



329576

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

a favor de GOSUDARSTVENY SOJUZNY INSTITUT PROJEKTIROVANYA METALLOURGITCHESKIKH ZAVODOV, entidad rusa, domiciliada en Moscú (U.R.S.S.), Prospekt Mira 101, por "SOPLETE DE OXICORTE PARA EL TRONZADO DE SEMIPRODUCTOS EN UNA INSTALACION DE COLADA CONTINUA DE METALES".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención tiene por objeto un soplete de corte mediante oxígeno, en particular para tronzar semiproductos en instalaciones de colada continua de metales.

5. En tales instalaciones, el soplete se encuentra en la vecindad de un semiproducto incandescente y por tanto está sometido a un calentamiento muy importante debido a la radiación térmica del semiproducto. La boquilla terminal del soplete está, evidentemente, más expuesta al calentamiento por radiación y existe un riesgo muy importante de inestabilidad de la llama de calentamiento.
10. Ahora bien, la irregularidad de funcionamiento del soplete puede interrumpir el corte y provocar el paro de la colada.



La invención tiene por objeto asegurar una estabilidad de funcionamiento al soplete evitando todo paro de corte del semiproducto.

5. La invención tiene por objeto un soplete de corte por oxígeno, que comporta una cabeza provista de una boquilla impulsora, por una parte, de una mezcla de gas combustible y oxígeno, y por otra parte, de oxígeno de corte, un cuerpo alargado sobre el que está fijada la cabeza y una parte terminal que soporta el cuerpo, estando enfriado
10. el soplete por un líquido refrigerante como agua, y estando caracterizado por el hecho de que la boquilla se aplica sobre la cabeza por una virola en forma de capuchón y que comprende un orificio para la extremidad de la boquilla, siendo fijada esta virola a la cabeza y dejando un espacio
15. anular alrededor de la boquilla, estando dicho espacio está en comunicación con el circuito del líquido refrigerante.

- Seguidamente se describe la invención con más detalle, haciendo referencia a un modo de realización dado
20. a título de ejemplo y representado en los dibujos.

En el curso de la descripción que sigue aparecerán características suplementarias de la invención.

- La figura 1 representa una sección longitudinal de la cabeza del soplete y una parte del cuerpo que sostiene dicha cabeza; la figura 2 representa el resto del cuerpo
25. ilustrado en la figura 1 y la parte terminal del soplete, que sostiene el cuerpo; las figuras 3 y 4 son secciones, respectivamente según III-III y IV-IV de las figuras 1 y 2, y la figura 5 es una sección según V-V de la figura 3.

30. El soplete representado en las figuras 1 a 5 com-



porta una parte terminal -1- que sostiene un cuerpo alargado -2-, a la extremidad del cual está fijada una cabeza -3- portadora de la boquilla -4- del soplete.

5. El gas que alimenta el soplete penetra por un conducto -5- y llega a un mezclador -6- que recibe el oxígeno de calentamiento a través de un conducto -7-. La mezcla de gas y oxígeno de calentamiento se envía a un conducto -8- que se reparte en dos ramas -9- y -10- y que envía la mezcla gaseosa a unos conductos -11- y -12- practicados en la cabeza -3-, desembocando en cámaras -13- y -14- en comunicación con unos pequeños conductos -15- y -16-. Estos pequeños conductos -15- y -16- alimentan unos conductos -17- interiores a la boquilla -4-.

15. El oxígeno de corte penetra por un conducto -18- en la extremidad del soplete sobre la que está fijado el cuerpo -2-.

El oxígeno de corte pasa en seguida a un conducto -19- para penetrar por fin en el eje de la cabeza -3- y salir por el conducto central -20- de la boquilla.

20. El soplete recibe agua de refrigeración por un conducto -21-. El agua pasa seguidamente por una canalización -22- y después penetra en un conducto -23- de la boquilla.

25. Según la invención, la boquilla -4- está fijada a la cabeza -3- por medio de una virola o contera -24- rosca interiormente y fijada a un fileteado -25- de la cabeza. Una junta -26- asegura la estanqueidad al agua. Según la invención, la virola -24- deja alrededor de la boquilla -4- un espacio anular en el que puede circular agua que llega por el conducto -23-. Esta agua circula alrededor

30.



- de la boquilla y en contacto con la contera, y refrigera a la vez esta última y la boquilla reduciendo los riesgos de falta de estabilidad de la llama del soplete. El agua que ha circulado por el espacio anular -27- delimitado por la
5. virola y la boquilla, sale por el conducto -28- y penetra en el interior del cuerpo alargado del soplete -2-, circulando por fuera de las diversas conducciones de mezcla gaseosa, y agua entrante. Una vez ha circulado el agua por el interior del cuerpo -2-, es evacuada por un conducto -29-.
10. El soplete que se acaba de describir es convenientemente enfriado en el mismo punto en que sufre la radiación más fuertemente, es decir en la región de la boquilla.
- Como se ha representado en los dibujos, la virola -24- está perforada por un orificio para dejar pasar la
15. extremidad de la boquilla, y el borde de este orificio se apoya de forma estanca sobre un reborde -30- solidario de la boquilla. El enfriamiento se hace eficazmente mediante agua que llega directamente del exterior por los conductos -18- y -19-. Esta agua sirve seguidamente para enfriar el
20. mismo cuerpo del soplete pasando por el conducto -28-, antes de salir por el conducto -29-.
- La fijación por un sistema de rosca de la virola -24- sobre la cabeza -3- permite el recambio fácil de la boquilla y también de dicha virola, asegurando que ésta se
25. encuentre perfectamente aplicada contra la extremidad de la cabeza -3- por la que llega la mezcla combustible, y el oxígeno de corte.
- Bien entendido, la invención no queda limitada por los detalles del modo de realización que se acaba de
30. representar, pudiendo ser modificados éstos sin apartarse



del espíritu de la invención.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

5. 1. Soplete de oxicorte para el tronzado de semi-productos en una instalación de colada continua de metales, que comporta una cabeza provista de una boquilla impulsora de, por una parte, una mezcla de gas combustible y oxígeno, y por otra parte, de oxígeno de corte, un cuerpo alargado sobre el que está fijado la cabeza, y una parte
10. terminal que soporta el cuerpo, siendo enfriado el soplete por un líquido refrigerante, como agua, caracterizado por el hecho de que la boquilla está aplicada a la cabeza por una virola en forma de capuchón y que comprende un orificio para la extremidad de la boquilla, estando fijada
15. esta virola en la cabeza y dejando alrededor de la boquilla un espacio anular, que está en comunicación con el circuito del líquido refrigerante.

20. 2. Soplete de oxicorte para el tronzado de semi-productos en una instalación de colada continua de metales, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la virola está fijada a la cabeza por un sistema de rosca, asegurando la aplicación de la boquilla contra la cabeza del soplete.

25. 3. Soplete de oxicorte para el tronzado de semi-productos en una instalación de colada continua de metales

10 JUL 1966



según la reivindicación 1 y 2, caracterizado por el hecho de que el cuerpo alargado está constituido por un manguito que encierra los conductos de gas combustible y oxígeno, y del líquido refrigerante de la boquilla, estando lleno el interior del manguito de dicho líquido, y en comunicación con el circuito de alimentación de líquido del espacio anular practicado entre la boquilla y la virola.

5.

4. Soplete de oxicorte para el tronzado de semiproductos en una instalación de colada continua de metales.

10.

La presente memoria consta de seis hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 11 de julio de 1966

GOSUDARSTVENY SOJUZNY INSTITUT
PROJEKTIROVANYA METALLOURGITCHESKIKH
ZAVODOV.

p.a.

329576

Fig:1

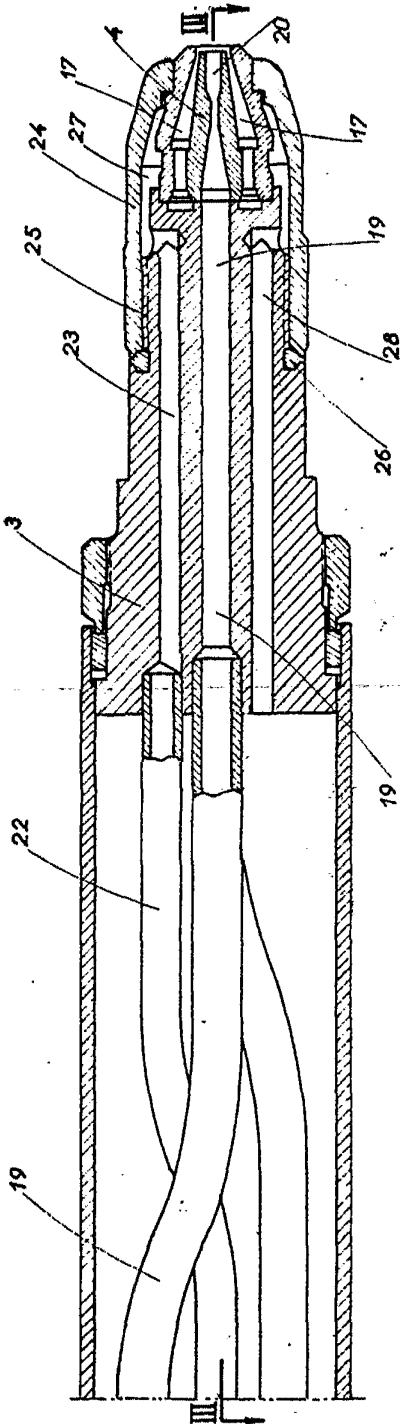
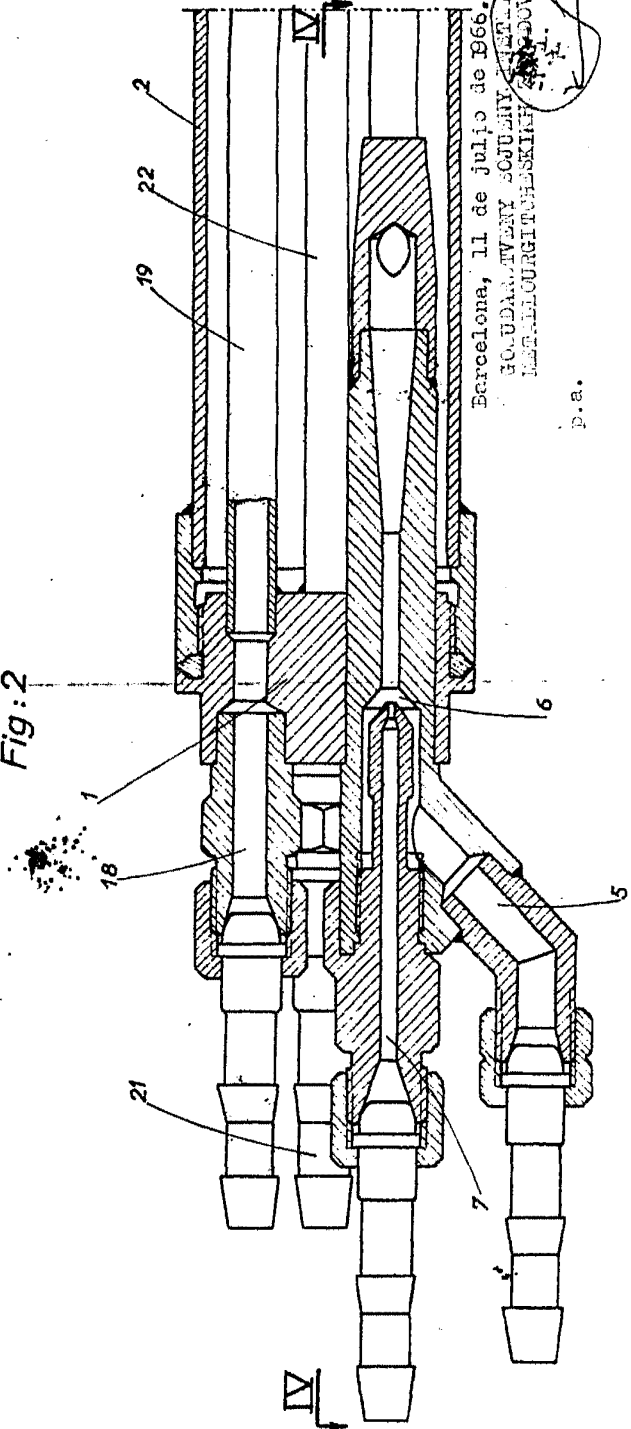


Fig:2



Bercelona, 11 de julio de 1966.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОЮЗНЫЙ ИНСТИТУТ МЕТАЛЛУРГИИ И МАШИНОСТРОЕНИЯ
МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

p.a.



329570

Fig:1

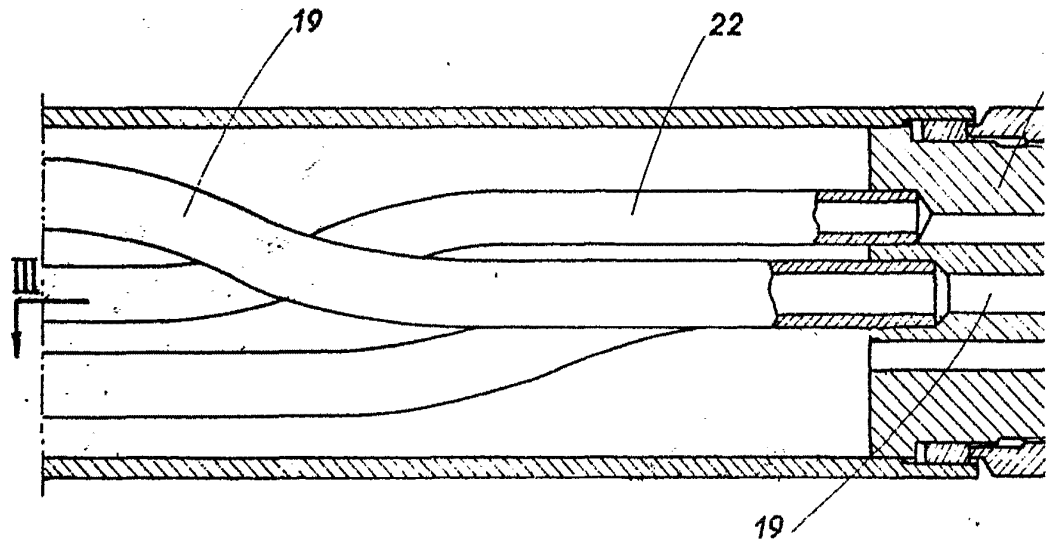
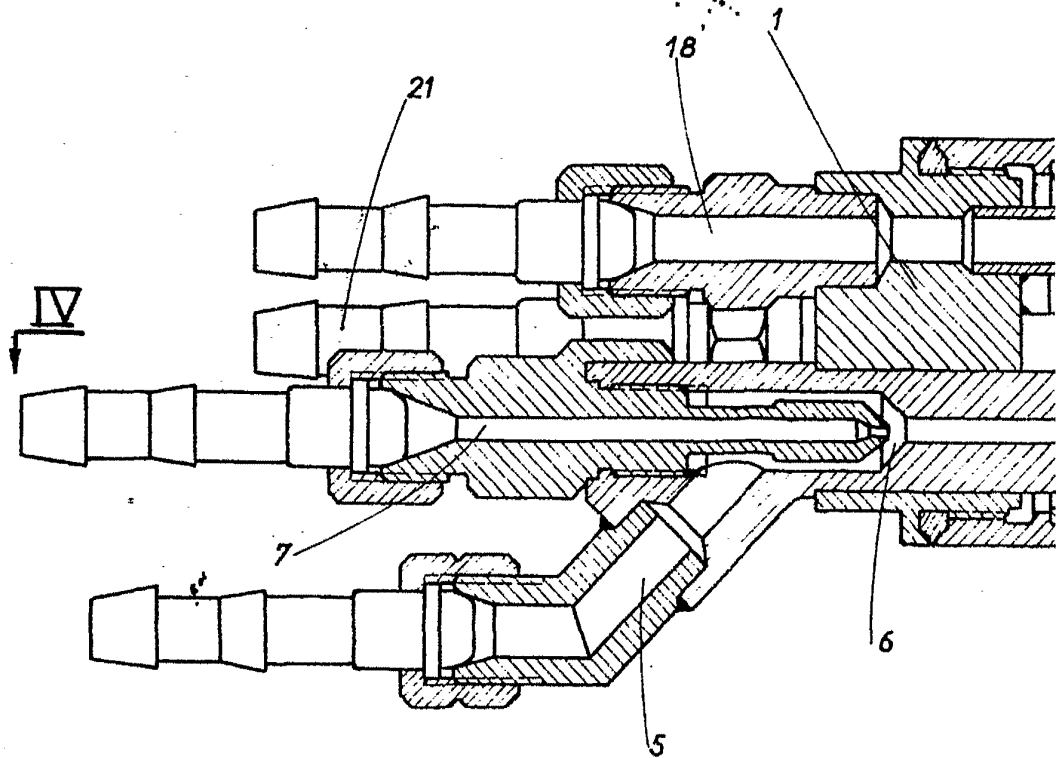


Fig:2



13973

Fig:1

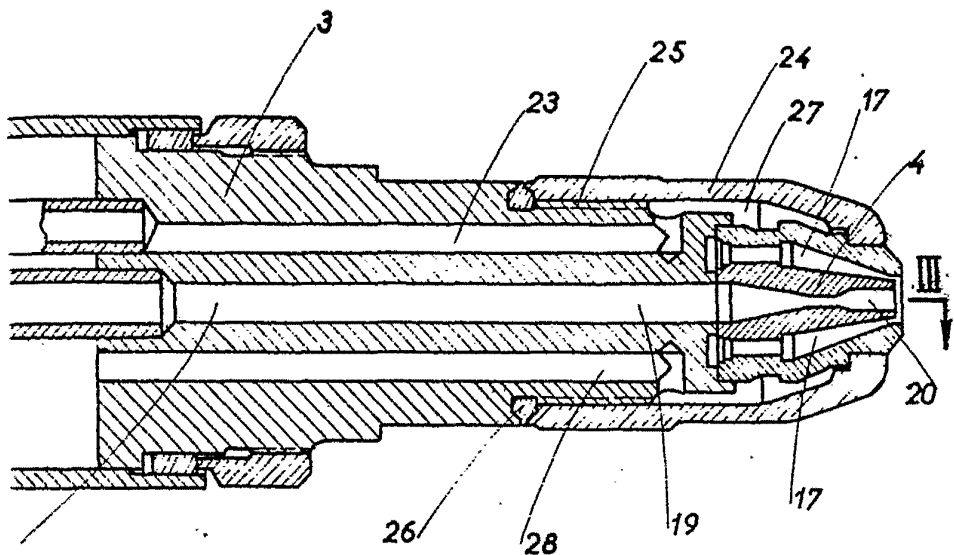
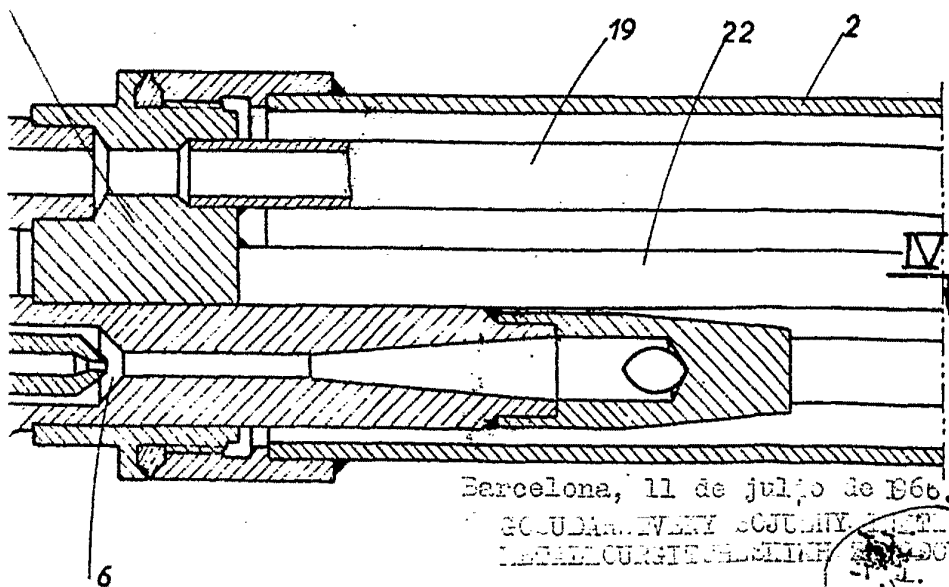


Fig:2



Barcelona, 11 de julio de 1966.

СОЮЗНАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ КОМПЕТЕНЦИЯ
ПРОЕКТИРОВАНИЯ
И МАШИНОСТРОЕНИЯ

Handwritten signature and a circular stamp.

с.а.

32 05 76

32 95 76

Fig. 3

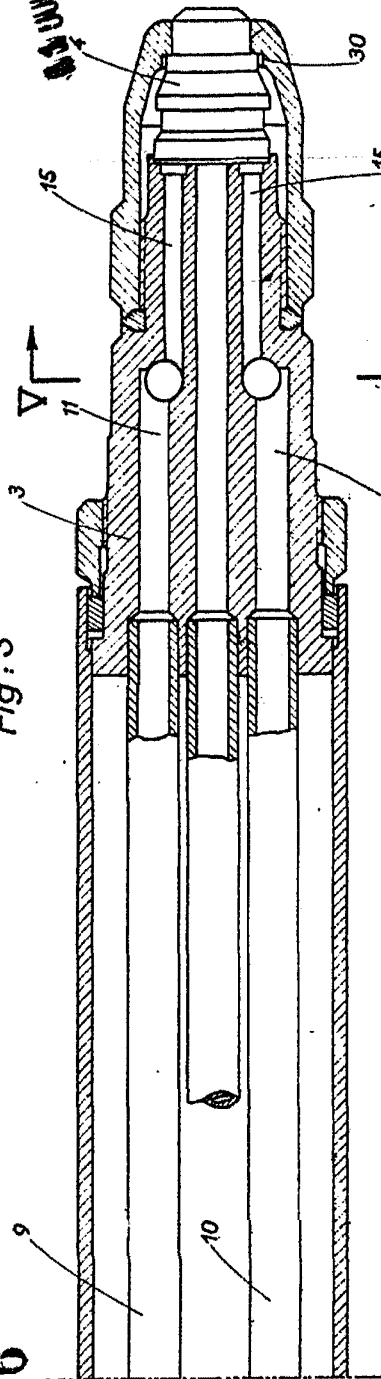


Fig. 5

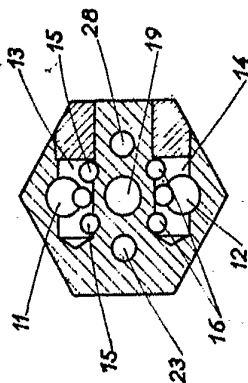
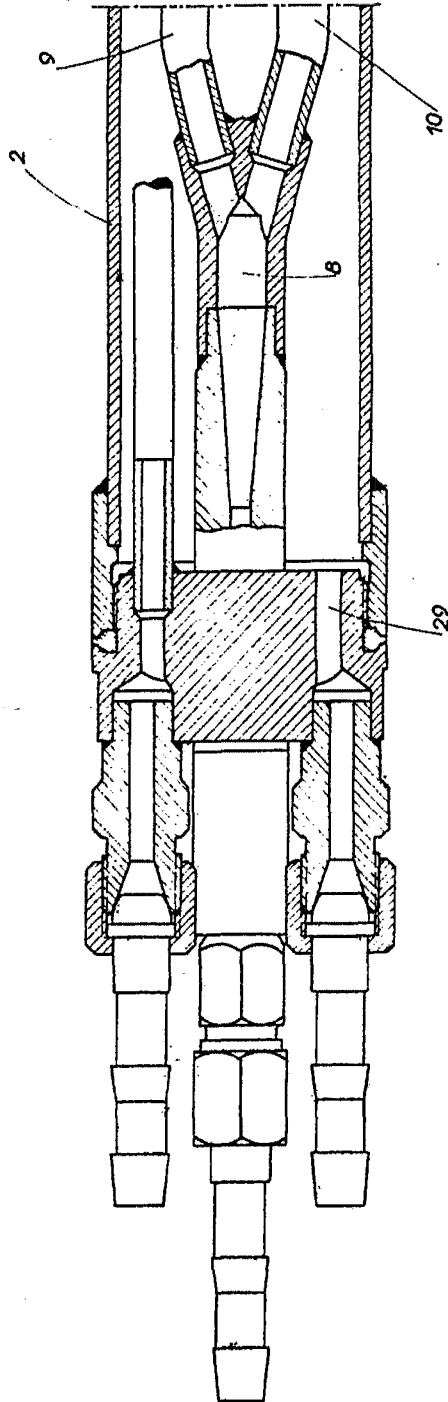


Fig. 4



Barcelona, 11 de julio de 1966.

GOSUDARSTVENY SOJUZNY INSTITUTE PROJEKTIROVANIYA
METALLOOURGICHESKIKH ZAVODOV.

P. a.

[Handwritten signature]

32 95 76

Fig : 3

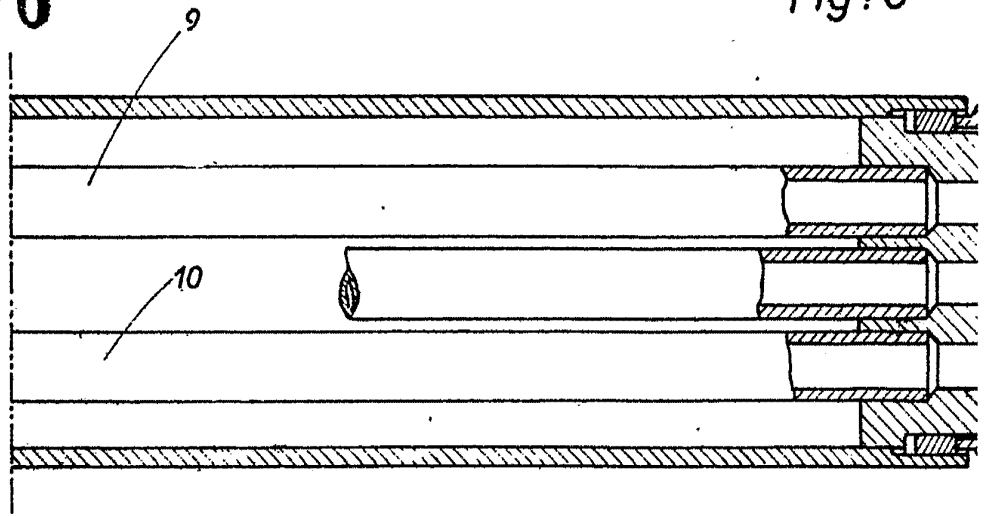


Fig : 5

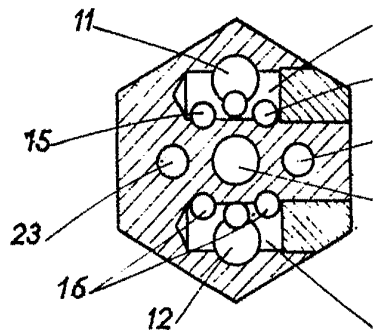
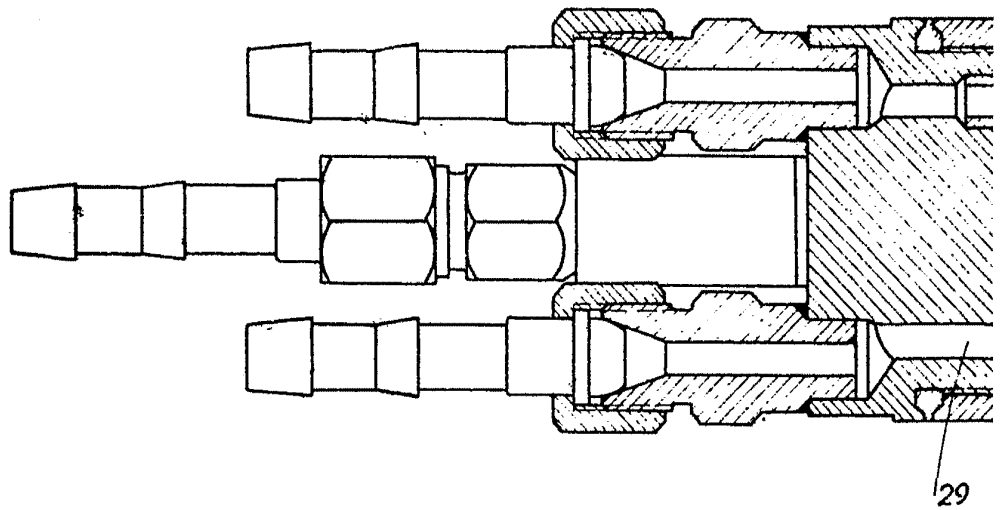


Fig : 4



13993

321573

Fig: 3

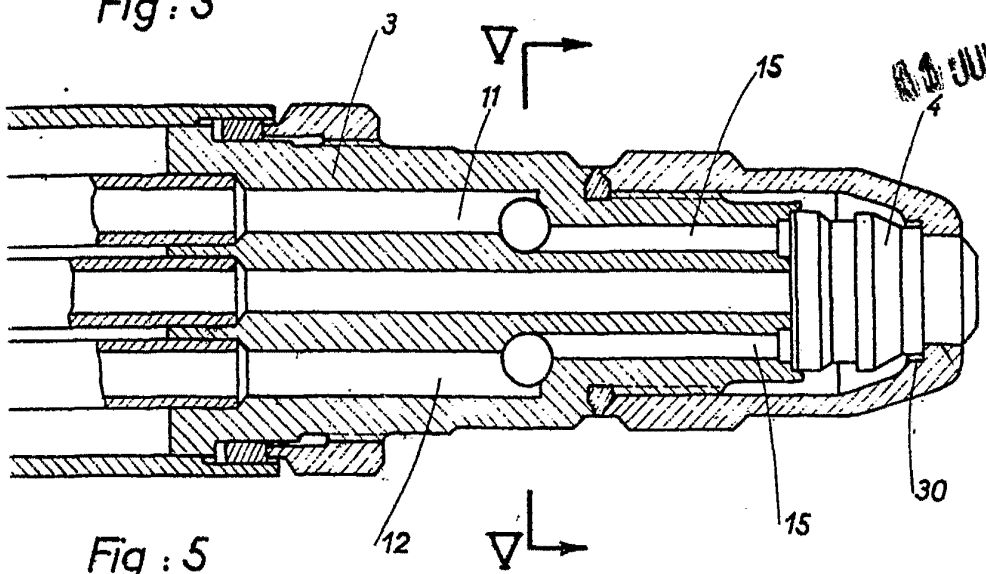
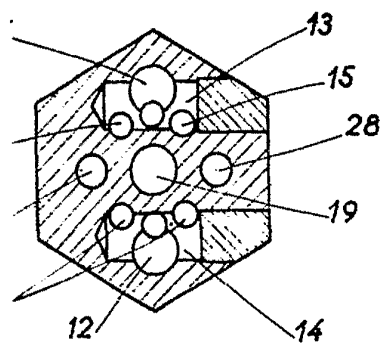


Fig: 5



Barcelona, 11 de julio de 1966.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОЮЗНЫЙ ИНСТИТУТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ИЗДАТЕЛЬСКО-ТЕХНИЧЕСКИХ ЗАДАЧ.

С.С.

Fig: 4

