

318537



Memoria Descriptiva

sobre

" Perfeccionamientos en la construcción de charnelas ".

=====

Solicitante. Ing. ARNO ELL, de nacionalidad alemana, residente en:
Avda. Defensores de Chaves, nº 41 - LISBOA - Portugal.

=====

Este invento se refiere a un tipo
especial de charnela, en el que se utilizan las
propiedades de una cavidad determinada de plástico
de elevada tenacidad y resistencia a la rotura por
flexiones frecuentes, y más especialmente a perfec-
5.

15 OCT



318537

cionamientos en las mismas.

5. Está constituida la charnela, por dos láminas de material plástico adecuado, unidas por una película del mismo material, siendo la flexibilidad de dicha lámina, la que proporciona la articulación de la charnela en ambos sentidos, articulación cuyo ángulo de giro está limitado por la configuración geométrica de las láminas.

10. La película flexible de unión de las dos láminas, puede reducirse a una línea de unión, línea que puede ser continua o estar interrumpida, sin por ello perder la articulación y resistencia perfecta. En los espacios libres conseguidos por estas interrupciones, pueden intercalarse secciones de aspecto variable, con formas asimétricas, dotadas de su propio eje de articulación.

15. El eje de articulación de las láminas, que llamaremos primario, y el de las secciones asimétricas, que en adelante denominaremos secundario, no están alineados, sino que existe un pequeño desplazamiento del segundo respecto al primero. La existencia de estos dos ejes, dota

20. a la charnela de rigidez y permite que al aproximarse el eje secundario al primario por rotación de la charnela, se proporcione un efecto de muelle que exige una fuerza exterior para vencerlo.

25. El número de secciones asimétricas intercaladas en la charnela, puede ser variable, pero estando siempre alternadas por secciones simétricas. La simetría de las secciones asimétricas, se obtiene básicamente por la mayor o menor distancia entre el eje primario y secundario.

30. Para conseguir que la charnela tienda a recuperar su posición normal cuando es articulada, se da a la



- sección asimétrica una forma que permita aproximar y hacer coincidir su eje con el principal de la charnela, dependiendo de la configuración geométrica de dicha sección asimétrica su mayor o menor efecto de muelle, pudiendo adoptar la charnela una posición natural o de despiído al ser abierta o cerrada, u otra posición intermedia a partir de la cual, cualquier deformación o rotación a lo largo del eje principal, obliga al empleo de fuerza con la consiguiente reacción opuesta.
- 5.
10. Seguidamente se describe una forma de realización, con referencia a los dibujos adjuntos, los cuales son:
- La figura 1, una perspectiva de la charnela.
La figura 2, una planta inferior.
15. La figura 3, una planta superior.
La figura 4, un alzado frontal.
La figura 5, un alzado lateral.
Las figuras 6 y 7, dos secciones por las líneas E-C y D-E de las figuras 2 y 3 respectivamente.
20. Las láminas 1 y 2, que forman la charnela, están unidas entre sí con una película más o menos delgada, representada en las figuras 3 y 7, por las líneas de unión Z, estando ambas láminas articuladas debido a la flexibilidad del material que constituye la película de la línea de unión.
25. Debido a la forma de las láminas 1 y 2, y al ángulo b) formado por el corte en bisel de las mismas, la charnela tiene un ángulo de articulación limitado por un lado por dicho ángulo d) y por el otro por la forma de las caras inferiores, las cuales pueden ser planas o no.
- 30.

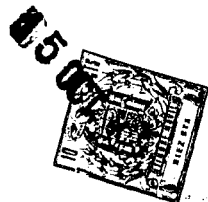


- En el ejemplo descrito, la línea de unión Z, está interrumpida, habiendo intercalado en los espacios libres obtenidos, secciones 3 de aspecto variable y forma asimétrica. A estas secciones, se les da un eje de rotación W, denominado en adelante eje secundario, que no coincide con el eje Z. que llamaremos principal, y pueden estar dichas secciones en número y extensiones variables, pero siempre alternadas por secciones simétricas. La asimetría de las secciones 3, se obtiene básicamente por la mayor o menor separación existente entre el eje principal y secundario. Con la existencia de estos dos ejes, se consigue dotar a la charnela de rigidez. La forma de la sección asimétrica 3, será tal, que al articular la charnela, el eje W pueda aproximarse y coincidir con el eje principal Z. Debido a la fuerza de recuperación del material de la lámina asimétrica, si mediante un esfuerzo se ha hecho coincidir a ambos ejes, al cesar éste, la lámina 3, tiende a recuperar su posición neutra, siendo esta lámina la que proporciona el efecto de muelle deseado.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.

N O T A

- Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no altere su principio fundamental, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España, sobre: "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE CHARNELAS"; caracterizándose por lo si-
- 25.
- 30.

318537



guiente:

5. 1ª.- Perfeccionamientos en la construcción de charnelas, especialmente charnelas enterizas de muelle de plástico, constituidas por dos láminas unidas por una película del mismo material, cuya flexibilidad hace posible la articulación de las dos láminas en ambos sentidos, limitándose el ángulo de rotación solamente por la configuración geométrica de las láminas:

10. 2ª.- Perfeccionamientos, según reivindicación 1ª, caracterizados porque dichas charnelas están constituidas por secciones simétricas, con un eje de articulación o rotación en adelante denominado principal, y por secciones asimétricas que alternan con las anteriores, con un eje de rotación, a continuación denominado secundario, que no coincide con el eje principal.

20. 3ª.- Perfeccionamientos, según reivindicaciones anteriores, caracterizados porque dichas charnelas tienen distintas secciones simétricas y asimétricas, con dos ejes de rotación bien definidos pero no coincidentes, en las que la rotación a lo largo del eje principal, obliga al eje secundario a aproximarse al primero, y en la que ésta aproximación es posible mediante la forma apropiada de las secciones asimétricas.

25. 4ª.- Perfeccionamientos, según reivindicaciones anteriores, caracterizados porque en dichas charnelas, una aproximación de los ejes antes indicados, principal y secundario, obliga al empleo de una fuerza cuya reacción opuesta es el efecto de muelle pretendido y que lleva a las charnelas a adoptar una posición inicial de reposo en cuanto cesa la fuerza que sobre ella

30.

318537

318537

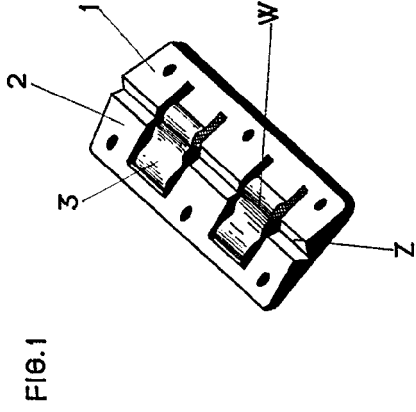


FIG. 1

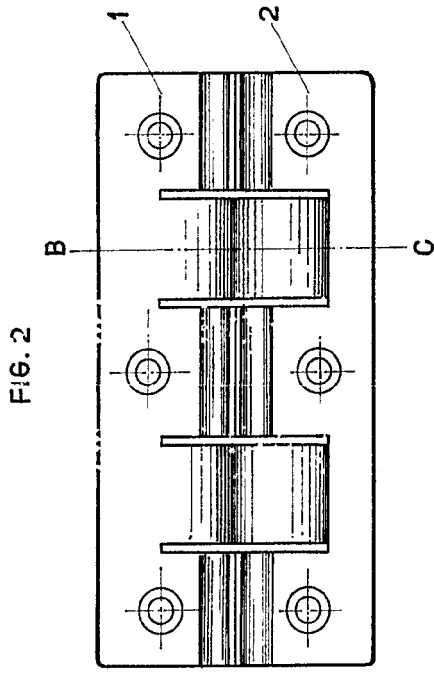


FIG. 2

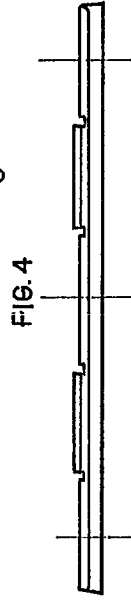


FIG. 4

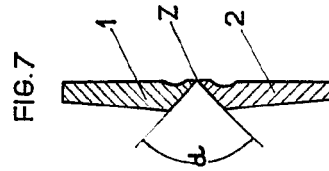


FIG. 7

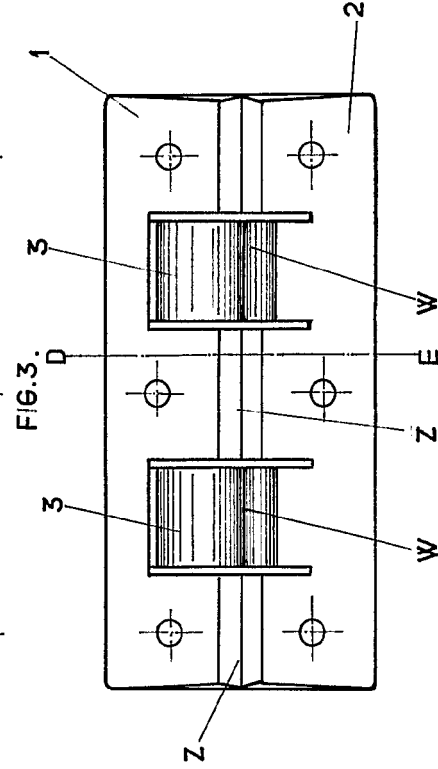


FIG. 3

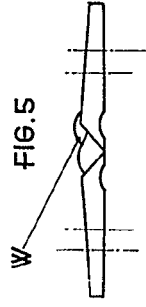


FIG. 5

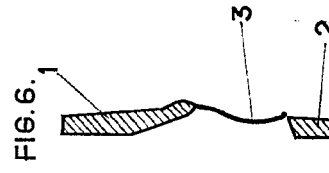


FIG. 6

MADRID. ARNO ELL.

318537

FIG. 1

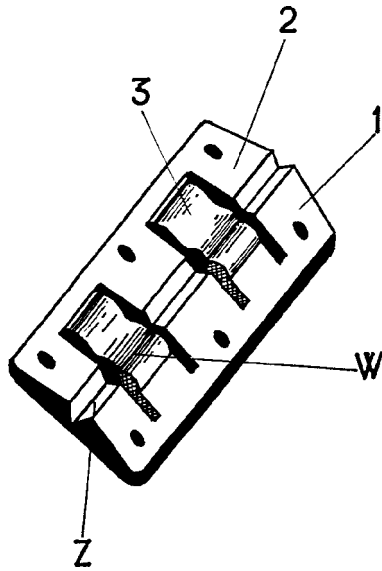


FIG. 2

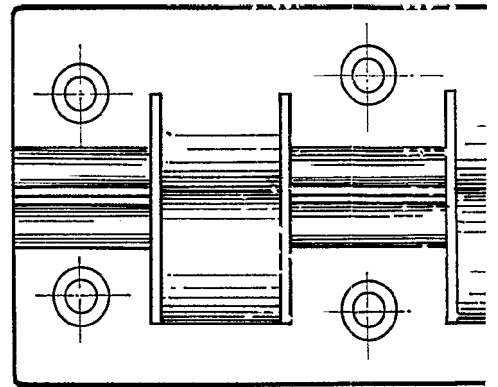


FIG. 4

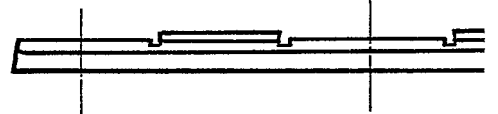


FIG. 7

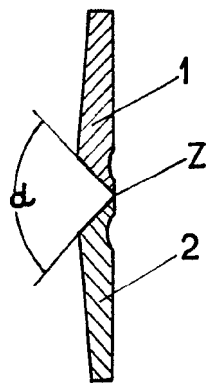
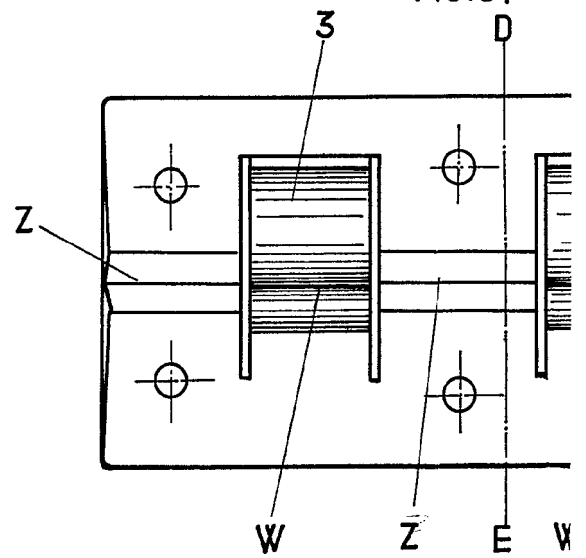


FIG. 3.



318537



FIG. 2

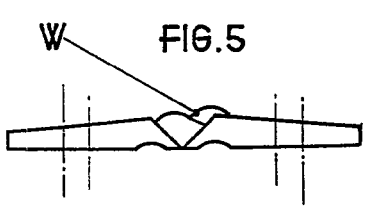
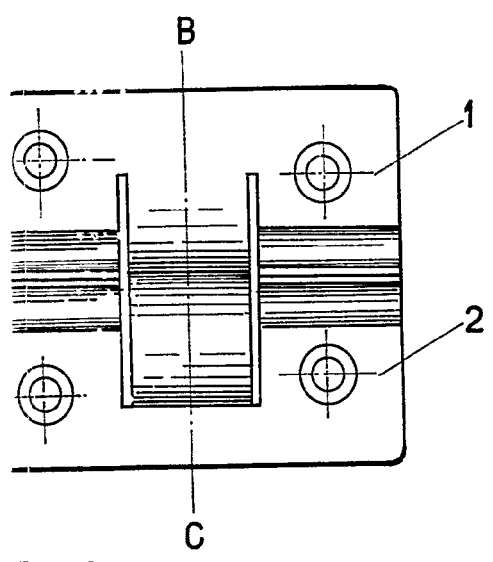


FIG. 4

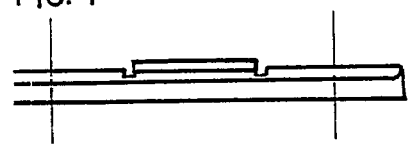


FIG. 3.

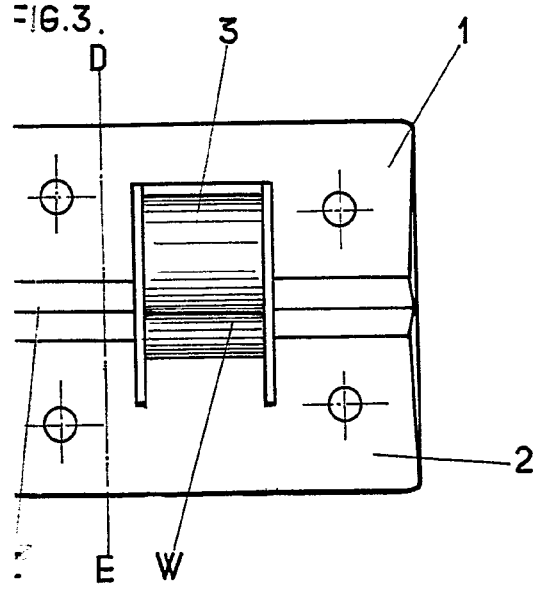
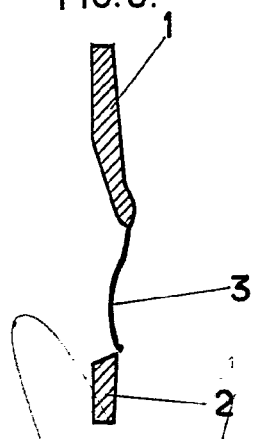


FIG. 6.



MADRID. 15.001. 1936
ING. ARNO ELL.

GOMEZ ACEBO Y CA
INGENIEROS