

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

1 ENE. 1981

10	ES	11	NUMERO	248.572	10	Y
		21				
		22	FECHA DE PRESENTACION	13-2-1980		

MODELO DE UTILIDAD

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
(31)	NUMERO				
<p>MICROFILMADO</p> <p>MICROFICHAS</p>					

47	FECHA DE PUBLICIDAD	61	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			E05 D 7/00

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
	"BISAGNA DE SEGURIDAD PARA PUERTAS BLINDADAS Y DE ELIMINADO PESO"

71	SOLICITANTE (S)
	D. RAUL PEREZ FOGON CUBERO

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	Madrid, Av. Reina Victoria, 25

72	INVENTOR (ES)
	El propio solicitante.

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	José M ^a Aymat González.

La presente memoria se refiere como su enunciado indica a una bisagra de seguridad perfeccionada que provee elementos de seguridad frente al cizallamiento, etc., y estando dotada de dispositivos que permiten soportar el elevado peso que las puertas blindadas presentan, facilitando simultáneamente un accionamiento suave del elemento de oclusión.

5.

Existían en el mercado diferentes tipos de bisagra que tratan de dar respuesta a los problemas de seguridad de las bisagras frente a las posibles acciones externas, y frente al propio peso de la puerta, -- particularmente importante en los casos de elementos blindados.

10.

La presente invención combina una serie de acciones y dispositivos que permiten un perfecto accionamiento y actuación de la bisagra, dotándola de las máximas condiciones de seguridad.

15.

Básicamente la bisagra presenta en cada pletina-base un resalte o picador, de acero templado u otro material de suficiente resistencia, que por su parte interna penetra en la puerta ó marco en longitud suficiente y por su parte externa emerge para alojarse en un cajecado previsto en la pletina opuesta y en su elemento correspondiente, marco o puerta respectivamente, a cuyo fin la coronación del resalte presenta un filete curvo cóncavo, como así mismo el alojamiento o cajecado hembra, con obje

20.

25.

26.

to de que el acoplamiento sea perfecto, frente a las holguras que tradicionalmente se observaban en estos acoplamientos. Asimismo cada pletina dispone de cuatro elementos de fijación que se disponen no alineados, para mayor seguridad frente al forzamiento, otorgando una mayor resistencia frente a los esfuerzos de cisallamiento y flexión-tracción normal y/o flexo-tracción esviada a que se ven sometidas, y simultáneamente una mejor acción del pasador en el elemento correspondiente al evitar discontinuidades del material en el plano vertical de actuación del pasador metálico.

5.

10.

15.

20.

25.

29.

Finalmente el sistema de pivotamiento entre el vástago macho del pernio y su correspondiente alojamiento, presenta una solución tradicional con la parte superior del vástago-macho semiesférica, o embutido: ésta en su extremo una esfera de acero templado u otro material similar, que se ajusta en el correspondiente cajeadado practicado en el elemento hembra del pernio de la bisagra, disponiéndose de una arandela tradicional o dotado de rodamientos para la unión de los dos integrantes del pernio.

Para una mejor comprensión de la invención se describe seguidamente un ejemplo de realización práctica del modelo de utilidad, no limitativo, con referencia a los dibujos que se acompañan, y en los que:

La Figura 1 muestra un alzado frontal del conjunto.

La Figura 2 muestra una sección vertical en alzado lateral de un elemento.

La Figura 3 muestra una vista en planta para el caso bisagra en codillo.

En los citados dibujos se han representado, con sus referencias correspondientes, los siguientes elementos:

5. 1.- Pletina-base
 1a.- Pletina-base opuesta
 2.- Pernio macho
 3.- Hembra
10. 4.- Pasador interno
 5.- Pasador emergente
 6.- Cajeadado
 7.- Elementos de fijación
 8.- Curvatura remate del pasador
15. 9.- Esfera embutida pivotante
 10.- Cajeadado
 11.- Arandela



La Bisagra queda por tanto constituida por sendas pletina -1-, -1a- unidas respectivamente a sendas partes del pernio macho -2- y hembra -3- que se acoplan por superposición con una arandela -11- convencional o provista de rodamientos para facilitar el giro del sistema. En cada pletina se dispone un número de elementos de fijación -7- mediante tornillo, etc., que no están alineados verticalmente, sino que se disponen desplazados a ambos lados respecto de la línea central de cada pletina. Entre cada dos elementos -7- sucesivos se dispone en cada pletina -1- un pasador -4-, -5- y un cajeadado -6- que en la ple-

tina enfrentada -1a- se presentan alternados, con objeto de que al cerrarse las pletinas -1- y -1a- queden enfrentados los pasadores emergentes -5- con sus correspondientes cajeados -6-.

5. Cada pletina -1- y -1a- presenta unos pasadores -4- cilíndricos o de otra sección tradicional, de material resistente, que penetran en longitud suficiente en el elemento a que va unido su correspondiente pletina (marco o puerta), aumentando por tanto su seguridad y resistencia frente a esfuerzos normales de cizallamiento, y frente a los momentos flectores a que se somete la bisagra. Hacia el exterior las pletinas -1- y -1a- presentan una parte emergente del pasador -5- de menor longitud que la empujada, y que en su extremo presenta una superficie sensiblemente troncocónica -8- oblicua, con una curvatura característica, que facilita su penetración en el rebaje -6- correspondiente. Este cajeadó -6- presenta en la pletina -1- y -1a- una sección con dos extremos semicirculares y una franja rectangular central, con objeto de posibilitar la penetración del vástago -5- en el giro, y en parte correspondiente del elemento a que se cierra la pletina -1- ó -1a- se efectúa un cajeadó que adopte la forma envolvente exacta del extremo del vástago -5- para que en posición cerrada el apoyo vástago-cajeadó sea total y perfecta, impidiendo el paulatino descenso de la puerta frente a su marco, en los casos de puertas de peso considerable, como por ejemplo puertas blindadas.

29. Para posibilitar un pivoteamiento o giro más suave

y perfecto se dispone, además de la arandela -11- con posibilidad de incorporar un rodamiento y de un dispositivo de esfera -9- de acero suficientemente resistente, que queda embutida en el extremo superior del vástago vertical del pernio macho -2- de la bisagra, ejecutándose el correspondiente cajeadado -10- en la base del orificio cilíndrico previsto en el pernio hembra -3- de la bisagra. De esta forma aumenta la resistencia y seguridad general del sistema.

5.

10.

El conjunto de disposiciones de que se dota a la bisagra perfeccionada, integradas por el pasador interno embutido en puerta y cerco, el pasador empujante con su curvatura especialmente diseñada, y por su perfecto acoplamiento en el cajeadado opuesto, la disposición, alternativa y no alineada de los elementos de fijación,

15.

la posibilidad de disposición de una arandela prevista de rodamientos internos, y de la combinación de esfera embutida en la coronación del pernio-macho con su alojamiento semi-círculo del pernio-hembra, otorgan unas condiciones

20.

de seguridad total frente al forzamiento por presión, tracción, cizallamiento, apalancamiento, etc., y frente a los propios daños que el propio peso elevado de la puerta ocasionaría.

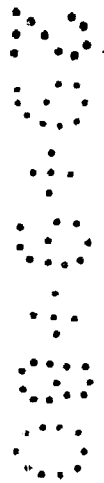
25.

Descripta suficientemente la naturaleza de la invención, se hace constar que cuantas modificaciones puedan ser introducidas en el objeto de la presente invención, que no afecten a su esencialidad característica, se considerarán incluidas en él, pudiéndose modificar en

28.

cualquier tipo de material, y en toda proporción o dimen
sión en su conjunto y en los diferentes elementos de que
se compone.

3.



N O T A

Se declaran de novedad y propia invención las siguientes

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

5. 1ª.- Bisagra de seguridad para puertas blindadas y de elevado peso, caracterizada por estar constituida por sendos elementos macho y hembra y una arandela intermedia, presentando cada elemento la parte correspondiente al sistema de articulación unido a una pletina de fijación
10. al marco o puerta, que presenta entre los correspondientes puntos de fijación un pasador de forma cilíndrica y en la parte opuesta de la pletina una cavidad de contorno curvilíneo.
15. 2ª.- Bisagra de seguridad para puertas blindadas y de elevado peso, según la anterior reivindicación, caracterizada porque la pletina de pequeño espesor está unida solidariamente a un elemento cilíndrico macizo resistente dispuesto ortogonalmente respecto de la base de la pletina, que penetra en el marco o cuerpo de la puerta, y
20. que emerge hacia la superficie de contacto marco-puerta, para penetrar en el orificio practicado en la parte correspondiente de la pletina enfrentada del juego de bisagras macho-hembra.
25. 3ª.- Bisagra de seguridad para puertas blindadas y de elevado peso, según las anteriores reivindicaciones, caracterizada porque la parte terminal del extremo emergente del vástago cilíndrico presenta una forma troncocónica,
28. que facilita su ajuste en el correspondiente

diente cajado del elemento opuesto, y mejora su penetración en la pletina complementaria a través del orificio practicado cuya sección circular aparece ensanchada mediante una sección rectangular central de la anchura mínima necesaria para permitir el pivotamiento del vástago sobre la articulación.

5.

4ª.- Bisagra de seguridad para puertas blindadas y de elevado peso, según las anteriores reivindicaciones, caracterizada porque el sistema vástago-cajado colabora en la función resistente de la bisagra frente a los esfuerzos normales y momentos flectores causados por el peso del elemento de obturación, y confieren condiciones de seguridad frente al forzamiento de la puerta mediante corte, percusión, cisallamiento o apalancamiento en la superficie de contacto.

10.

15.

5ª.- Bisagra de seguridad para puertas blindadas y de elevado peso, según las anteriores reivindicaciones, caracterizada porque el sistema de pivotamiento entre el vástago macho del pernio y su correspondiente alojamiento hembra presenta en el extremo superior del vástago una esfera de acero templado embutida en el mismo que se ajusta en el correspondiente cajado practicado en el elemento hembra del pernio de la bisagra, disponiéndose una arandela tradicional o dotada de rodamientos para la unión de las dos partes de la bisagra.

20.

25.

6ª.- BISAGRA DE SEGURIDAD PARA PUERTAS BLINDADAS Y DE ELEVADO PESO=

28.

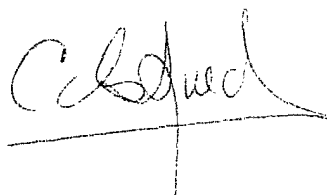
Todo ello tal y como se describe en la presente

memoria que consta de diez hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y una hoja de dibujos que a la misma se acompañan.

4.

Madrid, 13 de febrero de 1980.

JOSE M.^a AYMAT GONZALEZ
Por Poder

A handwritten signature in cursive script, appearing to read 'C. Aymat', written over a horizontal line.

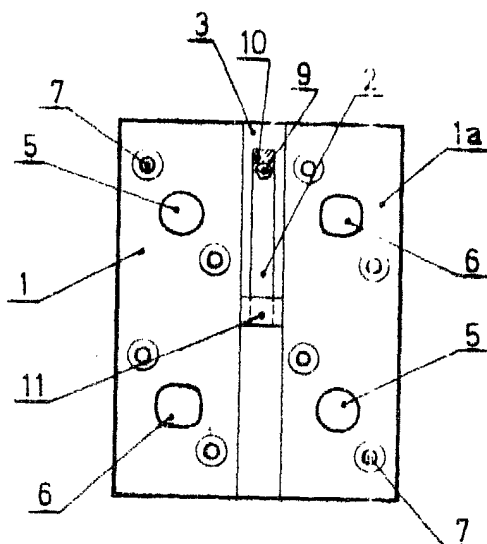


FIG. 1

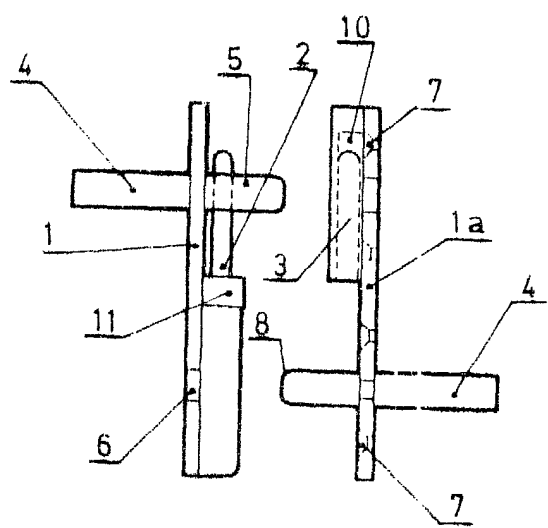


FIG. 2

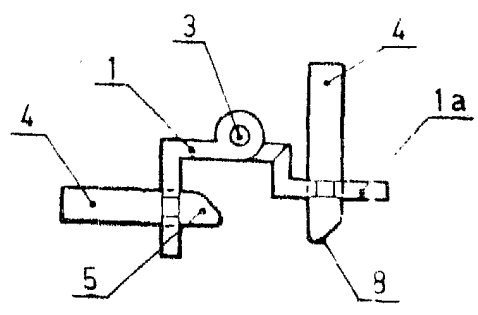


FIG. 3

Madrid,
13 febrero, 1980

JOSE M.º AYMAT GONZALEZ
Por Poder.º