



ESPAÑA

19 ES	11 NUMERO	21	247.331/3	18 Y
	22 FECHA DE PRESENTACION		6.12.1979	

MODELO DE UTILIDAD 16 AGO. 1980

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
967.181	6.12.1978	Estados Unidos

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	E04B 2/28

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
MAMPARA PARA DIVISION DE INTERIORES.

71 SOLICITANTE (S)
WESTINGHOUSE ELECTRIC CORPORATION.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Westinghouse Building, Gateway Center, Pittsburgh, PA 15222, EE.UU.

72 INVENTOR (ES)
Bruce Keith Boundy, de nacionalidad estadounidense, que cedió sus derechos a la Cía solicitante.

73 TITULAR (ES)
El mismo solicitante.

74 REPRESENTANTE
DON BERNARDO UNGRIA GOIBURU.

La presente invención se refiere a sistemas de paneles para tabique divisorio provisto de conexionado eléctrico, y más particularmente a sistemas versátiles que permiten una interconexión universal entre diferentes paneles adyacentes preconexionados del tabique divisorio, que incluyen tomas de corrientes selectivas en su base.

Durante los últimos años se ha producido un incremento espectacular de la utilización del sistema de oficinas en planta abierta en el cual se utilizan paneles móviles de tabique para subdividir una zona de oficina abierta en una pluralidad de puestos de trabajo. Una reciente innovación en el sistema de oficina abierta consiste en proporcionar una iluminación ambiente y localizada en los puestos de trabajo en lugar de efectuar una iluminación general total a partir de aparatos de iluminación prediseñados y pre-instalados en el techo. La adición de sistemas de iluminación ambiente y localizada en los puestos de trabajo, cuando se suma a la necesidad anterior de disponer de tomas de corriente para hacer funcionar máquinas de escribir eléctricas, calculadoras y otras máquinas de oficina, ha dado lugar a la necesidad de electrificar totalmente los paneles de tabique utilizados para dividir el espacio. Aunque existen actualmente varios sistemas de este tipo, presentan inconvenientes notables. En general, estos sistemas tienen tomas de corriente eléctrica pre-instalados y preconexionados en emplazamientos específicos, fijando así los requisitos de energía eléctrica para el sistema de paneles. La utilización del mismo sistema de distribución de energía, tanto para la iluminación ambiente, como para la iluminación localizada, así como para las tomas de corriente, impide la activación selectiva de estos dos sistemas separados. Otra caracte-

5

10

15

20

25

30

rística de los sistemas existentes es su falta de flexibilidad que hace que el sistema pueda adaptarse solamente a las situaciones en las cuales la energía eléctrica se obtiene a partir del suelo y que exige un sistema totalmente diferente cuando la energía eléctrica está disponible en el techo de la zona de oficina abierta.

La posibilidad de situar las tomas de corriente de acuerdo con las necesidades, en lugar de utilizar emplazamientos predeterminados limitados para estas tomas de corriente puede ampliar sustancialmente la zona a la cual puede prestar servicio un circuito convencional de 20 amperios. La integración total del sistema por medio de conectores universales enchufables permite adaptar el sistema tanto a la alimentación a partir del suelo como a la alimentación a partir del techo y permite realizar la distribución eléctrica desde un panel del tabique de división del espacio hasta otro panel cualquiera que sea la orientación angular entre los paneles.

De acuerdo con la presente invención, un sistema de paneles electrificados de tabique divisorio incluye por lo menos un panel de tabique divisorio que tiene un canal de forma alargada cubierto que se extiende a lo largo de su borde inferior y que está sujeto en él, teniendo dicho canal cubierto en sus paredes laterales un par de bloques terminales separados dispuestos en el interior de dicho canal de forma alargada cubierto en puntos adyacentes a sus extremidades en comunicación con dichos orificios formados en dichas paredes laterales del canal; unos conductores situados en el interior de dicho canal de forma alargada cubierto, para interconectar eléctricamente dichos bloques terminales; y unos terminales de alimentación de tipo macho que se extienden hacia el interior

a partir de dichos bloques terminales hacia los extremos de dicho panel, adaptados para recibir conectores de tipo hembra que están unidos a una fuente de energía eléctrica.

5 Para facilitar el entendimiento de la invención, se describirán ahora, a título de ejemplo, unos modos de realización convenientes de la misma, haciendo referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

10 las figuras 1A y 1B son vistas isométricas, de un sistema versátil de paneles electrificados para tabique divisorio del espacio;

la figura 2 es una vista isométrica de despiece, de un canal horizontal de distribución de energía situado en el rodapié;

15 la figura 3 es una vista en alzado frontal de la extremidad externa del bloque de terminales;

la figura 4 es una vista en alzado lateral del bloque de terminales de la figura 3;

20 la figura 5 es una vista isométrica de un conjunto de columna de soporte, panel de tabique y canal horizontal de distribución de energía situado en el rodapié;

la figura 6 es una vista similar a la de la figura 5 que incluye un canal de distribución de energía vertical para alimentación por el techo;

25 la figura 7 es una vista en sección de la columna convencional de soporte de paneles de tabique divisorio que se representa en la figura 5;

30 la figura 8 es una vista en sección de una columna modificada de soporte de paneles de tabique divisorio que permite la conexión eléctrica con un aparato de iluminación ambiente;

la figura 9 es una vista isométrica del cable móvil provisto de cabezas de conexión de tipo hembra en cada extre midad;

5 la figura 10 es una vista de despiece del conector del cable móvil de la figura 9;

la figura 11 es una vista isométrica del cable de ali mentación por el suelo;

10 la figura 12 es una vista isométrica de un enchufe de toma de corriente previsto para ser introducido y conectado eléctricamente con el bloque de terminales de acuerdo con la invención; y

la figura 13 es una ilustración esquemática de cuatro paneles interconectados eléctricamente.

15 Haciendo referencia detallada a los dibujos en los cuales se ha representado con los mismos números de referen- cia las mismas piezas de las varias vistas, se ilustra en las figuras 1A y 1B el sistema versátil de paneles electrificados para tabique divisorio de despachos. El sistema de paneles electrificados de tabique divisorio según la invención incluye como componente básico un panel de tabique 12 de configura- ción generalmente plana y lleva sujeto en su borde inferior un canal de distribución de energía horizontal que tiene la forma de un largo perfil en U 14, cubierto, cuyas extremidades están abiertas. El canal 14 tiene cerca de sus extremidades abiertas un par de bloques terminales 16 que están cubiertos por unas paredes laterales o placas de recubrimiento 18 monta das sobre bisagras que se extienden a lo largo del canal. Ca- da una de las placas de recubrimiento 18 tiene unos orificios 20 formados en ella en un punto adyacente a los bloques termi- nales 16 para recibir bien tapones obturadores de toma de co- 30

5 corriente 22, o bien receptáculos de toma de corriente eléctrica 24 que pueden ser introducidos a través de los orificios 20 en unas cavidades de recepción de receptáculos formadas en los bloques terminales 26. Cada uno de los paneles 12 del tabique divisorio están interconectados y soportados por una columna tubular 26 de la manera descrita en la patente de los Estados Unidos, número 3.762.116, o en la patente de los Estados Unidos 3.877.191.

10 La energía puede suministrarse al sistema de paneles electrificados de tabique divisorio según la invención, bien a partir de un sistema de construcción en la cual las líneas de alimentación eléctrica están situadas en el suelo por medio de una caja de conexión a 90° y de un conector de cable que se ilustran en 28 y 30 y también en la figura 11; o a partir de un sistema en el cual la energía se distribuye a través del techo por medio de un dispositivo de alimentación por el techo en línea recta que se ilustra en 32 o por medio de una manguera flexible ilustrada en 34. En cada uno de estos últimos casos, la energía se suministra a través de un panel de techo 36 a partir de una caja de conexiones 38 montada en el techo. La patente de los Estados Unidos, número 3.856.981 ilustra y describe una alimentación por el techo del tipo de manguera flexible utilizada conjuntamente con el sistema de paneles electrificados para tabique divisorio según la invención.

25 Se ilustra igualmente en las figuras 1A y 1B una columna de soporte cilíndrica modificada 40 que se describirá más de talladamente en lo que sigue y que se utiliza para proporcionar a través de un circuito separado la energía necesaria para un aparato de iluminación ambiental, de la manera y del tipo descritos en la patente de los Estados Unidos, número 4.097.918.

30

Un panel curvo 42 y un panel de extremidad 46 se ilustran igualmente en la figura 1B, y más adelante se describirá su adaptación al sistema.

5 El canal de forma alargada con extremidades abiertas y cubierto 14 se ilustra en la figura 2 y se ve que incluye un elemento de canal de aluminio extruido con perfil central en forma de I 48 rodeado por una cubierta o tapa 50 que incluye las paredes laterales 16 montadas por medio de bisagras sobre la porción de base en 52. Las paredes laterales 16 de la placa de recubrimiento incluyen en su extremidad superior unas porciones en forma de gancho 54 adaptadas para enclavarse sobre el borde orientado hacia arriba 56 del elemento de canal en forma de I 48 con el fin de mantener la pared lateral 16 en su posición normalmente cerrada. El elemento de canal en forma de I tiene en cada extremidad unas porciones recortadas definidas por la porción de riel orientada hacia arriba 56 y la barra 60 orientada hacia abajo. Los bloques terminales 16 tienen ranuras complementarias 62 y 64 que reciben respectivamente el riel 58 y la barra 60 que sirven para mantener el bloque terminal en el interior del canal.

10

15

20

La conexión eléctrica entre los dos bloques terminales 16 en cada extremidad del canal se efectúa por medio de cuatro conductores eléctricos 66 que constituyen el sistema eléctrico de doble circuito de la invención. Los conductores 66 incluyen un conductor de tierra y un conductor neutral para ambos circuitos, así como dos hilos sometidos a tensión. Un circuito se utiliza exclusivamente para la iluminación ambiental mientras que el otro circuito suministra la corriente a los receptáculos del rodapié. Más particularmente, el conductor común es blanco y está marcado W, el conductor de tierra es verde y está marcado

25

30

G, la línea de iluminación ambiental sometida a tensión es roja y está marcada R y la línea sometida a tensión que alimenta los receptáculos de tomas de corriente es un hilo negro marcado B. Los bloques terminales 16 incluyen dos grupos de cuatro terminales de conexión eléctrica del tipo macho alineados verticalmente 68 que se extienden hacia el exterior a partir de la extremidad del bloque terminal 16 hacia los bordes del panel. Estos conductores del tipo macho han sido marcados W, B, G y R en coincidencia con las designaciones de los conductores 66 que interconectan los dos bloques terminales 16 con los cuales están conectados.

Cada uno de los bloques terminales 16 tiene en sus paredes laterales cavidades 70 de recepción de receptáculo, los cuales, cuando el bloque terminal está montado en el canal en forma de I 48, se alinean con los orificios 20 formados en la placa de recubrimiento con las paredes laterales 18 del canal. En el fondo de la cavidad de recepción del receptáculo se hallan tres ranuras del tipo hembra separadas de manera especial o no convencional 72, que están conectadas eléctricamente, respectivamente con las líneas eléctricas, blanca, negra, y verde con las cuales están alineadas, para alimentar esta parte del bloque terminal. Las cavidades de recepción de receptáculos están diseñadas para recibir el receptáculo de toma de corriente eléctrica 24 que lleva, extendiéndose a partir de su zona posterior, tres láminas de conexión eléctrica del tipo macho 74, que están situadas de manera especial para penetrar en las ranuras 72. Esta alineación particular de las láminas de conexión de tipo macho 74 y de las ranuras 72 del tipo hembra impide la utilización de receptáculos de toma de corriente no compatibles. Cuando no se desea disponer de un receptáculo

de toma de corriente activado eléctricamente en este punto del panel, se ha previsto un tapón obturador de toma de co rriente 22 que queda retenido en el interior de la cavidad 70 a través del orificio 20 por medio de apéndices elásticos 76. El receptáculo de toma de corriente eléctrica 24 está i-
5 gualmente provisto de apéndices elásticos 76 para impedir la salida accidental del receptáculo fuera de la cavidad 70 del bloque terminal 16.

La figura 5 ilustra un conjunto típico de un panel
10 12 de tabique divisorio de espacio, de columna de soporte ci-
lindrica 26 y de sistema de distribución de energía de acuer-
do con la invención. La columna de soporte cilíndrica 26 es
muy similar a la que se describe en la patente de los Estados
15 Unidos mencionada más arriba, número 3.762.116 e incluye una
porción tubular central 78 que tiene en su extremidad supe-
rior una ranura anular 80 destinada a recibir el conector y
en su extremidad inferior una ranura anular similar 82, estan
do cada una de estas ranuras destinadas a recibir conectores
en forma de gancho 84 en el borde del panel 12. Una tapa de
20 columna roscada 86 está situada en la parte superior de la co
lumna por medio del orificio roscado 80 que sujeta los conec-
tores en forma de gancho en la columna. Una prolongación tubu-
lar 90 está añadida a la parte inferior de la columna para re
cibir el sistema de distribución de energía. El canal en for-
25 ma de I 48 está sujeto en la parte inferior del panel 12 del
tabique divisorio por medio de una pluralidad de tornillos 92
o elementos parecidos, aunque el método de fijación del siste-
ma de distribución de energía en la parte inferior del panel
no tiene importancia particular y puede formar parte integan
30 te del panel si se desea.

La figura 6 ilustra un panel modificado 12 para tabique divisorio que está adaptado para recibir un dispositivo de alimentación por el techo en línea recta 32. Puesto que la anchura total del panel 12 entre los montantes ranurados 94 debe ser compatible, esta porción de panel es ligeramente más corta que el canal en forma de I 48 para acomodar el canal de distribución de energía 96 vertical que está conectada con la extremidad del panel de tabique, por ejemplo por medio de los tornillos 98. Unas placas de recubrimiento mantenidas elásticamente 100 y 102 cierran un lado del canal de distribución de energía vertical 96 y permiten el acceso a éste. El dispositivo de alimentación por el techo en línea recta 32 se extiende en la extremidad superior del canal de distribución de energía vertical 96 y se ha previsto un collar de transición 104 en la extremidad superior del canal de distribución de energía. Las líneas de alimentación se extienden a partir de la caja de conexiones 38 a través del dispositivo de alimentación por el techo en línea recta y del canal de distribución de energía contenido en un tubo metálico 106 para separar el sistema eléctrico del resto del dispositivo de alimentación 32 y del canal de distribución de energía 96 de modo que el resto del canal pueda contener cables telefónicos. Se ha previsto el espacio adecuado para contener hasta seis cables telefónicos de 25 parejas y los necesarios terminales telefónicos conjuntamente con los dos circuitos de corriente alterna de 120 voltios de 20 amperios con conductor de tierra utilizando cuatro hilos. Naturalmente la línea de alimentación de cuatro hilos se termina por un cabezal de conexión del tipo hembra que se describirá más adelante. El canal de distribución de energía 14 situado en el rodapie está igual-

5

10

15

20

25

30

mente previsto para contener un número similar de cables telefónicos 107 debajo de los bloques terminales en la base del canal.

5 La figura 7 es una vista en sección de la columna ilustrada en la figura 5, que es sustancialmente idéntica a la que se describe en la patente de los Estados Unidos, mencionada más arriba, número 3.877.191, con la excepción de que el nivelador, el soporte de pie 108 el cual, en las instalaciones anteriores se enroscaba en el orificio roscado 110 situado en la parte inferior del elemento de conexión inferior 112, se enrosca ahora en la parte inferior de la prolongación de columna 90 la cual, a su vez, se enrosca en el orificio roscado 110 situado en el conector de base 112. Se emplea esta columna en todos los casos en los cuales se utiliza el panel de distribución de energía situado en el rodapie, salvo cuando se emplea un dispositivo de iluminación elemental del tipo descrito en la patente de los Estados Unidos mencionada más arriba, número 4.097.918. En estos casos, se necesita emplear la columna modificada que se ilustra en la figura 8.

10
15
20 En la configuración de columna de la figura 8, se emplean el elemento conector superior modificado 114 y el elemento conector inferior 112a conjuntamente con un prolongador de columna modificado 90a. La tapa de columna 86a se modifica igualmente de modo que exista un canal abierto que atraviesa el elemento conector inferior 112a, el elemento conector superior 114 y la tapa superior de columna 86a para acomodar el cable eléctrico 116 dotado de un enchufe 118 que puede conectarse con una toma de corriente para iluminación ambiental. El cable eléctrico 116 se extiende a través del elemento conector inferior 112a y en el conducto revestido de metal 120 sujeto

en un orificio lateral 122 del prolongador de columna modificado 90a. Una grapa metálica 124 mantiene el conducto 120 revestido de metal en el orificio 122 y se ha previsto en la otra extremidad del conducto 120 revestido de metal una cabeza de conexión de tipo hembra 126 que presenta cuatro orificios alineados verticalmente 128 destinados a recibir los conectores eléctricos de tipo macho 68 de un bloque de terminal 46. Esta cabeza de conexión del tipo hembra 126 lleva solamente los contactos para los hilos blanco, verde y rojo que constituyen el circuito de iluminación ambiental.

Las figuras 9 y 10 ilustran los cables móviles 130 que incluyen una sección de conducto revestida de metal 131 con una cabeza de conexión de tipo hembra 126 en cada extremidad, idéntica a la que ha sido descrita con relación a la figura 8, con la excepción de que el conducto 130 contiene los cuatro hilos del sistema, es decir el hilo de tierra verde, el hilo común blanco o hilo neutral, el hilo sometido a tensión negro para el circuito de toma de corriente y el hilo sometido a tensión rojo para el circuito de iluminación ambiental. El conducto 130 está sujeto en las cabezas de conexión del tipo hembra 126 por medio de abrazaderas convencionales 132 y tornillos 134.

Para impedir una conexión incorrecta entre los orificios 128 formados en las cabezas de conexión del tipo hembra 126 y los conectores eléctricos del tipo macho 68 de los bloques terminales, se ha previsto un nuevo sistema de referencia de acoplamiento. Como puede verse claramente, la interconexión de la línea de tierra de un panel con la línea de alimentación de toma de corriente negra de otro panel y la interconexión de la línea común con la línea de alimentación de ilu

minación ambiental roja de un panel separador haciendo girar accidentalmente en 180° la cabeza de conexión del tipo hembra, debe ser imposible. A este efecto, uno de los conectores eléctricos del tipo macho del bloque terminal tiene una porción en relieve 136 que le da una dimensión diferente de la de los demás terminales machos y permite que se aloje solamente en la porción de orificio ensanchada 138 de uno de los orificios 128 del cabezal de conexión de tipo hembra, limitando así la interconexión de cualquier cabezal de conexión del tipo hembra utilizado en el sistema y de los conectores eléctricos del tipo macho de los bloques terminales 16.

El panel electrificado para tabique divisorio utilizado conjuntamente con el dispositivo de alimentación por el techo del tipo de manguera flexible que se ilustra en la figura 1A es idéntico al panel ilustrado en la figura 6 y que se describe conjuntamente con el dispositivo de alimentación por el techo en línea recta, salvo que el collar o elemento de conversión 140 incluye una parte cilíndrica 142 y una porción rectangular ahusada 144 como acoplamiento transitorio para situar la manguera flexible 34 en el canal de distribución de energía vertical 96.

El panel de tabique curvo 42, figura 1B, puede dotarse de bloques terminales, pero es preferible unir los paneles curvos por un simple cable móvil similar al que se ilustra en las figuras 9 y 10, con la excepción de que la línea de transmisión de energía utilizando el conducto 130 revestido de chapa de acero es mucho más larga de modo que pueda llegar desde un panel electrificado de tabique divisorio 12 hasta el siguiente panel electrificado de tabique divisorio. Puede utilizarse una simple placa de recubrimiento curva en forma de U 146 hecha de mate-

rial termoplástico para contener el conducto 130 que se extiende desde una extremidad del panel hasta la otra. Los paneles de extremidad, tal como el panel ilustrado en 46, no necesitan generalmente ser electrificados y puede utilizarse en una simple placa de base falsa en forma de U 148 cuya anchura y espesor se adaptan a las dimensiones de la placa de recubrimiento 18. Cuando una línea de tabiques se termina en una columna tal como la que se ilustra en el lado izquierdo de la figura 1A, por razones estéticas puede utilizarse una tapa de extremidad de base 150 de una sola pieza de polipropileno moldeado por inyección. En cada unión de los paneles electrificados para tabique divisorio, estén alineados o dispuestos angularmente, estará presente un espacio entre el canal de distribución de energía horizontal en la zona del prolongador de columna 90. Para ocultar esta intersección y obtener un acabado estético del canal de distribución de energía horizontal, se ha previsto una envoltura decorativa ondulada 152 que incluye unas patas 154 que se deslizan en los canales de distribución de energía adyacentes. Las envolturas decorativas se hacen preferentemente de una sola pieza de polipropileno moldeada por inyección y están dotadas de un soporte vertical por medio del collar del soporte de cubierta 156 en el prolongador de columna 90.

En la figura 12 se ilustra la toma de corriente 24 que está destinada a recibir un conector eléctrico de tipo macho convencional en las ranuras 158, pero, como se ha indicado más arriba, incluye unas láminas de conexión de tipo macho 74 separadas de manera especial o a la demanda de tal manera que sea posible introducir a voluntad un receptáculo de toma de corriente 24 o un tapón obturador de toma de corriente 22 en los orifi-

cios 20 de las paredes laterales 18 de la placa de recubrimiento, y por consiguiente en las ranuras 72 orientadas de manera especial o a la demanda. Con este sistema, el conjunto de paneles de distribución de energía según la invención puede acomodar más puestos de trabajo en un solo circuito de 20 amperios. La National Electric Code calcula cada toma de corriente para 1,5 amperios, lo que significa que un circuito standard de 20 amperios puede acomodar solamente 13 tomas de corriente cuando se utilizan en su totalidad. Utilizando solamente las tomas de corriente necesarias y tapones obturadores de tomas de corriente cuando no se necesita electricidad, pueden proveerse 13 tomas de corriente, y el sistema puede ampliarse sobre más de tres paneles exactamente, lo que constituye el límite cuando todas las tomas de corriente están sometidas a tensión. Utilizando dos circuitos preconexionados separados, uno para las tomas de corriente y el otro para los aparatos de iluminación ambiental, exclusivamente, la iluminación ambiental puede ser conectada y desconectada sin afectar las tomas de corriente del sistema.

La figura 13 es una ilustración esquemática de la distribución de energía a partir de cuatro paneles 12 que se cortan por medio de los cables móviles de tipo hembra 130, y se observará que cuando se suministra energía a la otra extremidad de uno cualquiera de los paneles 12, esta energía es transmitida a cada uno de los paneles 12 alrededor de la columna de soporte 26. Puesto que cada uno de los cables móviles de tipo hembra 130 lleva dos circuitos eléctricos separados, está claro también que cada uno de los paneles tiene la posibilidad de acomodar o transmitir energía eléctrica a un panel adyacente en su otra extremidad de tal manera que pueda suministrar

energía a una fuente de luz ambiental.

5 Basándose en lo que antecede, puede observarse que el sistema de paneles electrificados para tabique divisorio de espacio según la presente invención puede acomodar una plurali-
dad de paneles de tabique divisorio teniendo canales alargados con extremidades abiertas y cubierto que se extienden a lo largo de su borde inferior y que están sujetos en el para constituir un canal de distribución de energía horizontal, pu-
diendo dichos paneles ser interconectados por una columna de soporte cilíndrica.

10 Un par de bloques terminales situados cada uno en el interior del canal alargado cubierto en un punto adyacente a sus extremidades opuestas, incluye dos grupos de cuatro termi-
nales de conexión eléctrica de tipo macho alineados verticalmente que se extienden hacia el exterior y longitudinalmente respecto al canal en un punto adyacente a las extremidades
15 abiertas del canal. Se ha previsto en el interior del canal un medio para conectar eléctricamente cada bloque terminal con el otro bloque terminal de este panel y los bloques terminales de los paneles adyacentes pueden interconectarse por medio de ca-
bles flexibles que tienen cuatro receptáculos eléctricos de ti-
20 po hembra alineados verticalmente en cada extremidad, los cuales pueden conectarse eléctricamente con uno de los grupos de cuatro terminales de tipo macho alineados verticalmente del blo-
que terminal para interconectar dos paneles eléctricamente o
25 para conectar eléctricamente un panel con una fuente de energía eléctrica. Los paneles electrificados para tabique divisorio pueden alimentarse con energía eléctrica a partir de un sis-
tema eléctrico situado en el suelo o a partir de un sistema de
30 alimentación por el techo en línea recta o por medio de un dis-

positivo de alimentación por el techo del tipo de cable flexible a partir de un sistema de energía eléctrica situado en el interior del techo de la oficina.

5 Los paneles laterales de placa de recubrimiento 18 montados sobre bisagras del canal de distribución de energía vertical pueden abrirse para situar en el interior del canal, debajo de los bloques terminales 16, hasta ocho cables de teléfono o de energía 107. Ambos lados de la placa de recubrimiento están articulados en 52 para permitir una instalación de los cables telefónicos a partir del lado más conveniente.

10 El sistema de paneles electrificados para tabique divisorio según la presente invención es extremadamente versátil en razón de la utilización de cables móviles flexibles para interconectar paneles adyacentes, y su utilización es universal gracias a que se ha previsto solamente conectores del tipo hembra en cada extremo de los cables móviles y solamente conectores de tipo macho en los bloques terminales situados en los paneles. Además, la asociación selectiva de tomas de corriente en cuatro puntos, dos en cada lado de cada panel, permite utilizar un mayor número de paneles con un solo circuito, reduciendo así los requisitos de energía iniciales en una zona de oficina abierta.

15 En resumen, el presente Modelo de Utilidad que se solicita deberá recaer en las siguientes:

25

30

REIVINDICACIONES

5 1. Mampara para división de interiores, que incluye por lo menos un panel de tabique divisorio que presenta un perfil en U de forma alargada y cubierto que se extiende a lo largo de su borde inferior y que está sujeto en él, teniendo dicho perfil en U cubierto unos orificios en sus paredes laterales; un par de bloques terminales separados que están dispuestos en el interior de dicho perfil en U cubierto de forma alargada en puntos adyacentes a sus extremidades y que comunican con dichos orificios formados en dichas paredes laterales del perfil en U: unos hilos conductores situados en el interior de dicho perfil en U de forma alargada y cubierto que interconectan eléctricamente dichos bloques terminales, y unos terminales de alimentación machos que se extienden a continuación a partir de dichos bloques terminales hacia los extremos de dicho panel adaptados para recibir unos conectores hembras a partir de una fuente de energía eléctrica.

10 15 20 2. Mampara según la reivindicación 1, caracterizada porque los terminales de alimentación machos que se extienden hacia el exterior a partir de dichos bloques terminales incluyen dos grupos de terminales machos de conexión eléctrica alineados verticalmente.

25 3. Mampara según la reivindicación 1 o 2, caracterizada porque los hilos conductores situados en el interior del perfil en U de forma alargada y cubierto que interconectan eléctricamente dichos bloques terminales, incluyen un conductor de tierra, un conductor común y dos conductores sometidos a tensión que definen dos circuitos eléctricos separados.

30

4. Mampara según la reivindicación 1, 2 ó 3, caracterizada porque este panel de tabique divisorio por lo menos está constituido por dos paneles de tabique divisorio adyacente y porque un grupo de terminales de alimentación machos de cada uno de dichos paneles que se extienden hacia el exterior a partir de dichos bloques terminales están interconectados eléctricamente por un cable móvil que está provisto de conectores eléctricos hembras en cada extremidad y que interconectan dichos terminales de alimentación machos de cada panel respectivamente, llevando cada cable móvil dos circuitos eléctricos separados.

5. Mampara según la reivindicación 2, caracterizada porque este panel de tabique divisorio por lo menos está constituido por dos paneles de tabique divisorio y porque un cable móvil provisto en cada extremidad de conectores eléctricos hembras incluyendo cuatro orificios de conexión hembras alineados verticalmente, está interconectado con uno de dichos dos grupos de cuatro terminales de conexión eléctrica machos alineados verticalmente que se extienden a partir de uno de dichos bloques terminales de cada panel respectivo.

6. Mampara según la reivindicación 1, caracterizada porque este panel de tabique divisorio por lo menos está constituido por una par de paneles de tabique divisorio, incluyendo dichos paneles de tabique divisorio unos conectores en forma de gancho a lo largo de por lo menos un borde vertical, y una columna de soporte cilíndrica que tiene unas ranuras de forma anular para soportar dichos paneles de tabique divisorio por medio de dichos conectores en forma de gancho.

7. Mampara para división de interiores según la reivindicación 1, que incluye una pluralidad de paneles de tabique divisorio interconectados y soportados por columnas de soporte incluyendo cada uno de los bloques terminales dos grupos de cuatro terminales de conexión eléctrica machos que se extienden hacia el exterior en el sentido longitudinal del perfil en U en un punto adyacente a sus extremidades abiertas; un dispositivo que conecta eléctricamente cada bloque terminal con el otro bloque terminal de cada uno de los paneles de dicha pluralidad de paneles; y una pluralidad de cables flexibles provistos de cuatro receptáculos eléctricos hembras en cada extremidad, estando dichos receptáculos eléctricos hembras adaptados para conectarse eléctricamente con uno de dichos grupos de cuatro terminales machos de un bloque terminal de uno de dichos paneles cuando el otro receptáculo eléctrico hembra está conectado con un grupo de cuatro terminales machos situado en otro panel, mientras que dicho cable flexible se extiende a lo largo de dicha columna cilíndrica.

8. Mampara según la reivindicación 7, caracterizada porque todos los terminales de alimentación machos que se extienden hacia el exterior a partir de dichos bloques terminales en cada grupo de terminales están alineados verticalmente.

9. Mampara según la reivindicación 7 u 8, caracterizada porque el dispositivo situado en el interior del perfil en U de forma alargada y cubierto que conecta eléctricamente dichos bloques terminales, incluye un conductor de tierra, un conductor común y dos conductores sometidos a tensión que definen dos circuitos eléctricos separados.

10. Mampara según la reivindicación 7, 8 ó 9, ca
racterizada porque uno de los conectores eléctricos machos
de cada uno de los grupos de cuatro conectores eléctricos
machos tiene una dimensión diferente de los demás conecto-
5 res de dicho grupo de cuatro conectores eléctricos machos
y uno de dichos receptáculos eléctricos hembra de cada uno
de los grupos de cuatro receptáculos eléctricos hembras
tiene una dimensión compatible con dicho conector eléctri-
co macho de dimensión diferente, y es diferente de los de-
10 más tres receptáculos eléctricos hembras de dicho grupo de
cuatro receptáculos eléctricos alineados verticalmen-
te.

11. Mampara según la reivindicación 8, caracteri
zada porque los cables flexibles tienen en cada extremidad
15 cuatro conectores eléctricos hembras que están constitui-
dos por cuatro orificios de conexión hembras alineados ver-
ticialmente que están interconectados con uno de dichos dos
grupos de terminales de conexión eléctrico machos aline-
dos verticalmente que se extienden a partir de dichos blo-
20 que s terminales de cada panel respectivo.

12. Mampara según una cualquiera de las reivin-
dicaciones 7 a 11, caracterizada porque los paneles de ta-
bique divisorio incluyen conectores en forma de gancho a
lo largo de por lo menos un borde vertical, y las columnas
25 de soporte son cilíndricas y están dotadas de ranuras de
forma anular para soportar dichos paneles de tabique divi-
sorio por medio de dichos conectores en forma de gancho.

13. Mampara según la reivindicación 7, caracte-
rizada porque el perfil en U de forma alargada, con extre-
30 midades abiertas y cubierto que se extiende a lo largo del

borde inferior de cada panel y que está sujeto en él, incluye unas paredes laterales articuladas que facilitan el acceso al interior de dicho perfil en U, y además incluye por lo menos dos registros separados, en cada lado, adyacentes a los bloques terminales.

5

14. Mampara según la reivindicación 7.6.13 caracterizada porque los bloques terminales incluyen más cavidades en cada lado y tres ranuras de receptáculo eléctrico hembra separadas de manera no convencional en la parte inferior de cada una de dichas cavidades y adaptadas para recibir tres conectores machos en forma de espada, similarmente separados de manera no convencional procedentes de una toma de corriente eléctrica conveniente.

10

15. Mampara según la reivindicación 7.6.13, caracterizada porque los bloques terminales incluyen en sus paredes laterales unas cavidades que comunican con los orificios formados en el perfil en U cubierto, incluyendo dichas cavidades las tres ranuras de receptáculo eléctrico hembra separadas de manera no convencional y adaptadas para recibir unos conectores eléctricos machos en forma de espada separados de la misma manera no convencional procedente de una toma de corriente eléctrica conveniente teniendo en ella unas ranuras de conexión hembra de tipo convencional.

15

20

16. Mampara según la reivindicación 7, caracterizada porque cada columna de soporte tiene un perfil en U que la atraviesa, y porque un cordón eléctrico provisto de una toma de corriente en una extremidad se extiende a través de dicha columna de soporte, teniendo dicho cordón eléctrico un cable flexible en su otra extremidad, inclu-

25

30

yendo dicho cable flexible en su extremidad cuatro receptá-
culos eléctricos hembras, tres de los cuatro están adap-
tados para ser conectados eléctricamente con un terminal de
dichos grupos de cuatro terminales de conexión eléctrica
5 macho que se extienden hacia el exterior de dicho bloque
terminal.

17. Mampara para división de interiores según
la reivindicación 7 ó una cualquiera de las reivindicacio-
nes 13 a 16, caracterizada porque uno de dichos paneles de
10 tabique divisorio incluye un perfil en U vertical de dis-
tribución de energía sujeto en una de sus extremidades y
que se termina en su extremidad inferior adyacente a di-
cho perfil con extremidades abiertas y cubierto que se ex-
tiende a lo largo del borde inferior de dicho panel y que
15 está sujeto en él, y un dispositivo que se extiende hacia
arriba a partir de la extremidad superior de dicho perfil
en U vertical de distribución de energía adaptado para in-
terconectar dicho panel de tabique divisorio provisto de
conexiónado eléctrico con una fuente de energía eléctrica.

20 18. Mampara según la reivindicación 7 ó una cual-
quiera de las reivindicaciones 13 a 17, caracterizada por-
que los terminales de cada grupo de cuatro terminales de
conexión eléctrica machos están alineados verticalmente y
porque dichos cuatro receptáculos eléctricos hembras si-
25 tuados en cada extremidad de dichos cables flexibles es-
tán alineados linealmente.

19. Mampara según la reivindicación 18, caracte-
rizada porque uno de los conectores eléctricos machos de
cada uno de los grupos de cuatro conectores eléctricos ma-
chos alineados verticalmente, tiene una dimensión diferente

de los demás conectores del grupo de cuatro conectores eléctricos machos alineados verticalmente y uno de los receptáculos eléctricos hembra de cada uno de los grupos de cuatro receptáculos eléctricos hembras alineados linealmente tiene una dimensión compatible con el conector eléctrico macho de dimensión diferente y es diferente de los restantes tres receptáculos eléctricos hembras del grupo de cuatro receptáculos eléctricos alineados verticalmente.

5

10

20. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita: MAMPARA PARA DIVISION DE INTERIORES.

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de veinticuatro páginas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

15

Madrid, 6 diciembre 1.979

BERNARDO UNGRIA

p.p.

20

25

30