



C.G.

- 1 - 264445

Memoria Descriptiva

para

una patente de Invención
por veinte años en España

a favor de

Maquinaria Agrícola «Zaga» S.A.

- sociedad española -

residente en

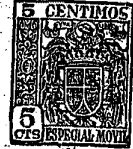
Durango (Vizcaya)

Apartado, 26

por:

« MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS SEMBRADORAS A VOLEO »

INVENTOR: D. Juan Zumárraga Onaindía, de nacionalidad española.



2.-

264445

La presente patente de invención se refiere a mejoras en la construcción de máquinas sembradoras a voleo, mediante las cuales la máquina que se establece sustituye al trabajo manual de realizar tal operación, sin requerir precisión en el lanzado, y con la notable ventaja de distribuir el grano por igual en todo el campo de siembra, siendo su empleo mas rápido, y superior su rendimiento, con una considerable reserva de energía.

La máquina mejorada que se reivindica consta de las siguientes partes esenciales:

- mecanismos de esparcir la mies.
- regulador del grano.
- amazón y depósito.

Por lo que se refiere al mecanismo que esparce la mies, está constituido por una manivela de accionamiento a mano, en cuyo eje va montado un engranaje cónico-recto que se corresponde con una rueda dentada de eje perpendicular al anterior, la cual mueve a su vez un piñón solidario de un eje, que lleva montado en su otro extremo el distribuidor de la mies, constituido por una placa provista de nervios o aletas radiales, yendo el cojinete, del otro extremo de ese eje del distribuidor rotatorio, practicado en un soporte montado en la parte inferior del depósito de la mies. Usualmente la relación de los engranajes citados es tal, que por cada vuelta que se dá a la manivela de accionamiento, la placa rotatoria dá con su eje ocho vueltas.



3.-

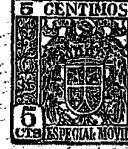
264445

5 El regulador de la salida del grano, va articulado, mediante un eje, a una palanca dispuesta transversalmente en la parte inferior del depósito del grano, con su eje de giro en el extremo que queda al lado contrario de la mencionada manivela de accionamiento, y sobresale al exterior por una ranura, para presentar una tuerca, que permite fijar tal conjunto giratorio en la posición que interese. Así se modifica la posición inicial del regulador, que, además, va accionado por una excéntrica, montada en el eje del distribuidor rotatorio, y que proporciona un batido del grano que le hace caer sobre el distribuidor, que en su movimiento rotatorio lo lanza al exterior.

15 El armazón y el depósito no tienen características que reivindicar, únicamente es interesante observar que por su forma se acopla el conjunto al costado izquierdo del que realiza la siembra, y que la máquina se suspende del hombre derecho del mismo, mediante una correa con la correspondiente hebilla para regular su longitud.

20 Dentro de las reivindicaciones que se establecen pueden construirse máquinas de las formas, tamaños y materiales que se juzguen adecuados, sin que tales variaciones, así como las que puedan introducirse en su presentación y organización, afecten a la esencialidad reivindicada, por lo que las máquinas sembradoras que se fabriquen con cualquiera de esas modificaciones, no serán sino variantes, protegidas por este registro.

25 En esta idea, las figuras corresponden a una



4.-

264445

forma de ejecución, que se presenta a título de ejemplo de realización, para concretar cuanto se dice en esta memoria.

5 La fig. 1 es la vista de la máquina mejorada de acuerdo con lo que se reivindica, vista por el lado en que va montada su manivela de accionamiento.

La fig. 2 corresponde a la proyección en planta de la misma, vista por la parte superior.

La fig. 3 presenta la sección longitudinal en alzado de la máquina.

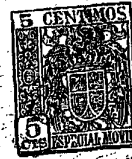
10 La fig. 4 muestra la sección producida en la máquina por el plano que se señala en C-D, sobre la figura anterior. Sobre esta fig. 4 se marcan en A-B los planos que dan lugar a la fig. 3.

15 La fig. 5 ilustra la vista de la parte inferior de la máquina, al seccionarla por el plano señalado en E-F sobre la fig. 3.

La fig. 6 indica, en vista de conjunto, como se utiliza la máquina para sembrar a voleo.

20 Con referencia a dichas figuras y a los números que sobre ellas designan las partes y detalles de la máquina representada, que interesan a los fines de esta memoria, la descripción de la misma es como sigue:

25 Está constituida por el depósito de grano 2 (figs. 1 á 3) provisto de la tapa 1 y de las correas 3, para suspenderla del hombro derecho, unidas entre sí por la hebilla 42 (fig. 6), y presenta en el exterior la manivela 9 de accionamiento, con la empuñadura giratoria 10, así como las aletas



5.-

254445

6, distribuidoras del grano montadas en la placa 7, cuyo conjunto giratorio tiene el soporte 11, y lleva la arandela separadora 8 en la parte superior.

5 También, en el exterior de la máquina y al mismo lado que los elementos anteriores, existe la ranura 4 para desplazamiento de la tuerca 5, con que se gradúa la salida del grano, como después se detalla.

10 En la parte anterior del depósito 2 (fig. 3), mediante las piezas 34 y 35, van separados los mecanismos del espacio 12, que se aloja el grano a sembrar, cuyos mecanismos están constituidos por el piñón troncocónico 26 (figs. 3 y 4), que gira con la manivela 9 y engrana en la rueda dentada 28, que a su vez lo hace en el piñón 31, solidario de su eje 24, en el que va montada la excéntrica 23, alojada en la canal 40 (fig. 4) comprendida entre las guías 20 de la pieza 18, que gradúa la salida del grano. El eje 24 se prolonga hasta el muñón 21 en el soporte 11 para atravesar el taco 41 en el que van montadas la placa 7 y aletas 6.

15 El eje 24 tiene su extremo 32 (fig. 3) alojado en el casquillo 33, montado en la pieza 34, y que hace las veces de cojinete, mientras que el extremo 30, del eje de la rueda dentada 28, se aloja también en dicha pieza 34, yendo dispuesta entre esta y la rueda dentada, la pieza separadora 29. En 27 se indica el soporte del eje 9, y en 25 el muñón de acoplamiento del eje del piñón cónico 26.

20 La parte inferior 13 del depósito 2, tiene



6.-

26 44 45

una pequeña inclinación en declive, con objeto de que resbale el grano, y lleva fijado exteriormente el soporte 11, mediante los tornillos 14, así como el eje 15 (fig. 4), en que gira por su extremo la pieza 16, que acciona a su vez a la pieza 18, articulada mediante el eje 17, y que con su borde 36, que enrassa en el tabique 37, regula la salida del grano, facilitada por el dobléz 19.

Como claramente se aprecia en la fig. 4 y antes se ha indicado, esta regulación del paso del grano, se realiza mediante el mando 5, que sobresale por la ranura 4, cuyo mando se prolonga interiormente en la parte roscada 38. Finalmente el grano sale al exterior por la ventana 39.

El funcionamiento y empleo de la máquina descrita es como sigue: colocado el grano en el depósito 12, cae sobre la placa 7 que se gira con la manivela 9-10 por el borde de la pieza 18, cuya posición se regula mediante la palanca 16 giratoria alrededor del eje 15, fijando la tuerca 5 en la posición que se estime conveniente. Al mismo tiempo, la excéntrica 23 se mueve entre las guías 20, cuyas posiciones laterales están limitadas por los topes 22, impidiendo una oscilación a la pieza 36 que bate el grano haciéndole caer, para que las aletas 6 diametralmente opuestas lo expulsen realizando la siembra.



7.-

264445

N O T A.-
=====

La presente patente de Invención comprende las siguientes reivindicaciones:

5 1.- Mejoras en la construcción de máquinas sembradoras a voleo, caracterizadas porque la máquina tiene un mecanismo destinado a esparcir la mies, que está constituido por una manivela exterior de accionamiento a mano, en cuyo eje va montado un engranaje cónico-recto, que se corresponde con una rueda dentada, de eje perpendicular al anterior, la
10 cual mueve a su vez un piñón solidario de un eje, que lleva montado en su otro extremo el distribuidor de la mies, formado por una placa provista de nervios o aletas radiales, yendo el cojinete, del otro extremo de ese eje del distribuidor rotatorio, practicado en un soporte montado en la parte inferior
15 del depósito de la mies.

2.- Mejoras según lo reivindicado en el punto anterior, caracterizadas porque el grano cae, desde el fondo en declive del depósito, sobre el distribuidor por el borde de una pieza, que constituye el regulador de la salida del mismo, el cual va articulado, mediante un eje, a una palanca, dispuesta transversalmente en la parte inferior del depósito del grano, con su eje de giro en el extremo que queda al lado contrario de la mencionada manivela de accionamiento, y que sobresale al exterior por una ranura, para presentar una tuerca,
20 que permite fijar tal conjunto giratorio en la posición que
25 interese.



8.-

264445

5 3.- Mejoras según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizadas porque la pieza por cuyo borde cae el grano en el distribuidor, se prolonga en su parte anterior en dos guías, entre las cuales está comprendida una excéntrica, montada en el eje que mueve la placa distribuidora, de modo que en todas las posiciones del regulador, recibe un movimiento oscilatorio de batido del grano.

10 4.- Mejoras en la construcción de máquinas sembradoras a voleo.

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

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

Madrid, a 28 de Enero de 1961.

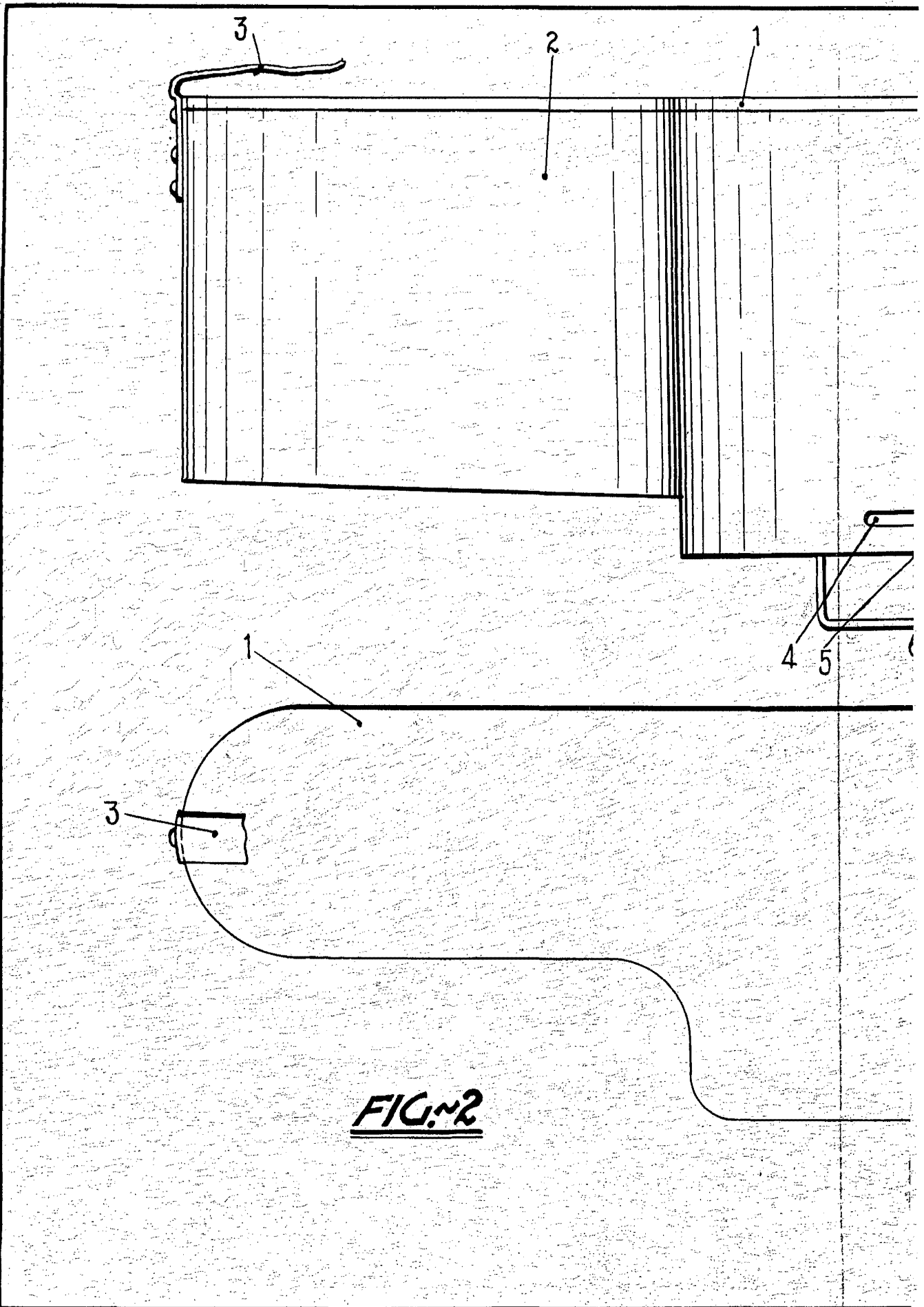
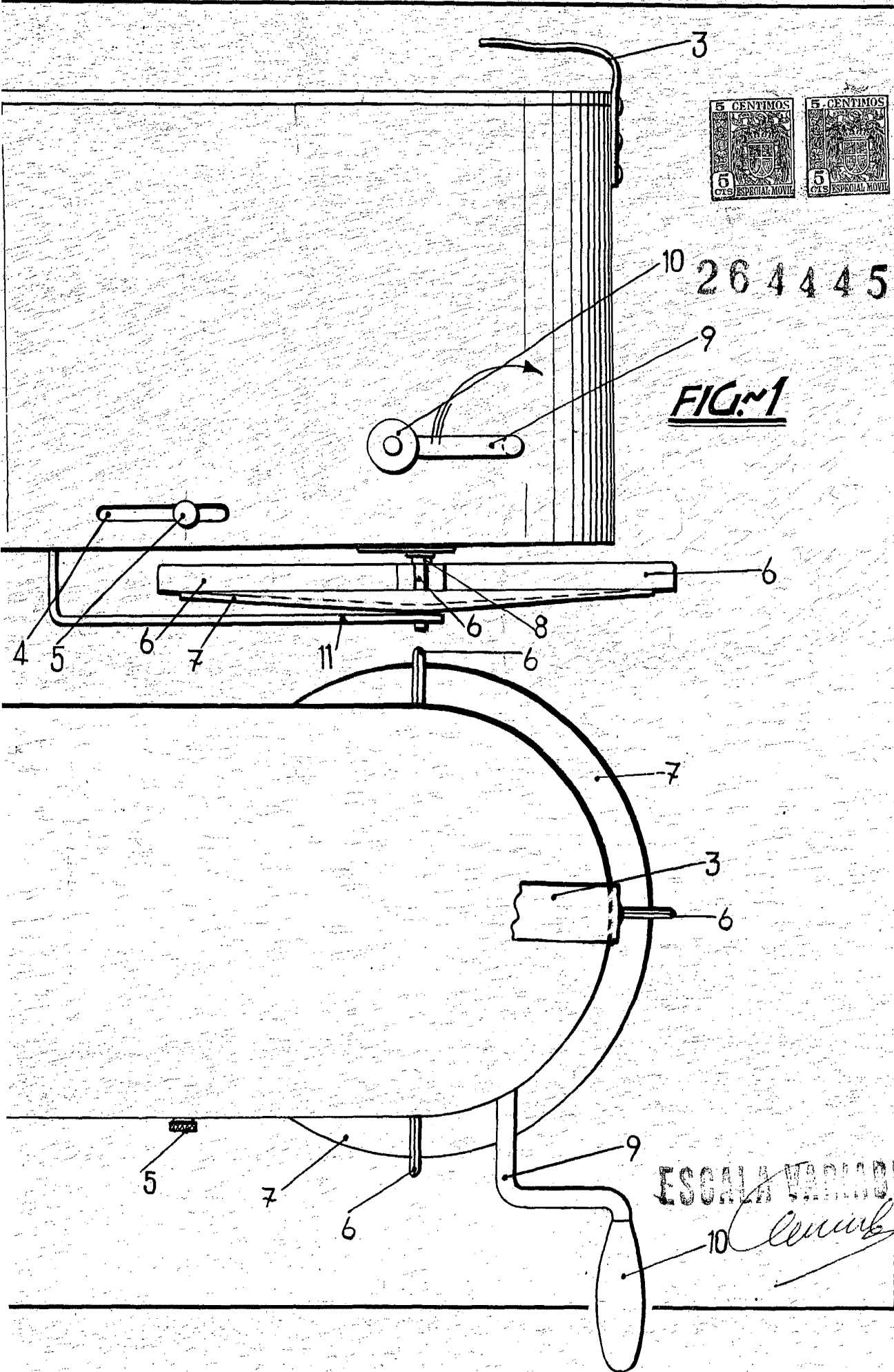


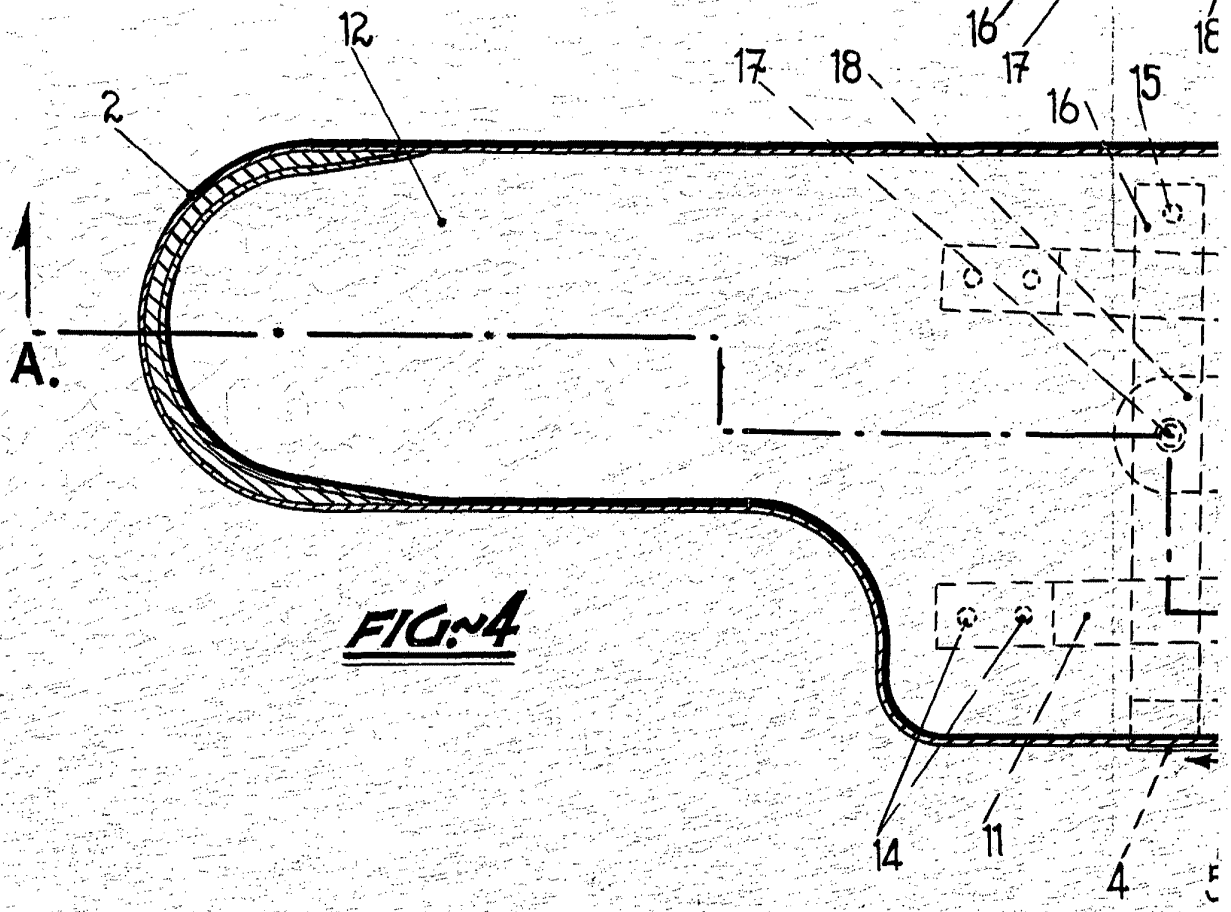
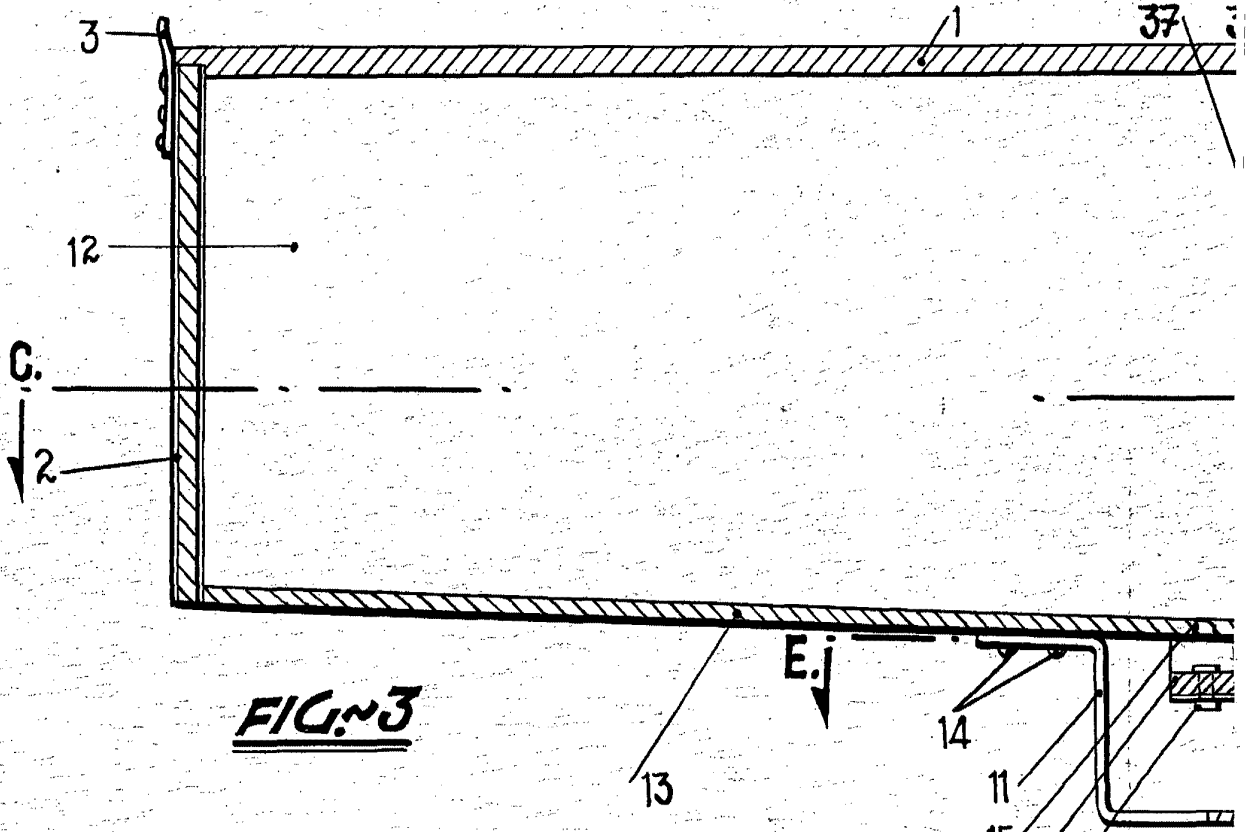
FIG. 2

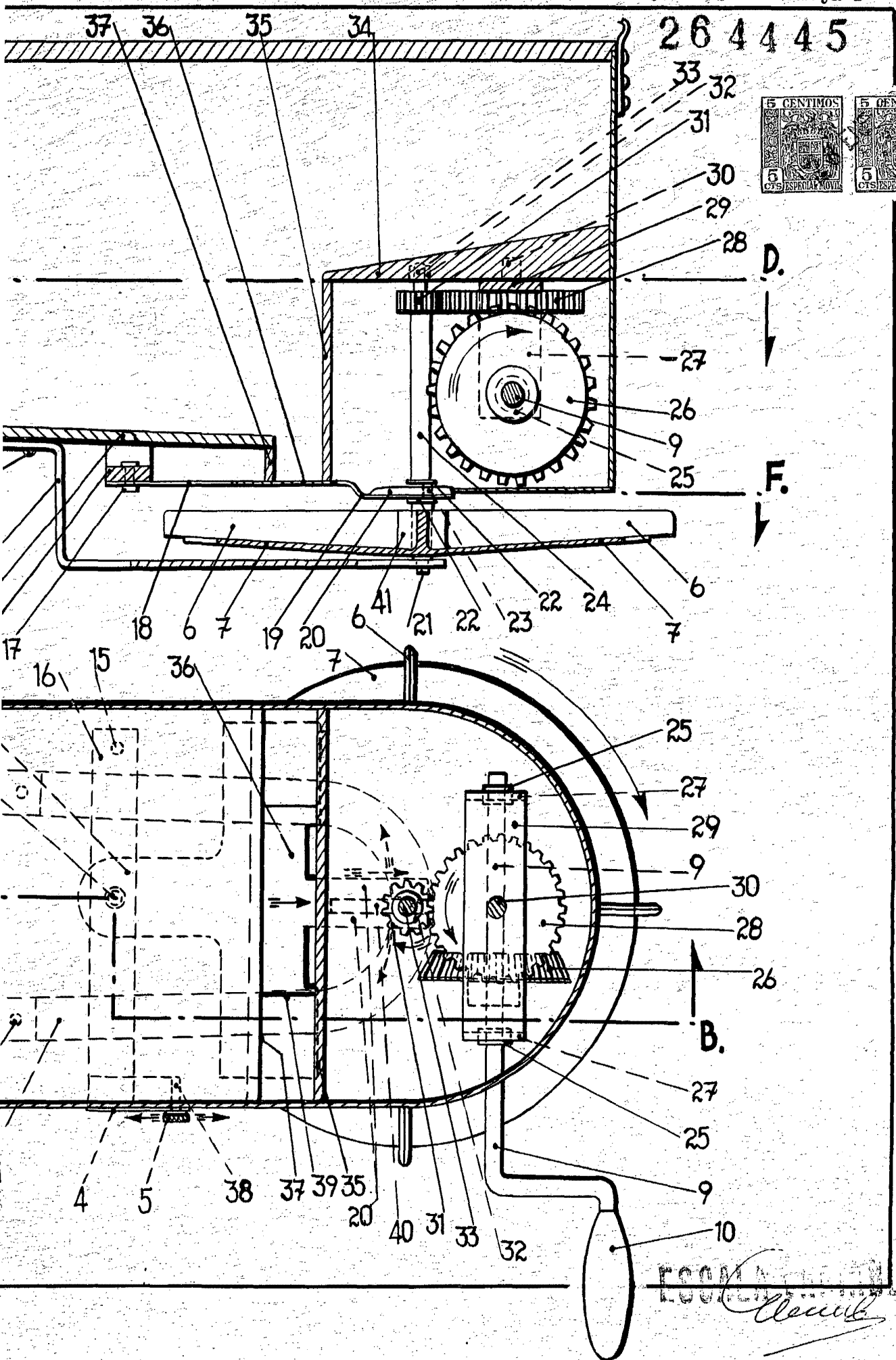


264445

FIG. 1

ESCALA VARIABLE
Carroll





E. GONZALEZ
E. Gonzalez

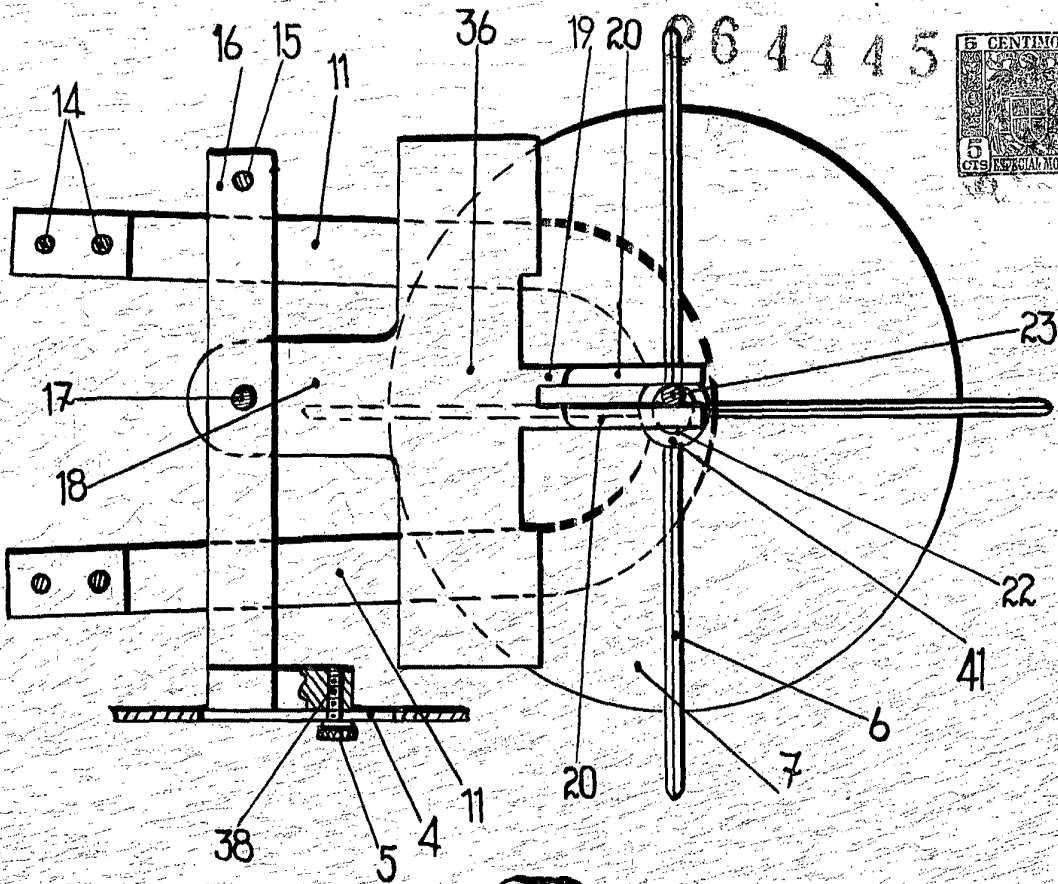


FIG. 5



FIG. 6

ESCALA VARIABLE
Alvarez