

18 ES

11

NUMERO

271030

19 Y

21

22

FECHA DE PRESENTACION

21 MAR. 1983



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1 SET. 1983

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	81 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B62D 1/04

84 TITULO DE LA INVENCIÓN

"ARMADURA METALICA PERFECCIONADA PARA VOLANTE DE CONDUCCION"

6 SOLICITANTE (1)

DALPHI-METAL ESPAÑA, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

MADRID, c/ Julián Camarillo, 19

72 INVENTOR (S)

73 TITULAR (S)

DALPHI-METAL ESPAÑA, S.A.

74 REPRESENTANTE

Don Antonio ARICHA FERNANDEZ

El Modelo de Utilidad a que se refiere la presente Memoria está destinado a garantizar la explotación y la propiedad exclusivas, en todo el territorio nacional, de una armadura metálica perfeccionada para volante de conducción.

La armadura a que nos referimos pertenece al tipo de las "aligeradas de peso" adoptadas en la industria del automóvil para atenuar las vibraciones del volante en su unión con la columna de dirección y para reducir los riesgos resultantes de las grandes velocidades constituyendo el elemento básico de un volante capaz de soportar las órdenes de las maniobras del vehículo resistiendo los esfuerzos de flexión hasta un determinado límite mientras se deforma elásticamente, y capaz de romperse cuando este límite ha sido rebasado por causa de choque o accidente, evitando así daños al conductor.

Dicha armadura metálica resulta finalmente comprendida en el interior de una masa de material espumoso que más tarde se recubre con un forro exterior, según una técnica ya conocida. Debido a la necesidad de su aligeramiento de peso y a su aconsejable simplicidad, el aro de la armadura se construye con tubo de acero de fina pared y determinadas especificaciones normalizadas, mientras que los brazos que unen dicho aro al núcleo central de acoplamiento sobre el árbol de la dirección se reducen al número de dos y son de varilla de acero.

Las uniones de los extremos de los brazos con el aro con las que determinan la resistencia del conjunto montado y, en la armadura metálica perfeccionada según el Modelo, se realizan de forma tal que se cumplen los siguientes requisitos:

35

1º.- La zona de unión brazo-aro no excede de un espesor conjunto con una cota máxima de 17 mm. Ø. Para ello, los extremos de los brazos y las correspondientes zonas del aro son sometidas a un adecuado y controlado proceso de aplastamiento que planifica las superficies en contacto.

40

2º.- En dicho proceso de aplastamiento, la longitud de la pala formada en los extremos de los brazos será la mínima que asegura la superación de los ensayos mecánicos.

45

3º.- Las mencionadas zonas de unión brazo-aro se realizan mediante un doble cordón de soldadura de arco en gas inerte, asegurando así en dichas zonas una resistencia que supera en un 200% a las restantes zonas del aro.

El resultado de todo lo anterior es una armadura metálica perfeccionada que reúne las características de resistencia y flexibilidad que garantizan su resistencia a los esfuerzos mecánicos a que están sometidas las piezas de seguridad.

50

Para mejor comprensión del objeto y sólo a título de ejemplo, se adjunta una hoja de planos en la que:

55

La fig. 1ª, representa la vista superior en planta de una zona de unión brazo-aro en la armadura metálica perfeccionada según el Modelo.

La fig. 2ª, representa la sección por A-A. de la fig. 1ª.

La fig. 3ª, representa la vista lateral de la zona de unión brazo-aro de la fig. 1ª, considerada desde el interior del aro.

60

Según lo diseñado, el aro tubular -1- es aplastado en aproximadamente un tercio de su diámetro y sólo en la longitud necesaria. Su zona aplastada presenta una sección

en forma de segmento circular cuya cuerda determina la superficie plana -ka- sobre la que se realiza la unión con el brazo -2-.

65 Por su parte, el extremo del brazo -2-, después de acordarse convenientemente, es aplastado por ambos lados formando una pala -2a- con un espesor que es aproximadamente la mitad de su diámetro. La anchura de esta pala -2a- resulta ser algo menor que la del plano -la- formado en el aro -1- y ello permite que ambas piezas puedan ser unidas mediante  
70 dos cordones de soldadura -3- que aseguran una perfecta unión.

En un ejemplo de aplicación, podemos considerar que el aro -1- se construya con tubo de acero de  $\varnothing 14 \times 1,5$  y el brazo -2- con varilla de acero de  $\varnothing 11$ . Luego del aplastamiento y según puede verse en la fig. 2ª, el espesor "B" del aro tubular -1- sería de 10,5 mm. y el espesor "C" del brazo -2- sería de 5,5 mm. Es obvio que esta unión perfeccionada puede ser aplicada a cualquier tipo de armadura de volante que comprenda elementos constituyivos análogos.  
75  
80

En cualquiera de los casos, como en el conjunto de la armadura metálica son los brazos los que soportan la carga este aplastamiento de sus extremos conjugado con sus curvas permite una cierta deformación por flexión que cede al aro el esfuerzo restante, reduciendo así el riesgo de roturas.  
85

Son variables las circunstancias de tamaño, forma y material particularmente referidas a cada uno de los elementos que integran el conjunto de la armadura metálica perfeccionada, en el que podrá ser variado todo aquello que no suponga una alteración de la esencialidad del objeto ex  
90

puesto en la pasada descripción, la cual deberá ser considerada en su más amplio sentido y no como una limitación de posibilidades de realización.

95

N O T A

EN RESUMEN: El Modelo de Utilidad que, por veinte años, se solicita para todo el territorio nacional, ha de recaer sobre las siguientes reivindicaciones:

100

1ª.- "ARMADURA METALICA PERFECCIONADA PARA VOLANTE DE CONDUCCION", del tipo de las "aligeradas de peso", comprendida en el interior de una masa de material espumoso que finalmente se recubre con un forro exterior, caracterizada porque las zonas de unión brazo-aro tienen un espesor muy poco superior al diámetro del aro a causa de que los extremos de los brazos y las correspondientes zonas del aro son sometidas a un aplastamiento que planifica las superficies en contacto.

105

110

2ª.- "ARMADURA METALICA PERFECCIONADA PARA VOLANTE DE CONDUCCION", según la reivindicación 1ª, caracterizada por el hecho de que el aplastamiento de la pared del aro tubular afecta únicamente a su parte interior, en la que produce una superficie plana que, en la sección, representa la cuerda de un segmento circular en el que el diámetro se reduce a un tercio de su dimensión.

115

120

3ª.- "ARMADURA METALICA PERFECCIONADA PARA VOLANTE DE CONDUCCION", según las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el hecho de que el aplastamiento del extremo acodado del brazo determina dos planos paralelos formando una plata con un espesor de aproximadamente la mitad del diámetro de la varilla y con una anchura que es algo menor que la del correspondiente plano de contacto

en el aro, sobre el que se centra y se une mediante dos -  
cordones de soldadura de arco en atmósfera inerte.

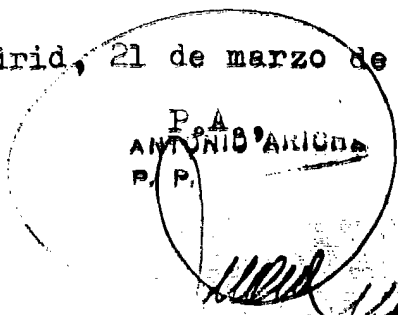
125

4ª.- "ARMADURA METALICA PERFECCIONADA PARA VOLANTE DE  
CONDUCCION"

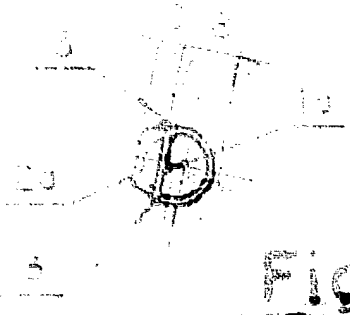
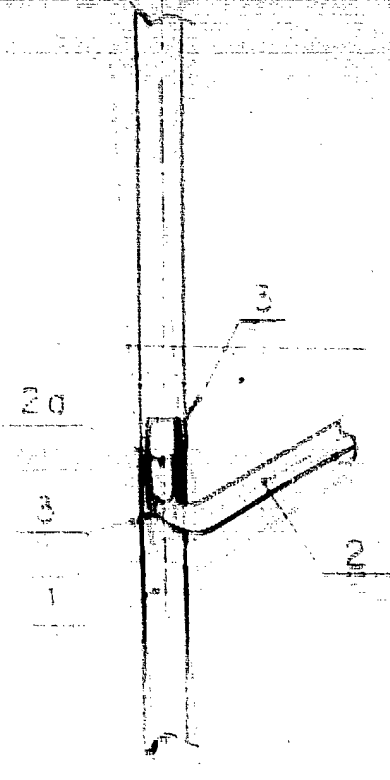
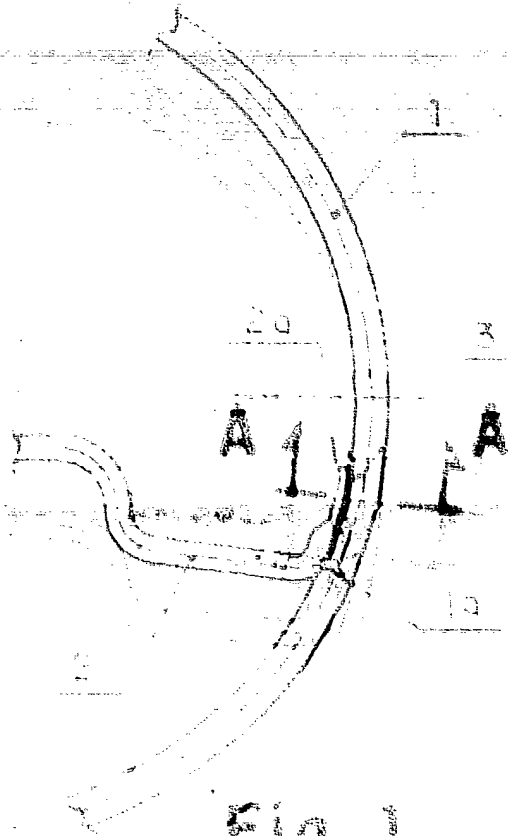
Todo conforme queda expresado en la presente Memoria -  
descriptiva, que consta de seis páginas, escritas a má-  
quina por una sola cara, y dibujos que se acompañan.

130

Madrid, 21 de marzo de 1.983



Firmador JUAN GUERRERO



*[Handwritten signature]*