



282523

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. Correspondiente a la solicitud de registro de Patente de Introducción que, por diez años, se solicita para España y sus Colonias, a favor de Doña María PARES POCH, Viuda de L. Moya, de nacionalidad española, residente en Barcelona, Pasaje Batlló, nº 5 - - - - -

P O R

"MÁQUINA DE FACETAR ARTÍCULOS DE JOYERÍA"

10. La máquina objeto de esta patente, permite facetar artículos de joyería con una perfección y precisión extraordinaria.

De la misma se describe a continuación un caso de realización práctica, a título de ejemplo, no limitativo, acompañándose de tres hojas de dibujos en las que:



282523

En la figura 1, se representa en alzado lateral y sección, la nueva máquina.

En la figura 2, es una representación en alzado frontal de la propia máquina, y

5. En la figura 3, es un detalle de la inmovilización del dado unido al árbol vertical del cabezal.

En las figuras 4 y 5, sendos detalles en planta de las bases giratorias superpuestas.

10. Consiste la nueva máquina para facetar artículos de joyería, en una máquina constituida por una base (1) dividida por una pared central-vertical (2) acodada en la que en la parte posterior se encuentra el motor de accionamiento (3) que a través de la oportuna transmisión (4) acciona un eje giratorio horizontal (5), dispuesto en la parte alta de la pared divisoria de la base, cual eje (5) se encuentra alojado en un tubo protector (6), no giratorio, dentro del cual se hallan los oportunos cojinetes (7) para el giro del eje horizontal (5), cual eje giratorio emerge por la parte delantera del tabique divisor (2).

20. En el tubo protector no giratorio (6) que asimismo sobresale del tabique divisor de la base, hay solidarizado un disco (7) puesto de lado que en su parte inferior hay cortado un segmento (8), cual disco está circundado su borde por un pretil (9), salvo por el segmento cortado, quedando alojado

25. en el compartimiento formado por el disco y el pretil, el portadiamantes (10), giratorio que es de forma rectangular con los extremos arqueados, en uno de los cuales está sujeto el diamante (11) y en el opuesto hay el oportuno contrapeso (12) para equilibrar el par de rotación, tapando el disco y el pretil,

30. una tapa de material transparente e inastillable (13)



que actúa de defensa y evita accidentes a los operarios de la máquina.

5. Tanto el eje giratorio horizontal (5), su tubo protector (6), portadiamantes (10) y el disco (7) protector de la herramienta portadiamantes, están montados en una placa ascendente y descendente (14), a voluntad, la cual a su vez está unida, por cola de milano, en las dos guías verticales del tabique divisor (2), con objeto de que en las fases de trabajo, acercar o separar el diamante de corte (14), emplazado en el extremo de la herramienta portadiamantes (10), del cuerpo a facetar situado debajo en el portaobjetos (15) y de esta manera labrar el artículo de joyería de que se trate con las facetas que convengan.

10. A fin de que la elevación y descenso requeridas en cada operación, sea siempre de forma previamente determinada sin posibilidad de escapes fortuitos que destrozarían la labor ya realizada, el extremo superior de la placa móvil presenta una prolongación en escuadra (16) en la que hay un nonius (16') para regular, antes de cada movimiento de descenso y ascenso, inmediatos, la longitud de la carrera, cuya regulación se efectúa en décimas de milímetro.

15. En el tubo protector (6) del eje giratorio horizontal (5), hay ensartado un dado (17) que en su parte interna figura roscado un vástago vertical (18) que a su vez se encuentra recubierto por un tubo protector (19).

20. Para subir todo el conjunto del cabezal, se actúa una palanca (20) que tiene una dolla (21) que abarca el tubo externo vertical protector (19) del árbol (18) solidario del dado (17), cual dolla está a su vez unida a una sufridera (21') desplazable en sentido de arriba y abajo, según sea la

25.

30.



523

- longitud a recorrer por el portadiamantes (10), teniendo la periferia de la dola unos tornillos de apriete (44), que emergen radialmenteny están diametralmente opuestos, los cuales se introducen en sendos orificios radiales practicados
5. en la periferia de la sufridera (21') y al elevar la dola articulada los tornillos introducidos en los orificios radiales elevan el tubo protector (19) y con él el vástago vertical (18) y los demás elementos solidarizados entre sí.
10. El dado (17) del que emerge el vástago vertical (18), no puede girar sobre sí mismo, durante los movimientos de trabajo de la máquina, por tener dicho dado, en dos de sus caras opuestas, unos apéndices rígidos (4) y (5), que se anclan en unas muescas practicadas en un saliente estático del cabezal (14).
15. En el saliente estático del cabezal (14), hay un orificio vertical cortado (46), en el que se introduce el brazo portador de la lupa para observar el trabajo de la máquina en cual lado cortado del orificio vertical, hay un pequeño orificio transversal que comprende ambos bordes del corte en
20. el que se introduce y rosca un tornillo de apriete (47), con objeto de obtener la afianzación del brazo de la lupa, estrechando más o menos, según sea, el orificio vertical de borde abierto (46).
25. El tubo protector (6) del eje horizontal (5) dispuesto en el cabezal, presenta un reborde (22) en su extremo delantero, y en cuyo borde interno se acopla la cabeza de un tornillo (22') que desde el exterior se rosca y desenrosca y al avanzar o retroceder, empuja tangencialmente el borde del escalonado del tubo protector (6), y así éste avanza y retrocede a su vez.
- 30.



282523

La placa ascendente y descendente (14) unida a las guías del tabique vertical portadora del cabezal móvil, presenta un tornillo de apriete (23) para la fijación de la placa al aludido tabique e inmovilizarla en la altura más conveniente en cada caso.

5.

Para el descenso del dado (17) durante el trabajo de la máquina y con ello la herramienta (10) portadiamantes, hay dispuesto en el tabique, un mando manual (24) que tira de un tirante (25) y hace descender una palanca (26) empujadora del vástago vertical interno (18), emplazado dentro del tubo protector vertical (19).

10.

El vástago vertical (18) desliza dentro del tubo protector vertical (19), el cual presenta en su parte superior un cajeadado (27) en el que hay un muelle helicoidal (28) que por un extremo se apoya en el fondo del cajeadado mientras que por el otro lo hace contra una valona (29) solidaria del vástago vertical (18), por lo que cuando cesa el efecto empujador descendente de la palanca manual (26) de descenso del vástago vertical (18), el muelle antagonista (28) eleva, nuevamente, dicho vástago (18), a su posición inicial de partida.

15.

20.

La palanca (26) de accionamiento descendente del vástago vertical, está limitada en su carrera, por una rueda (48) provista su llanta de una multiplicidad de topes radiales (30) de diferentes longitudes, cuales topes son, además, regulables en su longitud, a voluntad, a fin de que cuando descende la palanca (26), su parte saliente choque con uno de los topes sobresalientes (3) de la llanta de la rueda (48), impidiendo que la palanca (26) pueda descender más de la altura previamente determinada por el radio sobresaliente

25.

30.



282523

dispuesto con anterioridad. Esta rueda (48) se hace girar manualmente, sobre sí misma, quedando fija, en cuanto deja de efectuarse este esfuerzo manual.

5. En la base (1) de la máquina y debajo del cabezal hay una plataforma giratoria (31) que lo hace, loca, sobre el oportuno cojinete, teniendo su llanta unos topes (32), de quita y pon, de limitación de recorrido, que se emplazan en los puntos que convengan para el trabajo a realizar, cuales topes solo actúan cuando coinciden con un tetón (33) enfrenteado a ellos que emerge de la base, al ser expulsado al exterior por un muelle cuando desaparece la fuerza que lo vencía, con lo que el tetón (33) se introduce en la cavidad del tope (32), quedando así engatillados e inmovilizando la base giratoria (31), cuya llanta es graduada.
10. Sobre la aludida base giratoria (31) de la reivindicación anterior se encuentra una plataforma rectangular (49) unida, en forma deslizante a la base giratoria por medio de encaje a cola de milano, siendo gobernado el deslizado por un nonius frontal (34).
15. Sobre de la plataforma deslizante anteriormente descrita, hay otra plataforma (35), cruzada a aquélla e igualmente deslizante en sentido cruzado al de la inferior (49), unida a esta última por cola de milano (50) y con tornillos de regulación, limitación de carrera y afianzación de la posición interesada (51).
20. La plataforma superior móvil (35) tiene en su cara frontal una cremallera (36) que es accionada por un trinquete (37) de curso regulable accionado por palanca (52), al final de carrera de la cremallera (36) y con el fin de poderla volver rápidamente a su punto de partida, se libera el trinquete y
25. 30.



282523

por medio de otra palanca (53) se hace retroceder la palanca (52) unida a la palanca mencionada (no representada).

5. En la plataforma superior (35), hay en uno de sus extremos, una pared vertical (38) en la que hay yuxtapuesto un arco de círculo (54) en la que figura asimismo un orificio coliso arqueado (55) que es atravesado por un vástago (39) sostenedor, en cantilever, del soporte (40) en el que se encuentra afianzado el dispositivo giratorio sujetador de la pieza a trabajar o del dispositivo auxiliar para efectuar el
10. trabajo necesario, quedando sujeto el soporte en cantilever, en virtud del soporte en arco y del orificio, en arco, y según sea el punto de sujeción del vástago, el soporte queda en posición vertical horizontal o inclinada, estando igualmente graduado el arco de círculo.
15. El soporte (40) en el que está afianzada la pieza a trabajar o el dispositivo auxiliar, es formado por tres coronas superpuestas (41), las dos inferiores dentadas, con distinto número de dientes, ensartadas por un eje (56) de diferentes diámetros y con una valona-cabezal⁽¹⁵⁾ / cual eje se en-
20. sarta en el orificio que atraviesa la plataforma superior que se afianza por su extremo inferior, roscado, por una tuerca (57), estando las dos coronas dentadas solidarizadas, a presión, el árbol aludido, mientras que la corona no dentada superior, su orificio central es de mayor diámetro que el vástago ensartado, la valona cabezal del cual monta sobre el
25. borde de dicho orificio central manteniéndola sujeta por fricción en virtud de la presión vertical otorgada por la tuerca emplazada en el extremo inferior del vástago ensartado.
30. En la arandela superior presenta en su llanta unos to-



282523

pes salientes de limitación de giro, los cuales al chocar con las puntas de unos tornillos de regulación (42) impiden que la arandela pueda girar más del movimiento deseado, en o contra el sentido de las agujas del reloj.

5. El accionamiento de la arandela superior descrita, se logra por medio de una palanca (no representada) accionadora de un trinquete (43), desplazable en altura a voluntad, que en su movimiento de avance se engrana en los dientes de una u otra corona dentada (41) previamente escogida, retrocediendo por resbalado la corona no dentada, mientras que las coronas dentadas (41), quedan entonces quietas.
- 10.

Habiéndose descrito ampliamente la naturaleza del invento, así como su realización en la práctica, se hace constatar que el mismo es susceptible de variaciones de detalle, sin que por ello se altere su principio fundamental que constituye la esencia de la invención.

15.

N O T A

- Descrito el objeto de la invención, lo que se declara como no divulgado, practicado, ni puesto en ejecución en España, comprende las siguientes reivindicaciones:
- 20.

- 1ª.- Máquina de facetar artículos de joyería, caracterizada esencialmente por estar constituida por una base dividida por una pared central-vertical acodada, en la que en la parte posterior se encuentra el motor de accionamiento que a través de la oportuna transmisión acciona un eje giratorio horizontal, dispuesto en la parte alta de la pared divisoria de la base, cual eje se encuentra alojado en un tubo protector, no giratorio, dentro del cual se hallan los oportunos
- 25.



282523

cojinetes para el giro del eje horizontal, cual eje giratorio emerge por la parte delantera del tabique divisor.

5. 2ª.- Máquina de facetar artículos de joyería, según la anterior reivindicación, en la que en el tubo protector no giratorio de la primera reivindicación, que asimismo sobresale del tabique divisor de la base, hay solidarizado un disco puesto de lado que en su parte inferior hay cortado un segmento, cual disco está circundado su borde por un pretil, salvo por el segmento cortado, quedando alojado en el compartimiento formado por el disco y el pretil, el portadiamantes giratorio que es de forma rectangular con los extremos arqueados, en uno de los cuales está sujeto el diamante y en el opuesto hay el oportuno contrapeso para equilibrar el par de rotación, tapando el disco y el pretil, una tapa de material transparente e inastillable que actúa de defensa y evita accidentes a los operarios de la máquina.
- 10.
- 15.

20. 3ª.- Máquina de facetar artículos de joyería, según las anteriores reivindicaciones, en la que tanto el eje giratorio horizontal, su tubo protector, portadiamantes y el disco protector de la herramienta portadiamantes, están montados en una placa ascendente y descendente, a voluntad, la cual a su vez está unida, por cola de milano, en las dos guías verticales del tabique divisor, con objeto de que en las fases de trabajo, acercar o separar el diamante de corte emplazado en el extremo de la herramienta portadiamantes, del cuerpo a facetar situado debajo en el portaobjetos y de esta manera labrar el artículo de joyería de que se trate con las facetas que convengan.
- 25.

30. 4ª.- Máquina de facetar artículos de joyería, según las anteriores reivindicaciones, en la que a fin de que la eleva-

282523



- ción y descenso requeridas en cada operación, sea siempre de forma previamente determinada sin posibilidad de escapes fortuitos que destrozarían la labor ya realizada, el extremo superior de la placa móvil presenta una prolongación en escuadra en la que hay un nonius para regular, antes de cada movimiento de descenso y ascenso, inmediatos, la longitud de la carrera, cuya regulación se efectúa en décimas de milímetro.
- 5.
- 5a.- Máquina de facetar artículos de joyería, según las anteriores reivindicaciones, en la que en el tubo protector del eje giratorio horizontal, hay ensartado un dado que en su parte interna figura roscado un vástago vertical que a su vez se encuentra recubierto por un tubo externo protector.
- 10.
- 6a.- Máquina de facetar artículos de joyería, según las anteriores reivindicaciones, en la que para subir todo el conjunto del cabezal, se actúa una palanca que tiene una dolla que abarca el tubo externo vertical protector del árbol solidario del dado, cual dolla está a su vez unida a una sufridera desplazable en sentido de arriba y abajo, según la longitud a recorrer por el portadiamantes, teniendo la periferia de la dolla unos tornillos de apriete que emergen radialmente y están diametralmente opuestos, los cuales se introducen en sendos orificios radiales practicados en la periferia de la sufridera y al elevar la dolla articulada, los tornillos introducidos en los orificios radiales elevan el tubo protector y con él el vástago vertical y los demás elementos solidarizados entre sí.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.
- 7a.- Máquina de facetar artículos de joyería, según las anteriores reivindicaciones, en la que el dado del que emerge el vástago vertical, no puede girar sobre sí mismo,



durante los movimientos de trabajo de la máquina, por tener dicho dado, en dos de sus caras opuestas, unos apéndices rígidos que se anclan en unas muescas practicadas en un saliente estático del cabezal.

5. 8ª.- Máquina de facetar artículos de joyería, según las anteriores reivindicaciones, en la que en el saliente estático del cabezal hay un orificio vertical cortado, en el que se introduce el brazo portador de la lupa para observar el trabajo de la máquina en cual lado cortado del orificio vertical,
10. hay un pequeño orificio transversal que comprende ambos bordes del corte en el que se introduce y rosca un tornillo de apriete, con objeto de obtener la afianzación del brazo de la lupa, estrechando más o menos, según sea, el orificio vertical de borde abierto.
15. 9ª.- Máquina de facetar artículos de joyería, según las anteriores reivindicaciones, en la que el tubo protector del eje horizontal dispuesto en el cabezal, presenta un reborde en su extremo delantero, y en cuyo borde interno se acopla la cabeza de un tornillo que desde el exterior se rosca y desenrosca y al avanzar o retroceder, empuja tangencialmente el
20. borde del escalonado del tubo protector y así éste avanza y retrocede a su vez.
25. 10ª.- Máquina de facetar artículos de joyería, según las anteriores reivindicaciones, en la que la placa ascendente y descendente unida a las guías del tabique vertical portadora del cabezal móvil, presenta un tornillo de apriete para la fijación de la placa al aludido tabique e inmovilizarla en la altura más conveniente en cada caso.
30. 11ª.- Máquina de facetar artículos de joyería, según las anteriores reivindicaciones, en la que para el descenso del dado durante el trabajo de la máquina y con ello la herra



mienta portadiamantes, hay dispuesto en el tabique, un mando manual que tira de un tirante y hace descender una palanca empujadora del vástago vertical interno, emplazado dentro del tubo protector vertical.

5. 12ª.- Máquina de facetar artículos de joyería, según las anteriores reivindicaciones, en la que el vástago vertical desliza dentro del tubo protector vertical, el cual presenta en su parte superior un cajeadado en el que hay un muelle helicoidal que por un extremo se apoya en el fondo del cajeadado, mientras que por el otro lo hace contra una valona solidaria del vástago vertical, por lo que cuando cesa el efecto empujador descendente de la palanca manual de descenso del vástago vertical, el muelle antagonista eleva, nuevamente, dicho vástago, a su posición inicial de partida.
- 10.
15. 13ª.- Máquina de facetar artículos de joyería, según las anteriores reivindicaciones, en la que la palanca de accionamiento descendente del vástago vertical, está limitada en su carrera, por una rueda provista su llanta de una multiplicidad de topes radiales de diferentes longitudes, cuales topes son, además, regulables en su longitud, a voluntad, a fin de que cuando desciende la palanca, su parte saliente choque con uno de los topes sobresalientes de la llanta de la rueda impidiendo que la palanca pueda descender más de la altura previamente determinada por el radio sobresaliente dispuesto con anterioridad. Esta rueda se hace girar manualmente, sobre sí misma, quedando fija, en cuanto deja de efectuarse este esfuerzo manual.
- 20.
- 25.
30. 14ª.- Máquina de facetar artículos de joyería, según las anteriores reivindicaciones, en la que en la base de la máquina y debajo del cabezal hay una plataforma giratoria que



2892

- lo hace, loca, sobre el oportuno cojinete, teniendo su llanta unos topes, de quita y pon, de limitación de recorrido, que se emplazan en los puntos que convengan para el trabajo a realizar, cuales topes solo actúan cuando coinciden con un tetón
5. enfrentado a ellos que emerge de la base, al ser expulsado al exterior por un muelle cuando desaparece la fuerza que lo venía, con lo que el tetón se introduce en la cavidad del tope, quedando así engatillados e inmovilizando la base giratoria, cuya llanta es graduada.
10. 15ª.- Máquina de facetar artículos de joyería, según las anteriores reivindicaciones, en la que sobre la aludida base giratoria de la reivindicación anterior se encuentra una plataforma rectangular unida, en forma deslizante a la base giratoria por medio de encaje a cola de milano, siendo gobernado el deslizado por un nonius frontal.
15. 16ª.- Máquina de facetar artículos de joyería, según las anteriores reivindicaciones, en la que sobre de la plataforma deslizante de la reivindicación 15ª, hay otra plataforma cruzada a aquélla e igualmente deslizante en sentido cruzado al de la inferior, unida a esta última por cola de milano y con tornillos de regulación, limitación de carrera y afianzación de la posición interesada.
20. 17ª.- Máquina de facetar artículos de joyería, según las anteriores reivindicaciones, en la que la plataforma superior móvil tiene en su cara frontal una cremallera que es accionada por un trinquete de curso regulable accionado por palanca. Al final de carrera de la cremallera y con el fin de poderla volver rápidamente a su punto de partida, se libera el trinquete y por medio de otra palanca se hace retroceder
25. la palanca unida a la palanca mencionada.
- 30.



222523

- 18^a. - Máquina de facetar artículos de joyería, según las anteriores reivindicaciones, en la que en la plataforma superior hay en uno de sus extremos, una pared vertical en la que hay yuxtapuesto un arco de círculo en la que figura asimismo un orificio coliso arqueado que es atravesado por un vástago sostenedor, en cantilever, del soporte en el que se encuentra afianzado el dispositivo giratorio sujetador de la pieza a trabajar o del dispositivo auxiliar para efectuar el trabajo necesario, quedando sujeto el soporte en cantilever, en virtud del soporte en arco y del orificio, en arco, y según sea el punto de sujeción del vástago, el soporte queda en posición vertical horizontal o inclinada, estando igualmente graduado el arco de círculo.
- 5.
- 10.

- 19^a. - Máquina de facetar artículos de joyería, según las anteriores reivindicaciones, en la que el soporte en el que está afianzada la pieza a trabajar o el dispositivo auxiliar, es formado por tres coronas superpuestas, las dos inferiores, dentadas, con distinto número de dientes, ensartadas por un eje de diferentes diámetros y con una valona-cabezal, cual eje se ensarta en el orificio que atraviesa la plataforma superior que se afianza por su extremo inferior, roscado, por una tuerca, estando las dos coronas dentadas solidarizadas, a presión, al árbol aludido, mientras que la corona no dentada superior, su orificio central es de mayor diámetro que el vástago ensartado, la valona cabezal del cual monta sobre el borde de dicho orificio central manteniéndola sujeta por fricción en virtud de la presión vertical otorgada por la tuerca emplazada en el extremo inferior del vástago ensartado.
- 15.
- 20.
- 25.

30. 20^a. - Máquina de facetar artículos de joyería, según

282523

Las anteriores reivindicaciones, en la que en la arandela superior presenta en su llanta unos topes salientes de limitación de giro, los cuales al chocar con las puntas de unos tornillos de regulación impiden que la arandela pueda girar más del movimiento deseado, en o contra el sentido de las agujas del reloj.

5.

21^a.- Máquina de facetar artículos de joyería, según las anteriores reivindicaciones, en la que el accionamiento de la arandela superior de la reivindicación anterior, se logra por medio de una palanca accionadora de un trinquete, desplazable en altura a voluntad, que en su movimiento de avance se engrana en los dientes de una u otra corona dentada previamente escogida, retrocediendo por resbalado la corona no dentada, mientras que las coronas dentadas quedan entonces quietas.

10.

22^a.- Máquina de facetar artículos de joyería.

Según se describe y reivindica en la presente Memoria descriptiva, que consta de quince hojas foliadas y escritas por una sola cara y acompañada de tres hojas de dibujos.

Barcelona para Madrid, a nueve de Noviembre de mil novecientos sesenta y dos.

P. A.,

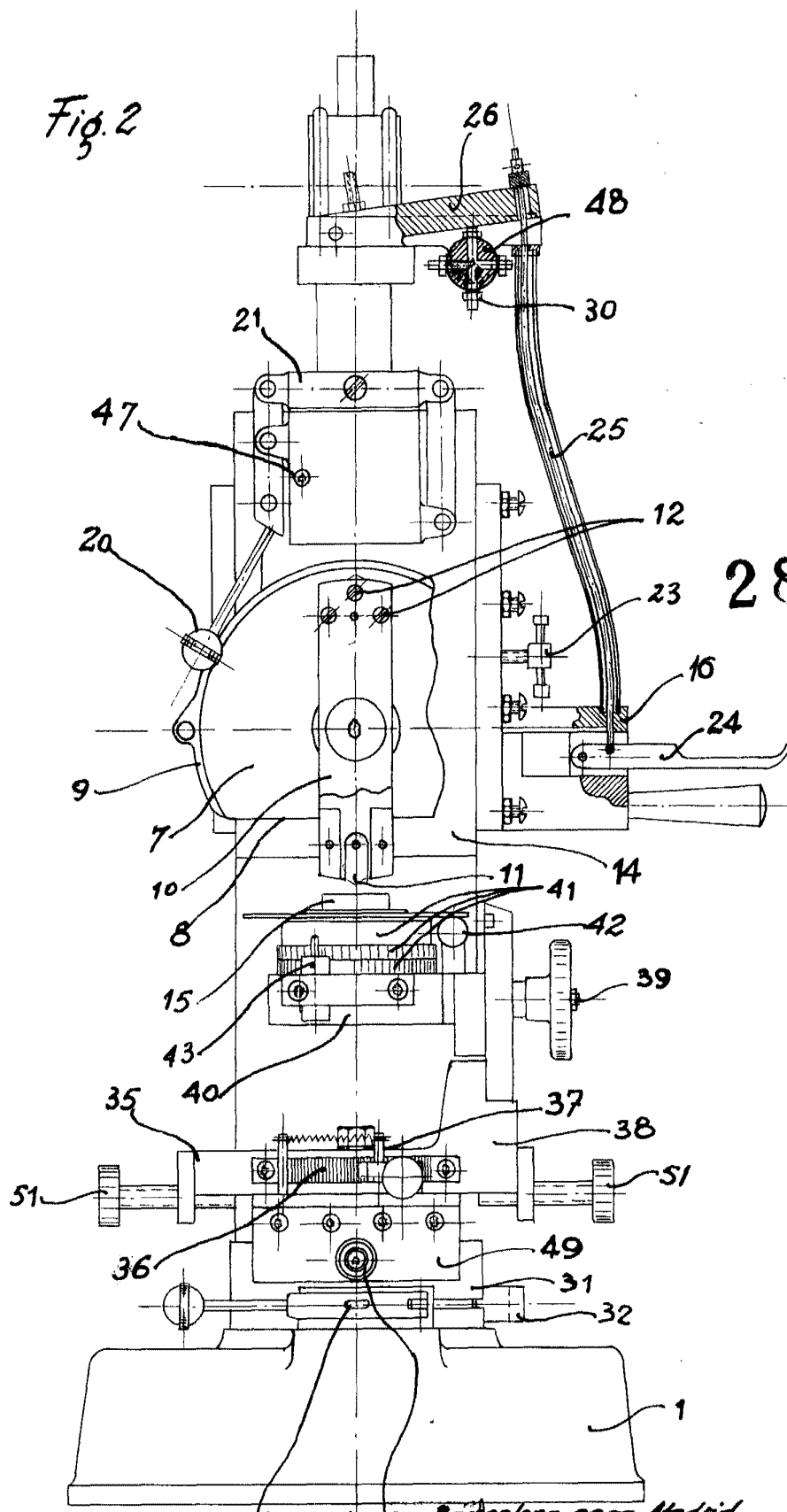
Antonio Archa

p. p.





Fig. 2



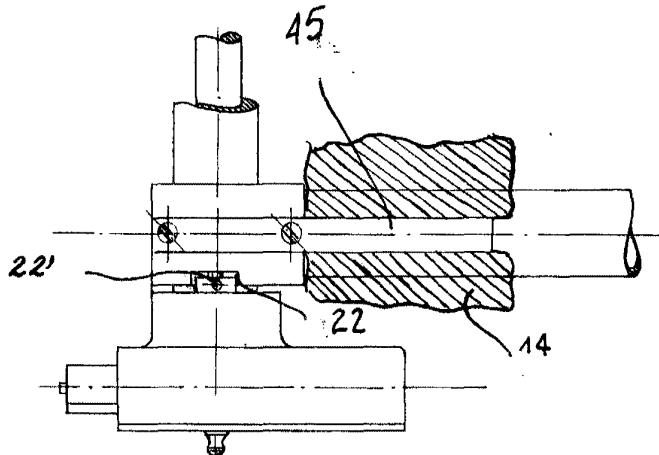
282523

Escala variable

34 Barcelona para Madrid
9 de Noviembre 1962.

Antonio Ariza
A.P.

Fig. 3



282523

Fig. 4

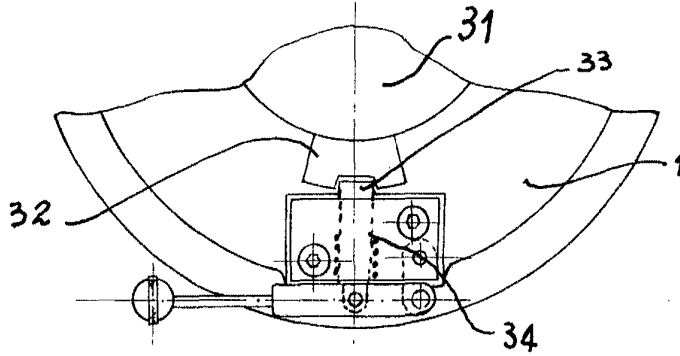
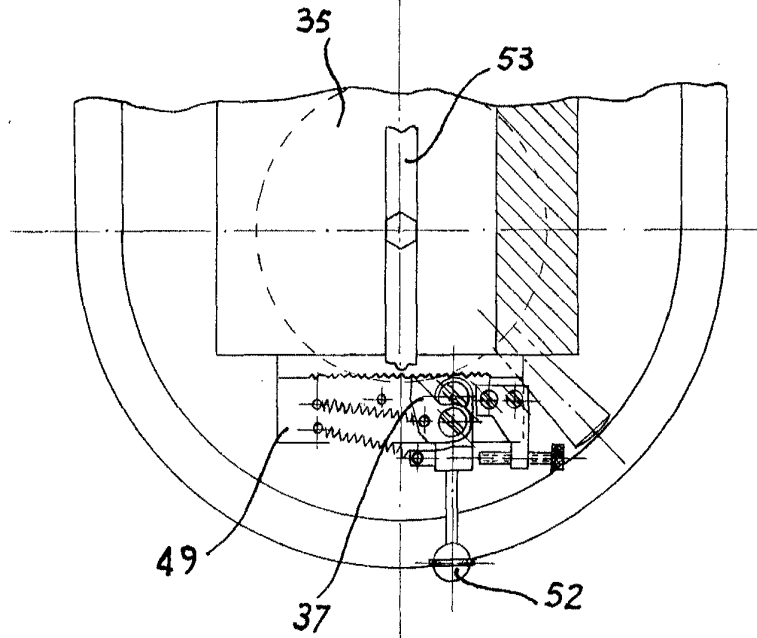


Fig. 5



Barcelona para Madrid
9 Noviembre 1962.

Antonio Poch
P. P.

Escala variable

D^a Maria Parés Poch, Vda. L. Moya

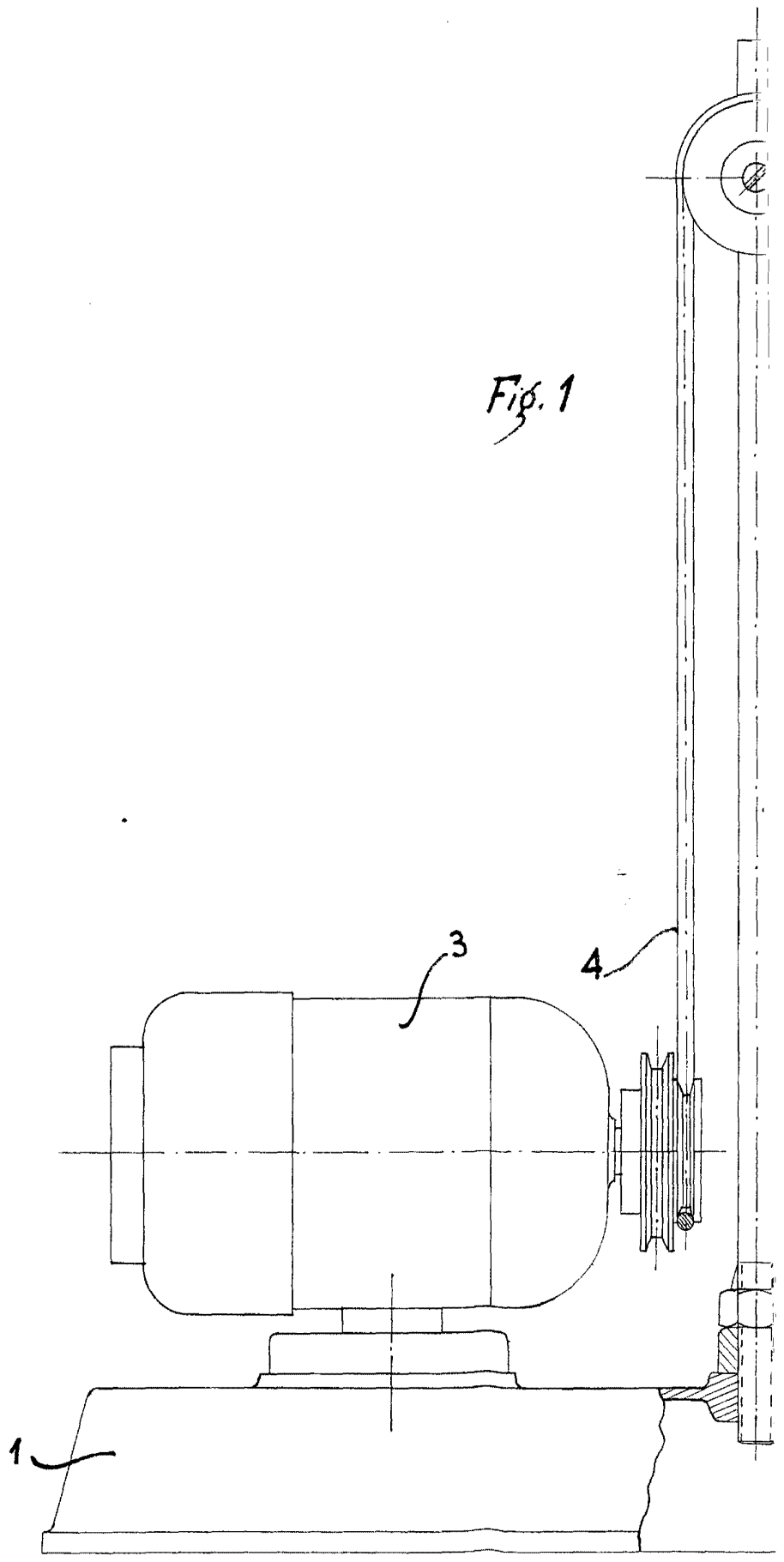
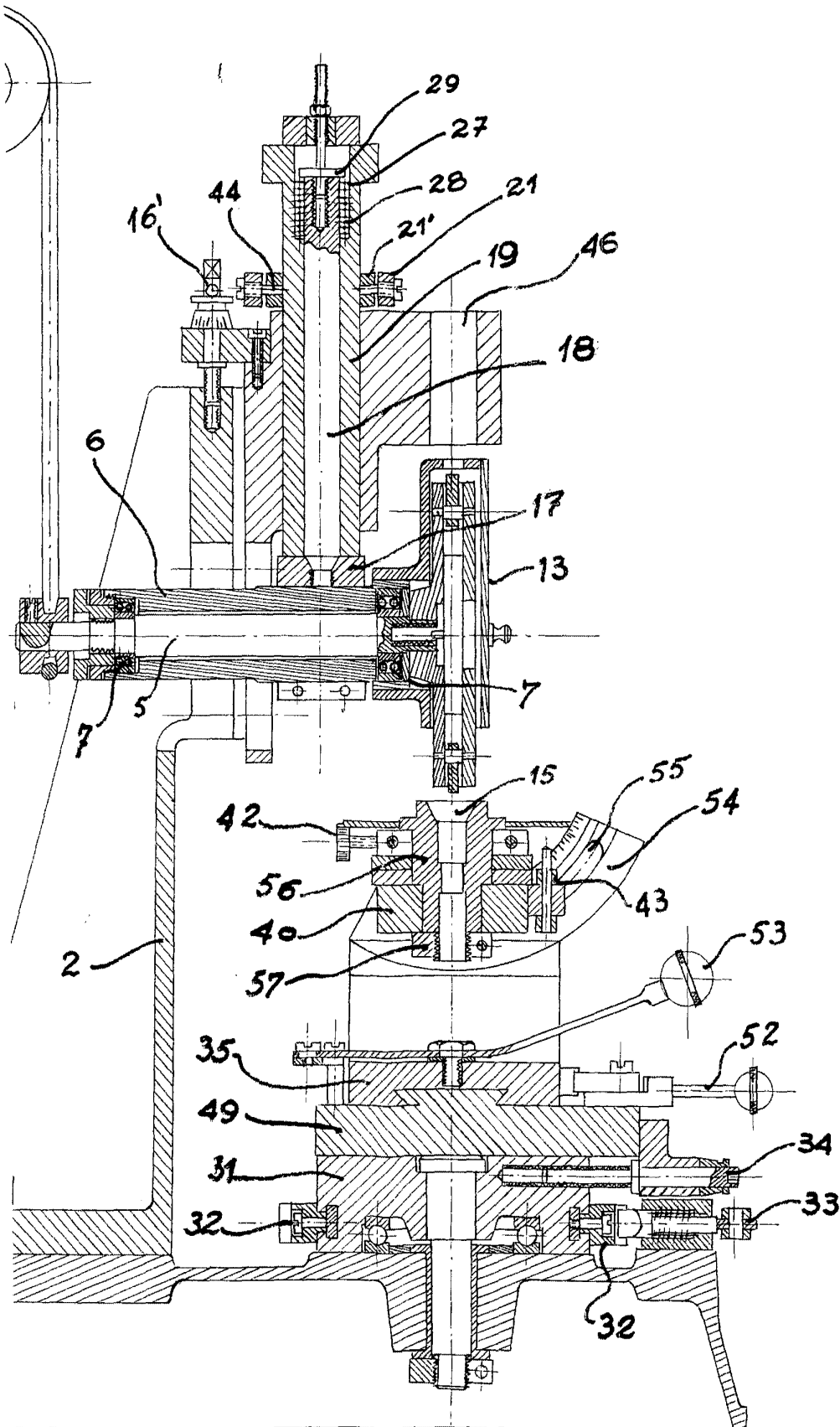


Fig. 1

Escalera variable



Barcelona para Madrid, 9 Noviembre 1962.

p.a.
Antonio Antcha