



ESPAÑA

(19) ES (11) NUMERO **259201** (10) Y
 (21)
 (22) FECHA DE PRESENTACION
 - 9 JUN. 1981

MODELO DE UTILIDAD

10 ENE. 1982

(30) PRIORIDADES:
 (31) NUMERO (32) FECHA (33) PAIS

(47) FECHA DE PUBLICIDAD (51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
 CL. 3 B25B23/16

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
HERRAMIENTA PERFECCIONADA.

(71) SOLICITANTE (S)
CLATU, S. A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Felipe II, 42-44- BARCELONA

(72) INVENTOR (ES)
Don Ramón Spada Vidal, de nacionalidad española.

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
DON LEONCIO DEL RIO CUYAS

MEMORIA DESCRIPTIVA

1 El presente Modelo de Utilidad hace referencia, según se indica en su enunciado, a una herramienta perfeccionada.

De manera mas concreta el presente modelo se refiere a una herramienta que, aun pudiendo eventualmente también admitir otras aplicaciones, ha sido especialmente estudiada en vistas a su utilización por los operarios dedicados a la manipulación, y, en particular, a la reparación y mantenimiento de líneas e instalaciones eléctricas a mediana y alta tensión, cumpliendo; a tal efecto, con las garantías de seguridad exigidas por la normativa legal vigente en la materia.

10 Mas concretamente, la presente invención se refiere a herramientas del tipo que comprenden dos órganos o partes activas, situadas en las extremidades opuestas de un mango rectilíneo común.

Según es bien sabido, las herramientas del indicado tipo, y, en particular, las llaves para tuercas que comprenden dos órganos activos -dispuestos para actuar sobre tuercas de dos diferentes tamaños- situados en las extremidades opuestas de un mango común, resultan especialmente ventajosas, tanto por reducir las inversiones en utillaje, como, principalmente, por disminuir el número total de herramientas que deben transportar, guardar y manejar los opera-

rios. Ocurre, sin embargo, que la legislación vigente obliga a que los mangos o asideros de las herramientas que deban utilizarse en la manipulación de instalaciones eléctricas comporten un aislamiento que impida el contacto de la mano del usuario con las partes metálicas de la herramienta que puedan eventualmente quedar bajo tensión. Por esta circunstancia, al tratarse de herramientas con dos partes activas opuestas, resulta obligado que estas dos partes no se hallen eléctricamente en contacto, lo que, hasta el momento presente, ha impedido totalmente la utilización de tales herramientas, dado que la única solución que parece en principio posible estriba en seccionar transversalmente el mango, lo que lo debilita extraordinariamente, vedando prácticamente el uso.

La presente invención tiene precisamente por objeto una solución, sumamente original e ingeniosa, que permite obtener herramientas dobles perfectamente sólidas y eficaces, y capaces de ser fabricadas en grandes series a precios de costo nada exagerados, que satisfacen plenamente las exigencias legales de seguridad. En estas condiciones, las ventajas prácticas que se deducen de dicha invención, resultan por demás evidentes.

Por lo demás, la esencialidad y las principales características y ventajas de la disposición que se preconiza, resul-

tarán mas fácilmente comprensibles a la vista de los dibujos adjuntos, en los que -en forma esquemática y, desde luego, sin caracter limitativo de ninguna clase- se ha representado un ejemplo concreto de realización práctica de la misma. De-
 5 be especialmente señalarse que en estos dibujos se ha representado el ejemplo concreto de aplicación del invento a la constitución de una llave doble para tuercas, de tipo clásico, pero, sin ningún inconveniente ni dificultad, la invención podría aplicarse a cualquier otro tipo de herramientas
 10 con dos partes activas opuestas, destinadas o no a la misma clase de función.

En los expresados dibujos:

La figura 1 es una sección longitudinal del conjunto de la herramienta, realizada según I-I de la figura 2.

15 Y las figuras 2 y 3 son sendas secciones transversales realizadas según las líneas II-II y III-III de la figura 1, respectivamente.

Refiriéndonos, pues, a estos dibujos:

La herramienta a que se refiere la presente invención
 20 pertenece al tipo, en sí ya conocido, que comprende dos partes activas opuestas 1-1', situadas en las extremidades de un mango rectilíneo común. En el ejemplo representado en los dibujos, la herramienta adopta concretamente la forma de una llave doble para tuercas, de tipo clásico, presentando, en

consecuencia, dos expansiones planas y coplanarias, dotadas de escotaduras en U 2-2', destinadas a permitir el encaje de dos distintos tamaños de tuercas normalizadas. Debe, de todas formas, insistirse en que la disposición que nos ocupa, resulta aplicable a cualquier otro tipo de llaves o herramientas, incluso herramientas cuyas dos partes activas se destinen a desarrollar funciones distintas.

De manera esencial, de acuerdo con la invención, el mango rectilíneo común, en cuyas extremidades se hallan situadas las dos partes activas referidas, se halla longitudinalmente dividido en dos piezas independientes 3-3', de cada una de las cuales es solidaria, por lo general formando una sola pieza con la misma, una de las indicadas partes activas. Estas dos piezas preferentemente serán iguales entre sí y se situarán en posiciones invertidas, pero sin graves inconvenientes podrían también ser diferentes, sin mas condición que la de que cada pieza alcance la totalidad o, cuan menos, una parte importante de la longitud del mango.

De manera esencial, de acuerdo con la invención, el mango constituido en la forma expuesta se halla recubierto en toda su extensión por un cuerpo de material sintético 4, directamente moldeado por inyección sobre las indicadas piezas, constituido por un material que presente un alto poder de aislamiento eléctrico y unas buenas características mecánicas

de resistencia al choque y a la erosión. Preferentemente, aunque no necesariamente, este recubrimiento se llevará a cabo por medio de una resina de poliamida, tal como la denominada nylon o similar, pero cabe, desde luego, utilizar cualquier otro material de análogas características. También de manera esencial, el indicado recubrimiento, aparte de envolver el conjunto formado por las dos piezas 3-3', manteniéndolas firmemente unidas, queda también interpuesto entre estas dos piezas, formando entre las mismas la capa aislante 4', que evita toda comunicación eléctrica entre las partes activas 1 y 1'. Se comprende que, merced a su constitución por la técnica de inyección directamente sobre las partes metálicas, tanto el recubrimiento exterior 4' como el o los tabiques de separación 4', podrán hallarse dotados del espesor que en cada caso interese, en vistas a obtener las tensiones de aislamiento que la normativa imponga. Eventualmente, para garantizar la solidarización entre las partes dieléctricas y las partes metálicas de la herramienta, cabrá disponer en la superficie de estas últimas cualquier tipo de grabados o irregularidades, obtenidos por medios mecánicos o químicos, que garanticen la adhesión de aquellas.

Se comprende, por otra parte, que, merced a la especial estructura adoptada por el mango de la herramienta, los es-

fuerzas que se ejerzan sobre el mango en el uso normal del conjunto, se transmitirán de la pieza 3 a la 3', o viceversa, siendo en todo caso resistidos por el conjunto, y nunca por las partes aislantes, que trabajan únicamente a compresión, en excelentes condiciones mecánicas. En consecuencia, los riesgos de rotura quedan totalmente eliminados, sin ninguna necesidad de sobredimensionar la herramienta.

Finalmente, en una forma preferente, pero no necesaria, de realización, y de acuerdo con una característica accesoria de la invención, las piezas 3 y 3' referidas se calculan de manera que encajen entre sí, al menos en parte, en vistas a asegurar su actuación solidaria para resistir los esfuerzos a los que se verán sometidas en el uso normal de la herramienta, quedando siempre, desde luego, separadas por un espesor suficiente de material aislante 4'. A este efecto, en el ejemplo de realización representado en los dibujos -sobre cuya absoluta ausencia de valor limitativo no resulta realmente necesario insistir, cada una de las expresadas piezas presenta en su zona inicial, de mayor sección, es decir, en la zona ocupada por la expansión 1-1', una escotadura o entrante 5-5', en el que encaja -con la holgura necesaria para permitir la interposición del aislamiento 4'- un correspondiente saliente 6-6' previsto en la extremidad libre de la otra pieza.

Resta ya únicamente hacer constar de una manera general y expresa que, como se comprende y es lógico, y aparte de las que han sido ya concretamente indicadas, en la realización práctica de la herramienta perfeccionada que ha quedado descrita, cabrá introducir todas aquellas adiciones y modificaciones de detalle que no afecten a lo que constituye la esencialidad del registro que se solicita.



REIVINDICACIONES

1 - Herramienta perfeccionada, especialmente destinada a la manipulación de instalaciones eléctricas y perteneciente al tipo que comprende dos partes activas situadas en las extremidades opuestas de un mango rectilíneo, caracterizada porque este mango se halla longitudinalmente dividido en dos piezas independientes, de cada una de las cuales es solidaria una de las indicadas partes activas, y porque el conjunto se halla recubierto por un cuerpo de material sintético, directamente moldeado por inyección sobre las indicadas piezas, constituido a base de un material que presente un alto poder de aislamiento eléctrico y unas buenas características mecánicas de dureza y de resistencia al choque y a la erosión, cuyo cuerpo, de manera esencial, queda en parte interpuesto entre las dos piezas metálicas independientes, aislándolas eléctricamente una de otra, mientras que el resto de su masa envuelve al conjunto formado por estas dos piezas, manteniéndolas firmemente unidas entre sí, y asegurando el aislamiento eléctrico entre la mano del usuario y las partes activas de la herramienta, desprovistas de recubrimiento aislante.

2 - Herramienta perfeccionada, caracterizada porque las dos piezas independientes a que se ha hecho referencia en la Reivindicación precedente, encajan entre sí, al menos en par-

te, con interposición del material aislante que forma la envolvente asimismo referida, de manera que estas dos piezas actúan siempre solidariamente para resistir los esfuerzos a que se verá sometido el conjunto, en el uso normal de la herramienta, sea cual sea la parte activa de la misma que en cada caso se utilice.

3 - Herramienta perfeccionada.

Consta la presente Memoria Descriptiva de nueve hojas mecanografiadas, numeradas del 1 al 9 y con sus líneas numeradas, a su vez, de cinco en cinco, y de dibujos anexos.

Barcelona, - 9 JUN. 1981 -
P.A.



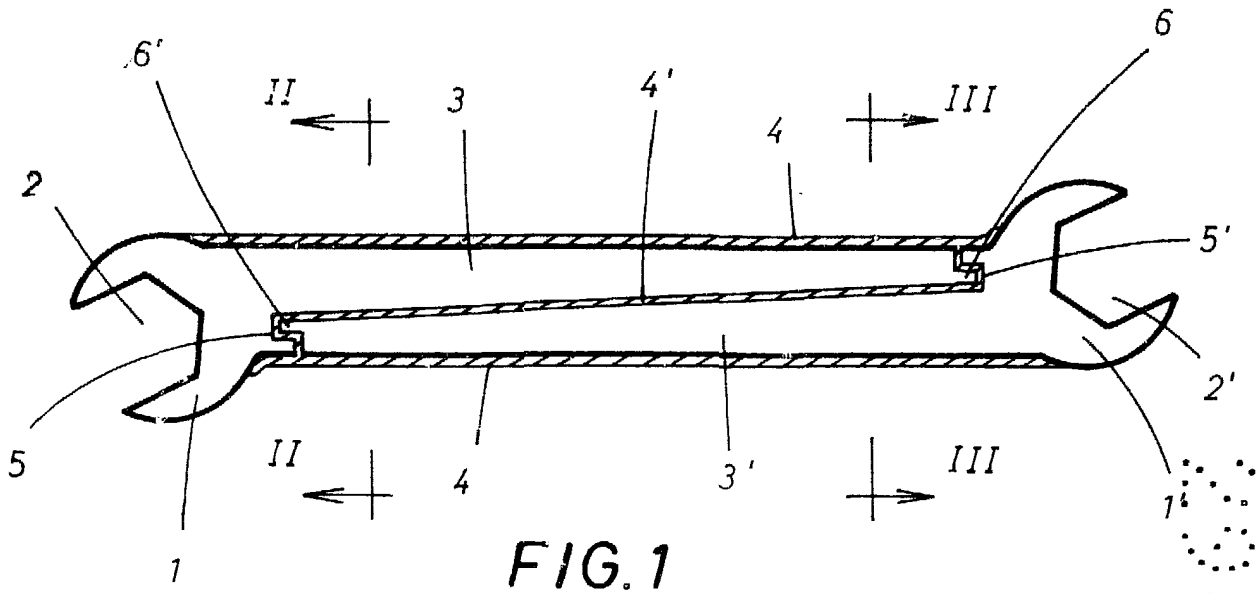


FIG. 1

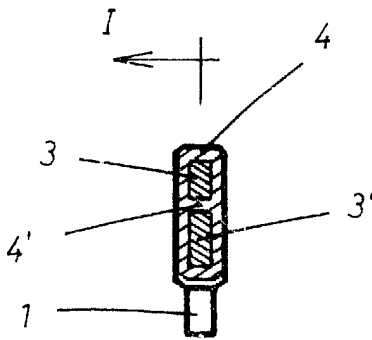


FIG. 2

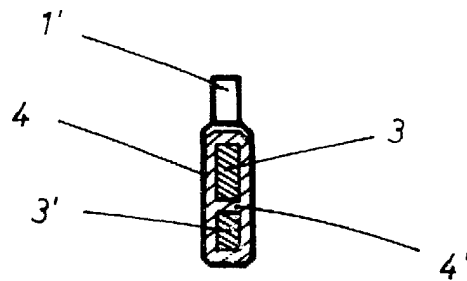
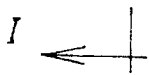


FIG. 3



Barcelona, - 9 JUN. 1981
P.A.