



ESPAÑA

(16) ES	(11) NÚMERO 253447	(15) Y
(21)	(22) FECHA DE PRESENTACION 22-10-79	

MODELO DE UTILIDAD

1 ABR. 1981

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

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL G09 F 7/08
--------------------------	------------------------------------------------

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN "TABLERO UNIFORME PARA FORJAR LA SUPERFICIE DE ESCRITURA DE INS TALACIONES DE INFORMACION LUMINOSA"

(71) SOLICITANTE (S) VILLANOS BERENDEZS ES KESZULEK HUVEK	(26.994-1796-1E/EO)
--------------------------------------------------------------	---------------------

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Ganz u.16., 1277 Budapest, Hungria

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE DON ALBERTO DE ELIABURU MARQUEZ	(P.- 73.229)
-------------------------------------------------------	--------------

5 El invento se refiere a una construcción de tablero que lleva puntos luminosos de instalaciones de información luminosa, la cual, gracias a su forma estructural, es adecuada igualmente para la formación de superficies de escritura uniformes tanto en tableros alfanuméricos como también en tableros de matriz, apoyados sobre dispositivos de retención conocidos.

10 Es de consignar a este respecto que en la presente descripción la designación "superficie de escritura" designa aquella superficie del tablero de una instalación de información luminosa en donde se ilustra la información indicada. Sin embargo, las designaciones "delante" y "detrás" señalan una disposición más próxima o más lejana de la superficie de escritura con relación al punto visual.

15 Bajo el título "tablero de matriz" se entienden tableros en cuyas superficies de escritura los puntos luminosos forman al menos en una dirección una serie coherente, pero bajo "tableros alfanuméricos" se entienden aquellos tableros en donde se pueden apreciar perfectamente por separado uno de otro los cuadros de símbolos que sirven para indicar símbolos individuales (por ejemplo, letras, números, etc).

20

25 A una construcción de instalaciones de información luminosa se le impone como exigencia principal la resistencia mecánica. Los dispositivos de retención y las construcciones de tablero de tales instalaciones que forman la superficie de escritura han de soportar, por un lado, los grupos constructivos eléctricos con la rigidez requerida y, por otro lado, han de estar realizados de modo que aguanten sin volverse defectuosos cargas y sollicitaciones adicionales provocadas por la utilización conforme a las pres-

30

cripciones (por ejemplo, precipitaciones, presión del viento, etc), y que al mismo tiempo protejan contra acciones exteriores a las partes constructivas eléctricas. Los dispositivos de retención, pero principalmente las construcciones de tablero, han de estar constituidos en este caso de modo que se puedan reparar fácilmente los grupos constructivos eléctricos alojados allí. En parte por razones estéticas y en parte atendiendo a la posibilidad de obtener una visión clara y rápida, se impone también la exigencia de que el observador perciba la superficie de escritura de una instalación de información luminosa como una superficie coherente y continua.

Estas exigencias se satisfacen de maneras diferentes en los dispositivos de retención y de tablero conocidos. En el dispositivo de retención según la patente húngara número 157 356 se hace frente a estos requisitos de tal manera que este dispositivo de retención posee un dispositivo de red extendido y tensado en un bastidor que se fabrica a base de material eléctricamente conductor, cortándose los lados de esta construcción de red entre sí bajo un ángulo mayor que 90° de manera que quedan aislados uno de otro, y los puntos luminosos están fijados en estos puntos de intersección. Los bucles configurados de esta manera se utilizan, por un lado, para la fijación de puntos luminosos y, por otro lado, para la conducción de corriente. Un inconveniente importante de esta solución es que aquí se forma una superficie de escritura no coherente, y cuando es necesario transformarla en una superficie continua, son precisas otras partes constructivas (por ejemplo, una placa anterior). Otro inconveniente de esta solución consiste

5

10

15

20

25

30

en que se puede ocasionar también un deterioro de la construcción de tablero debido a una posición de funcionamiento en la parte eléctrica (por ejemplo, un cortocircuito). La construcción de tablero citada no está tampoco asegurada en la medida necesaria contra acciones exteriores.

En las soluciones utilizadas en la práctica, el dispositivo de retención que soporta el tablero de una instalación de información luminosa está realizado con soportes de ménsula, y en el extremo de un soporte de ménsula se fija, en dependencia del tamaño del cuadro de símbolos, un bastidor dimensionado de manera correspondiente para dar alojamiento a uno o varios cuadros de símbolos. En instalaciones con pequeñas dimensiones, el bastidor se realiza cortando una placa metálica, o remachando, soldando placas metálicas y su material extendido y tensado con piezas de retención, pero con mayores dimensiones por soldadura de las piezas de retención - aproximadamente como un dispositivo de enrejado. Los puntos luminosos se fijan sobre placas de soporte separadas, tal como se ha mencionado también en la memoria de la solicitud húngara H/1812 número 2251/RO-617, en donde en la misma placa de soporte se forman casi siempre uno o varios cuadros de símbolos o - en tableros de matriz - una parte de fila, y en las aberturas correspondientes del bastidor se fijan las partes de superficie así formadas. Aun cuando esta solución técnica de construcción es una forma ventajosa en tableros alfanuméricos, resulta una distribución indeseable en tableros de matriz, ya que en las ligazones o fijaciones de las placas de soporte no queda espacio alguno para la aplicación de los puntos luminosos.

En todas estas soluciones se anuncia el inconveniente común de que las dimensiones de las partes constructivas vienen determinadas por las dimensiones de la instalación definida por el cliente. Esto tiene como consecuencia en la práctica en todas las instalaciones una nueva planificación y también una nueva combinación de herramientas, lo que incrementa igualmente en forma indeseable los gastos de fabricación de una instalación. En estas soluciones convencionales existe todavía la dificultad de que los trabajos de reparación son muy difíciles y de que a menudo es necesario realizar el reequipamiento delante del tablero o proceder al desmontaje completo de una unidad constructiva relativamente grande. La forma estructural mecánica complicada del dispositivo de tablero se anuncia también como un inconveniente, se puede tratar sólo con mucha dificultad y su ensamble se compone de varias fases de trabajo que han de realizarse exclusivamente a pie de obra.

Por este motivo, el presente invento se ha planteado el objetivo de eliminar los inconvenientes anteriormente citados y proponer un dispositivo de tablero que pueda utilizarse en todas las formas y dimensiones de tablero y con una utilización adicional de soportes de ménsula conocidos y ya acreditados, sin tener que volver a planear las partes constructivas ni combinar la reserva de herramientas. Otro objetivo consiste en que el dispositivo de tablero de acuerdo con el invento requiere insignificantes trabajos de montaje para su instalación, se ha de reparar de forma más sencilla y resulta superfluo el reequipamiento por delante.

El conocimiento básico del invento ha consisti-

5

10

15

20

25

30

do en que la construcción de tablero, con el dispositivo de retención y el dispositivo de tablero perfectamente separados uno de otro, se compone de canales de columnas relativamente cortos y estrechos, fijados de forma soltable, ya que en base al sistema modular así realizado se pueden utilizar elementos de tablero uniformes con independencia del tipo y las dimensiones del tablero.

5

La construcción de tablero según el invento resulta adecuada para la formación de la superficie de escritura de instalaciones de información luminosa equipadas con soportes de ménsula y para dar alojamiento a puntos de imagen que forman unidades de construcción autónomas, principalmente puntos luminosos. Es característico de la construcción de tablero el hecho de que en la superficie adaptada al extremo de cada ménsula están previstas entre las distintas ménsulas al menos dos piezas intermedias de filas adaptadas con el dorso a la superficie, las cuales van sujetas al extremo de la ménsula fijada a la misma altura y discurren paralelamente a cierta distancia. Las piezas intermedias de filas presentan en el dorso un apéndice de fijación y de retención respectivo que sobresale - por detrás - hacia los soportes, así como unos apéndices de apoyo de ménsula - por delante - prolongados paralelamente al techo. Entre las piezas intermedias de filas están previstos, perpendicularmente a éstas, dispuestos de forma autónoma uno al lado de otro y/o fijados entre sí, unos canales de columnas provistos eventualmente también de pilares de sujeción y dotados de una sección transversal en forma de U, estando doblados hacia dentro los extremos de las alas del perfil en U, de modo que los canales de columnas se fijan

10

15

20

25

30

con sus extremos de ala doblados hacia dentro al dorso de las piezas intermedias de filas. Fijado al apéndice de retención de la pieza intermedia de fila está previsto un elemento de fijación soltable adaptado al extremo de ala doblado hacia dentro del canal de columna y/o al extremo doblado hacia dentro del pilar de sujeción. En la placa de base de los distintos canales de columnas están formados unos taladros.

5

En un ejemplo de ejecución ventajoso de la construcción de tablero de acuerdo con el invento, la pieza intermedia de fila presenta dos apéndices de retención que abrazan al apéndice de fijación. Los dos apéndices de retención y los apéndices de fijación pueden formar ángulos agudos. El apéndice de fijación discurre paralelamente al apéndice de retención, o en el caso de al menos dos apéndices de retención paralelamente a uno de los apéndices de retención. Los dos apéndices de retención y el apéndice de fijación pueden formar ángulos agudos. El apéndice de fijación y el dorso de la pieza intermedia de fila forman un ángulo recto, en tanto que el dorso y el apéndice de apoyo forman un ángulo agudo.

10

15

20

En otra forma de ejecución ventajosa del invento, el nervio de sujeción está dispuesto paralelamente a la pared lateral del canal de columna provisto de nervio de sujeción, y el extremo del nervio de sujeción que discurre paralelamente al extremo del ala del canal de columna está doblado hacia la pared lateral del canal de columna. El elemento de fijación soltable presenta un resalto que descansa al menos sobre uno de los extremos de las alas del canal de columna y sobre el extremo del nervio de sujeción

25

30

5 doblado, y una lengüeta sujeta al apéndice de retención de la pieza intermedia de fila. El elemento de fijación soltable posee ventajosamente un cursor en forma de una T que lleva los resaltos, una caja de cursor adaptada al mango de este cursor y equipada con una lengüeta, y un muelle tensor previsto entre los extremos contiguos del cursor y de la caja del cursor.

10 Con respecto a los dibujos adjuntos, que representan una forma de ejecución presentada a título de ejemplo para la fijación de puntos luminosos, se explica a continuación con detalle la construcción de tablero de acuerdo con el invento. En los dibujos muestran:

la Figura 1, un punto luminoso en forma de una unidad constructiva;

15 las figuras 2a y 2b, cada una un canal de columna autónomo;

la Figura 3, una posible forma de ejecución a modo de ejemplo del elemento de fijación soltable;

20 la Figura 4, las partes unidas entre sí de la pieza intermedia de fila y del canal de columna mostrado en la Figura 2a, las cuales están unidas entre sí con ayuda del elemento de fijación soltable presentado en la Figura 3; y

25 la Figura 5, una parte del dispositivo de retención y de tablero de la instalación de información luminosa, en representación paralela en perspectiva.

30 En la Figura 1 se ha presentado el punto luminoso 1 que forma una unidad constructiva. Está compuesto de las partes principales integradas por la lámpara de incandescencia 2, el portalámparas 3, el embudo de luz 5 y el

casquete de protección 6. Como es sabido, el portalámparas
3 sirve para la fijación de la lámpara de incandescencia 2
y presenta versiones para efectuar la soldadura. El porta-
lámparas 3 está configurado al mismo tiempo de modo que,
5 gracias a su forma estructural o a una tuerca instalada en
la superficie roscada exterior de su extremo de aprisiona-
miento de la lámpara de incandescencia, se puede fijar tam-
bién en un taladro. El embudo de luz 5 está dispuesto tam-
bién en el portalámparas 3, o se puede fijar junto con el
10 portalámparas. En la abertura de mayor tamaño del embudo
de luz 5 está adaptado el casquete de protección 6 que, en
correspondencia con el sector de aplicación y las exigen-
cias, puede ejecutarse con un enrejado tupido - utilización
al aire libre - o con material transparente de color - par-
15 ticularmente en instalaciones en espacios diferentes - pa-
ra la formación de puntos luminosos coloreados.

En la Figura 2a se puede ver un canal de colum-
na autónomo 20 y en la Figura 2b un canal de columna 20
provisto de un nervio de sujeción 27. Ambos canales de co-
20 lumnas están estructurados sustancialmente a base de una pla-
ca en U angular, por lo común una placa metálica doblada.
Los extremos 22 de las paredes laterales 24 y 25 que forman
las alas del elemento de U están conformados de manera que
se encuentran doblados uno hacia otro en ángulo recto. En
25 el caso de una forma de ejecución ventajosa del canal de
columna, las superficies colocadas sobre los cantos late-
rales inferiores y sobre los cantos laterales superiores
forman un ángulo agudo moderado; el canal de columna se apo-
ya así en su posición vertical sobre el canto inferior de
su placa de base 23.

El canal de columna 20' de la Figura 2b posee un nervio de sujeción 27 que en el espacio interior de la pieza constructiva de forma de U se extiende por toda la longitud del canal de columna, paralelamente a las paredes laterales 24 y 25, y está fijado con uno de sus cantos sobre la placa de base 23.

El extremo 28 del nervio de sujeción 27, paralelo al extremo 22 de las paredes laterales 24 y 25 del canal de columna, está doblado hacia las paredes laterales 24 y 25 análogamente a como ocurre en el caso de los extremos 22 de las alas. En un número correspondiente a las necesidades y a una distancia de uno a otro adaptada a las exigencias están previstos los taladros 26 para la fijación de los puntos luminosos 1 en la placa de base 23.

La Figura 3 muestra una posible forma de ejecución del elemento de fijación soltable 30. Partes principales importantes del elemento de fijación soltable 30 son el resalto 32, la lengüeta 36 y un elemento elástico - por ejemplo un muelle 38 -, que impulsa a estos elementos uno hacia otro. En la presente forma de ejecución, el elemento de fijación soltable 30 se compone del cursor en T 31, la caja 35 del cursor y el muelle 38. El cursor en T 31 posee un ala 34 de bastidor y un mango 33 que forma una parte inseparable con ella. Los resaltos 32 se componen de las superficies del ala 34 del bastidor perpendiculares a la dirección del mango 33.

La caja 35 del cursor, que se puede mover en el mango 33 del cursor, abraza al mango 33 por lo menos en tres lados. En la caja 35 del cursor está configurada la lengüeta 36, que forma con ella una unidad y que sobresale

bajo un ángulo agudo de la superficie del mango y del ala del bastidor apartándose de la dirección del ala del bastidor.

La anchura en los resaltos 32 del ala del bastidor no es mayor que la distancia entre las paredes laterales 24 y 25 del canal de columna, y la anchura del mango 33 es menor que la distancia entre el extremo posterior curvado 28 del nervio de sujeción o los extremos 22 de las paredes laterales del canal de columna y el extremo 22 de pared lateral colocado en sentido contrario al mismo. El muelle 38, un elemento de sujeción elástico, está fijado al extremo libre del mango 33 y al extremo contiguo al mismo de la caja 35 del cursor, y en la posición básica la caja 35 del cursor es mantenida apretada hacia delante contra el mango 33 completamente hasta los resaltos 32, tal como se desprende de la Figura. En una forma de ejecución todavía más ventajosa, la caja del cursor está configurada de modo que abraza en parte al mango 33 también por el cuarto lado.

En la Figura 4 se pueden ver el canal de columna 20 sujeto con el elemento de fijación soltable 30 y las partes unidas entre sí de la pieza intermedia de fila. La fijación se realiza por medio del apéndice de retención 12 de la pieza intermedia de fila, haciendo posible su dorso 10 únicamente el asiento para el canal de columna 20. Como se puede comprobar a partir del dibujo, el ala 34 del bastidor del cursor en T se ha alojado en el espacio interior del canal de columna y en ángulo recto con las paredes laterales 24 y 25, y se apoya con sus resaltos 32 contra los extremos 22 de las paredes laterales. El mango 33 del cursor sobresale a través de la abertura entre los extremos

22 de las paredes laterales por el lado posterior en dirección a los elementos de retención, y se adapta en la posición dibujada, debajo del apéndice de retención 12, a la superficie del mismo. La caja 35 del cursor se encuentra en posición posterior en el mango 33 y la lengüeta 36 se aprieta contra el apéndice de retención 12. La fijación en esta posición se hace posible por medio del muelle 38 que, funcionando como un muelle de compresión, por un lado, tira hacia atrás del mango 33 y a través de los resaltos 32 tira del canal de columna 20 oprimiéndolo contra el dorso 10 de la pieza intermedia de fila, mientras que, por otro lado, tira de la caja 35 del cursor y oprime así también a la lengüeta 36 hacia adelante. Esta encaja a presión al mismo tiempo en el apéndice de apoyo 12 abrazándolo con la lengüeta 36 y el mango 33.

En la Figura 5 se ha mostrado una parte de la instalación de información luminosa, con los elementos de retención más importantes constituidos por el soporte 7 y la ménsula 8, así como los elementos del tablero integrados por el dorso 10, el apéndice de fijación 11, el apéndice de retención 12 o 12' y el apéndice de apoyo 13, así como los canales de columnas 20 y 20' y el elemento de fijación soltable 30. Con fines de claridad se ha cortado de forma graduada la pieza intermedia de fila 9, y el espacio intermedio entre las piezas intermedias de filas se ha realizado sólo en parte con canales de columnas. La parte mostrada en esta Figura es sólo un detalle de una serie de renglones de la superficie de escritura, con supresión de la fila superior, y también se ha representado sólo esquemáticamente la fila situada debajo de ella.

Los elementos principales del dispositivo de retención son los soportes 7, desde los que sobresalen por delante en la misma dirección las ménsulas 8. El número de soportes depende de la longitud de la instalación de informa-

5 ción luminosa, pero el de ménsulas depende del número de fi-
 las de símbolos o de la altura de la instalación de infor-
 mación luminosa. Entre las ménsulas 8 colocadas a la misma
 altura, abarcando la distancia entre al menos dos soportes,
 están instaladas en la superficie, en los extremos de las
 10 ménsulas 8, las piezas intermedias de filas 9 que forman
 una parte del dispositivo de tablero y cuyos dorsos 10 se
 adaptan a esta superficie. El apéndice de fijación 11 está
 sacado hacia atrás en ángulo recto desde la parte central
 del dorso 10 de la pieza intermedia de fila 9, cuyo apéndice
 15 de fijación 11 descansa sobre la placa superior de las
 ménsulas 8, en donde pueden fijarse las piezas intermedias
 de filas a las ménsulas - por ejemplo con uniones roscadas
 -. Del dorso 10 de las piezas intermedias de filas 9 sobre-
 salen todavía - abrazando al apéndice de fijación 11 - los
 20 apéndices de retención 12 y 12' formando un ángulo agudo mo-
 derado entre sí.

Para la fijación de los canales de columnas 20 de cada fila sirven, debajo de las piezas intermedias de filas presentadas en la Figura, el apéndice de retención 12

25 de la pieza intermedia de fila superior 9 y el apéndice de retención 12 de la pieza intermedia de fila inferior 9. Desde las piezas intermedias de filas 9 sobresale por delan-

30 te todavía el apéndice de apoyo 13, el cual sustenta, por un lado, el canto inferior de las placas de base 23 de los canales de columnas y, por otro lado, protege como una cubier

ta a los canales de columnas en la serie situada debajo del mismo contra ensuciamientos, principalmente contra precipitaciones. Los apéndices de apoyo 13, que forman un ángulo agudo con el dorso 10, se inclinan hacia delante, con lo que aseguran la evacuación de las precipitaciones que entren fluyendo por encima y por entre los canales de columnas. Los distintos canales de columnas están fijados a la pieza intermedia de fila según la Figura 4 con los elementos de fijación soltables 30. En línea de trazos se ha representado en el dibujo un elemento de fijación. En este caso se ha presentado un canal de columna 20' (exterior a la izquierda) provisto de un nervio de sujeción 27, en cuyo canal, aunque está fijado de la manera conocida, uno de los resaltos del elemento de fijación soltable se adapta al extremo lateral 22 del canal de columna 20', mientras que el otro resalto se adapta al extremo doblado 28 del dorso del nervio de sujeción 27.

La superficie de escritura de la instalación de información luminosa se compone de las placas de base 23 de los canales de columnas y de los puntos luminosos fijados en ellas. Los puntos luminosos están fijados en los taladros 26, y su número y las distancias corresponden al tipo de instalación de información luminosa. En una forma de ejecución ventajosa son iguales la anchura del canal de columna y la distancia entre los puntos luminosos. Se pueden utilizar también aquellos canales que en correspondencia con su función no presentan taladros, y éstos se conocen como canales de columnas vacíos. Tales canales de columnas se utilizan con fines de asegurar la continuidad de la superficie, tal como se han empleado también los dos canales

exteriores derechos y el canal de columna 20' provisto de nervio de sujeción en la Figura.

5 Se pueden utilizar también varios canales de columnas fijados uno a otro, por ejemplo con unión atornillada, a lo largo de las paredes laterales contiguas 24 y 25 para formar una unidad constructiva a saber, principalmente cuando la disposición de las unidades constructivas eléctricas requiera una parte de superficie de escritura coherente mayor. En los apéndices de retención se fijan en este caso los canales de columnas previstos en el borde y, según 10 las necesidades, un canal de columna central respectivo.

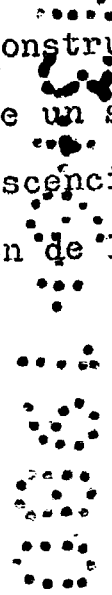
La ejecución uniforme de la construcción de tablero es la ventaja más importante. Los mismos elementos de la construcción de tablero se pueden utilizar igualmente para la formación de tableros alfanuméricos como también ta- 15 bleros de matriz.

Los elementos de construcción se pueden producir de una forma que ahorre costes, ya que para ello es necesaria solamente una combinación sencilla de herramientas. En la práctica, se pueden satisfacer todas las exigencias en 20 instalaciones de información luminosa con sólo cuatro a cinco tamaños de canal.

Otra ventaja es que, gracias a su forma de ejecución por canal de columna, esta construcción de tablero se puede montar por piezas, son necesarios sólo en medida insignificante trabajos de montaje a pie de obra y no se precisa el reequipamiento por delante para la reparación. Los trabajos de reparación se realizan por detrás soltando, basculando hacia adelante y recogiendo hacia atrás los 25 distintos canales de columnas. 30

El sistema modular de la construcción de tablero habilita en este caso la sencilla posibilidad de disposición de los interruptores de puntos luminosos, por ejemplo sobre una placa de circuito impreso de corriente, fijada al portalámparas de un punto luminoso cualquiera. La forma de montaje de la construcción de tablero ofrece simultáneamente protección contra precipitaciones y al mismo tiempo hace posible la evacuación de las precipitaciones que entren fluyendo.

La construcción de tablero es adecuada tanto para unidades de puntos luminosos integradas por lámparas de incandescencia individuales, como también unidades de puntos luminosos estructuradas con otras unidades constructivas, por ejemplo una unidad de puntos luminosos de un sólo color y de varios colores, con varias lámparas de incandescencia, elementos luminosos llenos de gas, diodos de emisión de luz u otros elementos emisores de luz.



REIVINDICACIONES

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

15

20

25

1ª.- Tablero uniforme para formar la superficie de escritura de instalaciones de información luminosa y para dar alojamiento a puntos de imagen que forman unidades de construcción autónomas, principalmente puntos luminosos, para dispositivos de retención compuestos de soportes en sí conocidos con ménsulas, caracterizado porque en la superficie adaptada al extremo de cada ménsula están previstas entre los distintos soportes al menos dos piezas intermedias de filas adaptadas con los dorsos a la superficie, las cuales van fijadas al extremo de la ménsula fijada a la misma altura y discurren paralelamente a cierta distancia, cuyas piezas intermedias de filas presentan en los dorsos unos apéndices de fijación y de retención respectivos que sobresalen hacia los soportes - por detrás - así como unos apéndices de apoyo de ménsula por delante - prolongados paralelamente al techo, y porque entre las piezas intermedias de filas, dispuestos perpendicularmente a éstas, en forma autónoma uno al lado de otro y/o fijados uno a otro, están previstos unos canales de columnas provistos eventualmente también de pilares de sujeción y dotados de una sección transversal en forma de U, estando doblados hacia dentro

30

040680

los extremos de las alas del perfil en U de modo que los canales de columnas se fijan con sus extremos de ala doblados hacia dentro al dorso de la pieza intermedia de fila, y fijado al apéndice de retención de la pieza intermedia de fila está previsto un elemento de fijación soltable adaptado al extremo de ala doblado hacia dentro del canal de columna y/o al extremo doblado hacia dentro del pilar de sujeción, y en la placa de base de los distintos canales de columnas están formados un taladro o taladros.

5

10

2ª.- Tablero según la reivindicación 1ª, caracterizado porque la pieza intermedia de fila presenta dos apéndices de retención que abrazan al apéndice de fijación.

15

3ª.- Tablero según las reivindicaciones 1ª ó 2ª, caracterizado porque el apéndice de fijación y el apéndice de retención de la pieza intermedia de fila son paralelos entre sí.

20

4ª.- Tablero según la reivindicación 2ª, caracterizado porque los dos apéndices de retención o sus líneas prolongadas forman ángulos agudos.

5ª.- Tablero según la reivindicación 4ª, caracterizado porque uno de los apéndices de retención y el apéndice de fijación son paralelos entre sí.

25

6ª.- Tablero según la reivindicación 1ª, caracterizado porque el apéndice de fijación y el dorso de la pieza intermedia de fila están dispuestos en ángulo recto entre sí.

30

7ª.- Tablero según la reivindicación 1ª, caracterizado porque el dorso y el apéndice de apoyo de la pieza intermedia de fila forman ángulo agudo.

8ª.- Tablero según la reivindicación 1ª, caracte-

5 rizado porque el nervio de sujeción está dispuesto paralelamente a la pared lateral del canal de columna provisto de nervio de sujeción, y porque el extremo del nervio de sujeción que discurre paralelamente al extremo del ala del canal de columna está doblado hacia la pared lateral del canal de columna.

10 9ª.- Tablero según la reivindicación 1ª, caracterizado porque el elemento de fijación soltable presenta un resalto que descansa al menos sobre uno de los extremos de ala del canal de columna y/o sobre el extremo del nervio de sujeción doblado, y una lengüeta sujeta al apéndice de retención de la pieza intermedia de fila.

15 10ª.- Tablero según la reivindicación 9ª, caracterizado porque el elemento de fijación soltable posee un cursor de forma de T que lleva los resaltos, una caja de cursor adaptada al mango de este cursor y equipada con una lengüeta, y un muelle tensor previsto entre los extremos contiguos de la caja del cursor y el mango.

20 11ª.- Tablero uniforme para formar la superficie de escritura de instalaciones de información luminosa.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

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

Madrid, 13 JUN 1980

P. A.

Alberto de Elizaburu
Per. A. A.



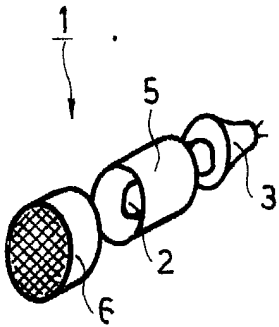


Fig. 1

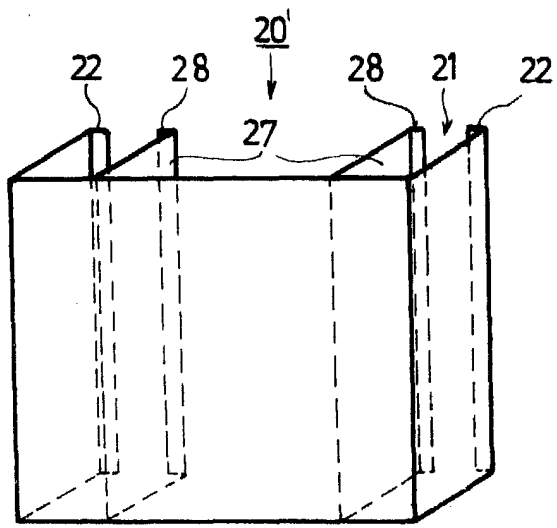


Fig. 2b

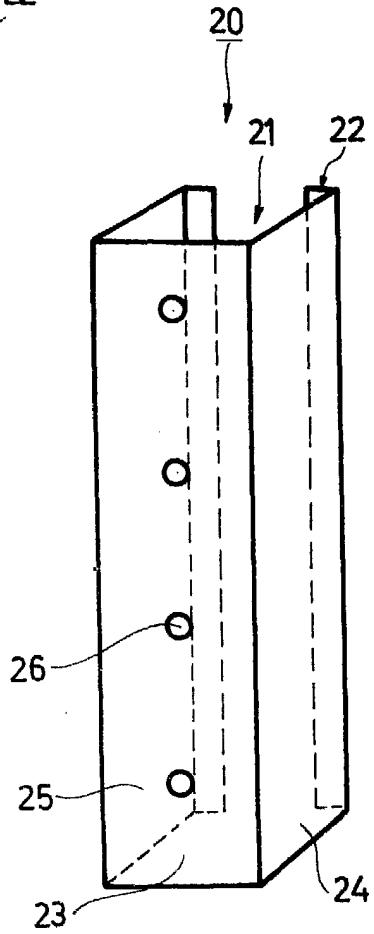


Fig. 2a

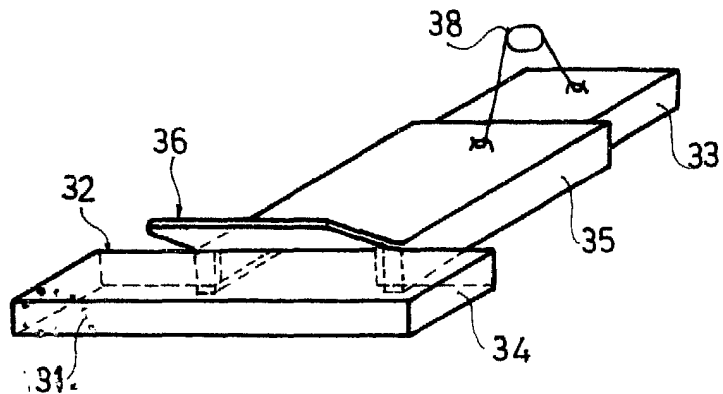


Fig. 3

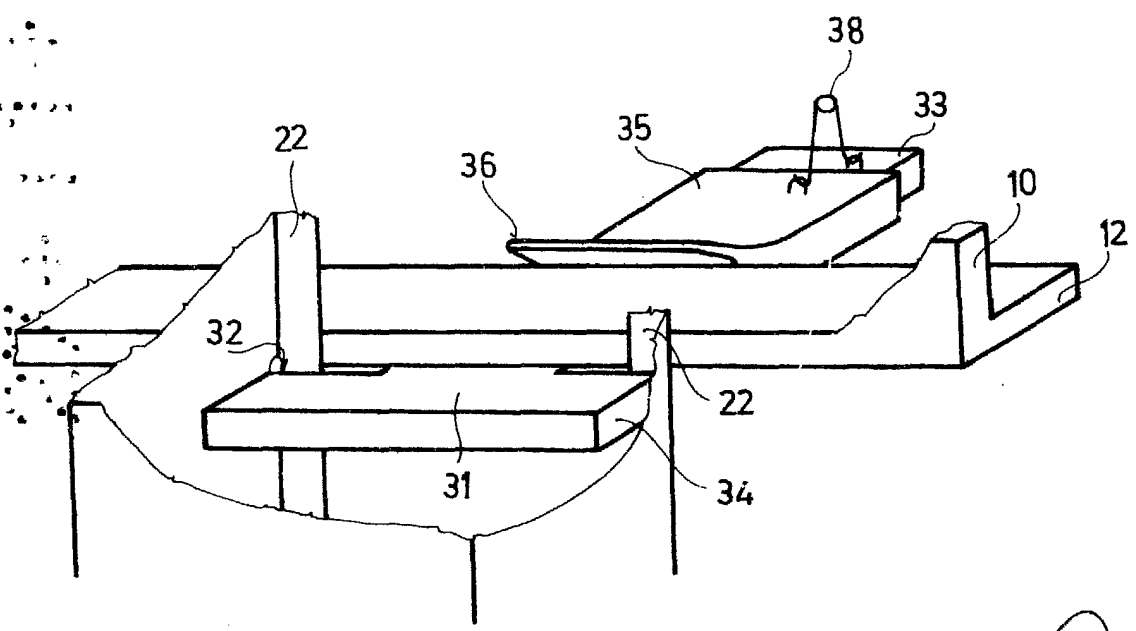


Fig. 4

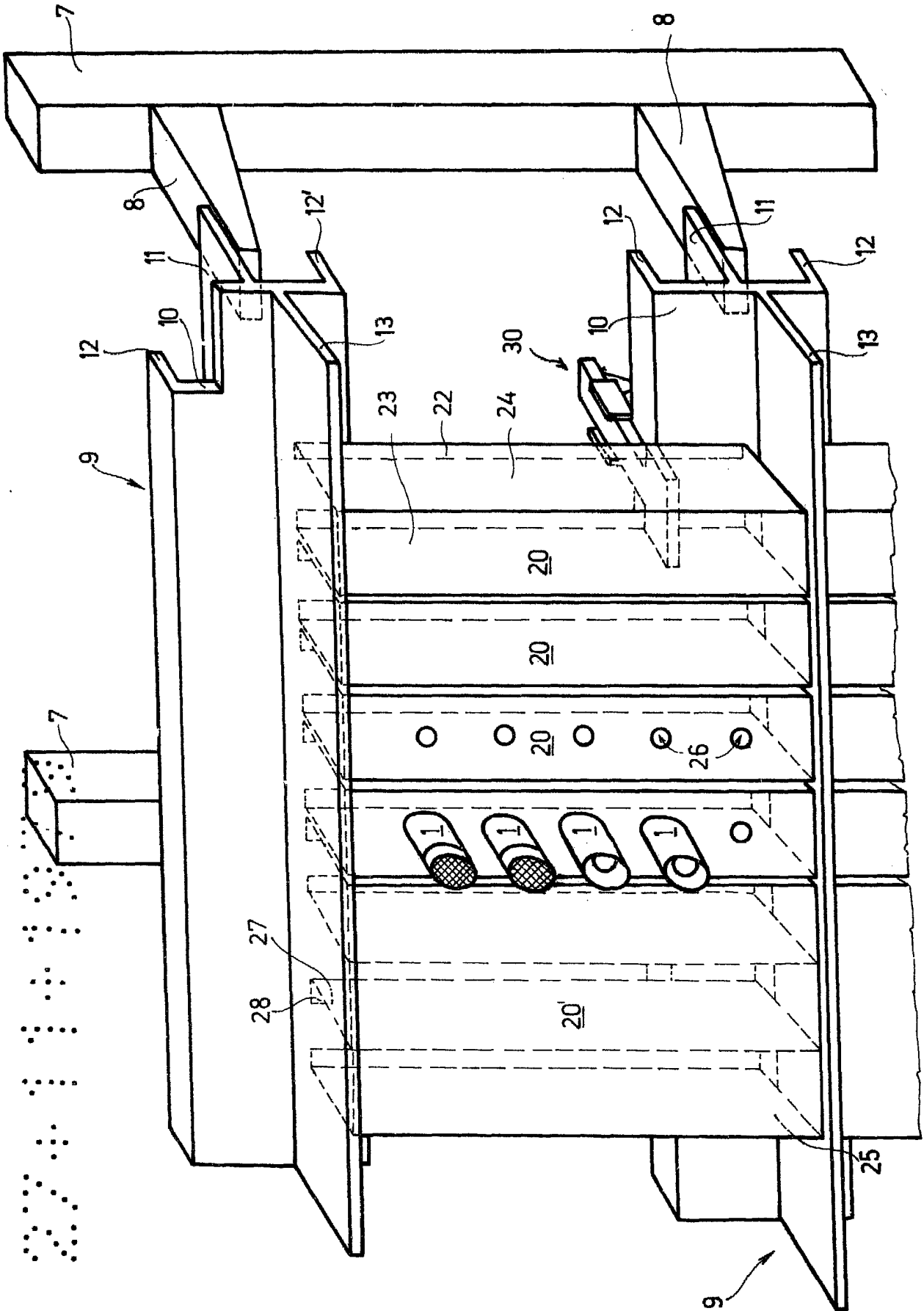


Fig. 5

Alberto de El...