

P. 33.763.-

PHN 1359

335904



NOV. 1967

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de N.V. PHILIPS'GLOELAMPENFABRIEKEN, entidad holandesa, establecida en Emmasingel 29, Eindhoven, Holanda, por:

"UN DISPOSITIVO DE ENSEÑANZA TECNICA PARA LA REALIZACION DE
INSTALACIONES ELECTRICAS, MECANICAS Y OPTICAS"

=====

El invento se refiere a un dispositivo de enseñanza técnica que comprende por lo menos una placa transparente, en un lado de la cual hay provistos medios para sujetar y/o conectar partes eléctricas mecánicas u ópticas, y además varias hojas de esquemas o diagramas de circuitos a imitar, cualquiera de cuyas hojas pueden ser colocadas en el otro lado de la placa transparente para que pueda verse a través de la placa.

En los dispositivos de esta clase anteriormente conocidos los esquemas o diagramas de circuitos están dibujados en hojas sueltas, cualquiera de las cuales puede ser dispuesta



debajo de la placa transparente. Este dispositivo tiene la desventaja de que las hojas sueltas pueden fácilmente traspapelarse de modo que solo pueden ser encontradas de nuevo con dificultad. Según el invento se evita esta desventaja disponiendo las hojas en un libreo, que comprende medios para ajustar la placa y las hojas en sus posiciones correctas relativas.

5 En una realización del invento particularmente adecuada la placa puede ser inclinada en derredor de un eje desplazable en la dirección del espesor del libro para plegar la placa hacia abajo sobre una de las mitades del libro abierto.

10 El invento será descrito más detalladamente con referencia al dibujo adjunto que representa una vista en perspectiva de una realización.

15 El dispositivo representado tiene la forma de un libro que tiene una cubierta que consiste principalmente en dos placas 1 y 3 destinadas a ser plegadas juntas, a una de cuyas placas, aquí a la placa 3, pueden ser sujetadas varias hojas 5, preferentemente de una manera fácilmente desmontable, por ejemplo por medio de un miembro de estructura conocida que consiste en 20 varias anillas 7. Sobre la pila de hojas 5, en uno de los dos lados, aquí en el lado derecho, del libro abierto hay dispuesta una placa transparente 9, por ejemplo de una resina sintética, que tiene un eje 11 que se extiende a lo largo del borde superior. Los extremos del eje que sobresalen desde la placa están sujetos 25 dos en unas ranuras verticales 13, de encaje, de dos orejas verticales 15 previstas una en cada lado de la placa transparente 9 sobre la placa de cubierta 3. La placa 9 puede ser inclinada hacia arriba y hacia abajo en derredor del eje 11, el cual puede ser desplazado en la dirección del espesor del libro, es decir, en ángulo recto a la placa de cubierta 3, en las ranuras 30 13, de modo que la placa 9 puede ser plegada hacia abajo para que



quede tendida plana sobre la pila de hojas 5 independientemente de su espesor.

5 Las páginas de las hojas 5 vueltas hacia arriba, cuando la hoja está tendida en el lado derecho del libro abierto, representan un esquema o diagrama de circuito, por ejemplo un diagrama eléctrico 17, el cual puede ser observado a través de la placa transparente 9 y tiene que ser copiado por un alumno. Para facilitar este trabajo el lado superior de la placa 9 está provisto de medios para sujetar y/o conectar partes eléctricas, preferentemente formados por los bastidores metálicos rectangulares 19, sujetos, por ejemplo, por medio de cola a la superficie de la placa 9 y que tienen unas lengüetas 21 dobladas hacia abajo cerca de las esquinas introducidas en ánimas correspondientes de la placa 9. Las ánimas 23 están destinadas a recibir unas clavijas (que no se representan por razones de claridad), provistas de cordones para la conexión de aparatos eléctricos, cuatro de cuyas clavijas, como máximo, pueden ser interconectadas por los bastidores conductores 19 y las lengüetas 21. Es además posible fijar a la placa 9 las placas aislantes 27 provistas de las partes componentes 25 y de clavijas correctamente espaciadas, pasando las clavijas a través de las ánimas 23.

15 Es, por supuesto, importante que la placa transparente 9 ocupe la posición correcta con relación a la hoja inferior 5, es decir, la posición en la cual el diagrama 17 indica distintamente las conexiones a ser establecidas entre los rectángulos conductores 19. En el dispositivo representado el eje 11, desplazable solo con un pequeño grado de holgura en las ranuras 13 y en las orejetas 15, dispuesto con solo un pequeño espacio intermedio, en cada lado de la placa 9, proporciona exac-

335904



titud adecuada para fines prácticos al ajustar la placa en la posición correcta con relación a las hojas 5 ya fijadas por las anillas 7 respecto de la placa de cubierta 3.

5 En el lado alejado de la placa 9, es decir, en el lado inferior de algunas de las hojas 5 de la pila derecha hay un texto explicativo 29 que se refiere al diagrama de la página siguiente de la pila derecha. Cuando el libro está abierto el texto asociado con un determinado diagrama 17 se encuentra en la página izquierda y por lo tanto directamente contiguo al
10 diagrama, lo cual facilita la construcción de los circuitos.

El uso de un libro de hojas separables, capaces de ser fijadas, tiene la ventaja de que, para cada alumno puede componerse fácilmente un libro con un programa individual.

15 La placa inclinable 9 facilita la vuelta de las hojas 5 y localización de la hoja deseada. Pueden encontrarse soluciones más baratas, en las cuales la placa 9 no es inclinable y puede ser solo quitada de la pila derecha 5, mientras que la posición correcta de la placa 9, que debe entonces ser ligeramente mayor que las hojas 5, respecto de las hojas puede obtenerse por medio de soportes en forma de canaleta que encajan
20 en derredor de las cuatro esquinas de la placa 9 y que se extienden perpendicularmente a la placa de cubierta 3. Una alternativa adicional consiste en que la placa 9 esté fijada encima de la placa de cubierta 3 por medio de, por ejemplo, cuatro
25 soportes a una altura correspondiente a la altura máxima de la pila derecha 5 y que las hojas 5, junto con los dispositivos, por ejemplo las anillas 7, sean desplazables y puedan ser quitadas desde debajo de la placa 9. Cuando están situadas debajo de la placa las hojas se aplican con los topes que determinan la posición correcta respecto de la placa.
30

335904



28 NOV.

La placa 9 puede estar provista además de medios para fijar piezas mecánicas u ópticas. En el segundo caso por ejemplo, un sistema de lentes con la trayectoria asociada de los rayos, puede ser registrado sobre la hoja inferior 5.

5 Para construir diagramas de circuitos muy complicados puede hacerse uso de dos placas transparentes 9, cada una de las cuales puede estar inclinada hacia abajo sobre una de las mitades del libro abierto. En contraste con el dibujo, este movimiento de inclinación puede también ejecutarse en torno a ejes que se extienden paralelos a la línea de plegado de la cubierta 1, 3.

10 Esta solicitud que corresponde a la presentada en Holanda el 22 de Enero de 1966, bajo el número 66-00859, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

15

- N O T A -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

20 1º.- Un dispositivo de enseñanza técnica para la realización de instalaciones eléctricas, mecánicas y ópticas, que comprende por lo menos una placa transparente provista en un lado de medios para fijar y/o conectar partes componentes eléctricas, mecánicas u ópticas y que comprende además varias hojas con
25 esquemas o diagramas de circuitos a copiar, cualquiera de cuyas hojas puede ser puesta en el otro lado de la placa trans-

335904



28 NOV

parente, de modo que la hoja considerada puede ser observada a través de la placa, caracterizado porque las hojas están dispuestas en un libro provisto de medios para disponer la placa y las hojas en las posiciones relativas correctas.

5. 2º.- Un dispositivo de enseñanza técnica según se reivindica en la reivindicación 1, caracterizado porque la placa puede inclinarse hacia abajo sobre una de las mitades del libro abierto en torno a un eje desplazable en la dirección del espesor del libro.

10 3º.- Un dispositivo de enseñanza técnica según se reivindica en la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque sobre el lado de por lo menos algunas hojas alejado de la placa está registrado un texto explicativo que se refiere al diagrama de la hoja inmediatamente siguiente.

15 4º.- Un dispositivo de enseñanza técnica según se reivindica en la reivindicación 1, 2 ó 3, caracterizado porque el libro comprende hojas sueltas que pueden ser unidas.

5º.- Un dispositivo de enseñanza técnica para la realización de instalaciones eléctricas, mecánicas y ópticas.

20 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

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

25

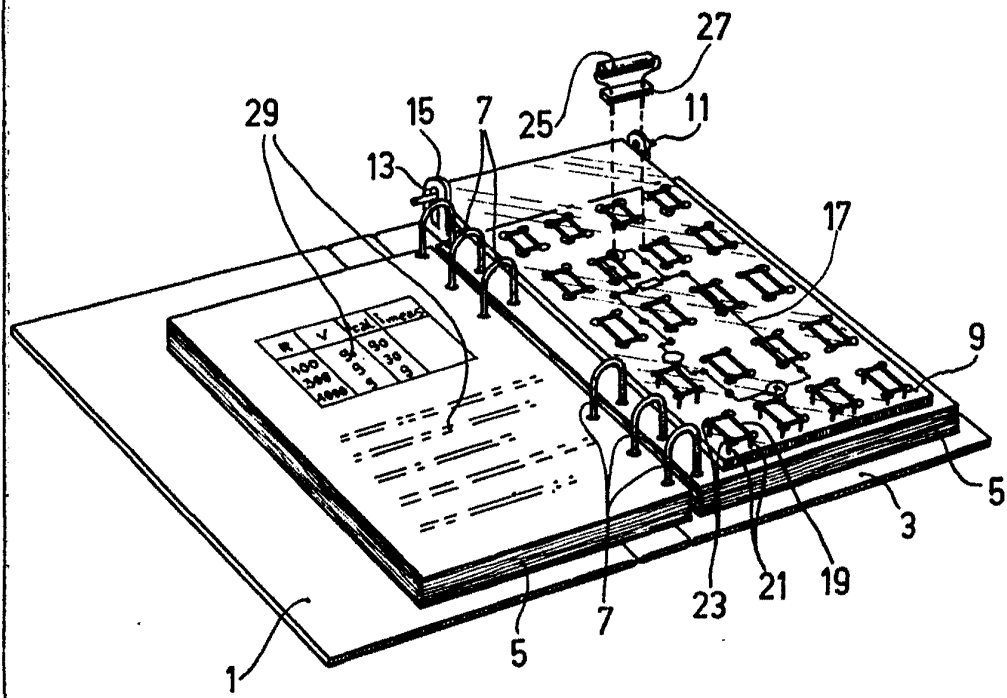
Madrid,

28 NOV. 1967

P.A.

Alberto de Echarra

335904



335904

Alfred