



73907

M O D E L O
D E
U T I L I D A D

a favor de Don Miguel GRAU SALES y Don Pedro CASAMITJANA GRAU, ambos de nacionalidad española y residentes en Barcelona, Calle Torre Pardals, 15, por "MÁQUINA DE ENGRAPILLAR MANUAL PERFECCIONADA".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

- La presente invención se refiere a una máquina engrapilladora manual que ofrece varias e importantes ventajas de estructura y funcionamiento con relación a todas las ejecuciones corrientes, que vienen superadas
5. en varios puntos entre los que cabe citar una gran rigidez del conjunto, la carencia de percusiones para obtener el clavado y la posibilidad no sólo de coser grandes gruesos de material sino también de aplicar grapillas compresoras o de cierres para bolsas destinadas al acondicionamiento de múltiples artículos.
- 10.

73907



Esencialmente, la indicada máquina engrapilladora está constituida por cuatro elementos fundamentales, determinado uno de ellos por una placa de base portadora de la oportuna sufridera y prolongada en un brazo curvado que actúa de empuñadura; formado el segundo por un dispositivo con los medios adecuados de guía y transporte de las grapillas al punto de empulsión; y compuestos los dos restantes por sendas palancas de segundo género, una de ellas prevista para impulsar al medio de arrastre de las grapillas para su elavado o cosido y destinada la otra a recibir la presión manual del usuario, figurando en la misma máquina cinco resortes, uno entre el brazo-empuñadura y la palanca articulada directamente al mismo, otro entre ésta y el grupo portagrapillas, el tercero en el elemento de impulsión de las propias grapillas, el cuarto en un punto conveniente para hacer sobresalir una corredera destinada a tales grapillas y el último, en un gatillo o fiador que retiene la corredera durante el uso de la máquina. El portagrapillas viene formado por un cajetín perpendicular a otro situado en el interior de un cabezal establecido en el brazo-empuñadura. En este último cajetín figura la plaquita móvil impulsora de las grapillas, la cual es accionada por una de las palancas de segundo género, que se mantiene normalmente tensada y en fase de apertura por efecto de su resorte. Completan el conjunto piezas auxiliares que cooperan para la buena actuación de los elementos activos citados.

Para la mejor comprensión de la presente memoria

739071



descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización de una máquina de las características explicadas.

5. En dicho dibujo, la figura 1 es una vista en alzado lateral seccionado de la máquina en posición inactiva; la figura 2 la representa en la fase anterior a la del clavado o cosido; la figura 3 permite apreciar la forma de trabajo de esta máquina; y la figura 4 es un detalle del dispositivo portagrapillas.
- 10.

- El objeto de la invención está constituido por una placa base -1-, la cual presenta una extremidad -2- a modo de sufridera, con las oportunas cavidades -3- para doblado de las puntas del material clavable. Por su otro extremo, la antedicha placa -1- posee una zona en puente que mediante el pasador -4-, se fija el brazo-empuñadura -5-, de sección en "U", provisto, por una parte, de un cabezal -6- y, por otra, de un eje -7- para articulación de una palanca curvada -8-. Sobre el pasador -4- se articula un cajetín -9-, dentro del que puede moverse en el momento oportuno una corredera -10-, portadora de las grapillas -11-, que se mantienen constantemente presionadas hacia el punto de expulsión, que se encuentra situado debajo del cabezal -6-, por efecto del impulsor -12-, tensado por el muelle -13-, cuya colocación y forma de trabajo se deduce del examen de los diseños.
- 15.
- 20.
- 25.

El cajetín -9- está equipado, en su extremidad posterior, de un gatillo o fiador -14-, mantenido en fa-

73907



1959

se de enganche sobre la corredera -10- gracias al muelle -15-. En esta misma zona aparece una espiga fija -16-, con un resorte helicoidal -17-, que tiende a hacer avanzar la corredera -10- cuando ésta se libera del gatillo -14-.

5. En el extremo anterior del cajetín -9- se encuentra fijado otro -18-, perpendicular al primero, de sección en "U" y poseedor de una ventanilla -19-. Este cajetín -18- se halla acondicionado dentro del cabezal -6-

10. de la empuñadura -5- y dispone de un apoyo -20- para el muelle -21-, sobre el que viene a incidir el extremo libre y recortado de la palanca -8-, que se prolonga en esta región en un apéndice -22-, que penetra en la abertura de la plaquita impulsora -23- y en la ventanilla -19-

15. del cajetín -18-, la cual sirve de guía para el desplazamiento de ascenso y descenso de la antedicha plaquita -23-.

La palanca -8- se mantiene en posición abierta respecto al brazo-empuñadura -5- gracias al resorte -24-, encontrándose articulada la referida palanca -8- por

20. -25- a un tirante -26-, que, por -27-, lo está a la palanca de maniobra -28-, a su vez conjugada por -29- al cabezal -6-. En la figura 3 se indica con -30- el material que ha de recibir la grapilla, el cual, en este caso, es el de una bolsa que ha de ser cerrada con auxilio

25. de la máquina. Con -31- se señala una escotadura prevista en la sufridera -2- y apta para dar paso al artículo. La pieza impulsora -12-, montada para empujar a las grapillas -11- se halla completada con el tope -32-, que



limita el movimiento de tal elemento en el momento de proceder a la carga con las referidas grapillas -11-.

5. La placa de base -1- es recambiable, a fin de poder tener a mano diversas sufrideras -2- con otros tantos vaciados -3-, según interese el cierre o doblado en cierto sentido de las grapillas -11-.

El funcionamiento de la máquina descrita es, en líneas generales, el siguiente:

10. Las palancas de segundo género -8- y -28- se mantienen en fase inactiva (figura 1) merced a la acción del muelle -24-, el cual, al elevar a la -8-, hace que el grupo porta-grapillas, constituido por el cajetín -9- y anexos, se mantenga apartado de la placa de base -1-. El arrastre ascendente en tal dirección lo efectúa el apéndice -22- de la palanca -8- al ejercer presión contra la parte alta de la ventanilla -19-, resultado asegurado por el propio muelle -21-.

20. Si el usuario, asiendo la máquina por la empuñadura -5-, ejerce presión manual sobre la palanca -28-, de la posición indicada en la figura 1 se pasa a la representada en la figura 2. En tal momento, sólo ha cedido el resorte -24-, que es más débil que el -21-, viéndose obligado el dispositivo portagrapilla a descender hasta entrar en contacto con la placa de base -1- (figura 2).

25. Prosiguiendo el esfuerzo sobre la palanca de maniobra -28-, de la fase de la figura 2 se entra en la que muestra la figura 3. En ella puede apreciarse que la

73907



5. fuerza ahora ejercida ha comprimido el muelle -21- y ha dado lugar a que la plaquita impulsora -23-, obligada por la palanca en descenso -8-, avance y arrastre a una grapilla -11-, que por la presión que sufre, se clava y dobla sobre el material -30-.

10. Para cargar la corredera con las grapas -11- basta (figura 4) apretar el gatillo -14- para dejar así libre a la antedicha pieza -10-, que, por efecto del resorte -17-, se ve impelida a sobresalir ligeramente por la parte anterior de la máquina, lo cual permite el colocar las grapillas -11- y cerrar de nuevo la corredera -10- haciéndola retroceder hasta que se engarce con el gatillo -14-.

15. Serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones de las piezas que integran una máquina engrapilladora de las características expuestas, siempre que las variaciones que se introduzcan no afecten a su esencialidad.

- . -

N O T A

20. Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad:

1. Máquina de engrapillar manual perfeccionada, que se caracteriza esencialmente por estar constituida por cuatro elementos fundamentales, determinado uno de

73907



- ellos por una placa de base portadora de la correspondiente sufridera y fijada por un dispositivo dotado de los medios convenientes de guia para las grapillas; y compuestos los dos restantes por sendas palancas de segundo género, una de ellas prevista para impulsar el elemento de arrastre de las grapillas y destinada la otra a recibir la presión manual necesaria para el clavado o cosido, existiendo en la propia máquina cinco resortes, uno entre el brazo-empuñadura y la palanca directamente articulada a él, otro entre ésta y el grupo portagrapillas, el tercero en el medio impulsor de las referidas grapillas, el cuarto en un punto adecuado para hacer sobresalir, en el momento de la carga con las referidas grapillas, a una corredera destinada a las mismas y el último, en un gatillo o fiador que tiene la misión de retener tal corredera durante la actuación de la máquina.

2. Máquina de engrapillar manual perfeccionada, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que la placa de base posee una extremidad a modo de sufridera, en tanto que el extremo opuesto está acoplado rígidamente con el brazo-empuñadura, que es de sección en "U" para alojar una de las palancas y presenta en la parte anterior un cabezal abierto, en el que aquella misma palanca ejerce su acción sobre una plaquita móvil, destinada a expulsar las grapillas y a obligarlas a clavarse en el material receptor.

3. Máquina de engrapillar manual perfeccionada,

73907



según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracteriza por el hecho de que en el punto donde se reúne la palanca de base con el brazo-empuñadura existe una articulación para el cajetín portagrapillas, el cual contiene en su interior a una corredera de sección en "U", dotada del oportuno resorte para arrastre del impulsor de las grapillas, que presenta un tope limitador de salida, viniendo completada la propia corredera con un muelle trasero aparte, colocado en un vástago fijo, y con un gatillo independiente, montado en esta misma zona y apto para bloquear aquella corredera.

4. Máquina de engrapillar manual perfeccionada, según las reivindicaciones 1 y 3, que se caracteriza por el hecho de que el cajetín portagrapillas está unido a otro perpendicular, situado móvil dentro del cabezal del brazo-empuñadura, existiendo en este segundo cajetín un punto de apoyo para un muelle poderoso combinado con la palanca conjugada con la principal o de maniobra, cuya palanca tiene un apéndice combinado con la plaquita expulsora de grapillas y guiado por una ventanilla practicada en el respectivo cajetín.

5. Máquina de engrapillar manual perfeccionada, según las reivindicaciones 1 a 4, que se caracteriza por el hecho de que la palanca de maniobra se encuentra articulada al cabezal del brazo-empuñadura, estando establecido el punto de rotación de la segunda palanca en la parte opuesta a la ocupada por el citado cabezal, en cuya zona figura un muelle para mantener abiertas las dos pa-

73907



lancas, quedando situado entre ellas un tirante articulado propio para transmitir el esfuerzo que se ejerza sobre la principal de accionamiento.

6. Máquina de engrapillar manual perfeccionada.

La presente memoria consta de nueve hojas foliadas, escrita a máquina por una sola cara.

Barcelona, a 14 de mayo del 1959.

Miguel GRAU SALES y
Pedro CASAMITJANA GRAU

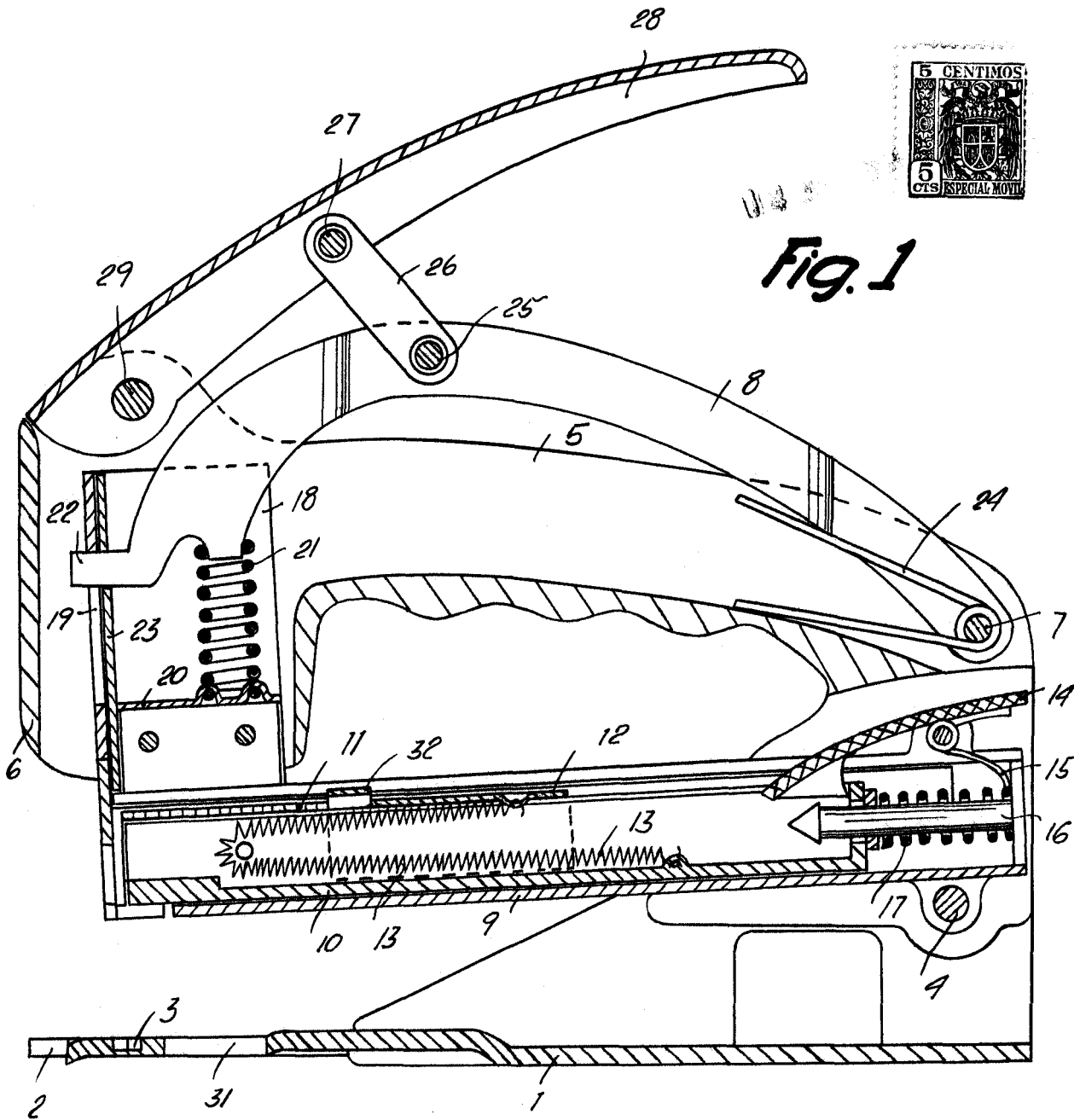
p.a.

D. MIGUEL GRAU SALES
D. PEDRO CASAMITJANA GRAU

Tres hojas
koja n.º 1



Fig. 1



Barcelona, 14 Mayo 1959
Miguel Grau Sales
Pedro Casamitjana Grau
p.a.

73907

5571

D. MIGUEL GRAU SALES
D. PEDRO CASAMITJANA GRAU

Tres kojas
koja n.º 2

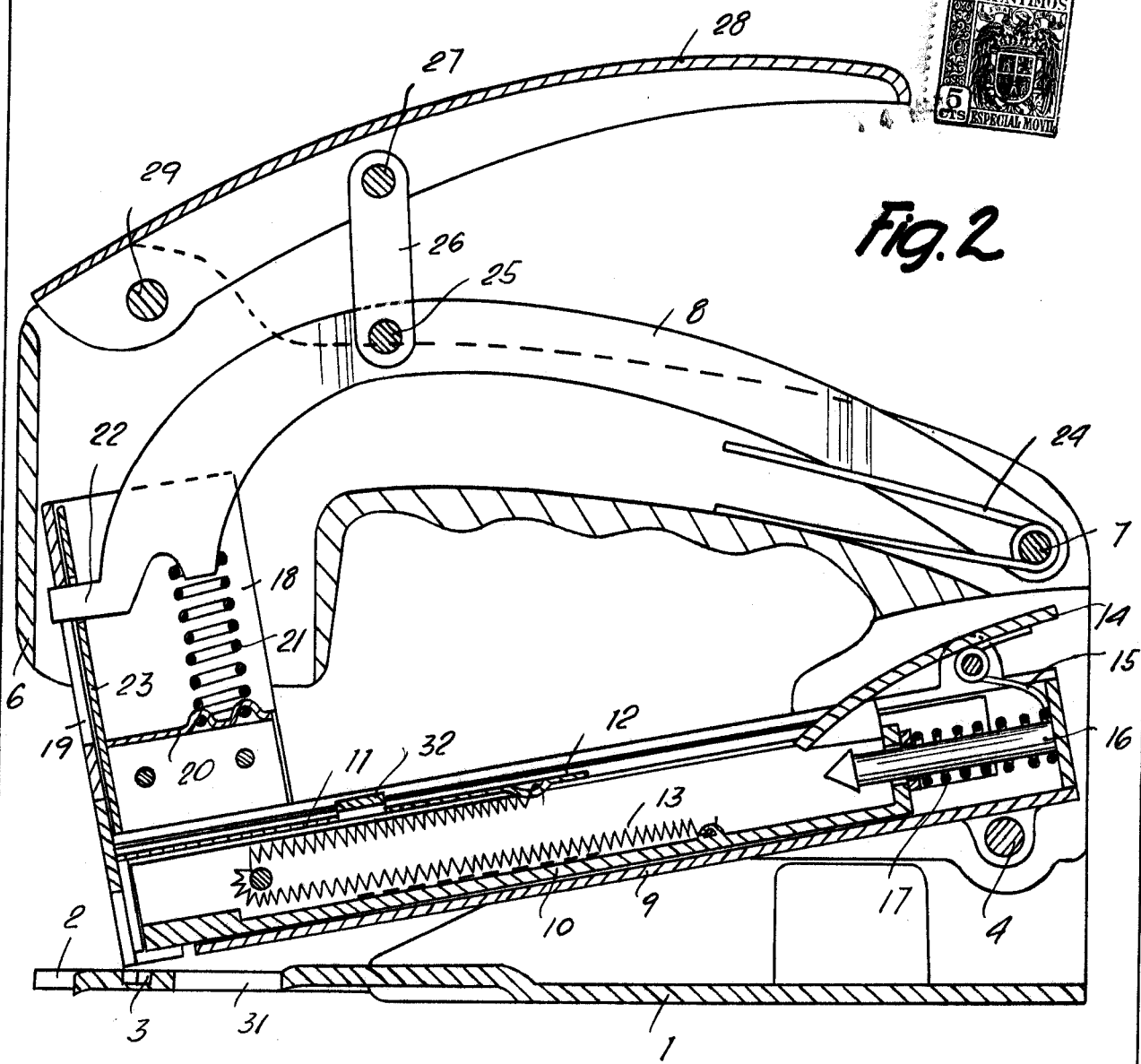


Fig. 2

Barcelona, 14 Mayo 1959
Miguel Grau Sales
Pedro Casamitjana Grau
p.a.

73907

5571

J. MIGUEL GRAU SALES
J. PEDRO CASAMITJANA GRAU

Tres hojas
hoja n.º 3

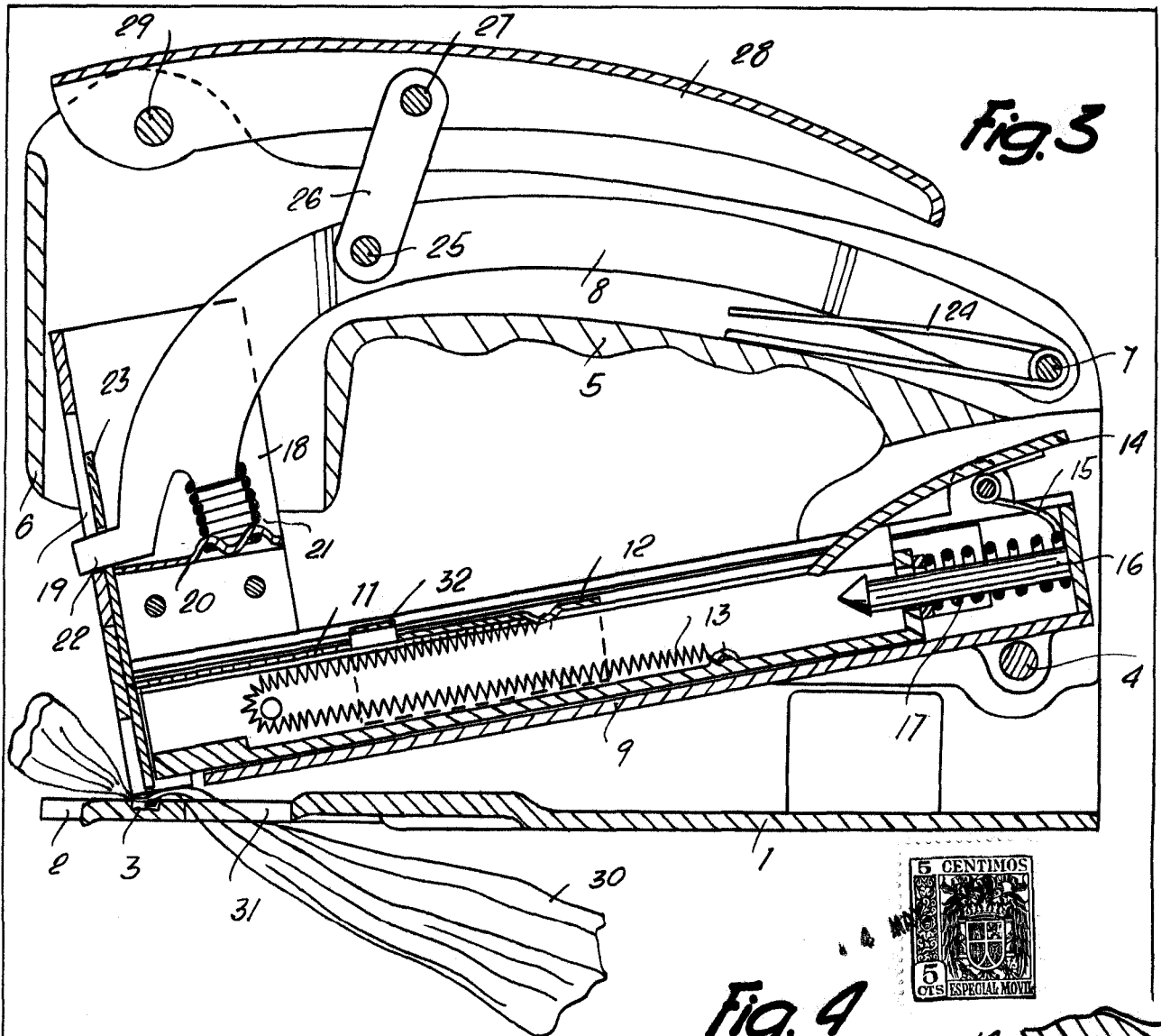


Fig. 3

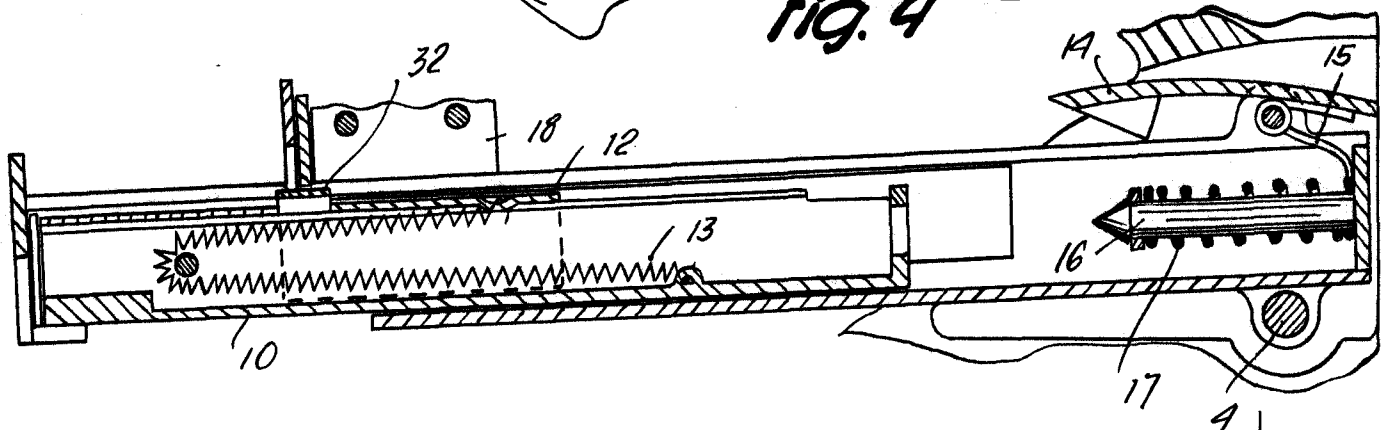


Fig. 4

Barcelona, 14 Mayo 1959
Miguel Grau Sales
Pedro Casamitjana Grau
p.a.

73907

5571