

10	ES	11	NUMERO	10	Y
			57056		
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			23, MAR 1981		



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

80	PRIORIDADES:	92	FECHA	93	PAIS
31	NUMERO				

47	FECHA DE PUBLICIDAD	81	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			B62D 1/04

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
	"ARMADURA DE SEGURIDAD ALIGERADA PARA VOLANTE DE CONDUCCION"

71	SOLICITANTE (S)
	DALPHI-METAL ESPAÑA, S.A.

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	MADRID, c/ Julian Camarillo, 19

72	INVENTOR (ES)

73	TITULAR (ES)
	DALPHI-METAL ESPAÑA, S.A.

74	REPRESENTANTE
	Don Antonio ARICHA FERNANDEZ

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

5 Para atenuar las vibraciones del volante en su ensamblaje con la columna de dirección, se hace imprescindible el aligeramiento en peso de dicho volante. Así, para reducir los riesgos que resultan de las grandes velocidades que actualmente alcanzan los automóviles de serie, es materia de investigación permanente el conseguir un tipo de volante capaz de permitir ordenar 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 sobrepasado por causa de choque o accidente, evitando de esta manera daños al conductor.

15 Actualmente, ya son conocidos y se utilizan volantes de seguridad contruidos a base de una armadura metálica que resulta comprendida en el interior de una masa de material espumoso que, posteriormente, se recubre con un forro exterior. Un volante de este tipo es el que se construye a partir de la armadura metálica según el Modelo, la cual presenta importantes ventajas sobre las que se vienen utilizando, como son su simplicidad, su menor peso debido a que el aro se forma con tubo de material no férreo, y su menor coste que es consecuencia del ahorro de materiales y de la simplificación del proceso de construcción y de montaje.

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

La fig. 1ª, representa la vista superior en planta del conjunto de la armadura metálica según el Modelo.

La fig. 2ª, representa la vista en alzado de la sección diametral por A-A de la fig. 1ª.

35 La fig. 3ª, representa la sección por B-B de la fig. 1ª.

La fig. 4ª, representa la sección por C-C de la fig. 1ª.

40 Según lo diseñado en la fig. 1ª, puede verse el aro exterior -1-, construido con tubo de un material no férreo tal como aluminio; los dos radios -2-, construidos simétricamente con varilla de hierro formando un particular accionamiento inferior; el núcleo hexagonal -3- y el estribo complementario oblicuo-ascendente -4-.

45 De manera conocida, los dos extremos del estribo complementario -4- y el extremo inferior de los radios -2-, van directamente soldados en partes laterales del núcleo hexagonal -3-. De manera particular, los radios -2- terminan inferiormente en un codo y ello permite que sean soldados
50 en posición hacia delante para después, curvarse y ascender hacia atrás oblicuamente formando un ángulo previamente estudiado que está en función de la presión supuesta que deba resistir en caso de choque, para evitar que el conductor llegue a clavarse en el pecho la columna de
55 dirección. La citada curvatura continúa con un tramo que, primeramente es paralelo con el otro radio para, más tarde y sin dejar la inclinación, doblarse en divergencia con un ángulo de 105°.

60 El extremo de cada uno de los radios -2- está rematado con una zona de aplastamiento -2a- con un borde final redondeado que se adapta en el fondo cóncavo de un correspondiente aplastamiento -1a- realizado en lugar adecuado del aro exterior -1-, afectando únicamente la pared interior del mismo y sin modificar su diámetro exterior en -
65 aquel lugar (figs. 1ª y 3ª).

La unión de cada radio -2- con el aro -1- se asegura con una brida de chapa de acero -5- que se conforma en plano y que al doblarse sobre el lugar de montaje adapta la forma de una "T" tubular cuyo travesaño copia la curvatura del aro -1-, sobre el que se adapta, mientras que el vástago se acopla sobre el radio -2- ciñéndose incluso el aplastamiento -2a- con su propia zona aplastada -5a-. Los bordes coincidentes de las partes superior e inferior de la brida -5- resultan soldados mediante un cordón de soldadura -6- que, como los de la misma nomenclatura que fijan los extremos inferiores de los radios -2- y del estribo complementario -4- sobre el núcleo hexagonal -3-, están realizados en atmósfera inerte.

Para evitar los deslizamientos transversales, una vez
80 realizado este montaje, se aplican dos puntos de deformación -7- en lugares superiores del travesaño curvo de la brida -5-, cuales deformaciones afectan a la pared de la misma y a la del aro tubular -1- comprendido en su interior (figs. 1ª, 2ª y 4ª).

85 De esta manera, el aro -1- queda realcionado con el núcleo hexagonal -3-, que se encuentra centrado a un nivel más inferior, a través de los dos radios -2- sin

existir soldadura directa entre dichos aro y radios, que resultan unificados por las bridas -5- de manera que se resisten todos los esfuerzos de flexión y torsión dentro de los límites establecidos por las normas de seguridad.

Son variables las circunstancias de tamaño, forma y material particularmente referidas a cada uno de los elementos que integran el conjunto, en el que podrá ser variado todo aquello que no suponga una alteración de la esencialidad del objeto expuesto en la pasada descripción, la cual deberá ser considerada en su más amplio sentido y no como una limitación de posibilidades de realización.

100

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:

105 1ª.- "ARMADURA DE SEGURIDAD ALIGERADA PARA VOLANTES DE CONDUCCION", del tipo que va incluida en el interior de una masa de material espumoso que, posteriormente se recubre con un forro exterior y que comprende un núcleo hexagonal central al que se sueldan un estribo complementario oblicuo-ascendente y los extremos inferiores de dos radios simétricos cuyos extremos superiores se fijan sobre el arco, caracterizada porque el arco está constituido por un tubo metálico enrollado y soldado que tiene dos zonas aplastadas de fondo cóncavo que afectan únicamente a la parte interior del arco y que no modifican el diámetro exterior de su sección, que tienen una separación de unos 110 105² entre puntos centrales y que sirven de cunas a los bordes redondeados de las zonas terminales de aplastamien

to realizadas en las varillas que constituyen los radios.

120 2ª.- "ARMADURA DE SEGURIDAD ALIGERADA PARA VOLANTES DE
CONDUCCION", según la reivindicación 1ª, caracterizada -
porque los extremos inferiores de los radios terminan en
acodamiento y ello permite que sean soldados sobre caras
opuestas del núcleo hexagonal en posición hacia delante -
para después curvarse y ascender hacia atrás oblicuamente
125 formando un ángulo estudiado previamente en función de la
supuesta presión a resistir en caso de choque, cual curva
tura continúa con un tramo que primeramente es paralelo -
con el otro radio para, más tarde, y sin variar la incli-
nación, doblarse en divergencia con un ángulo de 105º.

130 3ª.- "ARMADURA DE SEGURIDAD ALIGERADA PARA VOLANTES DE
CONDUCCION", según las anteriores reivindicaciones, caracte-
rizada porque la unión de cada radio con el aro se ase-
gura con una brida de chapa que se conforma en plano y -
que al doblarse sobre el lugar de montaje adopta la forma
135 de una "T" tubular cuyo travesaño copia la curvatura del
aro, sobre el que se adapta, mientras que el vástago se -
acopla sobre el radio ciñéndose incluso a su aplastamien-
to terminal con su propia zona aplastada.

140 4ª.- "ARMADURA DE SEGURIDAD ALIGERADA PARA VOLANTES DE
CONDUCCION", según las anteriores reivindicaciones, caracte-
rizada porque los bordes coincidentes de las partes su-
perior e inferior de cada brida resultan unidos por cordo-
nes de soldadura realizados en atmósfera inerte; y porque
para evitar deslizamientos transversales, una vez realiza-
do el montaje, se aplican dos puntos de deformación en lu-
145 gares superiores del travesaño curvo de cada brida en "T",
cuales deformaciones afectan conjuntamente a la pared de

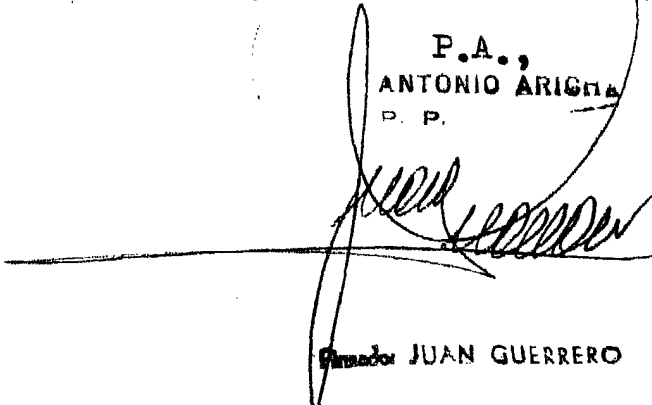
la misma y a la del aro tubular.

150 5ª.- "ARMADURA DE SEGURIDAD ALIGERADA PARA VOLANTES
DE CONDUCCION"

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

Madrid, 23 de Marzo de 1.981

P.A.,
ANTONIO ARIGITA
P. P.


Firmado JUAN GUERRERO

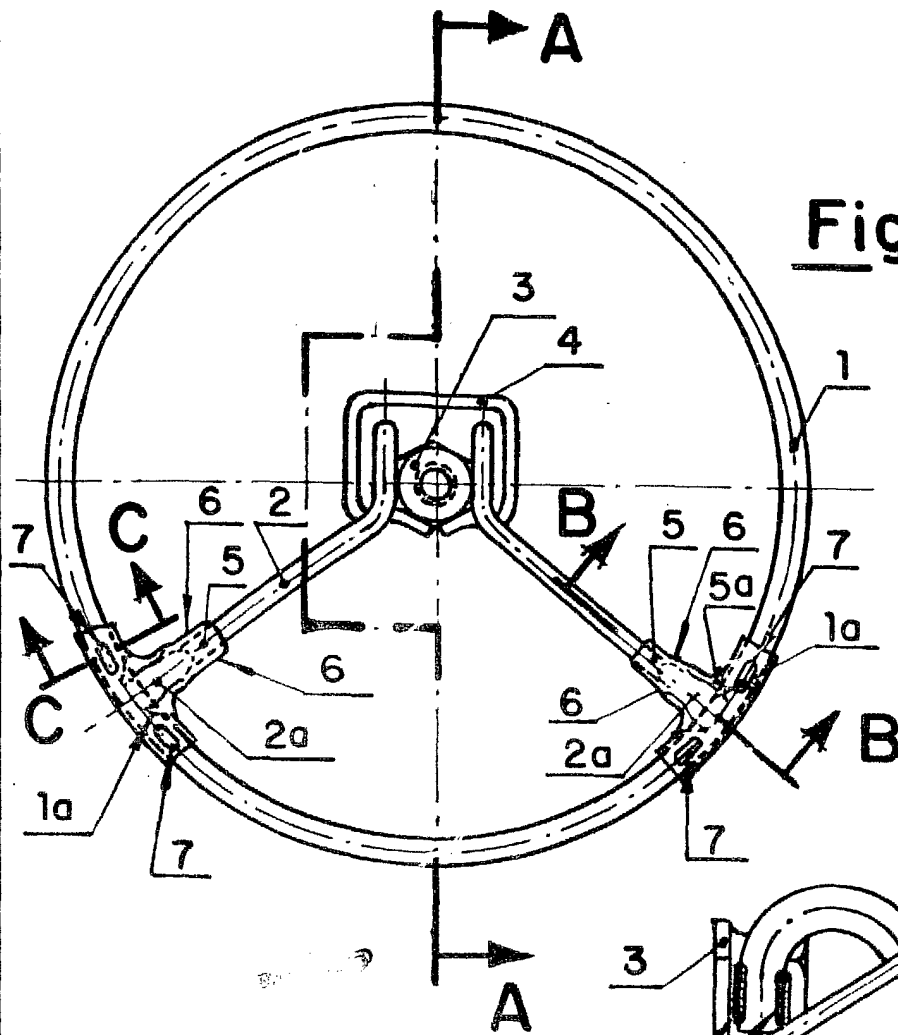


Fig. 1

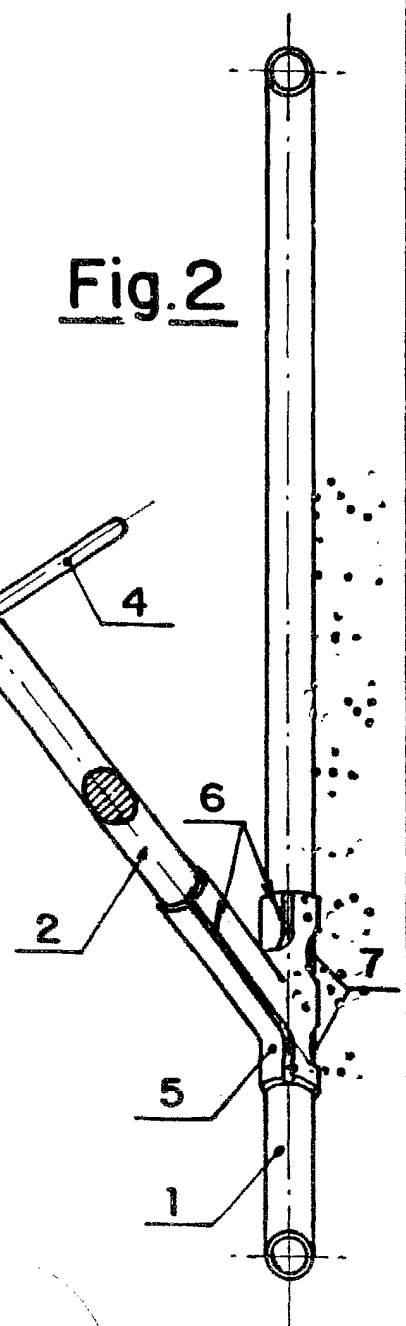


Fig. 2

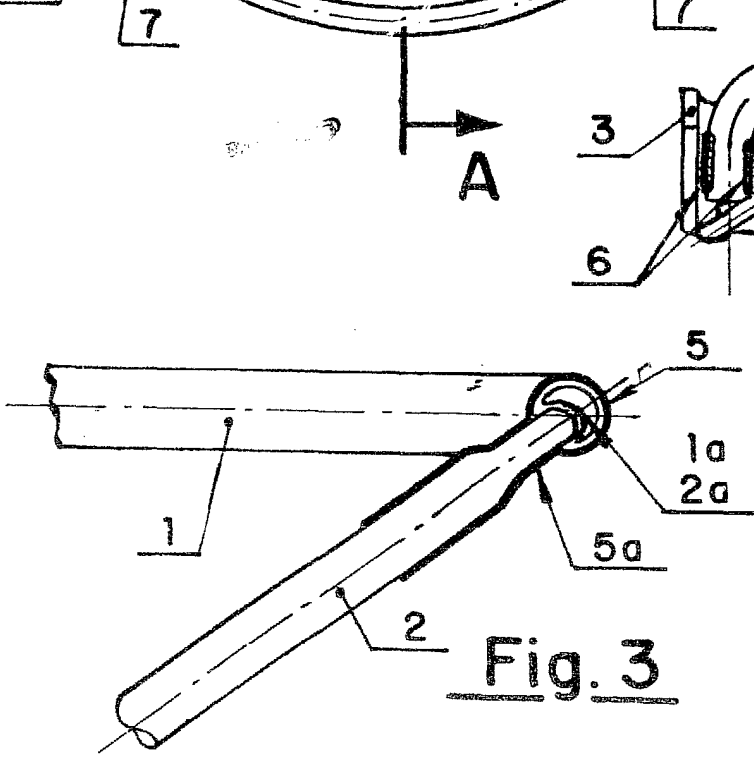


Fig. 3

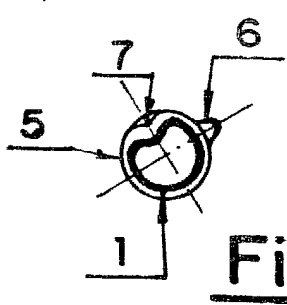


Fig. 4

Madrid a 23 de marzo de 1.981

PA
ANTONIO ARIGONA
P. P.

[Handwritten signature]
 Director JUAN GUERRERO