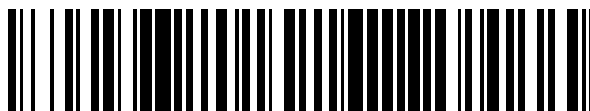


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 549 027**

51 Int. Cl.:

**E04B 9/12**

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **31.03.2011 E 11160684 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **01.07.2015 EP 2374954**

54 Título: **Sección para estructuras y estructura relativa**

30 Prioridad:

**06.04.2010 IT PD20100023 U**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**22.10.2015**

73 Titular/es:

**DALLAN S.P.A. (100.0%)  
Via Per Salvatronda, 50  
31033 Castelfranco Veneto, IT**

72 Inventor/es:

**DALLAN, SERGIO**

74 Agente/Representante:

**LINAGE GONZÁLEZ, Rafael**

**ES 2 549 027 T3**

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**

Sección para estructuras y estructura relativa

5 La presente invención se refiere a una sección para estructuras, preferentemente de falsos techos y a una estructura relativa.

Se conoce en la técnica hacer estructuras para falsos techos que comprenden una pluralidad de secciones acopladas mecánicamente entre sí.

10 Las secciones de la técnica anterior tienen un perfil en "T" que comprende una nervadura central, una placa perpendicular a la nervadura central, y elementos de acoplamiento en los extremos laterales de la nervadura.

Los elementos de acoplamiento se acoplan mecánicamente a aberturas dedicadas hechas en la nervadura central.

15 Las soluciones de la técnica anterior son bastante complejas y caras de producir.

El documento US 2004/159064 A1 describe una sección de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

20 El propósito de la presente invención es superar los inconvenientes y las limitaciones de las soluciones de la técnica anterior y, en particular, proveer una sección que es simple y económica de producir que asegura un ensamblaje fiable.

25 Tal propósito se logra por una sección de acuerdo con la reivindicación 1 y por una estructura de acuerdo con la reivindicación 10.

Otras realizaciones de la presente invención se describen en las reivindicaciones restantes.

30 Unas características y ventajas adicionales de la presente invención serán claramente comprensibles a partir de la descripción dada a continuación de sus realizaciones preferidas, hechas a modo de ejemplo no limitativo, en las que:

La figura 1 muestra una vista lateral de una sección de acuerdo con una realización de la presente invención;

La figura 2 muestra una vista lateral de la sección en la figura 1, desde el lado mostrado por la flecha II en la figura 1;

35 La figura 3 muestra una vista en corte transversal de la sección en la figura 1, a lo largo del plano de sección III-III en la figura 2;

La figura 4 muestra una vista de una estructura que comprende secciones de acuerdo con la presente invención;

La figura 5 muestra una vista en corte transversal de la estructura en la figura 4, a lo largo del plano de sección V-V en la figura 4;

40 La figura 6 muestra una vista en corte transversal de la estructura en la figura 4, a lo largo del plano de sección V-V en la figura 4;

La figura 7 muestra una vista en perspectiva de la sección ilustrada en la figura 1;

La figura 8 muestra una vista en perspectiva de tres secciones de acuerdo con la invención en una posición del ensamblaje.

45 Los elementos o partes de elementos comunes a las realizaciones descritas a continuación se indicarán usando los mismos números de referencia.

50 Con referencia a los dibujos anteriormente mencionados, el número de referencia 4, 4' indica globalmente una sección, en particular para las estructuras 8, que tienen una extensión longitudinal principal X-X desde el primero al segundo extremo 12, 16.

La sección 4 tiene, en proximidad de al menos uno de dichos extremos 12, 16, un elemento de acoplamiento 20 adecuado para acoplarse con una sección adicional 4".

55 La sección 4 comprende una nervadura 24 y una placa 28 posicionada perpendicular a la nervadura 24 para formar una sección global en "T".

60 Preferentemente la nervadura 24, en el lado opuesto a la placa 28, comprende un elemento de refuerzo longitudinal 42.

La nervadura 24 comprende al menos una abertura de acoplamiento 36 formada para alojar dicho elemento de acoplamiento 20 y posicionada entre dichos primer y segundo extremos 12, 16.

65 El elemento de acoplamiento 20 comprende una base de conexión 40 a la nervadura 24 que sobresale al menos parcialmente desde la sección 4 con un extremo libre 44, y una lengüeta 48 flexible elásticamente y conectada a la

base de conexión 40.

Por ejemplo, la base de conexión 40 se conecta a la nervadura por medios de conexión de remachado, de soldado, de encolado y/o enroscada.

5 Ventajosamente, la lengüeta 48 se obtiene a través del cizallado y pliegue de una porción de la base de conexión 40, para formar un ángulo de incidencia con una base de conexión 40.

10 Se provee la lengüeta 48 con un agujero de acoplamiento 52, y la abertura de acoplamiento 36 define al menos un primer diente 56 adecuado para acoplarse con el agujero de acoplamiento 52 de la lengüeta flexible 48.

15 De acuerdo con una realización, la abertura de acoplamiento 28 tiene un primer par de guías 60 posicionadas en lados opuestos al primer diente 56, y dicho elemento de acoplamiento 20 tiene un primer par de pestañas 64 que cuelgan de la base de conexión 40; dichas guías 60 cooperan para deslizarse con las pestañas 64 para guiar el acoplamiento del elemento de acoplamiento 20.

20 De acuerdo con una realización adicional, la abertura de acoplamiento 36 define al menos un segundo diente 68, opuesto al primer diente 56 en relación con un plano de línea central M-M de la abertura de acoplamiento 36 ortogonal a la extensión longitudinal principal X-X, para permitir la restricción contemporánea de los dos elementos de acoplamiento 20 de dos secciones separadas 4', 4".

25 De acuerdo con una realización adicional, la abertura de acoplamiento 36 tiene un segundo par de guías 72 posicionadas en lados opuestos al segundo diente 68, para permitir el acoplamiento guiado de dos elementos de acoplamiento 20 de dos secciones separadas 4', 4".

Preferentemente, dicho plano de línea central M-M es también un plano de simetría de la abertura de acoplamiento 36.

30 El extremo libre 44 de la base de conexión 40 tiene preferentemente un par de rebordes 76 que definen un tope límite en la inserción del elemento de conexión 20 dentro de la abertura de acoplamiento 36, limitando dichos rebordes 76 con la nervadura 24.

35 El extremo libre 44 puede tener un par de ejes biselados 80 para facilitar la inserción del elemento de conexión 20 dentro de la abertura de acoplamiento 36.

Las secciones 4, 4', 4" de la presente invención pueden ensamblarse ventajosamente entre sí para formar una estructura 8, en particular para soportar falsos techos.

40 Dicha estructura 8 (Figuras 4, 6) comprende una pluralidad de secciones 4, 4', 4" conectadas mecánicamente entre sí de modo que el elemento de conexión 20 de una primera sección 4' se acopla en la abertura de acoplamiento 36 de una segunda sección 4".

45 Como se puede apreciar a partir de la descripción, la sección de acuerdo con la invención hace posible superar los inconvenientes presentados en la técnica anterior.

En particular, la sección es económica y simple de producir.

50 Además, la sección garantiza una conexión mecánica fiable y estabilidad de la estructura obtenida por la interconexión de tales secciones.

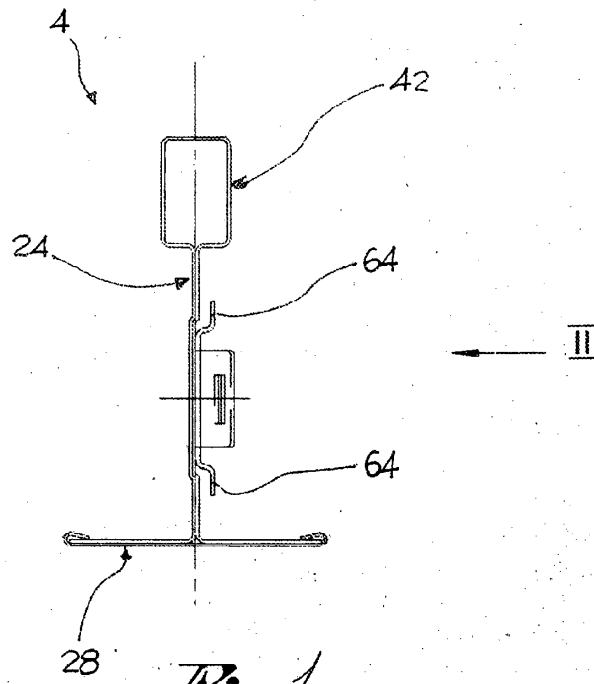
Un experto en la materia puede hacer numerosas modificaciones y variaciones a las secciones descritas anteriormente para satisfacer los requisitos contingentes y específicos, todos contenidos dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas.

55

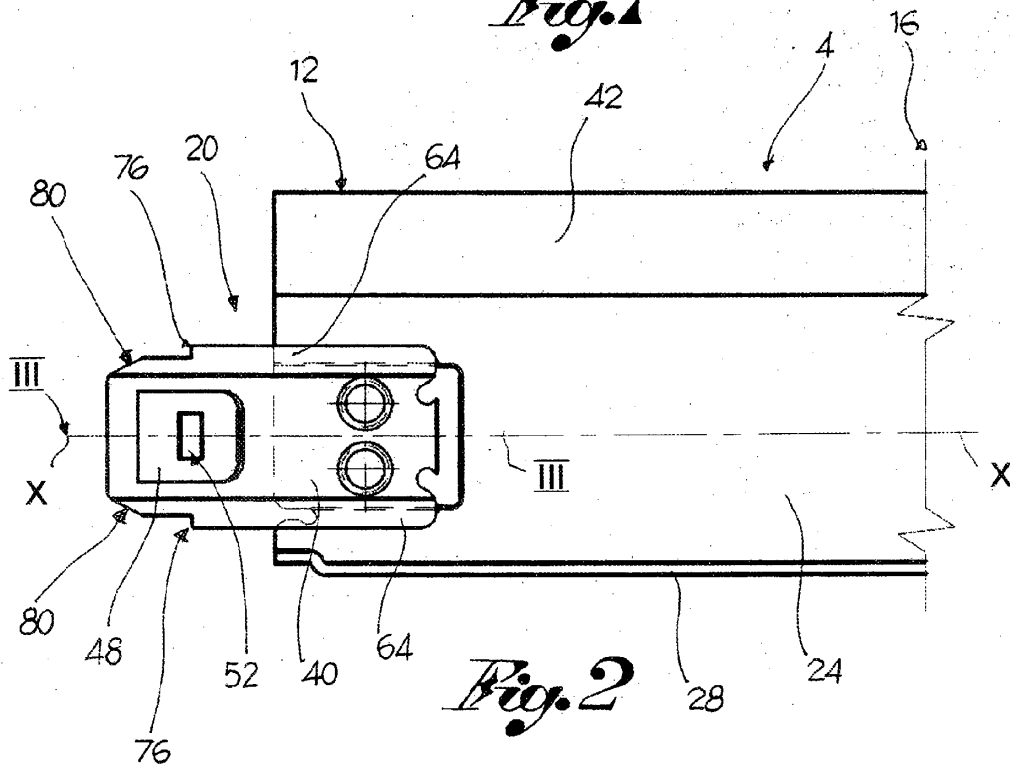
REIVINDICACIONES

- 5 1. La sección (4, 4', 4") en particular las estructuras 8, que tienen una extensión longitudinal principal (X-X) desde el primero al segundo extremo (12,16),
- la sección (4, 4', 4") que tiene, en proximidad de al menos uno de dichos extremos (12, 16), un elemento de acoplamiento (20) adecuado para acoplarse con una sección adicional (4"),
- 10 la sección (4, 4', 4") que comprende una nervadura (24) y una placa (28) posicionada perpendicular a la nervadura (24) para formar una sección global en "T",
- la nervadura (24) que comprende al menos una abertura de acoplamiento (36) formada para alojar dicho elemento de acoplamiento (20), posicionándose la abertura de acoplamiento (36) entre dichos primer y segundo extremos (12, 16),
- 15 el elemento de acoplamiento (20) comprende una base de conexión (40) a la nervadura (24) que sobresale al menos parcialmente desde la sección (4, 4', 4") con un extremo libre (44), y una lengüeta (48) flexible elásticamente y conectada a la base de conexión (40),
- obteniéndose la lengüeta (48) a través del cizallado y pliegue de una porción de la base de conexión 40, para formar un ángulo de incidencia con la base de conexión 40, definiendo la abertura de acoplamiento (36) al menos un primer diente
- 20 **caracterizada porque** la lengüeta (48) que se provee con un agujero de acoplamiento (52), siendo adecuado el al menos primer diente (56) para acoplarse con el agujero de acoplamiento (52) de la lengüeta flexible (48).
2. Sección (4) de acuerdo con la reivindicación 1, en la que la abertura de acoplamiento (36) tiene un primer par de guías (60) posicionadas en lados opuestos al primer diente (56), y dicho elemento de acoplamiento (20) tiene un primer par de pestañas (64) que cuelgan de la base de conexión (40), cooperando dichas primeras guías (60) para deslizarse con las primeras pestañas (64) para guiar el acoplamiento del elemento de acoplamiento (20).
- 25 3. Sección (4) de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, en la que la abertura de acoplamiento (36) define al menos un segundo diente (68), opuesto al primer diente (56) en relación con un plano de línea central (M-M) de la abertura de acoplamiento (36) ortogonal a la extensión longitudinal principal (X-X), para permitir la restricción contemporánea de los dos elementos de acoplamiento (20) de dos secciones separadas (4', 4").
- 30 4. Sección (4) de acuerdo con la reivindicación 3, en la que dicho plano de línea central (M-M) es también un plano de simetría para la abertura de acoplamiento (36).
- 35 5. Sección (4) de acuerdo con la reivindicación 3 o 4, en la que la abertura de acoplamiento (36) tiene un segundo par de guías (72) posicionadas en lados opuestos al segundo diente (68), para permitir el acoplamiento guiado de dos elementos de acoplamiento (20) de dos secciones separadas (4', 4").
- 40 6. Sección (4) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que la base de conexión (40) se conecta a la nervadura (24) por medios de conexión de remachado, de soldado, de encolado y/o enroscada.
7. Sección (4) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que el extremo libre (44) de la base de conexión (40) tiene un par de rebordes (76) que definen un tope límite en la inserción del elemento de conexión (20) dentro de la abertura de acoplamiento (36), limitando dichos rebordes (76) con la nervadura (24).
- 45 8. Sección (4) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que el extremo libre (44) tiene un par de ejes biselados (80) para facilitar la inserción del elemento de conexión (20) dentro de la abertura de acoplamiento (36).
- 50 9. Sección (4) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que dicha nervadura (24), en el lado opuesto a la placa (28), comprende un elemento de refuerzo longitudinal (42).
- 55 10. Estructura (8), en particular para soportar falsos techos, que comprende una pluralidad de secciones (4, 4', 4") de acuerdo con una o más de las reivindicaciones anteriores, en la que dichas secciones (4, 4', 4") se conectan mecánicamente entre sí de modo que el elemento de conexión (20) de una primera sección (4') se acopla en la abertura de acoplamiento (36) de una segunda sección (4").

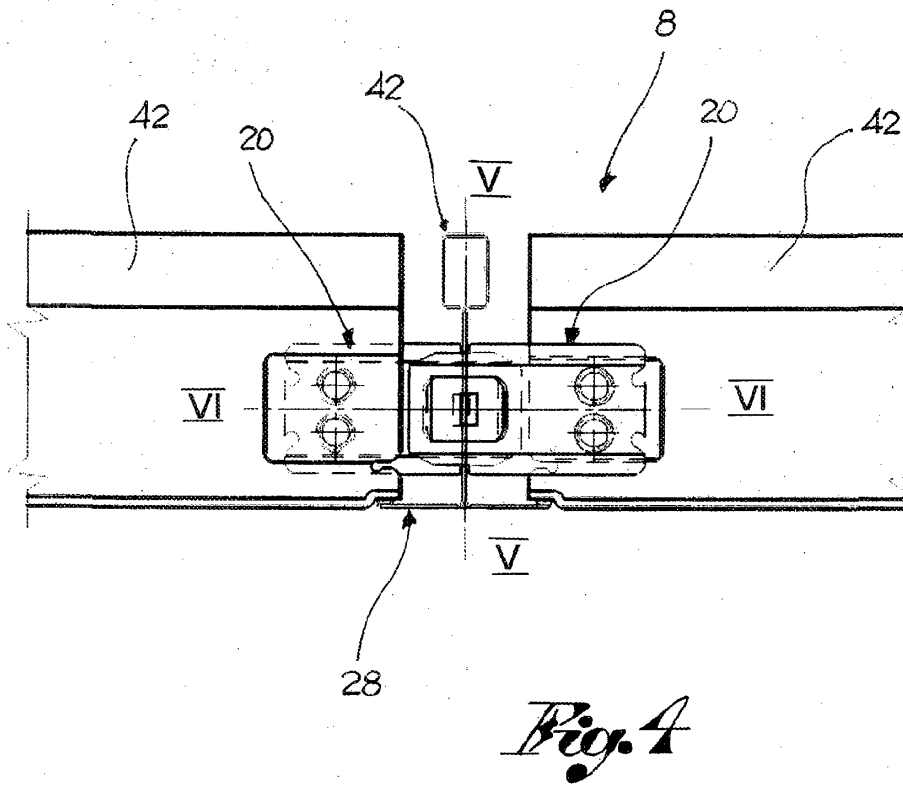
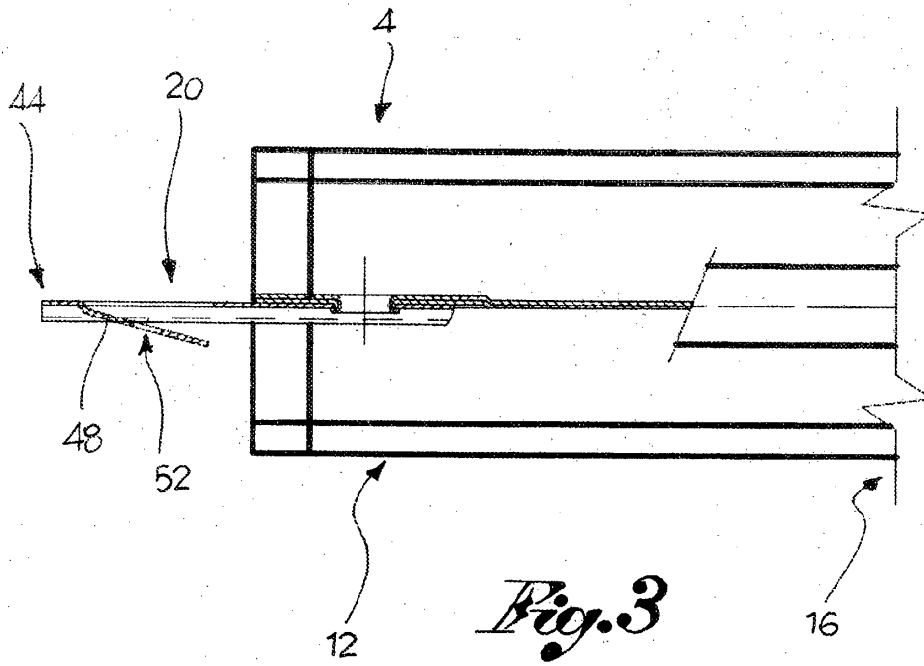
60

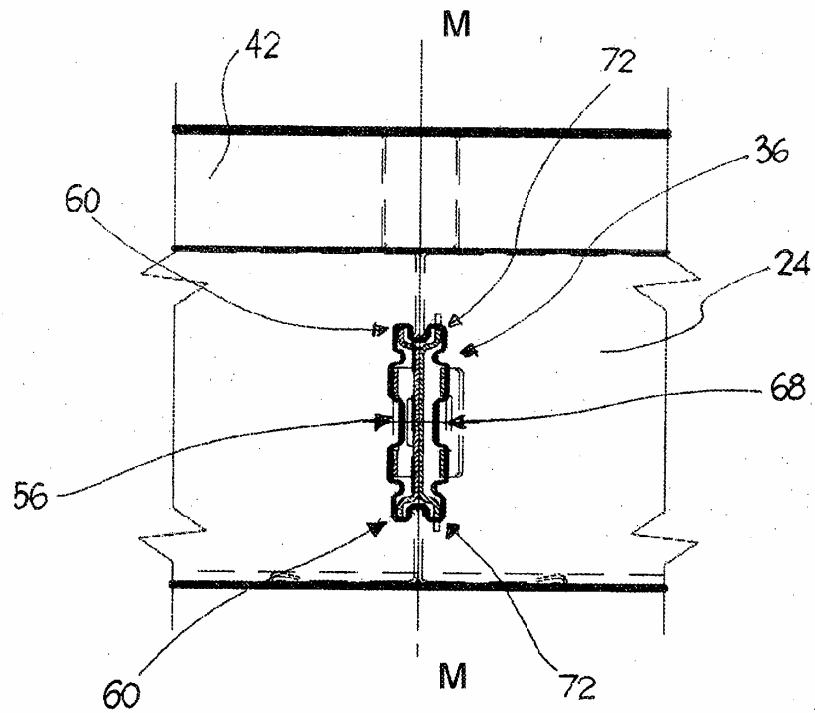


*Fig. 1*

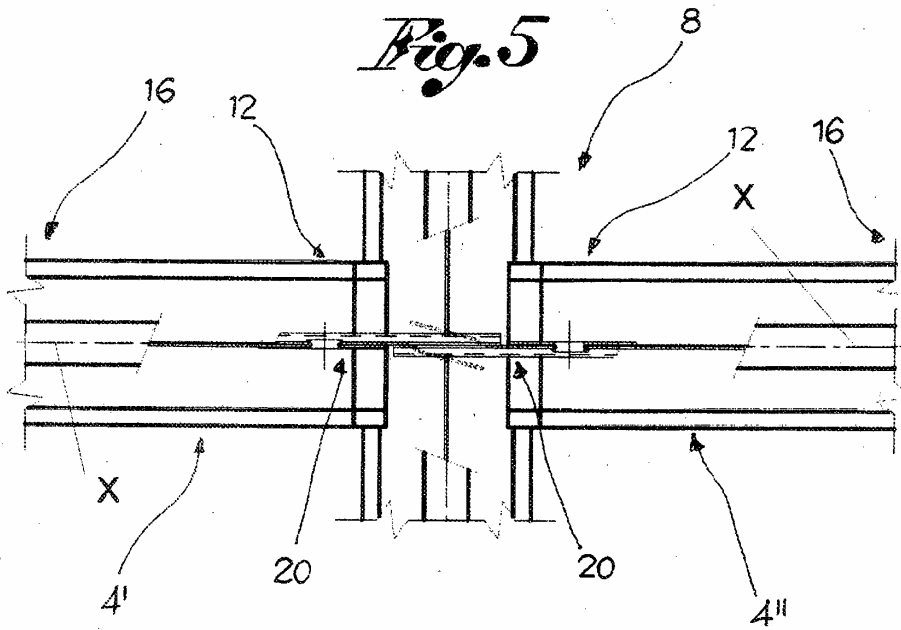


*Fig. 2*

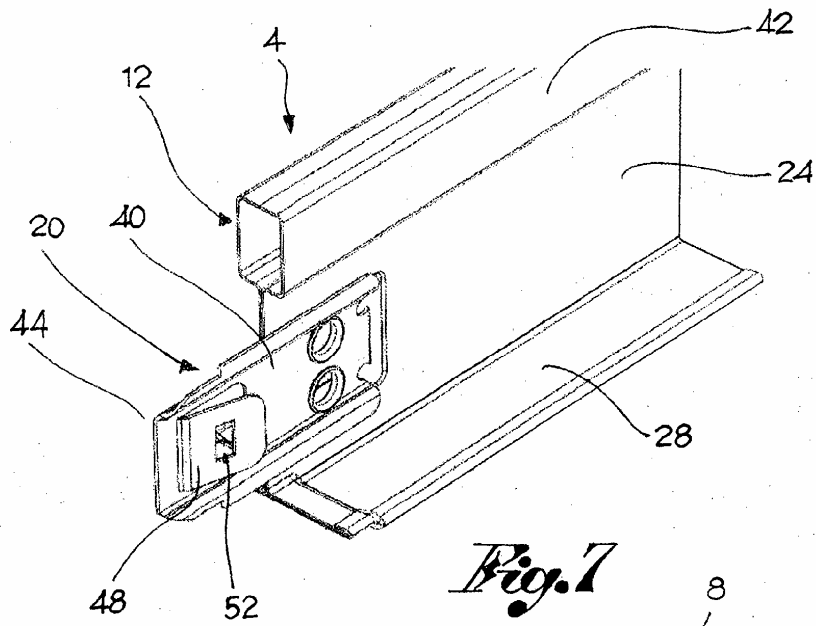




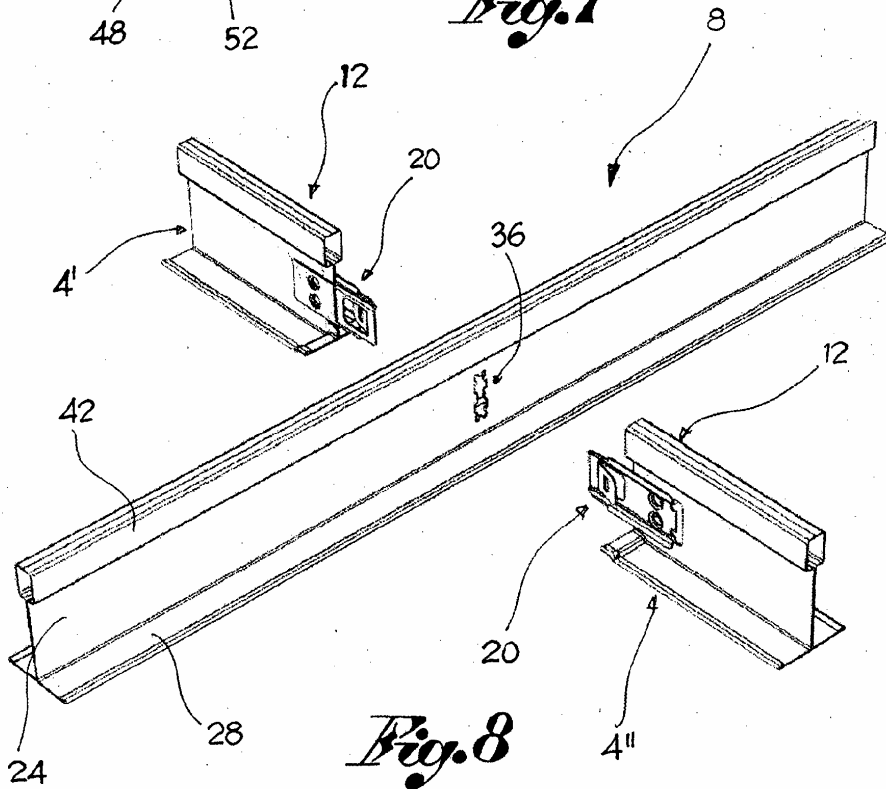
*Fig. 5*



*Fig. 6*



*Fig. 7*



*Fig. 8*