

258661

JE.

258661

28 MA



P A T E N T E D E I N V E N C I O N

a favor de

D. JUAN SERRA BROSÀ, de nacionalidad española, domiciliado en C. Ciudadela Alta, nº 8, SANTA COLOMA DE GRAMANET (Barcelona)

por:

"Aparato para rectificar asientos de válvulas y similares".

M e m o r i a d e s c r i p t i v a.

La presente patente tiene por objeto un aparato rectificador destinado principalmente a la rectificación de los asientos de las válvulas de paso o de cierre, pudiendo también recibir otras aplicaciones similares, el

25866 1

28 MAY



5 cual simplifica considerablemente esta operación de rec-
tificado, que es preciso efectuar periódicamente debido
al natural desgaste del material constitutivo de los asien-
tos de las válvulas, y hace posible llevarla a cabo sin
necesidad de desmontar el cuerpo de la válvula y retirar-
lo de la instalación de la que forma parte, como ocurre
en la actualidad, por efectuarse usualmente esta recti-
ficación por torneado.

10 Este aparato es de accionamiento manual, de cons-
trucción y funcionamiento sumamente sencillos y de dimen-
siones y peso reducidos, proporcionando estas caracterís-
ticas un precio de coste económico y una gran manejabili-
dad que permite aplicarlo fácilmente a las válvulas, cual-
quiera que sea el lugar y la posición que ocupen en la
15 instalación.

Esencialmente este aparato comprende una arma-
zón constituida por un plato en el que van montadas, si-
multáneamente desplazables en sentido radial, unas mor-
dazas por medio de las cuales se fija el aparato a la bo-
ca del cuerpo de la válvula, despues de desmontar la tapa
20 de la misma portadora del husillo. Dicha armazón presen-
ta en su centro un cubo en el que va roscado un manguito
que sirve de soporte y de guía a un vástago, que puede
girar libremente accionado a mano por medio de un volan-
te fijado en su extremo exterior mientras que en el ex-
tremo opuesto lleva montada, en forma fácilmente cambia-
ble, una fresa que se aplica elásticamente sobre la super-
ficie del asiento de la válvula, por la acción de resor-
te montado sobre el vástago en el interior del manguito
25 de soporte, pudiendo graduarse convenientemente la posi-
30



ción de la fresa respecto a la superficie del asiento de la válvula, de acuerdo con el tipo de ésta, así como la tensión del resorte, roscando más o menos el manguito de soporte en el cubo de la armazón.

5 A continuación se describe con mayor detalle el aparato objeto de esta patente con referencia a los planos adjuntos, en los que se representa un ejemplo práctico no limitativo de realización del mismo.

10 La figura 1 representa el conjunto del aparato visto en sección axial.

La figura 2 es una sección transversal por la línea II-II de la figura 1.

La figura 3, muestra la aplicación del aparato a la rectificación del asiento de una válvula.

15 Este aparato comprende una armazón, constituida por dos medios platos -1- y -2- unidos entre si mediante tornillos, formando una caja plana, en cuyo interior va dispuesto un disco dentado -3- libremente giratorio sobre un cubo central -4- del plato inferior -1-, y con el que
20 engrana un tornillo sin fin -5- alojado en la misma caja de la armazón cuyo eje -6- está provisto exteriormente de un botón de accionamiento -7-, mediante el cual puede hacerse girar a voluntad, en uno o en otro sentido, el citado disco dentado -3-.

25 El plano inferior -1- de la armazón está provisto de tres o más ranuras radiales -8-, en las que pueden deslizarse otras tantas mordazas -9- provistas en su cara exterior de resaltes escalonados -10-, y que superiormente presentan unas espigas o pivotes -11- que se alojan
30 en unas ranuras excéntricas -12- del disco dentado -3-,

258381



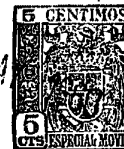
de manera que haciendo girar este disco -3- en el sentido conveniente por medio del tornillo sin fin -5-, las mordazas -9- se desplazan simultáneamente a lo largo de las guías radiales -8- del plato -1-, para adaptarlas por uno de sus resaltes -10- al interior de la boca -13- del cuerpo de una válvula -14- cuyo asiento -15- se ha de rectificar, quedando así fijado a la misma la armazón -1-2- del aparato.

Sobre el cubo central -4- del plato inferior -1-, va roscado interiormente un manguito -16- de cierta longitud, que puede fijarse en la posición conveniente respecto al plato por medio de una contratuerca -17-. En el interior de este manguito -16- va dispuesto, libremente giratorio y desplazable en sentido axial, un vástago -18- sobre el que actúa axialmente un resorte -19- alojado en el interior del mismo manguito -16-, estando provisto este vástago -18- en su extremo superior libre de un volante -20-, mientras en el extremo opuesto va montada, en forma fácilmente cambiabile por medio de un encaje de sección cuadrada -21- y un tornillo de sujeción -22-, una fresa -23- de dimensiones correspondientes a las del asiento -15- de la válvula que se ha de rectificar.

Una vez fijado el aparato a la boca -13-, de la válvula de la manera ya indicada por medio de las mordazas -9-, se ajusta la posición del manguito -16- sobre la armazón hasta que la fresa -23- se aplique sobre el asiento -15- de la válvula con una cierta presión elástica proporcionada por el resorte -19-, y después de fijar el manguito -16- en esta posición por medio de la tuerca -17-, actuando a mano sobre el volante -20- se ha-

253861

28 MA



ce girar la fresa -23- que actúa así sobre el asiento -15-.

5 Preferiblemente, el montaje de la fresa -23- sobre el extremo -21- del vástago -18- se efectúa con un huelgo suficiente para permitirle una ligera oscilación, con objeto de que el plano de trabajo de la fresa se adapte por sí mismo a la superficie del asiento de la válvula, aunque el eje del mismo no coincida exactamente con el de la boca -13- de la válvula.

10 Debe entenderse que el aparato descrito y representado en los planos constituye simplemente un ejemplo no limitativo, y que en el mismo podrán introducirse todas aquellas modificaciones de detalle y de construcción que no alteren sus características esenciales.

15 N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

20 1) Aparato para rectificar asientos de válvula y similares, caracterizado por comprender una armazón constituida por un plato provisto de unas mordazas desplazables radialmente, mediante las cuales se fija a la boca de la válvula, y en cuyo centro va dispuesto perpendicularmente, en posición regulable en sentido axial, un manguito que sirve de soporte a un vástago que puede hacerse girar a mano, y en cuyo extremo va montada, en 25 forma fácilmente cambiabile, una fresa destinada a actuar sobre la superficie del asiento de la válvula.

2) Aparato según la reivindicación anterior caracterizado por la disposición de un resorte que actúa axialmente sobre el vástago, aplicando la fresa sobre el

258661



asiento de la válvula con una cierta presión elástica.

3) Aparato según las reivindicaciones anteriores
caracterizado porque las mordazas están montadas desliza-
bles en guías radiales del plato de la armazón y están
5 provistas de unos pivotes alojados en ranuras excéntricas
de un disco dentado montado giratorio en el mismo plato,
y que puede hacerse girar en uno u otro sentido por medio
de un tornillo sin fin.

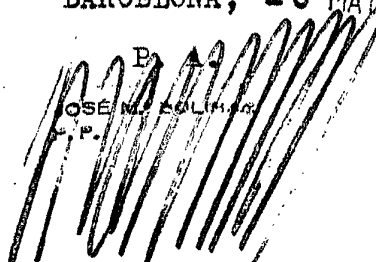
4) Aparato según las reivindicaciones anterio-
res, caracterizado porque la armazón está constituida por
10 dos semiplatos superpuestos que forman una caja en la que
se aloja el disco dentado y su tornillo sin fin de accio-
namiento, estando uno de estos platos provisto de las ra-
nuras radiales de guía de las mordazas, y de un cubo cen-
15 tral que sirve de eje al disco dentado y en el que va ros-
cado interiormente el manguito de soporte del vástago por-
tador de la fresa.

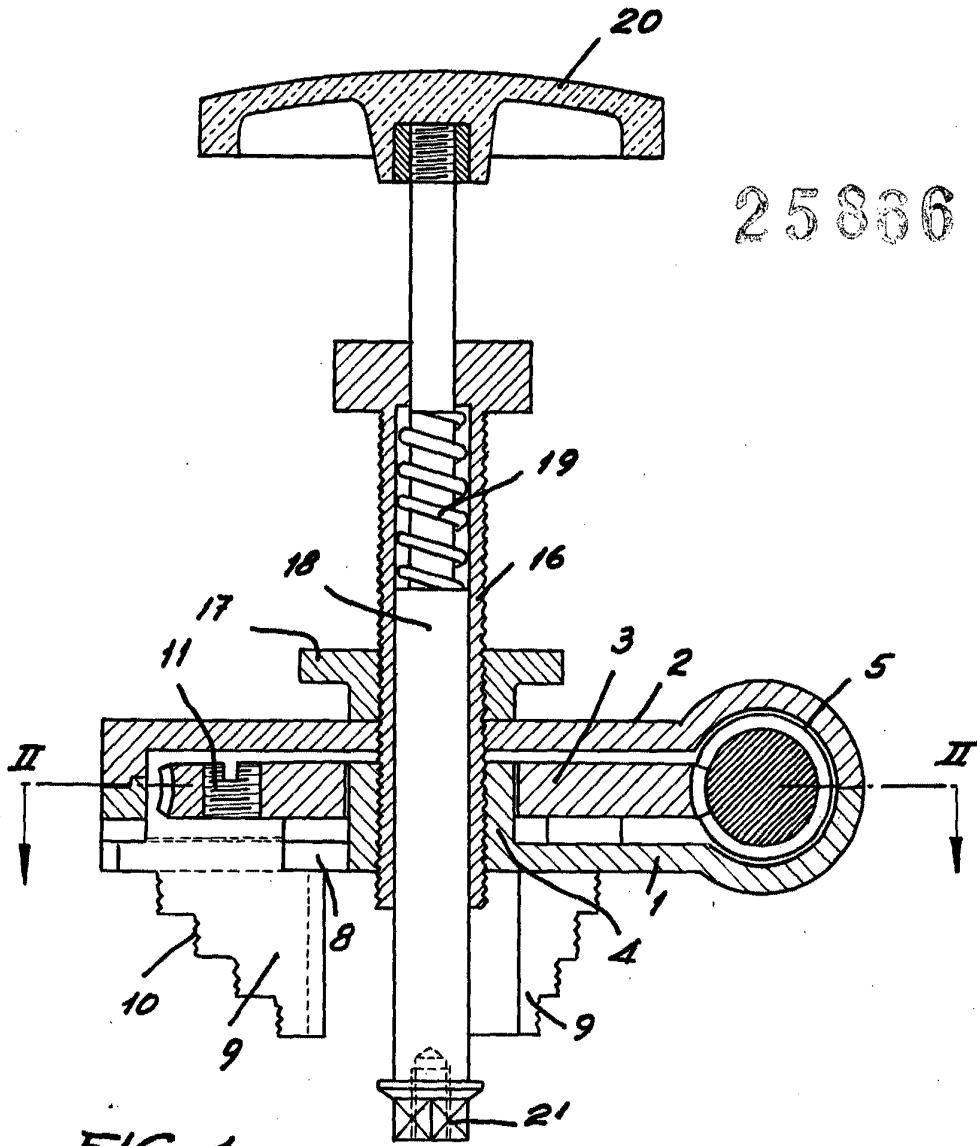
5) Aparato según las reivindicaciones anterio-
res caracterizado porque la fresa va montada sobre el ex-
20 tremo del vástago con el suficiente juego para permitir
que su plano de trabajo se adapte a la superficie del
asiento de la válvula.

6) Aparato para rectificar asientos de válvu-
las y similares.

25 Esta memoria consta de seis páginas escritas
por una sola cara.

BARCELONA, 28 MAY, 1960


E. A.
JOSE M. SOLER
C. P.



258661

FIG. 1

P.A.
JOSE A. SERRA
P.P.



258661

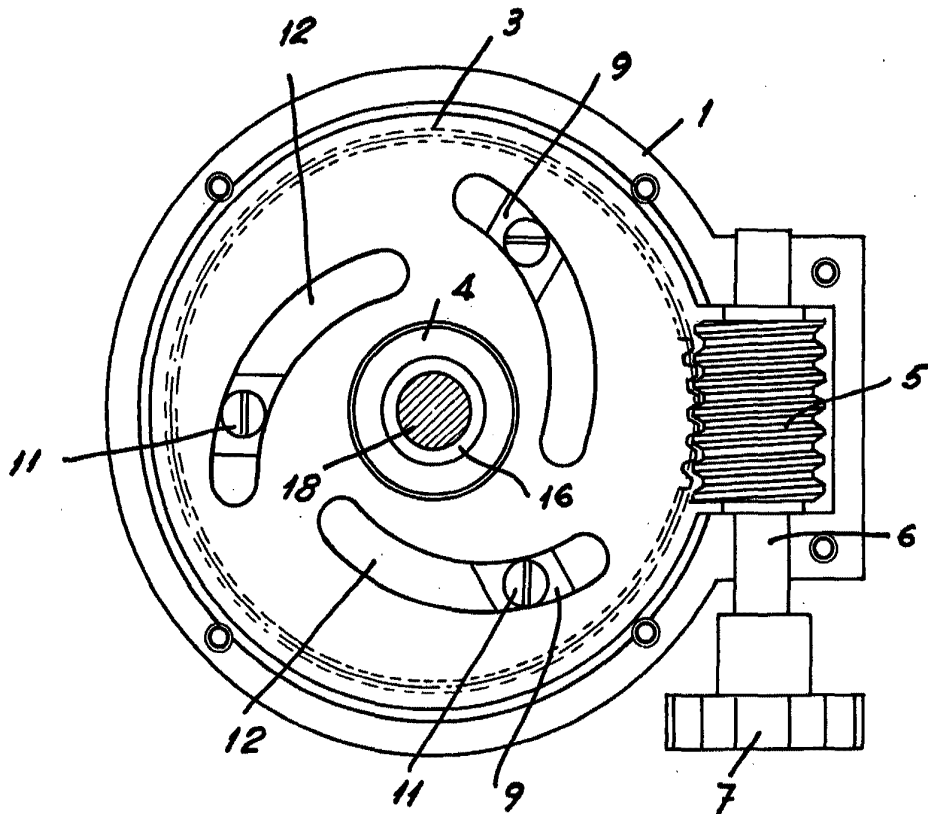
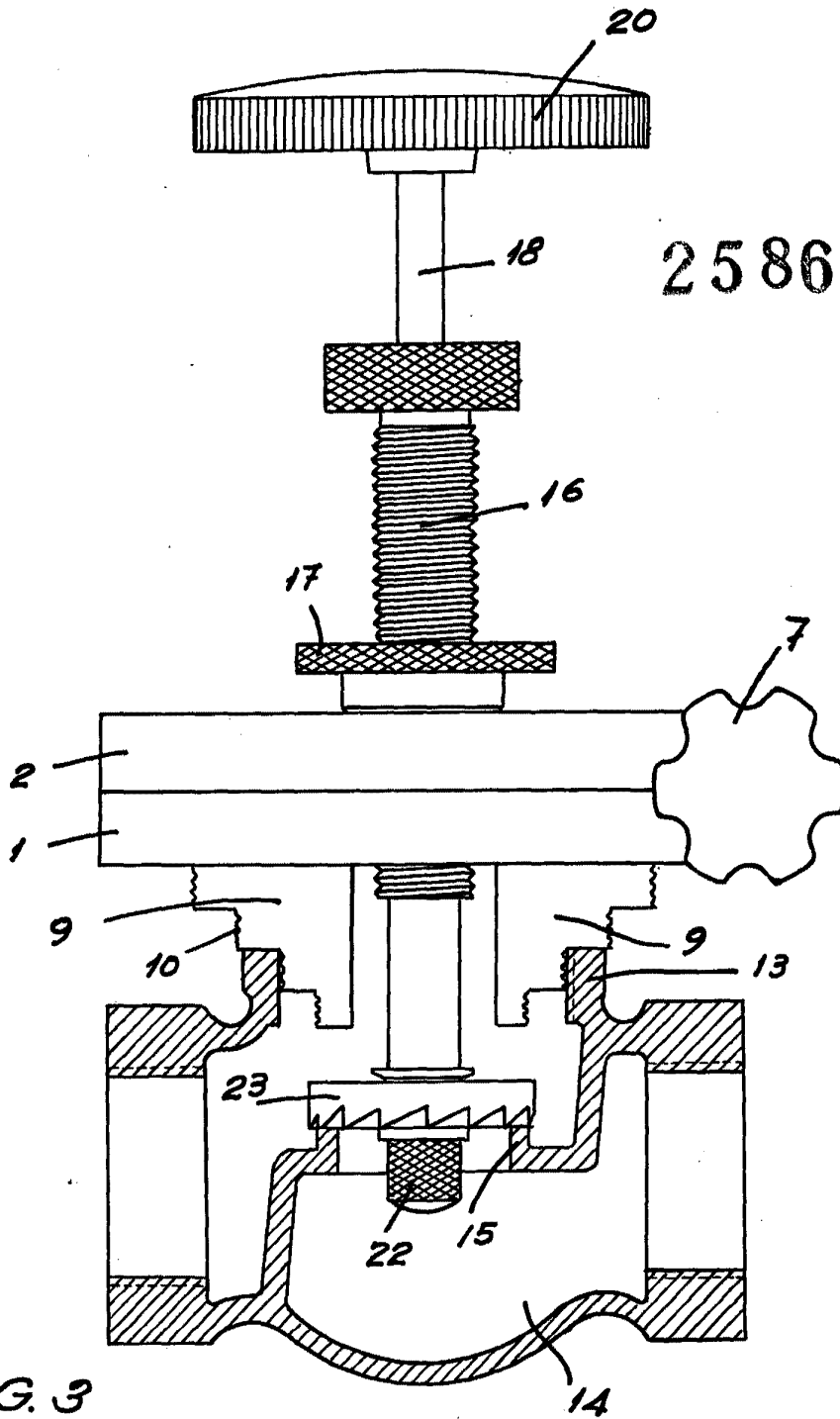


FIG. 2

Pub.
JOSE M. GONZALEZ
P. 10



258661

FIG. 3

J. Serra
JOSE M. SERRA
P.F.