

(19) ES (11) (21) (22)	NUMERO 281.219	(16) Y
	FECHA DE PRESENTACION 15-6-1.983	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 NOV. 1985

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO 82.10563	(32) FECHA 15 de Junio de 1.982	(33) PAIS Francia.
--	------------------------------------	-----------------------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL Int Cl. 4 <i>E01B25/06; B61B3/00</i>
--------------------------	--

(64) TITULO DE LA INVENCIÓN MONO-RAIL ESPECIALMENTE PARA UNA VIA AEREA.
--

(71) SOLICITANTE (S) Etablissements TOURTELLIER.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE 14, Avenue de Lutterbach, 68059 MULHOUSE (Haut-Rhin), Francia.

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE D. JOSE MIGUEL GOMEZ-ACEBO y POMBO.

El presente Modelo de Utilidad se refiere a unos perfeccionamientos en perfiles modulares para la traslación de carros portadores de cargas de una vía aérea, en particular, de un mono-rail tubular suspendido.

5 Ya se conoce, por la patente francesa n^o 353.971, un sistema de suspensión y de fijación de los railes de vías aéreas. Está constituido por dos piezas de chapa de acero embutida, cuya parte inferior es en forma de gancho para recibir railes en los que ruedan las roldanas del carro que lleva el gancho que recibe las cargas y cuya parte superior forma una grifa abrazando la forma del hierro en T ó I. Las dos partes de las suspensiones se fijan por medio de bulones.

15 Se conoce igualmente, por la patente francesa n^o 1.334.541, un perfilado cuya sección está agenciada para soportar un rail de rodaje aéreo y destinado a los desplazamientos de atalajes provistos de roldanas. Este perfilado está constituido por un alma completada por dos alas paralelas, dispuestas a un mismo lado de este alma y de anchura diferente, que presentan a lo largo de su borde libre un reborde del que uno al menos es susceptible de constituir una brida de montaje destinada a soportar individualmente otro perfilado.

25 Sin embargo, estos dispositivos conocidos compuestos por dos perfilados solo permiten una única utilización para un tipo de carro portador dado y es necesario prever una super-estructura a la que se enganchan estos dispositivos.

30 Se conoce igualmente, por la patente francesa n^o 72.33923, un perfil para mono-rail tubular ó vaina de alimentación eléctrica. Este perfil comprende una pared vertical de la que cada extremidad está incurvada en sentido opuesto uno con respecto al otro para formar ó bien una de las pistas de rodadu-

ra de las roldanas del carro transportador del mono-rail ó de la vaina, ó bien para formar en cooperación con un estribo adaptado, el punto de suspensión del rail a la viga portadora, y cuyo alma, doblemente acodada, está constituida por dos porciones de pared vertical de longitud diferente pero predeterminada unidas entre sí por una pared horizontal, permitiendo dos porciones de longitud idéntica de dos perfiles colocados como con lo mo constituir el rail tubular de un mono-rail manual ó eléctrico ó de una vaina de alimentación eléctrica.

Si es exacto que este perfil permite la transformación de un mono-rail manual en mono-rail eléctrico conservando al mismo tiempo los mismos elementos y, por este motivo, reduciendo de una forma considerable los gastos de transformación en virtud de que el mismo perfil puede ser utilizado ya sea para un mono-rail manual ó bien para un mono-rail eléctrico, no es menos cierto que solo permite esta transformación y, por este motivo, la utilización de este perfil está muy limitada. Además, presenta varios inconvenientes, en particular cuando se desea ensamblar dos perfiles para formar el mono-rail tubular, es necesario perforar una de las porciones de la pared vertical, para el paso de los elementos de fijación. Así pues, procediendo a la transformación, las diferentes perforaciones debilitan la porción portadora y se está obligado a disminuir la carga transportada.

Por lo demás, es necesario prever igualmente una viga portante, lo que limita el emplazamiento del mono-rail en un taller en función del armazón existente.

El presente Modelo de Utilidad tiene como finalidad proporcionar un perfil modular que permita la traslación de carros portadores de cargas que ván de cero a mil quinientos kilos

obteniéndose este abanico de cargas precisamente por el carácter modular del perfil. Por este motivo, con ayuda de un mismo perfil, se pueden aumentar las posibilidades de utilización y, racionalizar así el número de perfiles, lo que permite reducir los gastos de fabricación, de almacenaje, de instalación y otros.

Además, el perfil según la invención al ser autopor- tante, permite suprimir la necesidad, para los perfiles conocidos, de engancharse a la superestructura por mediación de un re- fuerzo lineal.

Por combinación ó trastocado, permite ir más allá de las aplicaciones de los perfiles conocidos permitiendo la realización de todos los sistemas de manipulación industrial, en particular mono-rail, bi-rail, aéreo, en el suelo y otros.

Por lo demás, este perfil responde tanto a la demanda de un perfil electrificado como manual. Su electrificación fácil permite soportar hasta diez conductores de potencia protegidos, número netamente superior a los actualmente solicitados en la electrificación de los perfiles de manutención.

Merced a las gargantas superiores, se obtiene una gran facilidad de fijación a la superestructura de la construcción puesto que los puntos de enganche pueden situarse en cualquier lugar del perfil.

A este efecto, la invención se refiere a un perfil modular para la traslación de carros portadores de cargas de una vía aérea, en particular de un mono-rail tubular suspendido, perfil constituido por una pared vertical compuesta por dos por- ciones de pared vertical de longitudes diferentes que se caracteriza porque los dos trozos ó porciones de pared verticales comprenden extremidades incurvadas en un mismo sentido cuyo pla-

no de alineación vertical, que pasa por la arista exterior horizontal de estas extremidades incurvadas, está en retracción con respecto al alma vertical de un ensanchamiento que une entre sí las dos porciones de pared vertical.

5 La invención será mejor comprendida con referencia a la descripción que sigue dada a título de ejemplo no limitativo y con referencia a los dibujos anexos, en los que:

Las figuras 1 a 4 son vistas en perspectiva de mono-railes tubulares realizados con ayuda de perfiles modulares con
10 forme a la invención.

Los mono-railes tubulares según la presente invención están compuestos por dos perfiles 1 que comprenden una pared vertical 2 que se compone de dos porciones de pared verticales 3, 4. Estas dos porciones 3, 4 se unen entre sí por un ensanchamiento 5₁, 5₂ que tiene una sección en U. Las dos alas paralelas
15 6, 7, de este ensanchamiento 5₁, 5₂ desembocan, por una parte, en las extremidades 8, 9, de las dos porciones 3, 4 y, por otra, en un alma vertical 10₁, 10₂.

Las extremidades libres 11, 12 de las dos porciones
20 3, 4 están curvadas en un mismo sentido. Estas extremidades incurvadas 13, 14, 13₂, 14₂ se sitúan al mismo lado que el ensanchamiento 5₁, 5₂.

Sin embargo el plano de alineación vertical 15 que
25 pasa por la arista exterior horizontal 16₁, 17₁, 16₂, 17₂ de estas extremidades incurvadas 13₁, 14₁, 13₂, 14₂, está en retracción con respecto al alma vertical 10₁, 10₂ del ensanchamiento 5₁, 5₂. Por este motivo, la cara externa 18₁, 18₂ de este alma 10₁, 10₂ sobresale con respecto al plano de alineación vertical 15.

30 Así pues, como se vé en las figuras 1 a 4, reuniendo

lomo con lomo la cara externa 18_1 del alma 10_1 del ensanchamiento 5_1 de un primer perfil 1_1 y la cara externa 18_2 del alma 10_2 del ensanchamiento 5_2 de un segundo perfil 1_2 , se obtiene un cierto espacio 19 entre las aristas exteriores 16_1 , 17_1 y 16_2 , 17_2 de las extremidades incurvadas 13_1 , 14_1 y 13_2 , 14_2 cuya anchura es función de la anchura de retracción 20.

La separación inferior 19_1 sirve de paso al ~~carro~~ (no representado) cuyas roldanas se desplazan en las pistas de rodadura 21, 22 formadas por la cara interna 23, 24 de las extremidades incurvadas 13_1 , 13_2 ó 14_1 , 14_2 . La separación superior 19_2 permite la colocación de medios de enganche para fijar el rail a la superestructura del edificio. En virtud de las características de estos perfiles, el rail obtenido es autoportante y resulta inútil intercalar entre las superestructura de la construcción y el rail una armadura que sirva de soporte al mencionado rail.

Por lo demás, disponiendo los perfiles 1_1 y 1_2 , tal como se ha indicado más arriba, se consigue dos pasadizos internos superpuestos 25, 26, y dos pasadizos externos laterales 27, 28.

Según la figura 1, el pasadizo interno 25 se dispone por debajo del pasadizo interno 26 y sirve de pista de guiado a los carros de desplazamiento manual.

Según las figuras 4 y 5, el pasadizo interno 25 se dispone por encima del pasadizo interno 26. Este último puede comprender ó bien una red horizontal 29 de conductores eléctricos 30 solidaria de la cara superior 31 del pasadizo interno 26 (ver figura 2), ó bien una ó varias redes verticales 32, 33 de conductores eléctricos 30 solidarios de las caras verticales 34, 35, del pasadizo interno 26 (ver figura 3). Así pues, se obtiene

un mono-rail electrificado. Su electrificación fácil permite soportar hasta diez conductores de potencia protegidos, número netamente superior a los actualmente solicitados en la electrificación de las vías aéreas de manutención.

5 Con referencia a la figura 4, se vé otra forma de realización donde se prevén las caras verticales 34, 35 del pasadizo interno 26 y las caras verticales 36, 37, del pasadizo interno 35 de correderas 38, 39, 40, 41. Así pues, el pasadizo interno 25 está dividido en dos pasadizos paralelos superpuestos 25₁,
10 25₂ y el pasadizo interno 26 igualmente en dos pasadizos paralelos superpuestos 26₁, 26₂. Se prevé un espacio ó separación 42 y 43 entre las correderas 38, 39, 40, 41. En los pasadizos suplementarios 25₂ y 26₂ pueden circular diferentes medios de accionamiento tales como cadenas, rasquetas, cables y otros. Por
15 este motivo, se puede conferir a la vía aérea, obtenida por el montaje de dos perfiles 1₁ y 1₂, una cierta inclinación que puede ir hasta la vertical y utilizar esta vía como elevador. Por lo demás, se puede conferir al mono-rail tubular suspendido, ya sea parcialmente ó bién totalmente una fuerte inclinación disponien-
20 do en los pasadizos 25₂ y 26₂ un accionamiento de los carros, ya sea por cadena ó bién por un sistema de rueda dentada y cremallera (no representado).

 Quede bién entendido que las posibilidades de utilización no están limitadas, a los ejemplos mencionados más arriba
25 y cualquier utilización de un perfil 1 que presente las características de la presente invención entra dentro del marco de la presente invención.

 La invención ha sido descrita a propósito de una forma de realización particular, quedando bién entendido que no se
30 limita a ella en modo alguno, sinó que podrían aportarse diver-

sas modificaciones de formas, materiales y combinaciones de estos diversos elementos, sin por ello alejarse del marco y del espíritu de la invención.

5 Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteran su principio fundamental.

10

..

..
..
..
..

REIVINDICACIONES

1.- Mono-rail tubular, especialmente para una vía aérea constituido por dos perfiles modulares que presentan una pared vertical compuesta por dos porciones de pared verticales de longitudes diferentes, caracterizado porque las dos porciones de pared verticales (3, 4) comprenden extremidades (11, 12) incurvadas en un mismo sentido, cuyo plano de alineación vertical (15) que pasa por la arista exterior horizontal (16, 17) de estas extremidades incurvadas (13, 14) está en retracción con respecto al alma vertical (10) de un ensanchamiento (5) que une entre sí las dos porciones de pared vertical (3, 4).

2.- Mono-rail según la reivindicación 1, caracterizado porque está constituido por acoplamiento, lomo con lomo, de la cara externa (18₁) del alma (10₁) del ensanchamiento (5₁) de un primer perfil (1₁) de la cara externa (18₂) del alma del ensanchamiento de un segundo perfil (1₂), comprende dos pasadizos internos (25, 26) superpuestos y dos pasadizos externos laterales (27, 28).

3.- Mono-rail según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque cada pasadizo interno (25, 26) comprende una separación (19₁, 19₂) para el paso de los carros y/o de los medios de enganche.

4.- Mono-rail según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque cada pasadizo interno (25, 26) comprende en sus caras internas correderas (38, 39) y (40, 41) espaciadas entre sí por el paso de los carros y/o de los medios de enganche.

5.- Mono-rail según la reivindicación 4, caracterizado porque cada pasadizo (25, 26) interno comprende dos pasadizos paralelos superpuestos (25₁, 25₂, 26₁, 26₂) separados por las correderas (38, 39) y (40, 41).

6.- Mono-rail, especialmente para una vía aérea; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de 9 hojas escritas a máquina por una sola cara.

5

14 FEB. 1985

Madrid,

Etablissements TOURTELLIER.

~~J. M. GOMEZ ACEBO Y POMBO~~
p. p. Firmado: J. Suarez Diaz



10

FIG. 1

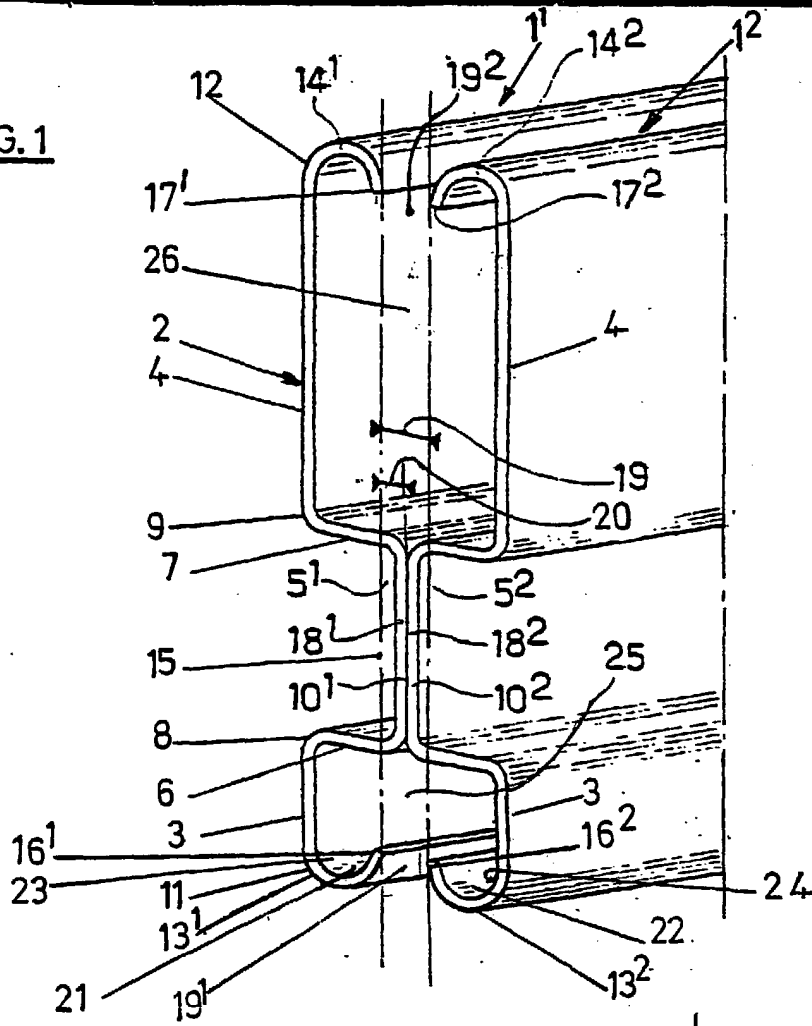
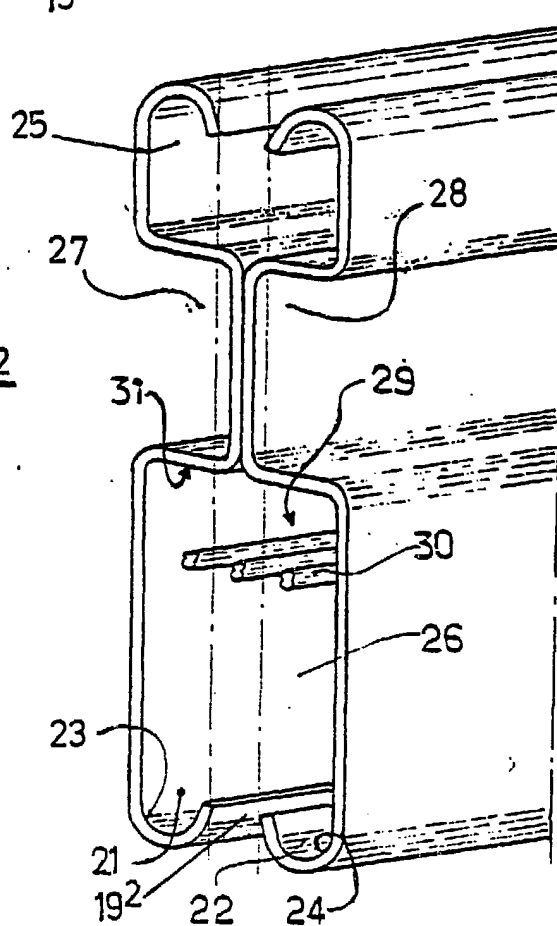


FIG. 2



ESCALA VARIABLE.

14 FEB. 1965

Madrid

J. M. GONZALEZ ABEJO Y POMBO

P. p. Firmador: J. Suarez Diaz

FIG. 3

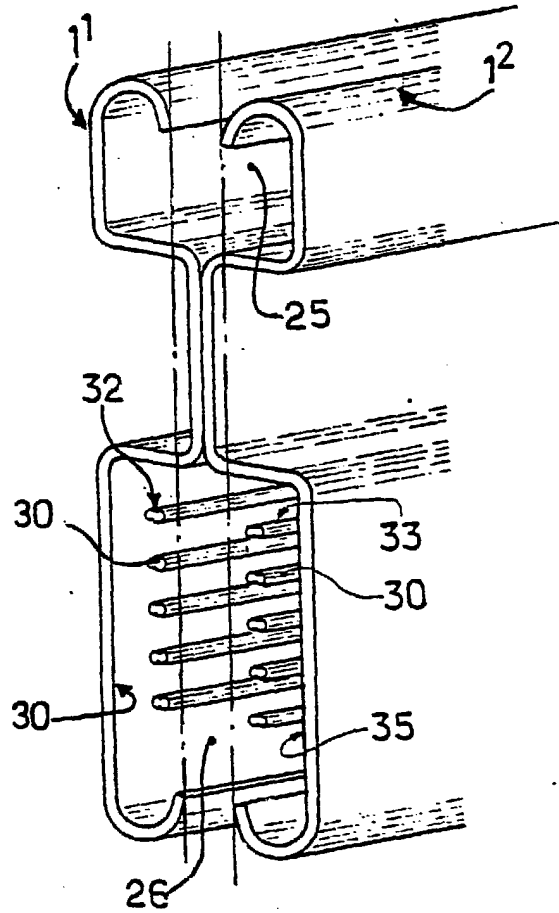
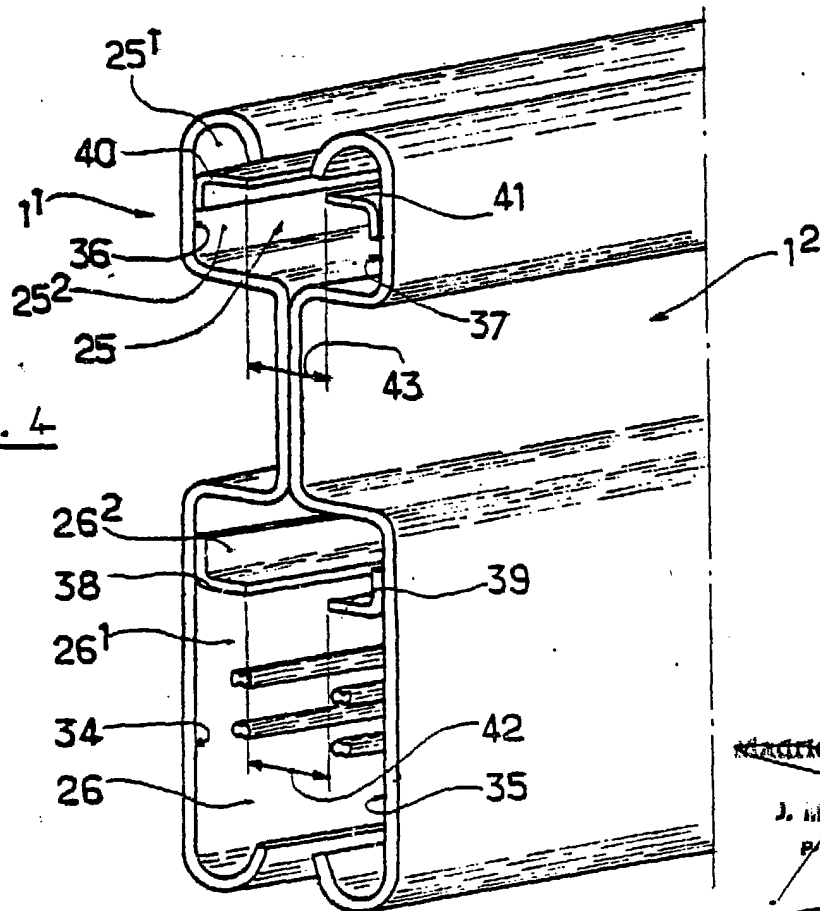


FIG. 4



14 FEB. 1985

J. M. ~~...~~ PGE/BO
p. p. Firmador: J. Suarez D.

ESCALA VARIABLE.