



MODELO DE UTILIDAD

=====
US. Ser. 70.748

202620

Int. Cl. E 04 B

Memoria Descriptiva

sobre:

Estructura de techo y pared con dispositivo distribuidor de energía eléctrica.

.....

Solicitante: MILTON LIBERMANN, de nacionalidad norteamericana, residente en 65 Seawane Road, East Rockaway, New York, EE.UU. de A.

.....

El presente Modelo de Utilidad se refiere a estructuras que se utilizan en combinación con techos y paredes para la distribución de energía eléctrica para iluminación y otros fines, sistemas de comunicación y otros y, de un modo más específico, se refiere a elementos estructura -

5.



les perfeccionados que se pueden incorporar como parte de la estructuras del techo y dotarse de conexiones preparadas para suministrar energía eléctrica por toda la estructura del techo, así como estructuras de pared con conexiones preparadas en cooperación, para incorporarse en paredes, tabiques divisorios y otros medios con tomas de corriente para aparatos eléctricos y similares.

5.

10.

15.

20.

25.

30.

Los procedimientos actuales para la instalación de techos en estructuras comerciales y residenciales suelen comprender la utilización de los llamados "falsos techos" para proporcionar espacio para alojar aparatos de luz, conductos de aire acondicionado y la instalación eléctrica para la distribución de corriente y comunicaciones. Dichos techos facilitan también el acceso a la instalación eléctrica cuando es necesario y facilitan notablemente la reinstalación de iluminación cuando se desea. En la instalación de dichos techos el conducto o cable flexible blindado se instala generalmente antes de la instalación del techo, y se deben habilitar cajas de toma de corriente en posiciones elegidas para facilitar la conexión de los aparatos de iluminación. Al mismo tiempo se debe hacer la instalación para los sistemas de comunicación por lo menos antes de la instalación final de las losetas del techos, fijándose apropiadamente a la estructura del edificio. Estos procedimientos son evidentemente costosos en tiempo y dinero. Además, si se necesitarán tomas de corriente inmediatamente por encima del nivel del suelo, se deberían instalar conductores apropiados bien en las paredes o sobre la superficie de las mismas, en cuyo último caso los conductos desentonan notablemente con la decoración de la oficina o habitación, según fuera el caso.

202620



- 3 -

Este invento proporciona medios nuevos y perfeccionados que resuelven los problemas de instalaciones eléctricas encontrados hasta ahora en la instalación de falsos techos, mediante el empleo de conjuntos eléctricos con conexiones preparadas que se pueden instalar como parte íntegra de la estructura del techo y que simplifican notablemente la instalación eléctrica necesaria para suministrar energía a aparatos de luz empotrados y otros aparatos eléctricos. El invento comprende además la provisión de aparatos de luz con conexiones preparadas que, al instalarse, se enchufan simplemente en los

5.

10.

15.

20.

25.

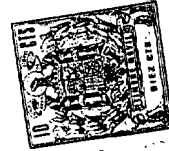
30.

conjuntos con conexiones preparadas evitándose de éste modo los problemas que lleva consigo la conexión directa de un aparato de luz a una caja de toma de corriente o caja de salida. Además, mediante la utilización de estructuras con conexiones previas, verticales y horizontales, se puede suministrar energía eléctrica a tomas de corriente próximas al nivel del suelo o a dicho nivel y en escritorios, bancos y otras áreas de trabajo para proporcionar energía para aparatos eléctricos. Las estructuras verticales están provistas de clavijas o enchufes machos por lo que se pueden activar simplemente enchufándolos en la toma de corriente más próxima de los conjuntos de techo con conexiones preparadas.

Dotando a los conjuntos de techo y a los elementos tubulares dispuestos verticalmente con tabiques divisorios internos, se pueden incorporar circuitos de comunicación como son los cables del teléfono y de intercomunicación, como parte de las estructuras.

Otro objeto del invento consiste en proporcionar barras de T invertida, perfeccionadas, para la sustentación de falsos techos, cuyas barras de T se pueden dotar de medios pa-

20262



- 4 -

ra sostener de una forma desmontable elementos tubulares alargados para sustentar conductores de energía eléctrica y para comunicaciones.

5. El invento comprende además la provisión de una estructura de techo integral perfeccionada que se caracteriza porque las losetas o bloques huecos del techo y aparatos de luz empotrados se sostienen por medio de barra de T invertida y porque los elementos tubulares alargados son conexiones preparadas, llevando cada uno una pluralidad de tomas de corriente, van montados en dispositivos de sustentación del techo o forman parte íntegra de dichos dispositivos, que pueden ser barras de T, por lo que al instalar el techo, solo se necesitan hacer conexiones eléctricas en cada extremo de cada una de las estructuras con conexiones preparadas para activar todo el techo. Los aparatos de luz, tanto si son del tipo empotrado como de otros tipos sujetos o sustentados por el techo falso o techo suspendido, se dotan de clavijas o enchufes machos para acoplamiento en una de las tomas de corriente para activar dichos aparatos, Por lo tanto, es preferible que los aparatos de luz tengan conexiones preparadas con clavijas para que se puedan conectar fácil y rápidamente con la fuente de energía.
- 10.
- 15.
- 20.

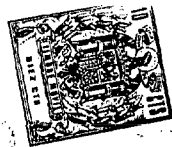
25. Otro objeto del invento consiste en la provisión de elementos tubulares con conexiones preparadas, alargados, nuevos y perfeccionados, que comprenden medios para incorporarlos como parte íntegra del techo falso o suspendido y que tienen una pluralidad de tomas de corriente para suministrar energía para aparatos eléctricos.

30. Otro objeto adicional del invento consiste en proporcionar elementos tubulares nuevos y perfeccionados depen-



- dientes del techo para proporcionar la instalación y conexiones para energía eléctrica y sistemas de comunicación en puntos adyacentes al nivel del suelo. Dichos elementos tubulares verticales pueden incorporar también medios para acoplamiento incorporándose como parte de pared o tabique divisorio, con lo que se elimina la necesidad de hacer una instalación complicada y a veces antiestética particularmente cuando se instalan y reinstalan áreas de trabajo en oficinas y otros tipos de establecimientos comerciales.
- 5.
10. Los objetos citados y otros objetos del invento resultarán más evidentes en el transcurso de la descripción que sigue y en los dibujos adjuntos que forman parte de esta solicitud.
- En los dibujos:
15. La figura 1 es una vista en perspectiva de una parte de un conjunto eléctrico con conexiones preparadas que comprenden medios de sustentación del techo según el invento, y una vista en perspectiva de un enchufe macho para acoplamiento en la toma de corriente del conjunto eléctrico para activar un aparato de luz u otra clase de aparato.
20. La figura 2 es una vista en perspectiva de una parte fragmentada de estructura de techo que incorpora el conjunto eléctrico con conexiones preparadas ilustrado en la figura 1.
25. La figura 3 es una vista en perspectiva de una modificación del conjunto eléctrico con conexiones preparadas ilustrado en la figura 1, que incorpora un cable auxiliar para conductores eléctricos adicionales como, por ejemplo, conductores eléctricos para comunicaciones.
30. La figura 4 es una vista de costado en sección parcial

202620



- 6 -

5. de un elemento tubular con conexiones preparadas dispuesto verticalmente para cooperar con el conjunto eléctrico con conexiones preparadas ilustrado en las figuras 1 y 2, que se emplea para proporcionar energía eléctrica a las tomas de corriente adyacentes al nivel del suelo para el suministro de energía y para proporcionar las conexiones necesarias para los aparatos de comunicaciones.

10. La figura 5 es una vista frontal de una modalidad modificada de la estructura ilustrada en la figura 1 para proporcionar canales auxiliares de conexión que se incorporan como parte de la estructura del techo.

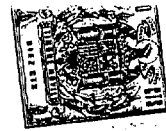
15. La figura 5A es una vista frontal de una barra de T que tiene medios que salen de uno de sus lados para sostener canales de conexión auxiliares como el ilustrado en la figura 5.

La figura 6 es una vista frontal de una abrazadera para acoplarse a una barra de T y está provista de medios para sostener canales auxiliares de conexión.

20. La figura 7 es una vista en perspectiva de la parte superior de un techo que utiliza los conjuntos eléctricos con conexiones preparadas de sustentación del techo según éste inventó.

25. La figura 8 es una vista en perspectiva de una sala que incorpora un techo provisto de conjuntos eléctricos con conexiones preparadas, según éste invento, y elementos tubulares con conexiones preparadas dispuestos verticalmente para suministrar energía eléctrica y tomas de comunicaciones, para escritorios u otras áreas de trabajo, y que se incorporan como parte de una pared o tabique; y

30. Las figuras 9 a 12 son vistas en sección transversal

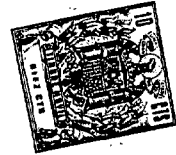


- 7 - 202620

de elementos verticales con conexiones preparadas que se incorporan en paredes o tabiques para proporcionar energía eléctrica a tomas adyacentes al nivel del suelo, según se ilustra en la figura 8.

5. Según se ha indicado anteriormente, los techos falsos o suspendidos utilizan en general elementos de T invertida sostenidos por alambres o varillas de la estructura del edificio, con los elementos en forma de T situados en una relación de separación paralela longitudinal y lateralmente y unidos para formar aberturas de tamaños predeterminados para la inserción de losetas o bloques huecos del techo y aparatos de luz empotrados. Para suministrar energía eléctrica a los aparatos de luz, se tenían que instalar conductos o cables blindados flexibles con cajas de salida en cada lugar de aparato de luz para permitir la conexión de los aparatos de luz. De un modo similar, la instalación eléctrica para comunicaciones y otros fines se instalaba y sujetaba en general a la estructura del edificio antes de la instalación del techo. El aparato perfeccionado según este invento evita la necesidad de hacer una extensa instalación eléctrica y proporciona conjuntos de sustentación del techo con conexiones preparadas de fábrica o estructuras que se instalan en lugar de las barras en T tradicionales y que se pueden conectar rápida y fácilmente al sistema de suministro de energía eléctrica del edificio para proporcionar tomas de corriente activadas en lugares separados por toda el área del techo. Dotando a los aparatos de luz u otros dispositivos eléctricos de enchufes machos en cooperación, con conexiones preparadas, los aparatos o dispositivos se pueden enchufar simplemente en la toma más próxima cuando se instalan en el techo. El invento comprende
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

202600



- 8 -

5. además columnas verticales con conexiones preparadas sujetas por su extremo superior a una barra en T y por su extremo inferior a un escritorio o al suelo para proporcionar tomas al nivel del suelo. Dichos elementos verticales se dotan de enchufes machos apropiados, con conexiones preparadas, para que, al instalarse, se pueden enchufar simplemente en el receptáculo más próximo del techo. Según se ilustrará, el sistema facilita también la instalación de estructuras tubulares con conexiones preparadas para sistemas de comunicaciones y otros fines.

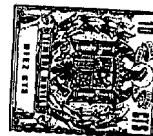
10. Refiriéndonos ahora a los dibujos y de un modo más específico a las figuras 1 y 2, el conjunto de barra en T y toma de corriente con conexiones preparadas se indica de un modo general por el número 10 y comprende una estructura de canal abierto hacia arriba 11 que tiene una pared inferior 12, alas extendidas hacia arriba 13 y pestañas extendidas hacia dentro 14 en los extremos superiores de las alas 13. La pared inferior 12 tiene una pared colgante 15 que termina en una pared transversal 16 por lo que las paredes 15 y 16 forman una estructura de T invertida que se conoce generalmente en la industria como barra en T. El lado superior de la estructura de canal 11 se cierra con tapas 17 y tomas correspondientes 18. A pesar de que las tomas de corriente 18 pueden ser de cualquier tipo o configuración, una toma del tipo ilustrado y descrito en la patente estadounidense número -

15. 3.500.284, es particularmente útil puesto que tiene rebajos a lo largo de sus costados opuestos que se acoplan en las pestañas extendidas hacia dentro 14 para sujetar la toma de corriente en posición. Los conductores 19, de los cuales solo

20. se ilustran cuatro, se conectan a las tomas 18; el número de

25.

30.



conductores de cualquiera de los canales 11 estará determinado por el número de tomas de corriente y el tipo particular de control de toma necesario.

5. La estructura o conjuntos 10 puede tener cualquier longitud que se desee y normalmente tendría una longitud correspondiente a la longitud de un vano o recuadro del edificio o la longitud de una sala o habitación donde se ha de instalar el techo. Según se explicará, los cables eléctricos que suministran la energía a los conductores 19 se pueden conectar
10. fácilmente a una caja de empalmes apropiada en un extremo de la estructura 10. Además, se puede utilizar cualquier número de estructuras 10 en una sola sección de techo dependiendo del número de tomas de corriente 18 necesarias y del número de tomas en cada estructura. Con relación a los aparatos que
15. han de ir sostenidos por el techo, empotrados o colgantes, dichos aparatos pueden estar provistos de enchufes machos, como el indicado de un modo general por el número 20, que en la modalidad ilustrada comprende una caja 21 que tiene un con-
20. nector 22 que se extiende desde su lado superior para unirse al cable blindado flexible 23. El lado inferior de la caja se cierra mediante una placa de aislamiento 24 que tiene di-
25. es 25, 26 y 27 para acoplarse en aberturas correspondientes en la toma de corriente 11. El resto del fondo de la caja se cierra por medio de una placa 28 que tiene una orejeta perforada 29 para alojar un tornillo 30 que atraviesa la ore-
30. jeta 29 y se acopla en una abertura 31 de la placa de tapa 17. De éste modo el enchufe macho se sujeta fijo en su sitio y no se puede desacoplar accidentalmente.

La figura 2 ilustra una sección fragmentada de una estructura de techo que incorpora el conjunto de barra en T y



toma de corriente 10 según el invento. La estructura 10 se dispone en una relación de paralelismo con una barra en T de tipo normal indicada de un modo general por el número 32, y unas barras en T transversales 33 y 34 se sitúan a intervalos paralelos separados predeterminados sujetos entre la estructura 10 y la barra en T 32 de cualquier manera apropiada. Un panel de techo 35 portador de un aparato de luz 36 se sitúa entre las barras en T 34 y el cable blindado flexible 23 portador de los conductores conecta el aparato de luz 35 al enchufe 20 según se ha descrito anteriormente, para activar el aparato. Otras partes del techo se pueden cerrar simplemente por medio de losetas o paneles normales indicados de un modo general por el número 37. El conjunto de barra en T y toma de corriente 10, así como las barras en T normales 32, 33 y 34, se sujetan todos a la estructura del edificio mediante varillas o alambres apropiados como es el alambre 38. El dispositivo de sustentación es de tipo bien conocido y no se cree necesaria su descripción.

En la figura 3 se ilustra una modalidad modificada del invento. El conjunto básico de barra en T y toma de corriente está indicado de un modo general por el número 10' y comprende un canal de conexión 39 llevado por un ala 13 del elemento acanalado 12. El canal de conexión comprende alas superior e inferior 40 y un elemento de tapa 41. El canal de conexión 39 se utilizaría normalmente para fines de comunicación aunque se puede utilizar para alojar conductores de energía de voltaje diferente al voltaje de los conductores 19 que pueden disponerse en la estructura acanalada 12. En este último caso, el canal 39 puede comprender también tomas de corriente 18 del mismo modo que se describe con rela



ción a la estructura 10.

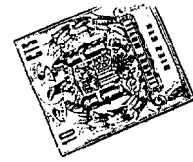
En muchos casos es necesario habilitar tomas de corriente adyacentes al nivel del suelo habilitando al mismo tiempo conexiones para teléfonos y otros medios de comunicación. Para este fin se puede disponer una columna con conexiones preparadas que puede tener forma rectangular u otra sección transversal apropiada, interconectándose con el conjunto de barra en T y toma de corriente 10 o 10' según sea el caso. En la figura 4 se ilustra una modalidad de dicha columna con conexiones preparadas indicada de un modo general por el número 42. Constituye una estructura tubular alargada 43 que tiene una caja ligeramente alargada 44 en su parte superior. La caja 44 comprende una abrazadera apropiada 45 que sujeta firmemente la placa horizontal 16 en el conjunto de barra en T y toma de corriente 10. El extremo inferior de la columna comprende un conjunto accionado por resorte compuesto por un pistón 46 que se acopla deslizantemente en la columna 43 y se conecta por medio de una columna 47 a una base apropiada 48 en contacto de fricción con el suelo 49. Un muelle 50 se interpone entre el pistón 46 y una pared 51 dentro de la caja para empujar la base 48 firmemente contra el suelo. La superficie superior de la caja 44 tiene un conector 53 para la unión de un cable 53 que tiene un enchufe macho 20 en su extremo para conectarse a una toma de corriente 18. Además, un segundo conector 54 se puede emplear para conductores de comunicación 55 que se alimentan en el conjunto acanalado 39 y se conectan por la parte inferior de la columna a una toma de corriente apropiada 56. Los conductores dentro del cable blindado flexible 53 se conectarían a tomas de corriente 18.

En la figura 5 se ilustra una modificación adicional



- del conjunto de barra en T y toma de corriente según el invento. La estructura modificada está indicada de un modo general por el número 10" y comprende la estructura acanalada 12, la pared colgante 15 y la pared inferior transversal 16.
5. La pared colgante 15 comprende una pestaña inclinada 57 que tiene una parte de sección decreciente 58 en uno de sus lados. La pestaña 57 sostiene una estructura adicional de conexión indicada de un modo general por el número 59 que comprende un canal principal de conexión 60 y un canal secundario de conexión 61. Estos canales pueden formar parte integral uno del otro y pueden comprender tomas de corriente accesibles y tapas. El canal de conexión 60 tiene un par de pestañas prácticamente paralelas extendidas hacia fuera 62 y 63 teniendo la pestaña 63 una parte desplazada en sección decreciente 64. Las pestañas 62 y 63 reciben la pestaña 57 entre sí y las partes de sección decreciente 58 y 64 se sujetan entre sí para mantener el conjunto 59 firmemente en posición en la pestaña 57. También se puede incluir un dispositivo similar como parte de una barra en T de tipo normal, según se ilustra en la figura 5A. En esta figura, la barra en T está indicada de un modo general por el número 65 y comprende una pestaña inclinada 57 y una parte de sección decreciente 58 similar a los elementos correspondientes descritos con relación a la figura 5. La estructura de barra en T modificada 65 podría recibir, por lo tanto, y sostener un conjunto de canal de conexión apropiado como el conjunto 59 según se ilustra en la figura 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

30. En ciertos casos puede ser conveniente disponer las pestañas inclinadas 57 de las figuras 5 y 5A como estructuras separadas para unirse a una barra en T de tipo normal,



5. ilustrándose dicho dispositivo en la figura 6. En la figura 6, la barra en T de tipo normal está indicada de un modo general por el número 66 y la abrazadera correspondiente está indicada por el número 67. La abrazadera 67 puede tener cualquier longitud apropiada para dar la resistencia adecuada para sustentar estructuras auxiliares de alojamiento de hilos de conexión y consiste en un elemento en forma de U 68 que forma puente en la pared vertical 69 de la barra en T 66 y que tiene un par de alas extendidas hacia abajo 70. La parte inferior de cada ala está provista de una parte semicircular 71 que se apoya contra el costado de la pared 69, después asciende y termina en una parte a modo de pestaña inclinada 72 que es prácticamente idéntica en estructura a la pestaña inclinada 57 de las figuras 5 y 5A. La parte en sección decreciente 72' puede recibir un conjunto de conexión como el conjunto 59 de la figura 5 ó puede recibir y sostener un canal semicircular indicado de un modo general por el número 73 de la figura 6. El canal 73 comprende una parte arqueada 74 que termina en una abrazadera en forma de U 75 que tiene una parte desplazada 76 para acoplarse al resalto de la sección decreciente 72' de la pestaña inclinada 72. La abrazadera 67 se puede fabricar de metal extruído como es el aluminio u otro metal similar o bien de acero o material apropiado.

10.
15.
20.
25.
30. La figura 7 es una vista superior semiesquemática de un techo falso o suspendido que incorpora conjuntos de barra en T y toma de corriente según el invento. Con fines de ilustración se ha omitido las losetas del techo que no llevan aparatos de luz para poder ver las vitrinas 77 que contendrían artículos a iluminar por los aparatos de luz. Se observará que el techo comprende tres conjuntos de barra en T y toma de

- 14 202620



- corriente 10, según se han descrito anteriormente, y cada uno lleva una pluralidad de tomas 18. Entre los conjuntos de barra en T y toma de corriente 10 se encuentran barras en T de tipo normal 78 que se disponen en una relación de separación paralela unas con otras y con los conjuntos de barra en T y toma de corriente 10. Unas barras en T transversales 79 se sitúan en una relación de separación paralela y se interconectan apropiadamente de una forma normal con las barras en T 70 y los conjuntos de barra en T y toma de corriente 10.
5. Las separaciones entre las barras en T se disponen en general para formar aberturas de 60,9 cm por 60,9 cm o de 60,9 cm por 121,9 cm según se pudiera desear. Las aberturas de 60,9 cm por 121,9 cm en la ilustración presente alojan aparatos fluorescentes empotrados 80, cada uno de los cuales está provisto de un cable y enchufe correspondiente 20 para adaptarse a una de las tomas de corriente 18. Las aberturas de 60,9 cm por 60,9 cm está provista de losetas o paneles de techo 81 que
10. llevan cada una un aparato empotrado en forma de sombrero de copa 82 que se conecta también por medio de un cable y enchufe 20 a una toma de corriente adyacente 18. El extremo de cada conjunto de barra en T y toma de corriente está provisto de una caja 83 para unirse a un cable de suministro de energía
15. 84.

20. Por la descripción anterior resultará evidente que
25. la instalación y conexión de los aparatos se simplifica notablemente puesto que se hacen conexiones eléctricas en un extremo de los conjuntos de toma de corriente 10 y no es necesario habilitar cajas de salida en cada posición de cada aparato. Además, las conexiones preparadas de los conjuntos de toma de corriente 10 se pueden efectuar en el punto de fabrica-
- 30.

202620



- 15 -

cion empleando técnicas de fabricación en cadena, con el resultado de que los costos se reducen sensiblemente y se consigue un conjunto de techo más versátil. Es también evidente por la Figura 7 que las estructuras como las ilustradas en las Figuras 5 y 5A y 6 se pueden incorporar en el caso de que se necesitara instalación adicional para toma de energía o comunicaciones.

5.

10.

15.

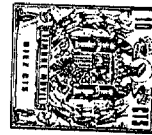
20.

25.

30.

La Figura 8 es una sección fragmentada de una oficina provista de un conjunto de techo perfeccionado indicado de un modo general por el número 85 según el invento y tiene una columna vertical 86 similar a la columna ilustrada en la Figura 4. En la ilustración presente, la columna 86 se sujeta por su extremo superior a un elemento de barra en T 87 y por el extremo inferior al costado del escritorio 88. La parte inferior de la columna 86 comprende tomas de corriente y un receptáculo 89 para alojar una conexión de teléfono 90. Las columnas verticales, como la columna 86 de la Figura 8 y la columna 42 de la Figura 4, pueden formar parte de las paredes o tabiques para llevar energía eléctrica e instalación de comunicaciones al nivel del suelo. En la Figura 8, las columnas 91 a 95 son todas elementos tubulares integrados con secciones de pared correspondientes para formar un tabique y tienen conexiones preparadas para proporcionar tomas como son las tomas 18 en los extremos inferiores de las columnas 93, 94 y 95. Un elemento tubular horizontal de base 96 se puede utilizar alimentado por conductores que se extienden a través de cualquiera de las columnas 91 o 92 para activar las tomas de corriente 18 en el elemento tubular horizontal de base 96. Las columnas 91 a 95, con conexiones preparadas, comprenderían conjuntos de cable y enchufe como los ilustrados en la Figura 1 y la

202620



- 16 -

Figura 4 para poderse enchufar fácilmente en un conjunto de toma de corriente del techo 10 según se ha descrito anteriormente.

5. Las Figuras 9 a 12 son vistas esquemáticas de secciones transversales de varios tipos de columnas y elementos tubulares de base que se pueden emplear.

10. En la Figura 9, la columna está indicada por el número 97 y tiene tabiques 98 y 99 para alojar tipos diferentes de instalación alámbrica. Desde las superficies opuestas de la columna 97 salen juegos de pestañas separadas 100 para alojar paneles de pared u otro material de tabique divisorio 101. La Figura 10 ilustra una columna de esquina 102 que tiene cuatro juegos de pestañas separadas 100 para alojar el material de tabique 101. Si se desea, el espacio comprendido dentro de la columna 102 se puede dividir por un tabique diagonal 103 en lugar de los tabiques 98 y 99 de la columna 97. La Figura 11 ilustra una columna de esquina 103 que tiene pestañas separadas 100 en dos caras adyacentes para alojar material de tabique 101. La Figura 12 ilustra un elemento tubular de base 104 similar al elemento de base 96 de la Figura 8. La estructura de la Figura 12 comprende un solo par de pestañas separadas en su superficie superior para alojar el material de tabique 101. Por las Figuras 9 a 12 es evidente que, a pesar de que se han ilustrado pestañas 100, se puede utilizar cualquier otro tipo de dispositivos de sujeción para interconectar las diversas columnas con el material de tabiques divisorios correspondientes, tanto si es madera como metal, bloque hueco u otro material apropiado.

25. A pesar de que se han ilustrado y descrito solamente ciertas modalidades del invento, es evidente que se pueden ha-

30.

202020



- 17 -

cer variaciones, modificaciones y cambios sin desviarse del verdadero alcance y espíritu del mismo según definen las reivindicaciones adjuntas.

5.

N O T A

10.

15.

20.

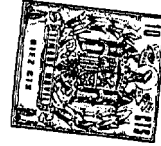
25.

30.

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 alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Norteamérica con el nº. Ser. No. 60 748 de 9 de Septiembre de 1970, acciéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Modelo de Utilidad por 20 años en España sobre: ESTRUCTURA DE TECHO Y PARED CON DISPOSITIVO DISTRIBUIDOR DE ENERGIA ELECTRICA; caracterizándose por lo siguiente:

1.- Estructura de techo y pared con dispositivo distribuidor de energía eléctrica, caracterizada porque comprenden por lo menos un conducto de suministro de energía que tiene una estructura hueca alargada para alojar conductores eléctricos y un elemento en forma de T invertida que cuelga del lado inferior de dicha estructura hueca, pestañas dispuestas horizontalmente sujetas a la parte inferior de dicha estructura hueca y saliendo de la parte inferior de la misma y tomas de corriente llevadas por dicha estructura, una pluralidad de barras en T situadas en una relación de separación paralela a dicho conducto de suministro de energía, una segunda pluralidad de barras

2320



- 18 -

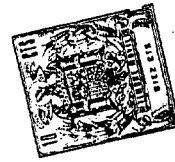
5. en T situadas en relación de separación paralela y transversales a dicha primera pluralidad de barras, uniéndose dicha segunda pluralidad de barras en T con dicha primera pluralidad de barras en T y dicho conducto de suministro de energía para formar una pluralidad de aberturas rectangulares para alojar y sostener losetas del techo y aparatos de luz, estando dichos aparatos de luz interconectarse con dichas tomas de corriente para suministrar energía a dichos aparatos.

10. 2.- Estructura según la reivindicación 1, caracterizada porque comprende un elemento tubular dispuesto verticalmente, medios en el extremo superior de por lo menos dicho elemento sujetándolo a una de dichas barras en T, medios que sostienen sujetando el extremo inferior de dicho elemento tubular, tomas de corriente llevadas por dicho elemento y conductores eléctricos dentro de dicho elemento y que conectan dichas tomas citadas en último lugar con las tomas de corriente de dicho conducto de suministro de energía.

15. 3.- Estructura según la reivindicación 1, caracterizada porque dicha estructura hueca alargada comprende un fondo o parte inferior, un par de paredes laterales extendidas hacia arriba, tomas de corriente llevadas por los extremos superiores de dichas paredes laterales y placas de tapa que cierran las áreas entre tomas sucesivas y porque dicho elemento en forma de T invertida cuelga de dicha pared inferior.

20. 4.- Estructura según la reivindicación 3, caracterizada porque comprende medios de unión para sujetar de una forma desmontable una segunda estructura hueca alargada.

25. 5.- Estructura según la reivindicación 1, caracterizada porque dicho elemento en forma de T invertida comprende una pluralidad de aberturas para el acoplamiento de barras en
30.



T dispuestas transversales a dicho conducto de suministro de energía para formar aberturas rectangulares para alojar losetas de techo y aparatos de luz.

5. 6.- Estructura según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque dicha estructura de techo comprende una pluralidad de barras en T situadas en una relación de separación paralela a dicha estructura de suministro de energía, una pluralidad de barras en T situadas transversales e interconectadas con dicha estructura de suministro de energía y las primeras barras en T citadas para formar una pluralidad de aberturas rectangulares, losetas de techo situadas en algunas de dichas aberturas, aparatos de luz colocados en otras de dichas aberturas y cables eléctricos conectados a dichos aparatos y con enchufes para adaptarse a dichas tomas de corriente para activar dichos aparatos.

15. 7.- Estructura según la reivindicación 2, caracterizada porque dicho elemento tubular vertical se divide en compartimientos para alojar conductores que llevan tipos diferentes de energía eléctrica.

20. 8.- Estructura según la reivindicación 7, caracterizada porque dicho elemento tubular dispuesto verticalmente comprende medios que se extienden a lo largo de uno de sus lados por lo menos para unirse a una pared.

25. 9.- Estructura según la reivindicación 2, caracterizada porque dicho elemento tubular comprende un par de elementos paralelos separados extendiéndose hacia fuera por lo menos en una de sus superficies y pasando prácticamente por toda la longitud de dicho elemento tubular para alojar el canto vertical de un elemento de pared entre los mismos.

30. 10.- Estructura según las reivindicaciones anteriores,

202810



5. caracterizada porque se le dota a dicha estructura de una columna vertical de suministro de energía, con conexiones o instalación eléctrica preparadas, que comprende un elemento tubular alargado, medios en el extremo superior de dicho elemento para acoplamiento con dicho elemento estructural de techo, medios por lo menos en el otro extremo de dicha columna para fijarla en posición vertical, por lo menos una toma de corriente eléctrica llevada por dicha columna y conductores eléctricos conectados a dichos medios de toma de corriente y que terminan en su extremo superior en un enchufe para adaptarse a una toma de corriente del techo.

10. 11.- Estructura según la reivindicación 10, caracterizada porque dicho elemento tubular comprende medios a lo largo de uno de sus lados por lo menos para el acoplamiento de elementos de pared adyacentes.

15. 12.- Estructura de techo y pared con dispositivo distribuidor de energía eléctrica, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria y en los dibujos adjuntos.

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

Madrid, 16 ENE. 1974

MILTON LIBERMAN.

J. GOMEZ ACEBO Y MODET
P. p. Firmador: L. Gesta Fernández

FIG. 1

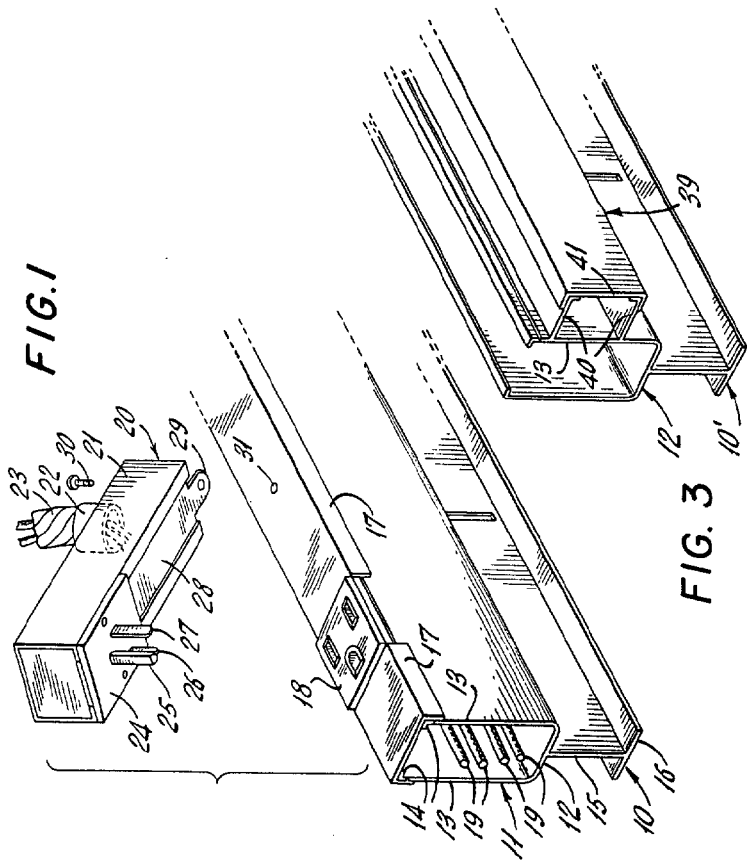


FIG. 3

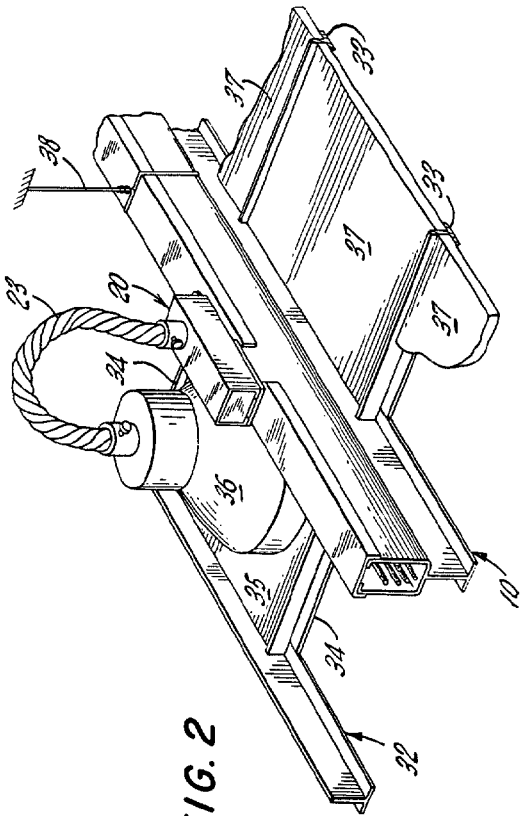
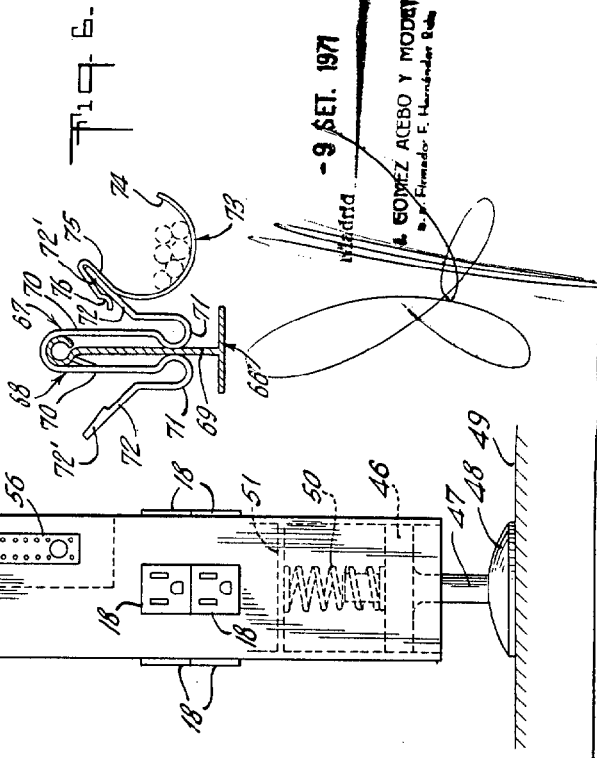
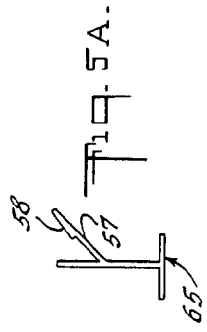
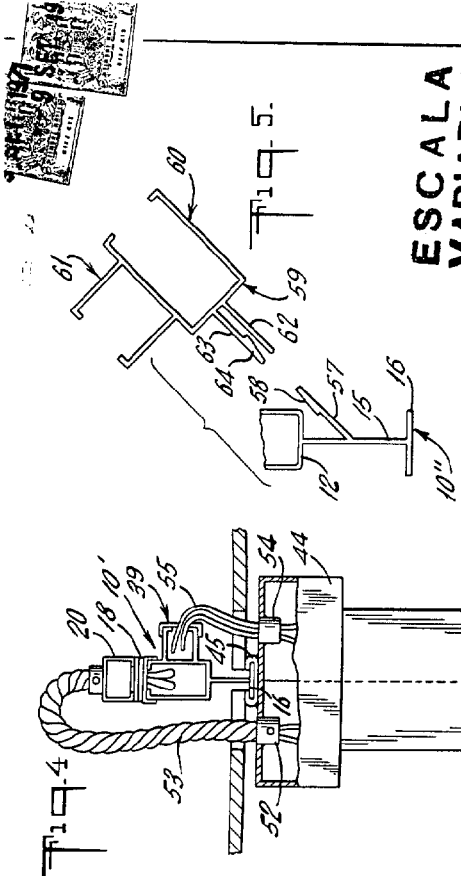


FIG. 2

ESCALA VARIABLE



-9 SET. 1971

GOMEZ ACEBO Y MODRY
Firmador: E. Hernandez Ruiz



ESCALA VARIABLE

- 9 SET. 1971

L. GOMEZ ACEBO Y MODRY
Inventor: F. Hernández Ruiz

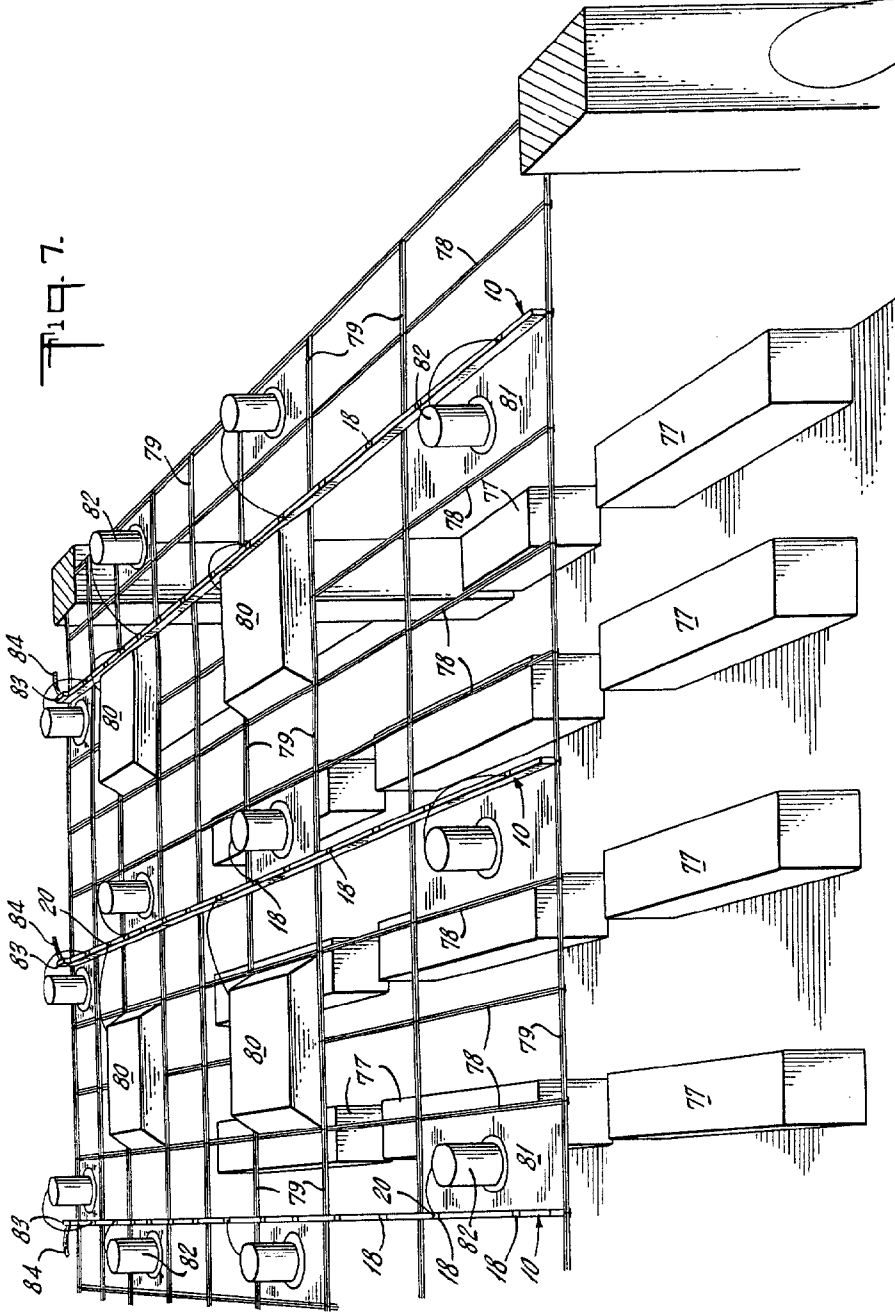


Fig. 7.

