



ESPAÑA

10 ES 11 21 22	NUMERO <b>278056</b>	10 Y
	FECHA DE PRESENTACION <b>8 MAR. 1984</b>	

**MODELO DE UTILIDAD**

**1 AGO. 1984**

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
------------------------------	----------	---------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL <b>B24B 15/02</b>
------------------------	---

54 TITULO DE LA INVENCIÓN <b>"MAQUINA PARA EL LAPEADO DE VALVULAS CON AVANCE PROGRESIVO"</b>
---

71 SOLICITANTE (S) <b>D. Domingo MUSSONS Sitges</b>
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE <b>MATADEPERA (Barcelona) - Mas Salles, 143</b>
--

72 INVENTOR (ES)
------------------

73 TITULAR (ES)
-----------------

74 REPRESENTANTE <b>D. Alfonso Durán Olivella</b>
--

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente Modelo de Utilidad hace referencia a una máquina para el lapeado de válvulas del tipo de las que están dotadas de un sistema de avance progresivo de la herramienta, cuya especial configuración permite conseguir el lapeado de superficies de válvulas, ventajosamente de válvulas de asientos no planos (cónicos o cilíndricos) con una notable precisión.

5.

10.

15.

Esta máquina está dotada de dos motores de accionamiento neumático, una de las cuales acciona el giro de la herramienta propiamente dicha, mientras que la otra transmite a la máquina un movimiento de giro que, a través de los mecanismos que se describirán a continuación, determina el avance axial de la herramienta en la dirección de desbaste de forma gradual para que la herramienta se encuentre en todo momento en la posición correcta de trabajo.

20.

25.

El mecanismo de la máquina objeto del presente Modelo consiste básicamente en un eje cilíndrico hueco que es accionado en giro mediante el engranaje de una rueda dentada helicoidal fijada al eje y un eje roscado dispuesto perpendicularmente al eje que es accionado por un motor neumático. A dicho eje se fija, en forma solidaria, una pieza cilíndrica que gira solidariamente con el eje y que interiormente aloja un husillo roscado, dispuesto en dirección perpendicular al eje y que engrana con una corona helicoidal roscada interiormente sobre una zona rebajada y conjugada del eje, presentando el citado husillo, en uno de sus extremos un engranaje helicoidal que engrana con otro dispuesto en el extre-

mo inferior de una pieza paralela al eje cuyo otro extremo sobresale del cilindro y cuya cabeza está provista de una pluralidad de protuberancias dispuestas radial y perpendicularmente al eje de dicha pieza. Periféricamente a la citada pieza cilíndrica se dispone una plataforma en forma de corona circular, sustentada por una pestaña fijada a uno de los tubos de conducción de fluido, en la que se encuentran dispuestos una pluralidad de vástagos paralelos al eje a los que se fijan sendos tetones verticales dispuestos en forma circular alrededor del eje y situados de tal forma que topen con los mismos los extremos de las protuberancias radiales de la pieza que sobresale del cilindro.

Con la disposición descrita, al hacer tope las citadas protuberancias con los tetones, hacen girar la pieza que sobresale del cilindro, la cual transmite un giro a través de los engranajes helicoidales conjugados dispuestos en un extremo inferior al husillo el cual hace girar el engranaje helicoidal conjugado con él y éste, al estar rosado al eje provoca su descenso, con lo que se logra el avance axial de la herramienta a intervalos cíclicos que pueden regularse variando el número de tetones y protuberancias y la distancia entre ellos según convenga.

El eje del dispositivo comporta en su extremo inferior una pieza que se acopla excéntricamente a la misma y que resulta actuada por un motor neumático independiente que hace girar a la herramienta situada inferiormente. El movimiento de excéntrica provocado por el giro del eje del dispositivo y el desplazamiento en altura que, de forma pe-

riódica se transmite a la herramienta le permite adoptar la posición adecuada de trabajo, teniendo en cuenta el desbaste producido en la superficie de trabajo.

5. Para una mejor comprensión de las características generales que concurren en esta máquina para el lapreado de válvulas, con avance progresivo, objeto del presente Modelo de Utilidad, se acompañan a la presente memoria unos dibujos descriptivos, en los que se ha representado un caso práctico de realización de la misma, según los principios de las reivindicaciones, con la particularidad de que las figuras diseñadas deberán ser observadas en sentido amplio y general y sin carácter restrictivo alguno, dada su condición meramente informativa.

En los dibujos:

15. La figura 1 muestra una vista del conjunto de la máquina en posición de trabajo sobre una válvula de asientos planos.

La figura 2 muestra una sección meridional de la máquina.

20. La figura 3 muestra una vista, en alzado de la máquina girada 90º respecto a la vista de la figura 2, con partes de la misma asimismo seccionadas.

La figura 4 representa una sección por IV-IV de la figura 2.

25. La figura 5 representa una sección por V-V de la figura 3.

La figura 6 representa un detalle ampliado, visto en sección de la zona inferior de la máquina y del acopla-

miento de la herramienta a la misma.

Al objeto de facilitar la localización de las diferentes partes constitutivas en esta máquina para el lapeado de válvulas se han situado números en las figuras, relacionados con las descripciones que se realizan a continuación.

Este dispositivo consta de un eje -1- que resulta accionado en giro por la acción del husillo -2- accionado por un motor neumáticamente que engrana con la tuerca helicoidal -3- solidarizada al mismo, arrastrando en su giro todos los elementos acoplados al citado eje. Superiormente, se sitúa una pieza cilíndrica -4- que gira con el eje -1- en cuyo interior se aloja una pieza longitudinal que presenta una cabeza emergente -5- dotada de una pluralidad de protuberancias horizontales -6-, y que interiormente se prolonga en un tramo -7- cuyo extremo presenta un engranaje helicoidal -8- que engrana con otro -9- solidarizado al extremo de un husillo horizontal -10-, el cual se apoya sobre cojinetes -11- y que presenta un tramo central roscado -12- que engrana a su vez con una tuerca helicoidal -13- roscada a su vez interiormente sobre la pared exterior roscada -14- del eje giratorio -1-. Exteriormente al cilindro -4- se dispone una plataforma -18- sustentada por una pestaña -19- sobre la que se sitúan una pluralidad de vástagos -15- paralelos al eje -1- en los que se disponen sendos tetones -20- definiendo una trayectoria circular coincidente con el recorrido de las protuberancias horizontales -6- de modo que al hacer tope con éstas determine el giro de la cabeza emergente -5-

que a través de los engranajes -8- y -9- del husillo -12- lo transmite a la tuerca -13- que al no poder descender provoca el descenso relativo a través del fileteado -14- del eje -1- respecto a la tuerca -13- y por tanto respecto a la máquina.

Al extremo inferior del eje -1- se le acopla una pieza -16- que incorpora la herramienta de lapear -17- accionada de forma independiente mediante un dispositivo neumático.

Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia de la máquina descrita, será variable a los efectos del actual Modelo.

N O T A.

Se reivindica como objeto de este registro por Modelo de Utilidad:

5. 1.- Máquina para el lapeado de válvulas con avance progresivo, caracterizada por comprender un eje vertical accionado en giro por un motor, que actúa un eje roscado que engrana con una tuerca helicoidal fijada a la superficie del eje, el cual lleva fijado a un extremo inferior una pieza portadora de la herramienta de trabajo, en posición
10. excéntrica, siendo actuado el giro de la herramienta por un motor independiente, comportando el eje un roscado extremo que engrana con una tuerca helicoidal fija la cual, al ser actuada a intervalos periódicos, origina el desplazamiento axial del eje de la máquina.
15. 2.- Máquina para el lapeado de válvulas con avance progresivo, según la reivindicación 1, caracterizada porque la tuerca helicoidal que provoca el desplazamiento axial del eje de la máquina engrana exteriormente con un husillo roscado dispuesto lateral y perpendicularmente al eje y que presenta un engranaje helicoidal en un extremo que engrana con
20. otro dispuesto al extremo de una pieza vertical cuya cabeza presenta una pluralidad de protuberancias radiales, estando todo el conjunto de elementos descritos dispuestos en un cilindro solidarizado con el eje y que gira con él.
25. 3.- Máquina para el lapeado de válvulas con avance progresivo, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el giro periódico del husillo se consigue al hacer tope las protuberancias radiales de la pieza ver-

tical que engrana con aquél con los tetones verticales que soportan sendos vástagos verticales dispuestos sobre una corona circular fija dispuesta alrededor del cilindro portador del husillo.

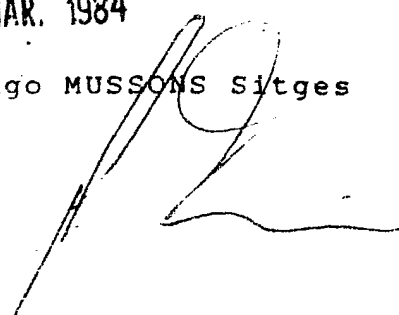
5. Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad del Modelo de Utilidad definido en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

4.- "MAQUINA PARA EL LAPEADO DE VALVULAS CON AVANCE PROGRESIVO".

10. Consta la presente memoria de siete hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos unidos a la misma.

Barcelona, 8 MAR. 1984

P. A. de D. Domingo MUSSONS Sitges



LAD/tb.

FIG. 1

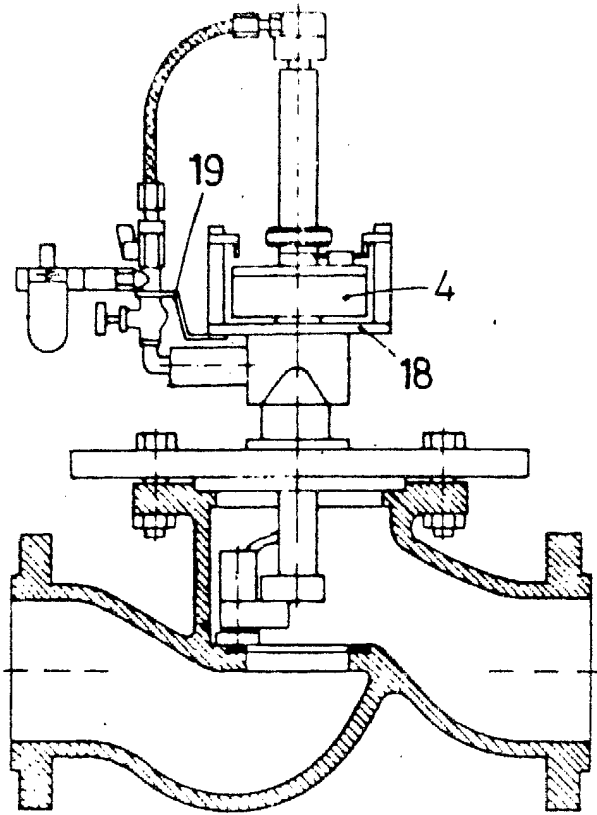


FIG. 5

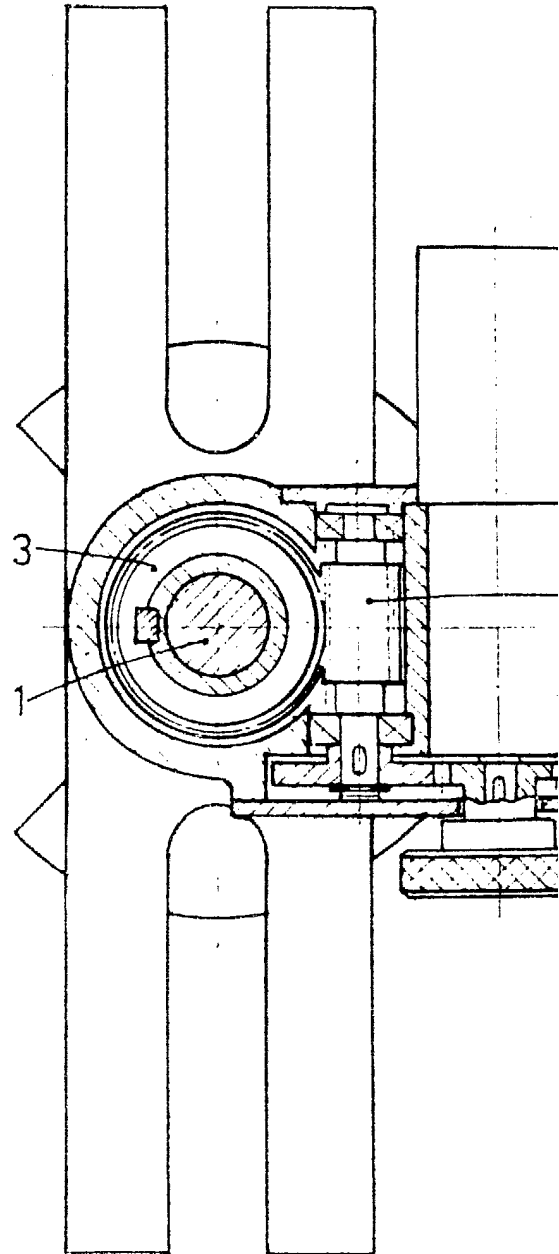


FIG. 6

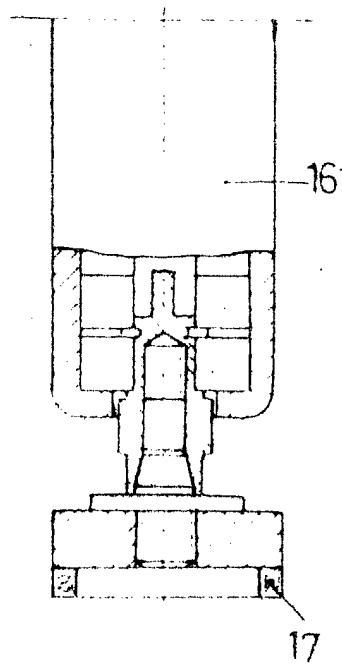
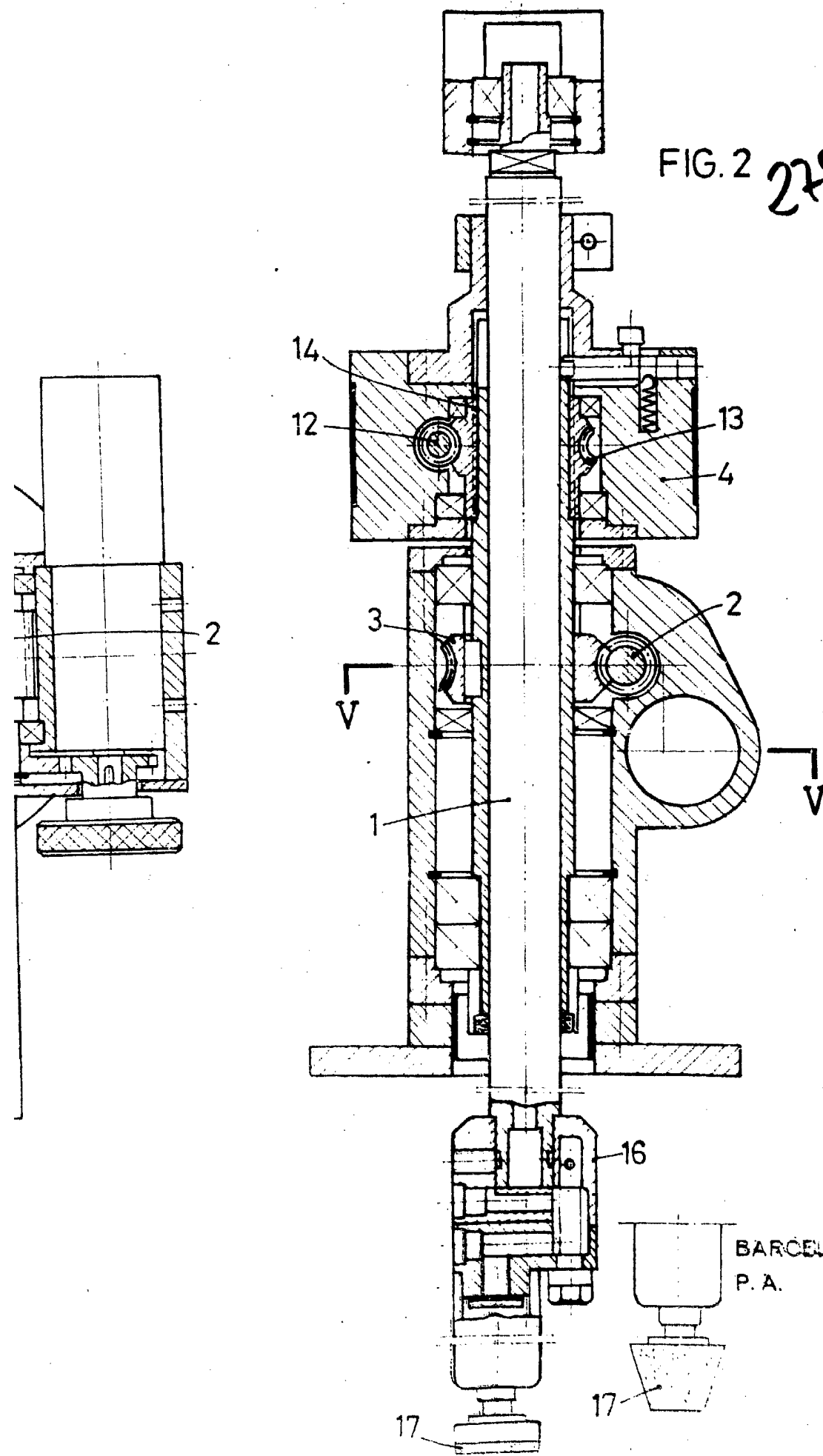


FIG. 2 278056

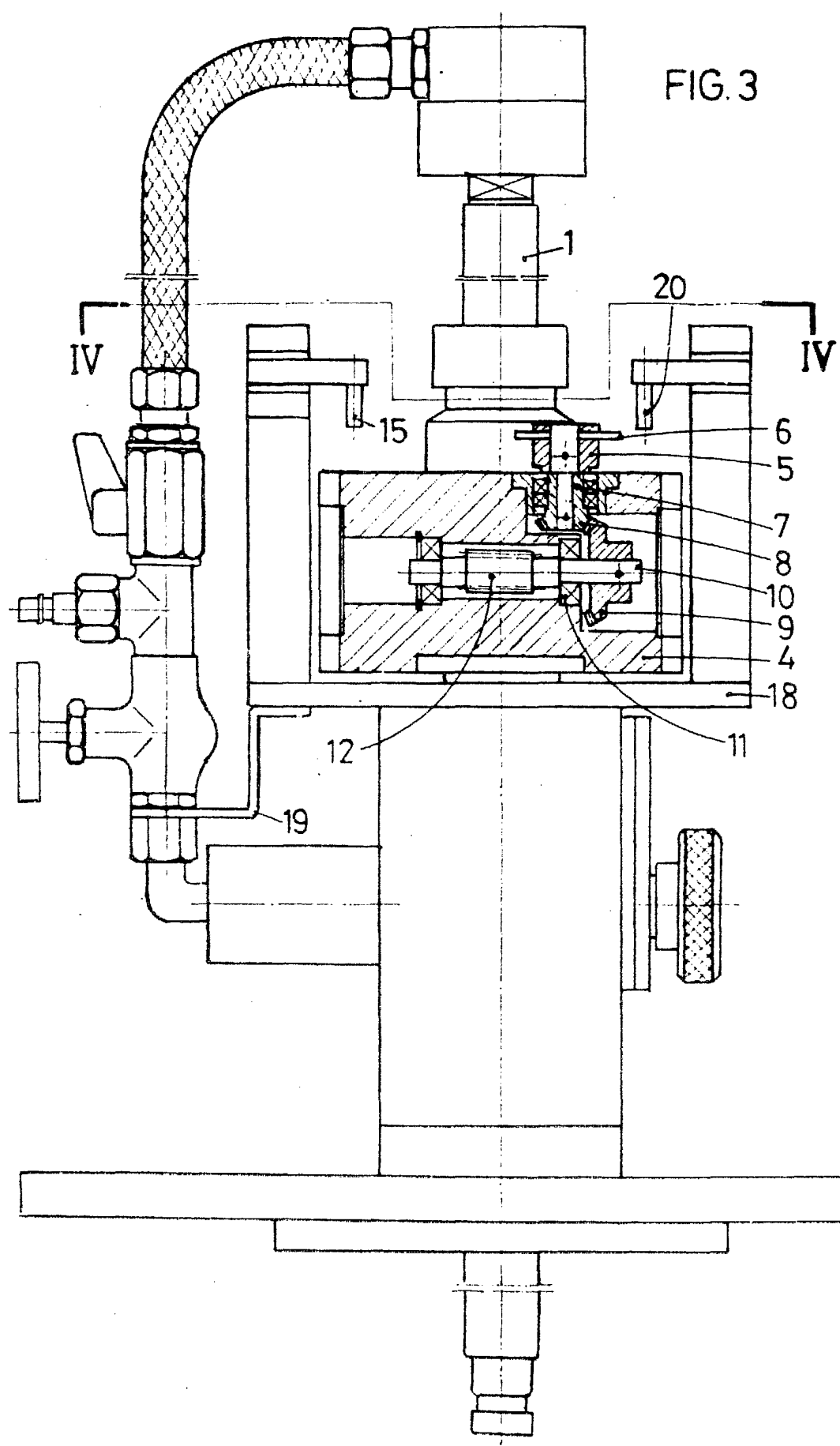


BARCELONA,  
P. A.

5 MAR. 1984

17

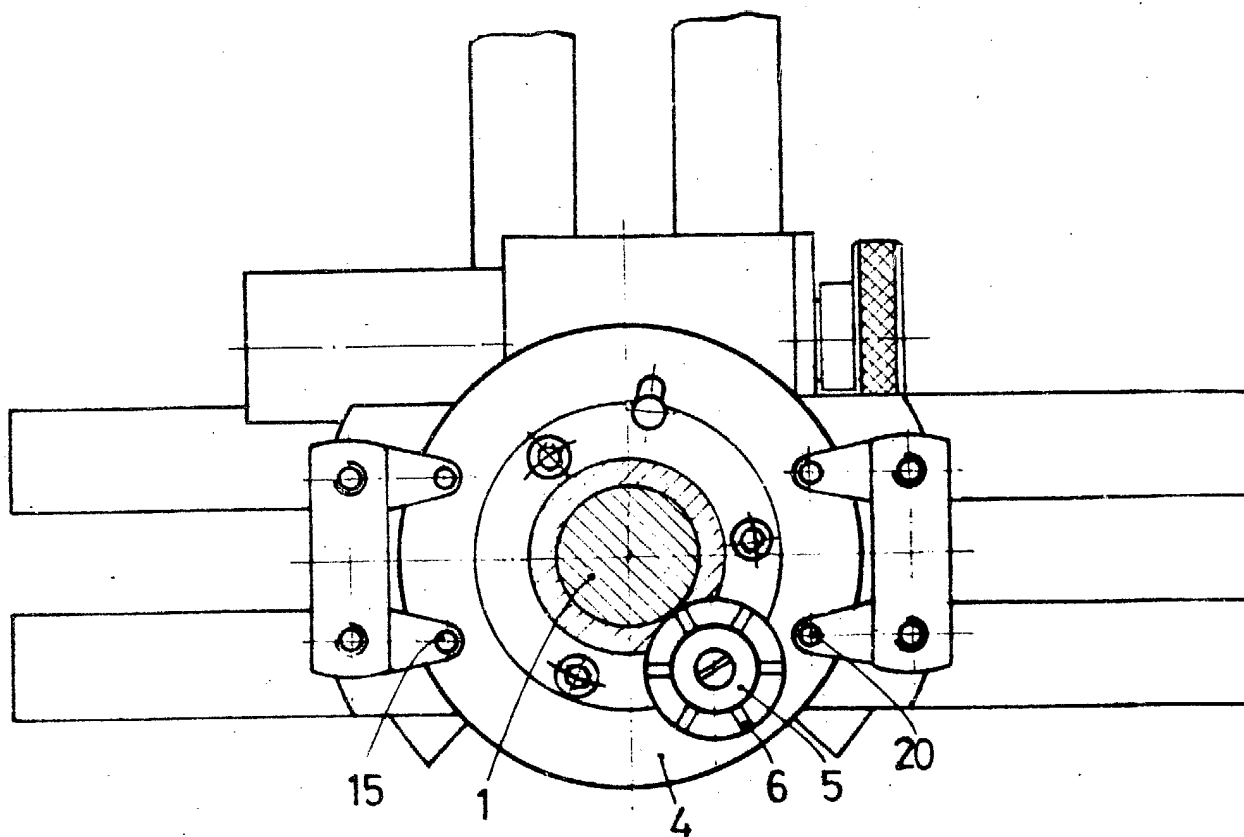
17



ESCALA VARIABLE

278056

FIG. 4



BARCELONA,  
P. A.

8 MAR. 1984