



1967

339162

MEMORIA DESCRIPTIVA
DE UNA PATENTE DE INVENCION POR VEINTE AÑOS EN ESPAÑA A FA-
VOR DE DON ANGEL LORENZO BARROSO, DE NACIONALIDAD ESPAÑOLA,
RESIDENTE EN BARCELONA, Ronda Carlos III s/n.
sobre
MAQUINA GRAPADORA PERFECCIONADA.



La presente patente de invención se refiere a una máquina grapadora utilizable para el cerrado de bolsas, embutidos, mallas, etc., con clips o grapillas metálicas de tipo especial, que viene a aportar considerables ventajas sobre la mayoría de máquinas de tal tipo que hasta el momento se conocen.

5.-

En efecto, en primer lugar, es sabido que la generalidad de máquinas grapadoras existentes son de funcionamiento rectilíneo, mientras que la que ahora se presenta es de constitución circular, y ello dicta su forma de funcionamiento, que resulta más satisfactorio que el de aquellas, puesto que la máquina en cuestión se monta sobre un eje principal en relación al cual pueden gobernarse todos los movimientos para accionar dicha máquina, incluso a distancia, con solo un movimiento de giro del eje sobre sí mismo.

10.-

25.-

Otra ventaja apreciable de este sistema rotativo es que la disposición general del mismo es tal que el objeto a cerrar tiene una gran entrada dispuesta en forma vertical, o sea, que se coloca de arriba abajo, ya que la entrada o abertura en cuestión está abierta hacia la parte superior.

20.-

También es importante el hecho de que la fuerza motriz en el presente sistema puede combinarse de muy distintas formas, ya que su accionamiento puede fácilmente realizarse a mano, a pedal, neumáticamente, por electroimán, por motor y biela, etc.

25.-

La máquina en cuestión va dotada de una excéntrica que tiene por objeto graduar el cerrado de la grapa, colaborando todo ello en permitir que, bajo el mismo sistema de arrastre o mando, se puedan acoplar otros discos o cabezales principales completos a distancias adecuadas, con el fin de grapar o engrapillar varios objetos a la vez, aunque lo más normal será la utilización que se presenta en las figuras.

30.-

Para su mejor comprensión y mayor facilidad en las descripciones, nos vamos a referir a continuación a un dibujo que se ad-



junta a la presente memoria y que, a título de ejemplo explicativo, no limitativo, representa una máquina grapadora circular realizada de conformidad con la presente patente.

5.- En dicho dibujo, la Figura 1ª., es una vista en alzado de la máquina en cuestión, dispuesta para entrar en servicio.

La Figura 2ª., muestra la propia máquina cuando entra en funciones de engrapado.

10.- La Figura 3ª., representa una vista en planta de la misma máquina, parcialmente seccionada, para mostrar la disposición de varios de sus elementos internos.

15.- Según tales figuras, la máquina grapadora circular objeto de la presente patente de invención, comprende un disco o plato principal -1- conjugado con una palanca -13- ambos atravesados por un eje común -2- que es el que permite desplazar la palanca sobre el disco, según una fracción de vuelta, poniendo en movimiento el punzón o macho -3- encargado de arrastrar a la grapa especial -4- hacia la matriz -5- que va dispuesta en forma fija en el propio disco -1-, en el extremo opuesto de la abertura -6- en donde se situará el objeto a cerrar.

20.- Al otro lado de la precitada abertura -6- se articula por -7- un recogedor -8-, dotado de una ranura inferior -9- para guiado de la grapa -4-, así como de un diente -10- sobre su punto de articulación, que recibe la acción del rodillo extremo -11- de un sector segmentado -12- que lleva la palanca -13- que recorre diametralmente, en forma superpuesta al disco -1-, y recibe la acción directa del precitado eje -2-.

30.- Con ello, cuando se acciona sobre dicho eje -2- y se provoca el giro de la palanca -13- y el desplazamiento circular de su aro segmentado -12-, cuyo rodillo extremo -11- va desplazándose por la superficie superior del recogedor -8- y lo obliga a cerrar la abertura -6-, en donde previamente se ha situado la bolsa, embutido, malla, etc., con lo que dicho recogedor predispone a es-



te objeto para que la grapa -4- lo abarque y abrace de forma que al cerrarse no lo pellizque o taladre con sus dos puntas, aún en el caso de que éstas estén pulidas.

5.- Observese que el recogedor -8- está mandado por medio de la palanca -13-, así como ocurre lo propio con el punzón -3- mediante un bloque saliente -14- a modo de chaveta anclado en dicha palanca, por lo que todo el funcionamiento del aparato puede gobernarse directamente mediante una acción de giro en relación al eje -2-.

10.- Por otra parte, el cargador o peine de grapilla -15- que queda dispuesto transversalmente con respecto al disco -1-, es soportado adecuadamente por éste.

15.- Para el accionamiento de la máquina, en la realización representada, se ha dispuesto una varilla -16-, susceptible de ser mandada manualmente, pero puede serlo por cualquier otro medio de producir el giro en relación al eje -2-. Existe también una excéntrica -17- que tiene por objeto graduar el cerrado de la grapa, ya que si movemos la varilla -18- relacionada con esta excéntrica -17- evidentemente se dará una mayor o menor carrera al punzón -3- que es el encargado del cerrado de la grapa.

20.- Es admisible también la disposición de un par de cuchillas -19 y 20- que se encarguen de cortar las bolsas, embutidos, etc., al propio tiempo que se provoca el cerrado de ellas.

25.- Por último, con líneas de trazos se ha representado la placa o mesa de protección -21-, que podrá tener la forma especial diseñada para conseguir un mejor apoyo y descanso de las bolsas o embutidos, al propio tiempo que se encargue de proteger al mecanismo de rotación y mando de la máquina.

30.- Con el conjunto de elementos descrito, si partimos de la figura 1ª., en la cual la abertura -6- es accesible para las bolsas, embutidos, mallas, etc., debido a que el rodillo -11-



- que ocupa el extremo del aro segmentado -12- ligado a la palanca -13- montada sobre el eje principal -2-, está apoyando en el diente -10- del recogedor -8-, y por tanto lo mantiene abierto, para conseguir el funcionamiento del conjunto en el sentido de
- 5.- engrapado de una bolsa, una vez ésta se ha situado en dicha abertura -6-, bastará con provocar el giro en relación al eje -2-, bien mediante la varilla -16- o por cualquier otro medio conveniente, de forma tal que la palanca -13- y el aro segmentado -12- giren en relación a la periferia del disco principal
- 10.- -1-, con lo que el precitado rodillo -11- desplazándose por la superficie superior del recogedor -9- obligará a éste a cerrar la mentada abertura -6-, al propio tiempo que dicha palanca -13- por efecto de su trabado por -14- con el punzón -3- hará que este empuje a la grapa -4- situada adecuadamente en la abertura p ranura por donde ha de deslizar en el mismo disco -1-, hasta que al enfrentarse con la matriz fija -5- se provoque el precitado cierre de la bolsa. Retornando de nuevo a la posición inicial todo el conjunto girará en sentido inverso y quedará dispuesto para entrar nuevamente en servicio.
- 20.- Dada la simplicidad de la maniobra de accionamiento, podrá el giro de la palanca -13- lograrse por cualquier medio usual automatizable, lo que dependerá del uso a que se destine la grapadora y del equipo al que se acople.
- Facilmente es de advertir la posibilidad de montar en serie, paralelamente, dos o más grapadoras, según se aprecia en la
- 25.- la Figura 3ª., todas ellas gobernadas sobre un solo eje común.
- Todo cuanto como lo ultimamente mencionado no afecte, altere, cambie o modifique la esencia de la máquina grapadora circular descrita, será variable a los efectos de la actual
- 30.- patente.

NOTA

En resumen, la presente solicitud recaerá sobre las siguientes reivindicaciones:



1a.- Máquina grapadora perfeccionada, caracterizada esencialmente por su disposición circular a base de un plato discoidal principal portador de una matriz de cierre fija, montándose en relación a dicho plato otro elemento desplazable concentricamente sobre el anterior, de modo que en el curso de su desplazamiento este elemento arrastre una grapa desprendida del cargador, empujándola por una ranura concéntrica del plato hasta enfrentarla con la matriz fija del mismo y provocando su aplastamiento y cierre, todo ello en relación a un solo movimiento de giro concéntrico del segundo elemento en relación al plato principal.

2a.- Máquina grapadora perfeccionada, caracterizada esencialmente por comprender, montado sobre un eje principal de accionamiento, el plato discoidal, portador de una abertura en su parte superior, en uno de los extremos de cuya abertura estará instalada la matriz fija, mientras que el otro extremo lo ocupará la zona final de carrera de la ranura por la que se desliza la grapa encargada del cierre del objeto a grapar, convenientemente arrastrada por un punzón empujado por la palanca desplazable montada sobre dicho eje principal.

3a.- Máquina grapadora perfeccionada, caracterizada porque en la abertura de actuación de la grapa existe, articulado en uno de los extremos de la misma, un recogedor encargado de cerrar la precitada abertura cuando se efectúa la labor de grapado, dotado a tal efecto el recogedor de una ranura inferior para guiado de la grapa, así como de un diente sobre su punto de articulación sobre el que actúa, cuando corresponde que dicho recogedor quede en posición elevada, el rodillo extremo de un aro segmentado que forma parte de la palanca que asociada al eje principal de accionamiento del conjunto, tiene un desplazamiento circular concéntrico con el mismo, y lleva anclado el punzón impulsor de las grapas.



1967

-7-

4ª.- Máquina grapadora perfeccionada, según las reivindicaciones anteriores caracterizada asimismo por comprender, junto a la matriz fija y el extremo del punzón desplazable impulsor de la grapa, sendas cuchillas que provocan el corte del objeto a cerrar, al propio tiempo que es engrapado.

5.-

5ª.- Máquina grapadora perfeccionada, según las reivindicaciones anteriores caracterizada asimismo por la existencia de una excéntrica que accionada es susceptible de presentar distintas zonas ante la palanca giratoria diametral de la máquina, con el fin de poder graduar el cerrado de la grapa, ya que se limita la carrera del punzón impulsor de la misma.

10.-

6ª.- MAQUINA GRAPADORA PERFECCIONADA.

Según se describe en la presente memoria que consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

15.-

Madrid a 11 de abril de 1967



D. ANGEL LORENZO BARROSO

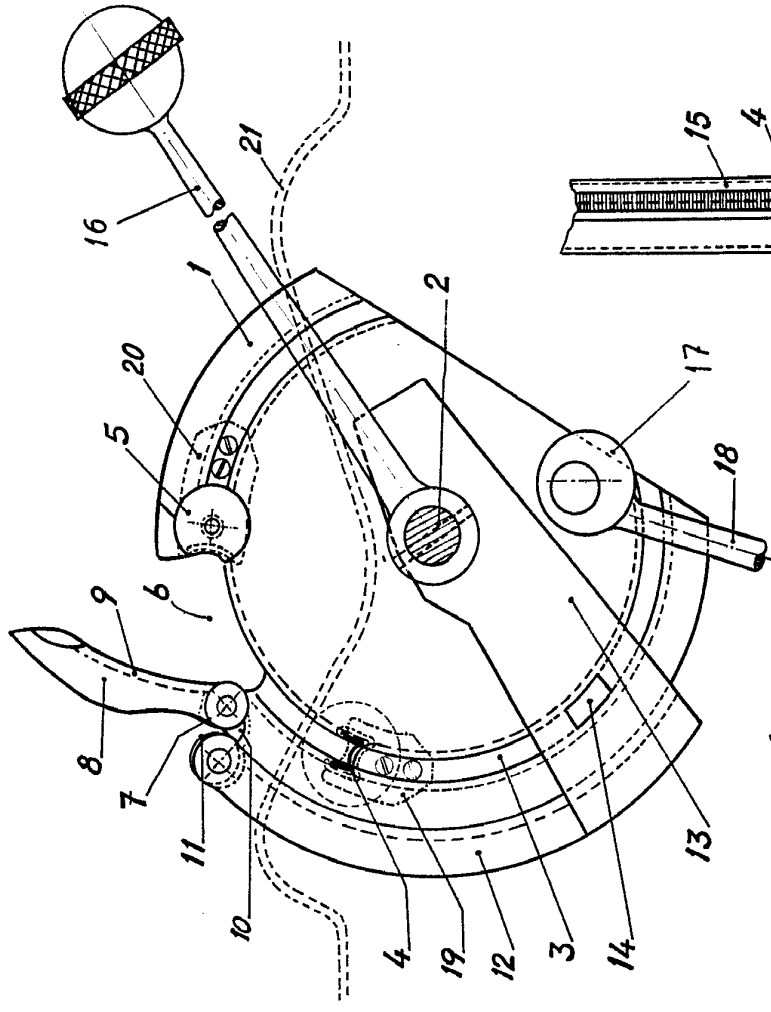


fig.1

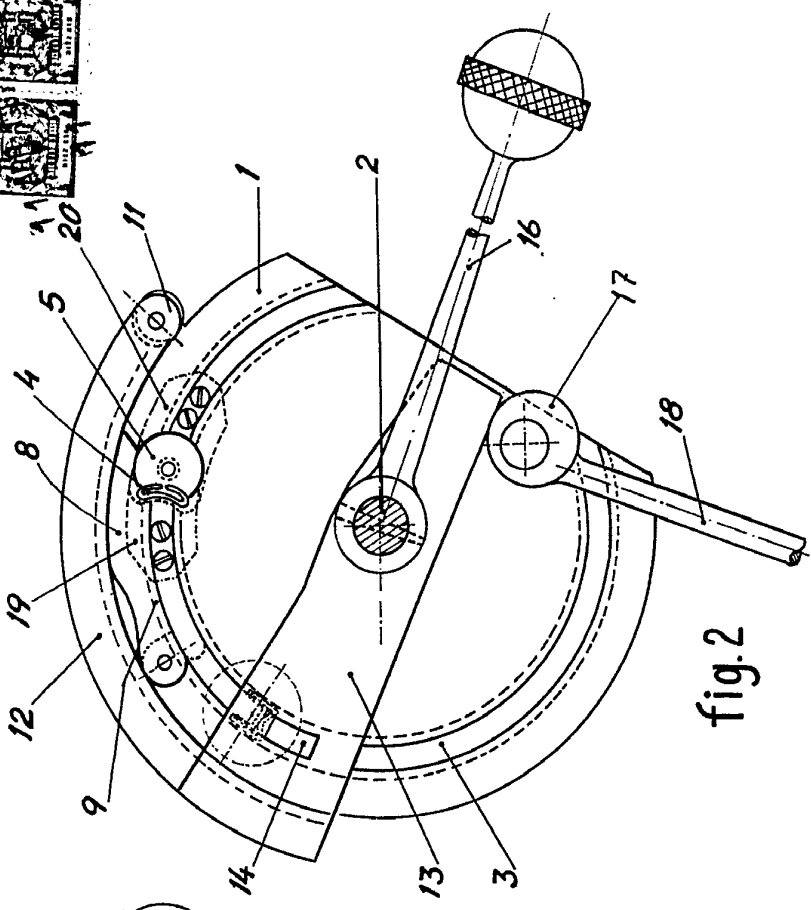


fig.2

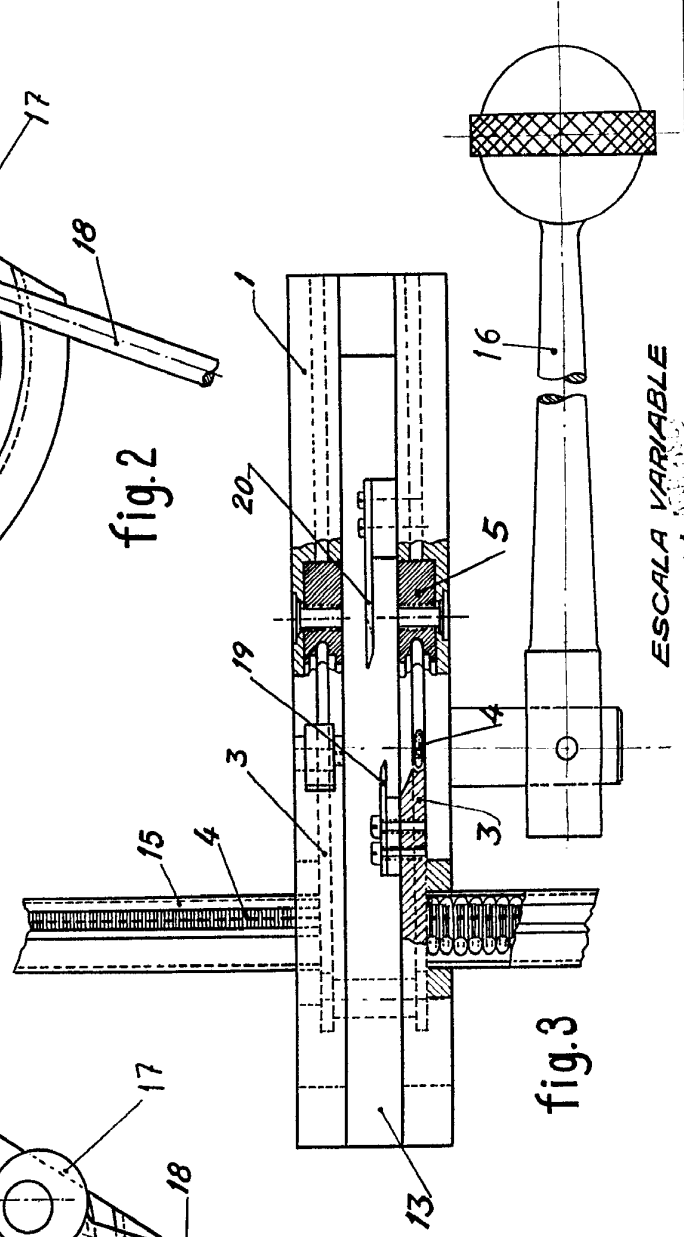


fig.3

ESCALA VARIABLE

337.102

D. ANGEL LORENZO BARROSO

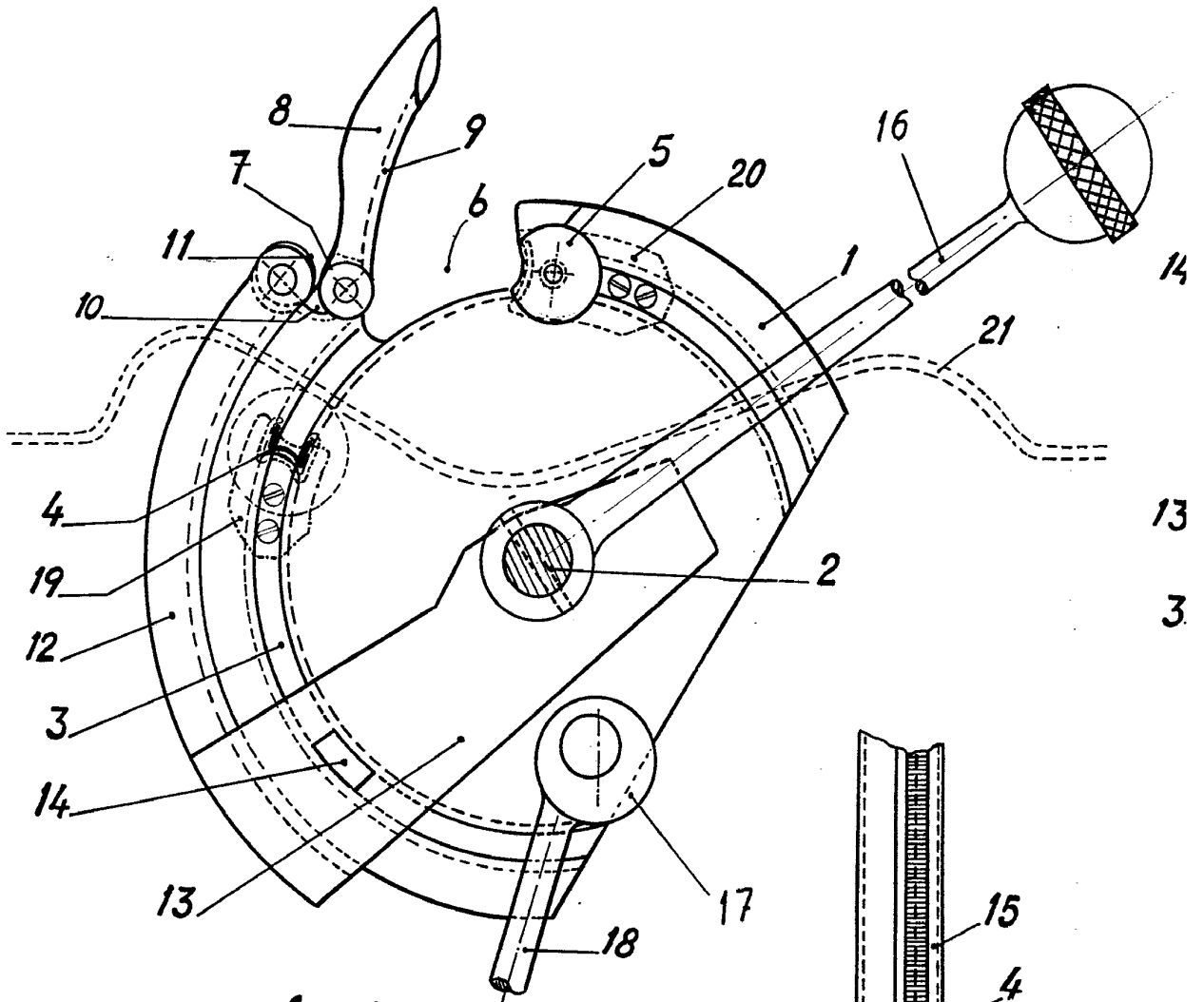


fig.1

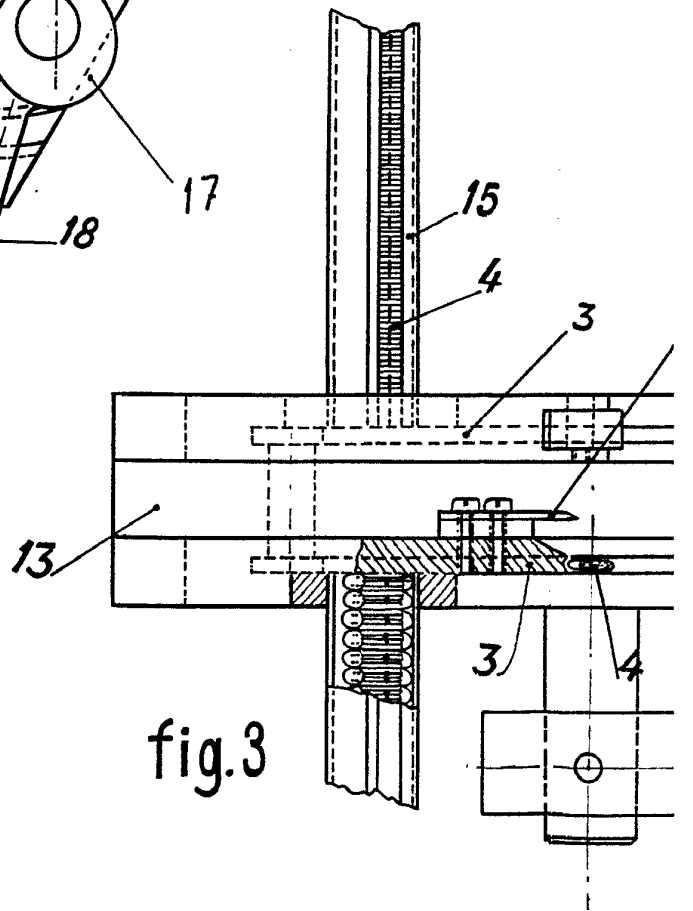


fig.3

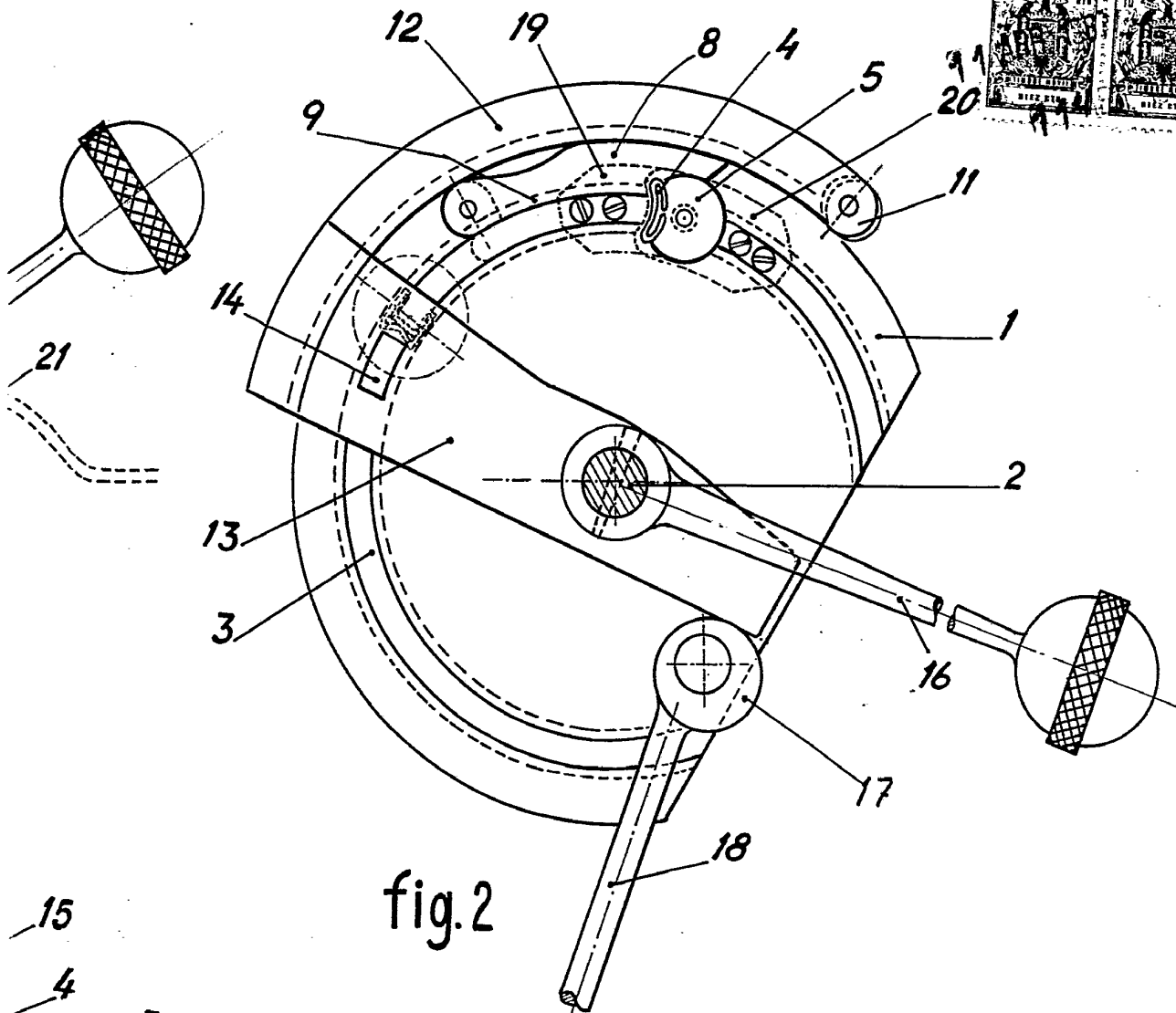
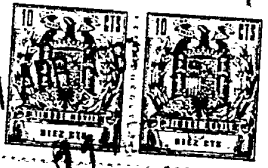
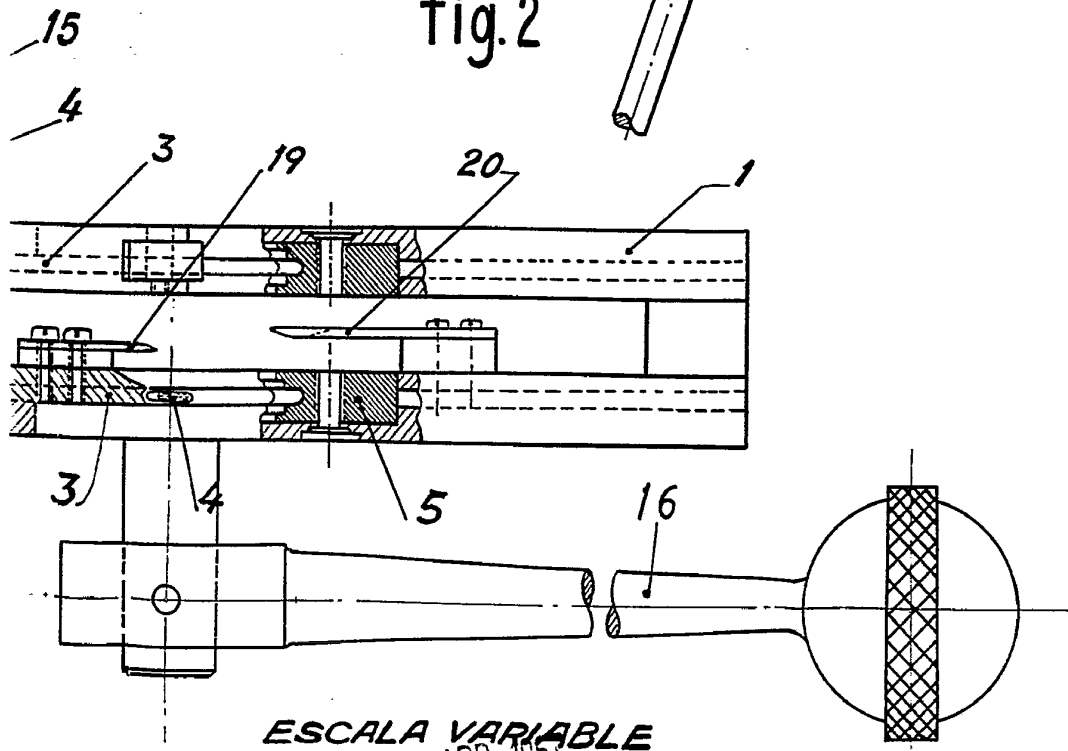


fig. 2



ESCALA VARIABLE

14 ABR. 1961