



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 289 103**

51 Int. Cl.:

E04C 3/07 (2006.01)

F16S 3/02 (2006.01)

E01F 8/00 (2006.01)

E04H 17/14 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **02733685 .8**

86 Fecha de presentación : **14.05.2002**

87 Número de publicación de la solicitud: **1390589**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **25.02.2004**

54 Título: **Procedimiento para la obtención de una viga hueca y una viga hueca.**

30 Prioridad: **14.05.2001 SE 0101671**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.02.2008

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.02.2008

73 Titular/es: **Stangakonsult i Kalmar HB**
Fridhemsgatan 1
392 37 Kalmar, SE

72 Inventor/es: **Pettersson, Kenneth;**
Jilken, Leif y
Johansson, Nils-Gunnar

74 Agente: **Esteban Pérez-Serrano, María Isabel**

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Procedimiento para la obtención de una viga hueca y una viga hueca.

5 La presente invención se refiere a un procedimiento para la manipulación y el montaje de unos elementos de acero seccionales para formar un elemento de viga de carga, preferentemente para la interacción con una base de poste o apoyo formada de forma separada, y un elemento de viga formado a partir de unos elementos de acero seccionales (véase documento US-A-2 697 453).

10 La utilización de vigas seccionales estándares de acero comercial muchas veces significa que la estructura en cuestión es de dimensiones excesivamente grandes, e innecesariamente rígida, lo que además de una utilización innecesaria de material puede también representar un mayor riesgo en los casos en los que la viga se vaya a utilizar cerca de carreteras muy transitadas. Las vigas seccionales prefabricadas, además, ocupan más espacio que los elementos seccionales sueltos de los cuales se componen, los cuales son más fáciles y más económicos de apilar, almacenar y transportar. Las vigas seccionales prefabricadas resultan por lo tanto en unos costes de manipulación, almacenamiento y transporte superiores a los de los elementos seccionales sueltos, los cuales pueden ser almacenados y manipulados y que solamente se montan para formar un elemento de viga de carga en el lugar de uso.

20 El objetivo principal de la presente invención es por lo tanto concebir un procedimiento para la manipulación y el montaje de por lo menos dos elementos seccionales para formar un elemento de viga de carga, preferentemente para la interacción con una base de poste o apoyo formada de forma separada. Otro objetivo de la invención es proporcionar un elemento de viga de carga, que pueda desmontarse fácilmente tras un período de utilización, de manera que los elementos seccionales que la constituyen puedan manipularse individualmente y puedan de esta manera moverse de manera eficiente a depósitos/almacenes de almacenamiento intermedios para un posterior uso en un nuevo lugar de uso. La invención tiene una aplicación particular en el montaje de paneles protectores y/o pantallas acústicas, pero obviamente también pueden utilizarse para señalizaciones, etc.

Este objetivo se alcanza porque el procedimiento y el elemento de viga presentan las características especificadas en las reivindicaciones.

30 A continuación se procederá a describir la invención con relación a los ejemplos de la forma de realización mostrada en los dibujos adjuntos, entre los que:

La Figura 1 muestra una vista esquemática en perspectiva de las fases de manipulación y montaje del elemento de viga según la invención,

Las Figuras 2a a 2c muestran una vista esquemática en perspectiva del acoplamiento del elemento de viga a la base de poste o apoyo,

40 La Figura 3 muestra una vista esquemática en perspectiva de la introducción de un elemento combinado de pantalla acústica y panel protector en los canales de dos elementos de viga situados a una distancia específica entre sí,

La Figura 4 muestra una vista esquemática en perspectiva de un acoplamiento alternativo del elemento combinado de pantalla acústica y panel protector al elemento de viga conjuntamente con la disposición de la placa casquillo, y

45 Las Figuras 5a a 5f muestran unas vistas en perspectiva de diversos posibles acoplamientos de los elementos seccionales y las placas casquillo.

La Figura 1 muestra dos elementos con sección angular 1a y 1b que están siendo insertados uno dentro del otro para formar una viga seccional cerrada 1. También se muestran dos placas casquillo 2a y 2b, que se fijan a la viga seccional 1 para formar el elemento de viga A. La fijación a la viga seccional 1 puede llevarse a cabo mediante una unión atornillada o mediante una soldadura por puntos.

55 Las Figuras 2a a 2c muestran el conjunto del elemento de viga cerrado A, finalizado, mostrándose la base de poste o apoyo 3 de la Figura 2a colocada en un cuerpo 4 en el suelo. El elemento de viga A es empujado hacia abajo sobre la base de poste o apoyo 3 y adopta la posición final tal como se muestra en la Figura 2c. El panel protector y/o la pantalla acústica 5 es insertada en los elementos de viga A₁, A₂ desde arriba, estando ya estos elementos acoplados a las bases de poste o apoyo, tal como se muestra en la Figura 3. En caso de considerarse adecuado, obviamente resulta posible acoplar primero el panel o la pantalla 5 a un elemento de viga A₁, que ya ha sido acoplado a la base de poste o apoyo en el cuerpo 4₁, y a continuación empujar el panel o la pantalla 5 insertándola en el elemento de viga A₂, que se mantiene derecho sobre la segunda base de poste o apoyo, antes de empujar a continuación el elemento de viga A₂ hacia abajo sobre la base de poste o apoyo en el cuerpo 4₂ en el suelo.

65 La Figura 4 muestra un procedimiento alternativo para el acoplamiento del panel protector y/o la pantalla 5, que por lo tanto se lleva a cabo al acoplar las placas casquillo 2b y 2'b a las vigas seccionales 1a y 1b respectivamente.

Las Figuras 5a a 5b muestran unas vistas en perspectiva de diversas posibles formas de realización de la invención. Las Figuras 5c a 5f muestran otros posibles elementos seccionales y otras posibles placas casquillo, que se encuentran fuera del alcance de las reivindicaciones.

5

Referencias citadas en la descripción

Esta lista de referencias citadas por el solicitante se proporciona solamente para conveniencia del lector. Dicha lista no forma parte del documento de patente europea. A pesar de que se ha tenido mucho cuidado durante la recopilación de las referencias, no debe excluirse la posibilidad de que se hayan producido errores u omisiones y a este respecto la OEP se exime de toda responsabilidad.

10

Documentos de patente citados en la descripción

15

- US 2697453 A.

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

5 1. Procedimiento para la obtención de una viga seccional hueca (1) mediante el montaje de, unos perfiles de chapa longitudinales esencialmente en forma de U, por pares, con una sección transversal no esencialmente diferente, con los que se produce un primer par (1a, 1b) con un ancho de patas predeterminado y una sección entre las patas, que define una distancia predeterminada entre las patas, en el que los perfiles de chapa (1a, 1b) del primer par son deslizados uno dentro del otro de tal manera que las patas del respectivo perfil de chapa apuntan hacia la sección del otro perfil de chapa, **caracterizado** porque se produce un segundo par de perfiles de chapa (2a, 2b), en el que cada perfil de chapa del segundo par tiene dos patas y una sección entre las patas, en el que las patas tienen unos rebordes que se proyectan desde las patas transversalmente y en el que la longitud de la sección tiene relación con el ancho de las patas o la longitud de la sección del primer par de perfiles de chapa de manera que los perfiles de chapa (2a, 2b) del segundo par pueden colocarse con un acoplamiento ajustado sobre cada lado de los perfiles de chapa del primer par (1a, 1b) que han sido deslizados uno dentro del otro de manera que sus patas o sus secciones son cubiertas por la sección central de los perfiles de chapa del segundo par de perfiles de chapa (2a, 2b).

20 2. Viga seccional hueca (1) montada mediante unos perfiles de chapa longitudinales esencialmente en forma de U con una sección transversal no esencialmente diferente, que comprende un primer par de perfiles de chapa (1a, 1b) con una distancia predeterminada entre las patas y una sección entre las patas que define una distancia predeterminada entre las patas, en la que los perfiles (1a, 1b) son deslizados uno dentro del otro de tal manera que las patas del respectivo perfil de chapa apuntan hacia la sección situada entre las patas del otro perfil de chapa, **caracterizada** porque la viga comprende un segundo par de perfiles de chapa (2a, 2b) en el que cada perfil de chapa del segundo par tiene dos patas y una sección entre las patas, en el que las patas tienen unos rebordes que se proyectan desde de las patas transversalmente y en el que la longitud de la sección (2a2, 2b2) tiene relación con el ancho de las patas o la longitud de la sección del primer par de perfiles de chapa de tal manera que los perfiles de chapa (2a, 2b) del segundo par de perfiles de chapa pueden colocarse con un acoplamiento ajustado sobre cada lado de los perfiles de chapa del primer par (1a, 1b) que han sido deslizados uno dentro del otro, de manera que las patas o la sección del primer par de perfiles son cubiertas por las respectivas secciones centrales de los perfiles de chapa del segundo par de perfiles de chapa (2a, 2b).

Fig. 1

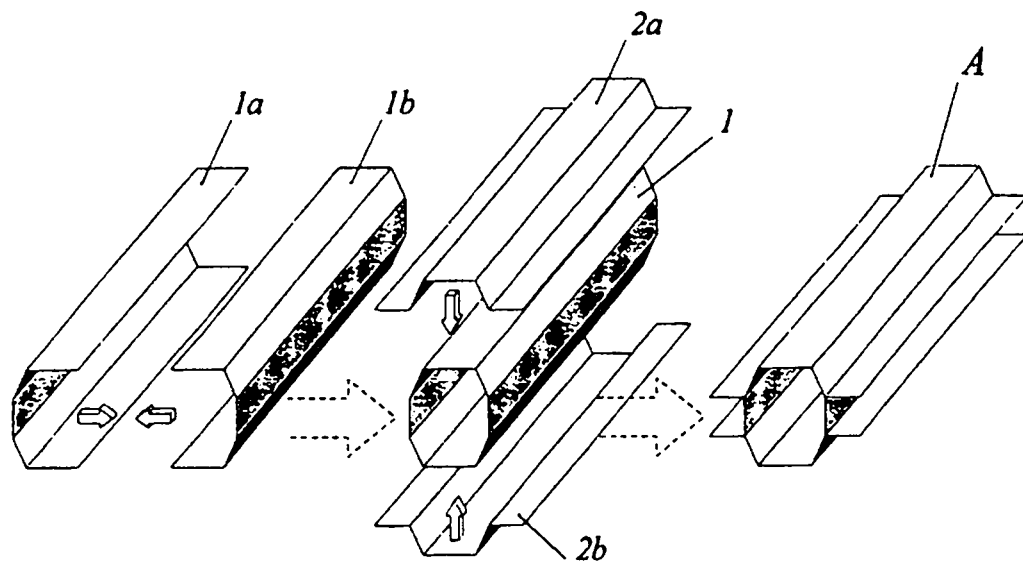


Fig. 2

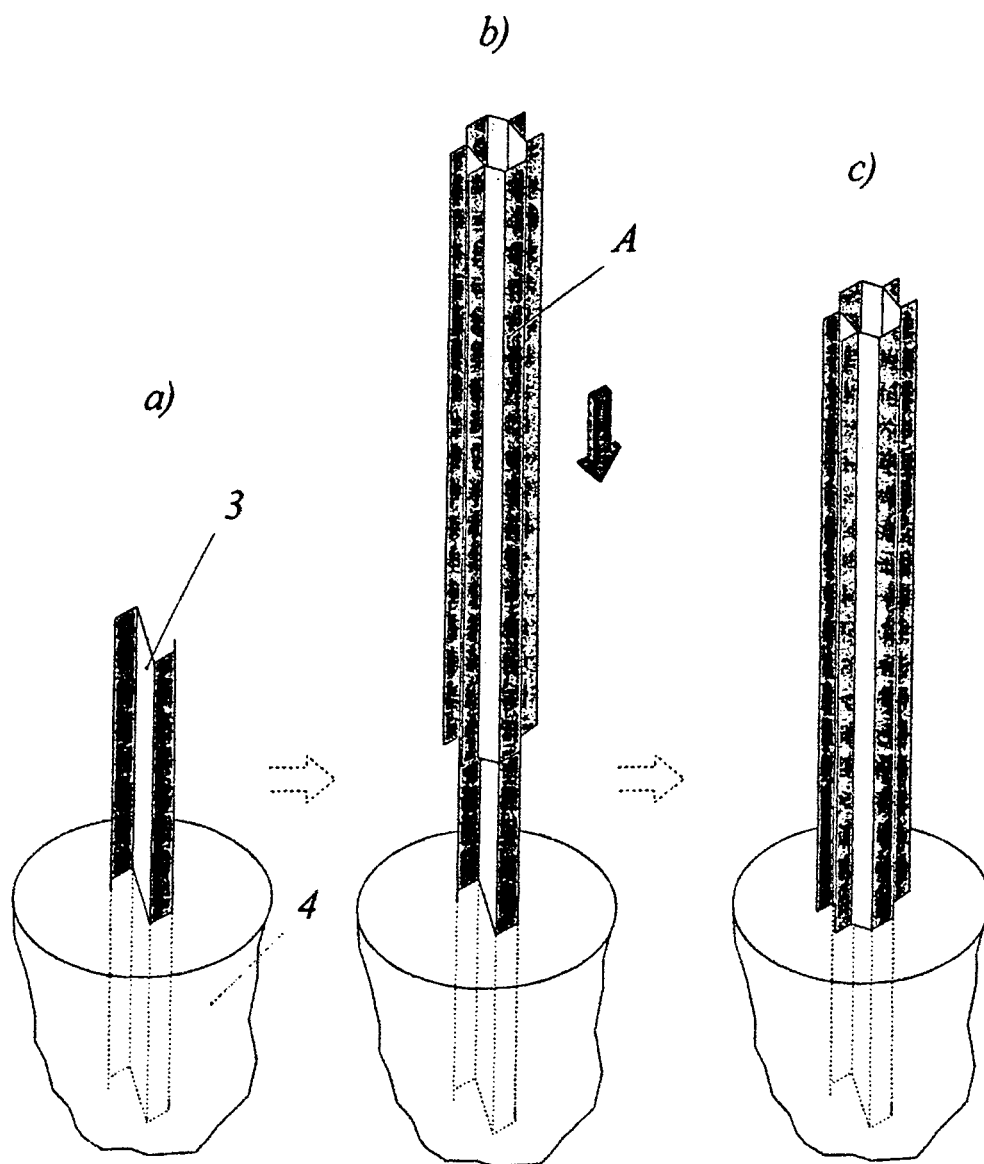


Fig. 3

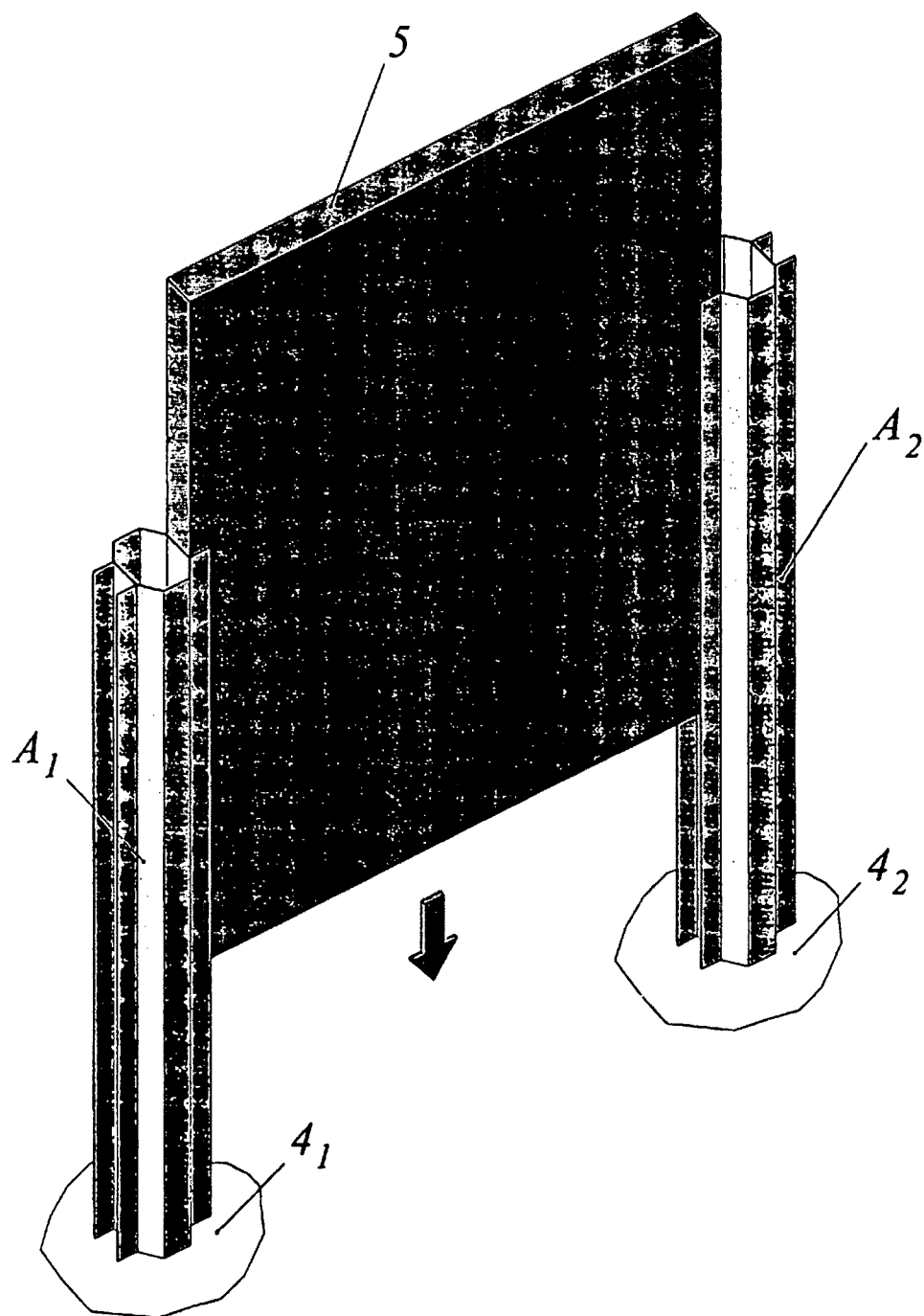


Fig. 4

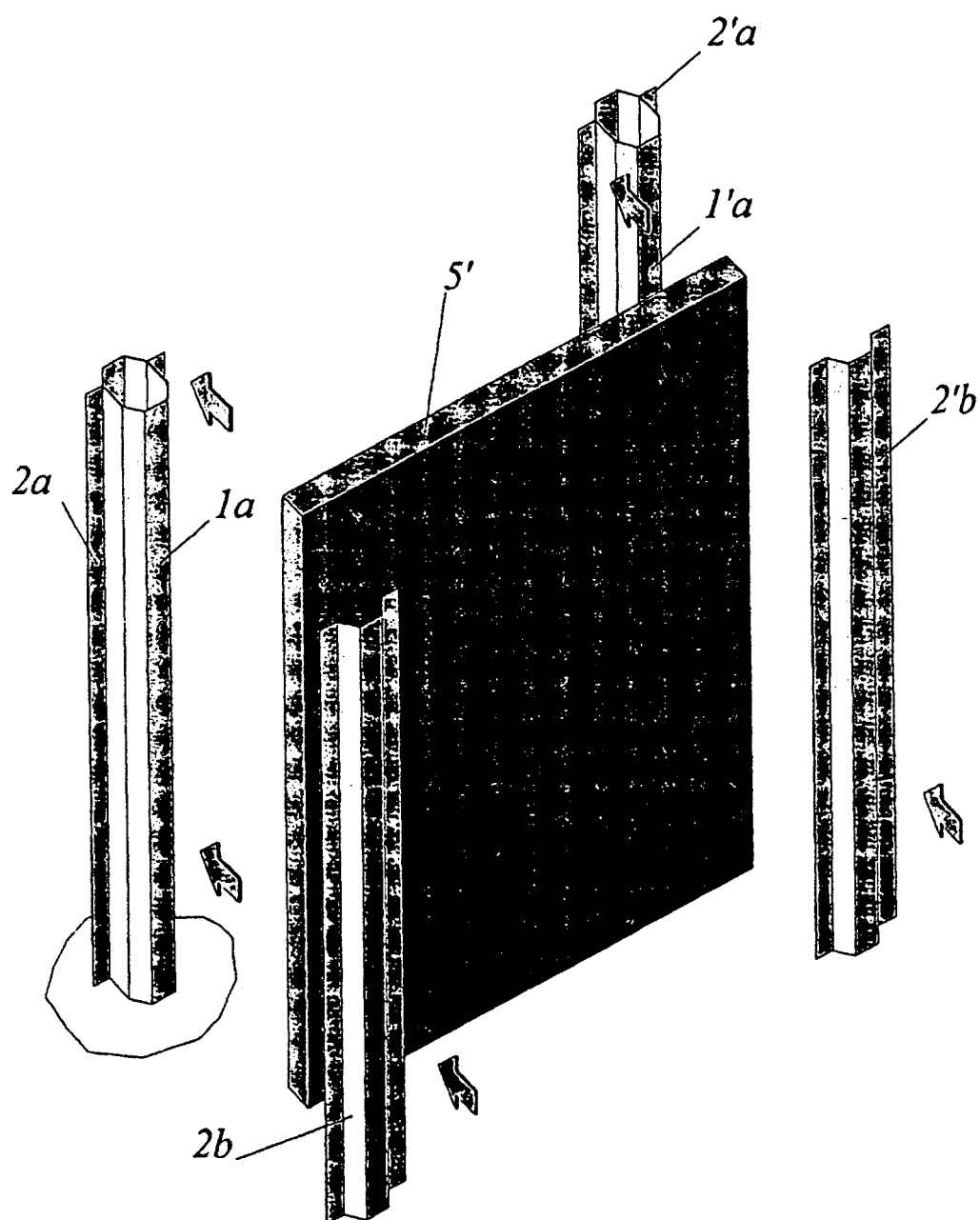


Fig. 5a

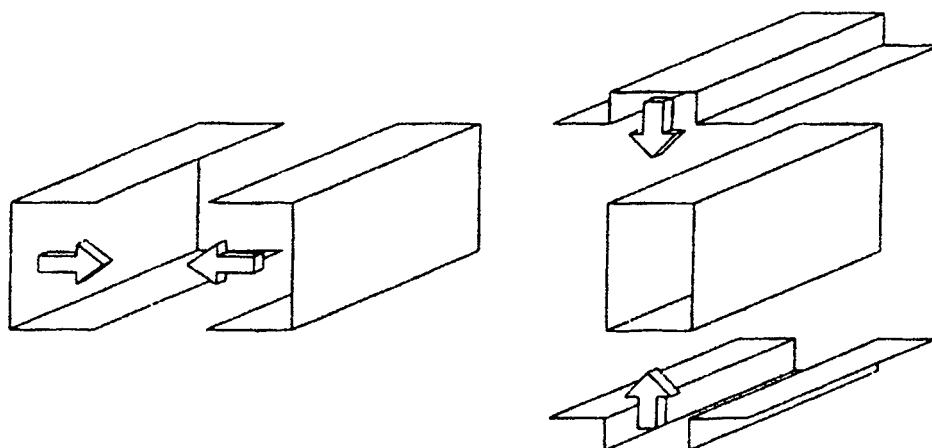


Fig. 5b

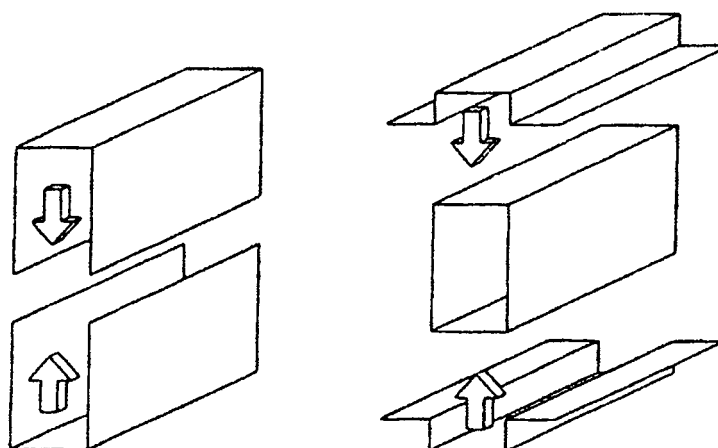


Fig. 5c

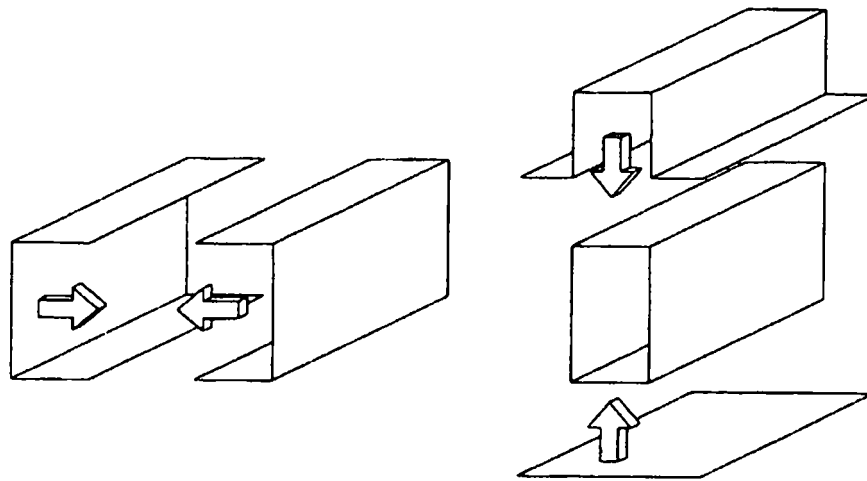


Fig. 5d

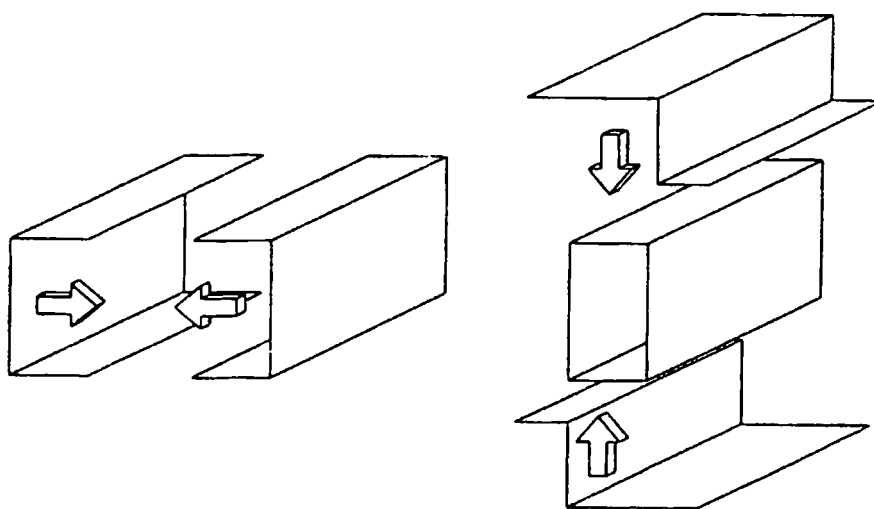


Fig. 5e

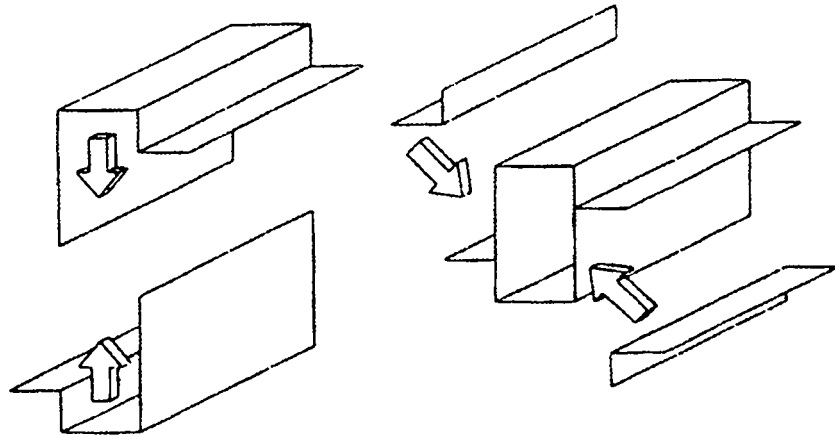


Fig. 5f

