

252839

23 OCT.



del que proviene la fuente de información, consistente en datos y patentes de la entidad "Bureau B. B. R."

10 Los perfeccionamientos de que se trata tienden a conseguir que la viga resistente fabricada trabaje en toda su sección, incorporando con efectividad al trabajo a la pieza moldeada que constituye el encofrado.

15 Se conoce ya la producción de vigas portantes pre-comprimidas utilizando como encofrado piezas moldeadas en forma de U. Dichas piezas moldeadas, que forman solamente el encofrado exterior, se adosan en fila, se inserta el re-
fuerzo de precompresión, se aplica la tensión y seguidamen-
te se efectúa el hormigonado del espacio hueco constituido
por la fila de piezas moldeadas. Una vez fraguado el hormi-
gón, se alaja la tensión de la armadura en los extremos de
20 la misma, con lo cual dicha fuerza de tensión es transmiti-
da al hormigón de relleno debido al efecto adhesivo que liga uno y otro.

25 Una desventaja substancial de dichas vigas reside en que la pieza moldeada que constituye el encofrado perma-
nece estáticamente inefectiva y que, por lo tanto, la viga se hace innecesariamente pesada. No se justifica por lo tanto el empleo de la pieza encofradora para la absorción de carga, pues, la superficie de liga entre el hormigón re-
llenador y el encofrado exterior es estáticamente insufi-
30 ciente para la transmisión de las fuerzas.

35 La viga portante de acuerdo con la presente invención, consiste de varios cuerpos moldeados en forma de U, con las armaduras insertadas en su espacio hueco, pre-tensadas y empotradas con ayuda de la masa de unión, y no presenta la desventaja más arriba anotada.

25 28 3 2



Se caracteriza por el hecho de que la pieza moldeada presenta por lo menos un resalto o estribo que se proyecta dentro del espacio hueco y que divide a este último en canales longitudinales abiertos hacia arriba y recíprocamente paralelos, disponiéndose el todo de tal modo que actúa como viga conectora o de unión.

En la producción de tales vigas se ha podido comprobar que con frecuencia se presentan condiciones que, especialmente durante el transporte y secado de las piezas moldeadas con proyecciones altas, provocan daños y deformaciones. El procedimiento de acuerdo con la presente invención para producir vigas portantes precomprimidas evita esta desventaja.

Dicho procedimiento se caracteriza por el hecho de que, en los canales longitudinales abiertos hacia arriba en dichas piezas moldeadas, se introducen, inmediatamente después de su moldeado, unas piezas separadoras que impiden la deformación de las proyecciones. Dichos separadores o piezas distanciadoras se retiran antes del horneado. Cumplido el horneado, se pueden enfilar los cuerpos moldeados y, en forma ya en sí conocida, proceder a producir la viga de unión precomprimida.

A fin de que el presente invento pueda ser más claramente comprendido y con facilidad llevado a la práctica, el mismo será ahora descrito con referencia al adjunto dibujo, representando una forma de construcción preferida como ejemplo.

En el dibujo:

La figura 1 representa un corte transversal a través de una viga de unión precomprimida, indicada en

25 28 32

23



en perspectiva.

La figura 2 es una sección transversal a través de una pieza moldeada preparada para el secado.

70 Los mismos números de referencia representan partes iguales o correspondientes en las diversas figuras de los dibujos.

75 La viga representada en la figura 1 presenta unas piezas moldeadas (1), dispuestas en fila, una al lado de la otra. Estos cuerpos moldeados (1) poseen dos profundos canales longitudinales (3), (4), separados por un nervio o protuberancia media (2). Los canales (3) y (4) quedan limitados hacia afuera y por sus lados mediante los estribos (5) y (6), que forman las paredes laterales, resalta-
80 dos lateralmente y determinando los asientos (7) y (8). Los estribos (2), (5) y (6) se continúan en el fondo (9). Se prefiere dar a la sección transversal de la viga una forma aproximadamente cuadrada. La relación del ancho a la altura de dicha sección transversal de viga debe ser a lo sumo 1 : 0,6. Los canales (3) y (4) son muy profun-
85 dos y en su parte superior (10) se van angostando hacia abajo. En la parte media (11), y en la parte inferior ensanchada (12), las superficies del canal se dotan de cierta aspereza, dándoles, por ejemplo, una forma ondulada, a fin de agrandar la superficie del canal y mejorar así la adhe-
90 rencia del medio de liga. En los canales (3) y (4) se han empotrado las armaduras pretensadas (15) - (18) dentro de una masa ligadora (19), preferentemente hormigón o mortero. Esta masa ligadora (19) transmite la pretensión de las armaduras (15) - (18) a los cuerpos moldeados (1). Como
95 armaduras (15) - (18) se usan por lo general alambres. En

252832



100 virtud de la formación dada a las piezas moldeadas, visible en las dos figuras, se asegura la aplicación óptima de las fuerzas, es decir, la transmisión óptima de las fuerzas desde el medio ligante a los cuerpos moldeados constitutivos de la viga. Por lo pronto no ocurren acumulaciones de material, conducentes -especialmente durante el secado- a la formación de fisuras en los cuerpos moldeados.

105 La producción de tal viga de unión tiene lugar de tal manera que el chorro que sale de la máquina moldeadora continúa es cortado en piezas individuales. Como lo han comprobado los experimentos hechos, existe especialmente durante el secado de tales piezas -particularmente cuando son de arcilla- el peligro de que se deformen los estribos o nervios. Con ayuda de piezas separadoras especialmente creadas al efecto, que se insertan en 110 las partes cónicas de los canales, entre los estribos, pueden evitarse tales deformaciones y daños de las piezas moldeadas durante el secado de las mismas.

115 Estas piezas separadoras preferentemente (figura 2) reciben la forma de una tabla (30) equipada con cuñas distanciadoras (31) que se insertan en los canales (3) y (4). Seguidamente se seca la pieza moldeada y, cumplido dicho secado, se retiran las tablas distanciadoras (30), (31).

120 Para la formación de la viga los cuerpos moldeados (1) se enfilan de tal manera uno al lado de la otra, que los canales (3), (4) se continúan de un cuerpo a otro, formando, dos canales longitudinales en los cuales se insertan las armaduras (15) - (16) formadas a manera de alambres. Seguidamente, en los bancos tensores 125

252832

23 OCT.



provistos al efecto, las vigas se someten a la pretensión deseada. Se introduce después, por vibrado, el hormigón, mortero o similar masa rellenadora de los canales (3), (4) hasta llenar a éstos, como se ve de la figura 1.

130 Una vez que se haya endurecido la masa de liga, se aflojan los bancos tensores y la viga de unión queda lista para su uso como elemento portante precomprimido.

135 En estas vigas de unión precomprimidas, la conformación de estribos elevados aumenta de tal modo las superficies de transmisión de fuerza que los cuerpos moldeados sirven, no solamente -como hasta ahora- como piezas o elementos de encofrado, sino que también comportan elementos portantes. Mediante la ejecución descrita de una viga de unión se duplica la superficie de adhesión entre medio
140 de liga y cuerpo moldeado, en comparación con las variantes hasta ahora conocidas. La admisibilidad de que en los cálculos se incorpore como portante la sección transversal de los referidos cuerpos moldeados, resulta en todo respecto ventajoso comparando con las vigas portantes hasta ahora
145 conocidas en el arte.

La invención tal como queda descrita y representada, puede comprenderse claramente y mayores detalles no serán requeridos por los entendidos en la materia.

150 Se comprende que es posible introducir modificaciones de construcción y detalle sin por ello apartarse de la naturaleza esencial del invento, tal como se reivindica a continuación

-:- N O T A -:-

155 Los puntos de invención no propia, ni nueva, pero no establecida ni practicada en España, que se presentan

FIG 252832

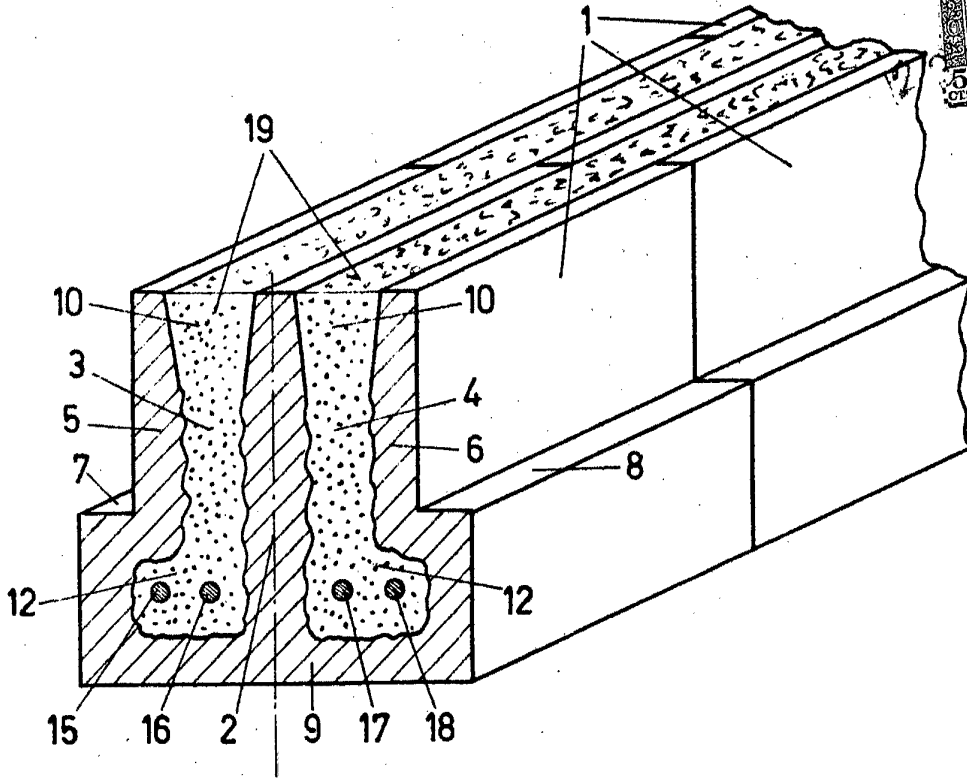
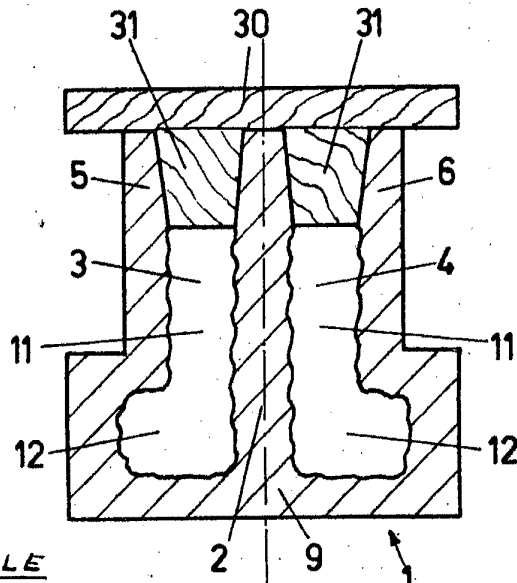


FIG.2



23 OCT. 1959

[Handwritten signature]

ESCALA VARIABLE