



ESPAÑA

19	ES	11	NUMERO	224 130	10	Y
		21				
		22	FECHA DE PRESENTACION			

MODELO DE UTILIDAD

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			F16 B

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
	"PINZA PORTA-ELECTRODOS PERFECCIONADA"

71	SOLICITANTE (S)
	D.AGUSTIN GARCIA YEPES y D.TOMAS JUNQUERA PERAL

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	Colombia, 12.-MADRID

72	INVENTOR (ES)
	D.AGUSTIN GARCIA YEPES y D.TOMAS JUNQUERA PERAL

73	TITULAR (ES)
	D.AGUSTIN GARCIA YEPES y D.TOMAS JUNQUERA PERAL

74	REPRESENTANTE
	D.Carlos Ballestero Sierra



La pinza porta-electrodos que se describe, se identifica por una serie de características únicas en su género, derivadas de su peculiar forma y que a su vez cubre ampliamente las exigencias de la industria de la soldadura por arco, en toda su extensión.

En las pinzas actualmente en uso, pueden observarse ciertos defectos:

1º.- Sujeción inadecuada del electrodo, bien sea por muelle o resorte, o por presión constante de la mano del operario.

2º.- Falta de aislamiento que implica un peligro para el operario por descarga eléctrica, al mismo tiempo que produce un rápido deterioro de la pinza, al entrar en contacto las partes mal aisladas, con la armadura, bastidor o piezas metálicas, al depositar imprudentemente las pinzas sobre ellas.

3º.- Inadecuada sujeción mecánica y eléctrica del cable conductor de corriente a la pinza, que origina frecuentemente calentamientos excesivos y roturas.

4º.- Inutilización frecuente de la toma de corriente de la pinza al electrodo por óxidos y suciedad producida por presión inadecuada sobre el mismo, bien sea por fatiga del muelle o por cansancio de la mano del operario, que da lugar a pérdidas de corriente por resistencia que se traduce en un mal aprovechamiento de la corriente de soldadura.

5º.- Encasa conductibilidad eléctrica debido a estar constituidas generalmente en materiales de aleaciones de baja calidad que unidos a los defectos anteriormente expuestos se traduce en un calentamiento excesivo de la pinza, resultando incómodo y difícil la manipulación de esta por el operario.



Del estudio detenido de la pinza que nos ocupa, podemos resaltar en primer lugar, la seguridad eléctrica, que le proporciona al operario, por ser totalmente eléctrica. Es adecuada para trabajar en zonas de fácil derivación, así como en lugares con abundancia de partes metálicas, donde son frecuentes los cortacircuitos entre la pinza y dichas partes, al ser esta golpeada o arrastrada imprudentemente por encima de las mismas, por ser totalmente recta evita al mismo tiempo, la posibilidad de enganche con cualquier objeto u obstáculo.

Todo ello redunda en una mayor seguridad y comodidad de utilización de la pinza y mayor duración de la misma. Está construida con materiales de primerísima calidad, tanto en sus partes metálicas conductoras de corriente, como en el recubrimiento de las mismas con materiales termoestables de gran resistencia a la electricidad, al choque y al calor producido por el arco.

La sujeción del electrodo se consigue por TORSION, desde el punto de vista mecánico, el electrodo queda perfectamente sujeto en todas las maniobras que se efectúan durante la vida de la pinza, y por consiguiente el contacto eléctrico entre la pinza y el electrodo es perfecto, a parte que le proporciona en cada maniobra al girar una autolimpieza de la suciedad que podría acumularse entre la cola del electrodo y el núcleo conductor de corriente de la pinza (nº 2) eliminando fuentes de calor y pérdidas por resistencias eléctrica.

Para una mejor comprensión de cuanto antecede, se acompañan dibujos en los que se representa esquemáticamente la invención que a continuación se describe detalladamente.



En dichos dibujos:

La figura 1, representa a la pinza en una vista vertical seccionada.

65 La figura 2, es un detalle correspondiente al acople del cable conductor en la propia pinza.

La figura 3, es otro detalle del cable conductor totalmente montado en la zona de fijación de la pinza.

De acuerdo con las figuras que se representan a título de ejemplo ilustrativo no limitativo, la pinza consta de los
70 siguientes elementos, una cabeza desmontable 1, recubierta exteriormente por un material termoestable y aislante (2), capaz de resistir sin consumirse al arco eléctrico producido durante el proceso de soldadura, dispone de dos orificios en su parte anterior 9, por donde se introduce el elec-
75 trodo. Alojado en el interior de dicho material termoestable, se encuentra una pieza o tuerca ciega de bronce 10, de aleación especial con gran resistencia al desgaste, que dispone en su interior de una rosca que al deslizarse sobre el vástago husillo 2, consigue la sujeción perfecta del
80 electrodo mediante un simple giro o torsión. El núcleo principal de este vástago 2, está construido también en un bronce especial de gran conductibilidad eléctrica y de gran resistencia al desgaste mecánico. La rosca que dispone este núcleo aparte de servir para efectuar la maniobra de sujeción del electrodo, sirve también mediante una tuerca para
85 sujetar perfectamente este núcleo al puño o mango de la pinza. Entre la tuerca y el mango 8, para impedir el aflojamiento de ambos, se introduce una arandela especial de acero 4.

90 La parte posterior del vástago rosca en una pieza especial 5



290

- la cual, cumple las siguientes funciones, Sirve de adaptación perfecta entre el vástago y el puño o mango de la pinza. Esta pieza dispone de una parte exterior cilíndrica que ajusta a lo que pudieramos considerar cuello del puño de la pinza, y otra también exterior de forma exagonal que también ajusta en el interior del puño de la pinza, e impide que gire todo el conjunto (vástago) en el interior del puño al efectuar las maniobras de apriete y afloje para la sujeción del electrodo.
- 95
- 100 La unión entre esta pieza 5, y el husillo, 2, se consigue mediante el roscado del mismo y dicha pieza, así como un pasador que bloquea esta rosca.
- La parte posterior de la pieza 5, dispone de un hueco roscado que sirve para la sujeción del cable 11 tanto mecánica como eléctricamente.
- 105
- Esta conexión se consigue pelando el cable de soldadura 11 en una longitud adecuada e introduciendolo por el orificio o taladro interior de la tuerca de presión 7. Una vez introducido dicho cable por el taladro u orificio interior de la tuerca de presión 7, se introduce en el alma del cable la cuña 6. (La cuña 6 y la tuerca 7, también son de bronce de aleación especial) y se recubre de forma que indica la figura 2.
- 110
- A continuación, se introduce todo el conjunto en el hueco posterior de la pieza 5, de la forma que se detalla en la figura 3, y apretando fuertemente la tuerca de presión 7, se consigue un perfecto contacto eléctrico (incluso no estando el cable conductor de corriente muy limpio) y un perfecto anclaje mecánico sin posibilidad alguna de poder soltarse, aflojarse o partirse, ya que el cable no sufre de gello alguno.
- 120



El mango aislante de la pinza 8, construido en material termoestable antichoque de gran resistencia eléctrica, en su parte interior va alojado como se menciona anteriormente, todo el conjunto de anclaje del cable al núcleo y en su parte exterior está calculada con medidas racionales de acuerdo con la mano de un operario normal para que produzca sensación de comodidad.

Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la presente invención, así como una forma preferente de poderla llevar a la práctica, se hace constar que en la misma podrán ser variables los materiales, formato, dimensionado y en general todos aquellos detalles accesorios o secundarios que no alteren, cambien ni modifiquen la esencialidad que se propone.

Los términos en que queda redactada esta memoria, son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose interpretar en su sentido más amplio, y nunca con criterio de carácter restrictivo.

NOTA

El Modelo de Utilidad, que por veinte años se solicita, deberá recaer sobre las siguientes:



REIVINDICACIONES

29 OCT. 1975

- 145 1ª.-"PINZA PORTA-ELECTRODOS PERFECCIONADA" caracterizada por estar constituida por los siguientes elementos, una cabeza desmontable recubierta exteriormente por un material termo-
- 150 estable de gran resistencia eléctrica, capaz de soportar perfectamente el arco eléctrico producido durante el proceso de soldadura, en cuyo interior existe encastrada una tuerca ciega de formato adecuado y de aleación especial de bronce, provista de roscado interior, a la vez que ambos ele-
- 155 mentos cabeza y casquillo-tuerca, llevan practicados sendos orificios enfrentados para paso e introducción del electrodo, un vástago husillo que rosca en la tuerca interior de la cabeza, construido en bronce especial de gran conductibili-
- 160 dad eléctrica y de gran resistencia al desgaste mecánico, cuya parte posterior se solidariza a una tuerca de aprieto, con arandela fijadora de posición, y finaliza en el interior de otra tuerca especial, ubicada en el interior del mango de la pinza, la cual cumple la función de adaptación perfecta entre el vástago y el citado puño o mango, determinando un con-
- 165 junto totalmente recto, presentando dicha tuerca exteriormente zonas cilíndricas y exagonales que impiden que gire el conjunto en el interior del mango al efectuar las operaciones de apriete y afloje para la sujeción del electrodo, verificada mediante torsión a través del sistema de rosca entre cabeza
- 170 y vástago-husillo, previa introducción del extremo de la cola de este en los orificios enfrentados de la cabeza y posterior giro de la misma que origina el presionado contra la punta del vástago al tiempo que comporta la transmisión directa de la corriente.
- 170 2ª.-"PINZA PORTA-ELECTRODOS PERFECCIONADA" según reivindicación



anterior, caracterizada porque para la conexión del cable conductor de la corriente eléctrica la pinza posee una tuerca especial de presión, la cual recibe una determinada longitud pelada de éste que a su vez, por separación de los hilos correspondientes al alma del cable, queda anclada en una cuña de bronce especial, introduciéndose todo el conjunto en el interior del mango hasta que la tuerca portadora del cable rosca interiormente con la tuerca correspondiente a la vinculante con el vástago-husillo, en cuyo momento se ha conseguido un perfecto contacto eléctrico y un perfecto anclaje mecánico sin posibilidad alguna de separación circunstancia o imprevista, afloje o partición, ya que el cable no sufre degluello alguno.

175 3.º.-"PINZA PORTA-ELECTRODOS PERFECCIONADA".

180 Todo ello, tal y como queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva, que consta de 7 hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola cara, a la que se acompañan los dibujos que la ilustran.

195

Madrid, 29 OCT. 1976

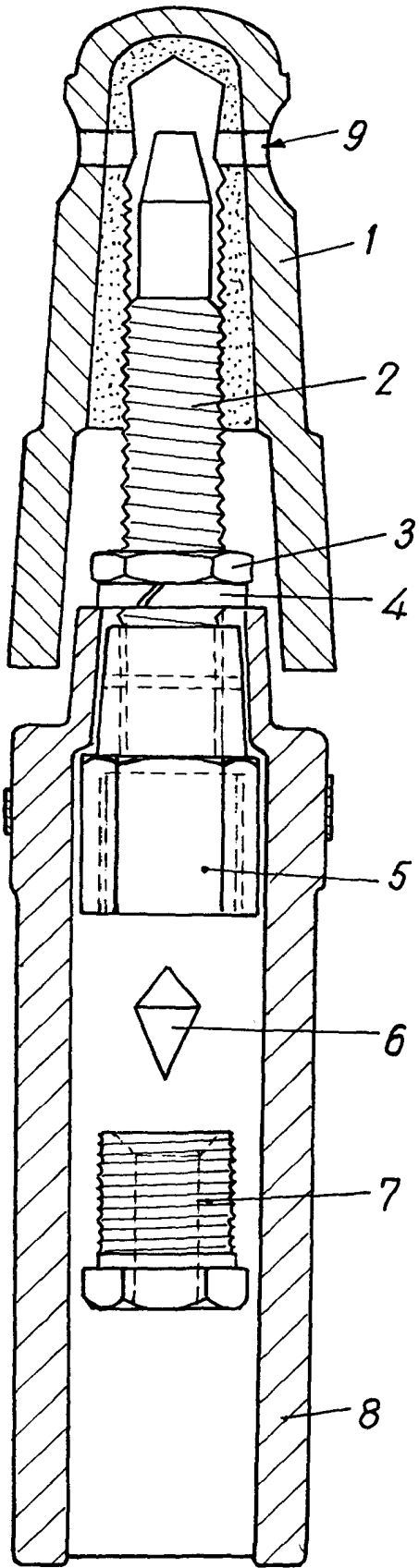


FIG. 1

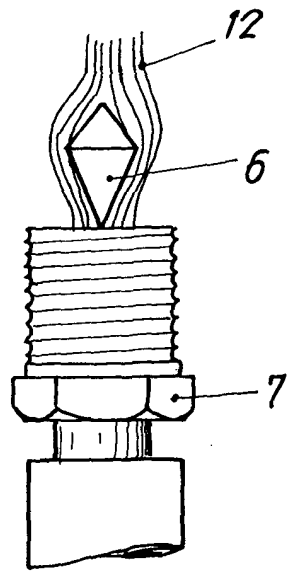


FIG. 2

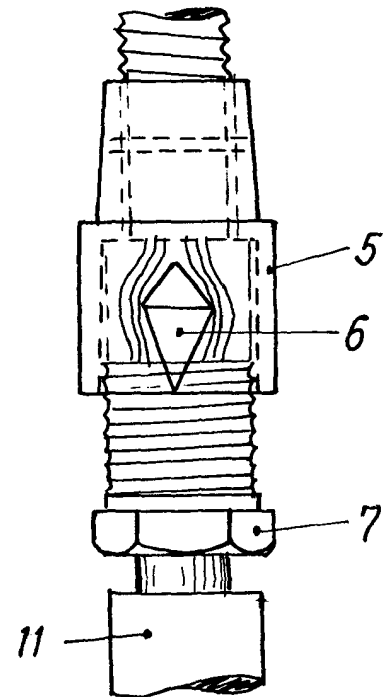


FIG. 3

Escala variable

Madrid,

[Handwritten signature]