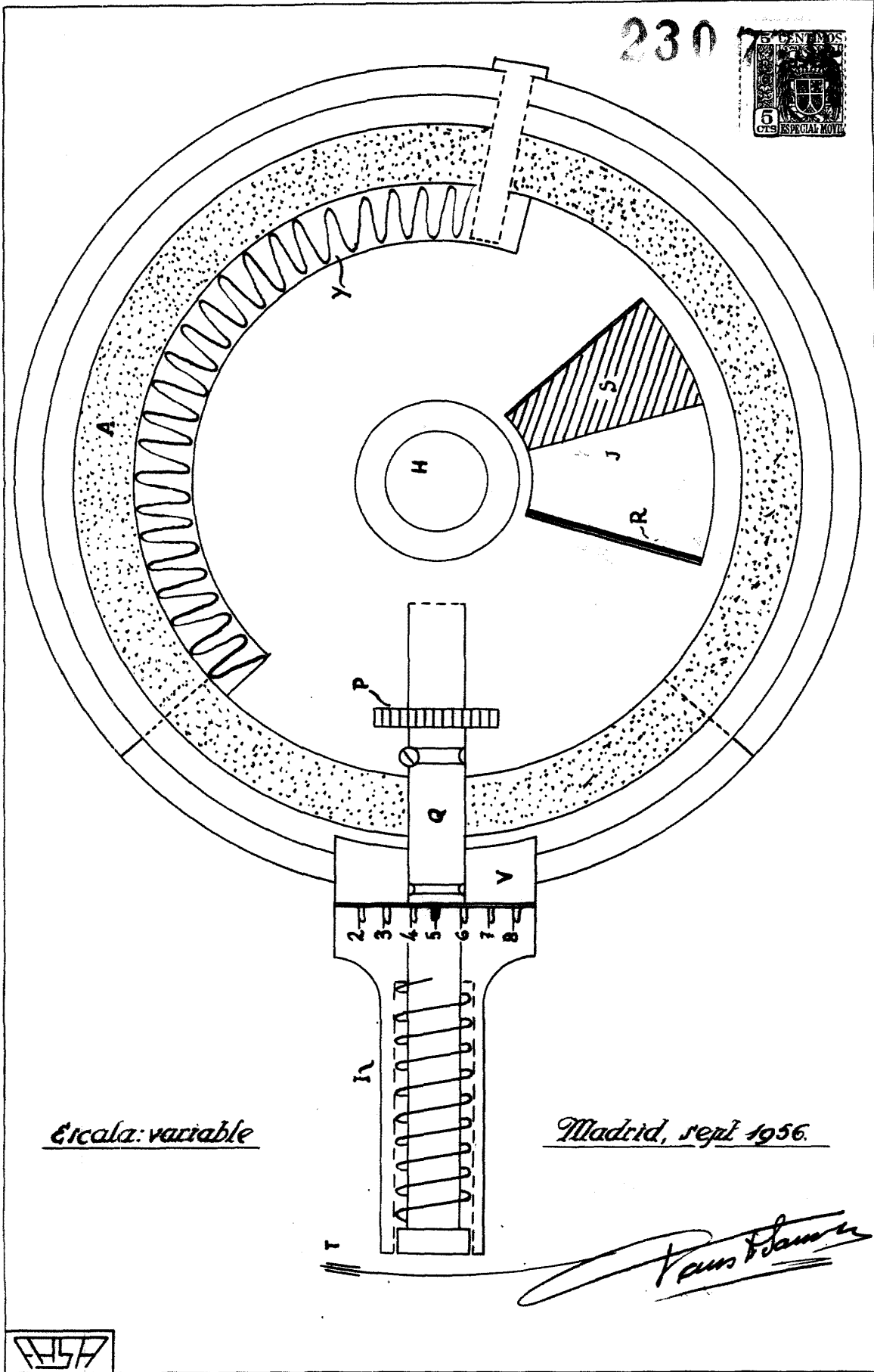


230779
 BOF N.º 13

ARMANDO DIAZ OTRO

5

230



Escala: variable

Madrid, sept 1956.

Armando Diaz Otero



5