



20 J

268904

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

a favor de Don Alberto ORSOLINI WATZL, de nacionalidad italiana, residente en Barcelona, calle Folgarolas, 15, por "MAQUINA BISELADORA DE OBJETOS DE CRISTAL".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. La presente invención se refiere a una máquina especialmente diseñada para biselar objetos circulares de vidrio o cristal. Esta operación se venía realizando a mano, por lo que la máquina en cuestión representa un notable avance en el ramo, a causa del notable ahorro de tiempo, mejores condiciones de trabajo y mayor producción que proporciona.

16. La máquina objeto de la presente invención comprende, en combinación con una muela abrasiva accionada en rotación, un cabezal oscilante en un plano que cor-



- ta a la superficie de trabajo de la muela y ajustable en inclinación, en cuyo cabezal está montado en disposición giratoria y deslizante longitudinalmente, un árbol provisto de medios de sujeción de la pieza a
5. trabajar y conectado, por una parte con medios de accionamiento en rotación, y, por la otra, con medios de avance longitudinal, de carrera ajustable, a fin de presentar la pieza a la superficie de trabajo de la muela abrasiva.
10. El árbol giratorio y deslizante termina por su extremo de trabajo en un plato provisto de una junta de hermeticidad adaptable para formar un cierre estanco con la pieza a trabajar, y presenta un conducto axial que desemboca en la cámara de aspiración de un
15. cilindro corredizo sobre el extremo opuesto del árbol, ajustado con un pistón fijo a dicho extremo y solicitado elásticamente hacia el final de su carrera de aspiración.
20. Para el accionamiento longitudinal del árbol de trabajo se utiliza dos anillos de tope, de posición longitudinal ajustable, en uno de los cuales se apoya en el sentido de avance un collarín loco que es accionado en este mismo sentido por un dispositivo elástico o por gravedad, por intermedio de un dispositivo de fin
25. de carrera ajustable, mientras que en el otro se apoya un dispositivo elástico que tiende a desplazar dicho árbol en el sentido de retroceso. Este dispositivo de carrera ajustable consiste en una leva conectada con



3004

20 JUN

un brazo portador de un contrapeso ajustable y sobre cuya periferia se apoya un brazo de contacto contra el que a su vez descansa un tope ajustable, montado un árbol portador de una horquilla cuyos extremos se hallan articulados sobre el citado collarín loco.

5.

Los dibujos adjuntos muestran, a título de ejemplo no limitativo del alcance de la invención, una forma preferida de llevar a la práctica la misma, en representación un tanto esquemática.

10.

En dichos dibujos: La figura 1 es una vista lateral alzada de la máquina; la figura 2 una vista en planta de la misma; la figura 3 una sección transversal tomada según la línea III-III de la figura 1, y la figura 4 un detalle en sección alzada según la línea IV-IV de la figura anterior.

15.

De acuerdo con los dibujos la máquina comprende una bancada -1- provista de dos pares -2- y -3- de soportes alineados transversalmente. Los soportes -1- presentan cojinetes en los que puede girar el árbol -4- sobre el que están finados una polea reductora -5-, una polea motriz -6- y la muela -7-. La polea motriz recibe el accionamiento mediante una correa desde el motor -9-, montada sobre un soporte tensor -10-, y la muela está montada en una copa -11- en la que se ha dispuesto una boquilla -12- para el suministro de agua refrigerante para el corte del vidrio o cristal. La polea reductora -5- acciona, mediante la correa -13- y el tensor -14-, la polea motriz -15- del cabezal por-

20.

25.



263904²⁰ J

tador de la pieza a trabajar, indicado con la referencia general -16-.

5. El cabezal -16- consiste en una caja cilíndrica -17-, provista de dos muñones -18- y -19- coaxiales y tubulares, que descansan en los soportes -3-. En el primero de estos muñones está montado giratorio el árbol -20- de la polea motriz -15-, el cual lleva fijado, dentro de la caja -17-, un pinón cónico -21- que engrana con una rueda correspondiente -22-, enchavetada sobre el árbol de trabajo -23- de manera que la misma puede girar libremente sin posibilidad de desplazamiento axial y el árbol es arrastrado por ella en rotación y puede, no obstante, desplazarse longitudinalmente a los fines que se describirá más adelante.
10. El árbol -23- está montado para girar y desplazarse libremente en dos cojinetes diametralmente opuestos -24- y -25-, sobresaliendo por ellos de la caja. En su extremo enfrentado con la muela de trabajo, lleva fijado en posición ajustable un manguito protector -26- que impide la deposición de polvo abrasivo o salpicaduras de agua sobre la superficie de rozamiento del árbol, cuyo extremo termina, por otra parte, en una platina -27-, provista de un taladro axial roscado en el que es recibido en disposición recambiable la mecha -28- de que está provista la cara posterior del plato -29- receptor de la pieza a trabajar. En la cara delantera de este plato se ha formado una ranura periférica en la que está ajustado un anillo elás-
- 15.
- 20.
- 25.

268904



tico -30-, susceptible de adaptarse ajustadamente con una de las superficies del objeto de vidrio a trabajar.

5. El plato -29- y el árbol -23- presentan sendos taladros alineados -31- y -32- que los atraviesan longitudinalmente, y en el extremo opuesto del segundo se halla fijado un tubo -33- que termina en un pistón -34-, sobre el que a su vez ajusta un cilindro ciego -35-, provisto de una tapa-cojinete -36- guiada sobre dicho tubo. Entre el pistón y el fondo del cilindro se encuentra un resorte de compresión -37- que, tal como se aprecia, tiende a mantener dicho cilindro en la posición visible en la figura 3.

10. El árbol -23- lleva montado en disposición corrediza, dentro de la caja -17-, un anillo de tope -38- que puede ser fijado en cualquier posición axial por medio de un tornillo de presión -39-. Detrás de este anillo de tope, considerado en el sentido de avance hacia la muela, está montado corredizo un segundo anillo o collarín -40-, provisto de muñones -41- en los que se articulan los extremos de las ramas de una horquilla -42-, solidaria del eje -43- que puede girar libremente en los cojinetes -44- formados en el interior de la caja -17-. Este eje está terminado por uno de sus extremos en una porción terminal -45- que se une con él mediante una conexión de mecha y alojamiento, de forma que ambas partes pueden girar independientemente una de otra.

26890420 JUN



- La parte -43- de dicho eje presenta una aleta -46- que sobresale radialmente y frente a la cual se encuentra el extremo de un brazo -47- fijo a la parte -45-, en cuyo extremo está montado a rosca y en disposición ajustable un tornillo de tope -48- cuya extremidad se apoya sobre la aleta -46- mientras que su empuñadura de accionamiento queda situada fuera de la caja -17-, por sobresalir a través de la rendija -49- formada en la misma. La porción de eje -45- presenta un segundo brazo -50- cuyo extremo acodado se apoya, por efecto del resorte de compresión -51- montado entre un collarín de posición axial ajustable -52- y el cojinete -24-, contra la periferia de una leva -53- fija al eje -54- que es giratorio en la abertura del muñón -19-, sobresaliendo al exterior, donde está unido rígidamente a un brazo radial -55-, portador de un contrapeso correuizo -56- y susceptible de ser fijado en posición mediante el tornillo -57-. El extremo de la periferia de la leva -53- tiene un tope saliente -58- que constituye el fin de carrera del dispositivo de avance descrito.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.

- Por otra parte, la caja -17- lleva fijado exteriormente un brazo -59- en el que está montado correuizo el contrapeso -60- susceptible de ser fijado en posición mediante el tornillo de ajuste -61-. En el extremo opuesto de la caja se encuentran una oreja -62- y un tetón saliente -63-, de las que la primera lleva un tope ajustable -64-. La disposición angular
- 25.



de estos dos elementos es tal que cada uno de ellos puede apoyarse en el saliente -65- formado en uno de los extremos superiores del soporte -3-, y en el rebajo -66- formado en el extremo opuesto, respectivamente.

5.

Finalmente, la polea motriz -15- tiene un dispositivo de embrague usual accionable mediante el vástago de empuje -67-, asociado con el saliente -68- fijo al soporte -3- adyacente, de modo que pone en marcha el cabezal -16- cuando el mismo es colocado en la posición de trabajo.

10.

La sujeción de la pieza a trabajar, por ejemplo un disco de vidrio, se efectúa empujando el cilindro -35- hacia la derecha de las figuras, aplicando una parte plana de dicha pieza sobre la junta -30- y soltando el citado cilindro -35-: el soporte -37- desplaza a este último hacia la izquierda y la depresión creada en su interior por este desplazamiento, sostiene el disco de vidrio aplicado contra la junta.

15.

20.

La inclinación del eje de trabajo -23- con respecto de la superficie de la muela se regula mediante el tope -64-, y la profundidad del avance del mismo, efectuado por el contrapeso -56-, se ajusta mediante el tornillo -48-, que adelanta más o menos la posición angular de la porción de eje -43- con respecto de la del elemento -45- en que se produce el contacto entre el extremo del brazo -53- con el tope de fin de carrera -58-, según se desprende claramente por la figura 4.

25.



5. Si la magnitud de este desplazamiento no es suficiente para ciertos trabajos, cabe aflojar los manguitos -38- y -52-, desplazar el árbol -23- hasta la posición necesaria y volver a apretarlos. Para facilitar estas operaciones, la caja -17- presenta una amplia ventaja -6- que se halla protegida normalmente mediante la puerta -70-.

10. Las operaciones de ajuste indicadas se realizan con el cabezal inclinado hacia atrás, o sea con el tetón -63- descansando sobre el rebajo -66-, en cuyo momento el embrague de la polea motriz permanece desconectado; al hacer oscilar el cabezal hacia delante hasta la posición representada en la figura 1, los elementos -67- y -68- producen el acoplamiento de dicho embrague y la rotación de la polea -15- se transmite a la pieza por intermedio del árbol -20-, piñón -21-, rueda -22- y árbol -23-.

15. Variando las posiciones de los contrapesos descriptos a lo largo de sus brazos respectivos se puede regular fácilmente las presiones de trabajo.

20. Para soltar la pieza terminada, basta con apretar nuevamente el cilindro -35- hacia la derecha a fin de anular la depresión producida por la tensión del resorte -37-.

25. Las ventajas que se derivan del empleo de la máquina descrita en lo que antecede, se desprenden claramente. Por lo demás, serán independientes del objeto de la invención los detalles accesorios y las ca-

20 JUN



características constructivas empleadas en la puesta en práctica de la misma, por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las siguientes reivindicaciones.

- . -

N O T A

5. Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:
1. Máquina biseladora de objetos de cristal, caracterizada por el hecho de comprender, en combinación con una muela abrasiva accionada en rotación, un cabezal oscilante en un plano que corta a la superficie de trabajo de la muela y ajustable en inclinación, en cuyo cabezal está montado en disposición giratoria y deslizable longitudinalmente, un árbol provisto de medios de sujeción de la pieza a trabajar y conectado, por una parte con medios de accionamiento en rotación y, por la otra, con medios de avance longitudinal, de carrera ajustable, a fin de presentar la pieza a la superficie de trabajo de la muela abrasiva.
- 10.
- 15.
20. 2. Máquina biseladora de objetos de cristal, según la reivindicación 1, caracterizada porque el árbol giratorio y deslizante termina por su extremo de trabajo en un plato provisto de una junta de hermeticidad adaptable para formar un cierre estanco con la



- superficie de la pieza a trabajar, y presenta un conducto axial que desemboca en la cámara de aspiración de un cilindro corredizo sobre el extremo opuesto del árbol, ajustando con un pistón fijo a dicho extremo
5. y solicitado elásticamente hacia el final de su carrera de aspiración.
3. Máquina biseladora de objetos de cristal, según la reivindicación 1, caracterizada porque el árbol de trabajo lleva montados dos anillos de tope ajustables longitudinalmente, en uno de los cuales se apoya en el sentido de avance un collarín loco que es accionado en este mismo sentido por un dispositivo elástico o por gravedad, por intermedio de un dispositivo de fin de carrera ajustable, mientras que en el
10. otro se apoya un dispositivo elástico que tiende a desplazar dicho árbol en el sentido de retroceso.
4. Máquina biseladora de objetos de cristal, según las reivindicaciones 1 y 3, caracterizada porque el dispositivo de carrera ajustable consiste en una
20. leva conectada con un brazo portador de un contrapeso ajustable y sobre cuya periferia se apoya un brazo de contacto contra el que a su vez descansa un tope ajustable, montado en un árbol, portador de una horquilla cuyos extremos se hallan articulados sobre el citado
25. collarín loco, estando la periferia de dicha leva provista de un tope de fin de carrera que limita el desplazamiento de dicho brazo de contacto.
5. Máquina biseladora de objetos de cristal.

26.8994



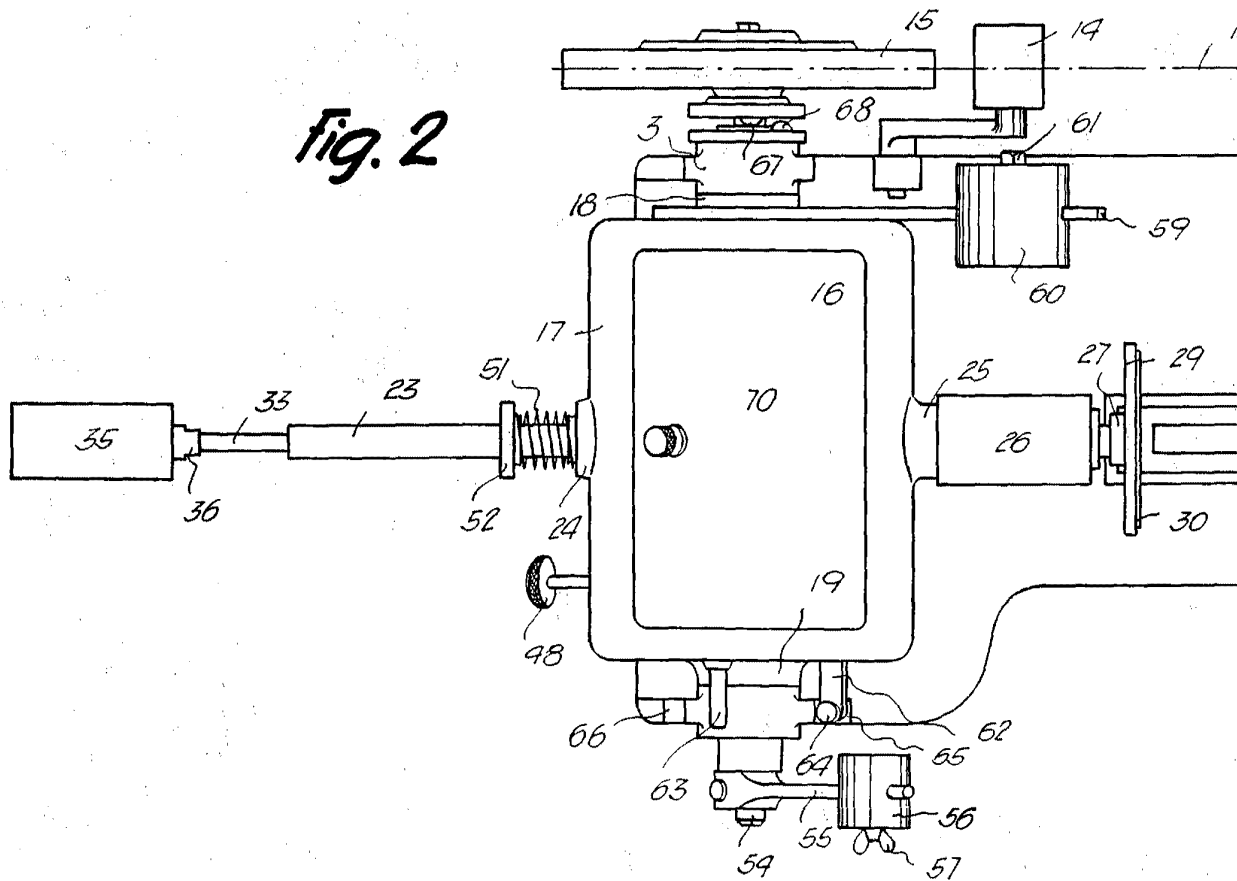
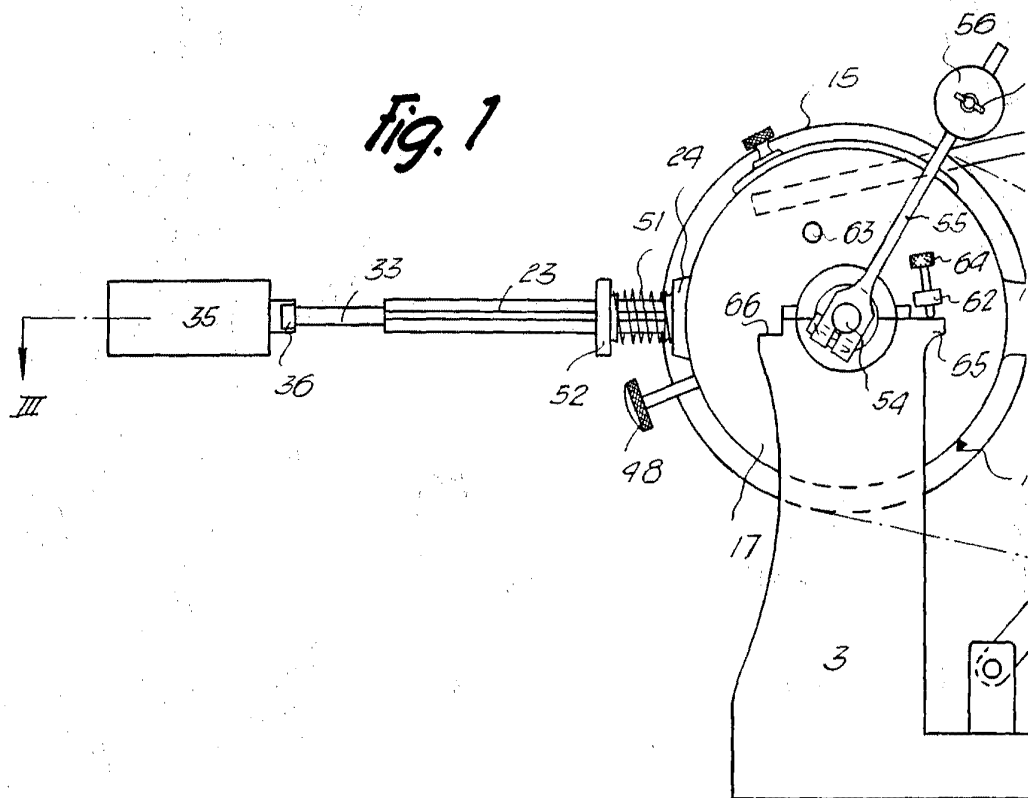
La presente memoria descriptiva consta de once
hojas foliadas, escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, a 20 de junio de 1961.

Alberto ORSOLINI WATZL

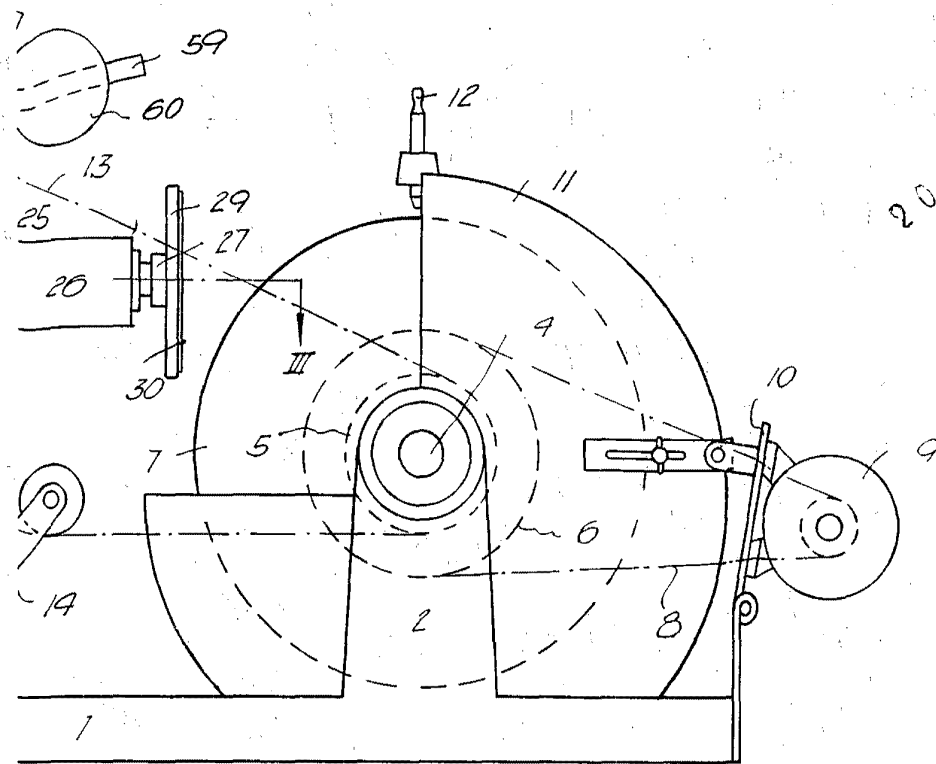
p. a.

J. ALBERTO ORSOLINI WATZL



8146

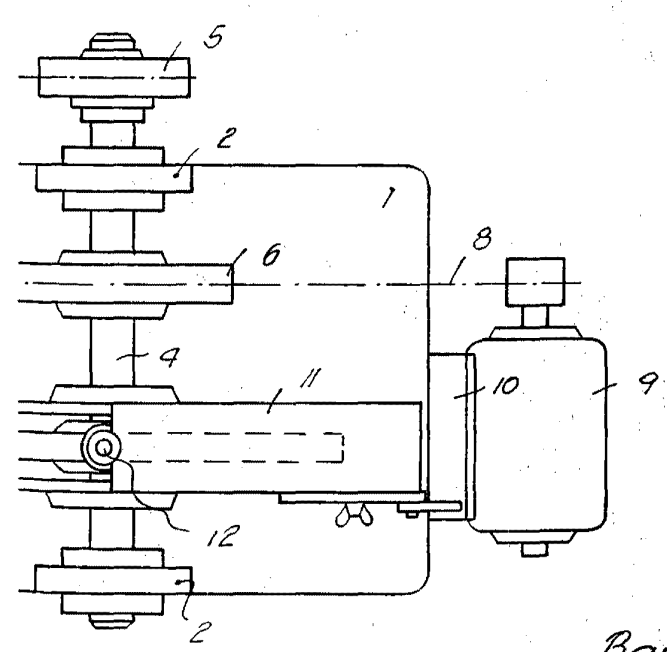
Dos hojas
hoja n^o 1



20 JUN 1961

Two 5-cent postage stamps from Spain, dated 20 JUN 1961. The stamps feature a portrait of a man and the text "REPUBLICA ESPAÑOLA" and "CORREOS DE ESPAÑA".

268904



Barcelona, 20 Junio 1961
Alberto Orsalini Watzl
p.a.

Handwritten signature of Alberto Orsalini Watzl.

D. LIBERTO ORSOLINI WATZL

Fig. 3

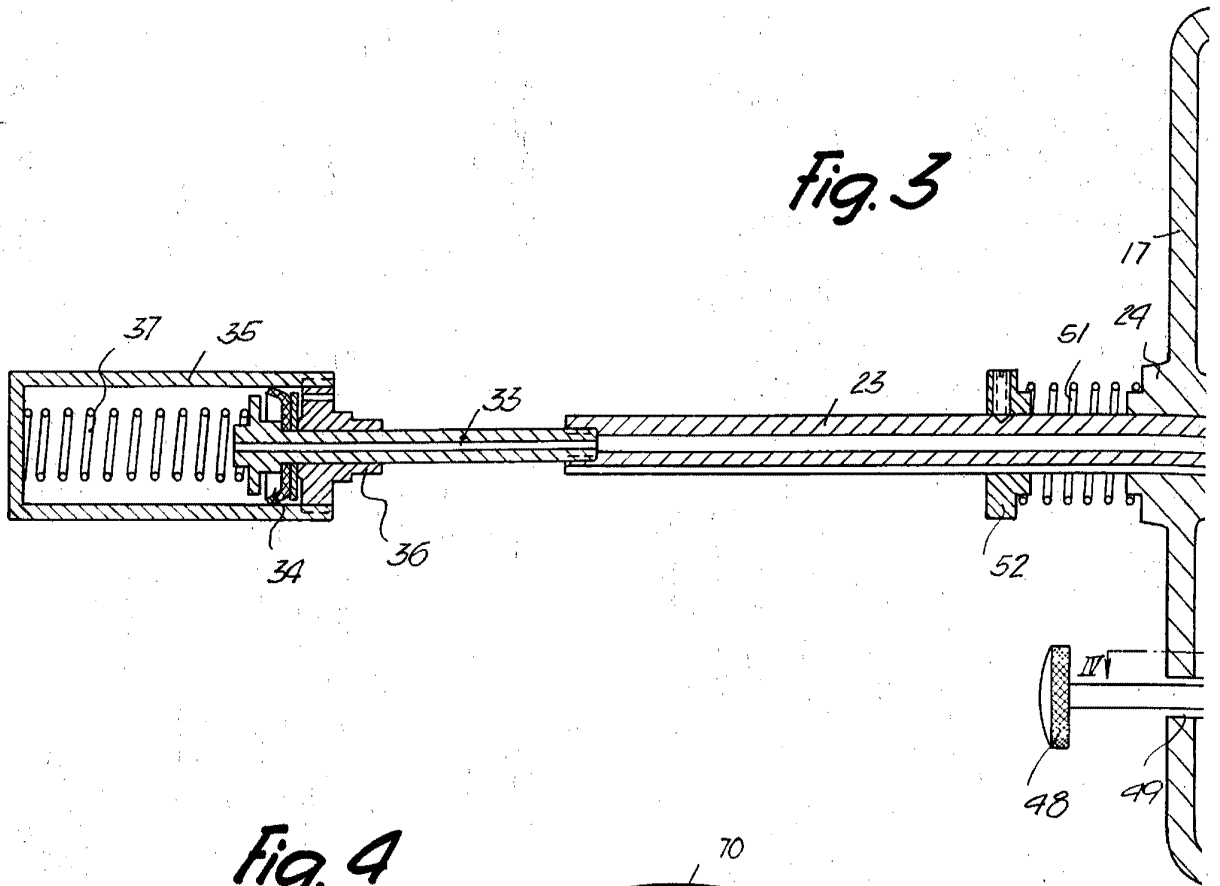
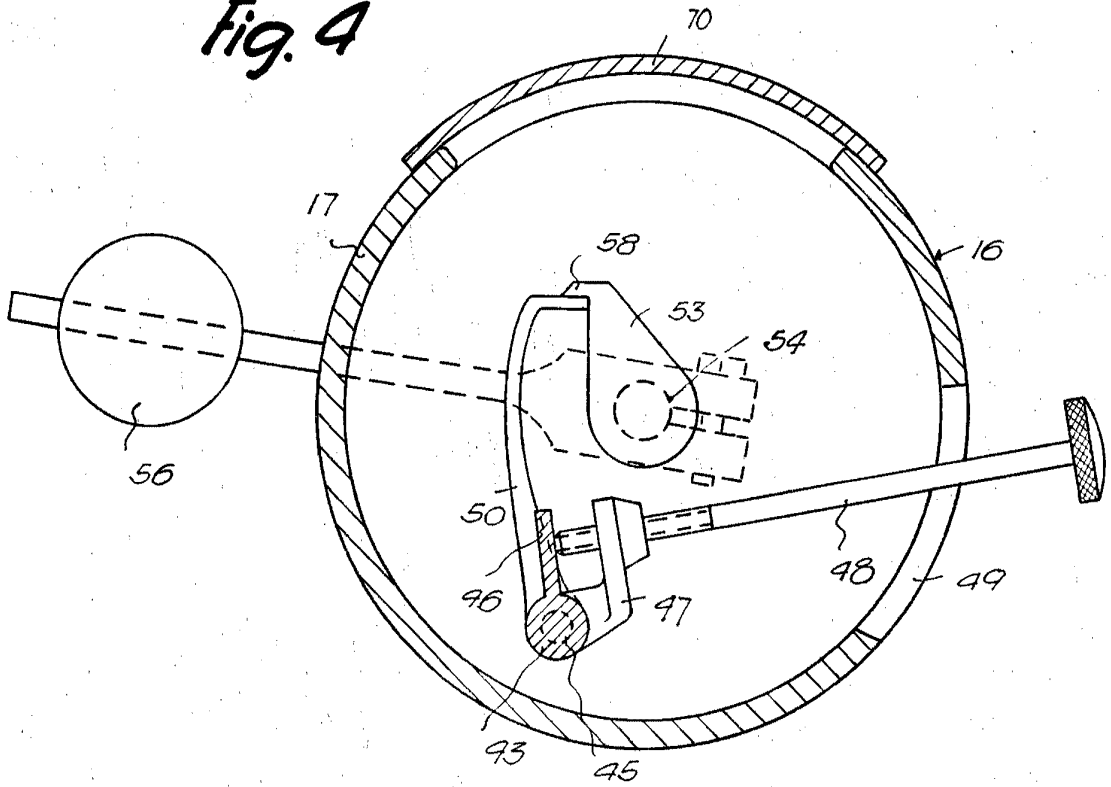
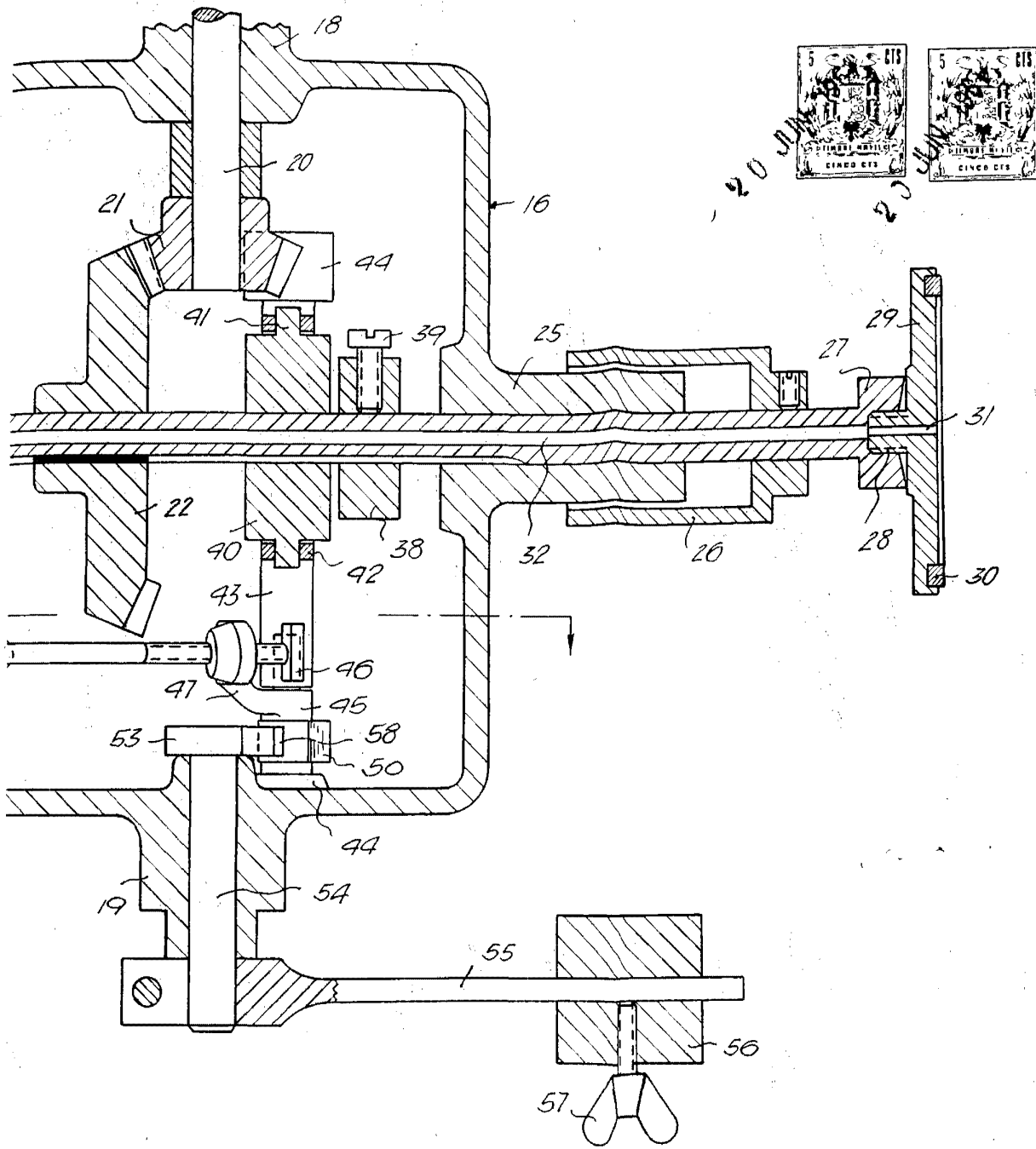


Fig. 4



8/146

Dos hojas
hoja n.º 2



Barcelona, 20 Junio 1961
Alberto Orsolini Watzl
f.a.