



ESPAÑA

10	ES	11	NUMERO	243511	10	Y
		22	FECHA DE PRESENTACION	11.10.78		

**MODELO DE UTILIDAD**

Concedido al Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

50	PRORIDADES:	22	FECHA	23	PAIS
31	NUMERO		12.10.77		EE. UU.
	841.278				

CADUCADO

67	FECHA DE PUBLICIDAD	61	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			F16B 1100

52	TITULO DE LA INVENCIÓN
	"UN DISPOSITIVO DE ASEGURAMIENTO DE BARRA DE REFUERZO"

71	SOLICITANTE (S)
	AMP INCORPORATED

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	
Eisenhower Boulevard, Harrisburg, Pensilvania, Estados Unidos de América	

72	INVENTOR (ES)
	James Lenhart Mixon

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	D. FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ (P.- 69.984)

MCO-4,114

Esta invención se refiere a un dispositivo de aseguramiento de barra de refuerzo.

5 En un dispositivo de aseguramiento de barra de refuerzo que comprende un cuerpo formado con un paso para recibir una parte extrema de una barra de refuerzo en un ajuste deslizante, de acuerdo con la presente invención, el cuerpo está formado con filas de agujeros que se extienden a través del cuerpo transversalmente al paso, intersecando los agujeros el paso en lados opuestos, y al menos una grapa que tiene un par de brazos que se extienden desde un puente, siendo los brazos susceptibles de ser recibidos en un par de agujeros en los lados opuestos del paso y penetrando en el paso.

10 Se describirá ahora la invención, a título de ejemplo, con referencia a los dibujos parcialmente diagramáticos que se acompañan, en los que:

La figura 1 es una vista en perspectiva de un dispositivo de aseguramiento de barra de refuerzo;

20 La figura 2 es una vista en sección transversal del dispositivo de la figura 1 en la fase preparatoria de la fijación a una barra de refuerzo;

La figura 3 es una vista que corresponde a la de la figura 2, pero con posterioridad a la fijación a la barra;

25 La figura 4 es una vista en perspectiva de una herramienta accionada por explosivo montada en el dispositivo de la figura 1 y en vía de asegurar la barra en el dispositivo.

30 El dispositivo de aseguramiento de barra de refuerzo 10 de la figura 1 comprende un cuerpo 12 y

08020

AMS.

una pluralidad de grupos de grapas 14. El cuerpo 12 es de acero y de forma tubular con una configuración externa adaptada a las herramientas a utilizar en la introducción de los grupos de grapas 14 en el cuerpo 12. Un pasaje 16 de sección circular se extiende a través del cuerpo 12 y está abierto en extremos opuestos. Dos filas 18 de agujeros 20 se extienden a través del cuerpo 12, normalmente en sentido transversal al pasaje 16, y están abiertas en lados opuestos del cuerpo 12 como se ve en la figura 2. Los agujeros 20 en cada fila 18 y las filas 18 están espaciados para adaptarse al espaciamento de los brazos de las grapas 14 descritas en lo que sigue. Cada agujero 20 interseca el pasaje 16 en general tangencialmente y los agujeros de filas respectivas 18 están en lugares diametralmente opuestos del pasaje 16.

En una porción media del cuerpo 12, los agujeros 20 de cada fila están espaciados con un intervalo mayor que en otras partes del cuerpo 12 para proporcionar una parte media de cuerpo 22 desprovista de agujeros. Unos medios de tope, adecuadamente en forma de una clavija, no mostrada, se extienden a través de la parte media 22 y a través del pasaje 16 para proporcionar medios que limitan la inserción de una barra 62, 64 desde cualquier extremo en el cuerpo 12.

Unas ranuras 24 se extienden a lo largo de lados opuestos 26, 28 del cuerpo 12, entre las filas 18 de agujeros 20, y por toda la longitud del cuerpo y proporcionan medios para soportar las herramientas utilizadas, como se describe en lo que sigue, al introducir grapas en el cuerpo 12.

Cada grupo de grapas 14, como se muestra en la figura 1, comprende tres grapas en U dispuestas lado a lado en relación espaciada paralela y unidas en sus partes de puente 58. Cada grapa del grupo es generalmente de la forma mostrada en la figura 2, teniendo dos brazos 32 que se extienden desde un puente 34. Las grapas externas de cada grupo tienen en sus extremos frontales salientes 38 que se extienden hacia fuera para definir resaltos 40, que miran hacia atrás, en bordes externos 42 de los brazos. Los brazos de la grapa central de cada grupo tienen extremos libres 60 desprovistos de los salientes 38 y están acortados con relación a los brazos de las grapas externas.

La superficie o borde interno 44 de cada brazo de las grapas del grupo comprende una serie de dientes 46 o escalones que definen resaltos 50 que miran hacia fuera del puente y que están formados por los cambios de escalón en la anchura de los brazos a intervalos a todo lo largo de los brazos de manera que las anchuras se reducen progresivamente desde el puente 34. Cada diente o escalón 46 tiene un filo 48, un escalón 50 que mira hacia adelante y una parte ascendente 52 que mira hacia dentro. Los escalones 50 están cortados con cierta inclinación hacia dentro en el sentido de alejarse de los extremos frontales de los brazos, adecuadamente bajo 10 grados como se indica en 54, y las partes ascendentes 52 están cortadas con un ángulo inclinado hacia fuera, en el sentido de alejarse de los extremos frontales de los brazos, adecuadamente bajo 3 grados como se indica en 56.

Con cada una de las barras de refuerzo

62, 64 están asociados dos grupos de grapas 14, y en el uso las barras de refuerzo se insertan en los respectivos extremos del pasaje 16 para cerrar los medios de tope centrales, no mostrados, y los brazos 42 de las grapas de los grupos 14 se insertan en los respectivos agujeros 20 de las filas 18 y se introducen a fondo a la fuerza hasta las condiciones de la figura 3.

Los dientes o escalones 46 escarían o cortan una porción 66 transversalmente a la barra 62, que corresponde a cada brazo de grapa 32 que queda confinado contra movimiento por el distante de los agujeros 20 en las filas 18. Las partes sobresalientes 38 saltan hacia fuera al salir de los agujeros 20 en el lado opuesto del cuerpo 12, para aplicar los resaltos 40 a la superficie externa del cuerpo 12 y bloquear los grupos de grapas 14 en posición.

Una herramienta 68 accionada por pólvora, figura 4, de tipo conocido proporciona medios adecuados para introducir los grupos de grapas 14 en el cuerpo 12, y comprende una cámara de cartucho situada dentro de una parte de mango 70, dispuesta para accionar un pistón 72 cuando detona. El pistón 72 es deslizante en un cilindro externamente fileteado 74 montado en el ánima terrajada en un extremo de un bastidor en C 76. El bastidor en C comprende un puente o plataforma 78 con salientes en un lado en cada uno de sus extremos. El saliente delantero, opuesto al extremo que soporta el cilindro 74 y el pistón 72, está formado en 80 a manera de gancho para aplicarse a la ranura 24 del cuerpo.

En el uso, se rosca hacia adelante el

cilindro para aplicar el pistón 72 a la cabeza de un grupo de grapas 14, con el extremo ganchudo 80 del bastidor de la herramienta aplicándose a la ranura 24 y los brazos de las grapas del grupo aplicándose a la barra de refuerzo en el pasaje 16. Se detona entonces el cartucho haciendo que el pistón introduzca los brazos de las grapas del grupo a través de los agujeros 20 del cuerpo a la condición de la figura 3. Luego se retira la herramienta del cuerpo 12 desenroscando el cilindro 74 desde el bastidor 76 para liberar la herramienta.

Como se muestra en la figura 4, el grupo de grapas 14 se introducen desde el mismo lado del cuerpo 12, pero los grupos 14 pueden introducirse adecuadamente desde lados alternos del cuerpo. En lugar de utilizar grupos de grapas 14, pueden utilizarse grapas individuales, estando asociada cada una con un par de agujeros 20. Las grapas están formadas adecuadamente de acero laminado en frío y cementado.

El cuerpo 12 y las grapas están adecuadamente dimensionados en relación con las dimensiones de la barra de refuerzo. A título de ejemplo, un dispositivo para asegurar barras de refuerzo de 19,05 mm de diámetro tiene las siguientes dimensiones:

	Cuerpo 12	mm
25	longitud	106,68
	anchura	34,80
	altura	34,80
	Diámetro interno del pasaje 16	20,57
30	agujeros 18, altura	3,96

Grapa

Longitud de brazo 44,45

Anchura de grapa 27,68

Grosor de brazo 3,63

5 Separación entre brazos:

    Máxima 19,05

    mínima 13,49

Número de dientes en

cada brazo 6

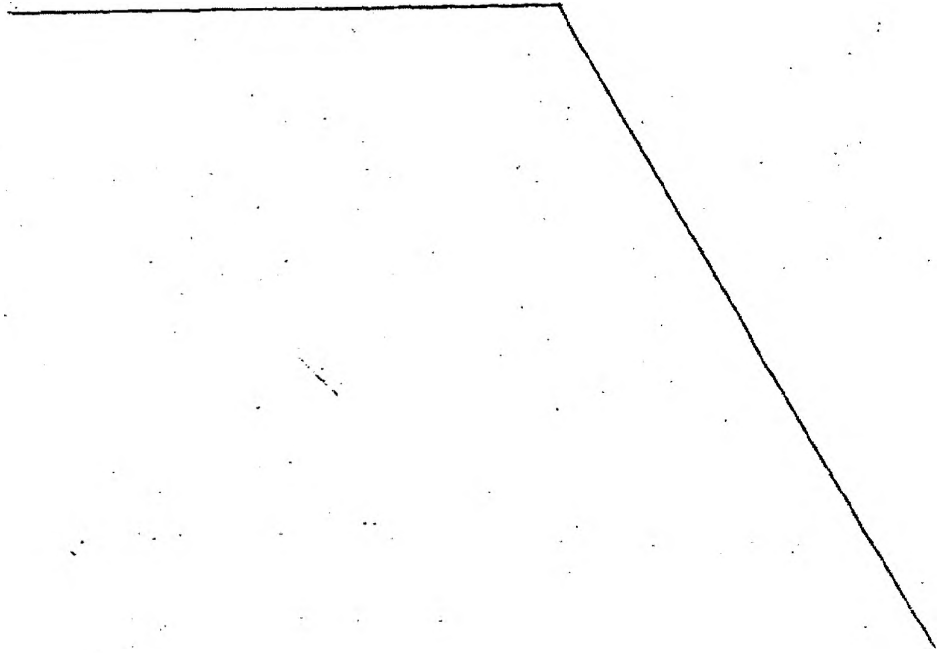
10 Distancia desde el extremo de un brazo al diente más interno 24,13

En la realización descrita en relación con las figura 1-4, los agujeros 20 de las filas 18 son los lados rectos, y los lados distantes de los agujeros de las dos filas son paralelos. En una modificación los lados distantes convergen hacia un lado del cuerpo de manera que al introducir las grapas desde el otro lado, los brazos de la grapa son desviados progresivamente hacia el interior de la barra de refuerzo.

20

25

30



REIVINDICACIONES

5

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes: ....

10

1ª.- Un dispositivo de aseguramiento de barra de refuerzo que comprende un cuerpo que tiene un paso para recibir una parte extrema de una barra de refuerzo en un ajuste deslizante, caracterizado porque el cuerpo está formado con filas de agujeros que se extienden a través del cuerpo transversalmente al paso, intersectando los agujeros el paso en lados opuestos, y al menos una grapa que tiene un par de brazos que se extienden desde un puente, siendo los brazos susceptibles de ser recibidos en un par de agujeros en lados opuestos del paso y penetrando en el paso.

15

20

2ª.- Un dispositivo según la reivindicación 1ª, caracterizado por medios de retención para una grapa que comprenden un saliente formado en el extremo frontal de un brazo de la grapa, presentando el saliente un resalto dispuesto para aplicarse a una superficie externa del cuerpo frente al puente de la grapa.

25

3ª.- Un dispositivo según la reivindicación 1ª, caracterizado porque la grapa o cada grapa está formada con dientes en lados enfrentados de los brazos.

30

4ª.- Un dispositivo según la reivindicación

5 ción 3ª, caracterizado porque los dientes presentan un escalón que mira hacia delante en dirección a los extremos frontales del brazo asociado y una parte ascendente que mira hacia dentro en dirección al otro brazo, estando los escalones y las partes ascendentes inclinados hacia atrás y hacia fuera de la grapa.

10 5ª.- Un dispositivo según la reivindicación 4ª, caracterizado porque los escalones están inclinados diez grados con respecto a las longitudes de los brazos.

6ª.- Un dispositivo según la reivindicación 4ª, caracterizado porque las partes ascendentes están inclinadas tres grados con respecto a las longitudes de los brazos.

15 7ª.- Un dispositivo según la reivindicación 1ª, caracterizado porque una pluralidad de grapas está formada de manera enteriza como un grupo de una sola pieza.

20 8ª.- Un dispositivo según la reivindicación 1ª, caracterizado porque las grapas están situadas en el cuerpo desde lados opuestos.

25 9ª.- Un dispositivo según la reivindicación 1ª, caracterizado porque un par de agujeros que comprende un agujero desde cada una de las filas contiene un par de grapas que se extienden hacia el interior del paso desde lados opuestos.

30

08020

AMS.

10ª.- "UN DISPOSITIVO DE ASEGURAMIENTO DE BARRA DE REFUERZO".

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

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

Madrid, 15 FEB. 1980

P. A.

Fernando de Elizabury  
Por Poder.

10

15

20

25

30

FIG.3.

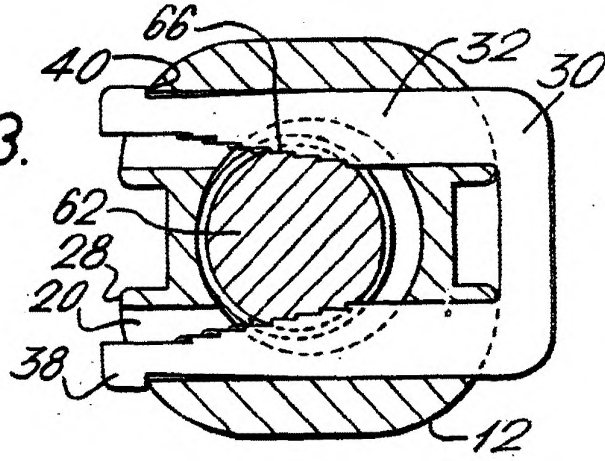
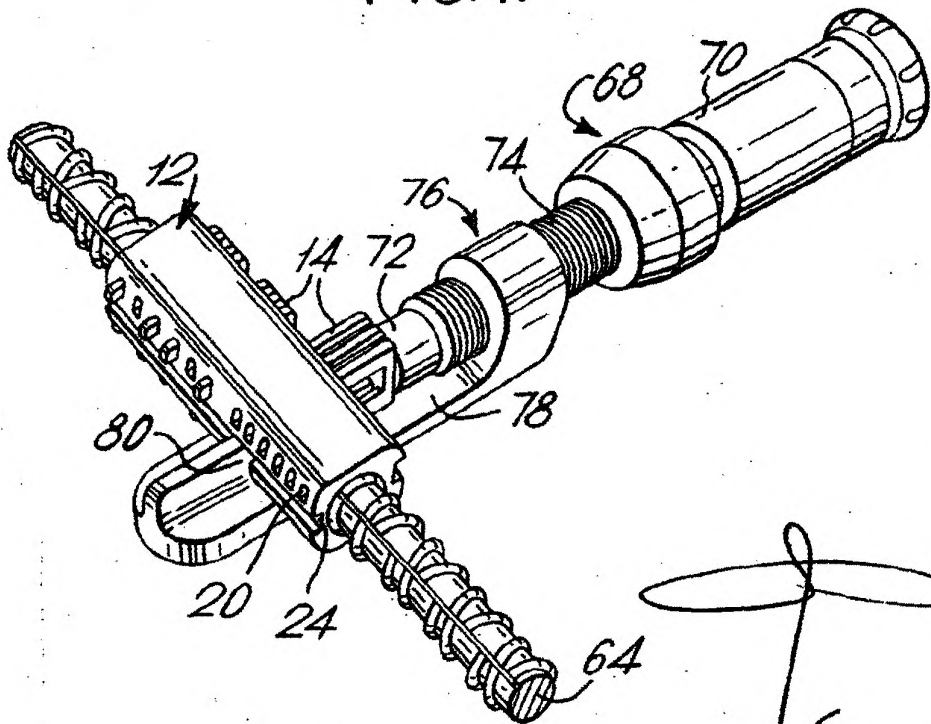
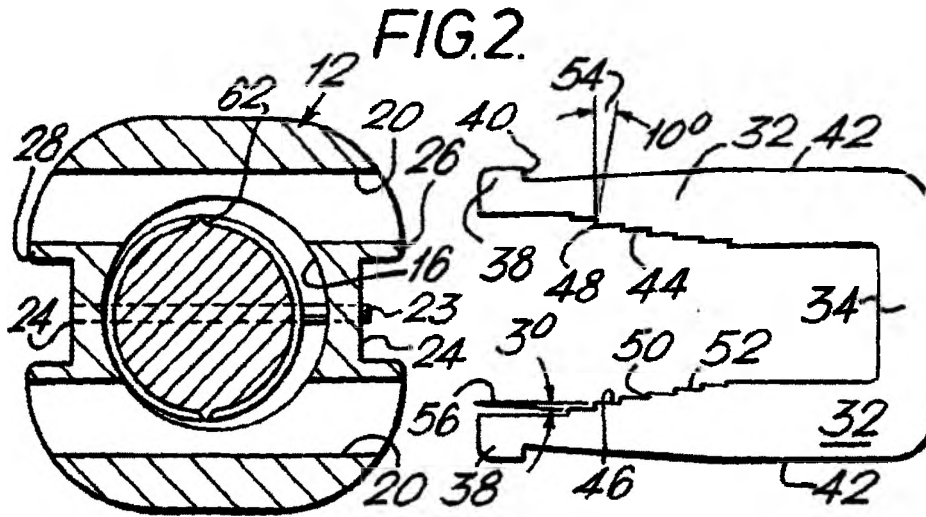
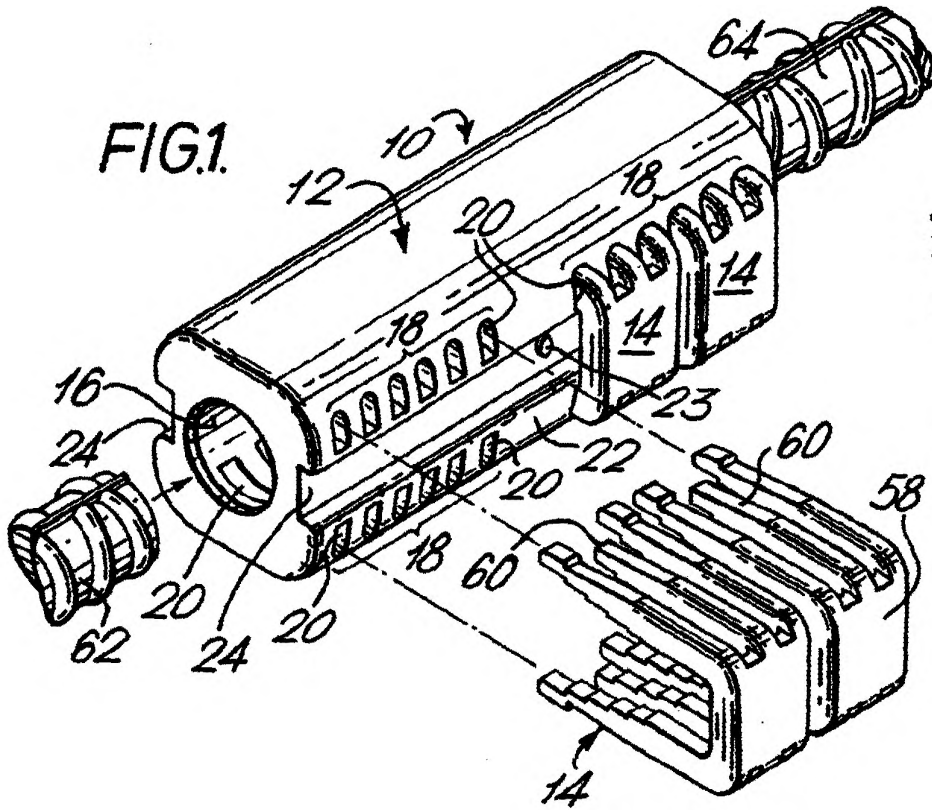


FIG.4.



Fernando de Elizaburu  
Por Poder.



Fernando de Elzaburu  
Por Poder