

256308



256308

PATENTE DE INVENCION

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España
y todos sus territorios y plazas de so-
beranía, a favor de,

APLICACIONES TECNICAS DEL PLASTICO, S.A.

(A.T.E.P.S.A.)

entidad española, domiciliada en Barcelo-
na, Rambla de Cataluña, núm. 6, relativa
a:

"MEJORAS EN LA FABRICACION DE DISPOSITI-
VOS DE ACCIONAMIENTO CINEMATICO"

=_=_=_=_=

- 256308



MEMORIA DESCRIPTIVA
=====

La presente Patente de Invención se contrae, tal como se indica en su enunciado, a unas mejoras en los dispositivos de acoplamiento cinemático, que, mejorando sus características de resistencia y elasticidad, permiten reducir sus dimensiones al máximo con relación a los dispositivos destinados a tal fin, hasta el presente empleados. - - - - -

Son numerosos los acoplamientos entre máquinas que precisan de un dispositivo interpuesto en su acoplamiento, capaz de absorber los esfuerzos derivados de ligeros descentramientos o falsas alineaciones entre ambos ejes acoplados, que, por causas de montaje, puedan producirse. Sin embargo, aún cuando fuese posible conseguir una total exactitud en el centraje y alineación de los ejes sometidos a acoplamiento, gran número de máquinas continuarían precisando en sus acoplamientos del concurso de dichos dispositivos interpuestos, a fin de que actuasen como elementos absorbentes de las pulsaciones o puntas de carga, que por las especiales características de funcionamiento de la máquina puedan producirse, y que de otro modo actuarían directamente sobre los órganos metálicos en funcionamiento, pudiendo llegar a producir en algunos casos su rotura, debido a su menor elasticidad. - - - - -

Tales dispositivos que generalmente se concretan en un disco, no necesariamente circular, dotado de una pluralidad de taladros o ranuras, en los que alternativamente se alojan vástagos del órgano motor y del receptor, han sido construidos hasta el presente, casi en su totalidad, a base de caucho endurecido, telas impregnadas de resina

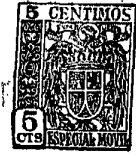


- 30. prensadas y fibras de celulosa también prensadas. Los de caucho requieren amplias dimensiones, casquillos metálicos en los taladros destinados a alojamiento de los vástagos de ambas máquinas, y, finalmente, son de escasa duración debido a la pérdida de elasticidad del material por fatiga,
- 35. cambios de temperatura, ataque de grasas, aceites, etc. Por su parte los dispositivos de acoplamiento realizados a base de tela y fibras impregnadas de resinas prensadas, aún siendo de mayor duración que los de caucho, requieren también amplias dimensiones y un proceso de fabricación que, siendo en algunos casos imposible eliminar el mecanizado, encarece notablemente su empleo. - - - - -
- 40.

A fin de eliminar los citados inconvenientes se han estudiado y llevado a cabo con satisfactorios resultados, unas mejoras en los dispositivos de acoplamiento cinemático, cuyas principales características se resumen en los párrafos que siguen: - - - - -

- 45.
- 50. Esencialmente se caracterizan las mejoras objeto de Patente por dotar a los dispositivos de acoplamiento cinemático de superiores características de resistencia y elasticidad, y las características de ellas derivadas, porque por superpolimerización del exanodiosco, vulgarmente conocido por ácido adúptico, y de la hexametilendiamina se obtiene un material constitutivo de los dispositivos que se citan, con una resistencia a la rotura por tracción comprendida entre 2.200 y 2.600 Kg/cm².
- 55. elasticidad definida por un módulo comprendido entre 15.000 y 52.400 Kg/cm², dureza superficial según la escala Rockwell de 87, y peso específico comprendido entre

256808



60. 1,13 y 1,14, lo cual permitiendo reducir sus dimensiones al mínimo, elimina los esfuerzos que por su inercia puedan producirse sobre los cojinetes de apoyo. - - - - -

65. Potestativamente se caracterizan porque los dispositivos de acoplamiento cinemático mejorados, según la presente Patente, se fabrican por inyección a temperaturas comprendidas entre 240º C. y 280º C del material plástico obtenido por polimerización del exanodioico, usualmente conocido por ácido adípico, y de la hexametilendiamina, en molde metálico, cuya forma del hueco interior corresponde a la exterior del dispositivo en fabricación. - - - - -

75. Finalmente, y también con carácter potestativo, se prevé que los alojamientos de los elementos de sujeción de los dispositivos mejorados, se obtengan, directamente durante su proceso de fabricación por inyección, por dotar al molde de los respectivos machos metálicos de sección recta correspondiente a la de los alojamientos, no debiendo presentar dichos machos, características de afinidad física ni química con el material de superpolimerización a temperaturas hasta la de inyección inclusive. -

80. Para facilitar la comprensión de cuanto se ha expuesto en los párrafos precedentes, seguidamente se hace referencia a la lámina de dibujos que se adjunta a esta memoria, en la que se exponen varios casos de su realización práctica, por cuyo motivo debe considerarse como desprovista de todo carácter limitativo respecto al alcance de la protección legal que se solicita en los dibujos: - - - - -



90. Figura 1, representa una vista en planta por encima de la caja inferior del molde para un disco de acoplamiento cinemático provisto de ranuras radiales, y en el que el macho para el taladro central ha sido representado seccionado. - - - - -

Figura 2, representa una sección según la línea II-II de figura 1. - - - - -

95. Figura 3, representa una sección según la línea III-III de figura 1. - - - - -

Figura 4, representa una sección por el mismo plano vertical que la de la figura anterior, pero habiéndose representado el molde ya completo. - - - - -

100. Figura 5, es una sección idéntica a la de figura anterior, una vez ha sido realizada la inyección de material plástico. - - - - -

105. Figura 6, representa una sección según la línea quebrada VI-VI de figura 1, del molde completo, una vez ha sido realizada la inyección. - - - - -

Figura 7, representa una vista en planta equivalente a la de figura 1, en el caso en que las entallas radiales fuesen substituídas por taladros rectangulares.

110. Figura 8, representa una sección según la línea VIII-VIII de figura 7, con el molde completo, una vez se ha realizado la operación de inyección. - - - - -

Figura 9, representa una vista en planta por encima, equivalente a la de las figuras 1 y 7, si las ranuras

256308 - 6 -



radiales en el caso de figura 1, y los taladros rectan-
115. gulares en el caso de figura 7, son substituidos por ta-
ladros circulares. - - - - -

Figura 10, represente una sección según la línea
X-X de figura 9, del molde completo, una vez se ha rea-
lizado la inyección. - - - - -

120. En dichas figuras se han representado, tal como ya
se ha dicho, tres tipos distintos de moldes, correspon-
dientes a otros tantos tipos de discos elásticos de acop-
plamiento, representándose por (1), (2) y (3). El molde
(1), para disco dotado de ranuras radiales, está compues-
125. to por la caja inferior (4), la superior (5), dotada del
taladro abocinado (6) para inyección, el macho (7) para
el taladro central, y los vástagos de guiado (8). Ambas
cajas (4) y (5) están provistas de vaciados correspon-
dientes a la forma en planta del disco ranurado radial-
130. mente, tal como se indica en figura 1, con lo cual no se
precisan machos suplementarios para dichas ranuras. - - -

El molde (2) se compone, asimismo, de la caja infe-
rior (9), la superior (10), dotada del correspondiente
taladro para inyección, no representado en las figuras,
135. el macho central (11), los vástagos de guiado (12), y los
machos de sección rectangular (13) para los correspon-
dientes taladros rectangulares del disco de acoplamiento.

El molde (3) guarda gran similitud con el anterior
(2), componiéndose, a semejanza de aquél (2), de la caja
140. inferior (14), la superior (15), el macho central (16),
los vástagos de guiado (17), y los machos (18) para los
taladros de sujeción del disco, diferenciándose de sus



145. homólogos (13) en el molde (2), en que su sección es rectangular, mientras que la de aquéllos (13) es rectangular. - - - - -

150. Una vez se ha realizado la inyección a las temperaturas indicadas, y por medio de las máquinas de inyección comúnmente empleadas para ello, quedando los moldes (1), (2) y (3) tal como se indica en Figuras 5 y 6, 8 y 10 respectivamente, bastará proceder al desmoldeo, y a un eventual desbarbado, para que los discos de acoplamiento mejorados así fabricados, queden en disposición de empleo.

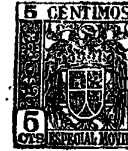
155. Habiendo descrito suficientemente las características, ventajas y empleo de los dispositivos para acoplamiento cinemático dotados de las mejoras objeto de esta Patente de Invención, debe hacerse constar, en resumen, que en los mismos podrán introducirse cuantas variantes de detalle la experiencia y la práctica puedan aconsejar, siempre que con ellas no se altere la esencialidad de la Patente, que es la que se concreta en la primera de las reivindicaciones que siguen, ya sea considerada aisladamente, ya sea considerada junto con una o las dos reivindicaciones siguientes. - - - - -

N O T A

165. 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
=====

170. 1.- Mejoras en la fabricación de dispositivos de acoplamiento cinemático, caracterizadas por mejorar en dichos dispositivos sus características de resistencia



y elasticidad, y las características de ellas derivadas, por superpolimerización del exanodioico y de la hexametilendiamina, resultando un material, constitutivo de

175. dichos dispositivos, con una resistencia a la rotura por tracción comprendida entre 2.200 y 2.600 Kg/cm², elasticidad definida por un módulo comprendido entre 15.000 y 32.400 Kg/cm², dureza superficial, según la escala Rockwell B7, y peso específico comprendido entre 1,13 y

180. 1,14. - - - - -

2.- Mejoras en la fabricación de dispositivos de acoplamiento cinemático, según la primera reivindicación, caracterizadas porque dichos dispositivos se fabrican por inyección a temperaturas comprendidas entre 240°C y

185. 280°C, del material plástico obtenido por superpolimerización del exanodioico y de la hexametilendiamina. - - -

3.- Mejoras en la fabricación de dispositivos de acoplamiento cinemático, según las anteriores reivindicaciones, caracterizadas por el hecho de que los alojamientos para sujeción del dispositivo de acoplamiento durante su función mecánica, se obtiene en su proceso de inyección por dotar al molde de los respectivos machos metálicos de sección recta idéntica a la de los alojamientos, no presentando dichos machos, características de afinidad física ni química, para con el material se

190. superpolimerización a temperaturas hasta la de inyección inclusive. - - - - -

195.

4.- "MEJORAS EN LA FABRICACION DE DISPOSITIVOS DE ACOPLAMIENTO CINEMATICO". - - - - -

200. Todo ello conforme se describe y reivindica en la

256308

- 9 -

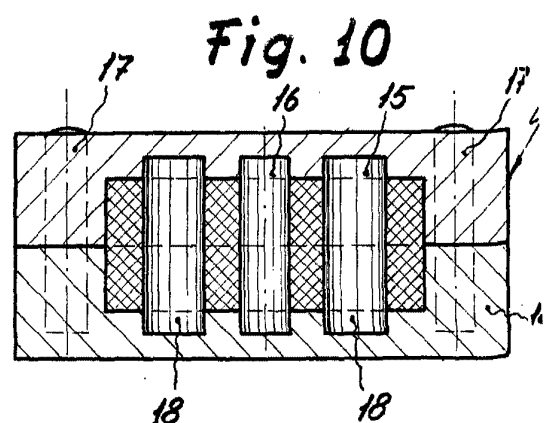
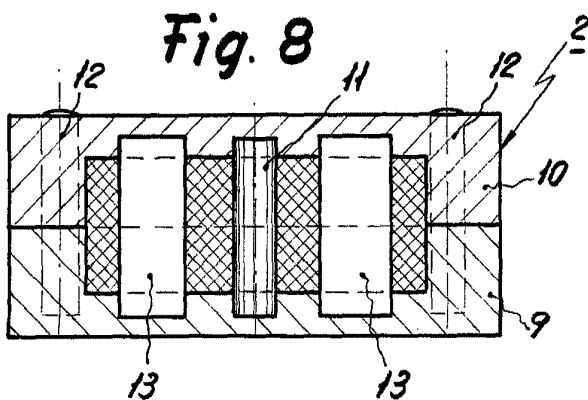
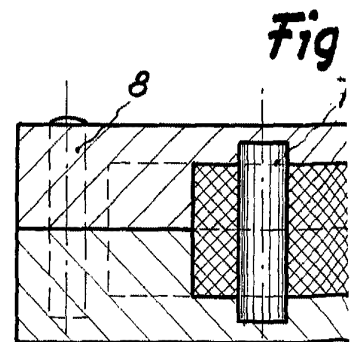
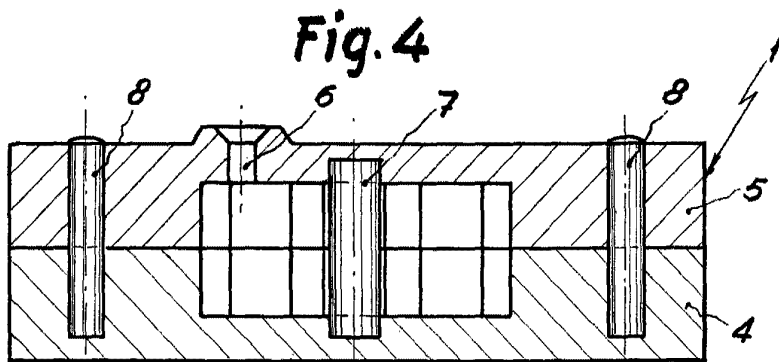
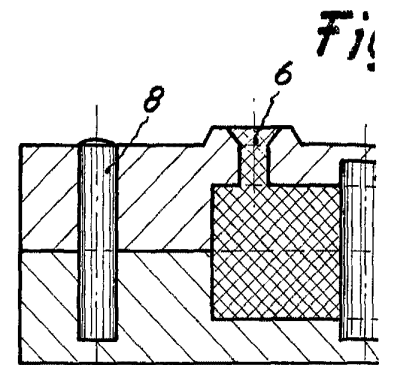
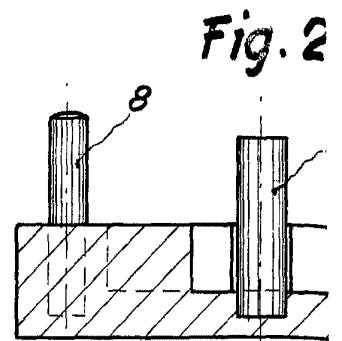
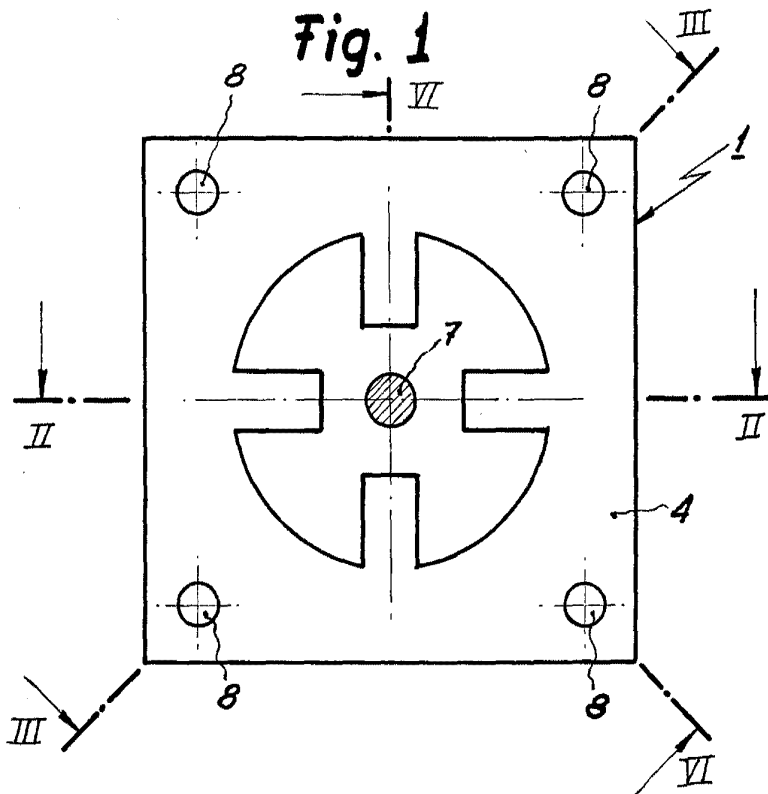


1960

presente memoria que consta de nueve hojas doliadas y mecanografiadas por una sola de sus ceras, y de una lámina de dibujos que la ilustra.

27 MAR 1960

Carry,



Escala variable

Fig. 3

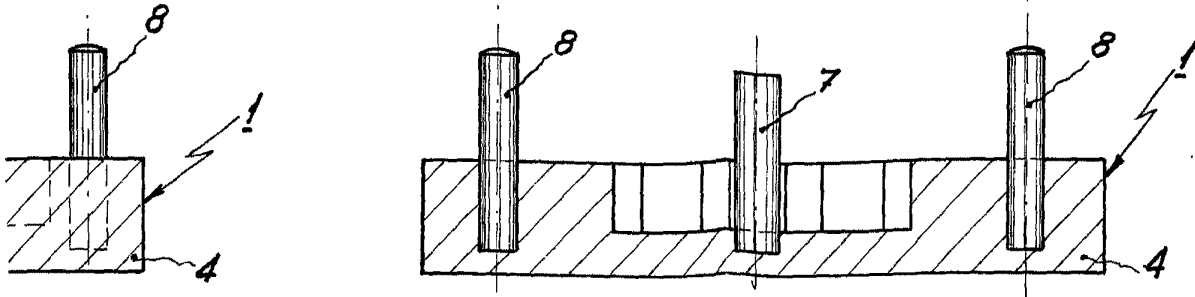


Fig. 7

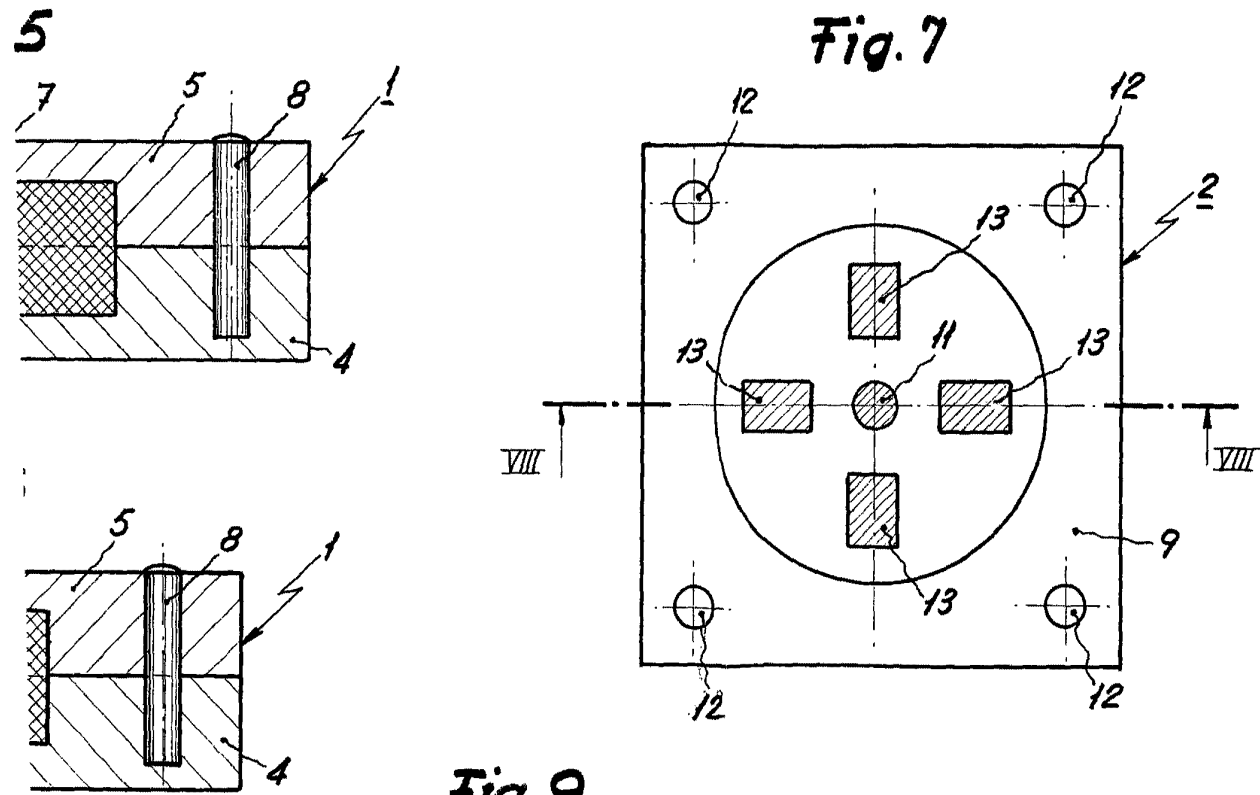
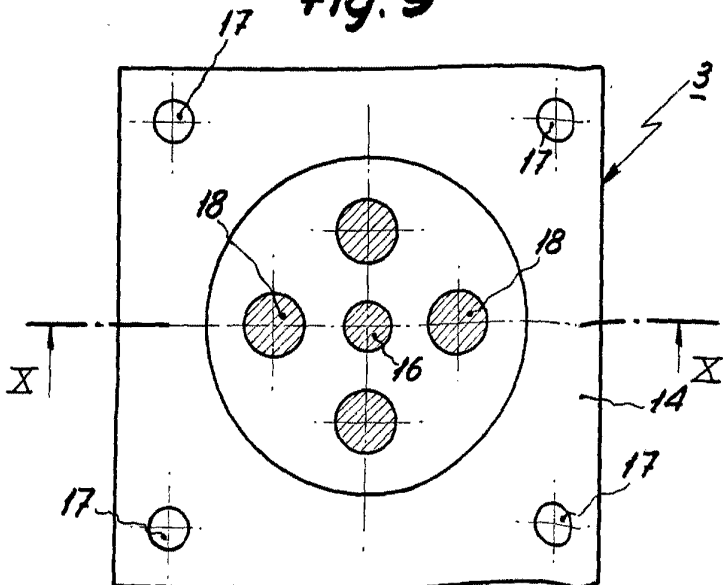


Fig. 9



Curry