

324820



324820

P A T E N T E  
D E  
I N T R O D U C C I O N

a favor de Don Andrés POULAIN, de nacionalidad francesa, residente en Barcelona, Rambla Cataluña, 10, por "PERFECCIONAMIENTOS EN BASTIDORES AMOVIBLES PARA APARELLAJE ELECTRICO".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos especialmente estudiados para su aplicación a los bastidores amovibles utilizados en los armarios de aparellaje eléctrico y mediante los cuales resulta posible el empleo de platinas de circuito impreso en tales bastidores, en una forma totalmente racionalizada y adaptable a todas las necesidades de empleo.

10. Mas específicamente, los perfeccionamientos en cuestión son aplicables a los armarios de aparellaje que comprenden uno o varios alojamientos receptores de los bas-

324820

21 MAR



tidores y están provistos de dispositivos de conexión eléctrica que se acoplan condispositivos correspondientes de dichos bastidores cuando los mismos son introducidos hasta su posición normal de funcionamiento.

5. En el más amplio sentido de la invención los perfeccionamientos se basan en el hecho de disponer en los bastidores amovibles unos pares de guías, provistas de ranuras enfrentadas y receptoras de platinas de circuitos eléctricos impresos, correspondientes a partes del aparellaje, y sendos zócalos de conexión eléctrica, unidos en forma conductora con los dispositivos de conexión del bastidor y susceptibles de recibir en forma amovible los dispositivos de conexión complementarios de las platinas.
- 10.

15. Las guías de las platinas de circuito impreso pueden estar formadas, por ejemplo, por reglas ranuradas que permiten una pluralidad de posiciones de acoplamiento o de montaje de dichas platinas, en dependencia del espesor de los elementos montados en la misma. Un segundo par de reglas se hallan montadas en disposición desplazada con respecto de las anteriores en la dirección según la cual tiene lugar el acoplamiento de las platinas de circuito impreso; este par de reglas adicionales tiene una serie de alojamientos dispuestos con el mismo paso que las ranuras de las reglas de guía y receptores de elementos de acoplamiento complementarios, formados en cajetines amovibles que llevan los dispositivos de conexión receptores de las platinas, siendo al menos uno de dichos pares, preferiblemente, ajustables en la dirección de acoplamiento de las platinas
- 20.
- 25.

324820

21 MAR 1950



5. para adaptarlos a la altura de las mismas. El sistema puede ser dotado, si se desea, con otro par de reglas ranuradas, igualmente acoplables con los cantos de las platinas y montadas en las reglas de la guía por intermedio de dispositivos de ajuste de su distancia con respecto a estas últimas, por ejemplo por el hecho de estar montadas deslizantes sobre varillas solidarias de las reglas de la guía, solicitadas en el sentido de separación por dispositivos elásticos respaldados en estas últimas y desplazables en sentido contrario mediante pernos de rosca acoplados a las mismas.

10. La invención prevé, asimismo, la posibilidad de disponer las guías de los distintos pares, ajustables transversalmente en el bastidor para admitir platinas de circuitos impresos de distintos formatos. Para ello, por ejemplo, los extremos de las reglas que forman las guías y de las que tienen los alojamientos receptores de los zócalos de conexión, son montados deslizantes y fijables en posición sobre varillas de guía fijadas por sus extremos en el bastidor.

15. Los dibujos adjuntos muestran, a título de ejemplo no limitativo del alcance de la presente invención, una forma preferida de llevarla a la práctica, en representaciones esquemáticas.

20. En dichos dibujos: La figura 1 es una sección alzada que muestra el conjunto de los elementos en que se basan los presentes perfeccionamientos; la figura 2 es una vista en perspectiva de un bastidor o rack provisto de di-

25.

324820



chos perfeccionamientos y en el que aparecen varias platinas de circuito impreso montadas, y la figura 3 es un detalle de la figura anterior, asimismo en perspectiva. . . .

5. El bastidor, indicado con la referencia general 1, tiene paredes laterales -2-, posterior -3- y frontal -4- en la que se encuentran los asideros -5- para el manejo del dispositivo en el armario.

10. Dentro del cajón o bastidor y a lo largo de las paredes laterales -2- se encuentran sendos juegos de varillas fijadas por sus extremos a las paredes extremas -3- y -4-, y cada uno de los cuales comprende una varilla superior -6- y una varilla inferior -7-.

15. Sobre las dos varillas inferiores -7- están montadas libremente deslizantes, mediante orificios transversales de que están provistas en sus extremos, varias reglas -8- de tubo cuadrado que pueden ser fijadas en posición mediante los tornillos de presión -9- y tienen, cerca del borde de su cara superior, una serie longitudinal de pequeños orificios -10- y coincidentes en longitud de forma que quedan alineados transversalmente los de las distintas reglas.

20. Además, dichas reglas -8- forman pares en los que los citados orificios están formados cerca de sus bordes enfrentados, para recibir, en cualquier posición longitudinal, travesaños -11- que tienen espigas ajustables a presión en

25. el par de orificios seleccionado. Estos travesaños pueden estar dotados de cualquier tipo adecuado de zócalo receptor del canto de una platina de circuito impreso, provista de terminales asimismo impresos.

324820

21 MAR



Sobre las dos varillas -6- y -7- de cada lado del bastidor -1- están montadas libremente por medio de orificios -12-, unas piezas -13- que pueden ser fijadas en las posiciones deseadas mediante los tornillos de presión -14-. Cada dos de estas piezas, situadas sobre juegos de varillas respectivas, llevan fijados, por intermedio de espaciadores -15-, los extremos de unas reglas aislantes -16- que se combinan a pares y tienen ranuras verticales -17- en sus caras enfrentadas, distribuidas con el mismo paso que los orificios -10- de las reglas -3- y relacionados con ellos de manera que una platina -13-, ajustada en un travesaño de los anteriormente descritos, quede guiada verticalmente en un par de ranuras enfrentadas.

Si las platinas sostenidas de esta manera son de pequeña altura, o bien los componentes que comprenden representan un peso reducido, son suficientes los elementos descritos para obtener un montaje satisfactorio. En caso contrario, como se aprecia en la figura 2, se puede utilizar los siguientes elementos adicionales.

Cada una de las reglas -16- tiene tres espigas verticales -19-, rematadas superiormente en cabezas de tope -20- y sobre las que están guiadas verticalmente otras reglas aislantes -21-, provistas de ranuras verticales -22- que coinciden con las dichas reglas -16- a fin de prolongar hacia arriba la guía de las platinas. Otras espigas -23- atraviesan libremente las reglas -21- y se acoplan arosca, por ejemplo mediante tuercas -24- a las reglas -16-, y unos resortes de compresión -25-, dispuestos alre-

324820

21 MAR 1968



dedor de estas últimas espigas, entre las dos reglas de cada juego, solicitan las superiores hacia arriba contra los topes formados por las cabezas -2- de las espigas -23-.

5. Se comprende, pues, que todos los juegos de reglas pueden ser fijados sobre sus varillas de soporte en las posiciones dependientes del número y anchura de platinas de circuito impreso que se deba utilizar en cada bastidor, y las reglas superiores -21- pueden ser ajustadas a la altura necesaria para sostener adecuadamente dichas platinas.

10. El sistema descrito se presta a innumerables variantes formales. Por ejemplo, las reglas -16- y 21- podrían estar formadas por perfiles tubulares en cuyos lados estuvieran unidos unos listones ranurados que harían el mismo efecto. Serán, pues, independientes del alcance de la invención los detalles constructivos empleados en la puesta en práctica de la misma, y las demás características que no alteren su esencialidad, por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las siguientes reivindicaciones.

- . -

N O T A

20. Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

1. Perfeccionamientos en bastidores amovibles para aparellaje eléctrico, acoplables en armarios de alojamientos múltiples y provistos de dispositivos de conexión eléctrica que se acoplan con dispositivos correspondientes

324820

21 MAR



- del alojamiento en la posición de trabajo, caracterizados por el hecho de disponer en dichos bastidores unos pares de guías, provistas de ranuras enfrentadas y receptoras de platinas de circuitos eléctricos impresos, correspondientes a partes del aparellaje, y sendos zócalos de conexión eléctrica, unidos eléctricamente con los dispositivos de conexión del bastidor y susceptibles de recibir en forma amovible los dispositivos de conexión complementarios de las platinas.
- 5.
10.                   2. Perfeccionamientos en bastidores amovibles para aparellaje eléctrico, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de estar las guías de las platinas de circuito impreso formadas por reglas ranuradas que permiten una pluralidad de posiciones de montaje de dichas platinas en dependencia del espesor de los elementos montados en las mismas.
- 15.
20.                   3. Perfeccionamientos en bastidores amovibles para aparellaje eléctrico, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados por el hecho de disponer un segundo par de reglas desplazadas de las anteriores en la dirección de acoplamiento de las platinas de circuito impreso, provistas de una serie de alojamientos con paso igual al de las ranuras de las reglas de guía, cuyos alojamientos son receptores de elementos de acoplamiento complementarios, formados en cajetines amovibles que llevan los dispositivos de conexión receptores de las platinas.
- 25.
4. Perfeccionamientos en bastidores amovibles para aparellaje eléctrico, de acuerdo con las reivindicacio-



324820

nes 1 a 3, caracterizados por el hecho de ser, al menos uno de dichos pares de reglas, ajustable en la dirección de acoplamiento de las platinas, para adaptarlas a la altura de las mismas.

5.

5. Perfeccionamientos en bastidores amovibles para aparellaje eléctrico, de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 4, caracterizados por el hecho de disponer un par adicional de reglas ranuradas, igualmente acoplables con los cantos de las platinas y montadas en las reglas de la guía por intermedio de dispositivos de ajuste de su distancia a estas últimas.

10.

15.

6. Perfeccionamientos en bastidores amovibles para aparellaje eléctrico, de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 5, caracterizados por el hecho de estar las reglas adicionales montadas deslizantes sobre varillas solidarias de las reglas de la guía, solicitadas en el sentido de separación por dispositivos elásticos respaldados en estas últimas y desplazables en sentido contrario mediante pernos de rosca acoplados a las mismas.

20.

7. Perfeccionamientos en bastidores amovibles para aparellaje eléctrico, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de disponer las guías de los distintos pares, ajustables transversalmente en el bastidor para admitir platinas de circuitos impresos de distintos formatos.

25.

8. Perfeccionamientos en bastidores amovibles para aparellaje eléctrico, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 7, caracterizados por el hecho de estar los

324820 21 MAR



extremos de las reglas que forman las guías y de las que tienen los alojamientos receptores de los zócalos de conexión, montados deslizantes y fijables en posición sobre varillas de guía fijadas por sus extremos en el bastidor.

5.

9. Perfeccionamientos en bastidores amovibles para aparellaje eléctrico.

La presente memoria consta de nueve hojas foliadas escritas a máquina por una sola cra.

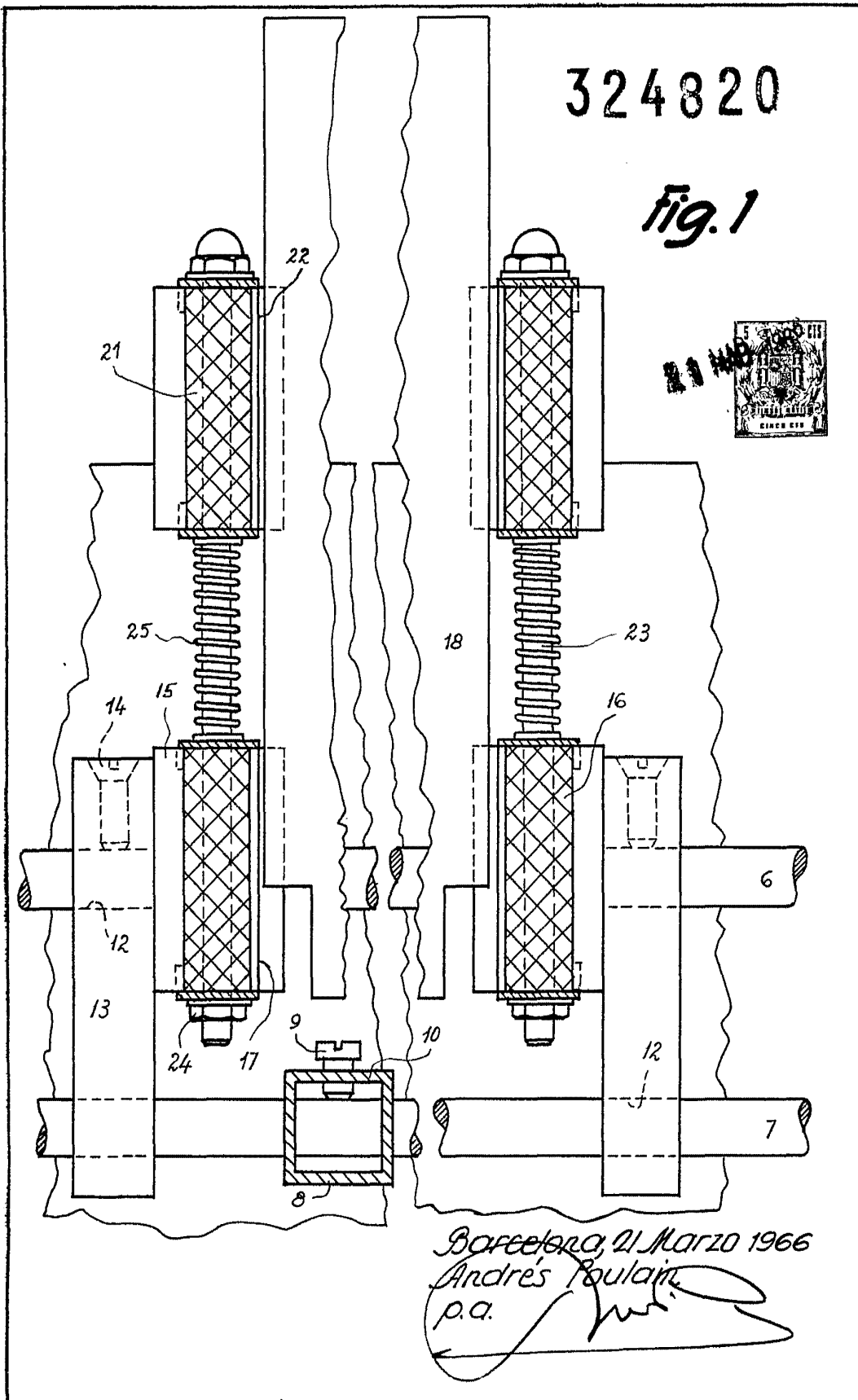
Barcelona, 21 de marzo de 1966.

Andrés POULAIN

p.a.

324820

Fig. 1

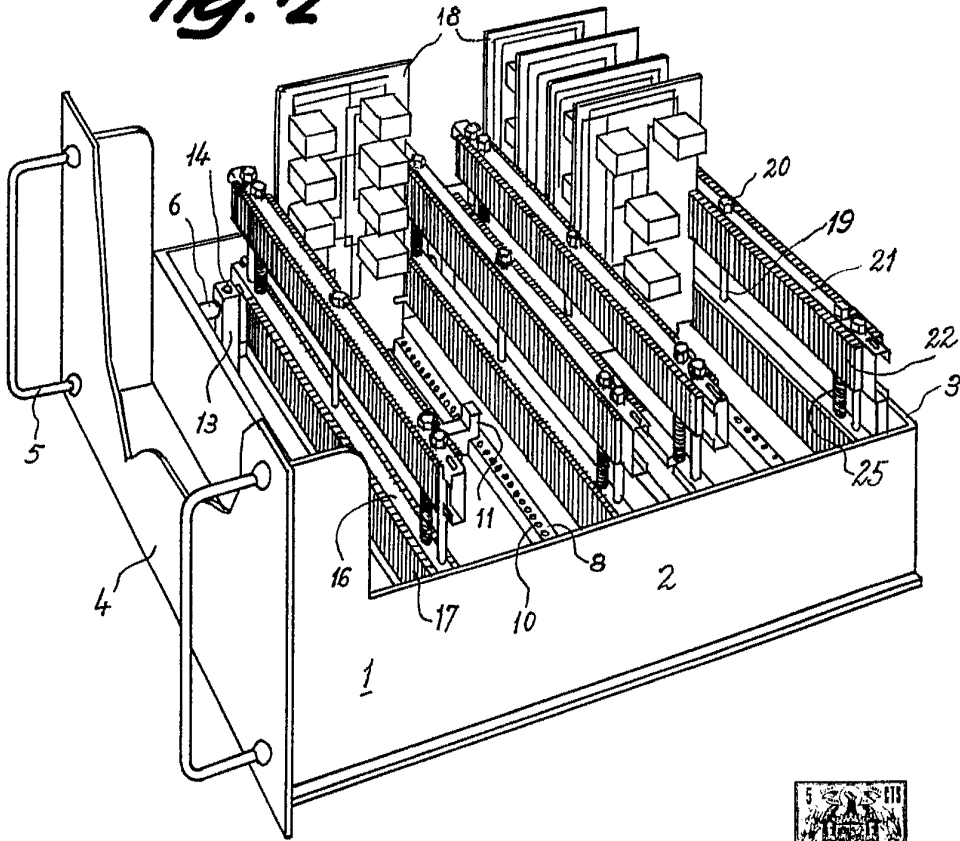


13622

Barecelona, 21 Marzo 1966  
Andrés Poulain.  
p.a.

**324820**

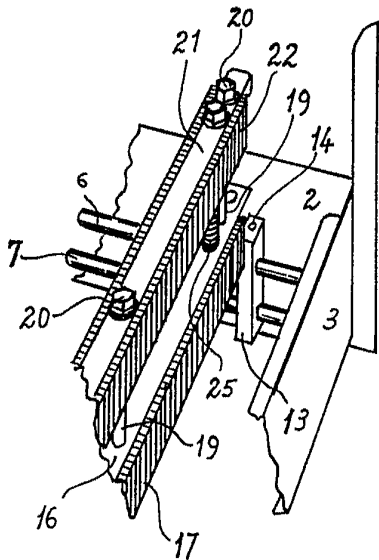
**Fig. 2**



136212



**Fig. 3**



*Barcelona, 21 Marzo 1966*  
*Andrés Poulain*  
*p.a.*