



4:5:76

- 2 202469



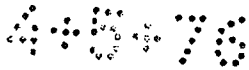
23 APR 1974

5  
10  
queden suspendidos de partes de la estructura del edificio o apoyados en ellas, en cuyo edificio el sistema de canalización del cableado se halla instalado en partes tales como, por ejemplo, las vigas del techo sean estas ordinarias o maestras. Cuando se cuelga un tubo de canalización en las vigas ordinarias o maestras del techo o se apoya sobre ellas, el tubo de canalización se apoya sólo en lugares separados por un espacio que corresponden a la separación de las vigas ordinarias o maestras y cuelga suelto entre las vigas maestras sobre un tramo que corresponde a la separación de las vigas ordinarias o maestras.

15  
Es deseable que el tubo de canalización, compuesto de elementos de canalización que están unidos por los extremos, aparte de dar cabida protectora a los conductores eléctricos, lleve también los apliques para las luces, eliminando así la necesidad de componentes estructurales adicionales en el edificio, para sostener los apliques de las luces.

20  
25  
30  
Debido a la suspensión o apoyo del tubo a intervalos espaciados, puesto que el tubo de canalización no tiene apoyo entre estos puntos, queda sujeto a desviación por flexión debido a la fuerza de gravedad, desviación de la especie incorrectamente denominada "caída". La desviación de flexión a la que esto se refiere se acentúa cuando han de ser soportadas por el tubo de canalización apliques eléctricos, tal como lamparas. Puede ser que sea necesario en algunos lugares colocar hasta cinco de tales apliques, que, en el caso de iluminación con tubos fluorescentes, son cada uno de ellos de un peso considerable. Por lo tanto, el tubo de canalización para el cableado, además de soportar su propio peso, debe ser capaz de soportar el peso de cualesquiera

.../...



202409

- 3 -

23 ABR 1974



ra apliques que se cuelguen de él sin una excesiva desviación de flexión.

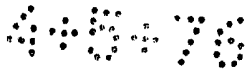
5 La excesiva desviación de flexión de un tubo de canalización es potencialmente peligrosa, puesto que si algunos apliques eléctricos, como por ejemplo lámparas, están más bajos que otros, tales apliques pueden estar en peligro de sufrir debido a operaciones que los pueden golpear y son llevadas a cabo debajo de ellos, al mismo tiempo que el hecho de hallarse doblado el tubo de canalización, por 10 estas desviaciones de flexión, pone necesariamente al material constitutivo del tubo de canalización bajo tensiones y tiranteces constantes que pueden producir fatiga y el fallo súbito y peligroso del mismo.

15 Por esta razón, la invención tiene por objeto -- proporcionar elementos de canalización del cableado que se puedan utilizar para formar tubos de canalización que tengan la mayor resistencia posible a la desviación por flexión, junto con la baratura del material usado en la construcción de los elementos.

20 Puesto que el hacer pasar los cables a través de un tubo de canalización sobre el terreno y después del levantamiento es un trabajo que supone mucho tiempo, un objetivo adicional de la invención es que los elementos de canalización del cableado se fabriquen con cables en el interior, de modo que los cables de tales elementos de canalización se puedan unir conjuntamente formando conductores 25 eléctricos continuos, al mismo tiempo que se unen por los extremos los elementos de canalización formando un tubo de canalización del cableado.

30 Por consiguiente, la invención proporciona un --

.../...



202469

23 APR 1974



5 elemento de canalización del cableado, para conexión por -  
los extremos con otros elementos similares para formar un  
conducto o tubo de canalización del cableado para un siste-  
ma de suministro de electricidad en fábricas y almacenes,  
comprendiendo dicho elemento una vigueta o viga tubular de  
sección transversal hueca que tiene tres o más paredes que  
encierran un espacio interior y con una al menos de dichas  
paredes extendida para formar al menos dos aletas de refuer-  
zo que se extienden hacia afuera a partir de la vigueta o  
viga tubular.

10 Preferiblemente, uno o más cables u otros conduc-  
tores eléctricos se disponen dentro del espacio interior  
y se adaptan para conectarlos a cables u otros conductores  
eléctricos similares, en elementos de canalización del ca-  
bleado similares, al unirlos por los extremos a dicho ele-  
mento de canalización.

15 Se pueden proporcionar medios de conexión de los  
cables o conductores eléctricos a aparatos externos de fun-  
cionamiento eléctrico como lámparas, en lugares espaciados  
y separados del elemento, como pueden ser medios para col-  
gar lámparas del elemento y para colgar el elemento o apo-  
yarlo en una o más viguetas o vigas que formen parte de la  
estructura del edificio.

20 A fin de que la naturaleza de la invención se pue-  
da comprender más completamente, se describirán ahora las  
realizaciones preferidas de elementos de canalización del -  
cableado, de acuerdo con la invención, por vía de ejemplos,  
que se refieren a los dibujos adjuntos, donde:

25 La Fig. 1 es una vista del corte transversal de  
una primera realización de un elemento de canalización del  
cableado de acuerdo con la invención, con una lámpara sus-  
pendida del mismo.

.../...



202460  
- 5 -

23 ABR 1974



La Fig. 2 es una vista del corte transversal de una segunda realización de un elemento de canalización del cableado de acuerdo con la invención.

5 La Fig. 3 es una vista del corte transversal de una tercera realización de un elemento de canalización del cableado de acuerdo con la invención.

La Fig. 4 es una vista del corte transversal de una cuarta realización de un elemento de canalización del cableado de acuerdo con la invención.

10 La Fig. 5 es una vista del corte transversal de una quinta realización de un elemento de canalización del cableado de acuerdo con la invención.

15 Según se muestra en la Fig. 1 un elemento de canalización 10, para su utilización en la fabricación de tubos de canalización del cableado para sistemas de suministro de electricidad en almacenes y fábricas, comprende una pared superior o tapa 11 y dos paredes laterales 12, 13, cada una de ellas doblada para formar un componente de corte sustancialmente en L que tiene una aleta a cada lado. Estas tres  
20 piezas 11, 12, y 13 están aseguradas conjuntamente por medio de soldaduras, como se indica en el dibujo, para proporcionar una viga o vigueta tubular hueca, que tiene las aletas 14, 15 y 16 circundando un espacio 17.

25 Los cables o conductores eléctricos 18, 19, 23 se colocan sueltos en el espacio 17 y se extienden longitudinalmente a lo largo del elemento 10.

30 La aleta 16 está perforada a intervalos de entre 50 mm y 150 mm suspendiéndose de perforaciones elegidas lám paras como la 20, mediante soportes 21 que se fijan a la aleta 16 mediante pernos 22 que pasan a través de las perforaciones.

.../...



En la Fig. 2 se muestra una vista del corte trans-  
versal de una segunda realización de un elemento 110 de ca-  
nalización del cableado, de acuerdo con la invención. Este  
elemento comprende dos partes laterales 111 y 112 que tie-  
nen una configuración en forma de U, con los extremos supe-  
5 riores de las patas de la U doblados hacia afuera para for-  
mar aletas. Las piezas 111 y 112 se unen mediante soldadu-  
ra de puntos a lo largo de las aletas para formar una viga  
o vigueta tubular que tiene las aletas 113 y 114, a ambos  
10 lados del espacio 115. El espacio 115 contiene los cables  
y otros conductores eléctricos 116, 117 y 118.

La aleta 114 está perforada a intervalos por las  
aperturas 119. Una lámpara 122, por ejemplo, puede colgarse  
del elemento 110 mediante un soporte 121, empernado con un  
15 perno 120 a la aleta 114, a través de una de las aberturas  
119.

En la Fig. 3, se muestra una segunda variante. Es-  
te elemento 30 comprende una parte superior 31, y paredes -  
laterales 32 y 33. La pared lateral 32 tiene las mismas con-  
20 figuraciones que la pared lateral 12 de la Fig. 1. No obs-  
tante, la aleta inferior de la pared lateral 33 se extiende  
y forma con un saliente de corte cuadrado 33a. Las piezas -  
31, 32 y 33 están soldadas conjuntamente para formar una vi-  
ga o vigueta tubular de corte transversal hueco, que tiene  
25 las aletas 34, 35 y 36 circundando un espacio 37. En el es-  
pacio 37 se hallan colocados los conductores eléctricos o  
cables 38, 39 y 42.

El saliente 33a forma una extensión de la aleta  
36 en la que los soportes 40 se pueden enganchar en cualquier  
30 posición para soportar las lámparas 41. Cada soporte 40 tie-  
ne un borde doblado 43 que se monta sobre el saliente 33a y

.../...



un tornillo de apriete 44 que impide que el soporte se mueva hacia los lados y se desenganche del saliente 33a.

5 En la Fig. 4 se muestra un elemento 50 de canalización del cableado, que comprende una tapa superior, pieza 51, una pieza de base 52 y las piezas 53 y 54 substancialmente de sección en U. Estas piezas están soldadas entre sí para formar una viga tubular que tiene las aletas 55, 56 y 57 y 58 circundando un espacio 59. En el espacio 59 se hallan colocados los cables o conductores eléctricos 60, 61 y 66 -  
10 que se extienden longitudinalmente a lo largo del elemento 50.

Se pueden colgar, por ejemplo, lámparas del elemento por medio de soportes apropiados 62 que tienen extremos enganchados 63 y 64 para unirse con las aletas 57 y 58 y un gancho de colgar 65. El elemento 50 se puede colgar por medio de soportes similares que se unen con las aletas 55 y 56.  
15

Finalmente, en la Fig. 5 se muestra un elemento 70 de canalización del cableado que comprende una pieza superior o tapa 71, y dos partes laterales 72 y 73. Estas piezas 71, 72 y 73 están soldadas entre sí para formar una viga o vigueta tubular de corte transversal triangular, que tiene las aletas 74, 75 y 76 y circundando un espacio 77. En el espacio 77 se hallan colocados los conductores o cables 78, 79 y 81 que se extienden longitudinalmente a lo largo -  
20 del elemento 70.  
25

La aleta 76 se halla provista de una serie de perforaciones 80 pudiendo colgarse una lámpara (no mostrada) - del elemento 70, por medio de soportes (no mostrados) asegurados con pernos que pasan a través de cada una de las respectivas perforaciones 80, de un modo similar al que se mues-  
30

.../...

tra en la Fig. 1.

Las realizaciones que se ilustran no son en modo alguno exhaustivas del objeto del Modelo de Utilidad pudiendo utilizar cualquier corte transversal que se desee y cualquier número que se quiera de aletas, de dos en adelante, Aunque solamente se representan tres cables dentro de los elementos mostrados en los dibujos, obviamente se puede usar cualquier número de cables o conductores hasta la cantidad permitida por la capacidad del espacio interior del elemento.

Los elementos que se muestran se pueden unir por los extremos para formar tubos o conductos de canalización del cableado de cualquier forma conocida. Por ejemplo, los extremos de los laterales respectivos de los elementos se pueden escalonar uno en relación con otro, para formar juntas de interconexión o, para juntas extensibles, se puede deslizar telescópicamente una parte de conexión de corte transversal adecuado dentro del extremo de ambos elementos para unirlos. En cada elemento, los cables se pueden unir a los del próximo elemento mediante cualquier dispositivo adecuado de unión.

#### NOTA REIVINDICATORIA

=====

En este Modelo de Utilidad se reivindica:

1.- Elementos de canalización para cableado de sistemas de suministro eléctrico para conectar por los extremos con otros elementos similares, para formar un tubo o conducto de canalización para cableado de sistemas de suministro de electricidad en una fábrica o almacén, comprendiendo dicho elemento una vigueta o viga tubular de corte transversal hueco, que tiene tres o más paredes circundando

.../...



un espacio interior, teniendo al menos, una de dichas paredes extendida para formar al menos dos aletas de refuerzo - que se extienden hacia afuera desde la vigueta o viga tubular.

5                   2.- Elementos de acuerdo con la reivindicación 1, en los que uno o más cables u otros conductores eléctricos están dispuestos dentro del espacio interior y se adaptan - para su conexión con cables u otros conductores eléctricos similares en elementos similares de canalización para cableado cuando se sitúan extremo contra extremo dichos elementos de canalización para cableado.

10

3.- Elementos de acuerdo con la reivindicación 1, en los que dichos elementos comprenden una pieza superior o tapa y dos partes laterales soldadas conjuntamente para formar la vigueta o viga tubular y las aletas.

15

4.- Elementos de acuerdo con la reivindicación 3, en los que hay tres aletas, dos de ellas provistas cada una por una extensión de la pieza superior o tapa y un saliente en una de las respectivas partes laterales y la tercera en una dirección que forma ángulos rectos respecto a estas dos aletas, extendiéndose desde la parte inferior de la viga tubular, formándose mediante un saliente situado en la base - de cada una de las partes laterales.

20

5.- Elementos de acuerdo con la reivindicación 3, en los que dichos elementos comprenden una pieza superior - o tapa y dos partes laterales y una pieza de base, soldadas entre sí para formar una vigueta o viga tubular rectangular y cuatro aletas con corte transversal en forma de I.

25

6.- Elementos de acuerdo con la reivindicación 4, en los que los elementos son de corte transversal triangular.

30

7.- Elementos de acuerdo con la reivindicación 4 o



23 ABR 1974

6, en los que la tercera aleta está perforada para recibir soportes para sujetar aparatos tales como lámpara que se han de colgar del elemento.

5 8.- Elementos de acuerdo con la reivindicación 4 o 6, en los que la tercera aleta está provista de un saliente doblado hacia arriba sobre el que se pueden colgar soportes para suspender de los elementos aparatos tales como lámparas.

10 9.- "ELEMENTOS DE CANALIZACION PARA CABLEADO DE SISTEMAS DE SUMINISTRO ELECTRICO", de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente memoria descriptiva y graficamente representada en los adjuntos planos para su mejor comprensión.

Esta memoria consta de DIEZ hojas, escritas o mecanografiadas por una sola cara a doble espacio.

15

Madrid 23 ABR. 1974

Por autorización de la interesada.

202469

23 ABR 1974

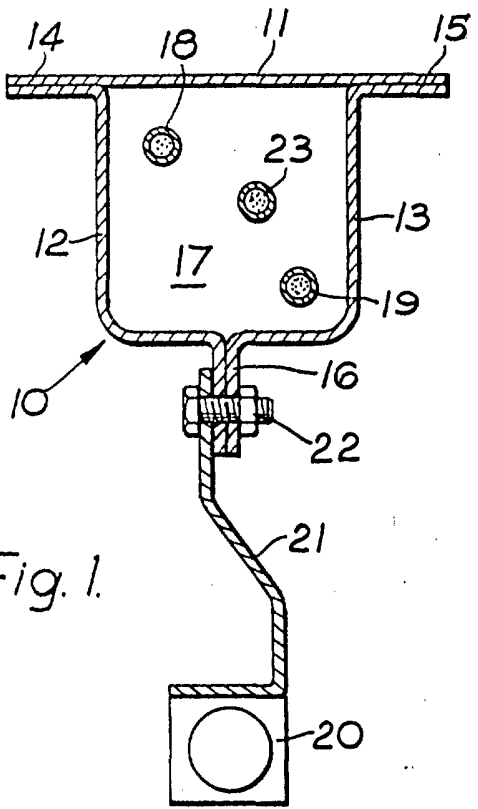


Fig. 1.

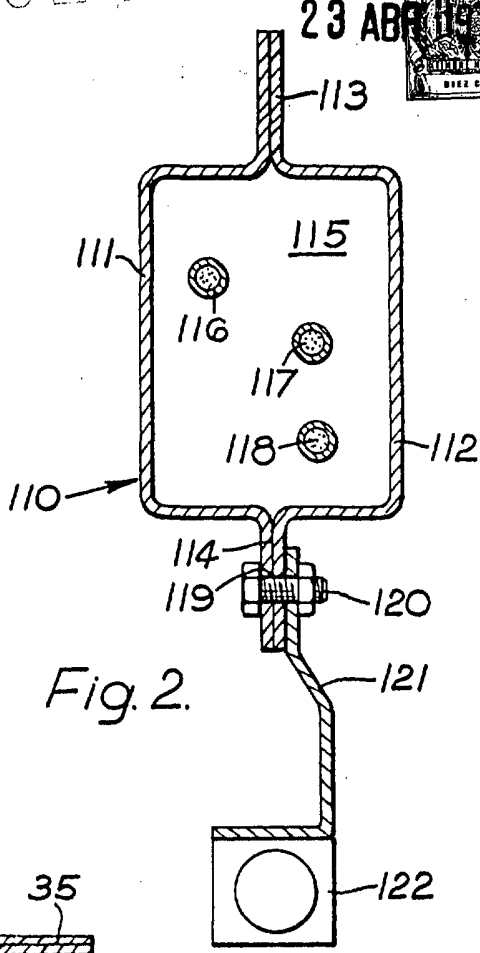


Fig. 2.

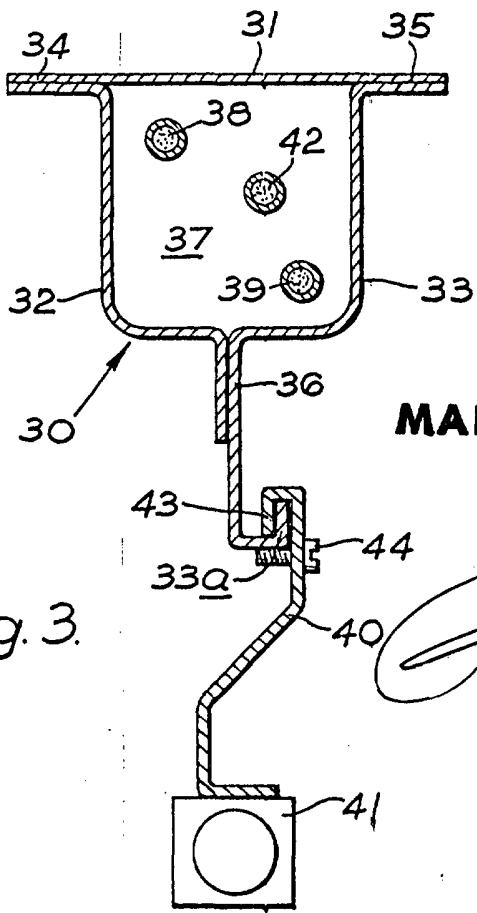


Fig. 3.

MADRID 23 ABR 1974

BY APPOINTMENT TO HIS MAJESTY THE KING

LOS INGENIEROS DE AERONAUTICA

202489



23 ABR 1974

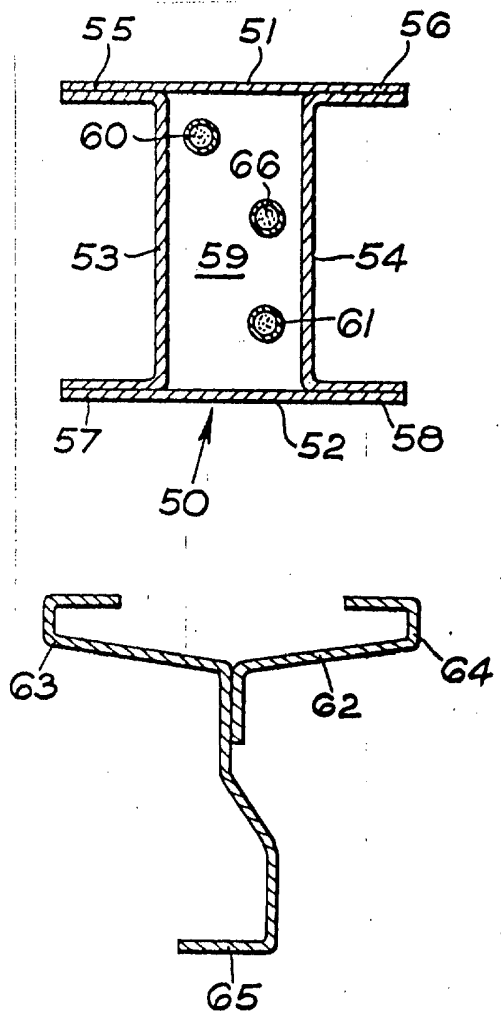


Fig. 4.

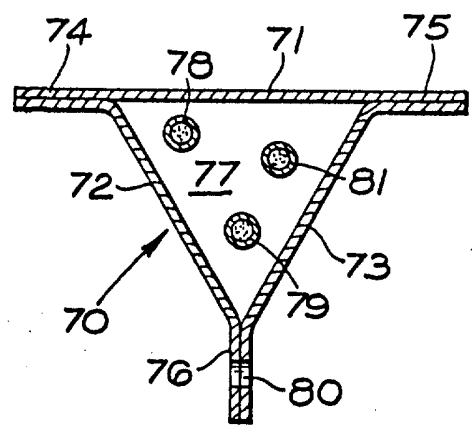


Fig. 5.

MADRID 23 ABR. 1974

*[Handwritten signature]*