(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **1 068 906**

(21) Número de solicitud: U 200802041

(51) Int. Cl.:
H02B 1/30 (2006.01)

(12) SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD U

(22) Fecha de presentación: **08.10.2008**

(43) Fecha de publicación de la solicitud: **16.12.2008**

(71) Solicitante/s: **SIMÓN CONNECT, S.L.**
Carrerada, nº 1
Polígono Industrial Can Roca
08107 Martorelles, Barcelona, ES

(72) Inventor/es: **Pérez Pérez, Miguel y**
Gregorio Morillas, David

(74) Agente: **Espiell Volart, Eduardo María**

(54) Título: **Armario para conexiones de voz y datos, telefonía y electricidad de dimensiones internas estandarizadas de 19 pulgadas.**

ES 1 068 906 U

DESCRIPCIÓN

Armario para conexiones de voz y datos, telefonía y electricidad de dimensiones internas estandarizadas de 19 pulgadas.

El objeto de esta invención recae en un armario para conexiones de voz y datos, telefonía y electricidad de dimensiones internas estandarizadas de 19 pulgadas, comúnmente llamado armario Rack 19 pulgadas, el cual está previsto que sea montado en instalaciones murales.

Debido a que los puestos de trabajo cambian, se amplían o reducen con mucha frecuencia en los últimos tiempos, es importante que dichos armarios se puedan abrir por los laterales y los frontales para acceder cómodamente a los puestos de conexión.

Hoy en día existen ya armarios que facilitan las conexiones por medio de armarios enteros que pivotan sobre un propio eje o bien armarios que incluyen puertas laterales que se abren batiendo el lateral sobre un eje, pero en ambos casos es necesario disponer de un gran espacio libre a ambos laterales para poder abrir dichas puertas laterales o pivotar el armario entero. Cada vez más se encuentran instalaciones en que no hay espacio para instalar el armario o bien debido a los elementos de la propia construcción tales como columnas, esquinas, etc como por elementos necesarios en las oficinas tales como estanterías, mobiliario, u otras instalaciones como armarios eléctricos, etc. Esto implica que el usuario o bien coloca el armario en otro espacio con los inconvenientes que ello le genera o bien lo instala y no puede abrir las puertas laterales con el inconveniente que supone para la propia instalación y el posterior mantenimiento.

Las conexiones de voz y datos son conexiones muy sensibles, y suelen encontrarse con una gran densidad de conexiones en poco espacio, lo cual implica que la falta de espacio en la manipulación, puede generar problemas con los elementos ya instalados debido a movimientos indeseados de sus conectores.

Esto queda ventajosamente resuelto con el armario para conexiones de voz y datos, telefonía y electricidad de dimensiones internas estandarizadas de 19 pulgadas objeto de esta invención el cual incluye unas puertas laterales extraíbles deslizando éstas frontalmente, por medio de unos elementos de guiado y fijación que permiten extraer frontalmente las puertas sin necesitar mas espacio que el de la propia puerta. Esto permite que dejando el espacio mínimo para pasar un brazo se puede realizar la instalación desde el lateral, cosa que en los sistemas actuales las puertas al pivotar sobre un eje posterior necesitan un mayor espacio para conseguir el ángulo necesario para que se pueda manipular.

El armario rack de 19 pulgadas que incorpora esta invención está constituido por una serie de elementos estructurales que una vez ensamblados y fijados conforman la estructura principal del armario, dos puertas laterales extraíbles frontalmente con unos pasadores para su cierre desde el interior y una puerta frontal batiente la cual se puede instalar en ambos sentidos, según las necesidades del usuario, que incluye un cierre con llave, dejando el conjunto completamente cerrado para evitar manipulaciones indeseadas.

Con la finalidad de describir con mayor detalle las características de cada uno de los componentes del armario rack de 19 pulgadas se adjuntan unos dibujos, que a título de ejemplo no limitativo, en los que se ha representado una realización práctica de dicho armario.

En dichos dibujos,

La fig. 1 es una vista en perspectiva del armario rack 19 pulgadas de la invención completamente montado;

La fig. 2 es una vista en perspectiva del armario semi-montado con los elementos que son extraíbles por el usuario, para facilitar su instalación;

La fig. 3 es una vista del mismo armario con todos sus componentes y un ejemplo de elemento de conexión de voz y datos y un elemento de conexión eléctrico en perspectiva y explosión;

La fig. 4 es una vista en perspectiva del movimiento angular de la puerta lateral necesario para su ensamblaje;

La fig. 5 es una vista en perspectiva del desplazamiento frontal de la puerta lateral izquierda, en la que se detalla la conexión de los elementos a la línea de Toma de tierra;

La fig. 6 es una vista en perspectiva del armario rack 19 pulgadas en la que se ha añadido una rejilla por la que entrarán los cables de conexión y algunos elementos de conexión de voz y datos y eléctricos, como ejemplo, en el que se observa la amplitud de espacio para su conexión;

La fig. 7 es una vista en perspectiva de la tapa superior del armario;

La fig. 8 muestra en dos vistas en perspectiva una de las columnas que conforman parte de la estructura principal del armario

La fig. 9 es una vista en perspectiva de una de las puertas laterales deslizables;

La fig. 10 es una vista en perspectiva de una de las guías agujereadas que posee el armario;

La fig. 11 y 11a es una vista en perspectiva del armario semimontado, en el que se representan detalles ampliados de la funcionalidad de los distintos pliegues de las columnas;

La fig. 12 y 12a es una vista en perspectiva del armario en el cual se ha realizado un corte en escala ampliada del detalle de la fijación de la columna con la tapa inferior;

La fig. 13 y 13a es una vista similar a las 12 y 12a con los detalles de la zona en la que deslizan la tapa lateral sobre la tapa inferior;

La fig. 14 y 14a es una vista también similar a las anteriores con los detalles de la fijación superior de la tapa lateral a la estructura principal;

La fig. 15 y 15a es una vista en perspectiva seccionada de un detalle ampliado del bombín de fijación de las puertas laterales, y a su vez de la conexión al circuito de toma de tierra entre la puerta lateral y el bastidor de dicho armario; y

La fig. 16 y 16a es una vista en perspectiva y asimismo seccionada del detalle ampliado de la conexión del bastidor a la línea de toma de tierra externa.

De acuerdo con los dibujos citados, un armario de dimensiones internas estandarizadas de 19 pulgadas (1), a partir de ahora armario rack 19" (1), presenta una forma de prisma rectangular, constituido básicamente por una estructura principal (2), compuesta a su vez, de una tapa superior (3a) e inferior (3b), unas columnas posteriores (4) en cantidad de dos unidades por armario, siendo a su vez simétricas, a las que van unidas preferentemente por remaches o tornillos, no visibles desde el exterior, las tapas superior (3a) e inferior (3b) a sus respectivos extremos. A las tapas (3a) y (3b) se les une, preferentemente por remaches o tornillos, unas piezas agujereadas (5), a las que se le fija por tornillos un bastidor (6), siendo éste una estructura rectangular realizada preferentemente en perfil perforado en forma de U al cual irán fijados los elementos de conexión de voz y datos (7) y eléctricos (8). Dicho bastidor (6) puede ser regulado por el instalador en cualquiera de las posiciones de los agujeros (5a) para poder adaptar el armario a cualquier tipo de instalación y/o producto. Conformando las dos paredes laterales del armario de la invención (1) se encuentran las puertas laterales (9), las cuales se ensamblan deslizándose frontalmente. Finalmente el armario rack de 19 pulgadas queda completamente cerrado por una puerta frontal (10), fabricada preferentemente de vidrio ahumado templado, la cual queda fijada por unas bisagras simétricas (11) permitiendo al instalador invertir el sentido de apertura de dicha puerta (10). La puerta frontal (10) se puede cerrar y fijar por medio de una cerradura (12) que queda encajada en una ranura (13) practicada en la puerta lateral (9).

La tapa superior (3a) está formada por una plancha metálica rectangular (14) dotada de una franja de perforaciones (15), paralelas entre sí, situadas cerca de los extremos laterales de la propia plancha rectangular, y cuyo objetivo es el de permitir la refrigeración del armario rack (1), realizándose la entrada de aire frío por otra franja de perforaciones (15') practicadas en la plancha metálica inferior (14') y saliendo el aire caliente por las perforaciones (15) de la tapa superior (3a). Centrado en la arista posterior de la base (14) se encuentra un pretroquel rectangular (16) correspondiendo con unas medidas estándares para aceptar rejillas (17), bandejas o canales por los que entran los cables al interior del armario rack de 19" (1). Los cuatro extremos de la plancha (14) están plegados hacia el interior a 90° formando unas paredes laterales (18) y (19), siendo éstas principalmente lisas a excepción de la superficie posterior (19') en la que se sigue el pretroquel (16) y en los extremos se hallan perforaciones (19a) en los que se fija preferentemente por remachado las columnas (4). Las paredes (18) y (19) se vuelven a plegar a 90° hacia el interior generando las superficies (20, 21 y 22), dando rigidez a la tapa. En la superficie (20), se encuentra en los dos extremos un par de orificios pasantes (23) complementados por unos casquillos, en los que se encaja la bisagra (11) de la puerta (10). La superficie (21) no ocupa toda la arista de la tapa ya que en los dos extremos, una vez ensamblada en la estructura principal (2), queda delimitada por las columnas (4), sigue marcada por el pretroquel (16), y para dar rigidez a la superficie cuando el instalador rompa el pretroquel se realiza un pliegue (21a) extra a 90° hacia el exterior. En las superficies (22) hay un último pliegue hacia el interior de 90° que crea la superficie (24) en la cual se han practicado unos orificios (24a) dónde se fija la pieza agujereada (5), preferentemente por remachado, quedando, éste, oculto desde el exterior del armario. Las superficies (22) y (24), presentan una ranura (25), dejando un tramo (26) y (24b) en el cual quedará encajada la columna (4) y fijada preferentemente por remachado (27) a la superficie (24b) (ver figura 12a) quedando oculto externamente, tal y como se puede observar en las figuras 11, 11a, 12 y 12a. Las tapas superiores (3a) incluyen, además, en las superficies (22) un par de agujeros taladrados (28) en los que se añaden unos pivotes (29) que sirven para fijar las puertas laterales (9), tal y como se detalla en las figuras 14 y 14a.

Las tapas inferiores (3b) son prácticamente idénticas a las superiores (3a), a excepción de que no incluyen los agujeros taladrados (28), pero sí incluyen, un agujero (30) en cada extremo frontal de las superficies (18) tal y como se puede ver claramente en la figura 13 y 13a, a través del cual se pasa un pasador (31), hasta el orificio (32) de las puertas laterales (9) dejando estas últimas fijadas a la estructura principal (2), detallado en la figura 16a.

Uniendo dichas tapas convirtiéndolo en un solo cuerpo, se encuentran las columnas (4) (ver figura 8) realizadas, preferentemente, de plancha metálica plegada, formando una forma aproximadamente de "L", compuesta por las

caras (33) y (34) principales y unos pliegues secundarios que le dan rigidez y estructura a la pieza así como aseguran la fijación firme con las tapas superiores (3a) e inferiores (3b). La superficie (33) tiene una forma rectangular en cuya parte superior e inferior se encuentran unos orificios (35) coincidentes en posición a los orificios (19a) de las superficies (19) de las tapas superiores (3a) e inferiores (3b) por donde se unirán ambas piezas, principalmente por remachado (27). En dicha cara (33), se encuentra a su vez, un par de embuticiones (36) que sirven para colgar el armario de la invención en la pared o superficie adecuada, en el centro de las cuales figura un orificio (37) en forma de coliso y con la parte central de diámetro más ancho, permitiendo así, instalar e desinstalar el armario con los tornillos ya fijados en la pared, entrando la cabeza del tornillo de fijación a la pared por la parte central y nivelando el armario por medio de los colisos. La superficie (34) se encuentra en un plano más interior que el directamente perpendicular al extremo de la superficie (33) por medio de pliegues perpendiculares secundarios (34a) y (34b), dando por un lado mayor rigidez a la estructura y por el otro lado, permitiendo unirlo a través de los orificios (38) coincidentes con los orificios de la superficie interior (24b) de la tapa superior (3a) o inferior (3b) por remachado, preferentemente, quedando éste oculto desde el exterior, tal y como se detalla en las figuras 11a y 12a. En el extremo opuesto de la superficie (34), se encuentran un par de pliegues (39) y (39a) que aportan rigidez a la columna (4) y a los que se les ha realizado un recorte en ambos extremos, permitiendo formar una muesca (40) que queda encajada en la ranura (25) de las tapas superiores (3a) e inferiores (3b). En el extremo opuesto de la superficie (33), se encuentran unos pliegues secundarios (33a) y (33b), perpendiculares y realizados en sentido simétrico a los (34a) y (34b), terminando en un último pliegue (41), el cual está destinado a la conexión de la estructura principal al circuito de toma de tierra, por medio de una pinza (42) que queda mecánicamente sujeta a la plancha y conectada al correspondiente cable de tierra (42a). Los pliegues (33a) y (33b) presentan unos recortes (43) en los extremos superior e inferior que permiten que las columnas (4) queden bien asentadas a las superficies (21) de las tapas superiores (3a) e inferiores (3b), asegurando que, al estar todo unido, quede una estructura suficientemente fuerte para soportar todo el peso del armario (1) y el contenido que éste pueda incorporar.

Las puertas laterales (9) están formadas, preferentemente, a partir de una plancha metálica rectangular plana (44) que llevan practicadas unas franjas de perforaciones (45), paralelas entre sí e idénticas a las perforaciones (15) de las tapas superior (3a) e inferior (3b), situadas cerca de los extremos superior e inferior de la plancha rectangular (44), y cuyo objetivo, conjuntamente con las perforaciones (15), es el de permitir la refrigeración del propio armario (1). Centrado en la altura total de la plancha rectangular (44), y cercano al extremo frontal de la puerta lateral (9) figuran un par de embuticiones (46) hacia el interior, de forma, preferentemente, circular que sirven para facilitar la sujeción de la puerta lateral (9) por parte del usuario o del instalador. Dicha plancha rectangular (44) queda delimitada por los cuatro extremos por un pliegue a 90° , formando unas paredes (47), preferentemente lisas siguiendo cada una de ellas con un nuevo pliegue de 90° hacia el interior, formando las superficies (48), (49), (50), (51). La superficie (48) presenta, centrado en altura un saliente (52) de la misma chapa metálica que presenta una ranura (13) en la que queda fijada la cerradura (12). En la misma superficie (48) están practicados unos orificios (53) pasantes en los que se les inserta unos topes retenedores (54) de material, preferentemente, elastómero cuya finalidad es evitar el desplazamiento hacia el interior de la puerta frontal (10). La superficie (49) incluye unas pestañas (54) plegadas a 90° respecto la superficie (49) que se prolongan con una sección más fina (54a), formando un espacio (54b) en el que encajan los pivotes (29) de la tapa superior (3a), tal y como se puede ver con detalle en la figura 14a, asegurando de esta manera que una vez la puerta lateral (9) esté encajada en la estructura principal (2) no se abra hacia el exterior. La superficie (51) presenta una lengüeta (55) la cual es una prolongación de la misma superficie cuya finalidad es poder conectar la puerta lateral (9) al circuito de tierra de la estructura principal (2) por medio de un cable (56) con una pinza (57) en cada extremo, arañando dicha pinza (57) la pintura y haciendo así contacto directo con la plancha. Por el otro extremo, la pinza se conecta a la pieza agujereada (5), tal y como se detalla en la figura 16a. Por debajo de dicha lengüeta la superficie (51) se le ha realizado un orificio pasante (32) a través del cual se pasa el pasador (31), dejando las puertas laterales (9) fijadas a la estructura principal (2), todo lo cual queda detallado en la figura 16a. En la parte central de la superficie (51) figura una prolongación de la plancha a la cual se le ha realizado un par de pliegues a 90°, formando un pliegue en "U" invertida (58) hacia el exterior de la puerta lateral (9). Dicho pliegue en "U" invertida (58) tiene la anchura suficiente para apoyarse sobre las superficies (22) de las tapas inferiores (3b) sirviendo de guía para el deslizamiento frontal de las puertas. Como prolongación de la "U" invertida (58) se encuentra una lengüeta (58a) la cual, una vez ensamblada la puerta lateral (9), queda encajada entre la superficie (26) y la muesca (40) evitando así que en caso de paredes irregulares, una vez el armario de la invención esté colgado, la puerta lateral (9) pueda descuadrarse.

Así pues, la puerta lateral (9) se ensambla colocando inclinadamente el pliegue en "U" (58) sobre la superficie (22) de la tapa inferior (3b), tal y como se observa en la figura 4. Se coloca completamente perpendicular a las tapas superiores (3a) y (3b) y se desliza hacia el fondo, quedando así ensambladas las pestañas (54) con los pivotes (29) de la tapa superior, fijando finalmente la puerta lateral a la estructura principal (2) por medio del pasador (31). De la misma manera pero en orden inverso se puede desmontar la puerta para facilitar el trabajo de conexionado de los elementos que incluirá el armario rack (1), tales como elementos de conexión de voz y datos (7) y eléctricos (8).

Las piezas agujereadas (5) están formadas a partir de una plancha, plegada en tres tramos (59), (60), (61) con una inclinación de 90° en cada uno de los pliegues. El tramo (59) presenta una serie de orificios (62) pasantes, alineados y equidistantes, en los cuales se le fija el bastidor (6), preferentemente, por medio de tornillos (63) tal y como se observa en la figura 13a. En el extremo frontal de dicho tramo, una vez ubicada en la tapa inferior, se conecta la pinza (57) del cable de puesta a tierra (56) que conecta a tierra la puerta lateral (9) con la estructura principal (2). El tramo (60) hace una función de rigidizador de la pieza (5). En el tramo (61) se ubican unos agujeros (64) pasantes a través de los cuales se fija la pieza agujereada, preferentemente, por remachado a la tapa superior (3a) y a la tapa inferior (3b), tal y como se muestra en la figura 16a.

El bastidor (6) es un marco rectangular formado por travesaños de plancha en forma de “U”, preferentemente, donde los travesaños verticales presentan un perforado cuadrado que cumple el patrón de la norma de bastidores para armarios rack de 19”. Dicho bastidor (6) va fijado, preferentemente, por tornillos a las cuatro piezas agujereadas (5), dos de las cuales están ubicadas en la tapa superior (3a) y las dos restantes se encuentran en las tapas inferiores (3b), dando de esta forma una gran rigidez a la estructura principal (2).

Descrito suficientemente el objeto de esta invención, debe indicarse que toda variación en dimensiones, formas, aspecto y acabado exterior, así como tipos de materiales empleados en la realización práctica del mismo, en nada alterarán la esencialidad del dispositivo, quedando resumida en las reivindicaciones que siguen.

REIVINDICACIONES

1. Armario para conexiones de voz y datos, telefonía y electricidad de dimensiones internas estandarizadas de 19 pulgadas el cual incluye una estructura principal (2) formada de una tapa superior (3a) y una tapa inferior (3b), unas columnas (4) de fijación de dichas tapas, unas puertas laterales (9) y una puerta frontal (10) **caracterizado** porque las puertas laterales (9) se pueden extraer deslizándolas frontalmente y posteriormente inclinándolas ligeramente, y porque dichas puertas laterales (9) quedan fijadas por unos pivotes (29) colocados en la tapa superior (3a) y una guía (58) en forma de "U" invertida, la cual se apoya a una superficie (22) de las tapas inferiores (3b) que permite el deslizamiento de la puerta lateral (9) y quedando el conjunto fijado finalmente por un pasador (31) ubicado en el interior del armario (1) el cual fija las puertas laterales (9) a las tapas inferiores (3b).

2. Armario para conexiones de voz y datos, telefonía y electricidad de dimensiones internas estandarizadas de 19 pulgadas según la reivindicación anterior, **caracterizado** por incorporar una tapa superior (3a) formada, preferentemente, a partir de una plancha base (14) que presenta una serie de pliegues formando unas superficies (18), (19), (20), (21), (22) y (24) las cuales, las primeras (18) sirven para apoyar las puertas laterales (9), las superficies segundas (19) crean un marco superior a la puerta frontal (10), protegiéndolo de posibles impactos, la tercera superficie (20) incluye unos orificios pasantes (23), complementados por un casquillo, en ambos extremos en los cuales se le puede insertar una bisagra (11) de la puerta frontal (10), la cuarta superficie (21) incluye un pretroquel (16) para la entrada de cables que continúa sobre la plancha base (14), delimitando dicha superficie con las columnas (4) las cuales se fijan, preferentemente, por remachado por unos orificios (19a), la quinta superficie (22) incluye unos orificios (28) en los que se le añaden los pivotes (29) que sirven para fijar, superiormente, las puertas laterales (9), y finalmente la sexta superficie (24) es una extensión plegada hacia el interior de la superficie (22) la cual incluye unos orificios (24a) a los que se fija una pieza agujereada (5), preferentemente, por remachado quedando, éstos, ocultos desde el exterior del armario (1), y porque las superficies (22) y (24) incluyen unas ranuras (25) que permiten que se le ensamble las columnas (4) a presión y se fijen, preferentemente, por remachado las columnas (4) a la superficie (24b).

3. Armario para conexiones de voz y datos, telefonía y electricidad de dimensiones internas estandarizadas de 19 pulgadas según la reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por incluir una tapa inferior (3b) prácticamente idéntica a la tapa superior (3a), con la única diferencia que no incluye los orificios (28) pero lleva practicados unos agujeros (30) por el que se introduce un pasador (31) de fijación inferior de las puertas laterales (9).

4. Armario para conexiones de voz y datos, telefonía y electricidad de dimensiones internas estandarizadas de 19 pulgadas según la reivindicación primera, **caracterizado** por comprender un par de columnas (4) que permiten la fijación de la tapa superior (3a) y la tapa inferior (3b), convirtiéndolo en un sólo cuerpo, manteniendo dichas columnas (4) una forma aproximadamente de "L", compuesta por unas caras (33) y (34) principales y unos pliegues secundarios (33a), (33b), (34a), (34b), (39) (39a), encontrándose en la superficie (33) unos orificios (35) por los que se une la columna (4), preferentemente por remachado, con la tapa superior (3a) y la inferior (3b), hallándose también en dicha superficie (33) unas embuticiones (36) que permiten la fijación del armario a la superficie de apoyo, en tanto que en la superficie (34) se encuentran unos orificios (38) para la fijación, preferentemente por remachado, a la tapa superior (3a) y inferior (3b), mientras que en los pliegues (39) y (39a) figura un recorte en ambos extremos, permitiendo formar una muesca (40) que se encaja en la ranura (25) de las tapas, y porqué en el extremo opuesto a la superficie (33) se encuentran los pliegues secundarios (33a) y (33b) que finalizan en un pliegue (41) el cual está destinado a la conexión del cable de toma de tierra (42a), por medio de una pinza (42).

5. Armario para conexiones de voz y datos, telefonía y electricidad de dimensiones internas estandarizadas de 19 pulgadas según la reivindicación primera, **caracterizado** por presentar unas puertas laterales (9), fabricadas, preferentemente, de una plancha metálica rectangular (44) delimitada por los cuatro extremos de pliegues que generan unas superficies (48), (49), (50) y (51), presentando la superficie (48) debidamente centrado en altura un saliente (52) de la misma chapa metálica en el cual se le ha practicado una ranura (13) en la que queda fijada una cerradura (12), incluyendo la superficie (49) unas pestañas (54) plegadas a 900 respecto a la superficie (49) y cuyas pestañas (54) se prolongan con una sección más fina (54a), formando un espacio (54b) en el que encajan los pivotes (29) de la tapa superior (3a), presentando a su vez la superficie (51) una lengüeta (55) la cual es una prolongación de la misma superficie cuya finalidad es poder conectar la puerta lateral (9) al circuito de tierra de la estructura principal (2), figurando por debajo de dicha lengüeta de la superficie (51) un orificio pasante (32) a través del cual se pasa un pasador (31), dejando así las puertas laterales (9) fijadas a la estructura principal (2), en tanto que en la parte central de la superficie (51) figura una prolongación de la plancha a la que se le ha realizado un par de pliegues a 90°, formando un pliegue en "U" invertida (58) hacia el exterior de la puerta lateral (9) de anchura suficiente para apoyarse en las superficies (22) de las tapas inferiores (3b) sirviendo de guía para el deslizamiento frontal de las puertas, encontrándose como prolongación del pliegue en "U", una lengüeta (58a) la cual queda encajada entre la superficie (26) y la muesca (40) evitando que las puertas laterales (9) puedan descuadrarse, una vez el armario (1) está colgado de la superficie.

6. Armario para conexiones de voz y datos, telefonía y electricidad de dimensiones internas estandarizadas de 19 pulgadas según la reivindicación quinta, **caracterizado** por incluir en la plancha metálica rectangular (44) unas embuticiones (46), preferentemente, de forma circular y dirigidas hacia el interior las que facilitan la sujeción y extracción de la puerta lateral (9).

FIG.1

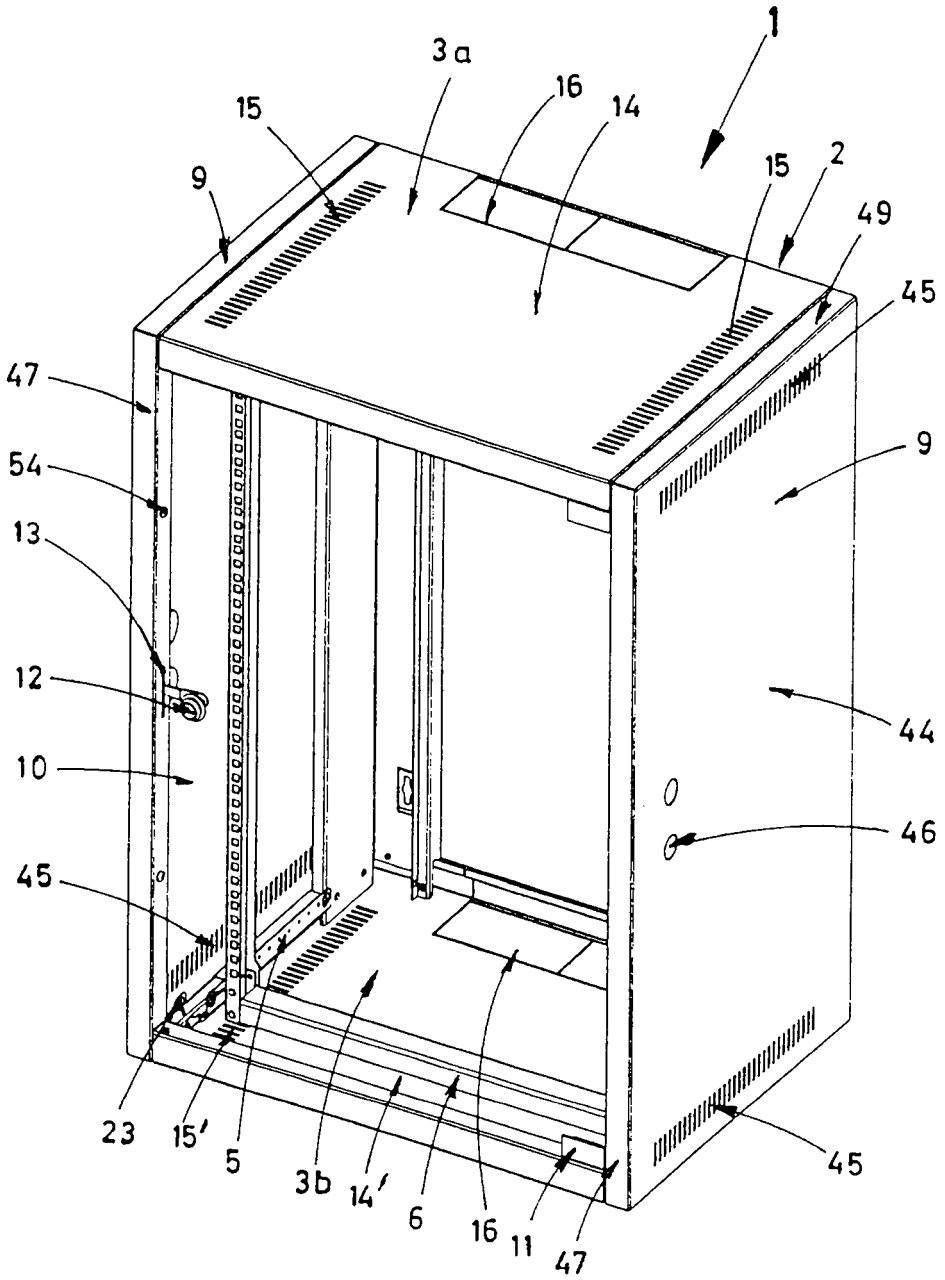

1
3a
16
14
15
9
15
2
49
45
47
54
13
12
10
45
9
44
46
45
23
15'
5
3b
14'
6
16
11
47

FIG. 2

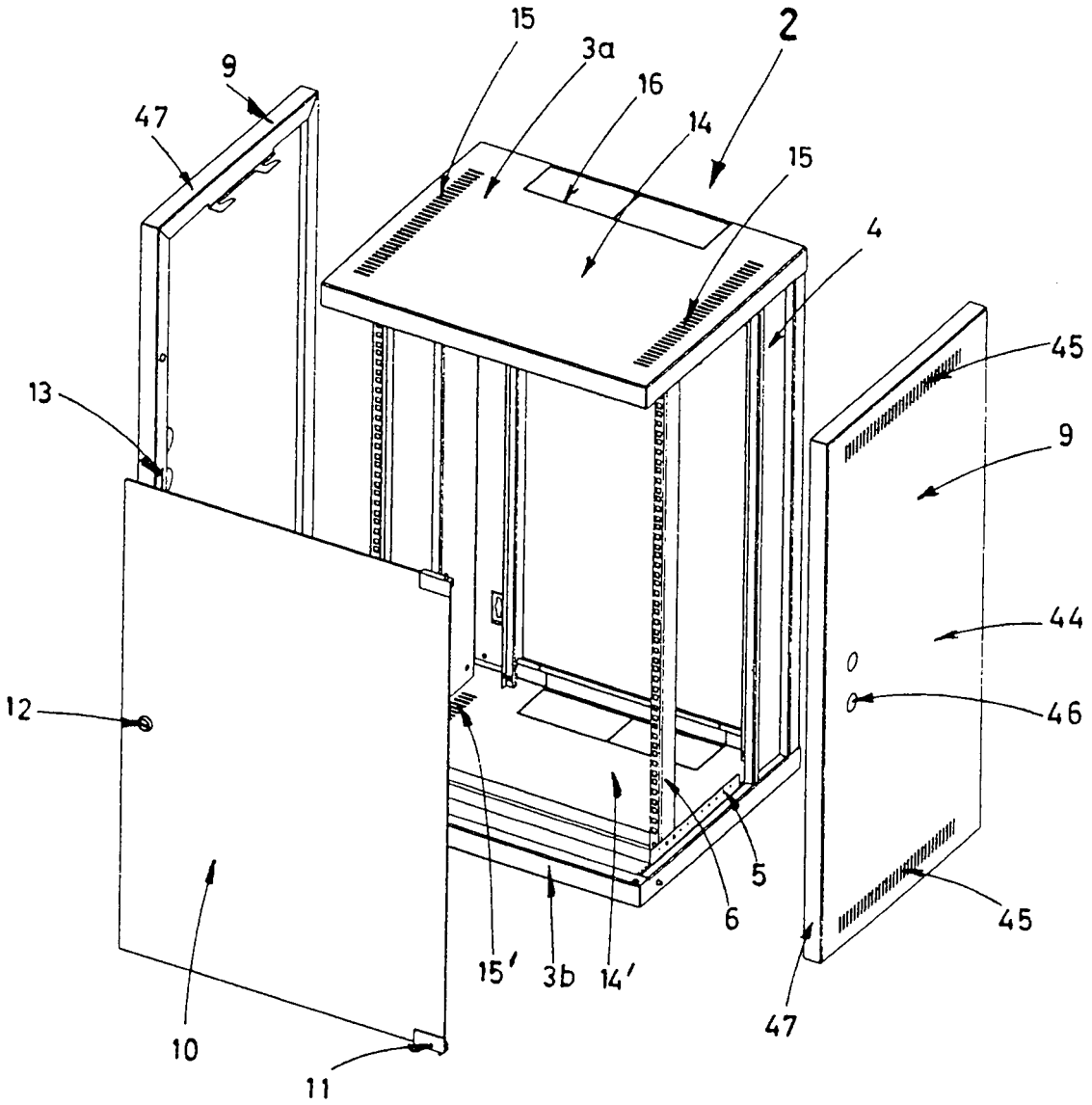


FIG.3

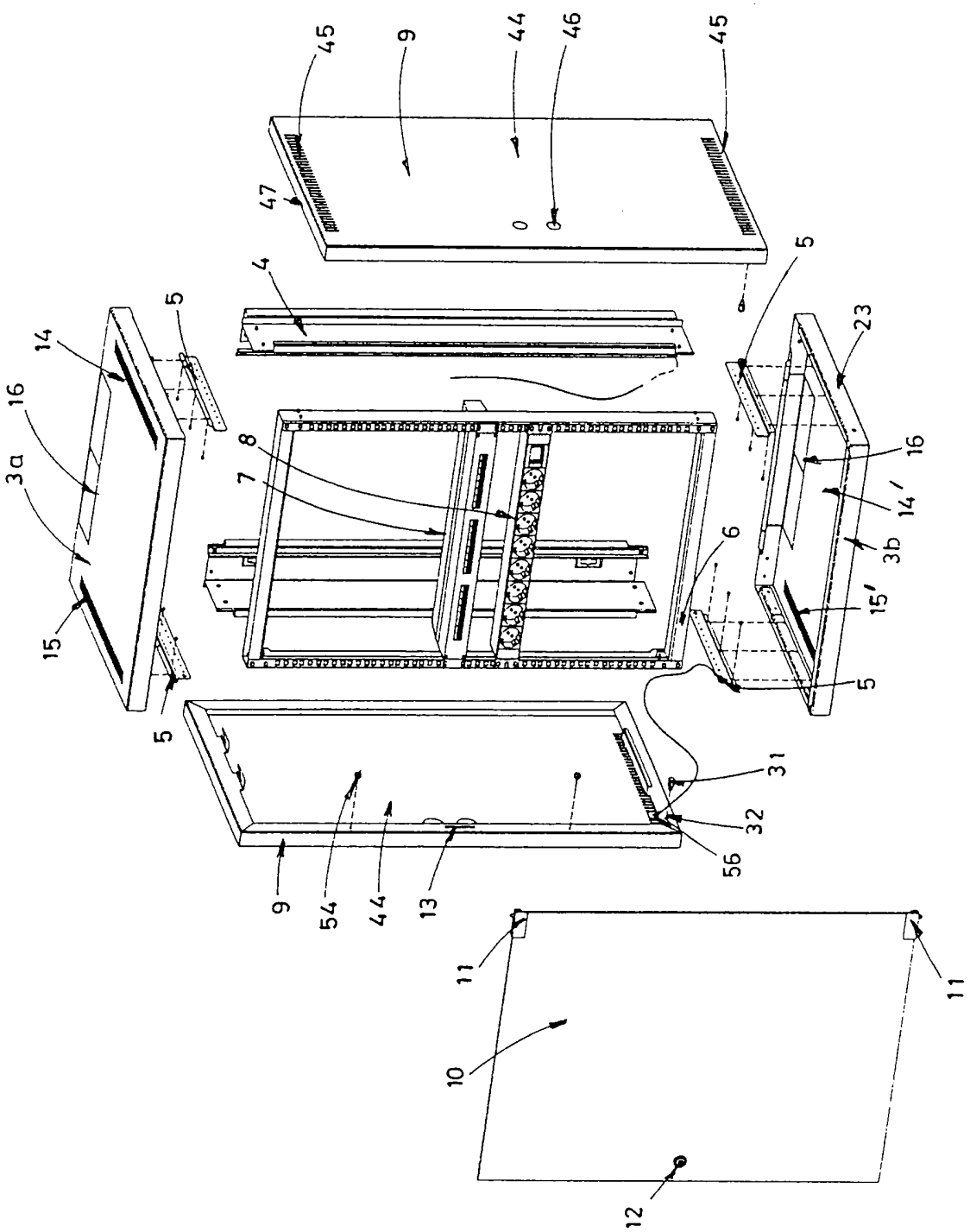

45
9
44
46
45
47
5
4
5
23
14
16
3a
8
7
16
14'
6
3b
15'
15
5
5
31
32
56
9
54
44
13
11
11
10
12

FIG.4

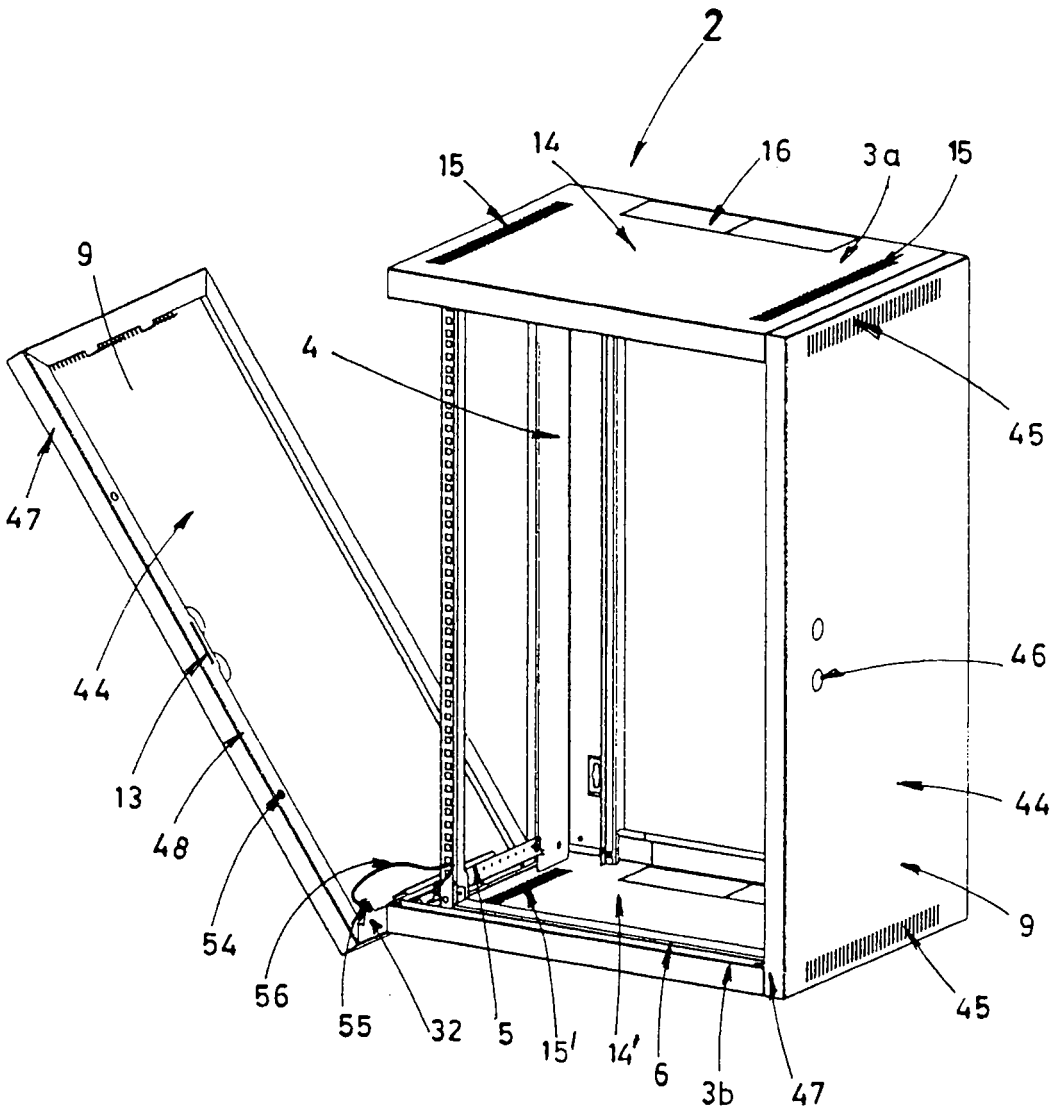


FIG.5

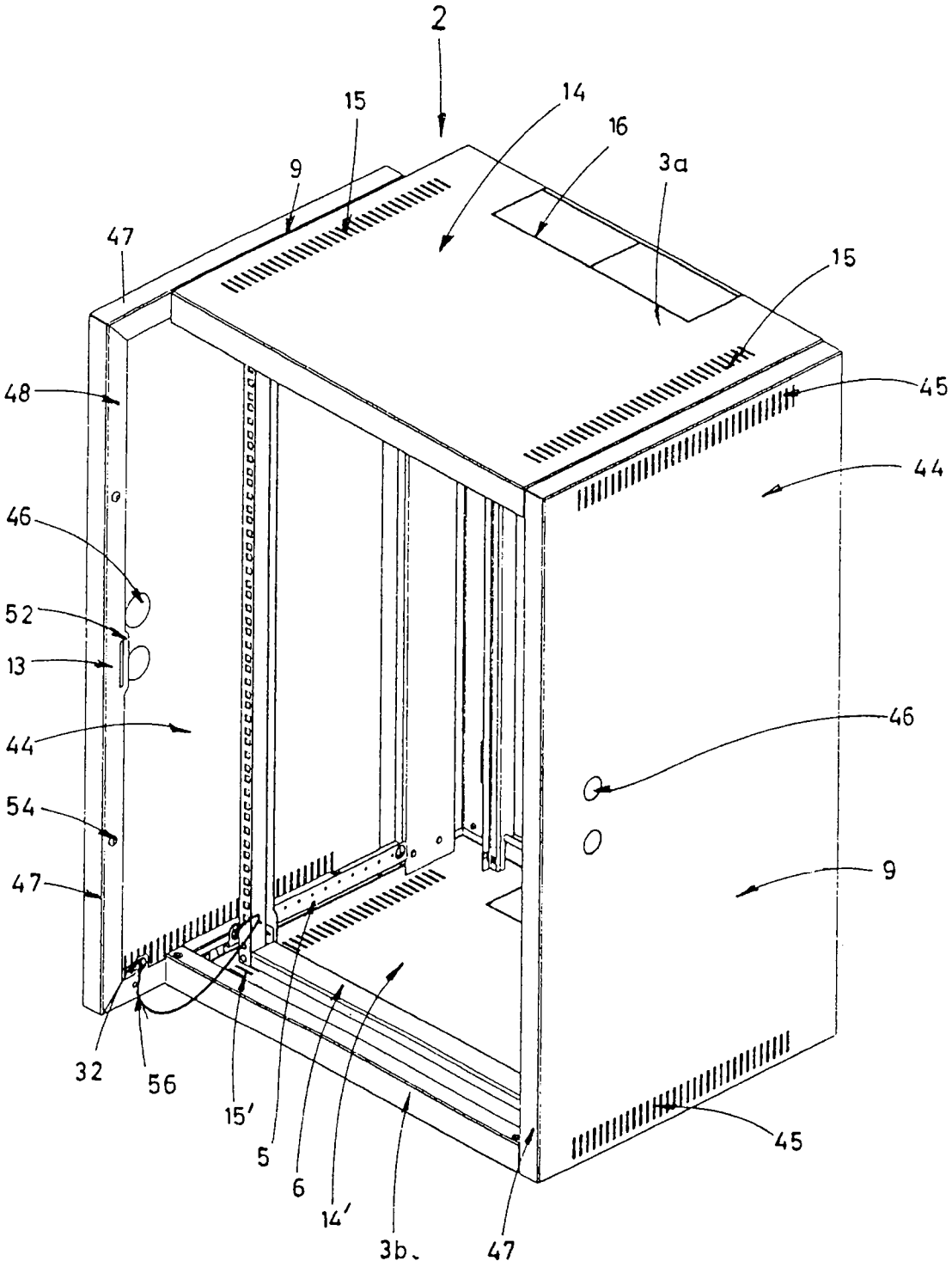

2
15
14
16
3a
9
47
15
48
45
44
46
52
13
44
46
54
47
9
32
56
15'
5
6
14'
3b
47
45

FIG. 6

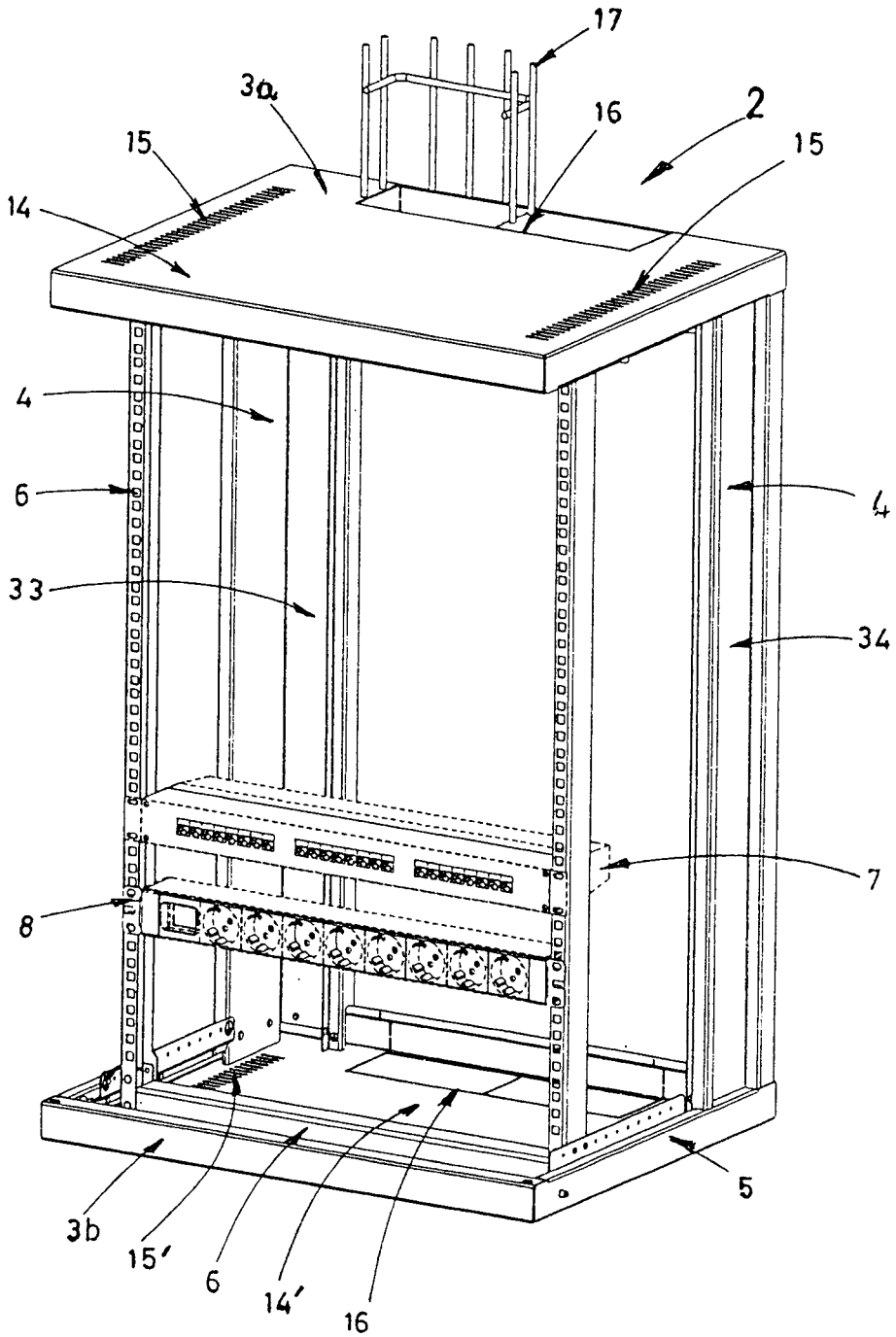


FIG.7

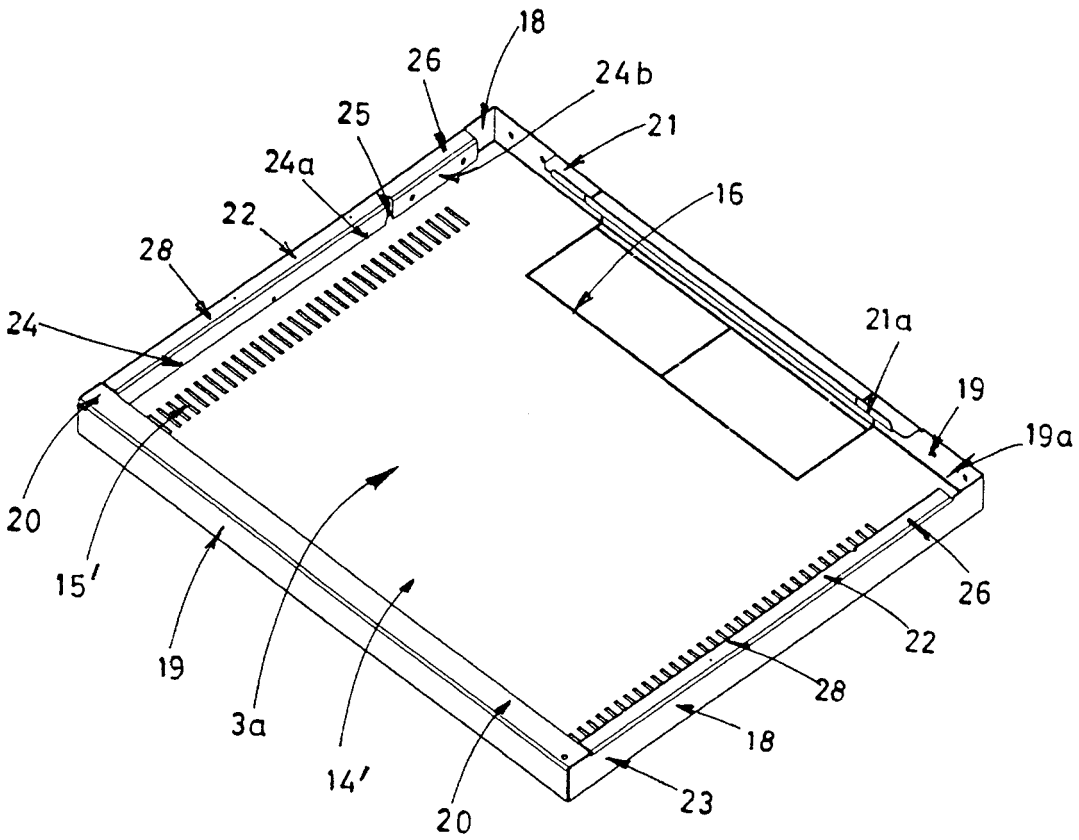

18
26
24b
25
21
24a
16
22
28
24
21a
19
19a
20
15'
26
19
22
3a
28
18
14'
23
20

FIG. 8

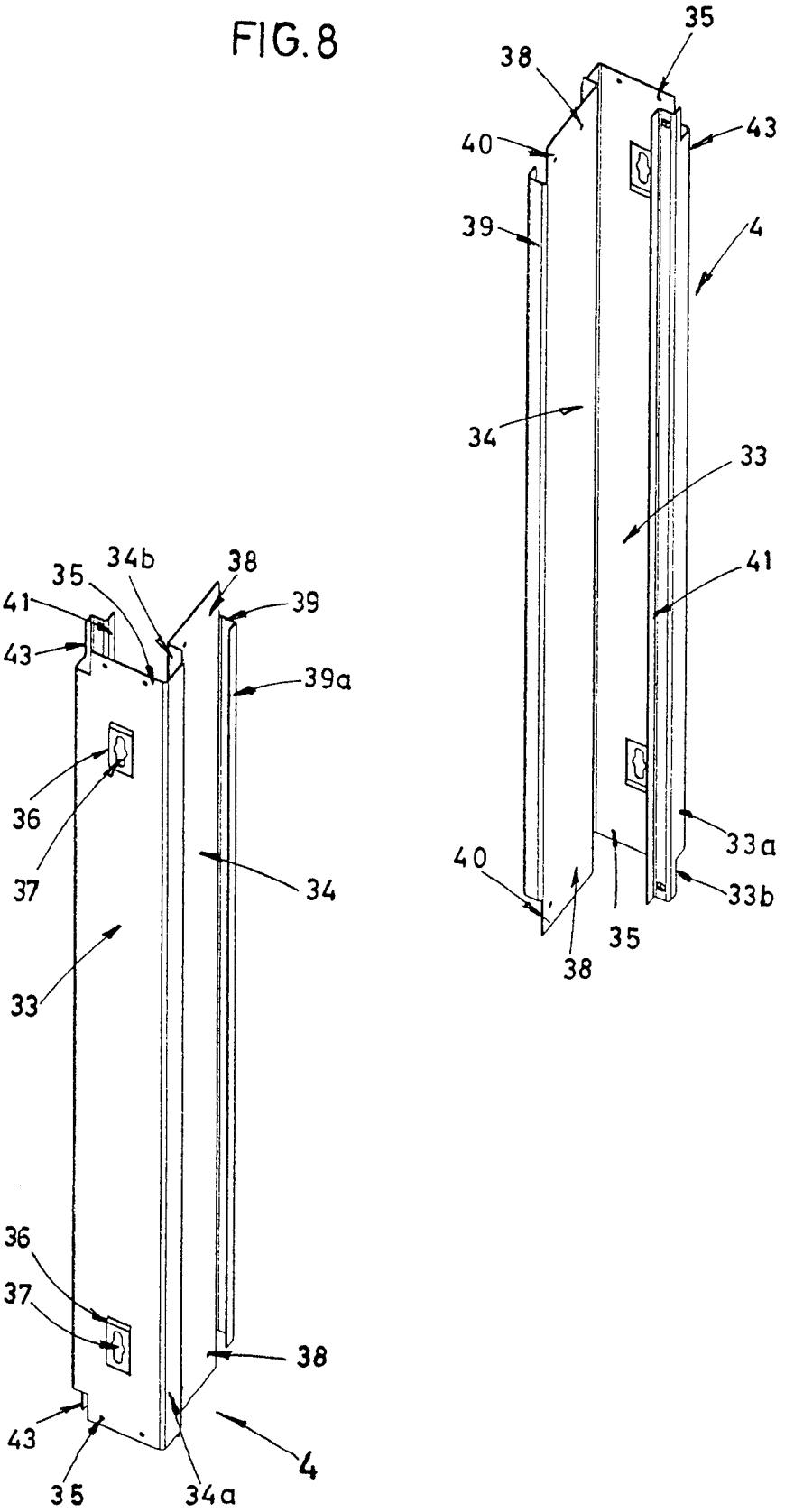

35
38
43
40
39
4
34
33
41
33a
33b
40
35
38
34b
38
35
41
39
43
39a
36
37
34
33
36
37
38
43
35
34a
4

FIG. 9

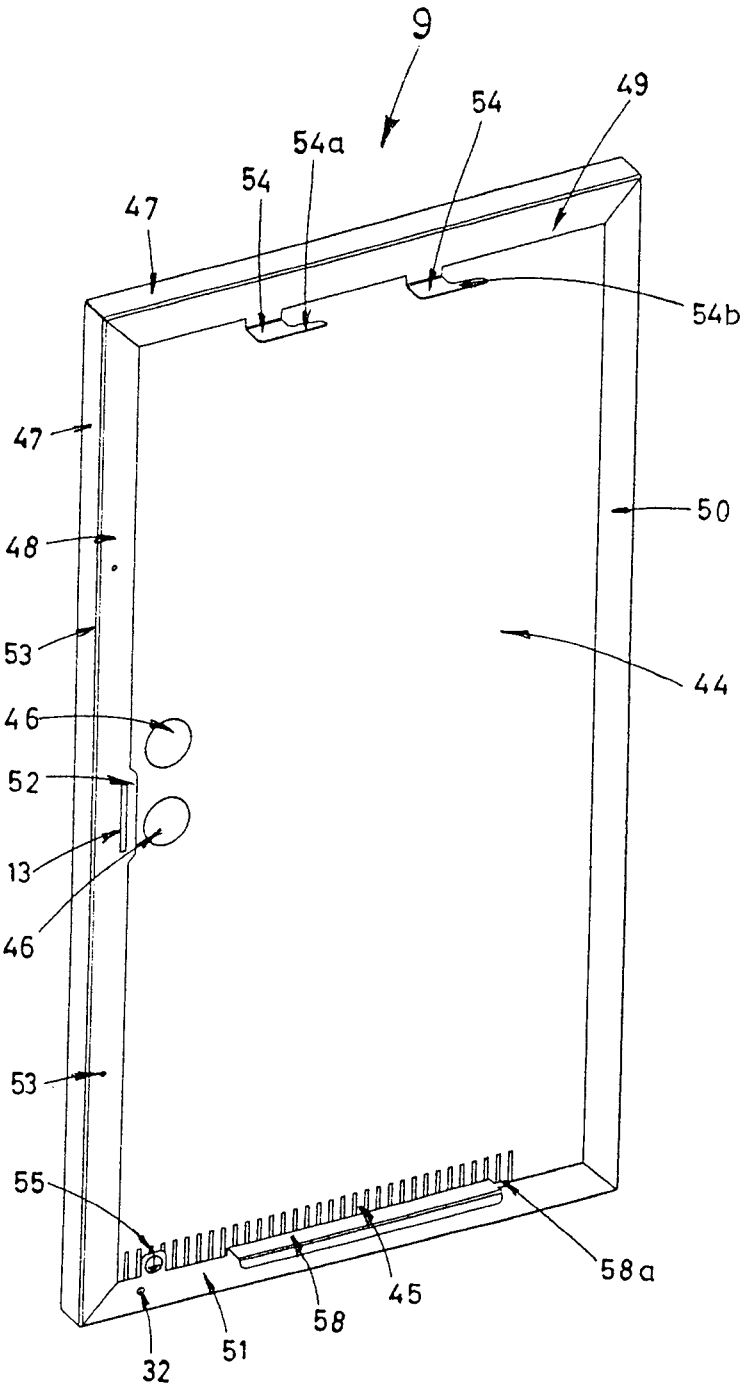


FIG.10

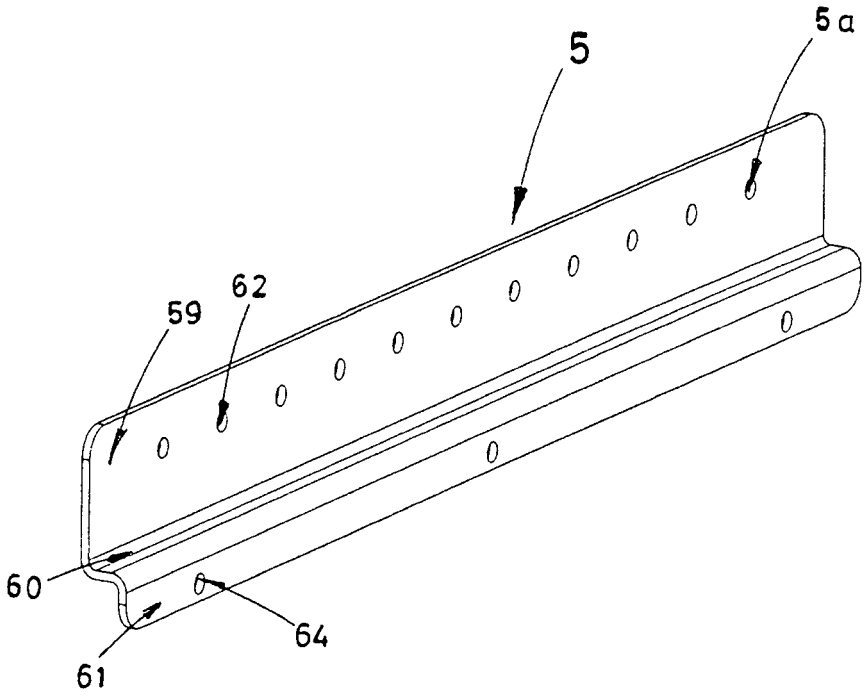


FIG.11

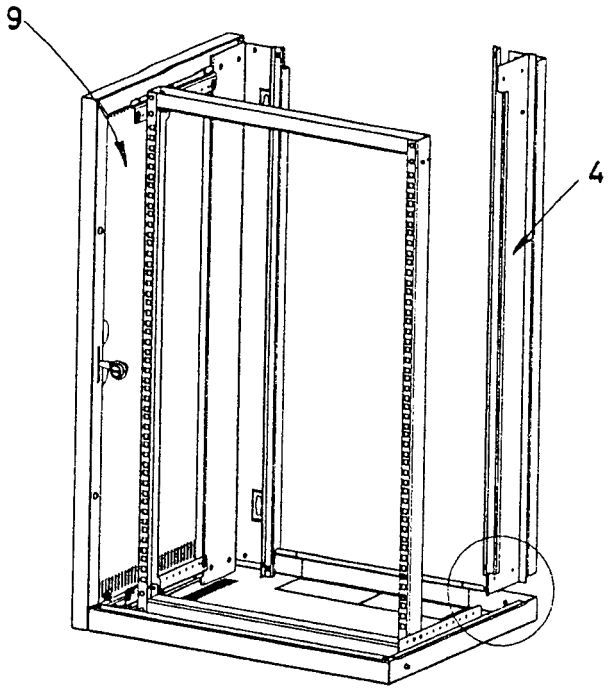


FIG.11a

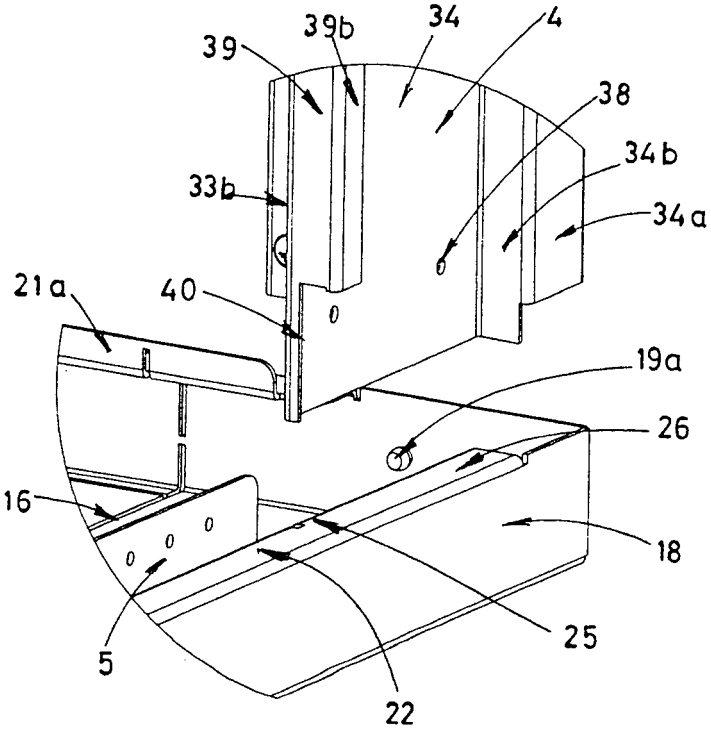


FIG.12

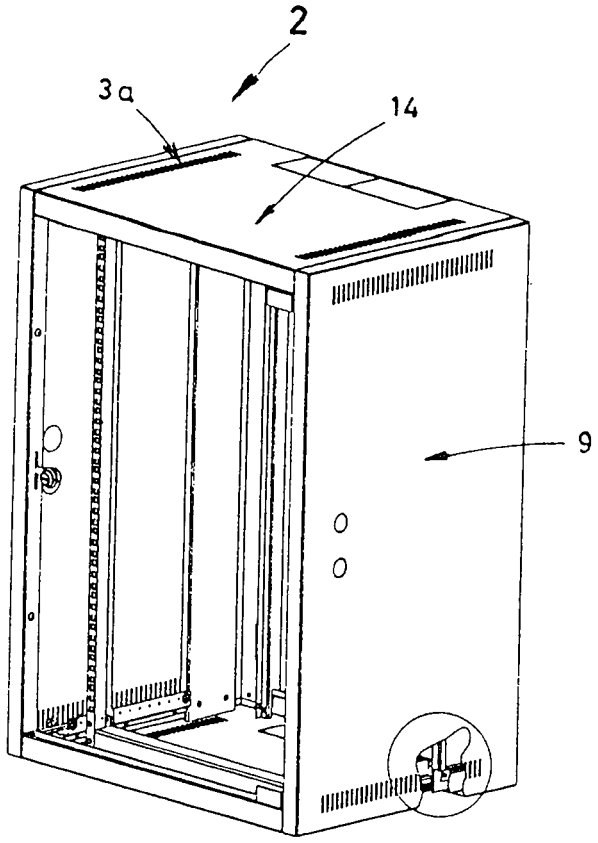


FIG.12a

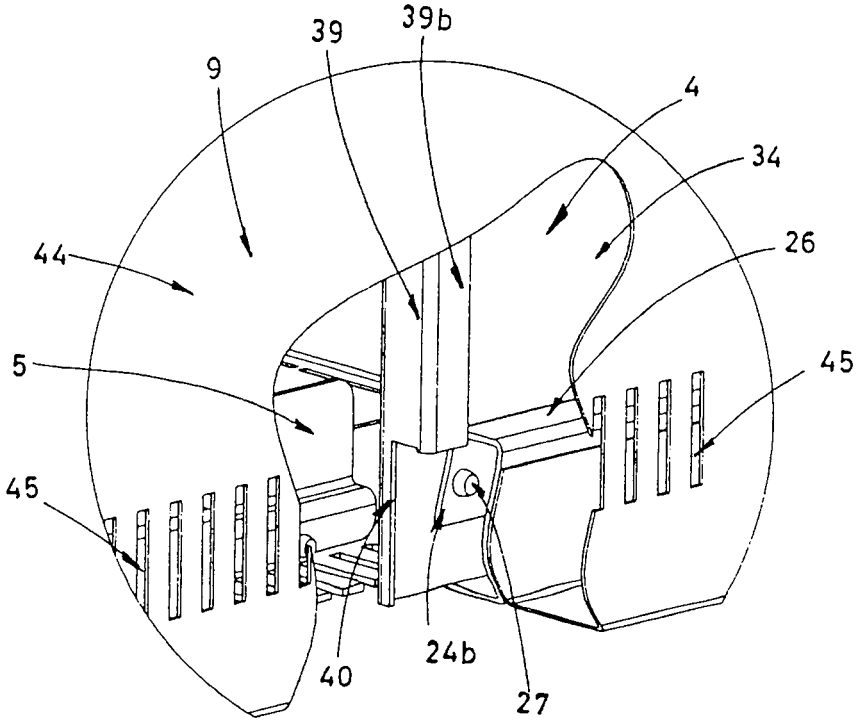


FIG. 13

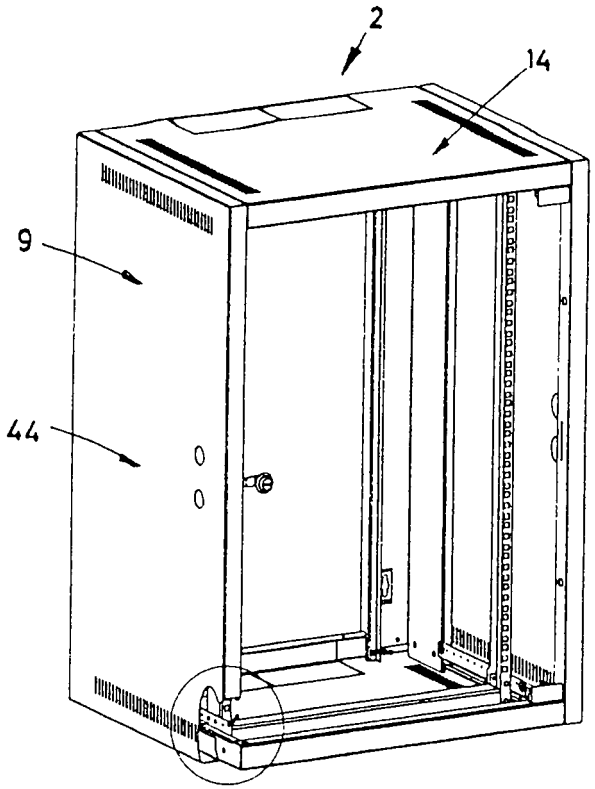


FIG. 13a

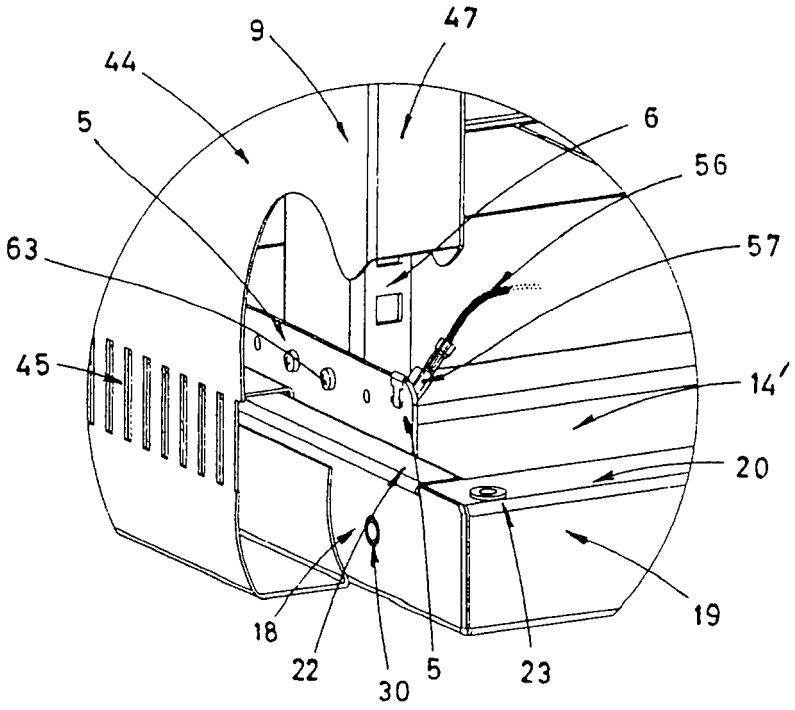


FIG.14

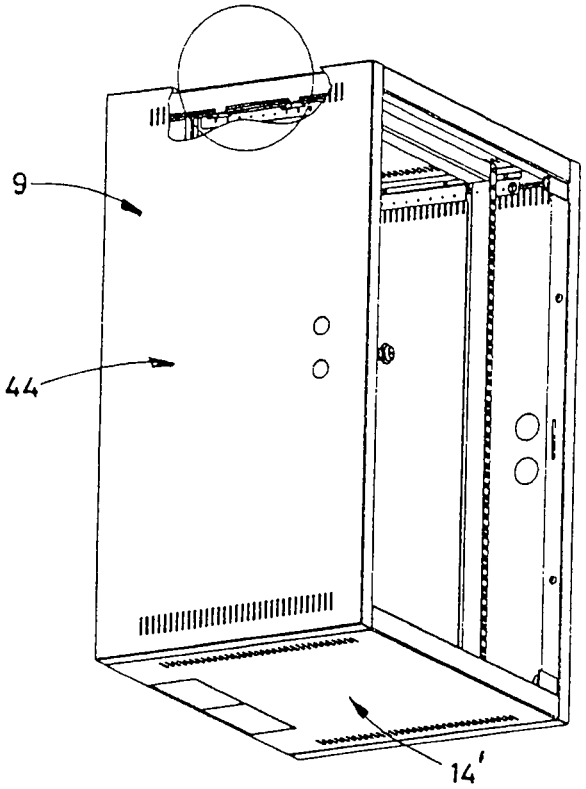


FIG. 14a

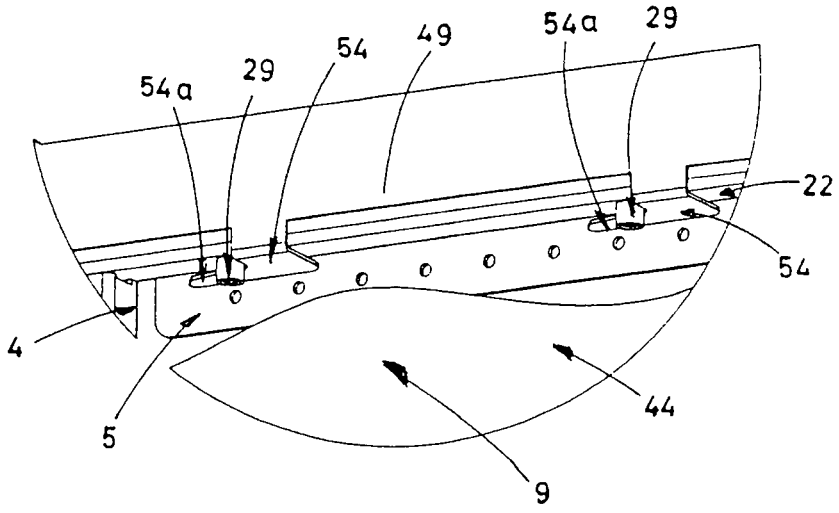


FIG. 15

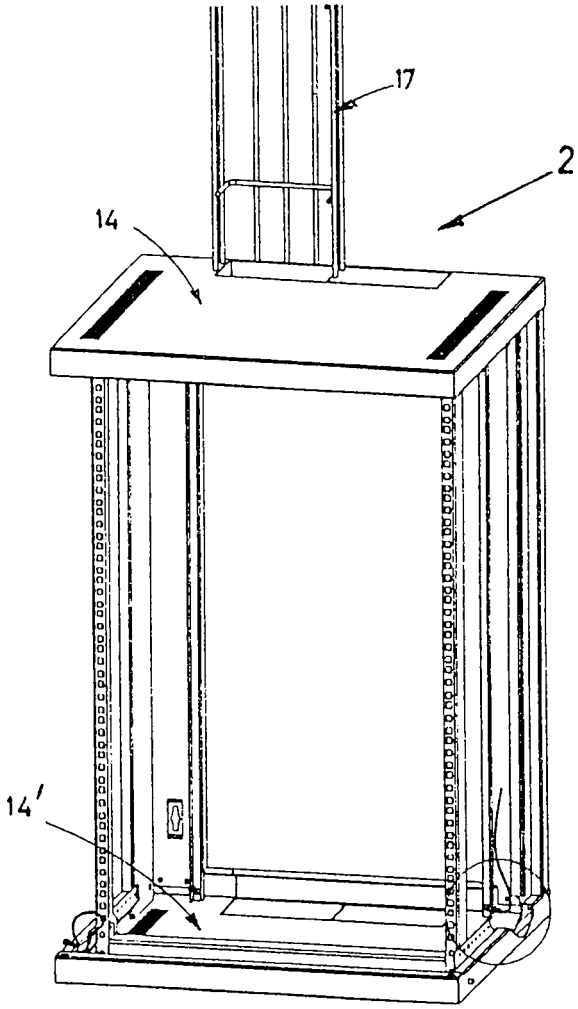


FIG.15a

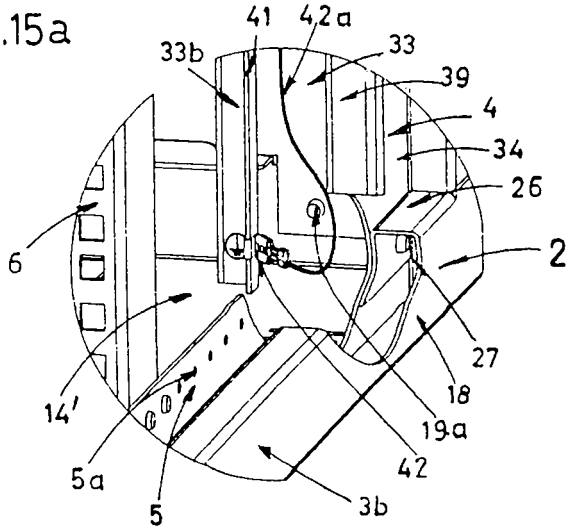


FIG. 16

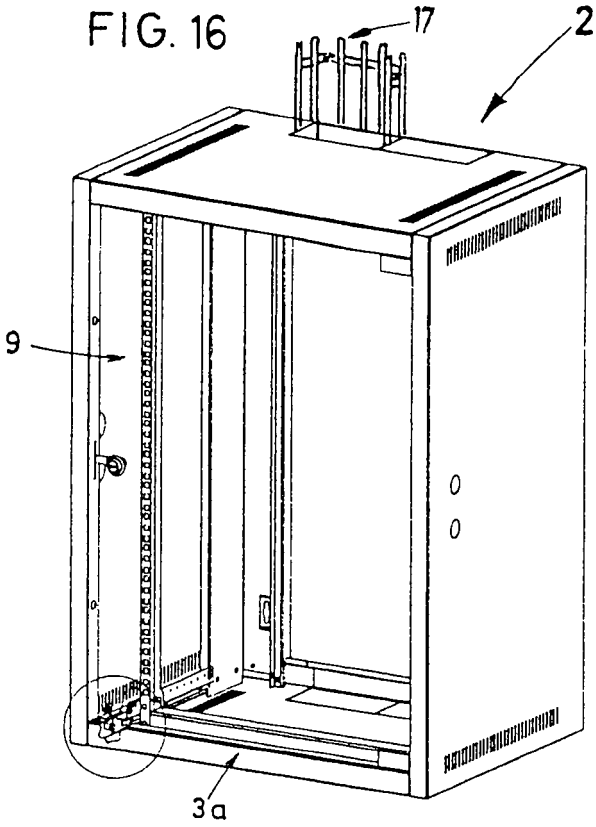


FIG. 16a

