



83265

M O D E L O
D E
U T I L I D A D

a favor de Armand CITROEN, de nacionalidad francesa, residente en Neully-sur-Seine (Sena, Francia), 96, Boulevard Maurice Barrés, por "MARTILLO PERFECCIONADO".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

El martillo es un útil extremadamente simple, conocido desde la mas alta antigüedad, y que comprende, en principio una cabeza o maza, y un mango.

5. Desde hace muchostiempo existe el problema de asegurar, entre la cabeza y el mango, una conexión que sea realizable en las condiciones habituales de fabricación, y que por otra parte, resista los choques violentos y repetidos, provocados por la propia utilización del martillo.

10. Para este efecto se ha propuesto un gran número

8 AGO.



83265

- de dispositivos. La mayoría de ellos utiliza el efecto de cuña, siendo aumentado el acañamiento por la fuerza centrífuga que tiende a separar la cabeza del mango. Los órganos utilizados para este fin son, algunas veces,
5. hechos del mismo material que constituye el mango, aunque en la mayoría de casos están constituidos por un metal, como la cabeza. Frecuentemente se prevén órganos de inmovilización para evitar los desplazamientos relativos de los órganos de acañamiento.
10. En todos los casos los dispositivos conocidos hasta ahora son de optención relativamente complicada y, por otra parte se deterioran bastante rápidamente y adquieren juego, siendo un incidente frecuente el desmangamiento de un martillo.
15. Un objeto de la invención es el proporcionar un martillo de una construcción más simple que la de los martillos conocidos hasta ahora, y tal que el acoplamiento de la maza con el mango no pueda adquirir ningún juego y sea de una seguridad de empleo absoluta, resultando imposible el desmangamiento del martillo por el propio principio de la constitución del útil.
20. Otro objeto de la invención es el proporcionar un martillo cuyo mango tenga el grado de flexibilidad o elasticidad exacto, requerido para la utilización pretendida.
25. Con este fin un objeto de la invención es el proporcionar un martillo cuyo mango tenga una flexibilidad muy grande a fin de conferir a la percusión la sequedad

8 AGO.



83265

deseada, para que el martillo tenga el rebote buscado, siendo el útil, no obstante, de una solidez extrema.

También es un objeto de la invención el proporcionar un martillo cuyo mango permite una buena aprehensión y una excelente estabilidad en la mano.

5.

Un objeto ulterior de la invención es el proporcionar un martillo de un aspecto más agradable que el de los martillos conocidos.

10.

El martillo según la reivindicación se caracteriza por el hecho de comprender un mango de resina sintética moldeable, siendo obtenida la unión de la cabeza al mango por la propia forma conferida al mango mediante su moldeo de fabricación.

15.

Desde otro punto de vista ulterior, la invención se distingue por el hecho de que una cavidad, alojamiento o rebaje de una cabeza de martillo es utilizado como parte constitutiva de un molde para el mango de un martillo, concebido de manera que después de la solidificación, la propia forma del mango, en su parte interior v/o adyacente ala cabeza, impide toda separación de esta última. El aparato para la fabricación por moldeo del mango del martillo, comprende, pues, como elemento operatorio, la propia cabeza del martillo.

20.

25.

Un martillo según la invención comprende tan sólo dos elementos, a saber; una cabeza, la mayoría de las veces aunque no necesariamente, metálica, y un mango de resina sintética, desprovisto en principio de alma o armadura metálica, aunque la presencia de tal alma, dispuesta previa-

83265

8 AGO.



mente dentro de la cavidad de moldeo, y adecuada para conferir al mango particularidades de flexibilidad o de rigidez deseadas, no constituya una salida del alcance de la invención, siempre que la armadura no participe en la fijación del mango a la cabeza,

5.

La materia plástica, en la mayoría de los casos una resina o sus constituyentes, es colocada o administrada dentro del molde en forma de pasta, polvo, o líquido, y la forma del molde es seleccionada de manera que después de la solidificación se obtenga una fijación positiva y segura desde el punto de vista de los desplazamientos relativos del mango y de la cabeza en una dirección cualquiera, independiente del esfuerzo de sollicitación.

10.

En una forma de realización la cabeza del martillo presenta un agujero pasante cuya boca externa, es decir, opuesta a la que está dirigida hacia el mango, presenta una forma abocinada, y la forma conjugada del mango evita, de esta manera, la separación de la cabeza. Ventajosamente, la inmovilización en el sentido inverso es obtenida por un nervado o sebrégrueso que presenta el mango y se encuentra en contacto con la cara interna de la cabeza.

15.

20.

Según otra forma de realización, la cabeza del martillo comprende un saliente transversal a la dirección del mango y este último rodea al citado saliente, siendo obtenida, de esta manera, la fijación, por una especie de collar que lleva el mango y que forma parte integrante de este último.

25.

83265

El hecho de que los medios de fijación pertenecientes al mango y el mango propiamente dicho sean del mismo material, confieren al conjunto un carácter de homogeneidad favorable a la solidez, y contribuye a la satisfacción y eficacia de un empleo prolongado del útil.

5.

En la descripción siguiente, hecha a título de ejemplo, se hará referencia al dibujo anexo, en el cual:

10.

La figura 1 es una vista alzada, con sección parcial, de un martillo según la invención, para una forma de realización.

la figura 2 es una vista en planta de la cabeza;

la figura 3 es una vista alzada, con sección parcial;

15.

la figura 4 es una vista según la línea 4-4 de la figura 1;

La figura 5 es una vista alzada del mango, a 90° de la figura 1;

20.

la figura 6 es una vista de una cabeza de martillo, por su cara externa, para otra forma de realización;

la figura 7 es una vista en sección según la línea 7-7 de la figura 6, mostrando, además, la extremidad superior del mango obtenido por moldeo;

25.

la figura 8 es una vista en sección según la línea 8-8 de la figura 6;

la figura 9 muestra la cabeza de un martillo, en sección con alzado parcial, para otra forma de realización.

8 AGO



83265

la figura 10 es una vista análoga a la figura 9, pero para una variante;

la figura 11 es una vista análoga a las figuras 9 y 10, pero para otra forma de realización;

5. y la figura 12 muestra la cabeza de un martillo para la forma de realización según la figura 11;

Se hará referencia en primer lugar a las figuras 1 a 5. El martillo según la invención comprende una cabeza o maza 10, de forma exterior habitual, es decir que presenta una cara de percusión 11, dos caras laterales 12 y 13, una cara superior 14 y una cara inferior 15, pudiendo la cara posterior presentar la pena usual.

10. La forma, el material constitutivo de la cabeza, son seleccionadas en función de la aplicación considerada.

15. La cabeza presenta un agujero 16 (fig. 3) que la atraviesa desde la cara superior o externa 14 hasta la cara inferior o interna 15, cuyo agujero presenta, en la realización descrita, una pared cilíndrica 17 que se extiende, desde la cara 15, sobre la mayor parte del espesor de la cabeza prolongándose en una boca abocinadas, de perfil curvado, en la forma de realización representada.

20. El mango 20, monobloque, hecho de materia plástica dotada de características convenientes de resiliencia, flexibilidad, de resistencia a los choques y alargamiento, tal como, por ejemplo, una poliamida, es obtenido por moldeo. Comprende, en la forma de realización representada, una parte de aprehensión 21, de forma conveniente para adaptarse a la mano, una parte de acopla-

25.

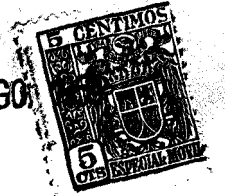


83265

- miento 22 alojada dentro del agujero -16-, así como una parte de unión -23-. La parte de acoplamiento o extremo -22- obtenida por moldeo dentro del propio agujero -16-, se adapta al contorno de este último y presenta, así, una superficie cilíndrica -24- y un ensanchamiento b prominencia curvada -25-. Un saliente o cordón -26-, en contacto por su cara plana o escalonamiento -27- con la cara inferior -15- de la cabeza, asegura la inmovilización de ésta, de cooperación con el ensanchamiento terminal
5. -25-. A partir del escalón -27- la sección transversal del mango va en disminución hasta la parte de unión -23-, por estrechamiento, tanto de los lados paralelos a las caras -12- y -13- de la cabeza como de aquéllos que son paralelos a la cara -11-. La parte de unión -23- tiene una
10. sección transversal más pequeña que en cualquier otro punto del mango entre la zona de aprehensión y la cabeza, y una de las características de la invención está constituida por el hecho de prever un mango en el que esta sección transversal estrecha tiene un valor rigurosamente sobre
15. una gran longitud, tal como es bien visible en la figura 1. El acoplamiento entre la cabeza y el mango obtenido, por el moldeo, dentro de la cabeza, de la materia plástica constitutiva del mango, saca partido del carácter de intimidad entre las caras en contacto de la pieza moldeada, por una parte; y el del molde por la otra. Además
20. la ligera contracción de la materia plástica que se produce en el curso de la solidificación, perceptible solamente en el sentido de la longitud del mango, es favo-
- 25.

8 AGO

83265



rable para el apriete de la cabeza entre la parte ensanchada -25- y el cordón -26-.

5. En el sentido de utilización, la cabeza -10- es mantenida sin juego, incluso después de un largo empleo del martillo, entre el saliente -25- y el escalón -27-.

10. Durante el empleo se aprovecha la flexibilidad o elasticidad de la materia constitutiva del mango, y con este fin el hecho de que la parte -23- tenga una sección transversal constante sobre una gran longitud, evita toda localización de los esfuerzos y permite una utilización extremadamente prolongada del martillo y sin rotura. La mayor sección transversal del mango a la altura del cordón -26-, adyacente a la cara -15- del martillo, contribuye a la obtención de este buen resultado. La experiencia

15. ha demostrado que tal martillo es prácticamente irrompible. Los nervios -28-, los estriados -29- y/o acanaladuras previstas en la parte de aprehensión -21-, tanto en las caras mayores (fig. 1) como el canto (fig. 5) facilitan la adaptación y la estabilidad del mango. Por otra parte,

20. los rebajes formados por los nervios, al disminuir la masa del mango aceleran la solidificación del mismo en el moldeo y aumentan el rendimiento de la fabricación. Un agujero pasante-29'- permite la suspensión del útil de un clavo.

25. Ahora se hace referencia a las figuras -6- y -8-, En esta variante, la cabeza está atravesada por un agujero pasante -80- que se ensancha desde la cara interna -15- hasta la cara externa -14-, y que presenta dos paredes



83265

5. paralelas -81- y -82- conectadas por paredes curvas -83- y -84-. Por otra parte se practica un agujero cilindrico a partir de la cara externa -14- de la cabeza y sobre una altura relativamente reducida, siendo el diametro del agujero superior a la distancia que separa las paredes -81- y -82-, de manera que se obtiene caras de apoyo en forma de segmentos -86- y -87-. Como que la materia plástica se adapta al contorno de la cavidad que se acaba de definir, el acoplamiento del mango a la cabeza es particularmente eficaz.

10.

En una variante, el agujero de la cabeza está abocinado en toda su altura, por ejemplo en forma troncocónica.

15. En la forma de realización de acuerdo con la figura -9-, la cabeza -30- del martillo comprende una parte anterior -31- y una parte posterior -32-, que tienen las formas habituales, estando las partes anterior y posterior -31- y -32- conectadas por un ancho saliente cilindrico o prismático -33-, sobreentendiéndose que el conjunto es monobloque. En el moldeo del mango, este último forma una especie de collar -34- alrededor del saliente -33-, el cual lleva a cabo un acoplamiento sin juego entre el mango y la cabeza, al que contribuyen los escalonamientos -35- y -36- formados entre las partes anterior y posterior -31- y -32- de la cabeza y la parte prismática -33-.

20.

25.

En la variante ilustrada en la figura 10, la parte de la cabeza que está abrazada por el collar -37- que forma el mango obtenido por sobremoldeo, está constituida por dos troncos de cono invertidos -38- y -39-.



83265

Ahora se hace referencia a las figuras -11- y -12-. En esta forma de realización la cabeza -40- presenta una abertura pasante -41-, o rendija de sección transversal y rectangular, en la cual está enchufado a presión el extremo -42-, de sección rectangular correspondiente, de un mango -43- de materia plástica, estando la fijación asegurada por un pasador o remache -44-. La aplicación de la materia plástica como material constitutivo del mango, permite un enmangamiento apretado y sin juego.

En otra variante el agujero presenta una parte troncocónica que se prolonga, por su parte superior, en una porción ensanchada de contorno curvilíneo.

En todas las formas de realización, las caras en contacto de la cabeza y del mango pueden presentar acanaladuras, planos, ranuras, etc., para aumentar las áreas cooperantes y/u oponerse al movimiento relativo del mango y de la cabeza.

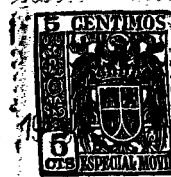
- . -

N O T A

Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad:

1. Martillo perfeccionado, que se caracteriza porque comprende una cabeza y un mango hecho de material moldeado y conectado con la cabeza debido al hecho de estar moldeado en esta última o alrededor de la misma.

83265⁸ AGO.



2. Martillo perfeccionado, según la reivindicación 1, caracterizado porque la cabeza tiene un alojamiento interno que sirve como cavidad de moldeo para una porción terminal externa del mango.
5. 3. Martillo perfeccionado, según las reivindicaciones primera y segunda, caracterizado porque el mango y los medios para acoplarle la cabeza, constiuyen una parte moldeada común.
10. 4. Martillo perfeccionado, según la reivindicación 2, caracterizado porquedicho alojamiento de la cabeza está ensanchado hacia la cara exterior de la misma.
15. 5. Martillo perfeccionado, según la reivindicación 4, caracterizado porque el alojamiento es cilindrico en parte de la profundidad de la cabeza, y está ensanchado más allá de esta parte.
6. Martillo perfeccionado, según la reivindicación 4, caracterizado porque el alojamiento está abocinado en toda la extensión.
20. 7. Martillo perfeccionado, según la reivindicación 6, caracterizado porque el alojamiento tiene dos caras paralelas planas, interconectadas por superficies curvas que divergen hacia la cara exterior de la cabeza.
25. 8. Martillo perfeccionado, según la reivindicación 7, caracterizado porque el alojamiento incluye, cerca de la cara exterior de la cabeza, un taladro cilíndrico de diámetro mayor que la distancia entre dichas paralelas.
9. Martillo perfeccionado, según la reivindicación -4-, o cualquiera de las reivindicaciones -5- o -8-, carac-



83265

terizado porque el mango está provisto de una sección ensanchada en su entrada en la cabeza.

5. 10. Martillo perfeccionado, según la reivindicación 9, caracterizado porque el mango tiene un escalonamiento que se acoplan en la cara interior de la cabeza.

11. Martillo perfeccionado, según las reivindicaciones 1 o 3, caracterizado porque la cabeza tiene una superficie de apoyo intermedio, alrededor de la cual se moldea una porción terminal anular del mango.

10. 12. Martillo perfeccionado, según la reivindicación 11, caracterizado porque dicha superficie de apoyo comprende dos troncos de cono que tienen una base menor común.

15. 13. Martillo perfeccionado, según la reivindicación 11, caracterizado porque dicha superficie de apoyo comprende dos troncos de cono que tienen una base menor común.

20. 14. Martillo perfeccionado, según la reivindicación 13, caracterizado porque el mango incluye una sección de longitud substancial sobre la que la sección transversal del mango entre el extremo de agarre y el extremo donde la cabeza es montada.

25. 15. Martillo perfeccionado, según la reivindicación 14, caracterizado porque dicha porción de sección transversal uniforme se prolonga hacia la cabeza en una porción ensanchada.

16. Martillo perfeccionado, según la reivindicación 15, caracterizado porque el mango está provisto de nervios, alojamientos o similares.

8 AGO.



83265

17. Martillo perfeccionado, según las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el mango es moldeado de manera que presenta un agujero pasante.

5. 18. Martillo perfeccionado, según las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la superficie de la cabeza contra la que se moldea el mango, está provista de porciones desiguales para mejorar la unión.

19. Martillo perfeccionado.

10. La presente memoria descriptiva consta de trece hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona a 8 de agosto de 1959.

Armand CITROEN

p.a. 

83265

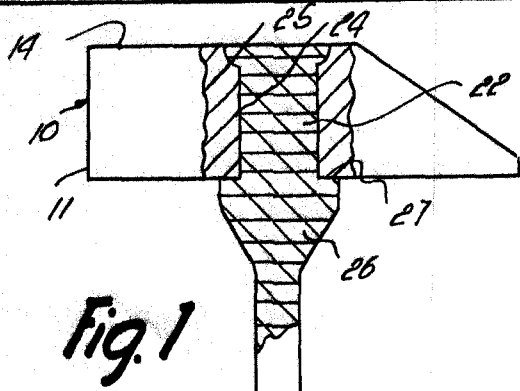


Fig. 1

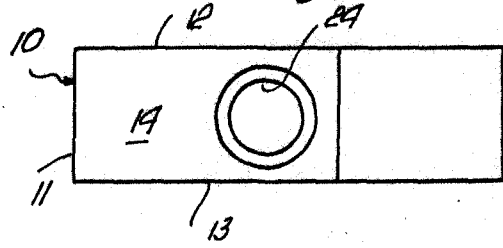


Fig. 2

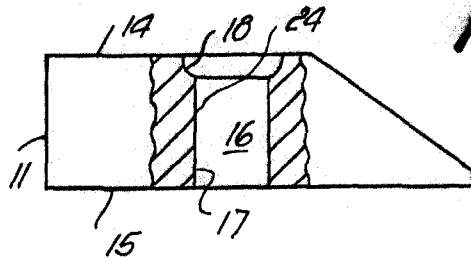


Fig. 3

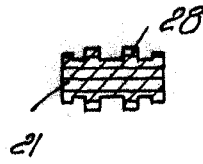
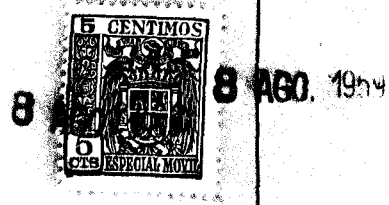


Fig. 4

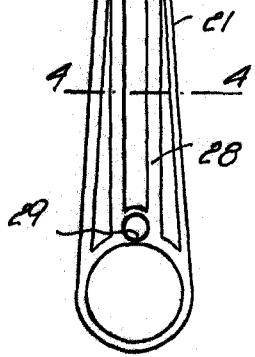


Fig. 5

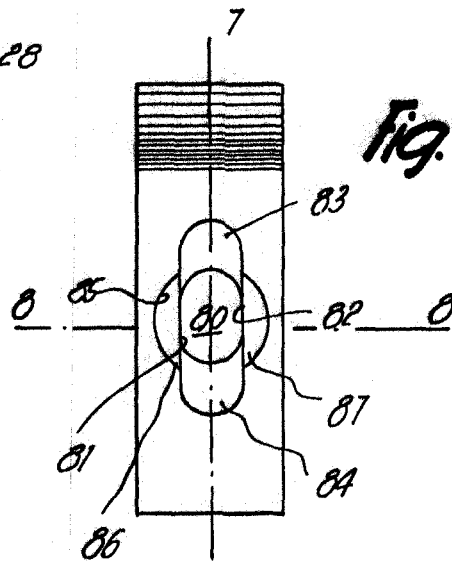


Fig. 6

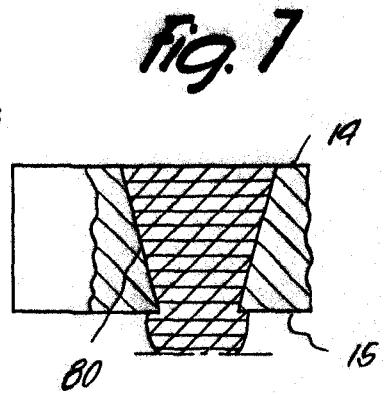
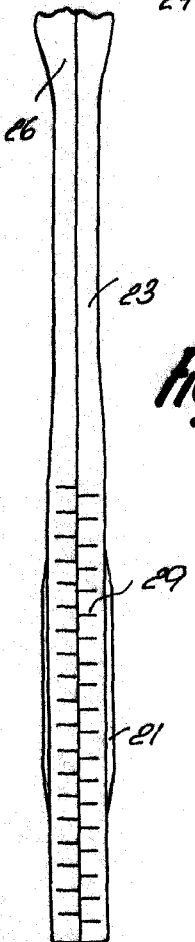
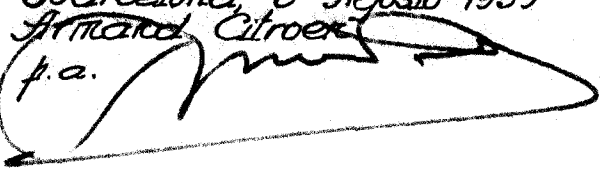


Fig. 7

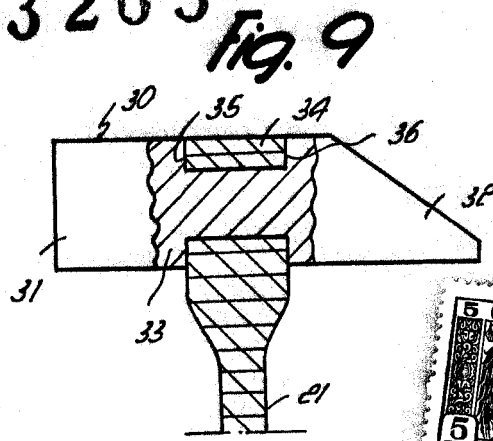
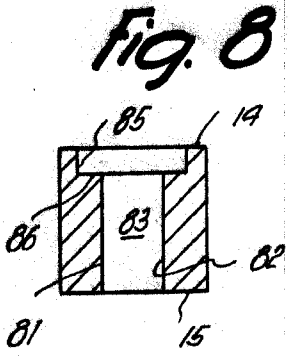


Barcelona, 8 Agosto 1959
 Armand Citroen
 f.a.

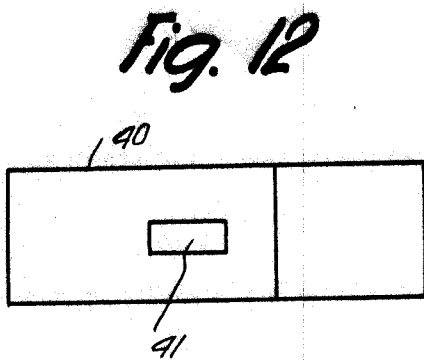
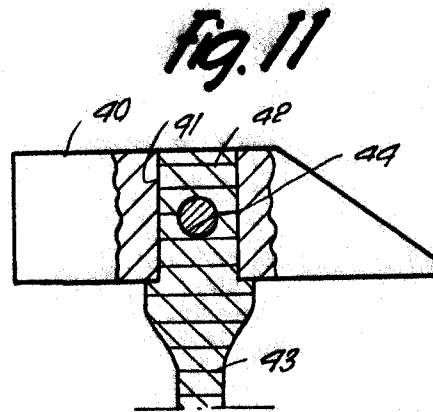
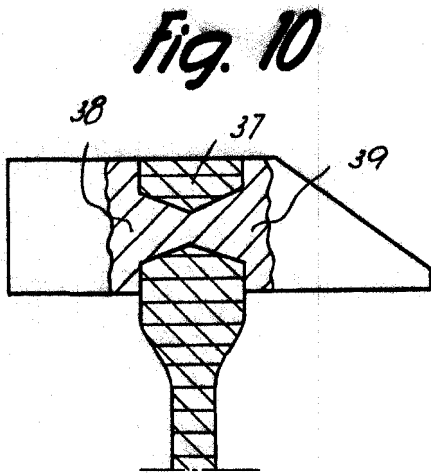


0052

83265



8 AGO. 1960



Barcelona, 8 Agosto 1960
Armand Citroën