

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

UNICAD

MODELO DE UTILIDAD

19	ES	<b>240353</b>	10 Y
21			
22	FECHA DE PRESENTACION		
	<b>26 DIC. 1978</b>		

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

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

34 FECHA DE PUBLICIDAD	31 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	<i>F04C</i>

34 TITULO DE LA INVENCIÓN
<b>" Distanciator para esteras de armadura para hormigón "</b>
<b><u>Desglose del Mod. de Utilidad 237.292 con prioridad registral del 28.4.77.</u></b>

71 SOLICITANTE (S)
<b>EVG ENTWICKLUNGS-U. VERWERTUNGSGESELLSCHAFT M.B.H.</b>
<b>(Sociedad austriaca)</b>

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
<b>GRAZ (Steiermark) (Austria) Vinzenz-Muchitsch-Strasse 36</b>

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
<b>D. Carlos Roeb Ungeheuer</b>

1 El modelo de utilidad se refiere a un distanciador, como -  
los que se utilizan en la construcción de hormigón de ace-  
ro para mantener la armadura superior de sistemas soporta-  
dores de superficies sobre los apoyos, (muros, vigas) a la  
distancia prevista respecto a la armadura inferior.

5 Los distanciadores de este tipo, conocidos de la memoria  
expositiva de patente alemana 2.214.532 se componen de dos  
varillas longitudinales paralelas, que están unidas a dis-  
tancia mutua por varillas transversales soldadas a modo de  
regletas, componiendo una tira de distanciadores, estando  
10 deformadas estas tiras, a su vez, transversalmente al pla-  
no de la tira, a modo de meandro, para conseguir una esta-  
bilidad resistente de la tira en su posición de canto erecto.

15 Estos distanciadores conocidos todavía requieren mejoras en  
varios aspectos. Primeramente, a consecuencia de la flexión  
en forma de meandro de las tiras distanciadoras, el consu-  
mo de material es considerablemente mayor de lo que se re-  
quiere para la consecución de una suficiente resistencia -  
estable en la posición de canto erecto. Además de ello, la  
20 estabilidad de tales distanciadores deja mucho que desear,  
porque las varillas transversales, soldadas entre las vari-  
llas longitudinales, cuando se solicitan a flexión por fuer-  
zas eventualmente actuantes en la dirección de las varillas  
25 longitudinales, se flexionan fácilmente a causa de su pe-  
queña rigidez. Finalmente es difícil una fabricación con-  
tinua de los distanciadores conocidos, respectivamente ad-  
emás es posible con máquinas complicadas, de modo que el pro-  
ceso de fabricación, correspondientemente, hace perder tiep

30

1 po y ocasiona costes relativamente altas, que, en conside-  
ración a la mera función del producto como distanciador, -  
no están justificadas.

5 Por lo tanto, el modelo se propone constituir distanciado-  
res del tipo descrito de tal modo que, con reducido consu-  
mo de material, son fácilmente fabricables de modo continuo  
y presentan gran rigidez frente a fuerzas actuantes en la  
dirección de las varillas longitudinales.

10 Este problema se resuelve según el modelo en un distancia-  
dor, que se compone de dos varillas longitudinales parale-  
las, que están unidas en una tira, a distancia mutua, por  
una disposición de varilla, que se extiende entre ellas y  
está soldada con ellas, estando curvada o acodada esta ti-  
ra en la dirección transversalmente al plano de la tira por  
15 lo menos una vez, de tal modo que el mismo puede estar li-  
brosamente colocado en la posición con el canto hacia arriba,  
de tal modo que la disposición de varilla, que se extiende  
entre las varillas longitudinales, de manera conocida en -  
sí, se forme por una varilla de enlace en forma de zigzag  
20 o de onda que, en o cerca de sus vértices opuestos, está -  
soldada, en cada caso, con una de las varillas longitudina-  
les, y porque la tira, vista desde arriba, en la posición  
con el canto hacia arriba, también tiene una forma de zig-  
zag o de onda, encontrándose entre dos puntos de vértice  
25 sucesivos de esta forma de zigzag o de onda, en cada caso,  
por lo menos, un sector, soldado con ambas varillas longi-  
tudinales de la varilla de enlace de forma de zigzag o de  
onda.

30 Tal distanciador, como se compone totalmente de tiras pa-

1  
  
  
  
5  
  
  
10  
  
  
15  
  
  
20  
  
  
25  
  
  
30

sentes, en primer lugar puede fabricarse fácilmente de modo continuo y por ello economizando costes.

En esta conexión debe mencionarse que, varillas longitudinales paralelas, que transcurren rectas, con una varilla de enlace soldada entremedias en forma de zigzag o de onda, ya se conocen anteriormente para otros fines, especialmente como elementos de armadura lineales para la construcción de hormigón de acero. (Compárese la memoria de patente austriaca 181.066).

Un distanciador según el modelo, además necesita relativamente poca material, porque al mismo, en comparación con la conocida forma de meandro, con igual amplitud e igual "longitud de onda" medida entre puntos homólogos, de la tira, para una longitud de onda requiere menor longitud de tira; finalmente, la varilla de enlace, en forma de zigzag o de onda, soldada entre las varillas longitudinales, puede resistir mejor a fuerzas actuantes en la dirección de las varillas longitudinales, esencialmente, que la pluralidad de varillas transversales, prevista en el distanciador conocido. Por el hecho de que entre dos vértices sucesivos de la forma de zig-zag o de onda de la tira, en cada caso, está situado un sector, soldado con ambas varillas longitudinales, de la varilla de enlace, se asegura también una suficiente fuerza soportadora del distanciador.

Otras características del modelo se deducen de la siguiente descripción más exacta del mismo por medio de los dibujos. Las figuras 1 y 2 muestran, en perspectiva, dos formas de ejecución dentro del mismo objeto, y la figura 3 explica la posibilidad de la soldadura de las

varillas longitudinales con la varilla de enlace.

En todas las figuras del dibujo, las varillas longitudinales paralelas del distanciador están designadas con 1 y 2; las mismas están unidas por una varilla de enlace 3, soldada con ellas, constituyendo una tira distanciadora. En las figuras 1 y 2, la varilla de enlace tiene forma de onda, es decir aproximadamente la forma de onda sinusoidal.

La tira distanciadora, formada por las tres varillas 1, 2 y 3, está deformada transversalmente al plano de la tira, de tal modo que puede estar en posición con el canto erecto. - Esta deformación de la tira en las figs. 1 y 2 tiene forma de onda, es decir con preferencia aproximadamente en forma de una onda de seno.

En las figuras 1 y 2 se ilustra, además, por una parte, la inscripción de la longitud de onda  $L_a$  medida entre vértices homólogos  $P_1$  y  $P_2$  de la varilla de enlace 3 y, por otra parte, la longitud de onda  $L_b$  medida entre vértices homólogos  $P_4$  y  $P_5$  de la tira.

Puede observarse que  $L_b$  es esencialmente mayor que  $L_a$  de modo que en las formas de ejecución según las figs. 1 y 2, están situadas, entre dos vértices de la tira, sucesivos en el curso de la tira, por ejemplo, los puntos  $P_4$  y  $P_6$ , por lo menos en todo caso dos vértices de la varilla de enlace 3, por ejemplo, los puntos  $P_1$  y  $P_3$ , es decir un sector de la varilla de enlace 3 soldado con ambas varillas longitudinales 1, 2.

Para la estabilidad del distanciador es decisiva la distancia de los vértices  $P_4$ ,  $P_5$  de la tira respecto al plano de simetría  $M$  del mismo. Como en el distanciador según el mo-

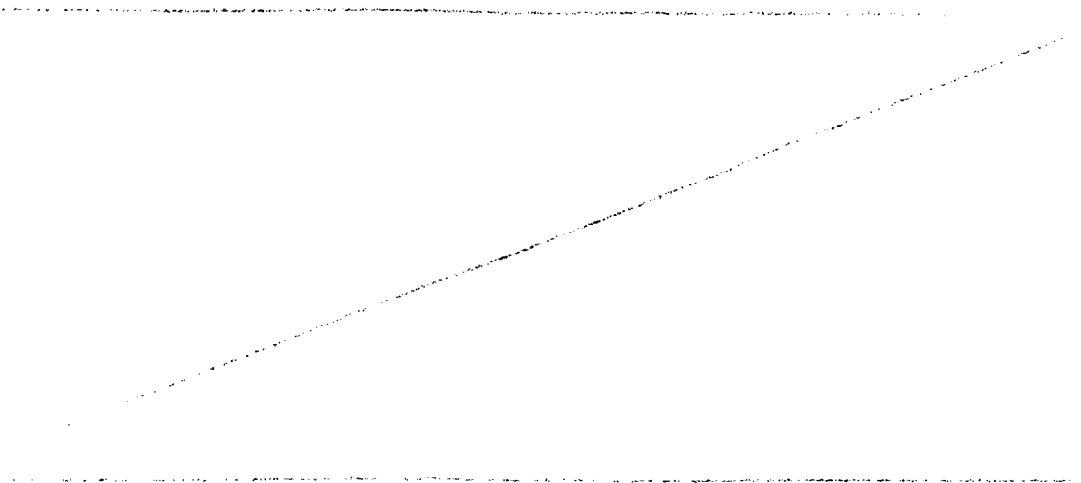
1  
  
  
5  
  
  
10  
  
  
15  
  
  
20  
  
  
25  
  
  
30

dado, estos puntos, en el caso de forma de onda, están enlazados en el camino mas corto que en la forma de meandro del mismo, lo que presupone a igual resistencia de estabilidad, una mas reducida necesidad de material para un distanciador según el modelo, en comparación con los conocidos.

La deformación de la varilla de enlace, respectivamente de la tira, compuesta por las tres varillas en forma de zigzag, puede efectuarse fácilmente de modo continuo en una máquina plegadora. Una deformación de estas partes en una forma de onda, con curso semejante a un seno, puede efectuarse; de una manera igualmente sencilla, con ayuda de un juego de rodillos, constituido a semejanza de un juego de rodillos rectificadores, con rodillos ajustables en sentidos contrarios.

La varilla de enlace 3 puede soldarse con sus vértices entre ambas varillas longitudinales 1 y 2, pero dichas varillas longitudinales 1 y 2 pueden soldarse también en el mismo lado (fig. 3) o en lados opuestos, sobre los vértices vueltos hacia las mismas, de la varilla de enlace 3.

El presente modelo de utilidad recerá sobre las siguientes reivindicaciones.



REIVINDICACIONES

\*\*\*\*\*

1.- Distanciator para esteras de armadura para hormigon,

constantes en dos varillas longitudinales paralelas que, a distancia nula estan en una disposicion de vari-

la extendida entre ellas y unida por soldadura con las -

mismas formando una tira, estando flexionada o acodada en -

la tira por lo menos una vez en la direccion transversal -

mente al plano de la tira, de modo que la misma queda es-

tar libremente exacta en posicion de canto elevado, caracte-

rizado porque la disposicion de varillas, que se extien-

de entre las varillas longitudinales esta constituida por

una barra de enlace pesante de forma ondulada que, en o -

cerca de sus vertices opuestas, esta soldada en cada caso

con una de las varillas longitudinales y porque la tira, vis-

ta desde arriba en posicion de canto elevado, tambien esta -

ne una forma de onda, encontrándose entre dos puntos suce-

sivos de vertice de esta forma de onda por lo menos un seg-

to soldado con ambas varillas longitudinales, de la barra

de enlace en forma de onda.

2.- Distanciator segun la reivindicacion 1, caracterizado

porque la longitud de onda, definida como distancia entre

puntos homologos de la forma de ondda de la tira, es esencial-

mente mayor que la longitud de onda definida igualmente,

en la barra de enlace en forma de onda.

3.- Distanciator segun la reivindicacion 2, caracterizado

porque la longitud de onda en la tira tiene un tamaño do-

ble al de la longitud de onda en la barra de enlace y porque

los vertices de una de las varillas longitudinales coinci-

den con los vertices de la barra de enlace vueltos a la -

1

5

10

15

20

25

30

1

misma, mientras que, por el contrario, los vértices de la otra varilla longitudinal están situados entre los vértices vueltos hacia la misma de la pieza de enlace.

5

4.- Distanciador según una de las reivindicaciones 1 a 3 - caracterizado porque la tira, en vista de arriba, en posición de canto elevado, tiene por lo menos aproximadamente la forma de una onda de seno.

10

5.- "Distanciador para esteras de armadura para hormigón". Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva la cual consta de 7 hojas escritas y foliadas e - máquina por una sola de sus caras y los pliegos que a la - mismo se acompañan.

Madrid, a 26 DIC. 1978

CARLOS ROEB  
P. P.

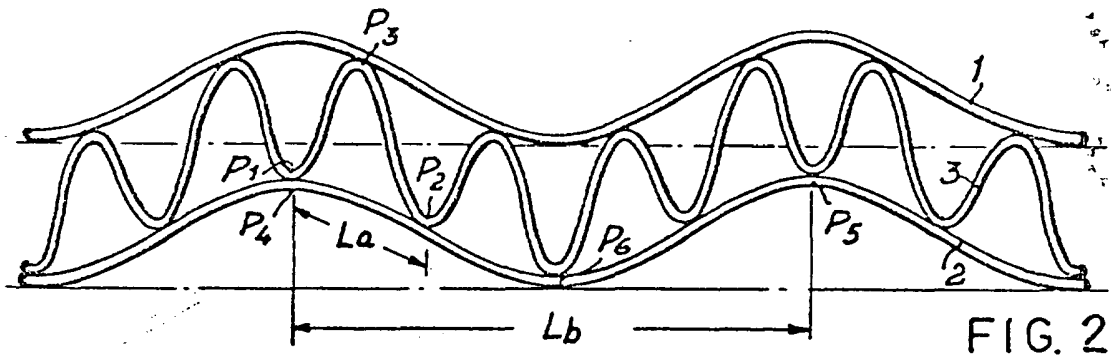
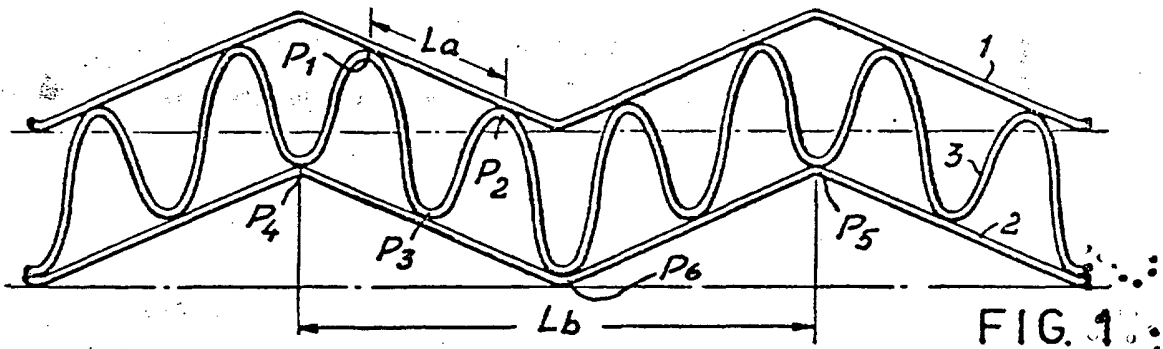
Fco.: Alfonso Sánchez

15

20

25

30



ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB  
P. P.

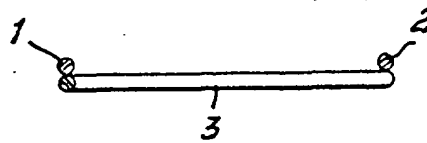


FIG. 3 Fco.: Alfonso Sánchez