

85659

85659



MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a un

MODELO DE UTILIDAD

por veinte años

para todo el territorio español,

A favor de:

D. JUAN FERRER FORTEA

de nacionalidad española

Residente en:

ZARAGOZA, c/. Coruña, 77.

por:

"NUEVA PINZA PARA TOMA INTEGRAL DE MASA"

==== :: oOo :: =====



85659

5. La presente Memoria se refiere, como su enunciado indica, a un modelo de pinza para toma integral de masa que, por ser el resultado de un continuado estudio en pro del perfeccionamiento progresivo y constante en los sistemas de toma de masa, supone una evidente novedad, tanto en la industria como en el mercado, respecto a lo conocido hasta el presente en la materia.

10. La industria metalúrgica y todas aquellas que necesitan frecuentemente hacer uso de la soldadura eléctrica para reparar o construir los mas diversos útiles, vienen ideando los procedimientos mas simplificados y eficaces para obtener los mejores resultados y los mayores rendimientos.

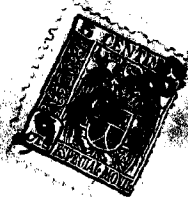
15. Estudio y atención especiales han merecido de continuo los procedimientos de toma de masa, por tratarse de un punto débil en todo equipo de soldadura eléctrica.

20. Las elevadas intensidades de corriente necesarias para el proceso, exigen un dimensionado amplio de los elementos conductores, sean cables o electrodos. Igualmente, las conexiones, uniones y empalmes, deben estar realizados con la máxima perfección si no se quiere correr el riesgo de constantes accidentes.

25. Como todo sistema en que se producen cantidades mas o menos importantes de calor a partir de la corriente eléctrica, está éste basado en la aplicación de la ley de Joule. Ahora bien, un contacto defectuoso, puede dar lugar a la formación de un arco en lugar distinto al de su normal aparición entre los electrodos o entre el electrodo o material de aportación y el elemento a soldar.

30. Cualquier especie de arco fortuito o imprevisto, puede causar efectos desastrosos o perjudiciales y en todo caso,

85659



elevant considerablemente las pérdidas.

Construido con las debidas precauciones, el circuito de utilización no presenta riesgos de especial atención, si es manejado por manos expertas.

35. Pero la pinza de toma de masa presenta, como se ha indicado, un punto débil.

En efecto: su frecuente separación del cable para limpieza o reparación y la constante exposición a un trato poco cuidadoso, así como su posible oxidación, han inducido a los usuarios y proyectistas en general a dedicar especial atención al diseño de tales pinzas de modo que su conexión al cable, sea al propio tiempo firme y fácilmente separable y que su aprieto y adaptación sobre la masa a soldar sean adecuados a la importancia de las corrientes puestas en juego.

40. La pinza para toma integral de masa, objeto de la presente descripción, ha sido cuidadosamente proyectada con relación a su función, evitándose toda oxidación por excesiva elevación de su temperatura debida a un contacto defectuoso o insuficiente.

45. A continuación, se hará una descripción completa de la aludida pinza con referencia a los planos que se acompañan en los cuales se representa, a simple título de ejemplo, no limitativo, una forma preferente de realización, susceptible de todas aquellas modificaciones de detalle que no supongan una alteración fundamental de sus características esenciales.

En dichos dibujos:

50. La Fig^a. 1^a., representa un alzado de la pinza en el que se ha seccionado parcialmente el mango o empuñadura para

60.



85659

que pueda apreciarse la realización del empalme situado en su interior.

La Fig^a. 2^a., ilustra una sección longitudinal de la zona de la empuñadura.

65. La Fig^a. 3^a., es un detalle particular de los medios conos de aprieto.

La Fig^a. 4^a., pone de manifiesto en perspectiva un detalle del acoplamiento de los medios conos a su anillo o cilindro exterior.

70. La Fig^a. 5^a., es un detalle del casquillo exterior rosado.

Según el ejemplo de ejecución representado, el acoplamiento del cable conductor (13) al cuerpo de la pinza, se realiza mediante un procedimiento de mandíbula constituido por dos medios conos huecos (1) que son en realidad el resultado de cortar un tronco de cono hueco por un plano diametral. Estos medios conos se confeccionan en material inoxidable, y presentan una pequeña pestaña o brida exterior en una de sus bases.

75. 80. Los medios conos (1) se introducen entre el conductor y el cilindro de alojamiento (3) cumpliendo una misión de cuña de presión.

De esta manera el cable conductor (13) introducido en el interior hueco (10) del cilindro (3), queda fuertemente apretado y retenido por la presión que a través de los medios conos (1) transmite el casquillo (4) que se rosca exteriormente al cuerpo (3).

85. El cable va protegido por la cubierta (14).

Con ello, la conexión entre el cable y el cuerpo (2) de la pinza, se realiza en óptimas condiciones y no precisa

90.

85659



ser restañada.

Todo el conjunto de conexión descrito se cubre con una empuñadura protectora de material aislante (5).

95. Para conseguir una óptima fijación de la pinza a la masa, se prevé un perfil cuidadosamente estudiado que comporta dos tetones formando almenas en el cuerpo principal (9), sobre los que tiende a apoyarse la parte distal (12) de la palanca móvil, fuertemente apretada por la acción del muelle (11).

100. La parte distal (12) presenta las convenientes ondulaciones para adaptarse tanto a su apoyo (9) como a cualquier superficie irregular de la masa con que ha de establecer contacto eléctrico.

105. La apertura de la pinza se efectúa, venciendo la tensión del muelle (11), por presión sobre la palanca (6), con cuyo descenso se produce la elevación del extremo (12).

Para evitar toda posible corriente de circulación sobre el muelle (11), que podría ser perjudicial, se le provee de asientos aislantes (7).

110. La apertura de la pinza se realiza, al presionar (6), por giro alrededor del eje (8).

115. Con la disposición descrita se consigue un contacto perfecto entre la pinza y la masa debido a la acción conjunta del muelle (11) y del peculiar perfil en la zona de apoyo.

Además se evita que el estaño, muy difundido en la toma de masa, produzca las peligrosas oxidaciones a que suele dar lugar, siendo absolutamente perfecto e inoxidable el contacto a base de medios conos comprimidos.

120. La forma, materiales y dimensiones podrán ser varia-



85659

bles y en general cuanto sea accesorio y secundario, siempre que con ello no se cambia, altere o modifique la esencia característica del objeto que se describe.

N O T A

125. En resumen: EL MODELO DE UTILIDAD que se solicita por veinte años para España, recaerá sobre las particularidades de las siguientes

R E I V I N D I C A C I O N E S

130. 1ª.- Nueva pinza para toma integral de masa, caracterizada por un cuerpo, dotado de varios tetones, sobre los que aprieta fuertemente el extremo distal de una palanca de sección longitudinal ondulada, la cual puede girar sobre un eje bajo una presión suficiente ejercida sobre su extremo opuesto venciendo la acción de un poderoso muelle que la mantiene cerrada, teniendo tal muelle sus extremos aislados eléctricamente del conjunto.

135. 2ª.- Nueva pinza para toma integral de masa, según reivindicación anterior y caracterizada por el acoplamiento y aprisionamiento del cable conductor por su extremo desnudo, en el interior del alojamiento hueco que a tal efecto presenta el cuerpo de la pinza, por interposición de dos cuffas constituidas por corte por un plano axial de un tronco de cono hueco, yendo tales cuffas o medios conos fuertemente apretados desde el exterior por un casquillo o manguito que se rosca a la parte exterior del alojamiento del cable, presentandose cubierto el conjunto de la conexión por un mango protector aislante.

140. 3ª.- "Nueva pinza para toma integral de masa".
145. Todo tal y como queda descrito y reivindicado en
150. la presente memoria que consta de siete hojas escritas

85659.



a máquina por una sola de sus caras y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Madrid 9 de Febrero de 1.961
D. Juan FERRER FORTEA
P.A.
EL AGENTE OFICIAL.

"
[Handwritten signature]
"

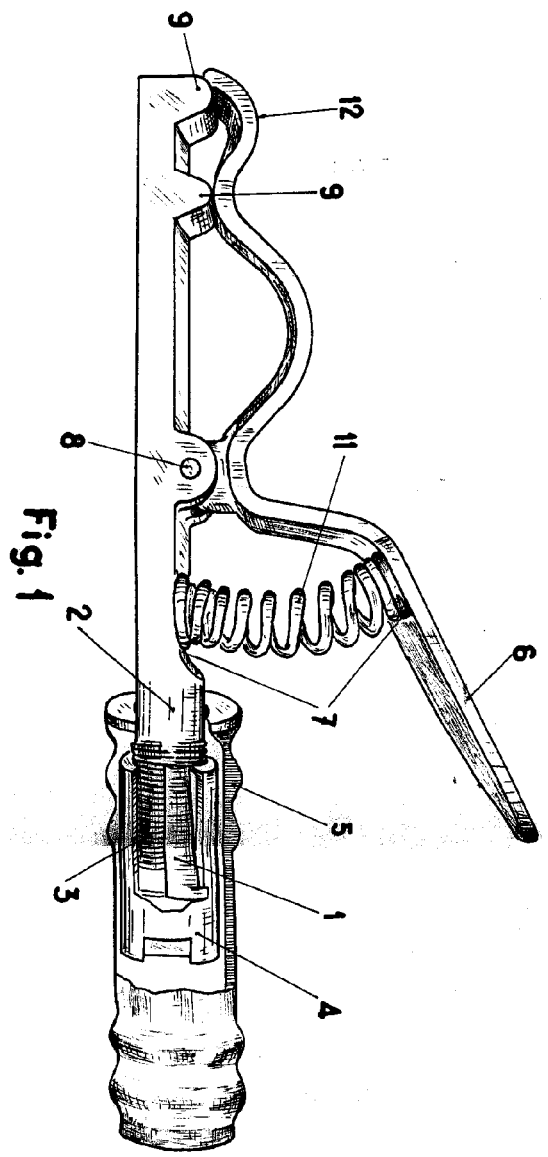


Fig. 1

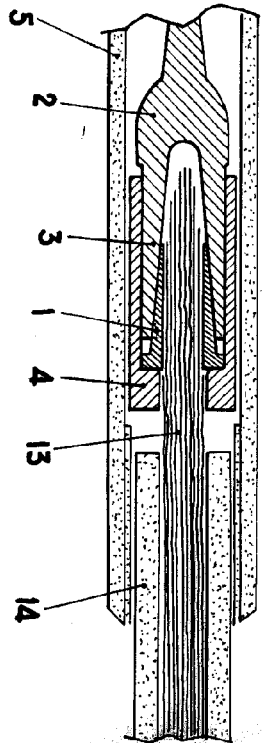


Fig. 2

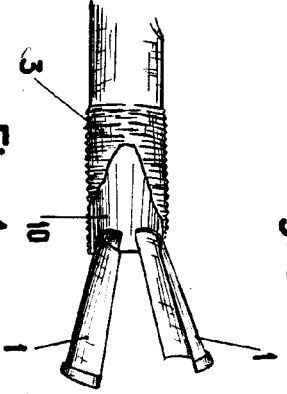


Fig. 4

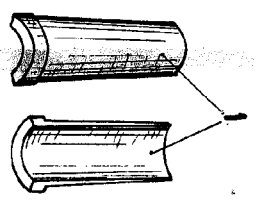


Fig. 3

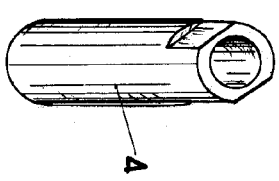
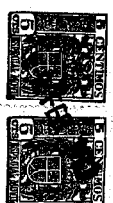


Fig. 5



85659

ESCALA VARIABLE

Madrid, 9 de Febrero de 1.931

Juan Ferrer Fortea