



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 064 146**

⑫ Número de solicitud: U 200602500

⑮ Int. Cl.:
E04B 2/82 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑫ Fecha de presentación: **20.11.2006**

⑰ Solicitante/s: **SITAB GARDOTZA, S.L.**
Polígono Industrial Gardotza, 17
48710 Berriatua, Vizcaya, ES

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **01.02.2007**

⑱ Inventor/es: **Eizaguirre Aranguren, Manuel María y**
Agirre Andonegi, Xabier

⑳ Agente: **González Ballesteros, Pedro**

㉔ Título: **Estructura de perfiles metálicos para la creación de mamparas divisorias.**

ES 1 064 146 U

DESCRIPCIÓN

Estructura de perfiles metálicos para la creación de mamparas divisorias.

Objeto de la invención

La presente memoria descriptiva se refiere a una solicitud de Modelo de Utilidad, relativo a una estructura de perfiles metálicos para la creación de mamparas, que presentan una sección en "U", cuya evidente finalidad es estar concebido para crear de forma rápida y sencilla, un sólido cuerpo capaz de soportar un conjunto de paneles verticales que conformen una serie de mamparas divisorias de espacios o ambientes de trabajo principalmente, en oficinas, locales, naves, etc.

Campo de la invención

Esta invención tiene su aplicación dentro de la industria dedicada a la perfilaría y carpintería metálica.

Antecedentes de la invención

El solicitante tiene conocimiento de la existencia de sistemas de sujeción para la creación de mamparas basados en perfiles de sección en forma de doble "T" o soluciones análogas habitualmente de aluminio, por lo que resultan poco resistentes en caso de incendio.

Otros sistemas utilizan perfiles de acero en forma de "C" y requieren medios adicionales de afianzamiento como tornillo o pasadores que complican el montaje y desmontaje.

Existen también sistemas en los que el montaje se realiza por deslizamiento de los soportes verticales sobre los horizontales, utilizando a modo de guía, desde los extremos libres de éstos hasta la posición final deseada. Esto obliga a un estricto orden de montaje y desmontaje de los soportes verticales. Así para la retirada de un solo soporte obliga a retirar todos los soportes posteriores hasta el extremo del carril. Estos sistemas hacen también necesarios elementos de sujeción adicionales.

Existen por último sistemas en los que el soporte vertical pivota sobre el perfil horizontal de base hasta quedar encajado en posición vertical por medio de resaltes troquelados sobre el perfil de base que recuperan su posición por elasticidad. Esta sujeción por elasticidad no ofrece suficiente resistencia que debe asegurarse por medio de elementos adicionales (tornillería).

Hasta el momento, por parte del solicitante no se conoce la existencia de una invención que se configure como una estructura de perfiles metálicos para crear mamparas divisorias, que presente características similares a las que se describe en la presente memoria.

Descripción de la invención

La estructura de perfiles metálicos para la creación de mamparas divisorias, que la invención propone, consiste en una estructura de perfiles metálicos, preferentemente de acero por su mayor resistencia al fuego, presentando una sección en "UP" que al ensamblarse adecuadamente es capaz de soportar una serie de paneles verticales, útiles para la división de espacios o ambientes de trabajo en planta.

La estructura se compone de un par de perfiles horizontales, zócalo el inferior fijado al piso y coronación superior al techo, que delimitan el plano vertical que dividirá los espacios. Sobre los perfiles horizontales se fijan una pluralidad de soportes verticales mediante unos perfiles corredizos de ajuste superior

e inferior. Los soportes verticales convenientemente distanciados entre si, están unidos por perfiles horizontales o travesaños.

Este entramado de perfiles perpendiculares configura hileras de marcos rectangulares sensiblemente coincidentes con las dimensiones de cada panel y a los que sirven de soporte.

Los perfiles están constituido por chapa troquelada adecuadamente y plegada longitudinalmente en ángulos rectos para adquirir una sección transversal en forma de "U" de brazos paralelos y cuyos bordes están plegados en ángulo recto hacia dentro formando sendas pestañas convergentes, ambas en un mismo plano.

Cada pestaña de los perfiles zócalo y coronación presentan un borde de forma especial con entalladuras y/o salientes troquelados en la chapa.

Las pestañas de los perfiles verticales presentan sendas hileras de orificios troquelados donde se introducen y fijan las piezas de unión con los travesaños y los paneles de cierre.

Los perfiles verticales se prolongan mediante perfiles semejantes con los que mantienen ajuste deslizante para ajustarse a la altura del espacio a dividir.

El montaje del conjunto se realiza fijando mediante tornillería principalmente los perfiles zócalo/s al suelo y coronación/es al techo, en un mismo plano vertical y haciendo coincidir el borde con entalladuras y/o salientes de los dos en una misma vertical. La unión de los perfiles verticales al zócalo y coronación se realiza por inserción vertical de la extensión telescópica correspondiente en la posición deseada.

La inserción vertical sin giro permite la retirada o recolocación de las extensiones y los soportes verticales de forma independiente, sin tener que desarmar el resto de la estructura. También elimina la necesidad de asegurar el bloqueo de giro vertical con elementos de sujeción (tornillería) adicionales habitual en los sistemas basados en giro e inmovilización posterior por elasticidad.

Para la unión de los travesaños horizontales con los soportes verticales se inserta un clip de unión o clip horizontal, fabricado en chapa doblada en forma de "U" con los bordes hacia arriba que presenta al menos un par de resaltes horizontales entallados que se fijan sobre los orificios de los perfiles verticales y al menos otros dos resaltes verticales en los extremos libres del perfil, dotados de sendas muescas que permiten la fijación de los travesaños horizontales a través de sus orificios por deformación elástica.

Para la fijación de los paneles sobre la estructura se emplean unas escuadras de sujeción o grapas, fabricadas en chapa doblada en ángulo recto que presentan al menos un clip elástico de chapa en una de las alas, obtenido/s por troquelado parcial y doblado posterior hacia alguno de los lados, mientras que la otra presenta orificios para permitir el paso de los medios de fijación (tornillería principalmente) de los paneles verticales.

En los orificios de los soportes verticales se insertan unas piezas de enganche o clips-grapa, fabricadas en chapa doblada o por estampación principalmente, que presentan al menos dos pares de resaltes con entalladuras hacia abajo para su encaje contra los bordes inferiores de los orificios de los perfiles verticales y al menos un par de rebajes longitudinales que dejan sendas ranuras al fijarse sobre los mismos donde se alojan las grapas (escuadras de chapa con clip elástico).

co) mencionadas arriba y a las que se fijan los paneles verticales de cierre.

Descripción de los dibujos

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma una serie de figuras en las cuales con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

La Figura número 1.- Corresponde a la representación de uno de los soportes verticales.

La Figura número 2.- Corresponde a una representación de los perfiles zócalo inferior y coronación superior.

La Figura número 3.- Muestra una vista de la extensión telescópica superior.

La Figura número 4.- Muestra una vista de la extensión telescópica inferior.

La Figura número 5.- Corresponde a una representación del travesaño horizontal.

La Figura número 6.- Corresponde a una representación de un clip-grapa.

La Figura número 7.- Corresponde a una representación de un clip horizontal.

La Figura número 8.- Corresponde a una representación de una grapa.

La Figura número 9.- Corresponde a una representación de un panel despiezado.

La Figura número 10.- Muestra un detalle del despiece de la unión entre el zócalo inferior y la extensión inferior y de la unión del panel mediante el clip grapa y la grapa.

La Figura número 11.- Muestra un detalle del despiece de la unión entre el soporte vertical y el travesaño horizontal mediante el clip horizontal.

Realización preferente de la invención

A la vista de estas figuras, puede observarse que la estructura de perfiles metálicos para la creación de mamparas divisorias, esta constituida mediante perfiles metálicos preferentemente fabricados en acero que presentan una sección en "U" que al ensamblarse adecuadamente es capaz de soportar una serie de paneles (9) verticales, estando compuesta dicha estructura de un par de perfiles horizontales iguales, el inferior zócalo (2) fijado al piso y el superior coronación (2') fijado al techo, que delimitan el plano vertical que dividirá los espacios. Sobre los perfiles horizontales se fija una pluralidad de soportes verticales (1) mediante unos perfiles corredizos de ajuste, las extensiones telescópicas superior (3) e inferior (4). Los soportes verticales (1), convenientemente distanciados entre sí, están unidos por perfiles horizontales o travesaños (5).

Este entramado de perfiles perpendiculares configura hileras de marcos rectangulares sensiblemente coincidentes con las dimensiones de cada panel (9) y a los que sirven de soporte.

Los perfiles están formado por chapa troquelada adecuadamente y plegada longitudinalmente en ángulos rectos para adquirir una sección transversal en forma de "U" de brazos paralelos y cuyos bordes están plegados en ángulo recto hacia dentro formando sendas pestañas convergentes ambas en un mismo plano.

Cada pestaña de los perfiles inferior zócalo (2) y superior coronación (2') presenta pares de entalladuras de forma trapezoidal, con la base mayor del trapecio alineada con el borde libre de la pestaña, enfren-

tados uno a uno, uniformemente repartidos a lo largo del perfil y simétricamente en las dos.

Las pestañas de los soportes verticales (1) presentan sendas hileras de orificios rectangulares con las esquinas achaflanadas orientadas longitudinalmente.

Las extensiones telescópicas superior (3) e inferior (4) presentan ajuste deslizante sobre los soportes verticales (1) y tienen pestañas semejantes a estos. En uno de los extremos, el plano central se prolonga en forma trapezoidal y se dobla por el lado menor en un plano perpendicular en el mismo sentido que los brazos de la "U" y formando una lengüeta rectangular con un taladro central. El plano central presenta además dos acanaladuras longitudinales de sección semicircular, con la parte convexa hacia el interior de la sección transversal y dispuestas simétricamente respecto del plano longitudinal de simetría.

Los perfiles horizontales o travesaños (5) presentan recortes rectangulares en los extremos de cada pestaña bajo los cuales aparecen orificios rectangulares con las esquinas achaflanadas, orientados longitudinalmente para adaptarse a los clip-horizontales (7).

El montaje del conjunto se realiza fijando (mediante tornillería principalmente) los perfiles horizontales, el inferior zócalo (2) fijado al suelo y el superior coronación (2') fijado al techo, en un mismo plano vertical haciendo coincidir las entalladuras trapezoidales en una misma vertical. La unión de los soportes verticales (1) a los perfiles horizontales, el inferior zócalo (2) y el superior coronación (2') se realiza por inserción vertical de las extensiones telescópicas correspondientes (3) y (4) en la posición deseada. Al ser los pares de entalladuras presentes en las pestañas de los perfiles horizontales el inferior zócalo (2) y superior coronación (2') simétricos según su plano transversal de simetría, es posible la reversibilidad de los soportes verticales (1) al poder mirar su abertura longitudinal a uno u otro extremo de los perfiles horizontales inferior zócalo (2) y superior coronación (2').

La inserción vertical sin giro permite la retirada o recolocación de las extensiones telescópicas superior (3) e inferior (4) y los soportes verticales (1) de forma independiente, sin tener que desarmar el resto de la estructura. También elimina la necesidad de asegurar el bloqueo de giro vertical con elementos de sujeción adicionales (tornillería) habitual en los sistemas basados en giro e inmovilizaciones posterior por elasticidad.

Para la unión de los perfiles horizontales o travesaños (5) con los soportes verticales (1) se inserta un clip de unión o clip horizontal (7) fabricado en chapa doblada en forma de con los bordes hacia arriba, que presenta al menos un par de resaltes horizontales entallados que se fijan sobre los orificios rectangulares de esquinas achaflanadas de los soportes verticales (1) y al menos otros dos resaltes verticales en los extremos libres del perfil dotados de sendas muescas que permiten la fijación de los perfiles horizontales o travesaños (5) a través de sus orificios rectangulares, por deformación elástica.

Para la fijación de los paneles (9) sobre la estructura se emplean unas escuadras de sujeción de chapa con clip elástico o grapas (8), fabricadas en chapa doblada en ángulo recto donde una de las alas presenta un clip elástico de chapa obtenido por troquelado en forma de "C" y doblado posterior hacia la arista opuesta del otro ala mientras que la otra presenta ta-

ladros a lo largo de su eje de simetría paralelo a la arista de doblado, donde se fijan mediante tornillería los paneles verticales (9).

En los orificios rectangulares de los soportes verticales (1) se insertan unas piezas de enganche o clip-grapa (6), fabricadas en chapa doblada en forma de “H” donde las pestañas longitudinales presentan al menos dos pares de resaltes con entalladuras hacia

abajo para su encaje contra los bordes inferiores de los orificios rectangulares de los soportes verticales (1) y al menos un par de rebajes longitudinales que dejan sendas ranuras al fijarse sobre los mismos donde se alojan las escuadras de sujeción de chapa con clip elástico o grapas (8) mencionadas arriba y a las que se atornillan los paneles (9) de cierre.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Estructura de perfiles metálicos para la creación de mamparas divisorias, **caracterizada** por estar constituida mediante perfiles metálicos preferentemente fabricados en acero que presentan una sección en "U" que al ensamblarse soportan una serie de paneles (9) verticales, estando compuesta dicha estructura por un par de perfiles horizontales, inferior zócalo (2) fijado al suelo y superior coronación (2') fijado al techo, sobre los que se fijan una pluralidad de soportes verticales (1) mediante perfiles corredizos de ajuste, extensiones telescópicas superior (3) e inferior (4), estando dichos soportes verticales (1) distanciados entre sí y unidos por perfiles o travesaños (5). Los perfiles metálicos presentan sus bordes longitudinalmente doblados en ángulo recto formando sendas pestañas convergentes, teniendo cada pestaña en los perfiles horizontales inferior zócalo (2) y superior coronación (2') pares de entalladuras de forma trapezoidal con la base mayor del trapecio alineada con el borde libre de cada pestaña, con un taladro equidistante de cada entrante del par y espaciados a lo largo del perfil, enfrentados uno a uno desde cada pestaña.

Las extensiones superior (3) e inferior (4) presentan ajuste deslizante sobre los soportes verticales (1) y pestañas semejantes a estos. En el extremo que corresponde al lado mayor de las aberturas trapezoidales, el plano central se prolonga en forma trapezoidal doblándose por el lado menor en un plano perpendicular en el mismo sentido de los brazos de la "U" formando una lengüeta rectangular con un taladro central y presentando dicho plano central dos acanaladuras longitudinales de sección semicircular con la parte convexa hacia el interior de la sección transversal y dispuesta simétricamente respecto al plano longitudinal de simetría.

2. Estructura de perfiles metálicos para la creación de mamparas divisorias, según la reivindicación primera, **caracterizada** porque los pares de entalladuras presentes en las pestañas de los perfiles horizontales inferior zócalo (2) y superior coronación (2), son simétricos según su plano transversal de simetría permitiendo la reversibilidad de los soportes verticales (1) al poder mirar la abertura longitudinal del soporte vertical a uno u otro extremo del zócalo (2) o coronación (2').

3. Estructura de perfiles metálicos para la creación de mamparas divisorias, según la reivindicación primera, **caracterizada** porque las extensiones superior (3) e inferior (4) de los soportes verticales (1) se fi-

jan a los perfiles horizontales inferior zócalo (2) y superior coronación (2') por deslizamiento estrictamente vertical sin giro, sobre muescas practicadas en los mismos sin necesidad de elemento de sujeción auxiliar (tornillería).

4. Estructura de perfiles metálicos para la creación de mamparas divisorias, según la reivindicación primera, **caracterizada** porque presenta escuadras de sujeción llamadas grapas (8) de los paneles verticales (9) a la estructura metálica, fabricadas en chapa doblada en ángulo recto donde una de las alas presenta un clip elástico de chapa obtenido por troquelado en forma de "C" y doblado posteriormente hacia la arista opuesta del otro ala que presenta taladros a lo largo de su eje de simetría paralelo a la arista de doblado, donde se fija mediante tornillería los paneles verticales (9).

5. Estructura de perfiles metálicos para la creación de mamparas divisorias, según la reivindicación primera, **caracterizada** porque presenta piezas de enganche de las escuadras de chapa con clip elástico llamadas grapas (6) sobre los soportes verticales (1) fabricadas en chapa doblada en forma de "H" donde las pestañas longitudinales presentan al menos dos pares de resaltes con entalladuras hacia abajo para su encaje contra los bordes inferiores de los orificios rectangulares de los soportes verticales (1) y al menos un par de rebajes longitudinales que dejan sendas ranuras al fijarse sobre los mismos y que permiten alojar las escuadras de chapa con clip elástico o grapas (8).

6. Estructura de perfiles metálicos para la creación de mamparas divisorias, según la reivindicación primera, **caracterizada** porque presenta piezas de enganche de los perfiles o travesaños horizontales (5) sobre los soportes verticales (1), llamadas clips horizontales (7) fabricadas en chapa doblada en forma de "U" con los bordes hacia arriba, que presenta al menos un par de resaltes horizontales entallados que se fijan sobre los orificios de los soportes verticales (1) y al menos otros resaltes verticales en los extremos libres del perfil dotados de sendas muescas que permiten la fijación de los perfiles o travesaños horizontales (5) a través de sus orificios rectangulares por deformación elástica.

7. Estructura de perfiles metálicos para la creación de mamparas divisorias, según la reivindicación primera, **caracterizada** porque los perfiles horizontales o travesaños (5) presentan sendos recortes rectangulares en los extremos de cada pestaña bajo los cuales aparecen orificios rectangulares con las esquinas achaflanadas orientados longitudinalmente.

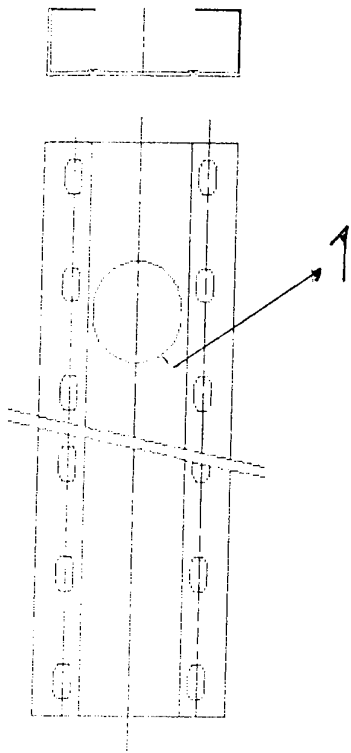


Fig. 1

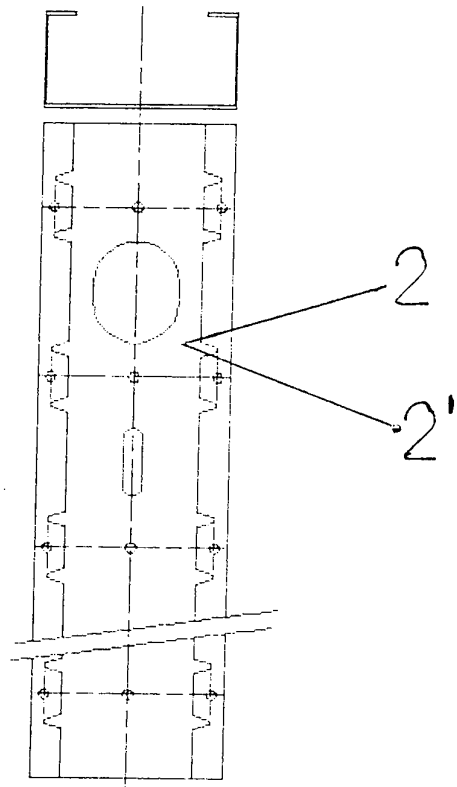


Fig. 2

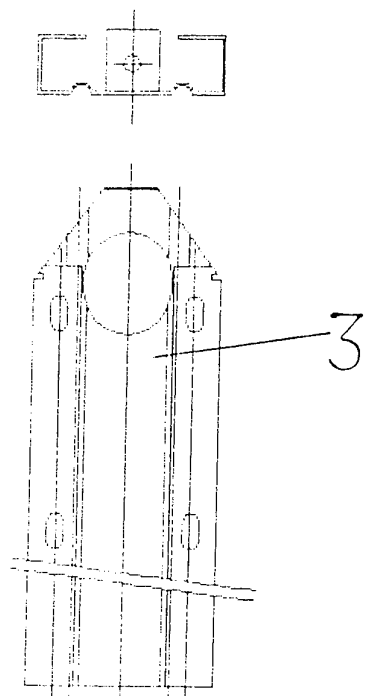


Fig. 3

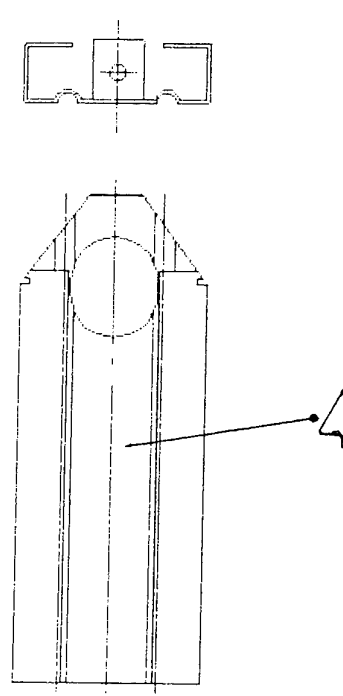


Fig. 4

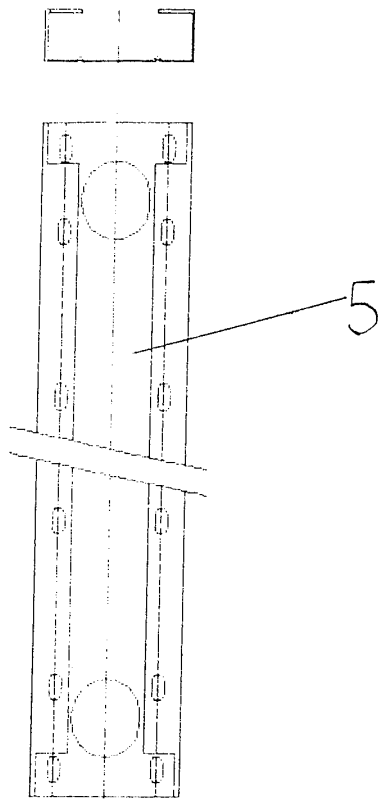


Fig. 5

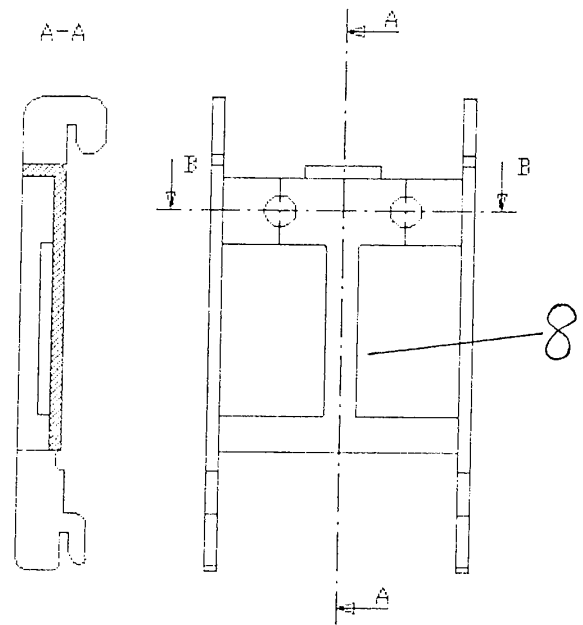


Fig. 6

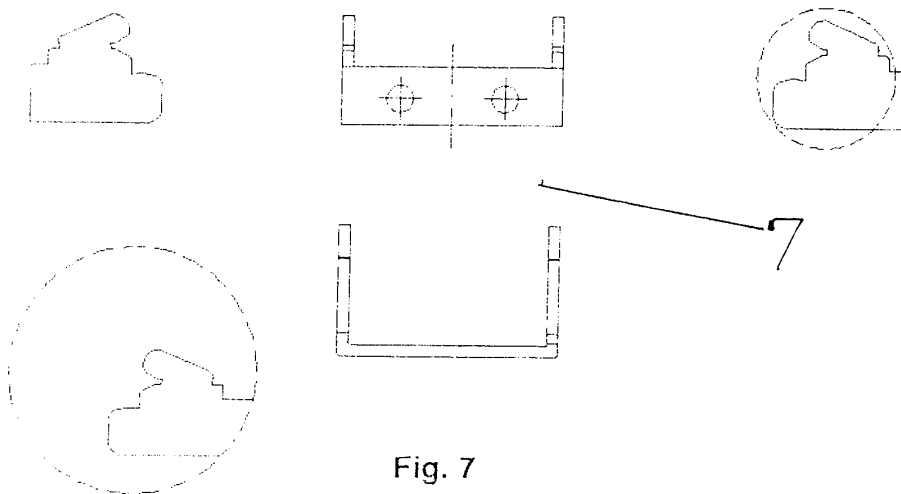


Fig. 7

