

315349



P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I Ó N

a favor de Don Ramón CERAVALLS PAGES, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle Cristóbal de Moura, 116, por "PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINA ROSCADORAS DE PIEZAS DE TORNILLERIA".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos especialmente estudiados para su aplicación a las máquinas de roscar piezas de tornillería mediante peines desplazables, mediante los cuales se ob

5. tiene diversas ventajas tanto de tipo técnico como funcional.

De acuerdo con los perfeccionamientos en -

10. cuestión el bloque portador del peine de roscar fijo y el dispositivo alimentador de piezas a roscar se hallan montados deslizantes y fijables paralelamente al eje -



315349

de dichas piezas en posición de roscado, y la deslizadora portadora del carro que lleva el peine desplazable es ajustable transversalmente con respecto de dicho eje, siendo este carro accionado mediante un dispositivo de biela y manivela que le comunica un movimiento alternativo de carrera asimismo ajustable.

El dispositivo alimentador de piezas en bruto consta, de acuerdo con otra característica importante de la invención, de un alimentador de reglas y de una uña introductora de dichas piezas entre los peines, fijada al extremo de un martillo solicitado elásticamente hacia el final de su carrera y accionado mediante un dispositivo de leva que comprende un seguidor eclipsable a los fines de la interrupción rápida del trabajo de la máquina. Esta uña está provista de varios cantos activos, de distintas dimensiones, en otras tantas posiciones angulares de su contorno y está montada en el martillo ajustable en correspondientes posiciones angulares para adaptarla al roscado de piezas de distintos diámetros. El calado de esta leva con respecto de los demás movimientos de la máquina también puede ser hecho ajustable, por ejemplo mediante la disposición de la leva en posición angularmente ajustable alrededor de la periferia del volante que acciona la biela del peine desplazable. El seguidor eclipsable puede estar formado, preferiblemente, por un balancín que lleva un rodillo de contacto con la leva en uno de sus extremos, está conectado con la transmisión de

315349



accionamiento del martillo por el extremo opuesto y -
cuyo fulcro se encuentra sobre una pieza oscilante al
rededor de un eje fijo y es mantenida en posición ope-
rante contra un tope, por medio de un fiador de suel-
ta rápida.

5. Los dibujos adjuntos muestran, a título de
ejemplo no limitativo del alcance de la presente in-
vención, una forma preferida de llevarla a la prácti-
ca, en representaciones esquemáticas.

10. En dichos dibujos: La figura 1 es una vis-
ta en planta de la máquina; la figura 2 un alzado la-
teral, parcial, de la misma; la figura 3 un detalle del
dispositivo alimentador; y la figura 4 un esquema de la
transmisión de accionamiento; y la figura 5 un detalle
15. del alimentador.

De acuerdo con los dibujos la máquina consta
de una bancada -1- que forma una mesa inclinada -2-. So
bre una platina -3- solidaria de dicha mesa se encuen-
tra deslizante transversalmente en relación con la má-
quina y fijable mediante los pernos -4-, una desliza -
20. dera en cola de milano -5- cuya posición de trabajo -
exacta puede ser determinada mediante los dos tornillos
-6- que actúan en sus dos extremos y son ajustables en
los soportes -7- fijos a la mesa. En esta deslizadera -
25. es corredizo un carro -8- portador de un asiento -9- en
el que se puede fijar el peine desplazable -10-, median-
te grapas -11- y tornillos tales como el -12-.

El carro -8- es accionado mediante una biela

315349

30



- 13- que lleva articulada en el pasador -14- y que, a su vez está articulada en el cuello excéntrico -15- solidario de un volante de accionamiento -16-. Esta última articulación se realiza por intermedio de un casquillo excéntrico -17-, exteriormente estriado y que se acopla en un orificio correspondiente formado en la cabeza de la biela, cuyo orificio puede ser apretado contra el casquillo mediante un dispositivo de serraje que comprende las orejas extremas -18- y el tornillo de apriete -19-.

- El plato -16- tiene un árbol -20- dispuesto giratorio a través de un orificio que tiene a este efecto la mesa -2- y es accionado mediante una caja de engranajes -21-, conectada mediante dos poleas cónicas expansivas -22- y -23-, y una correa 24, con un motor de accionamiento -25- que es desplazable a lo largo de la guía -26- solidaria de la cara interna de una de las paredes de la bancada, Este desplazamiento se realiza manualmente desde el exterior mediante el volante -27-, par de ruedas cónicas -28- y husillo fileteado -29- accionado por las anteriores, y con él se consigue variar en la forma deseada la velocidad de funcionamiento de la máquina.

- Frente al peine desplazable -10- se encuentra un peine de roscar fijo -30- que es fijado mediante grapas -31- y tornillos -32- a un bloque portapeines -33- susceptible de ajuste en altura sobre la superficie de la mesa a lo largo de la columna acanalada -34-,

315349

30 JUN



cuyo bloque puede ser fijado en la posición deseada mediante los pernos -35- y el dispositivo de sujeción -36-. De esta manera resulta posible ajustar perfectamente las posiciones relativas de ambos peines a los efectos de obtener un roscado perfecto.

5. La alimentación de piezas de tornillería en bruto puede ser realizada mediante un dispositivo convencional, tal como un vibrador elevador centrífugo -37- del que parte una guía de caída libre indicada con la referencia general -38- y que comprende una regla fija -39- y dos reglas ajustables -40- y -41-. La regla fija -39- está unida a un soporte -42- solidario de una corredera -43-, desplazable sobre una guía -44- que lleva una consola -45- para el vibrador -37-. Este conjunto es accionable a los fines de ajustar la altura de la guía -38- en relación con los peines por el hecho de que el soporte -42- tiene un dado -46- en el que se acopla a rosca un husillo -47- cuyo extremo se apoya sobre el borde de la masa -2-. La regla ajustable -40- está sostenida por los puentes inferiores -48- y por intermedio de los tornillos -49- que permiten adaptar la separación de las reglas a los distintos tamaños de tornillería; la regla -41- está sostenida en forma similarmente ajustable mediante los soportes -50- y tornillos de regulación -51-. El extremo inferior de la guía -38- tiene un tope o zapata -52- ajustable mediante el tornillo -53- y un dispositivo desatascador -54-, accionable mediante la palanca -55- y mantenido en la posi -
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

315349



ción de trabajo por el resorte -56- de acción biesta-
ble.

5. Cada una de las piezas en bruto que llega
al extremo inferior de la guía -38- es empujado hacia
el espacio comprendido entre los dos peines de roscar
mediante una uña -57- que forma parte de un martillo
alimentador -58-, de forma acodada, oscilante sobre el
pivote -59- solidario de la mesa, solicitado hacia la
posición de trabajo representada, mediante el resorte
10. -60- que actúa en su extremo opuesto; esta posición -
puede ser regulada mediante el tope de excéntrica -61-,
ajustable por el mando -62- en el soporte -63- que for
ma parte del bloque -33- portador del peine fijo.

15. La pieza -64- en que está formada la uña -57-
tiene una uña adicional -65- en su borde opuesto, y es-
tá montada en el extremo del martillo por medio de un -
acoplamiento simétrico, autocentrable -66- y sujeta
mediante la cruceta -67- y tornillo -68-. Una combina-
ción de colisa y tornillo -69- y -70- respectivamente,
20. hace posible el ajuste transversal de la uña sobre el
extremo del martillo.

25. El martillo -58- lleva articulada, a los fi-
nes de su accionamiento, en el pasador -71-, una biela
-72- provista de ajuste de longitud -73- y conectada a
uno de los extremos de un balancín -74-, enfulcrado en
el eje -75- y portador del rodillo de contacto -76- que
se apoya contra la periferia de un anillo de leva -77-
montado ajustable, por medios no representados, sobre

315349



la llanta del volante o plato -16-. De esta manera resulta posible sincronizar adecuadamente el movimiento de la uña alimentadora con los peines de roscar.

En ~~ci~~ertas ocasiones es necesario interrumpir

5. la entrada de preformas en el espacio de roscar, aun antes de pararse totalmente la máquina, y para ello el eje -75- está montado en uno de los extremos de un balancín -78-, oscilante en el eje fijo -79- y que, en la posición de trabajo normal representada, se apoya por el extremo opuesto contra un tope -80-. Para mantenerse en esta posición dicho balancín presenta un saliente -81- contra el que se apoya normalmente la cabeza -82- formada en un vástago de retención -83-, guiado axialmente en el cajetín -84- fijo a la mesa y conectado mediante un eslabón -85- con una palanca de accionamiento -86- situada al alcance del operador.

Para el buen funcionamiento de la máquina es preciso que las preformas lleguen una a una en el extremo inferior de la guía -38-. Para este fin este extremo

20. tiene una palanca contadora -87- oscilante en el pasador -88-, provista de una uña terminal -89- y solicitada mediante un resorte -90- de forma que esta uña tiende a -intercalarse en el interior de la guía reteniendo la penúltima preforma. Frente al extremo opuesto de esta palanca se encuentra un tope ajustable -91- que es solidario del martillo, de forma que en la posición representada deja pasar la última preforma que estretenida por la uña alimentadora -57-, pero al retroceder dicho mar-



315349

tillo en preparación a una carrera de alimentación penetra en la guía e impide la caída ulterior de las piezas a roscar.

5. Se aprecia de la anterior descripción la versatilidad de la máquina perfeccionada en cuanto a su adaptación a los diversos trabajos a realizar, así como la robustez y simplicidad de todos los elementos que la componen.

10. Serán independientes del alcance de la invención los detalles constructivos y las características accesorias utilizadas en su puesta en práctica, por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las siguientes reivindicaciones.

- . -

N O T A

15. Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

20. 1. Perfeccionamientos en máquinas roscadoras de piezas de tornillería, caracterizados por el hecho de disponer el bloque portador del peine de roscar fijo y el dispositivo alimentador de piezas a roscar, montados deslizante y fijables paralelamente al eje de dichas piezas en posición de roscado, y la deslizadera que lleva el peine desplazable, ajustable transversalmente con respecto de dicho eje, siendo este carro accionado mediante un

30 JUN



315349

dispositivo de biela y manivela que le comunica un movimiento alternativo de carrera asimismo ajustable.

2. Perfeccionamientos en máquinas roscadoras de piezas de tornillería, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de constituir el alimentador de piezas en bruto, por un alimentador de reglas que desemboca a la entrada de los peines y por una uña introdutora de dichas piezas entre estos últimos, fijada al extremo de un martillo solicitado elásticamente hacia el final de su carrera y accionado mediante un dispositivo de leva que comprende un seguidor de leva eclipsable para la interrupción rápida de la alimentación de piezas.
5. 10.

3. Perfeccionamientos en máquinas roscadoras de piezas de tornillería, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados por el hecho de dotar la uña alimentadora con varios cantos activos de dimensiones correspondientes a diámetros distintos de tornillería y dispuestos en otras tantas posiciones angulares de su contorno siendo dicha uña montada en el martillo, ajustable en correspondientes posiciones angulares.
15. 20.

4. Perfeccionamientos en máquinas roscadoras de piezas de tornillería, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados por el hecho de que el dispositivo de leva es dispuesto con ángulo de calado variable.
- 25:

5. Perfeccionamientos en máquinas roscadoras de piezas de tornillería, de acuerdo con las reivindicaciones

315349

30



ciones 1, 2 y 4, caracterizados por el hecho de que la leva se halla montada ajustada angularmente alrededor de la periferia del volante accionador de la biela del peine desplazable.

5. 6. Perfeccionamientos en máquinas roscadoras de piezas de tornillería, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados por el hecho de que el seguidor eclipsable está formado por un balancín que lleva un rodillo de contacto con la leva en uno de sus extremos, está conectado con la transmisión de accionamiento del martillo por su extremo opuesto y tiene su fulcro sobre una pieza oscilante alrededor de un eje fijo y que es mantenida en posición operante contra un topoe, por medio de un fiador de suelta rápida.
- 10.
15. 7. Perfeccionamientos en máquinas roscadoras de piezas de tornillería.

La presente memoria consta de diez hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 30 de junio de 1965.

Remón CERAVALLS PAGÉS.

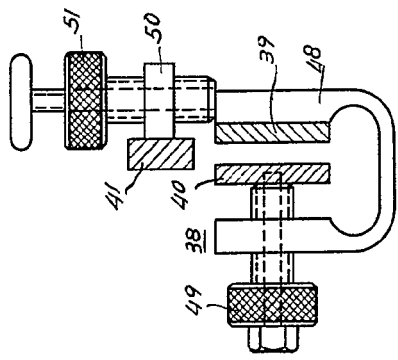
p.a.

Tres hojas
hoja n.º 1



20

Fig. 5

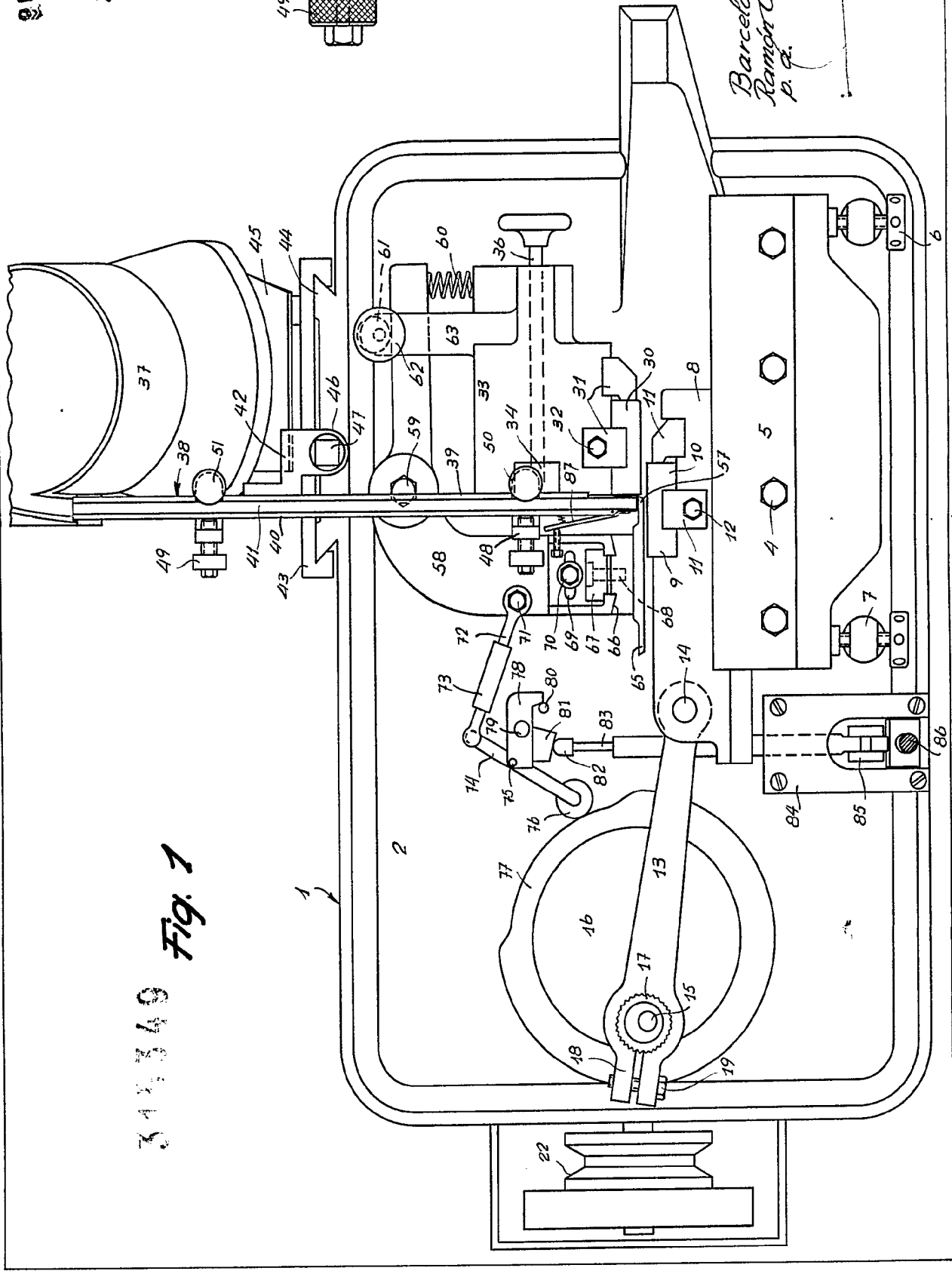


315349

Barcelona, 30 JUN 1904
Ramón Ceraualls Pagés
p. a.

D. RAMÓN CERAUALLS PAGÉS

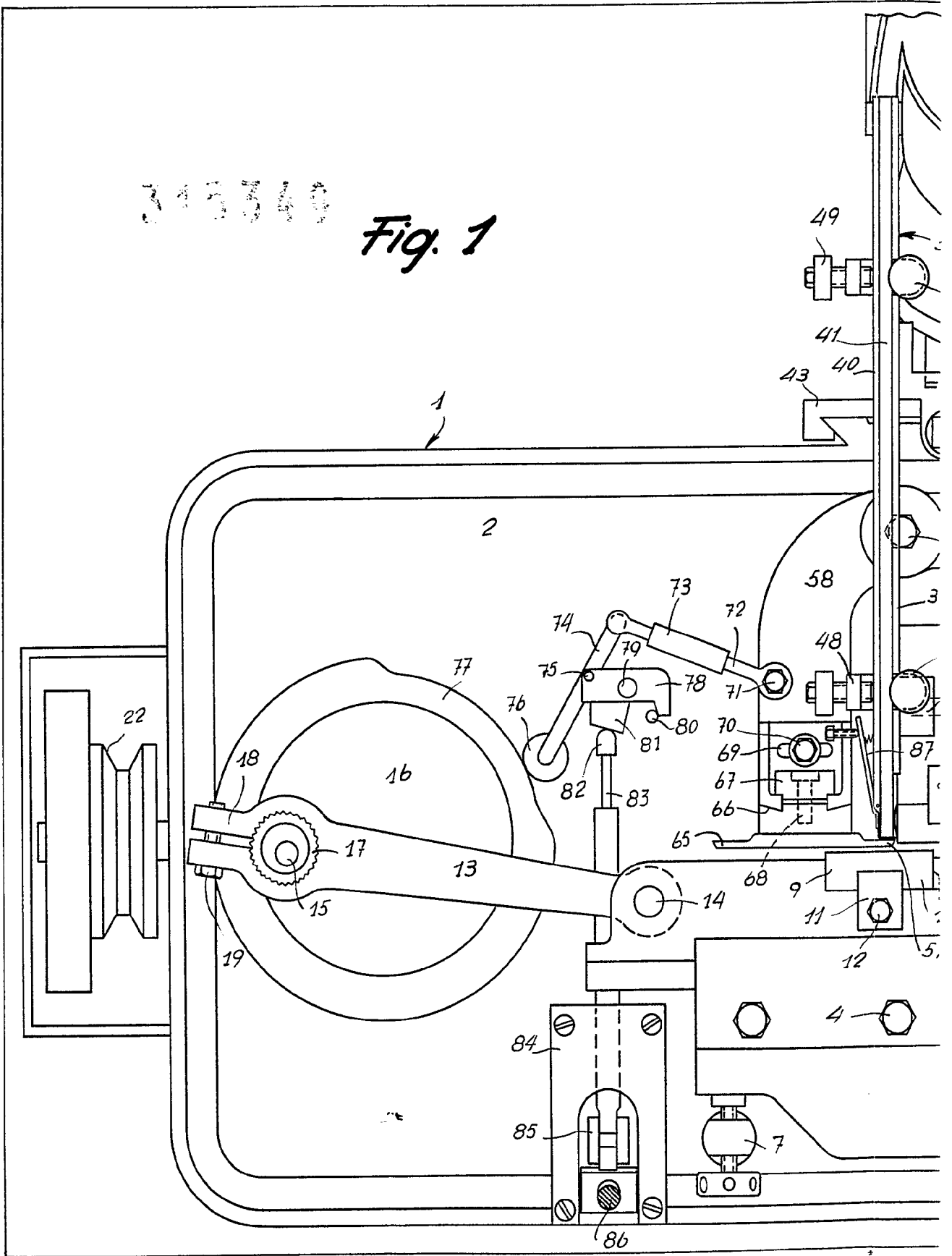
315349 Fig. 1



D. RAMÓN CERAVALLS PAGÉS

393340

Fig. 1



12.386

Tres hojas
hoja n.º 1

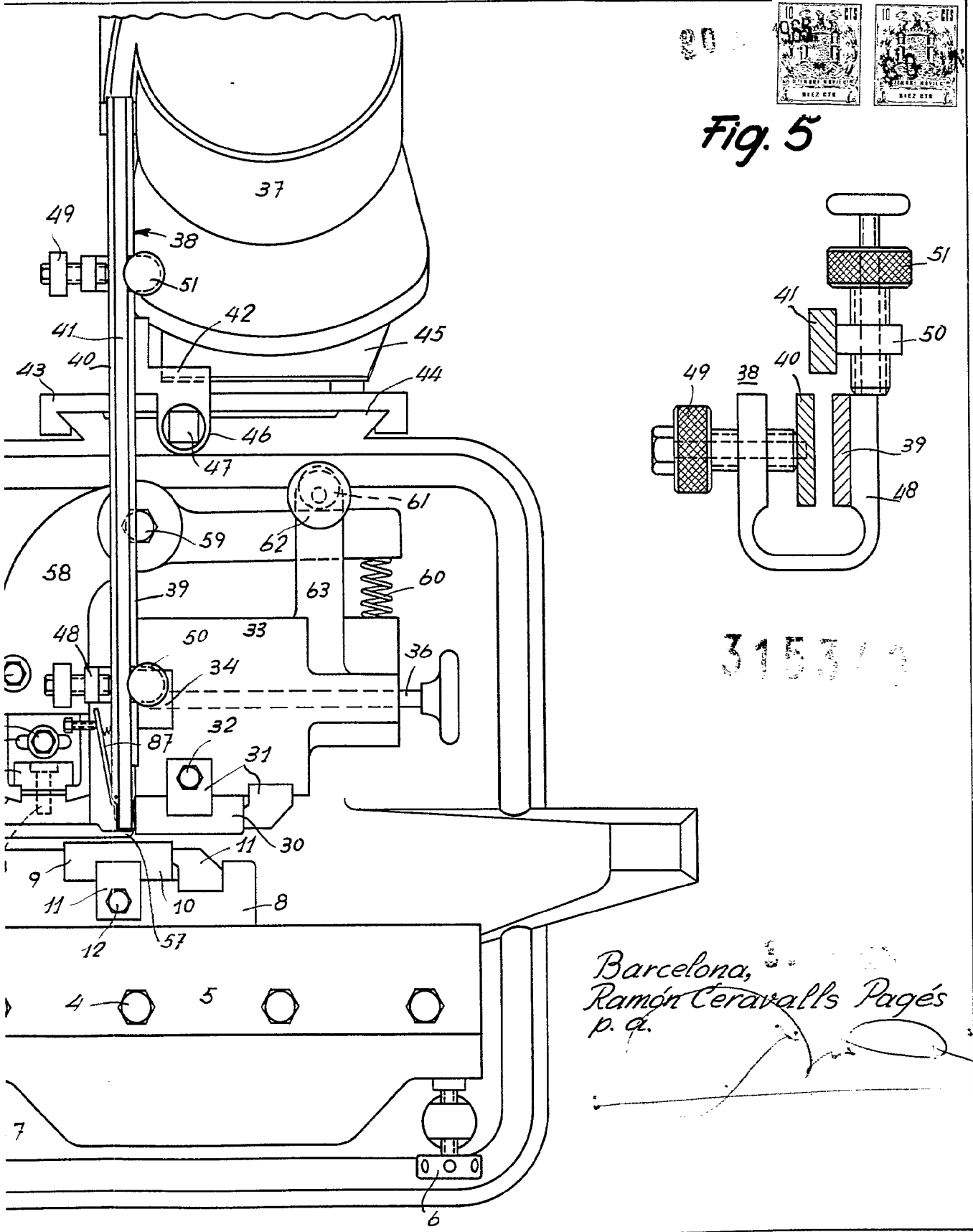


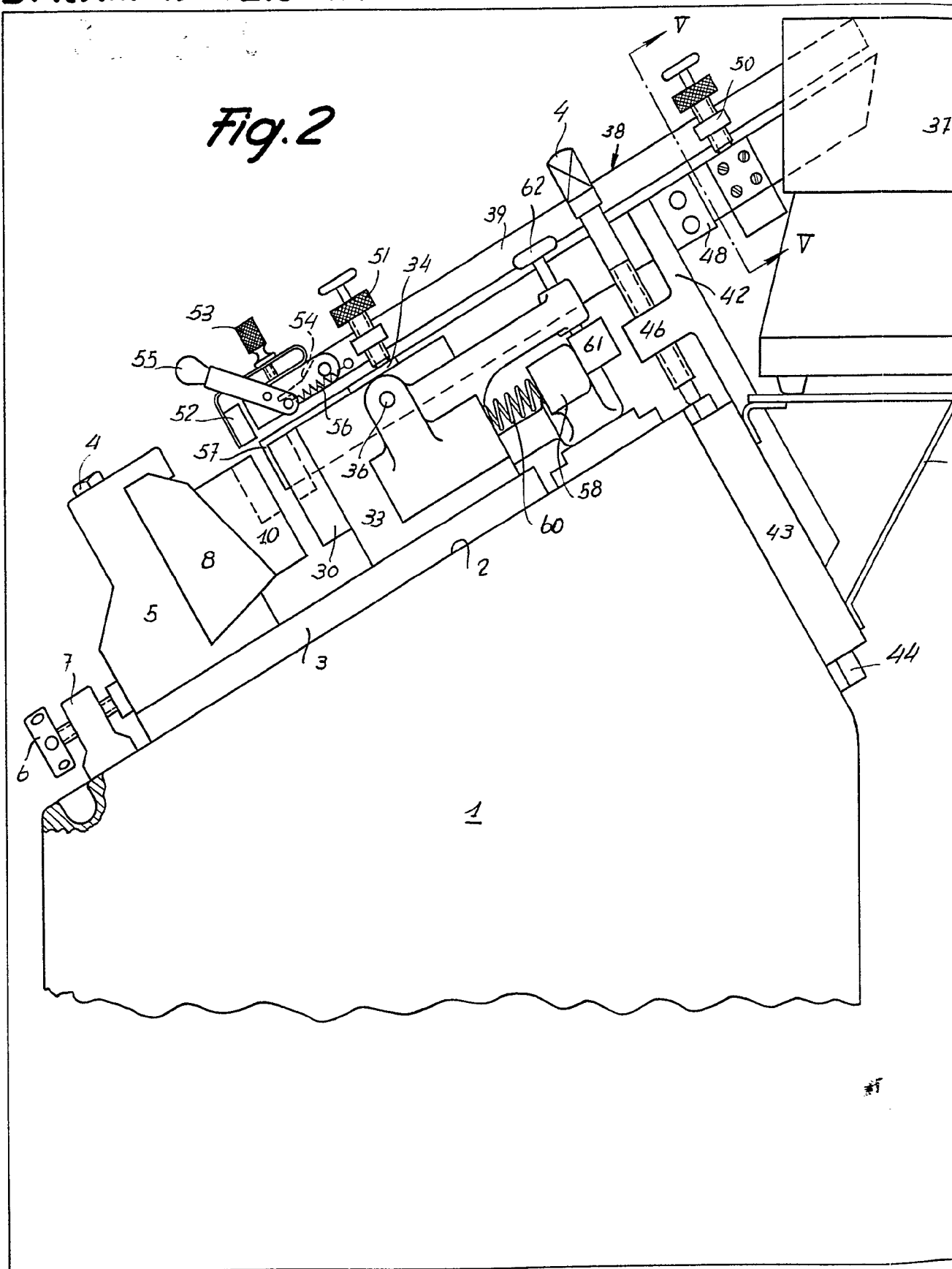
Fig. 5

315313

Barcelona,
Ramón Ceravalls Pagés
p. a.

D. RAMÓN CERAVALLS PAGÉS

Fig. 2



12.386

新

315349

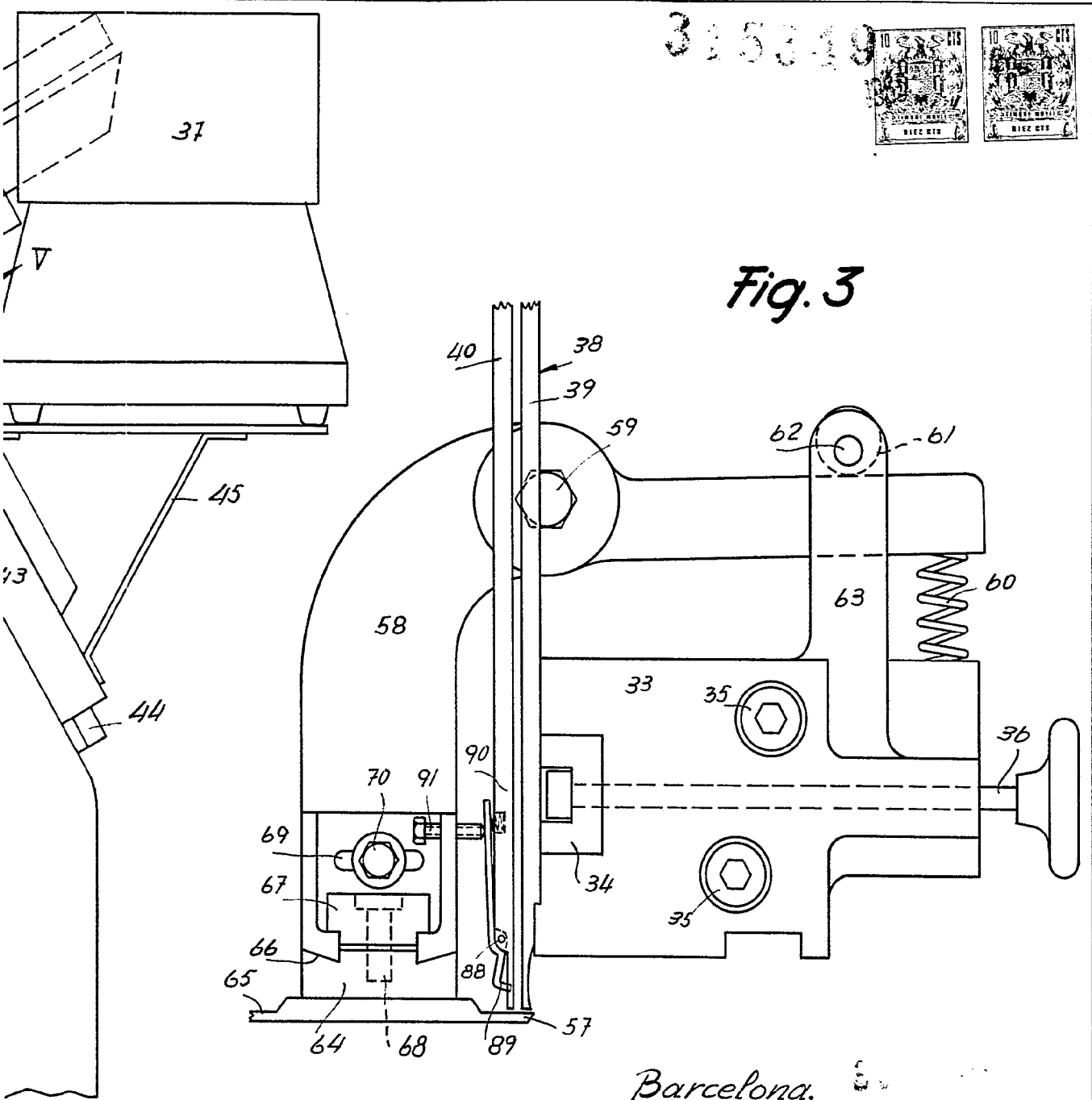


Fig. 3

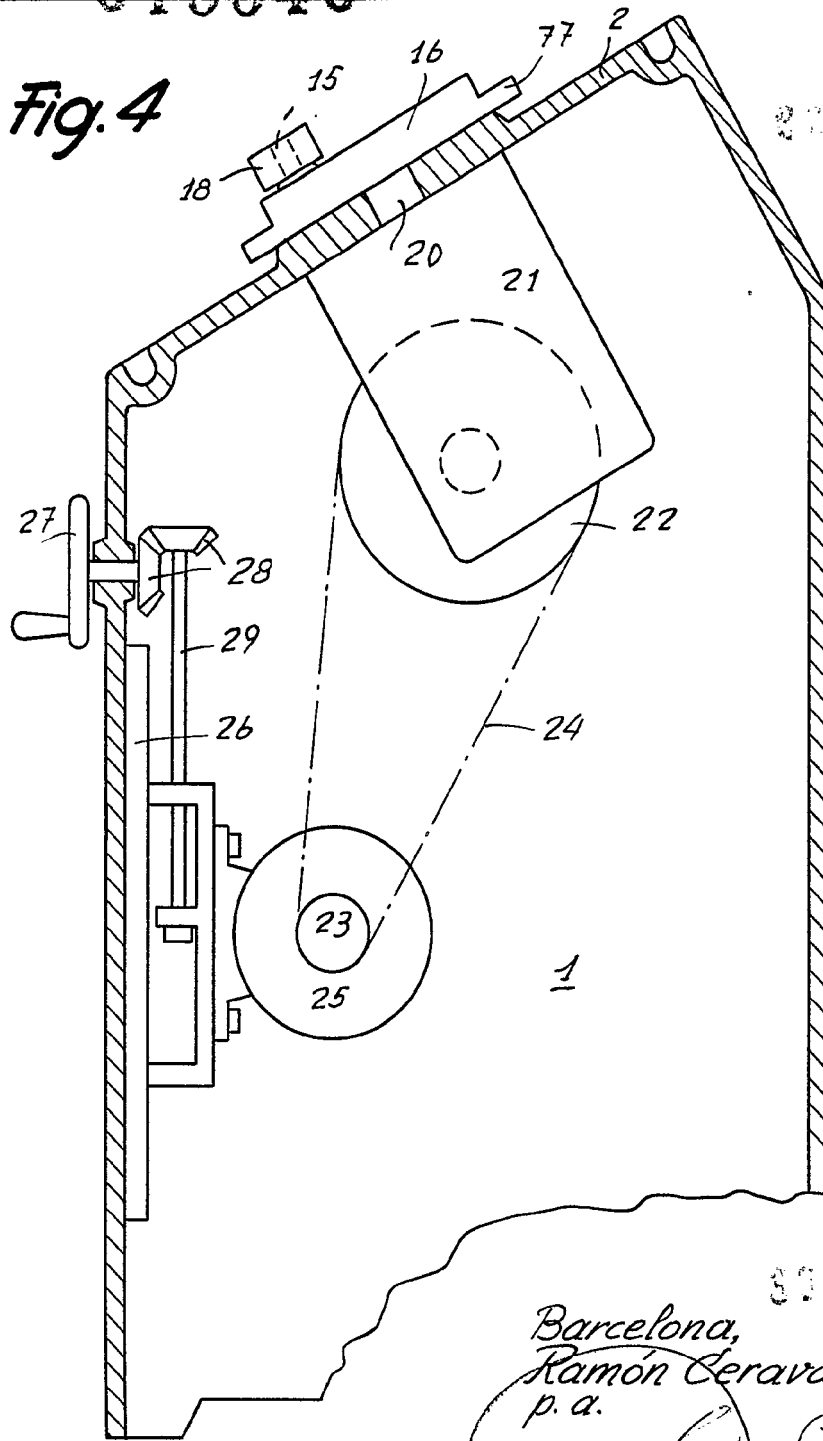
Barcelona,
Ramón Ceravalls Pagés
p. a.

rf

D. RAMÓN CERAVALLS PAGÉS

Tres hojas
hoja n^o 3

Fig. 4



12.386

Barcelona,
Ramón Ceravalls Pagés
p. a.