

S/Ref: FM/cg - H 4933 Q. 00444-Cas 213
N/Ref: Og. 13.103.-MI

322761



322761

PATENTE DE INVENCION

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

" PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE REJILLAS Y ESPECIALMENTE
DE REJILLAS PARA VEHICULOS AUTOMOVILES "

Solicitante: La Sociedad Anónima francesa: SOCIETE DES AUTO-
MOBILES SIMCA, domiciliada en 136, Champs Ely-
sées, PARIS, Francia.

Inventor: Don Roland OBE.

322761



La invención tiene por objeto un procedimiento de fabricación de rejillas y especialmente de rejillas para vehículos automóviles.

- Las rejillas, y en particular las rejillas de
5. vehículos automóviles, están constituidas generalmente por varias piezas conformadas por separado antes de su ensamble. Existen igualmente rejillas que se obtienen por embutición y corte en la prensa, sin embargo, no permiten realizar más que rejillas sensiblemente planas y de poco relieve.
10. En determinados tipos de rejillas para vehículos automóviles muy conocidas, éstas se realizan con ayuda de barritas en "U", acopladas sobre unos salientes conformados sobre soportes transversales planos; pudiendo tener lugar, eventualmente, la conformación de las barritas, antes de su
15. montaje sobre los soportes.
- Ahora bien, es evidente que una rejilla de este tipo necesita, para su realización, un número relativamente elevado de operaciones, tales como corte de los soportes, conformación de las partes salientes de estos soportes, per-
20. filado y curvado de las barritas y montaje.
- Para evitar este inconveniente, se utiliza, de acuerdo con la invención, un procedimiento de fabricación en el que se obtiene una rejilla y en particular una rejilla de vehículos automóviles, por una serie de operaciones
25. de embutición y de corte en la prensa. Este procedimiento permite la fabricación de rejillas que comprenden unas barritas de la misma forma que las realizadas por ensamble, mientras que las rejillas obtenidas hasta la fecha por embutición, eran sensiblemente planas o con poco relieve.
30. De acuerdo con la presente invención, se utiliza



322761

8 FEB

- un procedimiento de fabricación de rejillas y de rejillas para vehículos automóviles, en el que se somete, una chapa plana, a una operación de embutición, con el fin de obtener una chapa ondulada en la que las aristas de sus ondulaciones ocupan entre sí la misma posición que la de las futuras
5. barritas de la rejilla. La pieza bruta así obtenida se calibra en plano en el curso de otra operación de embutición, para dar a las ondulaciones un perfil semejante al de las
10. corte de los espacios intermediarios de las barritas, con el fin de dejar subsistir unas zonas de enlace correspondientes a los soportes transversales de las barritas, la forma definitiva de la rejilla se obtiene por una última operación de embutición, en el curso de la cual se conforma la rejilla longitudinal y transversalmente.
- 15.

Otras características y ventajas de la presente invención, se deducirán de la siguiente descripción de un modo de realización dado únicamente a título de ejemplo no limitativo, descripción realizada con referencia a los dibujos adjuntos en los que:

20.

La Figura 1 es una vista de conjunto de un rejilla de vehículo automóvil realizada por ensamble de los elementos preformados.

La Figura 2 es un corte de la rejilla siguiendo la línea II-II de la Figura 1.

25.

La Figura 3 es una vista en planta de una chapa plana utilizada para la fabricación de una rejilla, según el procedimiento protegido por la invención.

La Figura 4 es una vista en planta de la chapa ondulada después de la primera operación de embutición.

30.

322761



La Figura 5 es una vista en corte de la chapa ondulada siguiendo la línea V-V de la Figura 4.

5. La Figura 6 es una misma vista en corte de la chapa ondulada que la de la Figura 5 después de una segunda operación de embutición.

La Figura 7 es una vista en planta de la rejilla después de la operación de corte.

La Figura 8 es una vista en corte de la rejilla siguiendo la línea VIII-VIII de la Figura 7.

10. La Figura 9 es una vista en corte de la rejilla siguiendo la línea IX-IX de la Figura 7.

La Figura 10 es una vista en planta de la rejilla terminada.

15. La Figura 11 es una vista en corte de la rejilla siguiendo la línea XI-XI de la Figura 10.

La Figura 12 es una vista en corte de la rejilla siguiendo la línea XII-XII.

20. En las Figuras 1 y 2, se ha representado una rejilla del tipo clásico para vehículos automóviles. Esta rejilla comprende, de un modo conocido, unas barritas 1 sensiblemente paralelas y de sección recta en forma de "U", que están fijadas sobre unas partes salientes 2 conformadas sobre unos travesaños tales como 3, 4, 5 y 6. El conjunto de las barritas 1, fijadas sobre los travesaños 3, 4, 25. 5, y 6, constituye una rejilla amovible, susceptible de ser montada sobre un vehículo automóvil.

30. En el procedimiento según la invención, se somete una chapa plana 7 (Figura 3) que puede ser preferentemente una chapa de acero, aleación de aluminio, acero inoxidable, a una operación de embutición en la prensa en sí

322761



5. conocida y ejecutada en plano, con el fin de obtener una chapa ondulada 8 (Figuras 4 y 5). Esta operación se realiza de tal forma que el número de ondulaciones 9 así obtenido y la reparación de sus vértices 10 sean idénticos a los de las futuras barritas de la rejilla que se desea obtener y que serán tales como las representadas en las figuras 1 y 2.

10. En esta primera fase, las ondulaciones 9 son de sección prácticamente circular, como se indica en la Figura 5. Se ha comprobado, efectivamente, que no es posible obtener en una sola operación de embutición, la forma definitiva de las barritas, sin riesgo de someter el material a contracciones inadmisibles.

15. Las ondulaciones formadas previamente tienen como finalidad conducir el metal necesario a la sucesión de operaciones, sin solicitar el alargamiento del mismo.

Sería posible fabricar una rejilla partiendo de una chapa ondulada por cualquier otro procedimiento.

20. En el curso de una segunda operación de embutición en la prensa, se conforma la placa ondulada 8 con el fin de modificar la sección de las ondulaciones 9, para obtener la forma intermedia 11 (Figura 6) que se parece a la forma definitiva de las barritas representada en la Figura 12.

25. Esta operación de calibrado de las barritas se ejecuta igualmente en plano, como la operación precedente.

30. La pieza bruta de rejilla obtenida, se somete seguidamente a una operación de corte que consiste en variar en los emplazamientos deseados tales como 12, 13



y 14 (Figura 7) el espacio situado entre dos barritas brutas 11, 11_a y que está constituido por el fondo 14 (Figura 6).

5. En el curso de esta operación de corte, se deja subsistir en los emplazamientos determinados, unos travesaños 15, 16, 17 y 18 (Figuras 8, 9) que mantienen entre sí las barritas brutas 11.

10. Esta operación de corte que, como las operaciones precedentes de embutición se efectúa en plano y de un modo conocido, permite practicar igualmente cortes tales como 19 y 20 en la rejilla para su adaptación sobre el vehículo. Se obtiene así un conjunto monobloque plano, constituido por barritas 11 unidas por unos travesaños 15, 16, 17, 18 que formará la rejilla definitiva.

15.

No obstante, la pieza bruta plana representada en las Figuras 7, 8, 9 debe sufrir todavía una última operación de conformación que se realiza en la prensa de un modo conocido, operación en el curso de la cual se aplica la pieza bruta sobre una matriz que presenta en relieve la sección de las barritas.

20.

En las Figuras 10, 11 y 12, se representa un ejemplo de realización de una rejilla terminada, cuyas barritas 21 tienen su forma definitiva que corresponde a la de las barritas 1 de la Figura 1 y que están unidas por los travesaños 15, 16, 17, 18.

25.

En el curso de esta operación de formación, se conforman las barritas 21 de modo que presenten dos zonas perfiladas longitudinales 23, con un relieve 24 en la parte central (Figura 11). Se puede imprimir

30.

322761



igualmente a la rejilla terminada (Figura 12) un perfil transversal o cualquier otra forma deseada.

Ni que decir tiene que la presente invención no se limita a los modos de realización descritos y representados, sino que por el contrario cubre todas sus variantes.

N O T A

La Patente de Invención, que se solicita por veinte años, para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE REJILLAS Y ESPECIALMENTE DE REJILLAS PARA VEHICULOS AUTOMOVILES", con Prioridad de la demanda de Patente en Francia nº PV. 6.041, de fecha 18 de Febrero de 1965, según las características esenciales de las siguientes:

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

1ª.- Procedimiento de fabricación de rejillas y especialmente de rejillas para vehículos automóviles, caracterizado porque se somete una chapa plana a una operación de embutición con el fin de obtener una chapa ondulada en la que las aristas de las ondulaciones ocupan entre sí la misma posición que la de las futuras barritas de la rejilla; la pieza bruta así obtenida se calibra en plano en el curso de otra operación de embutición para imprimir a las ondulaciones un perfil semejante al de las barritas terminadas y se agujerea seguidamente en plano por corte de los espacios intermediarios de las barritas, de modo que subsistan unas zonas de enlace correspondientes a los soportes transversales de las barritas, la forma definitiva de la rejilla se obtiene en una

322761



última operación de embutición en el curso de la cual se perfila la placa longitudinal y transversalmente.

2ª.- PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE REJILLAS Y ESPECIALMENTE DE REJILLAS PARA VEHICULOS AUTOMOVILES.

Madrid, 8 de Febrero de 1966

SOCIETE DES AUTOMOBILES SIMCA

P. P. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO

P. P.

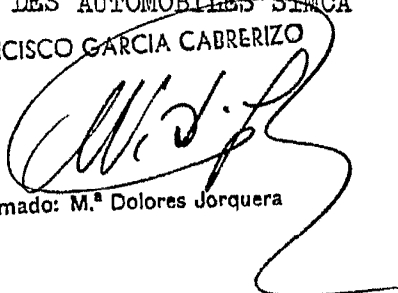

Firmado: M.ª Dolores Jorquera

Fig. 1

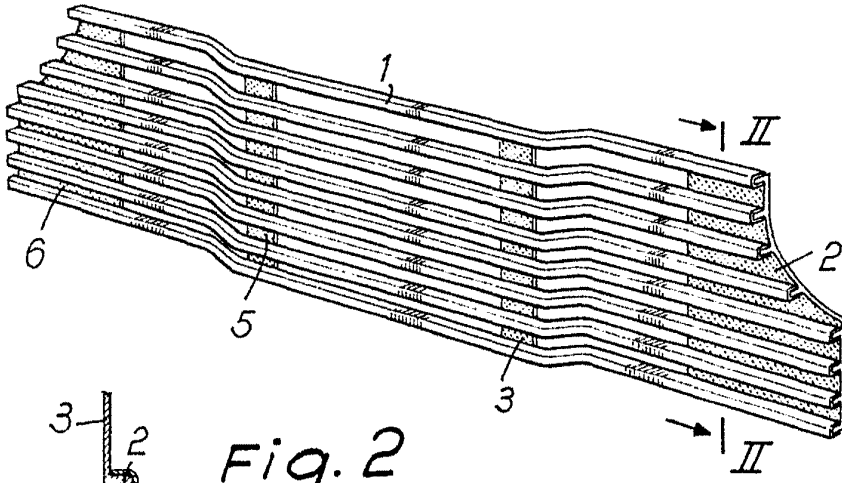


Fig. 2

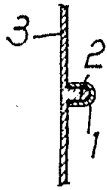


Fig. 3



Fig. 4

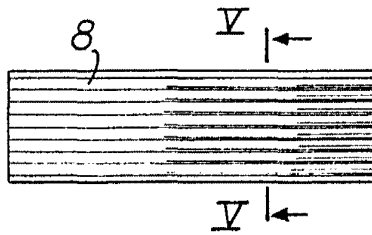


Fig. 5



Fig. 6

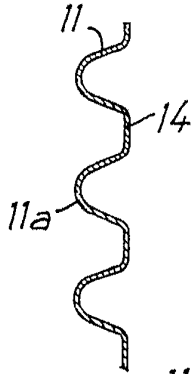
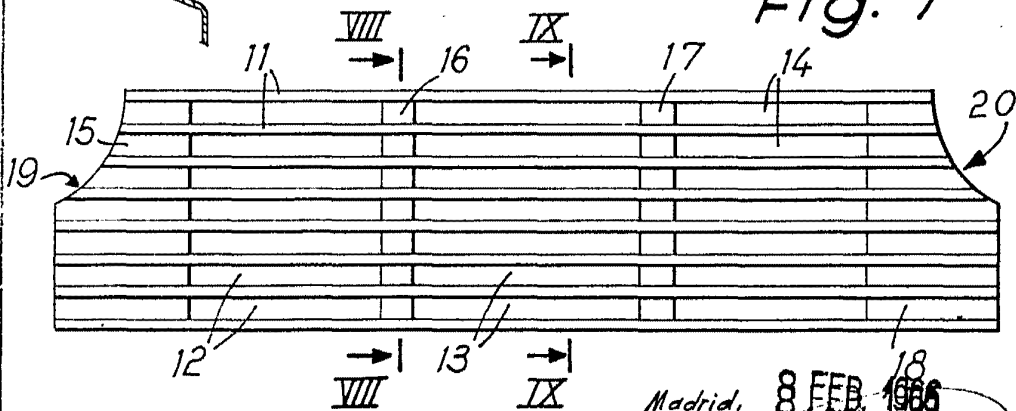


Fig. 7



Escala variable

Madrid, 8 FEB 1966
 SOCIETE DES AUTOMOBILES SIMCA
 P. P. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
 P. P.



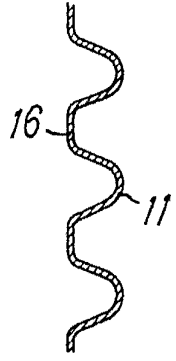


Fig. 8

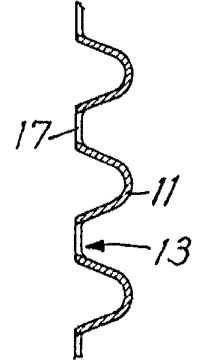


Fig. 9

Fig. 10

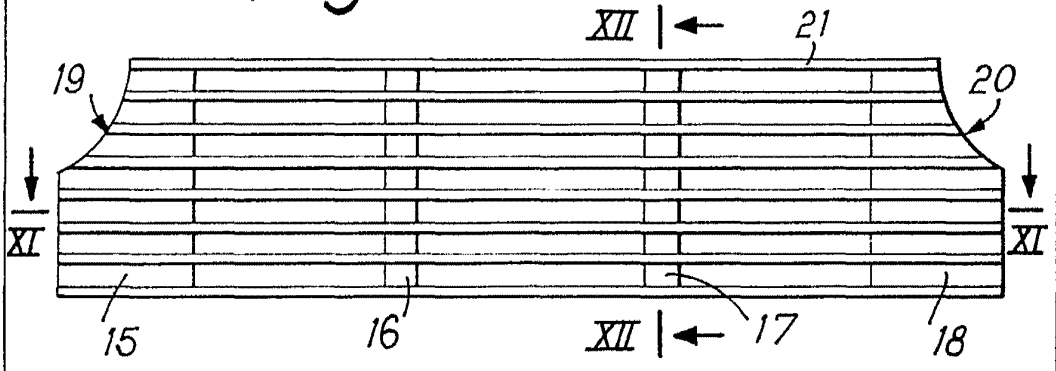


Fig. 11

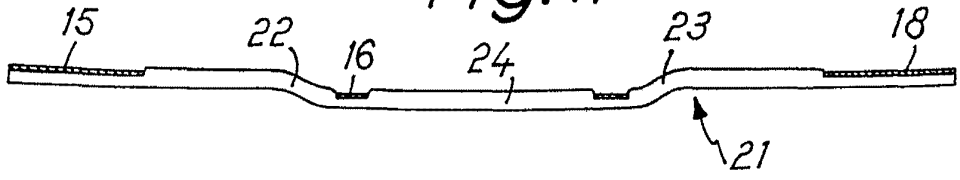
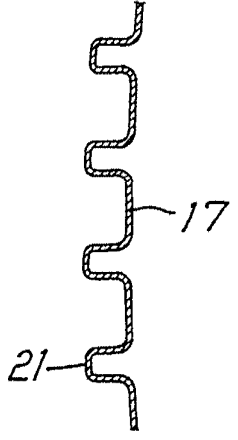


Fig. 12



Escala variable

Madrid, 8 FEB. 1966
SOCIÉTÉ DES AUTOMOBILES SIMCA
P. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.