

19 ES	11 NUMERO	18 Y
	21	
	22 FECHA DE PRESENTACION	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD 16 OCT. 1983

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
P 31 01 664.2	20 de Enero de 1.981	Rep. Federal Alemana.

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	H05K 5102

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
DISPOSITIVO DE REFUERZO PARA UN ARMARIO ELECTRONICO.

71 SOLICITANTE (S)
SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT, de Berlín y München.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Wittelsbacherplatz 2, D-8000 München 2, República Federal Alemana.

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. JOSE MIGUEL GOMEZ-ACEBO y COMBO.

El presente Modelo de Utilidad se refiere a un dispositivo de refuerzo para un armario electrónico, del tipo que comprende un armazón de bastidor y placas de cobertura fijadas sobre el mismo y al menos una puerta en el lado anterior ó posterior, con dos contrafuertes angulares que se han configurado respectivamente a partir de varillas perfiladas que abarcan un ángulo obtuso, cuyos extremos de las patillas se han fijado en las proximidades de la puerta en la zona de las esquinas superior e inferior del armazón de bastidor de forma basculante alrededor de ejes que están situados paralelamente a los cantos laterales del armazón de bastidor, estando contrapuestos los vértices de ambos contrafuertes angulares cuando están abatidos y estando unidos entre sí los contrafuertes angulares en la zona de sus vértices con un obturador de tensión en unión positiva y de fuerza.

Un dispositivo de refuerzo de este tipo es conocido por la DE-OS 27 47 159. Con los contrafuertes angulares unidos por sus vértices por medio de un obturador de tensión se consigue un reforzado diagonal eficaz del armazón de bastidor, que garantiza, junto a una estabilidad frente a las vibraciones, una resistencia contra los terremotos, exigida por los armarios electrónicos que se implantan en zonas susceptibles de sufrir terremotos. El nudo formado con el obturador de tensión del par de contrafuertes angulares puede separarse y ambos contrafuertes angulares pueden rebatirse, con lo que es accesible el interior del armario de forma ilimitada. En el dispositivo de refuerzo conocido el par de contrafuertes angulares está unido entre sí únicamente a través del obturador de tensión en unión positiva y de fuerza. Sin una configuración estable mecánicamente correspondiente del obturador de

tensión pueden desplazarse aun entre si, por tanto, las zonas

5. Existe el problema de desarrollar un dispositivo del tipo citado al principio de tal forma que se evite un desplazamiento mutuo incluso minimo de los contrafuertes angulares en su zona correspondiente al vértice en caso de sollicitaciones debidas a choques o a vibraciones.

10. Según la invención se resuelve este problema porque uno de los contrafuertes angulares presenta en la zona de su vértice al menos un resalte y el otro contrafuerte angular presenta en la zona de su vértice al menos un rehundido y porque al menos, cuando el obturador de tensión está cerrado, cada resalte encaja sensiblemente en unión positiva en un rehundido.

15. En el dispositivo de refuerzo según la invención se apoyan mutuamente ambos contrafuertes angulares en la zona del vértice por medio al menos de un resalte que encaja en un rehundido, de forma que se eviten sin una configuración mecánica particularmente estable del obturador de tensión incluso desplazamientos mútuos muy pequeños de los contrafuertes angulares en la zona del vértice. El refuerzo diagonal conseguido con el dispositivo de refuerzo de un armario electrónico se mejora o bien se simplifica de éste modo sin un coste especial.

20.

25. Preferentemente las varillas perfiladas de cada contrafuerte angular están fijadas en la zona del vértice en una pieza moldeada, presentando la pieza moldeada de uno de los contrafuertes angulares un resalte y la pieza moldeada del otro contrafuerte angulares un resalte y la pieza moldeada del otro contrafuerte angular un rehundido. Con

30.

esta forma de realización no solamente pueden fabricarse los contrafuertes angulares de forma sencilla a medida, sino que se obtienen los resaltes y rehundidos necesarios para el apoyo mutuo o bien el engrane mutuo de los contrafuertes angulares.

5.

A continuación se explicará con más detalle el dispositivo de refuerzo según la invención a modo de ejemplo por medio de las figuras 1 a 4.

10.

La figura 1 muestra un armario electrónico 1 con un dispositivo de refuerzo 2 según la invención en alzado. El armario electrónico 1 se ha construido con un armazón de bastidor 3, cuyos lados superior y laterales están dotados con placas de cobertura 4 y que presenta en su lado anterior, y, en caso dado también en su lado posterior puertas 5, que se han sugerido en la figura 1. El dispositivo de refuerzo 2 se ha constituido con un par de contrafuertes angulares 6 y 7 configuración de manera idéntica, que están constituidos respectivamente por dos varillas perfiladas, que abarcan entre sí un ángulo obtuso. Los extremos de las patillas de ambos contrafuertes angulares 6 y 7 se han fijado en una esquina superior e inferior 8 o bien 9 del armazón de bastidor 3 en las proximidades de la puerta en bloques de soporte 10, de forma basculante alrededor de ejes 11 y 12, que están situados paralelamente a los cantos de las partes laterales del armazón de bastidor 3. Para el soporte con rotación pueden dotarse por ejemplo las varillas perfiladas 6 y 7 en sus extremos de las patillas con una cabeza esférica, que están retenidas giratoriamente en el cojinete correspondiente 10.

15.

20.

25.

30.

Ambos contrafuertes angulares 6 y 7 están unidos en

su zona del vértice, que están rodeada con el círculo A, con un obturador de tensión 13 en unión positiva y de fuerza. La zona del vértice A se ha representado en detalle en la figura 3 y se describirá en correspondencia con esta figura. El dispositivo de refuerzo del armario electrónico según la figura 1 impide, tal como se ha indicado en la literatura citada anteriormente, vibraciones cuya frecuencia natural yace por debajo de 15 Hz y garantiza también en caso de aceleraciones de hasta 1 g la función de los componentes mecánicos y eléctricos. Por otra parte no se presentan deformaciones plásticas del armazón de bastidor. Este armario electrónico puede aplicarse pues universalmente en aquellos casos en los que se exija una elevada seguridad contra las vibraciones y estabilidad frente a los terremotos.

La figura 2 muestra una vista en planta del armario electrónico según la figura 1. En este caso se ha elegido un ejemplo de realización en el que tanto en el lado anterior cuanto en el lado posterior del armario 1 se han aplicado puertas 5. En las proximidades de cada puerta se ha previsto un dispositivo de refuerzo 2, tal como el que se ha explicado en detalle en correspondencia con la figura 1. Sobre el lado anterior del armario electrónico 1 las puertas 5 están abiertas. Además se ha desprendido el obturador de tensión 13 para los contrafuertes angulares 6 y 7 correspondientes y, por tanto, se ha abierto el nudo en la zona del vértice-A. Los contrafuertes angulares 6 y 7 pueden pues rebatirse y el interior del armario electrónico 1 es accesible sin impedimentos cuando los contrafuertes angulares 6 y 7 estén rebatidos.

La figura 3 muestra en detalle y en sección parcial una forma de realización de la zona del nudo A del dispositivo de refuerzo 2. En esta forma de realización se han fijado las

varillas perfiladas 6a del contrafuerte angular 6 y las varillas perfiladas 7a del contrafuerte angular 7 respectivamente en una pieza moldeada 14 o bien 15. El ángulo obtuso que abarcan entre sí ambas varillas perfiladas de cada contrafuerte angular 6 o bien 7, puede fabricarse de este modo sencillo con una elevada libertad de tolerancia. Ambas piezas moldeadas 14 y 15 son adyacentes por sus lados longitudinales 14a o bien 15a y se apoyan ya mutuamente entre sí. Por otra parte la pieza moldeada 15 posee un resalte 15b y la pieza moldeada 14 un rehundido 14b en el que encaja el resalte 15b en unión positiva cuando están abatidos los contrafuertes angulares 6 y 7. Con este engrane de ambas piezas moldeadas 14 y 15 en la zona del vértice de ambos contrafuertes angulares 6 y 7 se impide un desplazamiento mutuo en esta zona, el cual únicamente puede impedirse en dispositivos de refuerzo conocidos mediante una configuración adecuada del obturador de tensión 13. El refuerzo diagonal, que se consigue con el dispositivo de refuerzo 2, se mejora de este modo. En la forma de realización mostrada en la figura 3 se garantiza además que los contrafuertes angulares 6 y 7 pueden rebatirse fuera del armario, sin que tenga de eliminarse especialmente para ello el engrane del resalte 15b y del rehundido 14b.

La figura 3 muestra además un sencillo obturador de tensión 13, con el que puede lograrse un enclavamiento seguro de ambos contrafuertes angulares 6 y 7 en la zona del nudo A. En la pieza moldeada 14 se ha roscado un perno 16 y se ha asegurado con una tuerca 16a. El perno 16 yace aproximadamente en el plano que se forma mediante ambas varillas perfiladas 7a del contrafuerte angular 7. Sobre el perno 16 se ha dispuesto gíricamente una pieza de cierre 17, que posee en la vista mostrada

5.

10.

15.

20.

25.

30.

da una ranura en forma de U 17a para el perno 16, con una clavija 18. Además se ha fijado sobre la pieza de cierre 17 una empuñadura 19. La pieza de cierre 17 se ha mostrado en detalle en la figura 4, habiéndose indicado el soporte para la clavija 18.

5. la ranura en forma de U 17a para el perno 16 y un taladro avellanado 17b para el atornillado de la empuñadura. La pieza de cierre 17 presenta, según la figura 4, con respecto a la clavija 18 una superficie lateral 17c que discurre excentricamente, que sirve para el cierre del obturador de tensión 13 y que termina en una superficie de apriete o bien de aplicación 17d. Con la superficie de apoyo 17d se comprimen entre si ambas piezas moldeadas 14 y 15 en estado cerrado. En el ejemplo de realización de las figuras 3 y 4 discurre además el perno 16 en estado cerrado en una ranura 15c de la pieza moldeada 15, con objeto de no enrosar innecesariamente el dispositivo de refuerzo 2.

10. En resumen se explica la función del dispositivo de refuerzo 2 según la invención por medio de las figuras 1 a 3. Para la apertura del obturador de tensión 13 se tira hacia afuera de la empuñadura 19, que yace en el plano de los contrafuertes angulares. La presión entre las piezas moldeadas 14 y 15, y por tanto su unión forzada, se elimina a través de la superficie excentrica 17c de la pieza de cierre 17. Ambos contrafuertes angulares pueden rebatirse hacia afuera del armario 1. Cuando los contrafuertes angulares 6 y 7 están abatidos es necesario únicamente para el cierre del obturador de tensión empujar la empuñadura 19 hasta el plano de ambos contrafuertes angulares. La unión positiva y forzada en la zona del nudo A se obtiene nuevamente de este modo sin un esfuerzo particular y sin pérdida de tiempo.

15. Describa suficientemente la naturaleza del invento,

- 20.

- 25.

- 30.

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 alteren su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

1.- Dispositivo de refuerzo para un armario electrónico, del tipo que comprende un armazón de bastidor y placas de cobertura fijadas sobre el mismo y al menos una puerta en el
5 lado anterior ó posterior, con dos contrafuertes angulares constituídos a partir de una varilla perfilada que abarca un ángulo obtuso, cuyos extremos de las patillas se han fijado en las proximidades de la puerta en la zona de las esquinas superior e inferior del armazón de bastidor, de forma basculante alrededor de ejes, que yacen paralelamente a los cantos laterales del armazón de bastidor, estando contraquestos los vértices de ambos contrafuertes angulares en estado abatido y estando unidos entre sí los contrafuertes angulares en la zona de sus vértices con un obturador de tensión en unión positiva y de fuerza, ca-
10 racterizado porque uno de los contrafuertes angulares (6) en la zona (A) de su vértice presenta al menos un resalte (15b) y el otro contrafuerte angular (7) presente en la zona (A) de su vértice al menos un rehundido (14b) y porque al menos, cuando la unión por tensión (13) está cerrada, cada resalte (15b) encaja sensiblemente en unión positiva en un rehundido (14b).
15
20

2.- Dispositivo de refuerzo según la reivindicación 1, caracterizado porque las varillas perfiladas (6a, 7a) de cada contrafuerte angular (6, 7) en la zona del vértice (A) es tán reforzadas respectivamente en una pieza moldeada (14, 15), presentando la pieza moldeada (15) de uno de los contrafuertes angulares (6) un resalte (15b) y la pieza moldeada (14) del otro contrafuerte angular (7) un rehundido (14b).
25

3.- Dispositivo de refuerzo para un armario electrónico; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, e ilustrado en los dibujos adjuntos.
30

Esta Memoria consta de 9 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

- 1 FEB. 1983

SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT.

J. M. GOMEZ AGUIRRE Y PONS
c. e. Pirmador J. Suarez Dias



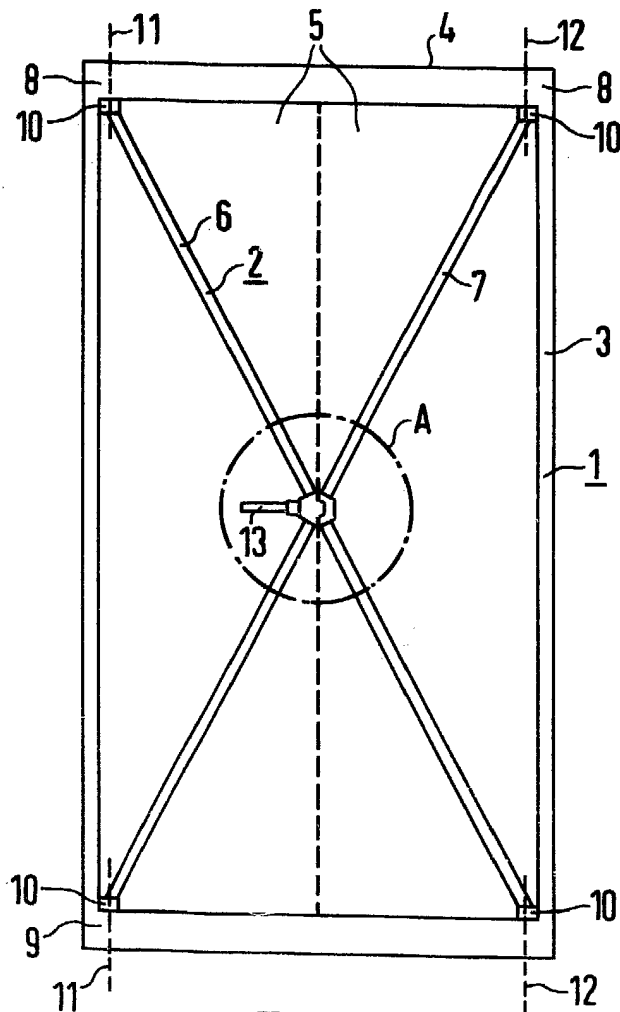


FIG 1

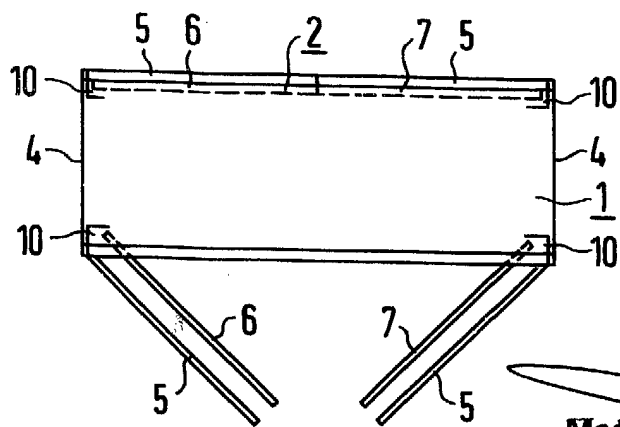


FIG 2

ESCALA
VARIABLE

ESCALA
VARIABLE

Madrid 28 ENE 1882

M. GOMEZ ACEBO Y PARRA
a. Elmodor J. Suarez Diaz

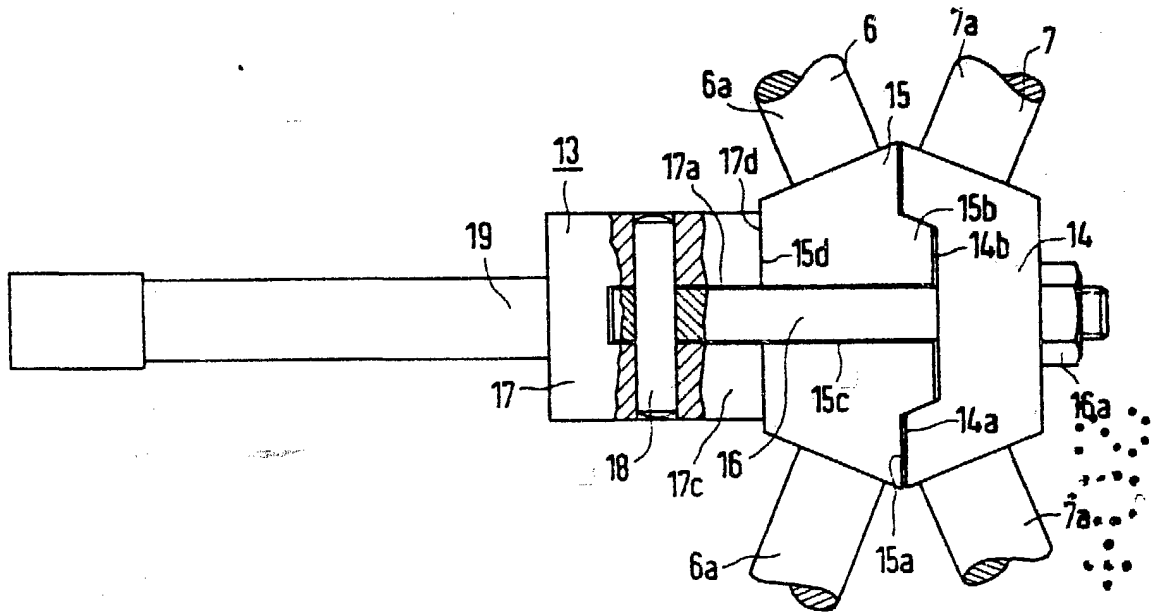


FIG 3

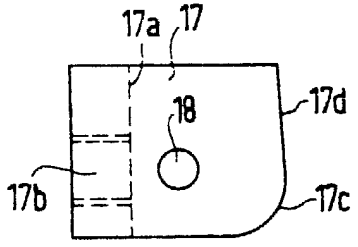


FIG 4

ESCALA
VARIABLE

Madrid, 20 ENE. 1902
[Signature]
I. M. GOMEZ ACEBO Y PARRA
c. a. Firmador: J. Suarez Diaz