



ESPAÑA

19	ES	11	NUMERO	28322	10	Y
22	FECHA DE PRESENTACION					
3 1977						

MODELO DE UTILIDAD

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
----	---------------------	----	-----------------------------

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
" BOQUILLA "	

71	SOLICITANTE (S)
HUG INTERLIZENZ AG., entidad suiza	

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	
alte Zürcherstrasse 49, CH-8903 Birmensdorf, Suiza.	

72	INVENTOR (ES)
----	---------------

73	TITULAR (ES)
----	--------------

74	REPRESENTANTE
GOMEZ-ACEBO	

El presente Modelo de Utilidad se refiere a una boquilla para aspirar el humo de soldadura de un lugar de soldadura.

Al soldarse, por ejemplo placas metálicas, se desarrolla un denominado humo de soldadura que cuando surge en grandes cantidades puede ser perjudicial para la salud del soldador. Al soldarse material inoxidable se desarrollan vapores de metal pesado, al soldarse en gas protector de formas altas concentraciones de ozono, desarrollándose gases nitrosos, y al soldarse con electrodos envueltos tiene lugar un gran desarrollo de humo. Se han llevado a cabo por lo tanto muchos ensayos para eliminar estos gases. Para lograr esto puede establecerse una fuerte ventilación, cuando se suelda por ejemplo en talleres situados en naves. Pero por ejemplo en un astillero no puede solucionarse de este modo este problema. Se han desarrollado por lo tanto diferentes sistemas de aspiración por puntos, preparando por ejemplo una posibilidad de aspiración en la pistola de soldadura o en unión con los electrodos, pero todos estos dispositivos van unidos con una serie de desventajas. La posibilidad de aspiración más conveniente actualmente la constituye una boquilla de aspiración que está unida con una tubería flexible que pasa a través de un ventilador de aspiración. La boquilla tiene un intersticio de 3 a 4 mm, de ancho. La boquilla se emplaza de 3 a 5 mm., a un lado del cordón de soldadura que se fija por ejemplo con ayuda de imanes. Este sistema hace necesario que el soldador vaya apartando el dispositivo de aspiración, y concretamente cada vez que recambia los electrodos. Esto es por lo tanto un poco laborioso. La boquilla puede además ser algo difícil de manejar en algunos lugares de soldadura, de manera que tiene que coger eventualmente una nueva boquilla para fines especiales, o dejar de usarla en algunos casos.

Mediante la invención debe crearse una nueva boquilla de soldadura mediante la cual se eliminan las desventajas de las boquillas de soldadura conocidas desde hace tiempo y se logra una aspiración mejor

que en los tipos conocidos desde hace tiempo.

Este cometido se soluciona mediante una boquilla del tipo reivindicado en la reivindicación 1.

5 La invención crea además una boquilla de aspiración que es en su uso tan adaptable que puede emplearse también en lugares difícilmente accesibles. Al mismo tiempo puede ser tan larga que no sea necesario apartarla a un lado tan frecuentemente como antes.

La boquilla de soldadura puede además llevarse fácilmente.

10 En la estructuración de la boquilla según la invención puede partirse de un perfil relativamente corto, que puede llevarse consigo fácilmente también a lugares difícilmente accesibles y prolongarse en el puesto de trabajo, por cuanto se prolonga telescópicamente, y concretamente con un perfil igual pero que tiene menores dimensiones. No obstante pueden llevarse también piezas de prolongación especiales, de manera que
15 con ellas puede cubrirse una superficie de aspiración más grande. La ejecución especial del intersticio de la abertura con bridas dirigidas hacia adentro en un ángulo especial ha dado como resultado en los ensayos el logro de un efecto de aspiración especialmente favorables y además se ha conseguido un perfil de aspiración tan favorable que es posible doblar
20 la separación de aspiración en relación a las boquillas conocidas. Así pues la boquilla de aspiración puede emplazarse a una distancia de hasta 8 cm. del lugar de soldadura. Esto facilita el trabajo de soldadura. El tubo flexible de aspiración al tener sobrepuestas piezas finales puede arrimarse si se requiere por uno de ambos lados. Pero puede ir también
25 a una pieza central. Además se tiene la gran ventaja de que el ancho del intersticio tiene en toda la boquilla un tamaño constante que produce relaciones de aspiración iguales. Esto se ha de atribuir a la forma especial del perfil con bridas dirigidas hacia adentro. Puede decirse pues que la especial forma de intersticio posibilita también configurar la bo-
30 quilla de manera que puede estirarse. Al mismo tiempo posibilita también

esta configuración del perfil a elegir los lugares de conexión para la tubería flexible de aspiración.

La invención se aclara con detalle seguidamente a base de ejemplos de ejecución, haciéndose referencia a los dibujos adjuntos.

5 La figura 1 muestra una sección transversal del perfil de la boquilla que está puesta en la proximidad del lugar de soldadura.

La figura 2 muestra en representación y en perspectiva un perfil tubular extensible sencillamente.

10 La figura 3 muestra una boquilla según la invención extensible doblemente, con piezas finales sobrepuestas y con el dispositivo de aspiración en el centro.

La figura 4 muestra otra ejecución extensible doblemente, sin piezas finales, pero con un tubo flexible de aspiración fijado a un extremo.

15 La figura 1 muestra una sección de un perfil de tubo 1 que según la invención constituye el elemento básico de la boquilla. La boquilla descansa sobre una placa o un fondo 2 y se fija allí con ayuda de dispositivos magnéticos no visibles. La boquilla se halla a una distancia de hasta 8 cm. del lugar de soldadura 3, donde debe formarse por ejemplo una
20 unión de soldadura con una placa 4, que en la figura 1 solo está indicada. El perfil de tubo 1 tiene en el lado de aspiración bridas 5 dirigidas hacia adentro y entre las que se forma una rendija 6. El ángulo entre ambas bridas 5 supone preferentemente de 80 a 90°. Este ángulo ha resultado como el ángulo de aspiración más apropiado, que produce un perfil de aspiración especialmente favorable y tiene como consecuencia el que la
25 distancia al lugar de soldadura 3 pueda ser significativamente mayor que hasta ahora.

30 El perfil de tubo 1 está desarrollado como una pieza simétrica con prolongaciones tangenciales a las rendijas 6, de manera que existe una superficie de apoyo 7 en ambos lados. La boquilla puede así pues

utilizarse tumbada también en dirección contraria. Tiene que descartarse no obstante que éste no es el único perfil posible para una boquilla semejante. El perfil de tubo puede también estar de canto o tener cualquier otra forma abombada.

5 En la figura 2 está representada una disposición telescópica de dos perfiles de tubo de este tipo. El perfil de tubo 1' es igual al perfil de tubo 1 pero tiene dimensiones que corresponden a las dimensiones interiores del perfil de tubo 1, de manera que puede introducirse en éste. Los perfiles de tubos 1, 1' están dotados preferentemente de dispositivos de enclavamiento, de manera que el perfil 1' no puede sacarse del perfil 1 por fuerza de tracción. Las rendijas 6 y 6' tienen exactamente el mismo ancho y las bridas de las rendijas 5, 5' y 5', 5' tienen en cada caso el mismo ángulo, de manera que la única diferencia consiste en que la brida 5' no sobresale tanto como la brida 5. Pero esto tiene poca importancia. Sobre esta disposición, de perfiles, de tubos telescópicos pueden ponerse pizas finales para formar una boquilla, pudiendo estar configurada una de las piezas finales como conexión de tubería flexible. El perfil de tubo 1 puede estar dotado también de una tubuladura de conexión para un tubo flexible de aspiración.

10
15
20 En la figura 3 se muestra una forma de ejecución de este tipo, acabada en principio. Esta muestra una ejecución extensible en ambas direcciones, en la que se utiliza una tubuladura con dispositivo de aspiración en el centro, que está conectada a un tubo flexible 8. Cuando la boquilla se lleva al lugar de soldadura, puede estar por ejemplo encajada la pieza 1' en la pieza 1, mientras que la pieza 1'' se lleva y puede ponerse en el lugar de soldadura, cuando se necesita una longitud tan grande. La pieza final 9 puede estar configurada por ejemplo de manera que pueda formar un cierre tanto para el perfil 1 más grande como también para el perfil 1'' más pequeño. La pieza 1'' puede impedirse en su desplazamiento por ejemplo mediante un enclavamiento por resorte.

La figura 4 muestra otra posibilidad de ejecución de los perfiles. Allí el perfil 1 se ha puesto totalmente a la izquierda, mientras que sobre la pieza de perfil 1' está sobrepuesta otra prolongación 1'' . En el extremo del perfil del tubo 1''' está sobrepuesta una pieza final 10 dotada de una tubuladura de conexión para el tubo flexible de aspiración 8. En el caso de que se necesite una boquilla todavía más larga, ésta puede prolongarse añadiendo otras piezas de perfil en el lado izquierdo del perfil 1. La tubuladura de conexión para el tubo flexible 8 en el perfil 1 puede estar cerrada con un apropiado dispositivo de cierre. Es claro que la fuerza de aspiración en el tubo flexible 8 tiene que regularse correspondientemente al tamaño de la boquilla utilizada. Así pues son múltiples las posibilidades de empleo de la boquilla. Está desarrollada de manera que la rendija se mantiene constante y tiene un ángulo de aspiración mediante el cual resultan una eficacia especialmente buena y una mayor separación de aspiración.

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

- REIVINDICACIONES -

5 1.- Boquilla para aspirar el humo de soldadura de un lugar de soldadura, caracterizada porque la boquilla está desarrollada como un perfil de tubo alargado, con una rendija dirigida longitudinalmente entre dos bridas dirigidas hacia adentro, porque el perfil de tubo es prolongable telescópicamente al menos en una dirección y porque la boquilla está unida con un tubo flexible que va a un ventilador de aspiración, en un lugar central opuesto a la rendija o en un extremo del perfil, estando cerradas entonces las otras aberturas.

10 2.- Boquilla según la reivindicación 1, caracterizada porque es simétrica al eje longitudinal del perfil.

3.- Boquilla según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizada porque está formada en la cara exterior del perfil de tubo en al menos, una de las bridas, una cara plana, para ponerla sobre el fondo.

15 4.- Boquilla según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque las bridas forman entre si un ángulo de 80 a 90°.

5.- Boquilla, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

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

Madrid, -5 JUN 1977

HUG INTERLIZENZ AG.

J. M. GÓMEZ ACEBO Y POMBO
p. p. Firmado: L. Gómez Fernández



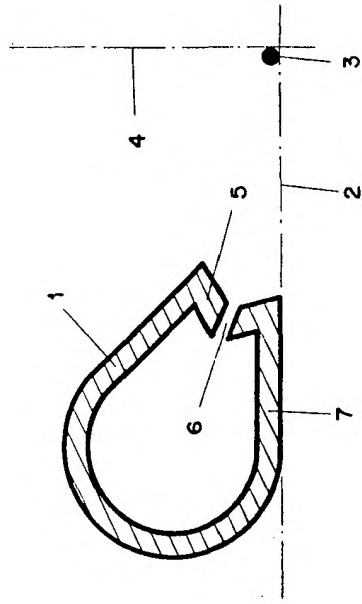


Fig. 1

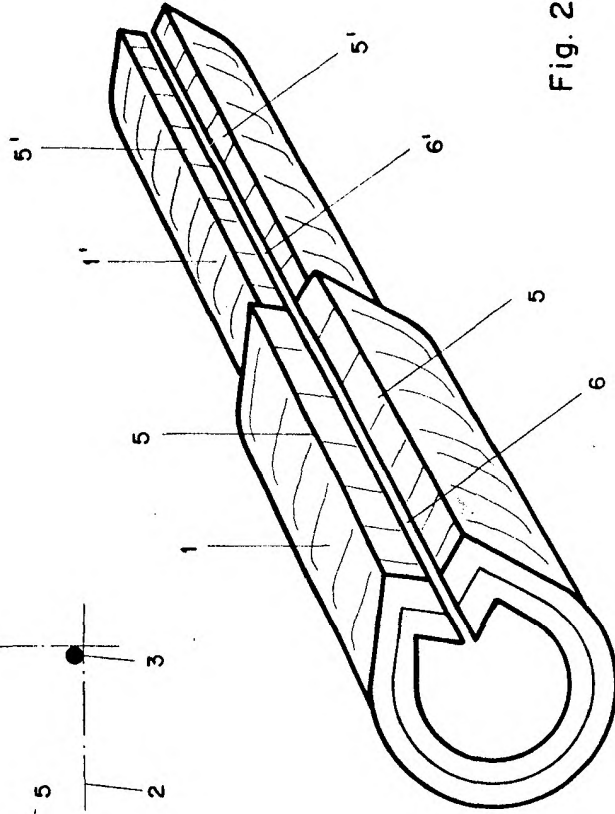


Fig. 2

Patent

NO. 5 556 877
Patent Office
Helsinki, Finland