



154032

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

por "CULATA DE ALISADO PARA PLANCHISTERIA CON O SIN PIEZA DE ASIDO", a favor de D<sup>a</sup> MONIKA EHNERT, de nacionalidad alemana, residente en CASTELLAR DEL VALLES (Barcelona) - Pintor Fortuny 17.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

El invento se refiere a una culata de alisado con o sin pieza de asido, para planchistería.

- Los trabajos de alisado en chapas de carrocería deformadas se presentan actualmente en número constantemente creciente. Para el alisado se emplea al efecto casi exclusivamente una culata de alisado, es decir, un calzo macizo metálico de la forma deseada con superficie lisa, la cual se aplica a un lado de la abolladura y allí sirve como apoyo para el golpeo del martillo, que se hace actuar desde el otro lado de la chapa. Los martillos, así como también las
5.  
10.



- culatas de alisado, varían en la forma para, por ejemplo, poder trabajar inclusive en sitios difícilmente accesibles o también en sitios fuertemente curvados de la chapa. Estos útiles o herramientas disponen de una superficie de trabajo común, que correspondientemente a sus dimensiones, cubre una mayor o menos parte de la porción de chapa a elaborar y que debido a su condición de amorfa extiende el material mediante el golpeo de martillo. Mediante el golpeo con el martillo se extiende pues la chapa, lo cual, especialmente en el caso de partes de la chapa planas o ligeramente abombadas, conduce a que la zona de la chapa extendida en el caso de un ligero toque salte a uno u otro lado. Se originan de este modo situaciones que solamente pueden ser subsanadas mediante un soplete de soldadura autógena, aplicando las llamadas "ventosas", lo cual requiere un considerable dispendio de tiempo. Para la reducción de la extensión metálica originada mediante el golpeo, debe aplicarse un considerable número de ventosas, puesto que con las herramientas conocidas solamente pueden elaborarse del modo requerido, superficies muy pequeñas. Por consiguiente las ventosas solamente presentan un diámetro de unos 10 mm, ya que un incremento de esta zona de efectividad de la ventosa conduciría en cualquier caso a un proceso de extensión del metal, lo cual nuevamente ocasionaría un trabajo suplementario.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
25. El invento tiene por objeto proponer una herramienta utilizable, que posibilita una amplia disminución del dispendio de trabajo necesario para el alisado, en el que espe-



- cialmente no entre en consideración la aplicación de ventosas o al menos se reduzca considerablemente el número de las mismas. La herramienta para el alisado de chapas, especialmente chapas de carrocería, que resuelve dicho cometido, prevé de acuerdo con el invento que la cara posterior de la chapa a alisar, en la zona protuberante que queda situada al exterior de la primitiva superficie de la chapa, se apoye de forma puntiforme, así como que en la zona deprimida, sobre su cara frontal, mediante un gran número de esfuerzos de golpeo dirigidos inclinadamente hacia la superficie de la chapa, se retraiga la chapa en dirección a su lado frontal, hasta que la parte deformada de la chapa quede situada en la primitiva superficie de la chapa y se presente como mínimo sobre su cara posterior, una estructura reticulada. Con esta solución se resuelve el cometido planteado de un modo sencillo y ventajoso. Mientras que anteriormente se alisaba ciertamente la chapa mediante el golpeo de martillo, sin embargo simultáneamente se extendía deformada, por lo que a continuación mediante un subsiguiente trabajo de enderezado y la aplicación de un considerable número de ventosas tenía que ser nuevamente estabilizada; la chapa al ser trabajada ahora con la culata de alisado de acuerdo con el invento, se estabiliza ya en el primer proceso de trabajo, de tal modo que los procesos de repaso solamente se han de efectuar en casos de excepción mediante la aplicación de un número mucho más reducido de ventosas hasta de un tamaño de 35 mm sin que se produzca la extensión del material ya que el apuntalamiento
- 5.
  - 10.
  - 15.
  - 20.
  - 25.



puntiforme de la chapa provoca la estabilización.

Para los casos de excepción, en los que a pesar del manejo de la culata de alisado de acuerdo con el invento es indispensable el hacer uso de las ventosas, la superficie de

5. apoyo de la culata de alisado presenta una zona parcial que se extiende preferentemente con un diámetro de unos 30 mm, que está rebajada unos 0,5 mm respecto al borde superior de la superficie de apoyo configurada puntiformemente y que a diferencia de ésta está constituida por una superficie lisa.
10. En esta zona se pueden acumular, mediante ventosas, una considerable cantidad de material, sin que ello - debido a la superficie de apoyo configurada puntiformemente que rodea la zona parcial hundida - conduzca a una extensión de la zona de chapa circundante o a un proceso de extensión del material existente.
- 15.

A continuación se aclara a base de los dibujos un ejemplo preferente de ejecución de la culata de alisado con mango, para planchistería.

En los dibujos:

20. La figura 1 muestra un corte longitudinal de una culata de alisado con pieza de asido.

La figura 2 muestra una vista en planta de una culata de alisado con pieza de asido.

25. La figura 3 muestra una vista en planta de la superficie de apoyo configurada puntiformemente, representada a escala muy ampliada.



La culata de alisado con pieza de asido para planchistería correspondiente a la figura 1 posee una superficie de apoyo configurada puntiformemente 1 y una empuñadura 2, la cual a través de un mango 3, compuesto por ejemplo de chapa de acero, va fijada de modo movable y desmontable mediante un tornillo 4 a la placa posterior 7 de la culata de alisado. El mango 3 tiene dos acodamientos 5, 6, mediante los cuales la empuñadura guarda una cierta distancia de la superficie de la chapa a elaborar. En la placa posterior 7 existen uno o varios bulones de cabeza esférica 8 alojados elásticamente cuyos extremos abombados 9 encajan en una o varias depresiones 10 del mango 3, provocando este encaje una retención debida a la acción de los resortes. El eje longitudinal de la empuñadura 2 con el mango 3 mantiene distintos ángulos respecto al eje longitudinal de la superficie de apoyo 1 configurada puntiformemente, de acuerdo con los distintos ángulos de las depresiones 10 que entren en consideración. De este modo se consigue un desplazamiento axial de la superficie de apoyo 1, con lo cual se facilita el mantenimiento de la culata de alisado a las superficies de la chapa difícilmente accesibles.

La configuración puntiforme de la superficie de apoyo 1 de acuerdo con la culata de alisado propuesta puede presentar diversas secciones transversales, distancias y alturas. Tiene importancia el que las porciones que sirven de soporte 1 en la superficie de apoyo, sean de tamaño inferior al de las superficies libres 11 que quedan entre



5. ellas (véase la figura 3). Por consiguiente es preferible una configuración puntiforme, como la que se representa con gran aumento en la figura 3, así como el que cada una de estas superficies de las porciones que sirven de soporte (superficies puntiformes) sean de  $1 \text{ mm}^2$  aproximadamente.

10. Una zona parcial de la superficie de apoyo 1 presenta un rebaje 12 de preferentemente 0,5 mm respecto al borde superior de la superficie de apoyo 1, teniendo esta depresión preferentemente un diámetro de 30 mm y siendo lisa su superficie. Esta zona deprimida, sirve en los citados casos de excepción para producir ventosas, las cuales pueden preverse con diámetros de unos 35 mm.

15. Con la culata de alisado de acuerdo con el invento pueden encontrar aplicación superficies de apoyo innumera-  
20. rables formas distintas, de las cuales se muestra en las figuras 1 a 3 una forma de ejecución preferente. Esta superficie de apoyo presenta una zona parcial rectilínea 13, una zona parcial deprimida 12 para la consecución de ventosas, así como una zona parcial ligeramente abombada 14. La superficie de apoyo 1 está unida con una capa intermedia 15, que absorbe los choques y que preferentemente está constituida por material plástico, la cual por su parte está unida a la placa posterior 7.

25. La culata de alisado se aplica del modo descrito sobre la zona de la abolladura que se aparta de la chapa (lado posterior de la chapa), mientras que el lado frontal de la chapa se trabaja con el concurso de una herramienta



de golpeo (martillo). De este modo la herramienta de golpeo (martillo) cubre total o parcialmente la zona abollada de la chapa, y los golpes, que se efectúan con una cierta inclinación respecto a la superficie de la chapa, conducen a que la zona deformada de la chapa sea llevada hacia fuera en cierta medida. Los esfuerzos de reacción son en este caso relativamente reducidos, ya que la culata de alisado actúa sobre el lado posterior de la chapa absorbiendo los golpes mediante la capa intermedia 15.



N O T A

Descrito el objeto del presente invento se declaran como no divulgadas ni practicadas en España las siguientes reivindicaciones.

5. 1.- Culata de alisado para planchistería con o sin pieza de asido, caracterizada porque la superficie de apoyo (1) configurada puntiformemente puede presentar las secciones transversales, distancias y alturas que se requiera aun cuando se considere importante el que las porciones que sirven de soporte (figura 3, 1), en la superficie de apoyo (1), sean más reducidas que las superficies libres (figura 3, 2) que quedan entre las mismas.

15. 2.- Culata, según la reivindicación 1, caracterizada porque la superficie de apoyo (1) presenta una zona parcial (12), la cual preferentemente está rebajada hasta unos 0,5 mm respecto al borde superior de la superficie de apoyo (1) configurada puntiformemente, teniendo esta depresión preferentemente un diámetro de 30 mm y siendo lisa su superficie.

20. 3.- Culata, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada porque la pieza de asido (2, 3) presenta un doble acodamiento (5, 6).



DIC. 1900

5. 4.- Culata, según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque la superficie de apoyo (1) está unida con una capa intermedia (15) que absorbe los choques, la cual por su parte está soportada por la pieza posterior (7).
10. 5.- Culata, según las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada porque la placa de apoyo (1), mediante bulbos con cabeza de forma esférica (8), alojados elásticamente con la ayuda de resortes, y cuyos extremos abombados (9) encajan y quedan retenidos por el esfuerzo de los resortes en una o varias depresiones (10) del mango (3), está facultada de provocar un desplazamiento axial de la superficie de apoyo (1) respecto a la pieza de asido (2, 3).
15. 6.- Culata, según las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada porque entran en consideración innumerables formas distintas de superficies de apoyo (1), las cuales a su vez pueden tener o no tener una zona parcial deprimida (12).
20. 7.- Culata, según las reivindicaciones 1 a 6, caracterizada porque la placa posterior (7) mediante un tornillo (4) va fijada de un modo movable y desmontable a la pieza en forma de mango (3).
25. 8.- Culata de alisado para planchistería con o sin pieza de asido.



Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 10 páginas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras y acompañadas de los dibujos reglamentarios.

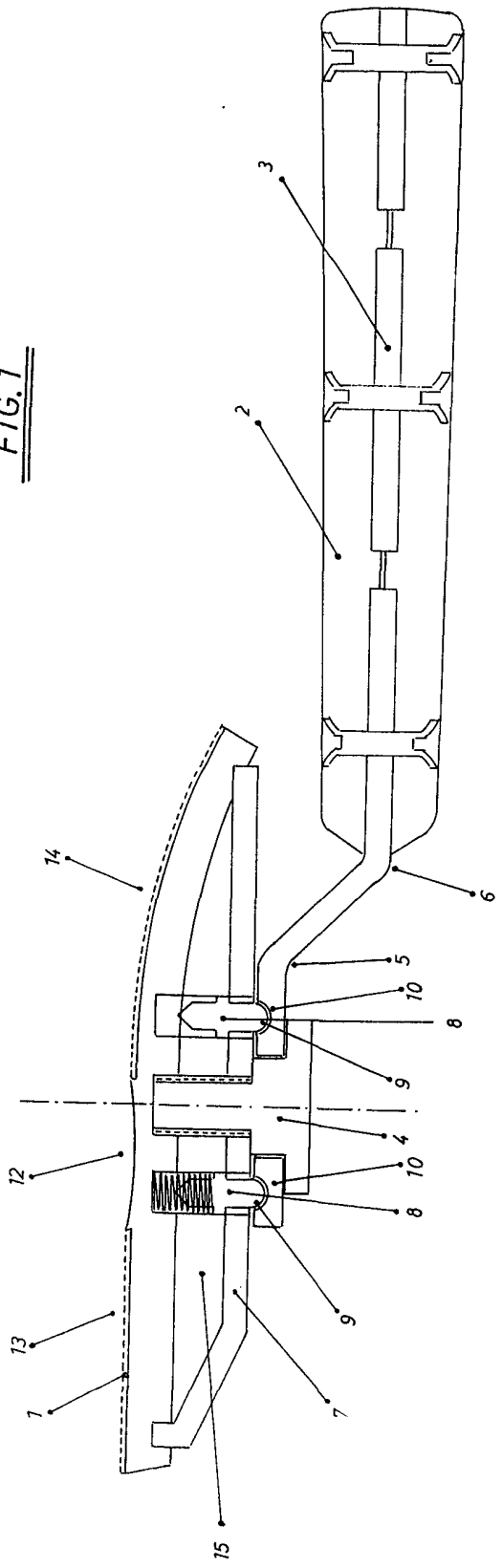
Madrid, a 5 DIC. 1969

p. a.

J. P. JAMES



FIG.1



Dña Monika Ehnert

Madrid, a

P.a.



FIG. 2

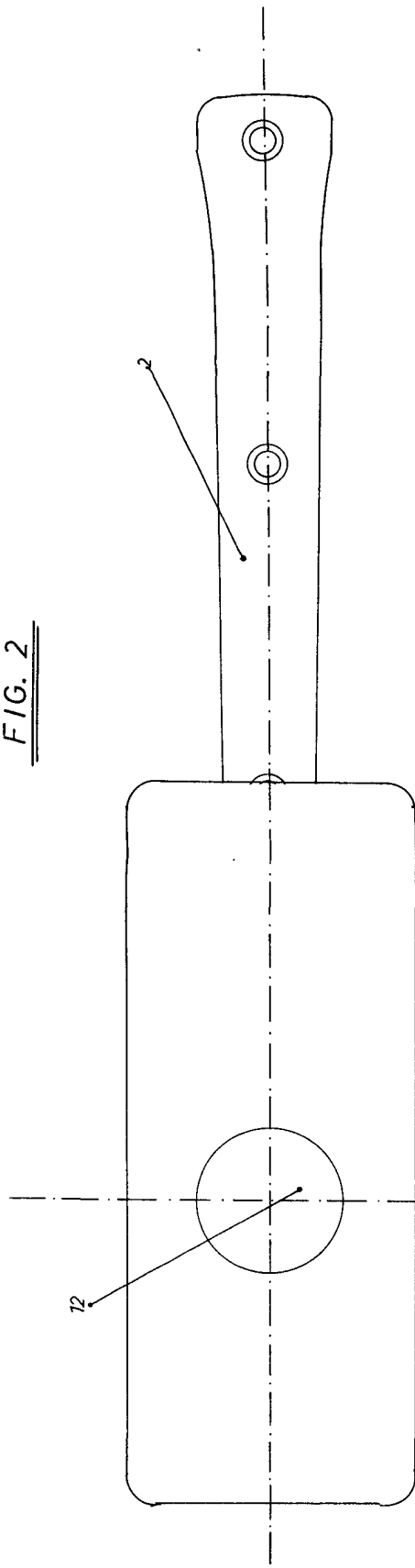
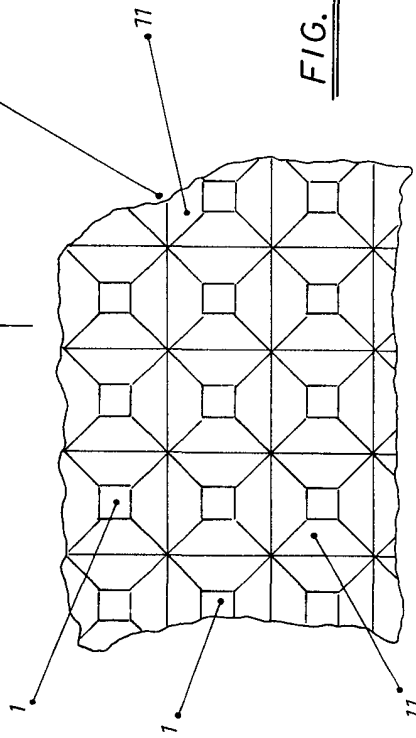


FIG. 3



D.ña Monika Ehnert

Madrid, a

pa.

1992