

156740



EB/.

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de introduccion, por diez años, por: " Cinceladora neumatica " a favor de Don Miguel Pascual Rodriguez, con residencia en Sestao, calle Chávarro, 65 - 2º.

"="="="="="="="="="="="="="="="="

La presente patente de introduccion se refiere a una maquina neumatica de cincelar, retacar y trabajos similares empleados en caldereria, construcciones metalicas, navales, ferreas, etc. La referida maquina se conoce y construye en el extranjero, pero no en España, por lo que se solicita esta patente de introduccion.

Esta maquina es de valvula tubular central, por el interior de la cual puede pasar el embolo con lo que se logra aumentar su carrera y aminorar tanto la longitud total de la maquina como su peso, resultando un conjunto mas manejable.

Esencialmente la maquina se compone: De una empuñadura, en que va montado el mecanismo que permite iniciar o interrumpir el funcionamiento de la maquina, y que lleva el racor para la union al deposito de aire comprimido; y un cuerpo de bomba en cuyo interior se mueve el embolo que percute en la herramienta, colocada en un alojamiento apropiado situado en el extremo de dicho cuerpo de bomba opuesto a la empuñadura.

En el otro extremo de ese cuerpo va colocada, como se ha indicado, una valvula tubular cuya forma asi como la disposicion de sus orga-

156740

2. -



ficios y ranuras longitudinales, unida a la forma y disposicion de los
grificios y conductos de otras dos piezas fijas, sirve para lograr que
alternativamente el aire comprimido actue en sentidos contrarios sobre
el embolo que percute la herramienta en la forma conveniente para que
5 esta trabaje con la debida intermitencia.

Variando la longitud y diametro del embolo, y del cilindro en
que se aloja, pueden lograrse maquinas de diversas potencias, adecuadas
a los trabajos a que se destinen.

Tambien el alojamiento colocado al final del cuerpo de bomba
10 tendra en cada caso la forma mas conveniente para recibir el mango de
la herramienta.

Para facilitar la inteligencia de la disposicion de la maqui -
na a que se refiere esta patente de introduccion, en los adjuntos dibu -
jos se representa una forma de ejecucion, dada a titulo de ejemplo de
15 realizacion.

La fig. 1 representa una seccion longitudinal y central de la
cinceladora neumatica.

La fig. 2 es una vista exterior de la misma.

Las figs. A y B representan dos secciones longitudinales distin -
20 tas del cuerpo de dicha maquina.

En la fig. 1 se ve el detalle de la empuñadura -1-, que no es
objeto a reivindicar en esta patente de introduccion, compuesta del ga -
tillo -2-, casquillo y varilla de regulacion -4 y 5-, cuerpo de regula -
cion -6- con su resorte -7-, que tiende siempre a cerrar la valvula -8-
25 contenida en el alojamiento que cierra el tapon -9-. Tambien en la em -
puñadura va el racor -10- de union a la tuberia conductora del aire com -
primido.

En esa misma figura 1, se ve como se une la empuñadura -1- al
cuerpo -19- de la cinceladora por medio de la rosca interior de la pri -
30 mera, que atornilla en otra exterior del segundo, asegurandose la union
por el anillo dentado -17-, cuyos dientes encajan en otros de la boca
de la empuñadura -1-, y por un pasador de seguro -11-; se asegura el

156740



3. -

conjunto por el collarín -16-.

Entre la parte interior del cuerpo -19- de la cinceladora y la de la empuñadura, constituyen el alojamiento del mango de la herramienta -18-, del embolo -20- y de la valvula tubular -14-.

5 Para mayor claridad, describiremos simultaneamente los distintos conductos y orificios que tiene que recorrer el aire comprimido al funcionar la maquina y ese funcionamiento. En lo que sigue nos referiremos principalmente a las figs. A y B.

10 Ante todo advertiremos que al funcionamiento de la maquina cooperan la valvula -14- y las piezas fijas -13 y 15- cuya trazado especial permite la distribucion del aire comprimido como vamos a ver,

15 El aire, que ha entrado por el racor 10-, al abrir la valvula -8- apretando el gatillo -2-, penetra por -a- en la camara -b- de la empuñadura -1-. De ahí por las ranuras -c- pasa a la camara -d- de la pieza -15-, siempre que la valvula tubular -14- ocupe la posicion señalada en la fig. A, a que ahora nos referimos.

20 En estas condiciones, el aire que ha entrado por -c-, entra en el interior de la valvula -14- y del cilindro -19- y empuja con fuerza el embolo -20- contra la herramienta -21-, al mismo tiempo que por los conductos -e- figura B, se desaloja el aire sin presion que hay debajo del embolo; ese aire va a la camara circular que comunica con los orificios -f- por los cuales sale al exterior. El resto de ese aire empujado por el embolo hace tambien el barrido de la camara -t- por los orificios -g- (parte inferior de la figura A) -h, i, j, k- para finalmente
25 tambien por los orificios -f- salir al exterior.

30 En esta carrera, que de acuerdo con lo dicho realiza el embolo -20- llega a tapar los orificios -l, e- y destapa en cambio los -o- para por -o, n, m, p- ponerse en contacto con la cara inferior de la valvula -14- y empujarla hacia arriba, de modo que cierre la entrada de aire por las ranuras -c-. Así la valvula tubular queda en la posicion de la fig. B/

156740

4. -



De este modo, al subir la valvula, se abre el escape por los orificios -q- del cuerpo de la pieza -13-, que comunican con la camara circular que le rodean y esta con los orificios -f- que los pone en comunicacion con el exterior.

5 Al ocupar la valvula tubular -14- esa posicion de la fig. B las ranuras longitudinales -r- de dicha valvula, ponen en comunicacion la ranura -r- con los conductos -i, h, g-; penetrando por este ultimo el aire comprimido debajo del embolo -20- e impulsandole hacia arriba.

10 Al subir el embolo descubre los orificios -e- y -l-, con lo cual el aire por -e, l, p- comunica con -f-, puede salir al exterior y desaparece la presion en la camara circular -s-, facilitandose el que la valvula -14- pueda descender para volver a la primera posicion considerada.

15 Ahora, ya en esas condiciones, el aire que al entrar por las ranuras -e- y -r- se puso en contacto con la cara superior exterior señalada -t-, puede mover hacia abajo la valvula -14-, ayudando tal accion el aire que el embolo -20- ha comprimido en su retroceso (amortiguandole convenientemente) que por su parte actua en la parte superior de la valvula -14-. De este modo esta valvula -14- viene a ser un embolo
20 intermedio entre el -20- y la pieza -13-. Asi la valvula -14- vuelve a su posicion inicial de la fig. A, para repetirse el ciclo mientras este abierta la valvula -8- de la empuñadura -1-

N O T A

25 La presente patente de introduccion, consta de las siguientes reivindicaciones:

1. - Cinceladora neumatica para cincelar, retacar y trabajos similares empleados en caldereria, construcciones metalicas, navales, ferroviarias, o similares, caracterizada porque su cuerpo esta formado por un cilindro -19- roscado en su parte exterior para su union a la

156740

5. -



empuñadura -1- y porque en el interior de esta y de parte de dicho cilindro se alojan el mecanismo de distribución del aire comprimido, piezas -13 y 15- y valvula tubular -14-, el embolo -20- y el mango -21- de la herramienta.

5 2. - Cinceladora neumatica, caracterizada porque para su distribución el aire comprimido entra por el conducto -a- en la camara -b- que por las ranuras -c- comunica con la camara -d- de la pieza -15- mientras que la posición de la valvula -14- lo permita y si esto no es posible, por ocupar dicha valvula la otra posición, comunica por las ranuras
10 longitudinales -r- con la camara -t-.

3. - Cinceladora neumatica, caracterizada porque la parte final del interior del cilindro -19- comunica por el conducto -e- con la camara circular que a su vez lo hace con los orificios -f- abiertos al exterior.

15 4. - Cinceladora neumatica, caracterizada porque esa parte del cilindro -19-, y en el punto conveniente del avance del embolo, comunica con los conductos -g- y orificios -h, i, j, k- con la camara -t- y orificios -f-.

20 5. - Cinceladora neumatica, caracterizada porque por los orificios -o- situados convenientemente se comunica el interior del cilindro -19- con los conductos -n, m, p- permitiendo al aire comprimido tomar contacto con la cara inferior de la valvula tubular -14- para hacerla ocupar la otra posición en que tapa las ranuras -c- y descubre las longitudinales -r-.

25 6. - Cinceladora neumatica, caracterizada porque los orificios -q- de la pieza -13- ponen en comunicacion el interior del cuerpo de bomba con la camara circular que les rodea y este a su vez comunica con el exterior por los orificios -f-.

30 7. - Cinceladora neumatica, caracterizada porque las ranuras longitudinales -r- comunican con la camara -b- con los conductos -i, h, g- dejando llegar el aire debajo del embolo -20-, para producir su retroceso.

156740

6. -



Cinceladora neumática, caracterizada porque las ranuras longitudinales -r- comunican también las cámaras -d- y -t- cuando la válvula #14- cubre las ranuras -c-.

5 9. - Cinceladora neumática, caracterizada porque el interior del cilindro -19- comunica por los conductos -l, p- con la cámara -s- que así lo hace con los orificios -f-.

10. - "Cinceladora neumática" según se describe y reivindican en esta memoria descriptiva y se ilustra con los planos que a la misma se acompañan.

10 Consta esta descripción de seis hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 15 de abril de 1942. -

156740

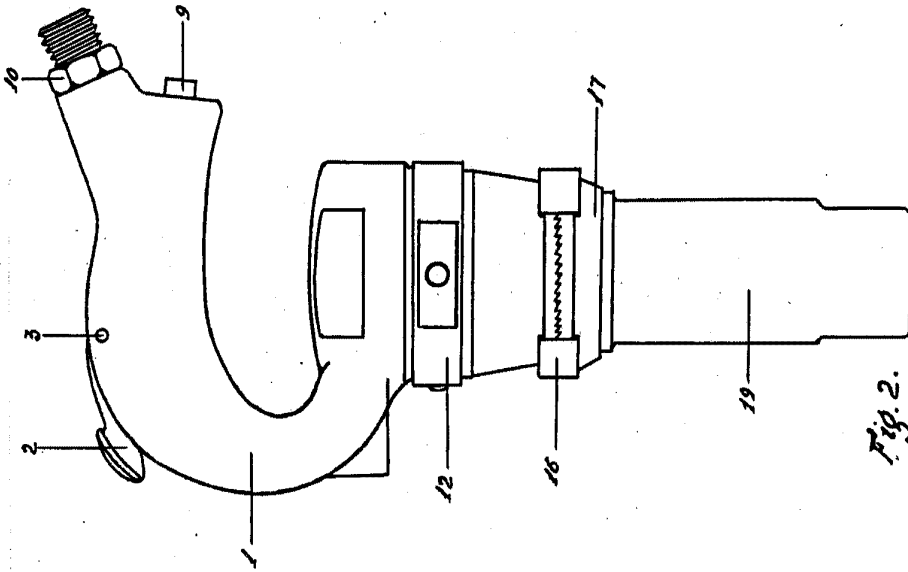


Fig. 2.

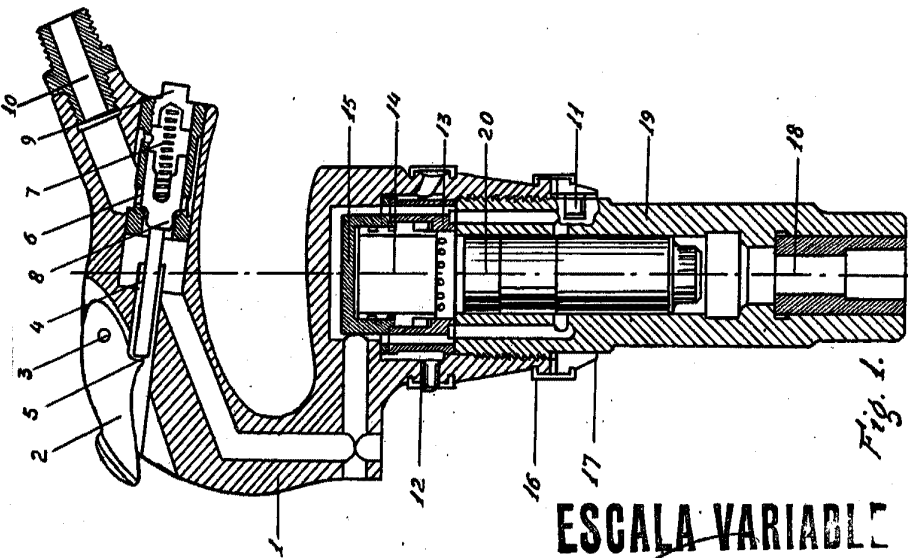


Fig. 1.

ESCALA VARIABLE

Amig

156740

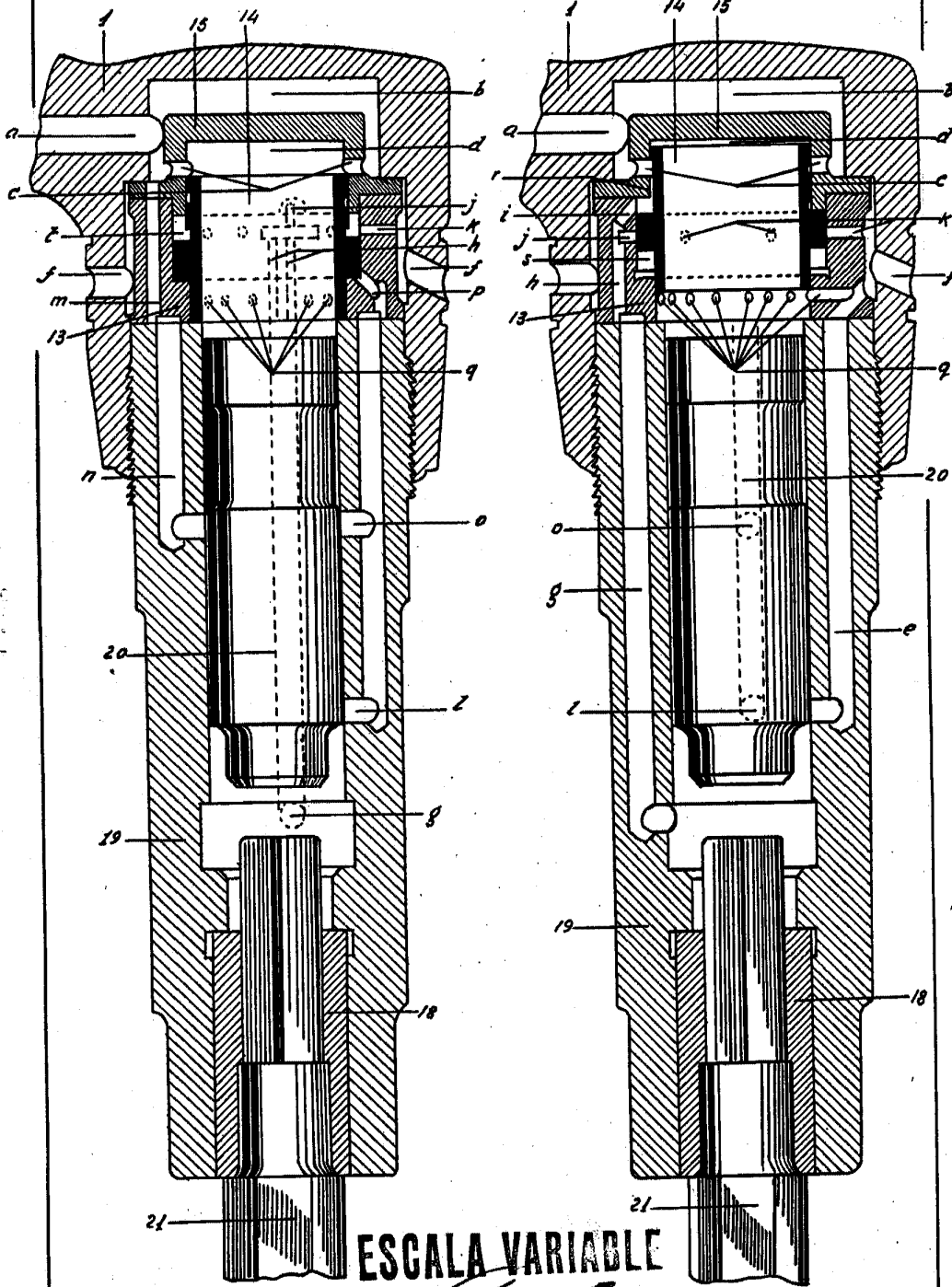


Fig. A.

Fig. B.

ESCALA VARIABLE

[Handwritten signature]