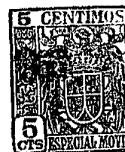


256793

24 MAR.



256793

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

por DIEZ años

cuyo privilegio se solicita para España y todos sus territorios y plazas de soberanía, a favor de :

APLICACIONES TECNICAS DEL PLASTICO, S.A. (ATEPSA)

entidad española, domiciliada en Barcelona, Rambla de Cataluña, núm. 6, relativa a :

"MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE DISPOSITIVOS ARTICULADOS DE SUSPENSION". - - - - -

=====

25 67932 4 MAR.



MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente memoria se refiere, de acuerdo con su enunciado, a unas mejoras en la construcción de dispositivos articulados de suspensión, con las cuales se obtienen superiores características de funcionamiento y duración. - - - - -

5.

Los dispositivos articulados de suspensión son contruidos generalmente a base de materiales metálicos, en los elementos provistos de movimiento relativo entre sí, lo cual requiere la interposición entre sus superficies de contacto de una substancia lubricante, pues de lo contrario podría producirse su agarrotamiento, que sería vencido únicamente por la acción de una fuerza desproporcionada a la comúnmente necesaria, originando al mismo tiempo un ruido característicamente metálico y un rápido desgaste de dichas superficies. La interposición de la substancia lubricante requiere un entretenimiento a intervalos regulares de tiempo, y puede ocasionar, caso de estar en exceso o de fluir en demasía por aumento de la temperatura ambiente, manchas sobre el dispositivo y los elementos soportantes del dispositivo, que según el fin a que sean destinados pueden ser consideradas como desperfectos. - - - - -

10.

15.

20.

A fin de eliminar estos inconvenientes se han estudiado las mejoras que en párrafos sucesivos se describirán :

25.

Esencialmente se caracterizan por dotar a los dispositivos en cuestión de especiales características de funcionamiento y, resistencia al desgaste, entre los

25 6793 4 MAR 19



30. elementos móviles dotado de dicho contacto directo, da-  
do que su material constitutivo básico, que presenta una  
resistencia a la rotura por tracción de  $720 \text{ Kg/cm}^2$ , y a  
la rotura por compresión de  $2.950 \text{ Kg/cm}^2$ , es obtenido  
por superpolimerización del ácido adípico y de la hexa-

35. metilendiamina, quedando definidas sus características  
elásticas por un módulo de  $6.100 \text{ Kg/cm}^2$ . y un alargamien-  
to a la rotura por tracción de 310%. - - - - -

Asimismo la resistencia a la rotura por flexión  
de dicho material de superpolimerización, es de  $296 \text{ Kg/cm}^2$ .

40. y su dureza superficial igual a 87 unidades Rockwell. - -

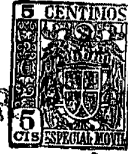
La fabricación de los elementos constitutivos  
del dispositivo se realiza por inyección del material de  
superpolimerización en moldes metálicos que no presenten  
afinidades físicas ni químicas con dicho material a las  
45. temperaturas de inyección. Dichos moldes presentan inte-  
riormente la forma correspondiente a los elementos que  
se fabrican, y están constituidos por varias partes fá-  
cilmente acoplables, a fin de posibilitar la operación  
de desmoldeo. - - - - -

50. Los elementos constitutivos del dispositivo es-  
tán articulados entre sí por medio de un eje metálico  
desmontable, que sujeta a ambos elementos transversal-  
mente, obteniéndose sus alojamientos en dichos elementos  
durante su moldeo por inyección, por disponerse en el

55. molde los correspondientes machos, los cuales carecen  
de afinidades físicas y químicas con el material de ine-  
yección a semejanza del molde. - - - - -

25 6793

24 MAR 5



60. Los dispositivos mantienen sus alojamientos paralelos a las disposiciones laminares de sujeción a los elementos a articular, las cuales presentan su superficie de asiento, paralela a un plano diametral de articulación, y la superficie, opuesta a la indicada, complementaria de los alojamientos del eje de articulación, resultando las disposiciones laminares de sujeción atravesadas normalmente por orificios pasantes en orden a la interposición de medios de sujeción. - - - - -

70. Para la sujeción del dispositivo a los elementos que articulan, se prevé con carácter potestativo proveer a los elementos constitutivos del dispositivo de articulación, además de los orificios para alojamiento de los correspondiente tornillos, de uno o varios espárragos cilíndricos alojados a presión en los elementos soportantes del dispositivo, y que quedan incorporados a dicho dispositivo, durante su moldeo por empotramiento en el material de inyección, para lo cual previamente se han colocado en el molde. - - - - -

80. Debe observarse como ventaja inherente a las citadas características, el hecho de que siendo el coeficiente de rozamiento entre el material plástico constitutivo básico del dispositivo, y el acero, u otro material metálico constitutivo del eje de articulación, del orden de 0,15, éste resulta ser inferior al de la mayoría de los metales entre sí, aún engrasados, en los cuales puede llegar a alcanzar valores, cuando la lubricación es deficiente, del orden de 0,2, lo cual demuestra otra ventaja de la eliminación del entretenimiento por lubricación. -

85.

25 6793



Para facilitar la comprensión de las ideas expuestas en los párrafos anteriores, se adjunta a esta memoria una lámina de dibujos en la que se expone un ejemplo de realización práctica de las mejoras objeto de esta Patente, la cual, dado su fin explicativo, debe considerarse como desprovista de todo carácter limitativo respecto al alcance de la protección legal que se solicita. En los dibujos :

95. Figura 1, representa esquemáticamente una vista en planta de la articulación de dos elementos contenidos en planos ortogonales. - - - - -

100. Figura 2, representa una vista de características similares a la de la figura anterior, caso de que los elementos articulados estén contenidos en planos que formen un ángulo llano. - - - - -

Figura 3, representa una sección del molde con el macho para el eje de articulación, una vez ha sido efectuada la inyección. - - - - -

105. Figura 4, representa una vista en planta equivalente a la esquemática de la figura 1, en la que el dispositivo de articulación representado se concreta en una bisagra realizada de acuerdo con las presentes mejoras. - - - - -

110. Figura 5, representa la misma vista de la figura anterior en el caso de que los elementos articulados estén contenidos en planos que formen ángulo llano. - - - - -

Figura 6, representa una sección según las líneas VI-VI de figuras 4 y 5. - - - - -

25 67 93 124



115. En dichas figuras el dispositivo de articulación ha sido representado por (1), los elementos articulados, que en el caso representado se suponen no metálicos, por (2) y (3), y el molde por (4). - - - - -

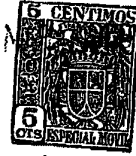
120. El dispositivo (1) se compone, en el ejemplo, de dos partes principales; la sujeta al elemento fijo representada por (5), y la sujeta al elemento móvil, representada por (6), ambas de forma idéntica y articuladas entre sí por medio del eje metálico (7), que puede estar sujeto radialmente a una de ellas o estar libre en las

125. dos, indistintamente. La sujeción de ambas partes (5) y (6) a sus correspondientes elementos articulados (2) y (3), se realiza en sus caras planas por medio de tornillos cónicos fileteados de cabeza achaflanada (8) siendo eventualmente ayudada dicha sujeción por medio de uno o

130. varios clavos (9) empotrados en el elemento articulado (2) ó (3). - - - - -

135. El molde (4) que ha sido representado como ejemplo, consta de varias partes: la placa base (10), provista de un taladro (11) para alojamiento del clavo (9); la contraplaca (12), para moldeo de la parte plana y de los taladros para alojamiento de los tornillos (8); el cuerpo (13) para la parte cilíndrica, y la tapa (14) , en la que se sujeta el macho (15), para alojamiento del eje (7). - -

140. Descrietas convenientemente las características que concurren en el objeto de la presente Patente de Introducción, debe hacerse constar que sin perjuicio para la misma podrán introducirse cuantas variantes de detalle



256793

145. la experiencia y la práctica puedan aconsejar en todas aquellas cuestiones que no afecten a la esencialidad de la Patente, la cual se concreta en la primera de las reivindicaciones que siguen, ya sea considerada aisladamente, ya sea considerada junto con una o varias de las restantes reivindicaciones. - - - - -

N O T A

150. Se declaran de novedad y propiedad para España y todos sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes :

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

155. 1.- Mejoras en la construcción de dispositivos articulados de suspensión, caracterizadas porque de acuerdo con ellas dichos dispositivos ofrecen especiales características de resistencia al desgaste por contacto directo entre los elementos móviles dotados de dicho contacto directo, dado que su material constitutivo básico, que  
 160. presenta una resistencia a la rotura por tracción de 720 Kg/cm<sup>2</sup>. y a la rotura por compresión de 2.950 Kg/cm<sup>2</sup>., es obtenido por superpolimerización del ácido exanodioico y de la hexametilendiamina, quedando definidas sus características de elasticidad por un módulo de 6.100 Kg/cm<sup>2</sup>.  
 165. y un alargamiento hasta la rotura por tracción de 310%. -

2.- Mejoras en la construcción de dispositivos articulados de suspensión, según la primera reivindicación, caracterizadas porque el material constitutivo básico de los dispositivos, obtenido por superpolimerización

956703

241



170. del ácido exanodioico y de la hexametilendiamina, presenta una resistencia a la rotura por flexión de 296 Kg/cm<sup>2</sup>, y una dureza superficial de 87 unidades de la escala de Rockwell. - - - - -

175. 3.- Mejoras en la construcción de dispositivos articulados de suspensión, según las anteriores reivindicaciones, caracterizadas porque por inyección del material de superpolimerización obtenido a partir del ácido exanodioico y de la hexametilendiamina, en un molde metálico, sin afinidad física ni química con dicho material a las temperaturas de inyección, se obtienen los elementos constitutivos del dispositivo, por ser complementario del elemento que se fabrica. - - - - -

180. 4.- Mejoras en la construcción de dispositivos articulados de suspensión, según las anteriores reivindicaciones, caracterizadas por el hecho de que la articulación entre sí de los elementos constitutivos del dispositivo se realiza por medio de un eje metálico de articulación y sujeción transversal, cuyos alojamientos en dichos elementos se obtiene durante su moldeo por inyección, por disponerse en el molde los correspondientes machos, los cuales, carecen de afinidades físicas y químicas con el material inyectado a las temperaturas de inyección. - - - - -

185. 5.- Mejoras en la construcción de dispositivos articulados de suspensión, según las anteriores reivindicaciones, caracterizadas por el hecho de estar provistos de medios de sujeción del dispositivo a los elementos que articulan, sujetos a dicho dispositivo por empo-

190.

195.

258703

24 MAR



200. tratamiento en el material de inyección durante la operación de moldeo, para lo cual previamente se han dispuesto dichos medios de sujeción en el molde. - - - - -

205. 6.- Mejoras en la construcción de dispositivos articulados de suspensión, según las anteriores reivindicaciones, caracterizadas porque los dispositivos mantienen sus alojamientos paralelos a las disposiciones laminares de sujeción a los elementos a articular, las cuales presentan su superficie de asiento, paralela a un plano diametral de articulación, y la superficie, opuesta a la indicada, complementaria de los alojamientos del eje de articulación, resultando las disposiciones laminares de sujeción atravesadas normalmente por orificios pasantes en orden a la interposición de medios de sujeción. - - - - -

210. 7.- "MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE DISPOSITIVOS ARTICULADOS DE SUSPENSION". - - - - -

215. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de nueve hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de una lámina de dibujos que la ilustra.

Madrid, 24 de Marzo de 1.960

256793

APLICACIONES TECNICAS DEL PLASTICO, S.A. (ATEPSA)



Fig. 1

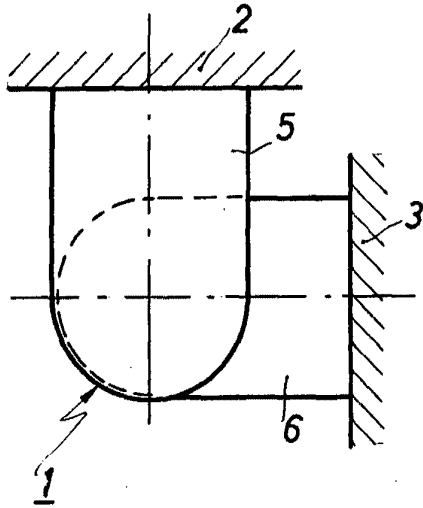


Fig. 2

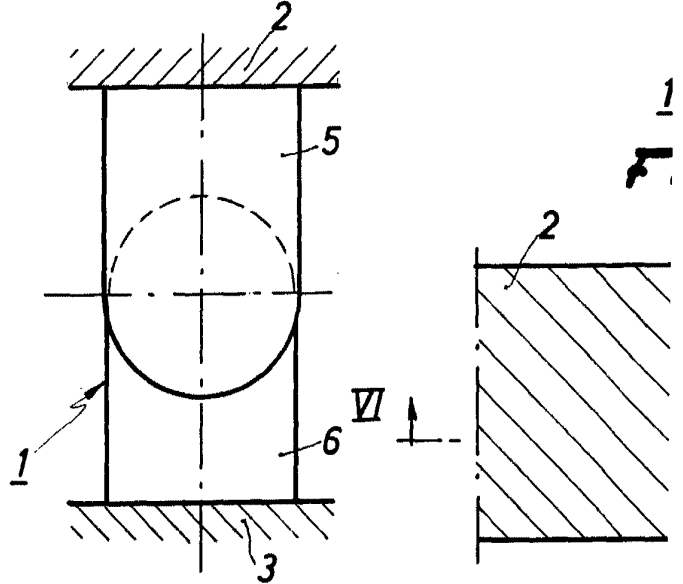
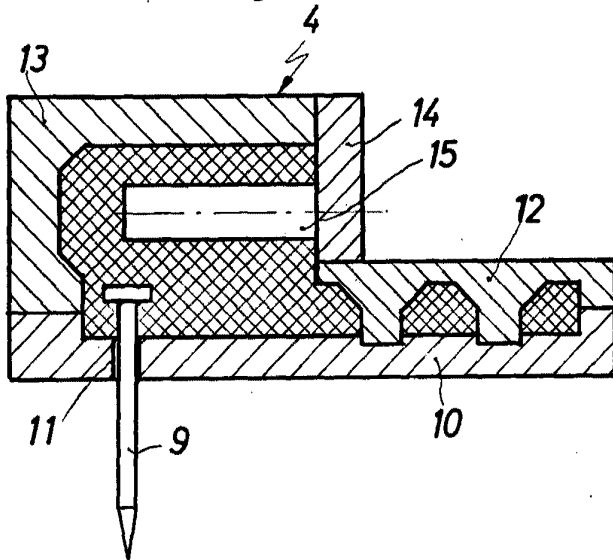
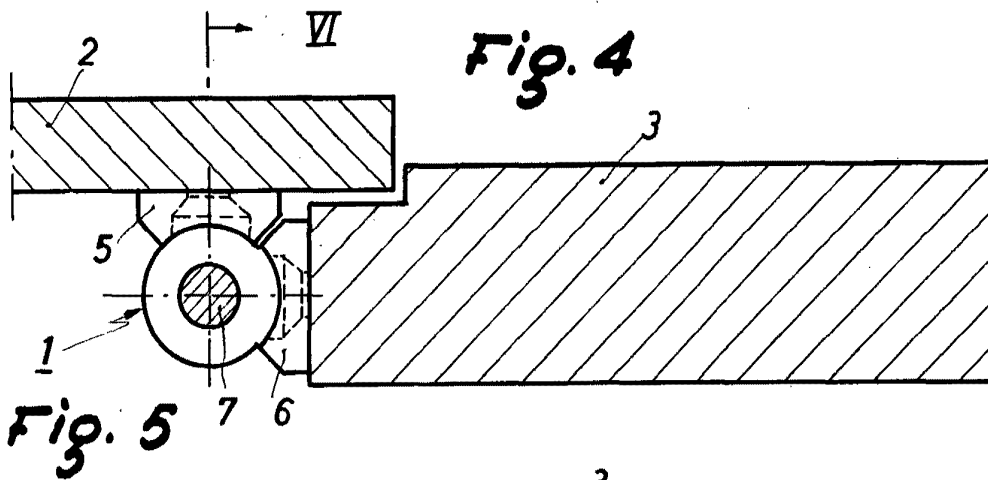


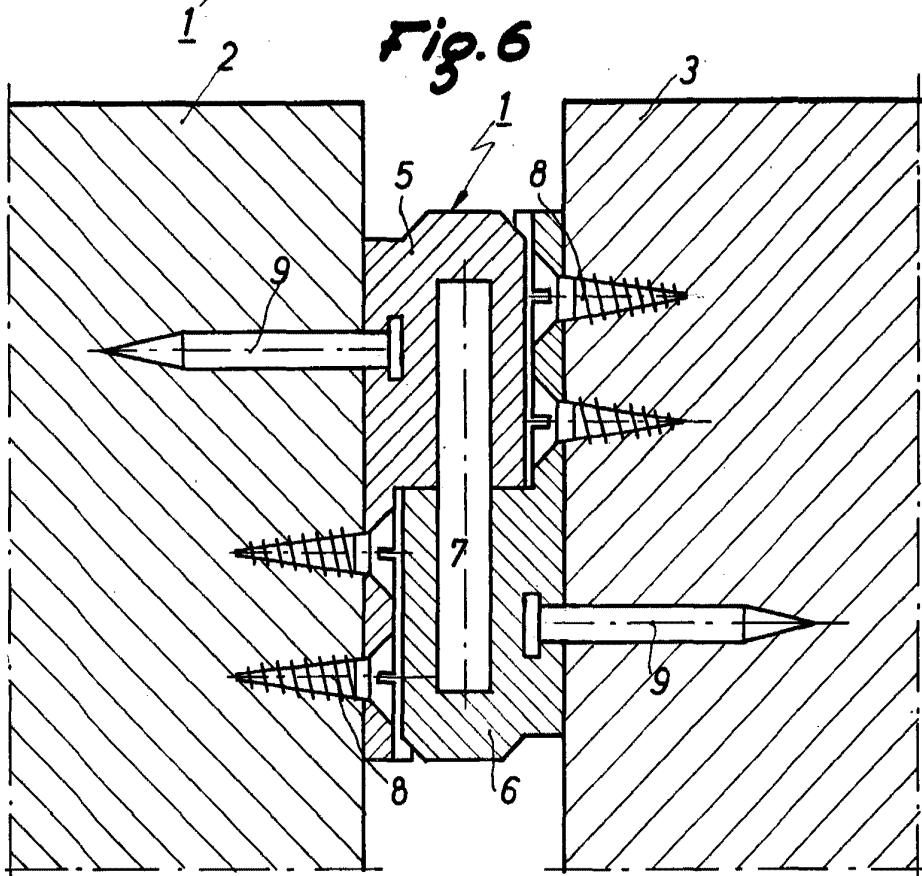
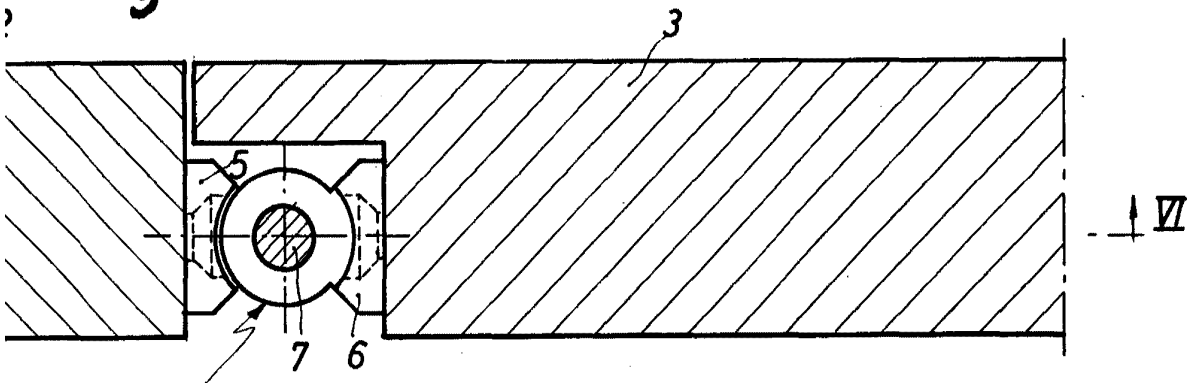
Fig. 3



Escala variable



**Fig. 5**



Madrid, 24 de Marzo de 1960

*Amey*