

378336

SERIE	CONCA
CLASIFICACION	ACK . C
NUMERO	B-21
FECHA	3

PATENTE DE INVENCION

Fr. Nº 6909549

378336

Memoria Descriptiva

sobre:



PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE FORJAS
PORTATILES.

Solicitante GUY, EDOUARD, BENOIT PLANES, de nacionalidad francesa, residente en CAUSSES & VEYRAN, Hérault.-Francia.

Ciertos trabajos de taller, tales como el temple y el forjado de ciertas piezas, necesitan elevar a altas temperaturas todo o parte del objeto que se trabaja, en atmósfera reductora. El control de la temperatura se obtiene generalmente por la manipula-

5.

POOR
QUALITY

72-2-378336



5. ción de una llave de paso que controla la llegada del gas o por la manipulación de una virola deslizante o pivotante o de cualquier otro órgano anexo a la tobera de carburación, que permita el control de la llegada del aire comburente.

10. La presente invención tiene por objeto facilitar las operaciones de calentamiento y particularmente el control de la temperatura, con vistas al forjado o al temple, con ayuda de un horno portátil de fabricación y de empleo simple que utiliza el gas como carburante y caracterizado porque se obtiene la regulación de la carburación por simple basculamiento la única pieza que forma la tobera mezcladora, obteniendo así dos tipos de calentamiento por medio de un aparato particularmente simplificado en su fabricación así como en su empleo.

15. El objeto de la presente invención comprende un recinto calorifugado por medio de elementos refractarios. El volumen de este recinto está adaptado al volumen de los gases calientes, emitidos por el soplete que forma horno, provista de diferentes dispositivos tales como medios auxiliares y paredes amovibles que facilitan su empleo. Comprende doble todo un soplete nuevo por las particularidades que presenta para la obtención de diferentes tipos de calentamiento posibles.

20. La invención se caracteriza además por los diferentes detalles que resultarán de la descripción que sigue dada a título de ejemplo únicamente, de una forma de realización representada en el dibujo adjun-

25.

30.

to, en el cual:

3 - 378336



La figura 1, es una vista esquemática en perspectiva caballera del conjunto objeto de la presente invención.

5.

La figura 2, es una vista esquemática en perspectiva caballera a gran escala del soplete especial en posición de precalentamiento.

,10.

La figura 3, es una vista esquemática en perspectiva caballera a gran escala del mismo canutillo de soplado en posición de sobrecalentamiento.

Como se observa en las figuras 1, 2 y 3, el horno portátil está esencialmente constituido por un recinto metálico 1 calorifugado interiormente con ayuda de elementos refractarios 2.

,15.

En el techo del horno está prevista una ancha abertura media 3, a través de la cual pasa la tobera 4 del soplete.

Esta abertura sirve además para evacuar los gases quemados y para observar la pieza tratada.

20.

La parte anterior del horno presenta una ancha abertura que puede ser parcialmente obturada por dos elementos refractarios 5 que basculan (como en la figura 1) o que deslizan, o incluso puestos en posición por simple encajamiento o de cualquier otra forma, permitiendo estos paneles 5 cerrar el recinto del horno, como será explicado a continuación con referencia a la obtención de las temperaturas extremas. Estos paneles 5 dejan, sin embargo, entre sí una abertura media que continúa a la abertura 3 y que permite que pase libremente la herramienta a

25.

30.

378336



tratar.

5. Con el fin de facilitar el posicionamiento de dicha herramienta se preve un medio auxiliar deslizable en la parte anterior. Un medio auxiliar idéntico se puede prever en la parte trasera con el mismo fin de sostener piezas largas que pueden atravesar el horno, estando igualmente prevista la parte posterior de este y mantenida normalmente en posición por el caballete 7.

10. El soplete 4, objeto principal de la presente invención, está concebido para una fabricación simple y un rendimiento elevado comprendiendo dos tipos de calentamiento sin que sea necesaria la menor regulación, merced al dispositivo simple objeto de la presente invención.

15. En efecto, como cualquier soplete de gas, este se compone de un tubo de llegada de gas, de un inyector calibrado y de una tobera que asegura la mezcla del carburante con el aire ambiente que sirve de comburente.

20. Pero mientras que cualquier soplete de gas comprende un órgano de control de caudal de gas tal como una llave de paso, o al menos un órgano de control de caudal de aire, tal como una virola deslizante o pivotante, y esto al fin de obtener potencia de calentamiento diferentes, esta, merced a las particularidades de la presente invención permite la obtención de dos tipos de calentamiento pre-regulados sin la intervención de ninguno de los órganos generalmente utilizados.

30. Para ello este soplete se compone de un tu



bo de llegada de gas 8 cerrado en una porción en extrema y cuya pared está horadada de un simple y pequeño orificio calibrado 9 que hace las veces de inyector.

5.

Este tubo 8 atraviesa libremente el simple tubo redondo o poligonal 4 de gran dimensión con respecto al tubo 8, abierto en sus dos porciones extremas. El tubo 8 atraviesa al tubo 4 según un diámetro, o una mediana, aún a nivel próximo de su porción extrema superior, de tal forma que el orificio inyector 9 sea orientado en el eje del tubo 4 en la dirección del horno.

10.

El tubo 4 es así simplemente insertado sobre el tubo 8 fijado a su vez sobre el horno por cualquier medio tal y como el soporte 10. Este tubo 8 retiene así el tubo 4 en posición por encima del horno de tal manera que la tobera 4 se sumerge parcialmente en el horno a través de la abertura mediana 3 del hecho, en posición oblicua orientada hacia la parte anterior.

15.

20.

La tobera 4 está además provista en su parte superior de un tope 11 fijado de tal forma sobre aquella, que cuando se la eleva por pivotamiento en torno al tubo 8 este tope 11 se apoya contra el soporte 10 solidario del chasis 1 del horno, de tal forma que la tobera 4 adopta entonces una posición orientada hacia la parte superior diametralmente opuesta a la preferente, no alcanzando ya la parte corta de la tobera 4 orientada entonces hacia abajo la abertura 3 por encima de la cual permanece dispuesta.

25.

30.

5. Los organos de tal soplete, tal como han sido descritos, y la tobera 4 estando orientada hacia abajo, dan origen a una velocidad de eyeccción del gas comprimido a través del orificio inyector 9 que es suficiente para producir en el interior de la tobera 4 una depresión que arrastra el aire exterior y asegurar una mezcla conveniente del carburante y del combustible.

10. La llama se forma correstamente en la porción extrema del soplete, en el interior del horno, donde es retenido de un modo regular.

15. Los elementos basculantes 5 son mantenidos abiertos, a fin de asegurar una excelente combustión en esta primera fase del precalentamiento, donde la combustión presenta un exceso de aire.

20. Cuando la temperatura del horno se eleva suficientemente, estando las paredes al rojo sombra (la solera principalmente), se procede al basculamiento hacia arriba (de 180°) de la tobera 4, que se encuentra automáticamente posicionada merced al tope 10 que se apoya contra el soporte 10.

25. En esta segunda posición automáticamente obtenida, el gas que se escapa del inyector 9 penetra en el horno por la abertura 3 que unicamente atraviesa una pequeña longitud de la tobera 4. Por este motivo, arrastra menos aire, siendo este unicamente arrastrado al paso del gas por la abertura 3. La combustión se realiza entonces en el horno en una capa mas expuesta, realizándose la ignición a la altura misma del techo del horno y no ya en la porción

extrema del soplete.

378336



5.

Las dimensiones de la abertura 3 son tales que la mezcla aire-gas corresponde entonces a una com bustión más completa estando la llama entretenida y estabilizada por la temperatura muy elevada ya alcan zada por el horno donde el gas penetra directamente se comprueba también que la combustión se realiza in tegralmente en el interior del horno, siendo más cor ta la llama. La pérdida de calorías es por consiguien te menor.

10.

La segunda fase posible, la del sobrecalientamiento se obtiene de un modo simple e inmediato sin necesidad de operar ninguna regulación especial, merced al dispositivo particular previsto.

15.

También se comprueba que la combustión al efectuarse entonces concretamente en el recinto del horno, se puede obturar parcialmente la parte anterior del mismo con ayuda de los elementos 5, lo que aumenta el aislamiento de éste y asegura una nueva elevación de temperatura.

20.

Es evidente que se podrían reemplazar cada uno de los elementos citados por elementos equivalentes sin que la economía general de la invención se encuentra por ello alterada.

- NOTA -

25.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fun

30.

- 8 - 378336



damental. Tambien se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Francia nº 69 0 9 549, de 8 de abril de 1969

acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España, sobre: PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE FORJAS PORTATILES, caracterizándose por lo siguiente:

1.-Perfeccionamientos en la construcción de forjas portatiles, del tipo de forjas que comprenden principalmente un soplete de construcción particularmente simple y cuyas diferentes tipos de calentamiento son pre-regulados por construcción y se obtienen por el usuario de un modo automático, sin tanteo, mediante el simple giro a 180º de la tobera del que mador en torno a un eje perpendicular a su eje propio, caracterizados porque se dota a cada forja de un horno portatil de elementos refractarios calentado por un soplete de gas comprimido que penetra en este horno por su parte superior y que desarrolla su llama en el interior de este horno, constituyendo se dicho soplete de un tubo de llegada de gas cerrado en una porción extrema y cuya pared, cerca de su porción extrema está horadada de un orificio calibrada que hace las veces de inyector y una tobera de mezcla de aire, con vistas a la carburación, formada por un tubo redondo o poligonal, abierto en sus dos porciones extremas, no comprendiendo ninguna otra abertura

5.

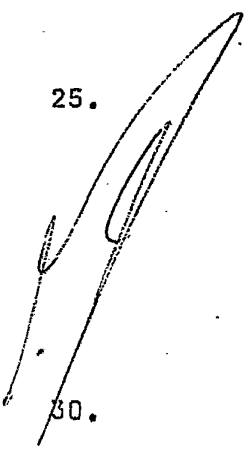
10.

15.

20.

25.

30.





5: libre mas que éstas, y libremente atravesada cerca de su porción extrema superior por el tubo de llegada de gas de tal forma que el orificio-inyector que comprende este tubo se encuentra situado y orientado en el eje de esta tobera hacia la porción extrema baja de ésta.

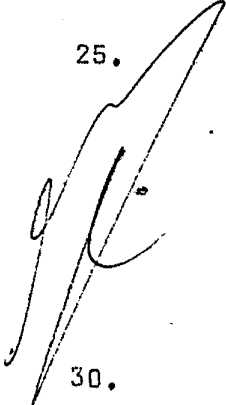
10: 2.-Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque la tobera del soplete, cuando es mantenida en posición por su disposición en el interior de la abertura practicada en el techo del horno constituyendo esta posición la posición de precalentamiento, crea una depresión por el desplazamiento rápido del gas comprimido que origina un arrastre de aire importante que asegura el mantenimiento de la llama en la porción extrema del soplete contenido esta llama larga un exceso de aire.

15: 3.-Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 y 2 caracterizados porque se dota al horno de una abertura en la parte anterior de la llama que puede ser parcialmente obturada por elementos refractarios.

20: 4.-Perfeccionamientos según las reivindicaciones 2 y 3, caracterizados porque la tobera presenta en su posición extrema superior un apéndice-tope que apoyándose contra un elemento fijo del horno mantiene la tobera en posición fija después del giro de 180° de ésta en torno al tubo que la atraviesa, para obtener automáticamente la segunda posición se sobre calentamiento.

25: 5.-Perfeccionamientos según la reivindicación

30:



378336

18 ABR. 1970



5.

ción, caracterizados porque la abertura practicada en la parte superior del horno es de tal dimensión que cuando la tobera está dirigida hacia arriba el gas comprimido que atraviesa esta abertura, arrastra justo el aire necesario para su combustión completa, manteniéndose estable la llama mas bien reductora en el interior del horno previamente calentado y manteniéndose en los límites del volumen de éste a una temperatura mas elevada, siendo esta segunda regulación obtenida automáticamente por simple giro de la base, realizándose en la inyección del gas en esta posición de sobrecalentamiento directamente en el horno.

10.

15.

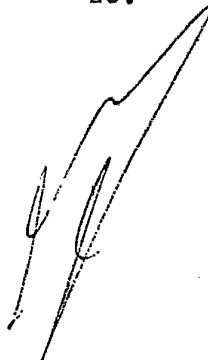
6.-Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el horno portátil calorifugado que comprende el soplete presenta una pared trasera amovible para facilitar la puesta en posición bajo la llama de piezas largas que de esta manera pueden atravesar el horno.

20.

7.-Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque se dispone sobre la cara anterior o posterior, o sobre ambas caras simultaneamente, un medio auxiliar escamotable que facilita la puesta en posición de las piezas largas.

25.

8.-Perfeccionamientos en la construcción de forjas portátiles, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.



11 - 378336



Esta Memoria consta de 11 hojas escritas
a máquina por una sola cara.

8 ABR. 1970

Madrid,

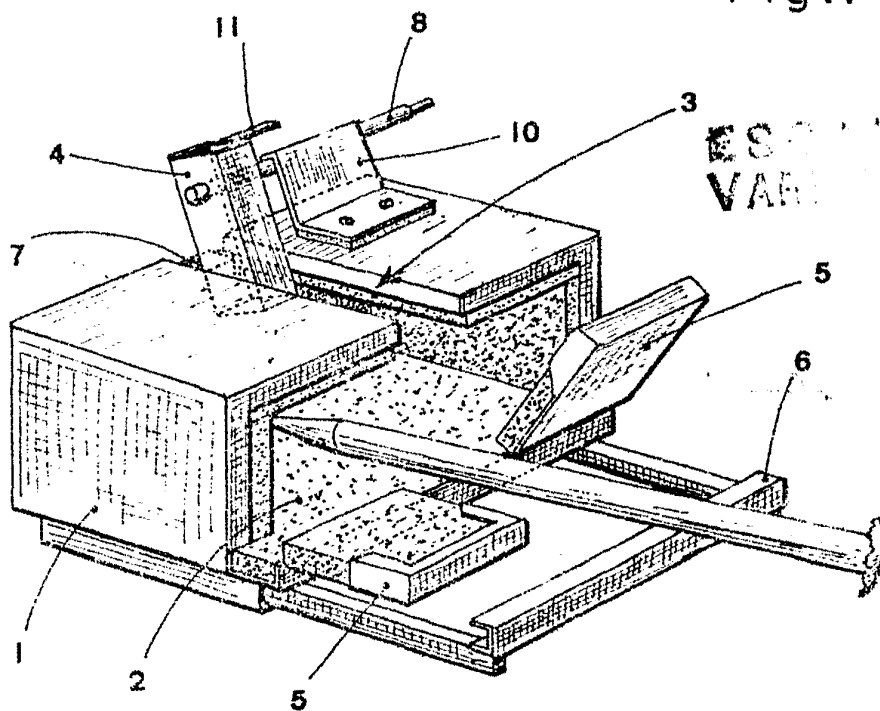
GUY, EDOUARD, BENOIT PLANES

L. GOMEZ ACEBO Y MODEY
F. Firmado: F. Hernández Ruiz



378336

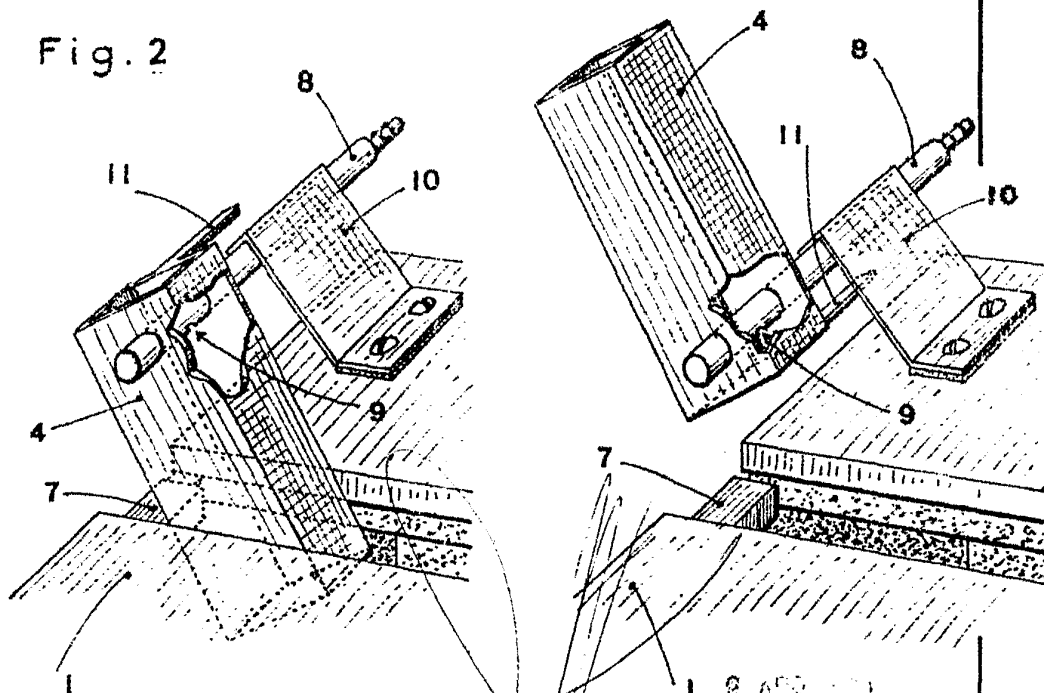
Fig. 1



ESP
VAR

Fig. 3

Fig. 2



1 8 483 1970
M...
1 8 483 1970
M...