



ESPAÑA

(19) ES (11) (21) (22)	NUMERO 251.426	(16) Y
	FECHA DE PRESENTACION 16-6-80	

MODELO DE UTILIDAD

7 MAYO 1981

(30) PRIORIDADES:	(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
-------------------	-------------	------------	-----------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL F16L3/22
--------------------------	--

(54) TITULO DE LA INVENCION

"UNA DISPOSICION DE BANDEJA DE SOPORTE DE CONDUCCIONES ELECTRICAS"

(71) SOLICITANTE (S)

F.E.M.S.A.-PEQUEÑO MATERIAL ELECTRICO, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Avenida de Fuente Mar 21, Coslada, Madrid

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

DON ALFONSO DIEZ DE RIVERA (MOD.- 4.475)

1

El presente invento se refiere a una disposición de bandeja de soporte de conducciones eléctricas o de fluidos en general, hecha a partir de elementos modulares y fácilmente armable y desarmable.

5

Son conocidas diversas formas de instalaciones de este tipo, todas las cuales utilizan para el ensamblaje de los distintos elementos que la componen, en el caso de ser estructuras modulares, numerosos tornillos y tuercas de fijación y arriete. Es sabido también que en las operaciones de montaje y desmontaje de dichas instalaciones se requiere una considerable cantidad de mano de obra, cada día más cara, sólo para realizar las simples funciones de aplicar o desaplicar tuercas y tornillos, así como otros elementos similares que requieren útiles especiales.

10

15

Por otra parte, normalmente, los tramos de las bandejas conocidas para conducciones se suministran montados por los fabricantes, lo que aumenta considerablemente el volumen del material en el transporte y, por lo tanto, el coste del mismo.

20

Finalmente, el almacenamiento de los citados tramos montados ocupa una considerable cantidad de espacio, obligando a mantener en almacén un número muy limitado de tramos de conducciones, lo que impide un suministro ágil de dichos tramos, alargando considerablemente los plazos de entrega.

25

30

El presente invento se propone obviar las anteriores desventajas, reduciendo al mínimo, en primer lugar, el uso de útiles de atornillar, para lo cual crea una disposición de bandeja de soporte en la que los distintos elementos se ensamblan de una manera muy sencilla mediante la sim-

1 ple introducción de unas lengüetas que forman parte de la propia estructura y el uso de unos tornillos de fácil colocación.

5 Otro aspecto importante del presente invento reside en el hecho de que los largueros o perfiles laterales de las bandejas de conducciones de fluidos son siempre del mismo tamaño, independientemente la anchura que vaya a tener la bandeja en cada caso, variando únicamente la longitud de los travesaños, con lo que se puede mantener en
10 almacén un número mucho menor de dichos largueros, que se pueden combinar de manera conveniente con los tamaños o longitudes de travesaños para formar las distintas anchuras de bandejas, siendo en consecuencia mucho menor el número de existencias que es necesario mantener en el almacén
15 para un régimen de suministro dado, aparte de que, al estar los distintos componentes desmontados, el espacio ocupado es considerablemente menor.

20 La disposición del presente invento está constituida por dos perfiles laterales iguales de chapa, que forman las paredes laterales de la bandeja o conducción, cada uno de los cuales tiene un ala o pestaña inferior dirigida hacia dentro, teniendo dichos perfiles, a intervalos regulares, unos orificios practicados en las pestañas horizontales inferiores, uniéndose entre sí dichos perfiles
25 laterales mediante otros perfiles o piezas transversales formados de una banda o bien de una barra o tira metálica de bordes doblados hacia arriba y hacia dentro, cuya parte de alma, que se apoya sobre el ala o pestaña horizontal de los perfiles laterales tiene, cerca de cada extremo, una pieza embutida o empotrada en la chapa, con un taladro -

1 axial roscado, siendo tal la disposición que dichos taladros
se pueden poner en coincidencia con los orificios de las
pestañas horizontales inferiores de los perfiles laterales
al apoyar los extremos de los perfiles transversales sobre
5 dichas pestañas, donde se fijan en posición al introducir
sendos tornillos desde el exterior por dichos orificios y
aplicarlos en los taladros roscados de las piezas embutidas
en los perfiles transversales, sirviendo estos además como
elementos de soporte para los cables u otras conducciones.

10 La unión entre los tramos de conducciones así
formados para obtener la longitud de bandeja deseada se
puede realizar fácilmente mediante unas placas rectangula-
res provistas de orejetas que se introducen en unas aber-
turas correspondientes y se hacen girar después 90º para
15 fijarla en posición.

A continuación se describirá una realización
ilustrativa y no limitativa del objeto del presente invento
haciendo referencia a los dibujos que se acompañan, en los
cuales:

20 La figura 1 es una vista en perspectiva que
muestra la posición relativa de la unión entre un par de
perfiles laterales y un perfil o barra transversal;

La figura 2 es una vista en perspectiva de la
parte extrema del perfil transversal, con un trozo arranca-
do para mostrar el interior;

25 La figura 3 es una vista en sección transversal
tomada por la línea A-B de la figura 2, que muestra el des-
piece ordenado del conjunto de las piezas a unir;

30 La figura 4A es una vista en planta del perfil
transversal básico para la sustentación de las conducciones

1 eléctricas;

La figura 4B es una sección tomada por la línea A - B de la figura 4A; y

5 La figura 4C muestra una vista lateral del perfil de la figura 4A con partes en sección por las líneas C - D y E - F de la misma.

Haciendo referencia a las figuras 1 a 3, se aprecia que la bandeja para conducciones eléctricas u otros fluidos está constituida por dos perfiles laterales angulares de chapa metálica, dispuestos paralelamente de manera que presentan un ala sensiblemente vertical 1 y un ala o pestaña interior horizontal 2, estando las dos pestañas horizontales 2 de dichos perfiles enfrentadas y situadas en un mismo plano, teniendo asimismo los perfiles laterales unas pestañas superiores de refuerzo 4 dirigidas hacia dentro. En dichas alas o pestañas horizontales de los perfiles laterales están practicados, a intervalos regulares, unos orificios circulares 3, para el paso de respectivos tornillos de sujeción 8 (figura 3).

20 La unión entre los perfiles laterales 1-2 se efectúa mediante unos perfiles transversales 5 de cualquier forma apropiada, teniendo el representado en las figuras 1 a 3 una sección transversal en forma de U de bordes libres doblados hacia dentro. En los extremos de dichos perfiles 5 se han practicado unos orificios circulares a través de los cuales se introduce una parte estrechada de una pieza cilíndrica 6 mediante la cual queda sujeta por remachado o recalcado al perfil transversal 5, según se representa en las figuras 2 y 3, teniendo dicha pieza un taladro axial roscado 7 y efectuándose la sujeción entre los perfiles laterales

1 1-2 y el perfil transversal 5 mediante tornillos 8 que se
introducen desde abajo por los orificios 3, con interposi-
ción de una arandela 9 roscándolos en los taladro 7 de tal
5 manera que los perfiles transversales 5 quedan firmemente
sujetos en posición sin que puedan ser extraídos hasta que
no se desenrosque el citado tornillo 8.

10 En las figuras 4A a 4C se muestra otra forma
de perfil para sujeción análoga entre los perfiles latera-
les 1, utilizándose en este caso una banda metálica trans-
versal 10 entre dichos perfiles laterales o longitudinales,
en la cual se han dispuesto, cerca de dos esquinas diago-
nalmente opuestas de la misma, las piezas 6 con sus tala-
15 dros axiales 7, de la misma forma que en el caso de las
figuras 1 a 3. En las otras dos esquinas de la banda 10
se han practicado sendos cortes 11 paralelos a los lados
mayores, originándose así unas lengüetas 12 que han sido
desplazadas hacia fuera del plano de dicha banda para que
entre ellas y éste se forme una rendija 13 para la intro-
ducción de las alas 2, lo que facilita el montaje al supri-
20 mir dos de los tornillos en cada pieza transversal.

25 Esta está provista además de unos nervios lon-
gitudinales arqueados 14 en la cara superior, que sirven
a la vez como refuerzos y como elementos de apoyo y resba-
lamiento para los cables, estando dispuestos entre dichos
nervios unos orificios que cumplen también la doble fun-
ción de servir para ventilar y para sujetar los cables
situados encima.

30 Una vez realizados los tramos de bandeja de la
manera indicada, es decir mediante el ensamble de dos per-
files laterales con los perfiles o bandas transversales

1 apropiados, es necesario sujetar dichos tramos entre sí
para la formación de la longitud deseada de bandeja. Esta
unión se efectúa preferiblemente mediante las partes extre-
mas de las alas verticales, a las que se aplica una pieza
5 de unión de chapa metálica (no representada) de contorno
sensiblemente rectangular que tiene, a ambos lados de un
eje de simetría vertical y para cada extremo del perfil o
pared lateral que se ha de unir, dos orejetas troqueladas
de su propio material, alineadas horizontalmente y dirigi-
10 das hacia fuera en planos verticales perpendiculares al pla-
no de la pieza de unión, así como un patilla que sobresale
del borde superior, dirigida hacia arriba y ligeramente
desplazada hacia fuera. Las dos orejetas situadas a un lado
del eje de simetría vertical se introducen en aberturas
15 verticales correspondientes del ala 1 de un perfil lateral
de la bandeja, después de la introducción de la patilla su-
perior en una abertura horizontal correspondiente de la
misma ala vertical, efectuándose la introducción de dichas
orejetas o patillas desde el interior, de manera que la
20 pieza de unión queda aplicada a la cara interior de dicha
ala vertical, sobresaliendo las patillas y las orejetas por
la cara exterior y doblándose o retorciéndose, para efectuar
la sujeción definitiva, mediante un útil apropiado, tal como
unos alicates. Esta forma de sujeción (no representada) se
25 describe y muestra con detalle en la memoria del Mod. de
Utilidad 242.853, del mismo solicitante.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30

REIVINDICACIONES

1

5

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10

1ª.- Una disposición de bandeja de soporte de conducciones eléctricas, o fluidos en general, formada por dos perfiles laterales iguales de chapa que constituyen las paredes laterales de la bandeja, y una serie de perfiles transversales, teniendo cada uno de los perfiles laterales un ala o pestaña inferior dirigida hacia dentro, caracterizada porque dichos perfiles laterales tienen, a intervalos regulares unas aberturas dispuestas en las alas inferiores, y teniendo los perfiles transversales, formados de banda o tira metálica de bordes doblados hacia dentro, en su parte de alma y cerca de cada extremo, una pieza embutida o empotrada en la chapa, con un taladro axial roscado, siendo tal la disposición que al apoyar los extremos de un perfil transversal sobre las alas inferiores de los perfiles laterales haciendo coincidir las aberturas de estos con los taladros de las piezas empotradas de los perfiles transversales, éstos se fijan en posición al introducir un vástago roscado o tornillo por dichas aberturas desde la parte inferior de las alas inferiores de los perfiles laterales constituyendo los perfiles transversales los elementos de soporte para los cables o conducciones eléctricas o de otros fluidos.

15

20

25

30

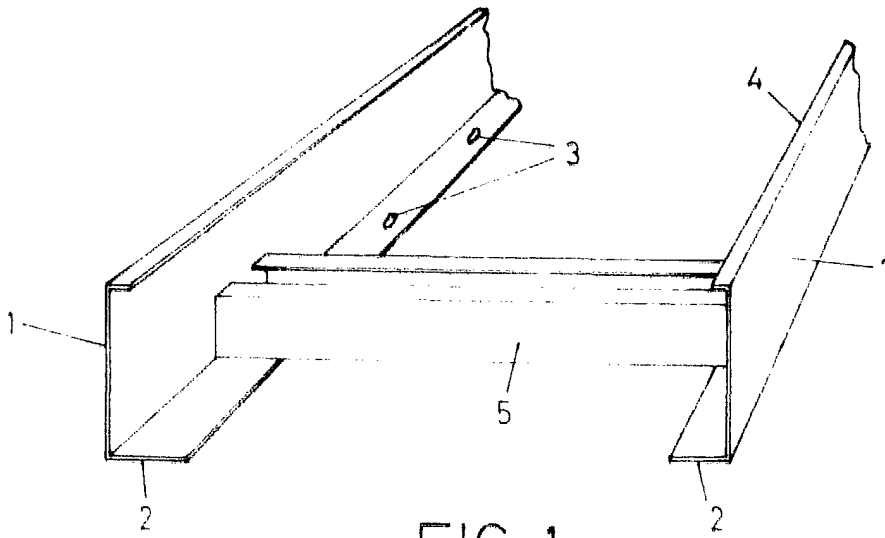


FIG-1

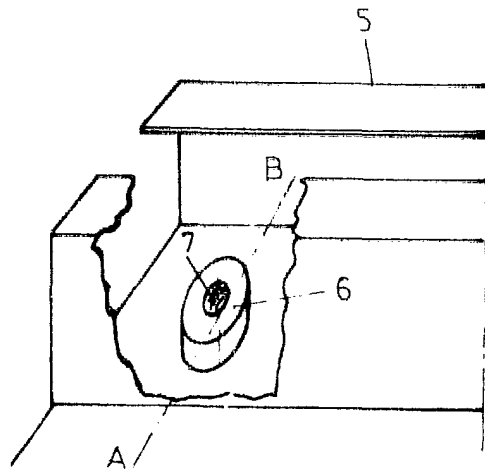


FIG-2

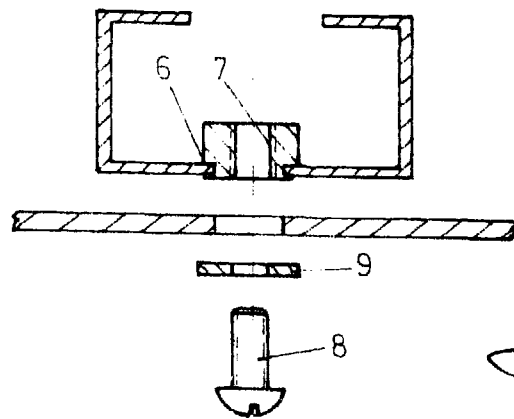


FIG-3

Alfonso Diez de Rivera

Ingeniero

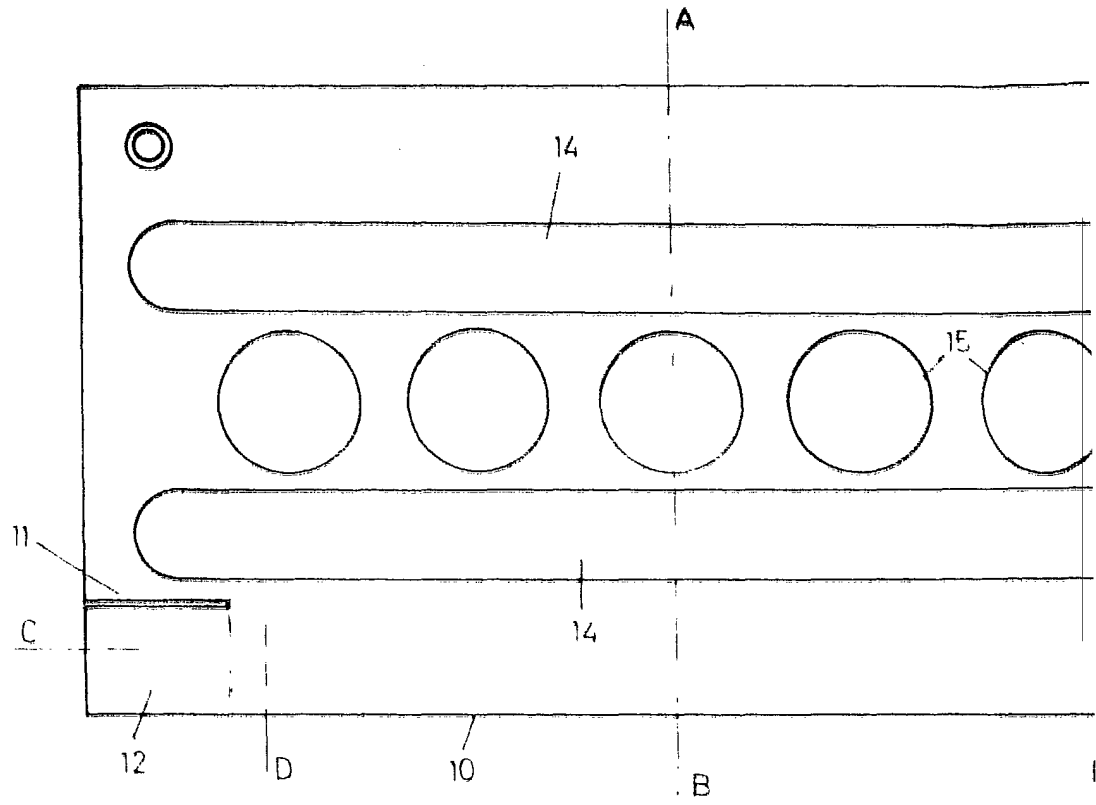


FIG- 4A

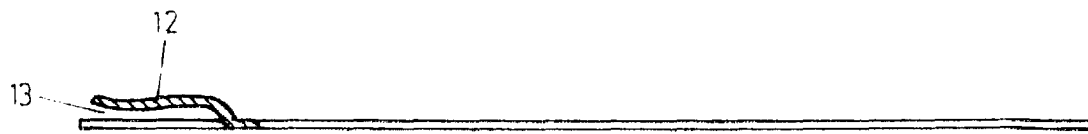


FIG- 4C

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

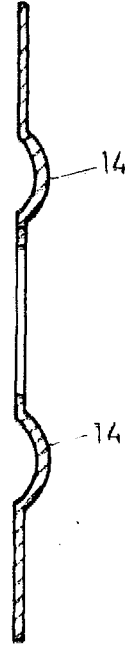
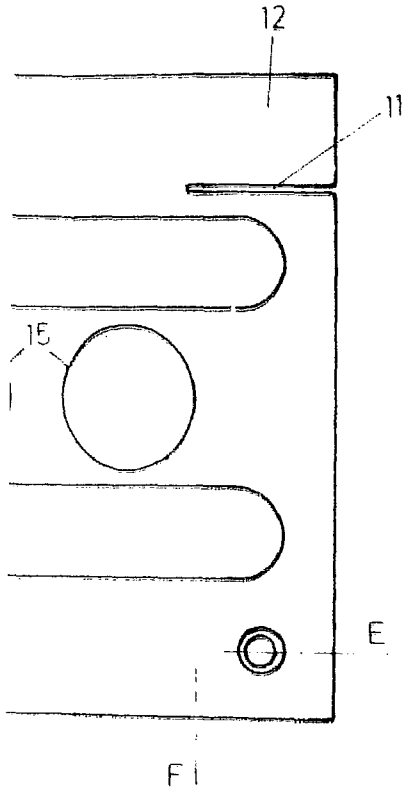
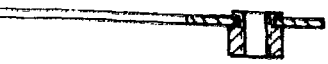


FIG- 4B



Alfonso Diez de Rivera
Por Poder