



ESPAÑA

19	ES	11	NUMERO	10	Y
		21	241708		
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			28. FEB. 1979		

1 ABR. 1980

MODELO DE UTILIDAD

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
	31	NUMERO			
		P 27 30 023.8	2-7-77		Rep. Fed. Alemana

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			E04C 5/00

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
	"UN ANCLAJE DE UNA BARRA DE ARMADURA O UNION DE DOS BARRAS DE ARMADURA"

71	SOLICITANTE (S)	.....
	DYCKERHOFF & WIDMANN AKTIENGESELLSCHAFT	(Div.)

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	Erdinger Landstrasse 1, 8000 Munich 81, República Federal Alemana

72	INVENTOR (ES)
	Georg Kern

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE	(MOD.-3.612)
	D. FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ	

1

El invento se refiere a un anclaje o a una unión para barras de armadura compuestas de dos o más barras parciales paralelas unas a otras y que se complementan formando una sección circular, que están provistas cada una en su cara exterior con nervios laminados en caliente que forman una rosca parcial apropiada para engranar en la rosca interna completa de un cuerpo de anclaje o de unión.

5

10

En una barra de armadura conocida de este tipo los nervios van oblicuamente al eje longitudinal de la barra a lo largo de una línea helicoidal y forman de esta manera una rosca parcial. Las distintas partes de la barra, que muestran en conjunto una sección circular roscable, pueden ser mantenidas juntas por medio de tuercas, manguitos o similares roscables provistos de una rosca interna.

15

20

En la fabricación de estas barras parciales se ha demostrado que estas tienden a torcerse durante el proceso de laminado. Debido a esto se dificulta posteriormente la unión de las distintas barras parciales para formar la barra global. Estos fenómenos de torsión radican esencialmente en que los nervios oblicuos, dispuestos a un solo lado con relación a las barras parciales, unido a que la sección transversal de las barras es asimétrica o por lo menos no circular, ejercen las fuerzas correspondientes sobre la barra parcial respectiva.

25

El problema que se propone resolver el invento es el de evitar estos fenómenos de torsión en las barras parciales.

30

El problema se resuelve según el invento en una barra de armadura de hormigón del tipo mencionado al principio

1 - haciendo que los nervios estén dispuestos cada uno en un plano vertical al eje longitudinal de la barra parcial - respectiva.

5 Son conocidos nervios que están en un plano perpendicular al eje longitudinal de la barra, a saber, en un perno roscado con nervios dispuestos en lados opuestos de la periferia y determinados para engranar en una rosca interna, dispuestos desplazados entre sí a la mitad de la distancia entre los nervios. En este perno roscado se busca esencialmente el resultado de que la rosca parcial formada por los nervios sea roscable en una rosca interna de paso a derechas y de paso a izquierdas. Según la longitud de los nervios en la barra de armadura según el invento puede ser aprovechado también aquí este fenómeno. Una ventaja adicional radica aquí en que el desplazamiento necesario de los nervios sobre los distintos lados de la barra global se puede realizar de una manera sencilla desplazando las barras parciales una respecto de otra un pequeño trecho en dirección longitudinal.

20 La ventaja esencial del invento radica, sin embargo, en que a consecuencia de que los nervios están dispuestos en dirección transversal a las partes de barra se evitan torsiones indeseables de las partes de barra.

25 El cuerpo de anclaje o de unión puede estar formado también de un material que muestre una resistencia distinta de la del material de la barra. El material del cuerpo de anclaje o de unión puede tener una resistencia menor o mayor que el material de la barra.

30 Mediante la utilización de un material diferente para la barra y para el cuerpo de anclaje o de unión se me-

1 jora esencialmente el anclaje. Debido a que los nervios  
están dispuestos transversalmente al eje longitudinal de  
la barra cooperan con los filetes de rosca de la rosca in-  
terna de un cuerpo de anclaje o de unión, dispuestos a lo  
5 largo de una línea helicoidal, solamente con una parte de  
su longitud. Con la utilización de materiales de distinta  
resistencia se originan unos excesos de tensión en la zo-  
na entre los nervios y los filetes de rosca, que conducen  
a unas deformaciones plásticas. Así se introduce a pre-  
10 sión, por ejemplo, un nervio de una barra de armadura de  
un material más duro en el filete de rosca de un manguito  
formado de un material más blando, mientras que cuando el  
manguito se compone de un material más duro que la barra,  
se deforma el nervio. Con ello se consigue sin otros me-  
15 dios adicionales el enclavamiento sin más que la fijación  
del anclaje o de la unión con contratuercas mediante una  
sencilla llave. Una condición previa para ello es en - -  
cualquier caso que la resistencia del material de las con-  
tratuercas sea, como mínimo, tan grande como la de la par-  
20 te con una resistencia respectiva mayor. ....

El invento se explica más detalladamente a continua-  
ción con ayuda de los ejemplos de realización representa-  
dos en el dibujo, en el cual:

La figura 1 muestra un corte transversal a través de  
25 una barra de armadura compuesta de dos partes según el in-  
vento;

La figura 2 muestra un alzado lateral de la barra se-  
gún la figura 1;

La figura 3 muestra una vista en planta de la barra  
30 según la figura 1;

1 La figura 4 muestra un corte longitudinal a través -  
de un anclaje;

La figura 5 muestra un corte longitudinal a través -  
de una unión de manguito.

5 La figura 6 muestra un corte a de una unión de man-  
guito en la que el manguito se compone de un material de  
mayor resistencia que la barra y

10 La figura 7 muestra un corte de una unión de mangui-  
to en la que el manguito se compone de un material de me-  
nor resistencia que la barra.

15 La barra 1 de armadura representada en sección trans-  
versal en la figura 1 se compone de dos barras parciales  
2 y 3 que muestran en sus lados externos de la periferia  
nervios 4 y cuyas superficies internas 5 vueltas una con-  
tra otra están formadas abombadas. Los nervios 4 se pro-  
ducen ya durante el laminado de la barra mediante la cali-  
bración correspondiente de los rodillos. Sus caras fron-  
tales 6 están ligeramente inclinadas unas con relación a  
otras.

20 Como se puede ver en la figura 3, la anchura y la al-  
tura de los nervios 4 son máximas en el medio, disminuyen-  
do un poco hacia el extremo de los nervios 4.

25 La figura 4 muestra un corte longitudinal de un an-  
claje de una barra 1 de armadura con un cuerpo 7 de ancla-  
je y una contratuerca 8. En la figura 5 se representa có-  
mo se unen los extremos de dos barras 1 y 1' de armadura  
por medio de un manguito 9. Tanto el cuerpo 7 de anclaje  
como el manguito 9 muestran cada uno una rosca interna --  
completa 10. Debido a la forma y a la disposición espe-  
30 ciales de los nervios 4 de las barras 1 y 1' de armadura

1 pueden ser enroscados en un cuerpo 7 de anclaje y en un  
manguito 9 que muestren una rosca a derechas o una rosca  
a izquierdas. El manguito puede estar provisto también  
5 con una rosca a izquierdas. En cualquier caso se han pre-  
visto unas contratuercas 8.

10 En la figura 5 se puede ver también cómo se logra -  
mediante el desplazamiento mutuo longitudinal de ambas -  
partes 2 y 3 ó 2' y 3' de las barras 1 y 1' de armadura  
la disposición alternativa o desplazada de los nervios 4  
en dirección longitudinal, que es necesaria, en resumidas  
cuentas, para hacer roscable una barra de este tipo.

15 Mientras que en las figuras 4 y 5 se han representa-  
do las relaciones entre las barras de acero 1 y 1' y el  
cuerpo 7 de anclaje o del manguito en un estado sin car-  
ga, se ha señalado en las figuras 6 y 7 cómo se deforman  
los nervios o los filetes de la rosca del manguito 9, cuan-  
do una parte se compone de un material de resistencia más  
pequeña que la otra parte. Aquí se ha idealizado un poco  
20 el tipo de representación para demostrar gráficamente el  
efecto a conseguir con la formación según el invento.

25 En la figura 6 se ha señalado la deformación que su-  
fren los nervios 12 de una barra 11 cuando se tira de  
ella en la dirección de la flecha 10 respecto del mangui-  
to 13 y cuando este es de un material de mayor resisten-  
cia que el de la barra 11. A consecuencia de su menor re-  
sistencia y de su menor extensión se deforma violentamen-  
te el nervio 12, que se apoya solamente con una superfi-  
cie parcial sobre el flanco 14 de un filete 15 de rosca,  
30 lo que conduce a un enclavamiento entre el manguito 13 y

1 la barra de acero 11.

5 Se dan circunstancias contrarias cuando el manguito 23 se compone de un material de menor resistencia que la barra 21. Si en la representación de la figura 7 se tira de la barra en la dirección de la flecha 20 hacia afuera del manguito, entonces se introduce a presión el nervio - 22, compuesto de un material de mayor resistencia, en el flanco 24 de la rosca y conduce de esta manera al enclavamiento.

10

15

20

25

30

31078



REIVINDICACIONES

1  
5  
10 Los puntos de invención propia y nueva que 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:

15 1<sup>a</sup>.- Un anclaje de una barra de armadura o unión de dos barras de armadura compuestas de unas barras parciales que se complementan formando una sección circular, provistas cada una en su cara externa con nervios laminados en caliente que forman una rosca parcial apropiada para encajar en la rosca interna completa de un cuerpo de anclaje o de unión, caracterizado porque los cuerpos de anclaje o de unión están compuestos de un material que presenta una resistencia distinta de la del material de la barra.

20 2<sup>a</sup>.- Un anclaje o una unión según la reivindicación 1<sup>a</sup>, caracterizado porque el material del cuerpo de anclaje o de unión presenta una menor resistencia que el material de la barra.

25 3<sup>a</sup>.- Un anclaje o una unión según la reivindicación 1<sup>a</sup>, caracterizado porque el material del cuerpo de anclaje o de unión presenta una mayor resistencia que el material de la barra.

30 4<sup>a</sup>.- UN ANCLAJE DE UNA BARRA DE ARMADURA O UNION DE DOS BARRAS DE ARMADURA.

1

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

5

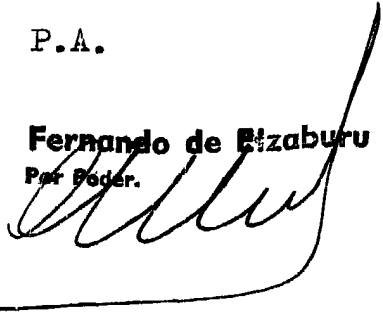
Esta Memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 28. FEB. 1979

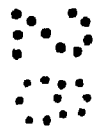
P.A.

10

**Fernando de Bizaburu**  
Por Poder.



15



20



25



30

Fig. 1

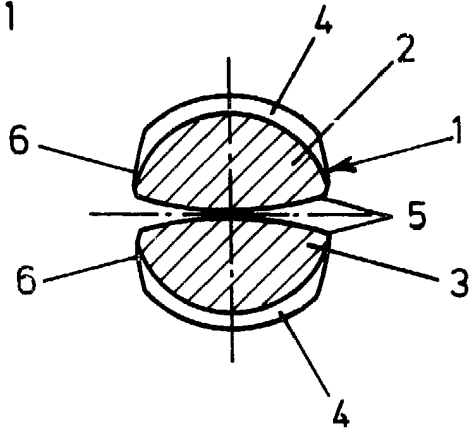


Fig. 2

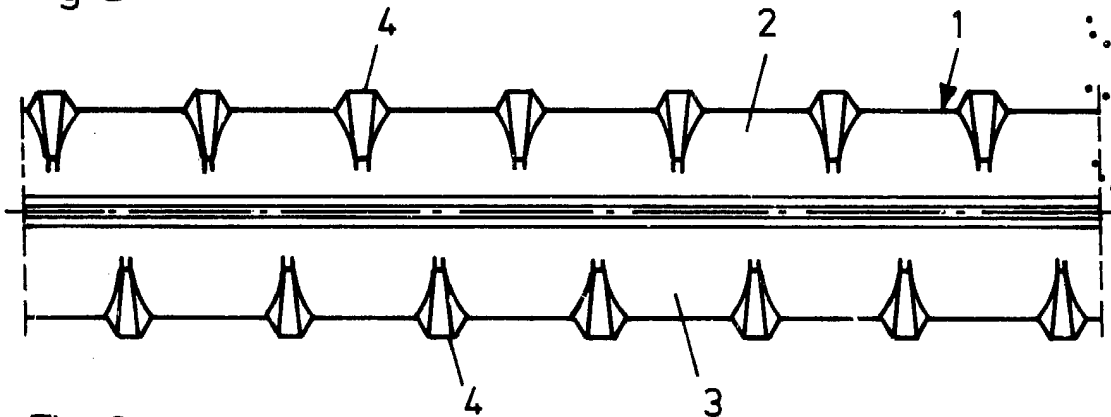


Fig. 3

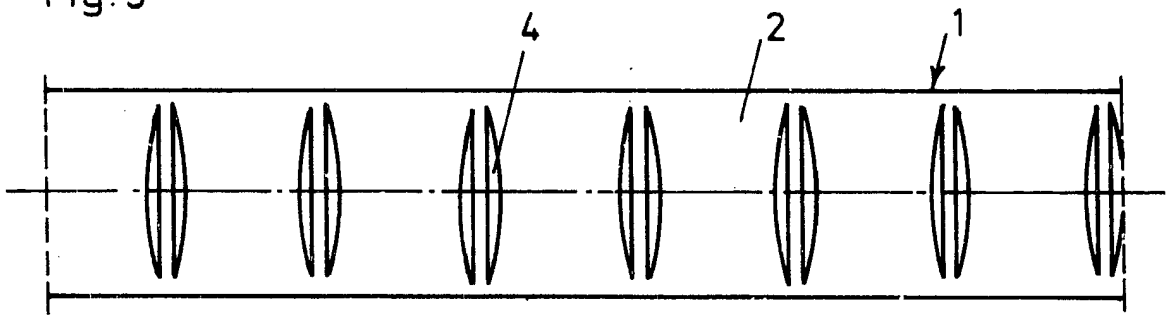


Fig. 6

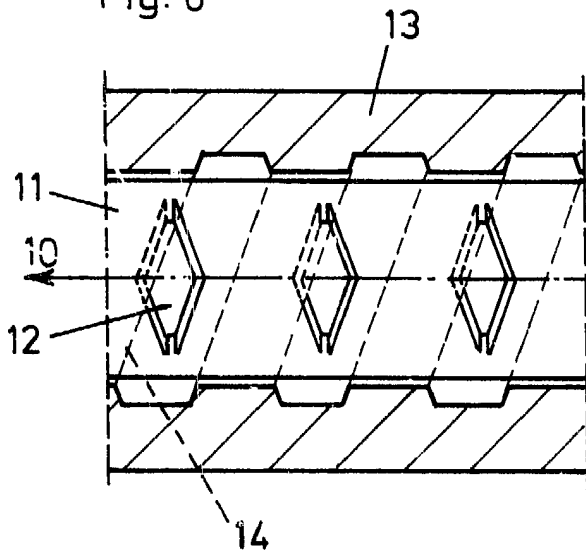


Fig. 7

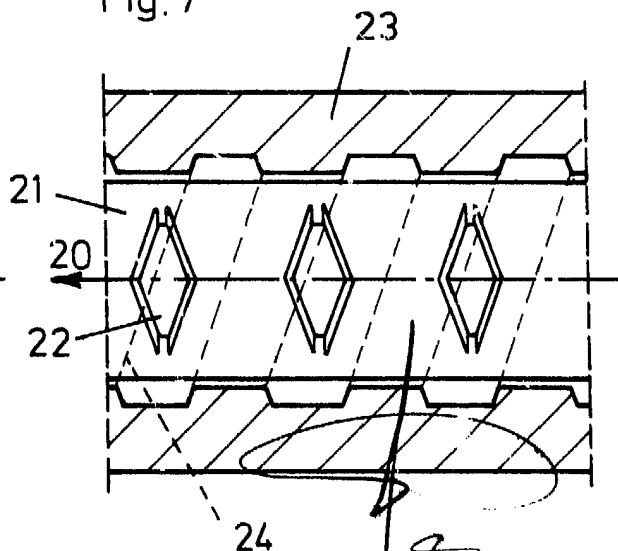


Fig. 4

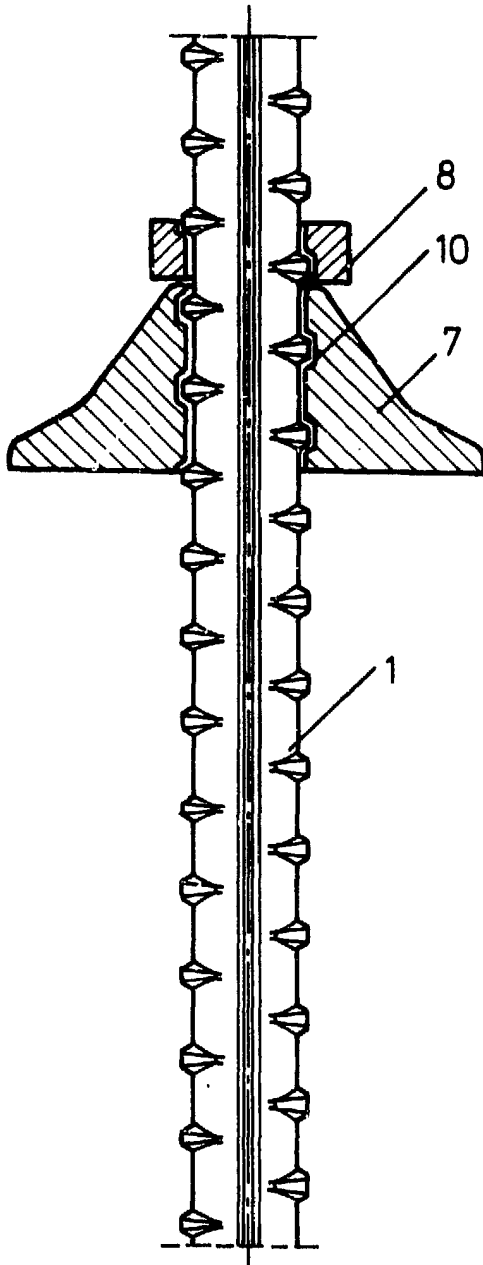


Fig. 5

