

10 ES 11 21 22	NUMERO 280682	10 Y
	FECHA DE PRESENTACION 24 JUL. 1984	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 FEB. 1985

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
------------------------------	----------	---------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	81 CLASIFICACION INTERNACIONAL B62D 1/04
------------------------	---

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

CARTRADERA DE SEGURIDAD ALIGERADA PARA VOLANTE DE CONDUCCION"

71 SOLICITANTE (S)

Don Luis GRAS TOUS

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

MADRID, c/ Mártires Concepcionistas, 3

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

Don Luis GRAS TOUS

74 REPRESENTANTE

Don Antonio ARICHA FERNANDEZ

5 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 de seguridad aligerada para volante de conducción.

10 Para reducir las vibraciones del volante en su acoplamiento con la columna de dirección, se hace imprescindible el aligeramiento en peso de dicho volante. Así, para reducir los riesgos que resultan de las altas velocidades que actualmente alcanzan los automóviles de serie, ha sido una preocupación permanente el llegar a conseguir un tipo de volante capaz de ordenar las maniobras del vehículo resistiendo los esfuerzos de flexión hasta un determinado límite, mientras se deforma elásticamente, y capaz de deformarse permanentemente 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 presente importantes ventajas sobre las que se vienen utilizando, tales como su simplicidad, su menor peso debido a que el aro se forma con tubo de material metálico de fina pared e incluso de material no férreo, y su menor coste que es consecuencia del ahorro de materiales y de la simplificación de los procesos de construcción y de montaje.

20

25

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.

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

La fig. 3ª, representa la vista en alzado de la sección diametral por B-B de la fig. 1ª.

La fig. 4ª, representa la vista de la planta inferior del núcleo según flecha "F" de la fig. 3ª.

Según lo diseñado en la fig. 1ª puede verse el aro exterior -1-, construido con tubo de un material metálico de fina pared o de material no férreo como aluminio, el doble radio -2-, construido simétricamente de una sola pieza con varilla de acero y al núcleo -3-.

Sobre la fig. 2ª, puede verse que cada uno de los dos extremos del radio -2- está rematado con una zona de aplastamiento -2a- acabada en un bisel para mejor ceñirse al perfil del aro -1-. La unión de estas dos piezas se asegura con una brida -4- de aluminio inyectado sobre la zona bajo la forma exterior de una "T" cuyo travesaño copia la curvatura del aro -1-, sobre el que se adapta, mientras que el vástago se acopla sobre el terminal aplastado del radio -2- copiando igualmente sus formas.

50 La zona central del doble radio -2- se configura en una curva de pequeño radio -2b- sobre la que, mediante inyección de aluminio a alta presión, se construye el núcleo -3-. De esta manera, la zona central -2b- del radio -2- queda comprendida dentro de la masa del núcleo -3- y refuerza extraordinariamente la resistencia del mismo.

Efectivamente, por el hecho de que la citada curva -2b- forma sensiblemente una semicircunferencia dentro del núcleo -3-, no es permitido el conjunto del volante su rotura por impacto del cuerpo del conductor en un choque o accidente y en su lugar se produce una deformación de la aludida zona central del doble radio -2-.

65

En la parte inferior del núcleo -3-, formando parte de su mismo material y sobresaliendo excéntricamente del mismo, va dispuesta una pata curva -3a- que se prolonga hacia arriba con un pequeño ángulo de 6° y que tiene la misión de accionar la varilla de desconexión de la señal de intermitencia cuando el volante es hecho girar para llevar a cabo un viraje y al volver a centrar la dirección. Esta pata -3a- tendrá una sección adecuada para resistir el continuo trabajo mecánico al que se ve sometida.

75

La presencia de la pata -3a- formando parte del mismo material del núcleo -3- y construyéndose por moldeo al mismo tiempo que éste, constituye una importante ventaja sobre los dispositivos conocidos y utilizados hasta el presente para accionar la desconexión de la intermitencia que, normalmente están formados por un conjunto de tres piezas en el que la patilla que acciona la desconexión es de material plástico y, por ello, fácilmente desgastable y hasta rompible.

80

85

De la manera expresada, el aro -1- queda relacionado con el núcleo -3-, que se encuentra centrado a un nivel más inferior, por medio del doble radio -2- sin que existan soldaduras que puedan debilitar la estructura de

90 dichos aro y doble radio, que resultan unificados median-
te las bridas en "T" -4- y el propio núcleo -3- de manera
que se resisten a todos los esfuerzos de flexión y de tor-
sión dentro de los límites establecidos por las vigentes
normas de seguridad.

95 De lo anteriormente expuesto, resalta el hecho de que
ahora es posible la confección de una armadura metálica -
de alta resistencia en la que intervienen o pueden inter-
venir materiales férreos y no férreos y en la que, estando
debidamente conformados el aro tubular -1- y el doble ra-
dio -2- y centrados en un correcto y único molde, con una
sola operación de inyección de aluminio a alta presión se
consigue un inmejorable montaje del conjunto de la armadu-
ra metálica del volante. Esta única operación de montaje
viene a sustituir al elevado número de operaciones de sol-
dadura y sus correspondientes verificaciones y correccio-
nes con las que, hasta el presente, se realizaba la unión
de los radios al aro y al núcleo central, lo cual supone
una importancia ganancia económica para la armadura metá-
lica según el Modelo sobre todo lo actualmente conocido.

110 A esta importantísima ventaja hay que sumar la realidad -
de que las uniones moldeadas son completamente seguras y
con ellas quedan suprimidos los posibles ruidos y movi-
mientos que se producen en las armaduras actuales a causa
de los cambios de temperatura y al continuo trabajo a que
115 se ve sometido en la vida cotidiana el volante de la di-
rección de un vehículo.

Son variables las circunstancias de tamaño, forma y --
material particularmente referidas a cada uno de los ele-
mentos que integran el conjunto, en el que podrá ser va---

120

riado 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.

125

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:

1^a.- "ARMADURA DE SEGURIDAD ALIGERADA PARA VOLANTE 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 central al que van incorporados los extremos inferiores de dos radios que discurren en sentido oblicuo-ascendente y cuyos extremos superiores se fijan al aro, caracterizada porque, sobre dos puntos de dicho aro entre cuyos centros existe una separación angular de 110° aproximadamente, concurren los dos extremos de un doble radio rematados con una zona de aplastamiento acabada en bisel para mejor ceñirse al perfil del aro; y porque la unión de las dos piezas se asegura con una brida de aluminio inyectado sobre la zona bajo la forma exterior de una "T" cuyo travesaño copia la curvatura del aro mientras que el vástago se acopla sobre el terminal aplastado del radio copiando igualmente sus formas.

140

145

2^a.- "ARMADURA DE SEGURIDAD ALIGERADA PARA VOLANTE DE CONDUCCION", según la reivindicación 1^a, caracterizada porque la zona central del doble radio se configura en una curva de pequeño radio sobre la que, mediante inyec-

150

ción de aluminio a alta presión, se construye el núcleo central, de manera tal que la mencionada zona central - del doble radio queda comprendida dentro de la masa del núcleo, de cuya parte inferior y formando parte de su mismo material sobresale excéntricamente una pata curva que se prolonga hacia arriba con un pequeño ángulo y que tiene la misión de accionar la varilla de desconexión - de la señal de intermitencia.

155

3ª.- "ARMADURA DE SEGURIDAD ALIGERADA PARA VOLANTE DE CONDUCCION", según las anteriores reivindicaciones, caracterizada por el hecho de que, interviniendo materiales férreos y no férreos y estando debidamente conformados el aro tubular y el doble radio, y centrados en un correcto y único molde, con una sola operación de inyección de aluminio a alta presión se consigue un inmejorable montaje del conjunto construyendo simultáneamente las bridas en "T" que unifican los extremos del doble radio al aro y el propio núcleo central sobre la zona central de dicho doble radio.

160

165

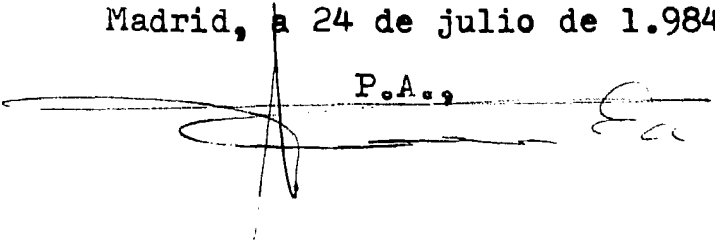
170

4ª.- "ARMADURA DE SEGURIDAD ALIGERADA PARA VOLANTE 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, a 24 de julio de 1.984

P.A.,



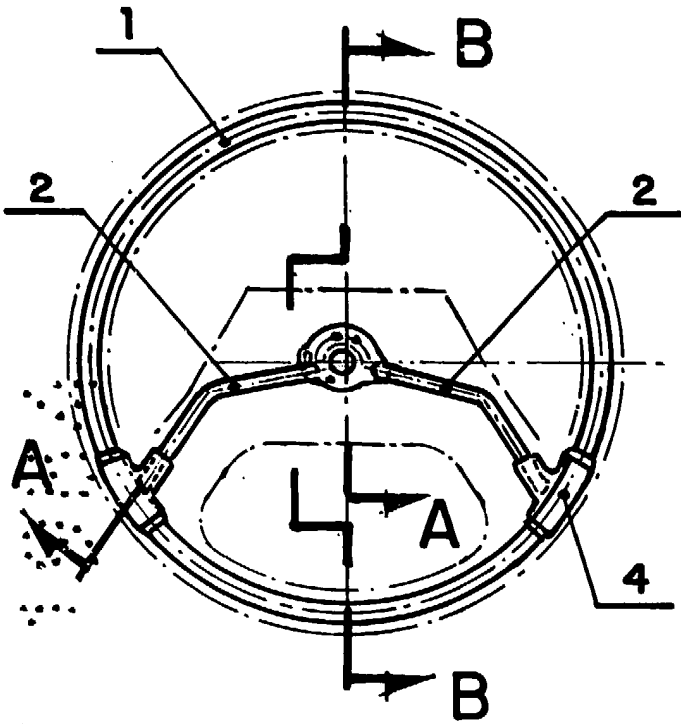


Fig. 1

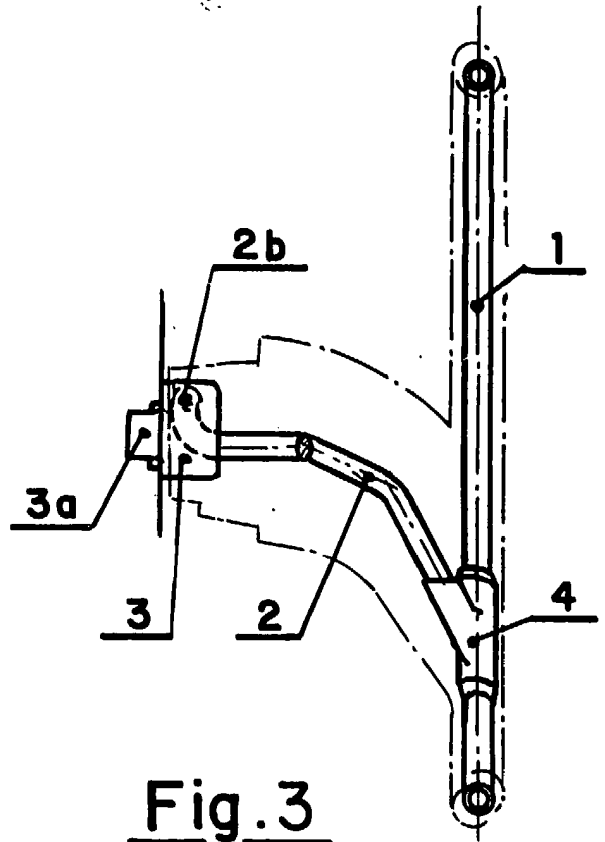


Fig. 3

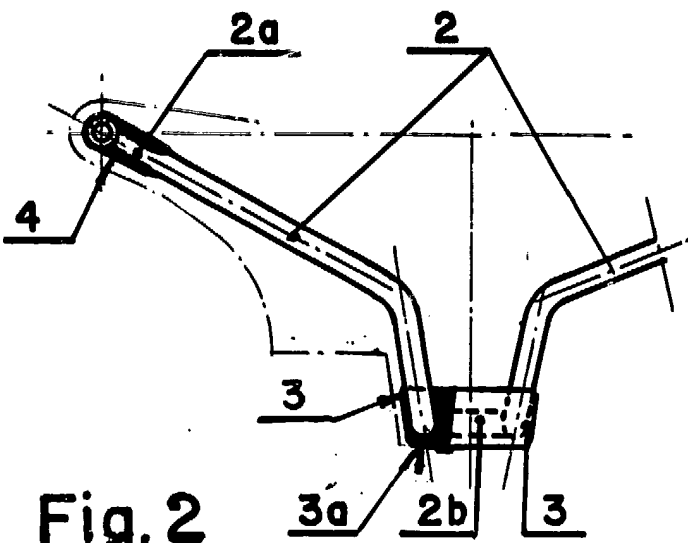


Fig. 2

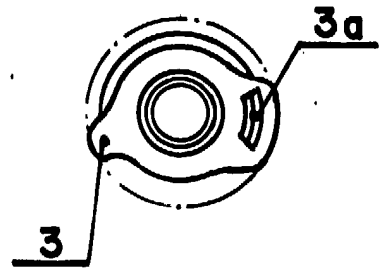


Fig. 4

Madrid a 24 de julio de 1984
P.A.