

Oficina Técnica de Propiedad Industrial

C. Bonet Durán Ingeniero Industrial

Plaza de la Constitución, 5. — Barcelona



PATENTE DE INVENCION

por 20 años

para "Un sistema de sopletes para soldadura autógena y para cortar metales"-----

a favor de D. Pablo JORAT, domiciliado en BILLANCOURT (Seine, Francia).

MEMORIA DESCRIPTIVA

Los sopletes pertenecientes al sistema que constituye el objeto de la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva, están concebidos de manera muy diferente de los demás, porque no existe en parte alguna un soplete que posea, como los del sistema de que se trata, una doble expansión de oxígeno para lograr el enfriamiento racional de las partes sometidas a calentamiento durante la ejecución del trabajo.

La primera expansión se realiza en la misma empuñadura del



soplete desde la salida de la llave de graduación, y las frigerías que resultan de ella hacen bajar sensiblemente la temperatura del propio soplete y por consiguiente la de los gases que lo atraviesan.

El gas acetileno cuya temperatura es así rebajada, se mezcla en el soplete casi a la extremidad del quemador, y estos quemadores están constituidos por series de tubos concéntricos aislados, en los cuales el oxígeno que proviene de la primera expansión del inyector circula y enfría así el referido quemador.

La graduación de los quemadores con relación al inyector está combinada de tal manera que un inyector único de rendimiento invariable puede bastar para el funcionamiento de siete a ocho quemadores, cada uno de los cuales es susceptible de graduarse tres o cuatro veces a rendimientos distintos, lo que da por resultado una treintena de graduaciones diferentes.

Los quemadores se atornillan sobre el soplete mediante raccordes que se aprietan a mano.

Puede colocarse en el soplete una llave de cierre para el oxígeno, a fin de que sea posible cerrar el paso de este gas sin alterar la graduación.

Como consecuencia de lo dicho, debemos manifestar que la conducción del oxígeno se realiza con tubos de una aleación de cobre muy maleable y de alta resistencia, que permiten que dicho gas pueda ser llevado al soplete desde el recipiente del mismo, bajo la presión total, sin necesidad de emplear regulador de presión alguno, que aún sería perjudicial porque no dejaría producir la refrigeración que se obtiene conforme a lo antes explicado.



En los dibujos adjuntos se representa, a título de ejemplo, un caso de ejecución de un soplete perteneciente al sistema objeto de la patente de invención de que se trata. La figura 1 es una sección longitudinal del soplete, y las figuras 2 y 3 son detalles.

En 1 se halla el tubo conductor del gas combustible (acetileno), con su llave de paso dispuesta en 2; este tubo se introduce en el mango hueco 3, atravesándolo y llegando hasta 4 en donde se halla la rosca para el acoplamiento o montaje de los quemadores como 5.

El tubo de llegada de oxígeno se halla en 6, siendo 7 una llave de paso para dicho tubo, y 8 otra llave de graduación para el gas. El tubo 6 que es relativamente de poco diámetro desemboca en la cámara constituida por el mango 3, sufriendo el oxígeno en ella una primera expansión frigorífica.

Desde esta cámara, el oxígeno entra por el tubo 9 que emboca en la misma cámara 3 y, pasando por el interior del tubo 1 de conducción de acetileno, se prolonga hasta 10 cerca del pico del quemador 5. Al salir por 10 el oxígeno pasa al interior de este quemador 5, en donde sufre una segunda expansión fringente, de modo que durante el trabajo la extremidad del propio quemador se halla a temperatura relativamente muy baja.

Cuando se trata de efectuar el corte o la taladración de metales por un segundo chorro de oxígeno proyectado contra el campo de calentamiento producido por el soplete, este segundo chorro se establece mediante un tubo 11 que se fija en el tubo 1 mediante unas bridas 14 y 15. El tubo 11, que en la figura 1 no se vé porque pasa por detrás del tubo 1 hasta que toma una



forma de serpentina en 11', termina en el talón del cortador 12, que se une a dicho tubo 11 mediante un racorde 13. Este talón está constituido como los quemadores 5, de modo que el oxígeno sufra dentro del mismo una expansión frigorífica. En 16 lleva el tubo 11 una llave de graduación para su expansión.

En la figura 3 se representa el caso del quemador 5 acoplado a un talón 17 de chorro de oxígeno, propio para taladrar.

Como se vé, la cabeza del cortador puede actuar en la misma llama del soplete sin fundirse, y el calor desprendido por dicha llama detrás del cortador recalienta el oxígeno, circunstancia que permite efectuar cortaduras muy limpias y económicas, mientras que la misma cabeza del cortador es enfriada por el oxígeno expansionado en su interior.

La posibilidad de poder apoyar el talón cortador sobre la pieza que se corta, asegura una extrema facilidad en el trabajo y el poder cortar en chaflán, así como con intermediación de una regla para seguir líneas rectas, o de un compás para las circulares.

El sistema de sopletes objeto de la patente de invención de que se trata, ofrece además innumerables ventajas prácticas, tanto por lo que se refiere a la economía resultante para el trabajo, como por las condiciones de exactitud y de pulcritud con que este puede ser efectuado, y por otra parte el mismo aparato resulta de mucha mayor duración que los conocidos, de más fácil manejo y con mayor extensión de aplicaciones.

N O T A

Por la patente de invención a que se refiere la presente



memoria descriptiva, se REIVINDICA la propiedad y la explotación exclusiva:

1.- De un soplete propio para la soldadura autógena y para el corte y taladración de metales, en el cual la conducción para el oxígeno está dispuesta de manera que este gas sufra dos expansiones durante su curso, una en una cámara establecida con este fin y otra en el cuerpo del quemador.

2.- De la disposición de un tubo conductor de oxígeno adaptable al soplete reivindicado en el párrafo anterior, con objeto de producir cortes y taladraciones mediante los talones correspondientes, que pueden tomar apoyo sobre la pieza que se corta o se taladra y penetrar en su cabeza hasta la llama del soplete, por consecuencia de la refrigeración efectuada por la expansión del oxígeno que tiene lugar en este.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad del objeto de la patente, definida en las anteriores reivindicaciones, cual objeto es:

"Un sistema de sopletes para soldadura autógena y para cortar metales".

Consta la presente memoria de cinco hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, 20 de Mayo de 1925.

P. p. de D. Pablo JORAT,



FIG. 1

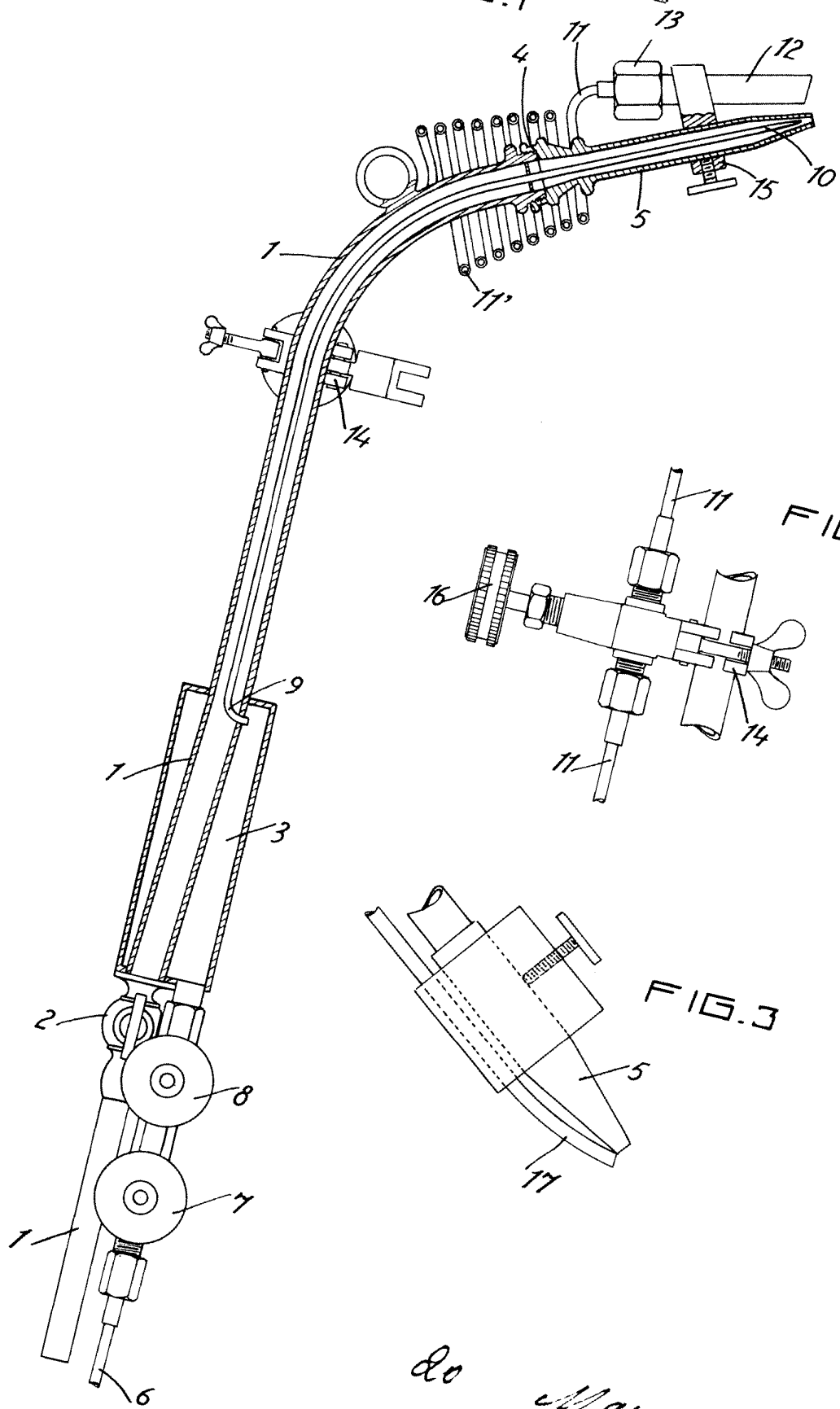


FIG. 2

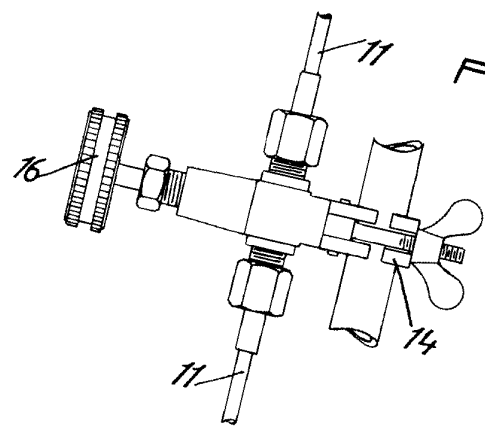
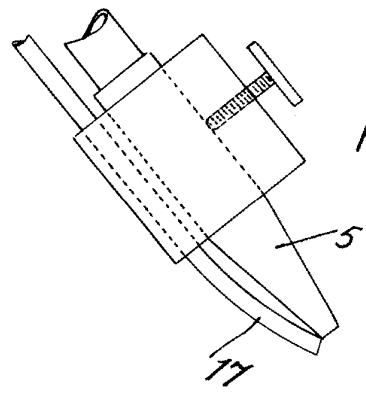


FIG. 3



do Mayo
 Munnick
 25



FIG. 1

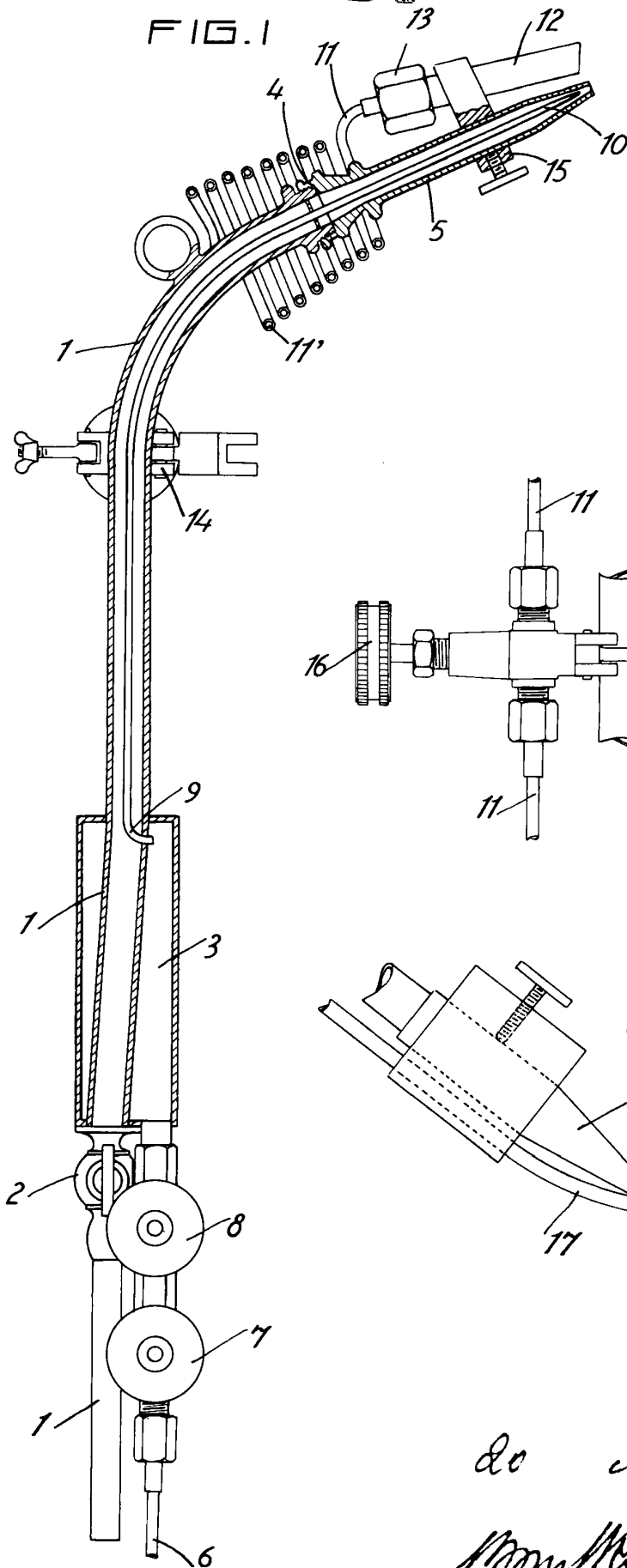


FIG. 2

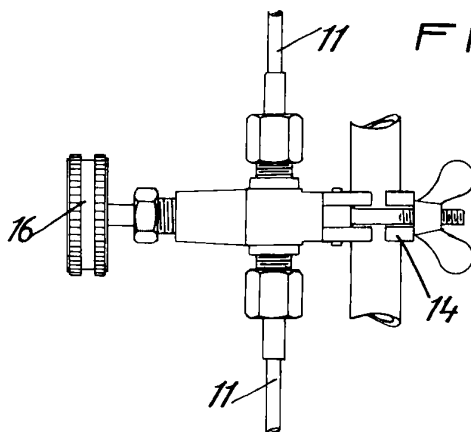
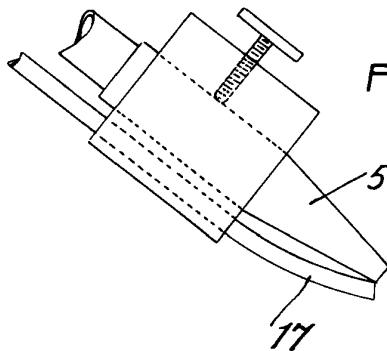


FIG. 3



do Mayo 25
Moulton