

1977

178751

14 A



SECRETARIA DE ECONOMIA
COMISION TECNICA
CLAS. 609
DESCR. B

M O D E L O
 D E
 U T I L I D A D

a favor de COMERCIAL ESPAÑOLA PARA LA DIFUSIÓN INDUSTRIAL,
 S. A., entidad española, domiciliada en Tarrasa (Barcelona)
 Calle Doctor Calsina, 298, por "EQUIPO EDUCATIVO PARA LA
 CONFECCIÓN DE ESQUEMAS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un equipo educativo mediante cuyo empleo se puede conseguir la formación de distintos esquemas. Este equipo resulta muy ventajoso a la finalidad prevista y, no obstante, es de fabricación sencilla y económica y de manipulación muy práctica.

El constante incremento de la automatización mediante sistemas neumáticos, fluídicos y oleohidráulicos, requiere por parte de los técnicos un conocimiento cada vez más profundo de la materia, impartido ya desde sus

194773

- 2 -

78751

14



primeras etapas de formación técnica. Conscientes de esta necesidad, la mayor parte de centros de enseñanza profesional y técnica propenden cada día más a incorporar en sus programas docentes la asignatura de automatismos fluidos.

5. Con el equipo objeto de la invención se aporta un efectivo medio didáctico, especialmente ideado para facilitar el indicado tipo de enseñanza, el cual resulta muy práctico según puede deducirse de cuanto se expone a continuación.
10. El indicado equipo se caracteriza, en líneas generales, por el hecho de constar de un tablero magnético sobre el cual pueden aplicarse una serie de cuerpos dotados por el dorso de imanes incorporados, mientras que en el anverso presentan representaciones gráficas de los símbolos apropiados al esquema que se trata de reproducir.
15. Este equipo comprende, además, un juego de trazadores, de distintos colores, para inscribir líneas complementarias sobre el tablero, para establecer el oportuno circuito entre las piezas aplicadas al tablero, siendo después fácilmente eliminables mediante un borrador que también se incorpora entre los elementos que forman el equipo.
El tablero descrito forma en su borde inferior una cubeta para la disposición de los elementos escritores y borrador anteriormente citados.
20. Y, finalmente, cabe señalar que las piezas aplicables sobre el tablero están dotadas de partes móviles, mediante las cuales es factible representar movimientos determinados.

10-7-73

- 3 -
178751



Los dibujos adjuntos muestran tan sólo a título de ejemplo, no limitativo del alcance de la presente invención, un caso práctico de realización de un equipo educativo según las características descritas.

5. En dichos dibujos, la figura 1 muestra una vista en alzado lateral del tablero; la figura 2 es una vista en perspectiva posterior de uno de los cuerpos aplicables al tablero; la figura 3 muestra en perspectiva el fragmento del tablero, en el que están aplicados los cuerpos imantados unidos por una línea efectuada por un trazador; y la
10. figura 4 muestra una panorámica general del tablero en el que está representado un esquema.

- Así, pues, según la representación de los dibujos, y de acuerdo con una realización preferida, el equipo educativo para la formación de esquemas consta del tablero
15. -1- formado por un material de naturaleza magnética, y posee las dimensiones apropiadas para que pueda ser visible en un aula de enseñanza, si bien éstas pueden variar de acuerdo con el lugar donde se emplee, lo que supone que
20. pueden ser menores si su empleo es de carácter individual.

- Sobre la superficie anterior de este tablero -1- son susceptibles de quedar aplicadas circunstancialmente las piezas -2-, para lo cual están dotadas en su dorso de los imanes incorporados -3-. Estas piezas -3- pueden disponerse en los puntos del tablero -1- requeridos por el
25. esquema que se quiera realizar, estando por ello dotadas, además, por su anverso de los símbolos -4- apropiados a dicho esquema.

10 11 12 13

178751

14



5. Este equipo comprende también la pluralidad de trazadores -5- de distintos colores, mediante los cuales se pueden inscribir las líneas -6-, contrastadas con el color del tablero -1- que, generalmente será de color blanco, con el fin de establecer el esquema del circuito,

Estas líneas -6- son fácilmente borrables una vez el esquema representado ha sido explicado y debidamente comprendido por los alumnos.

10. Otra de las particularidades de las piezas -2- reside en el hecho de que algunas de ellas presentan partes móviles, con el fin de poder representar unos movimientos determinados. Así, las referenciadas con -7- representan unas válvulas dotadas de los émbolos -8- móviles para representar la posición de cerrado o abierto. Del mismo modo
15. pueden disponerse interruptores con partes móviles para el caso de que el esquema que deba representarse sea eléctrico.

20. El tablero -1- forma por su borde inferior la cubeta -9- continua, la cual queda disponible para alojar a los trazadores -5- y otras piezas que sean necesarias para la formación de los esquemas.

Las ventajas didácticas que ofrece el descrito equipo son evidentes, pudiéndose destacar las siguientes:

25. a) no es necesario dibujar el símbolo de ningún componente normalizado, ya que está permanentemente representado en la pieza fijable al tablero, bastando trazar las líneas de conexión.

b) la visibilidad del esquema representado es absoluta, incluso desde 10 o más metros, gracias a los

19:7:73

- 5 -

178751

14



siguientes factores: el perfecto contraste del negro, o otro color fuerte, sobre el blanco del tablero; el suficiente espesor dado a las líneas de conexión; la perfección y regularidad con que queda representado el esquema del circuito y el acabado mate del tablero y las piezas fijables al mismo.

5. c) la posibilidad de desplazar las piezas imantadas que representan las válvulas distribuidoras, que permite situarlas en la posición de interconexión requerida para cada fase de funcionamiento del circuito, sin necesidad de rehacer las líneas de conexión.

10. d) los trazadores de varios colores que comprenden el equipo permiten trazar en distinto color los circuitos auxiliares, líneas eléctricas, etc. ayudando a una más perfecta comprensión del circuito.

15. Serán independientes del objeto de la presente invención los materiales empleados en los distintos elementos constitutivos del equipo educativo para la confección de esquemas, así como las formas y dimensiones, tanto absolutas como relativas, de los mismos, y en consecuencia, todo cuanto no afecte a su esencialidad.

20.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad:-

1977-73

- 6 -

178751

14 A



1. Equipo educativo para la confección de esquemas, caracterizado esencialmente por el hecho de que consta de un tablero magnético sobre el cual pueden aplicarse una serie de cuerpos dotados en el dorso de imanes incorporados, mientras que en el anverso presentan representaciones gráficas de los símbolos apropiados al esquema que se trata de reproducir, cuyo equipo comprende, además, un juego de trazadores para inscribir líneas complementarias sobre el tablero, que está dotado en la parte inferior de una cubeta receptora de los artículos que constituyen el equipo.

2. Equipo educativo para la confección de esquemas, según la reivindicación anterior, caracterizado por el hecho de que parte de las piezas aplicables sobre el tablero comprenden partes móviles a fin de poder representar un movimiento determinado.

3. Equipo educativo para la confección de esquemas.

La presente memoria descriptiva consta de seis hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 14 de marzo de 1972

COMERCIAL ESPAÑOLA PARA LA DIFUSIÓN INDUSTRIAL, S. A.
P. S.

AGO 1972
CINCO CTS



FIG. 1

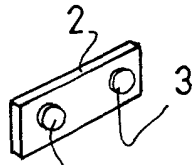


FIG. 2

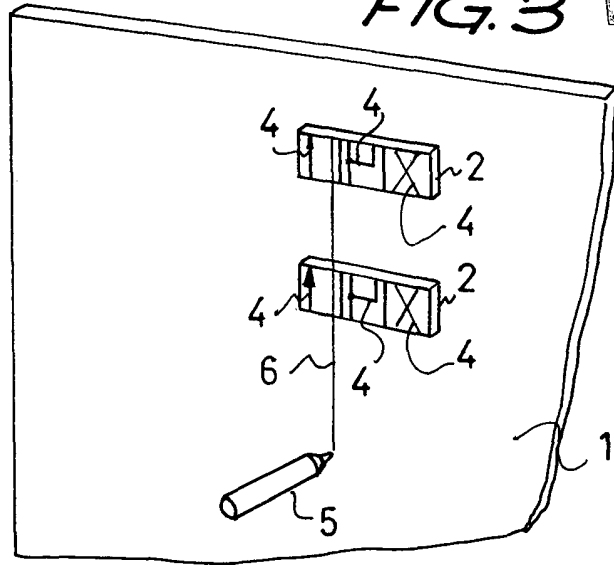
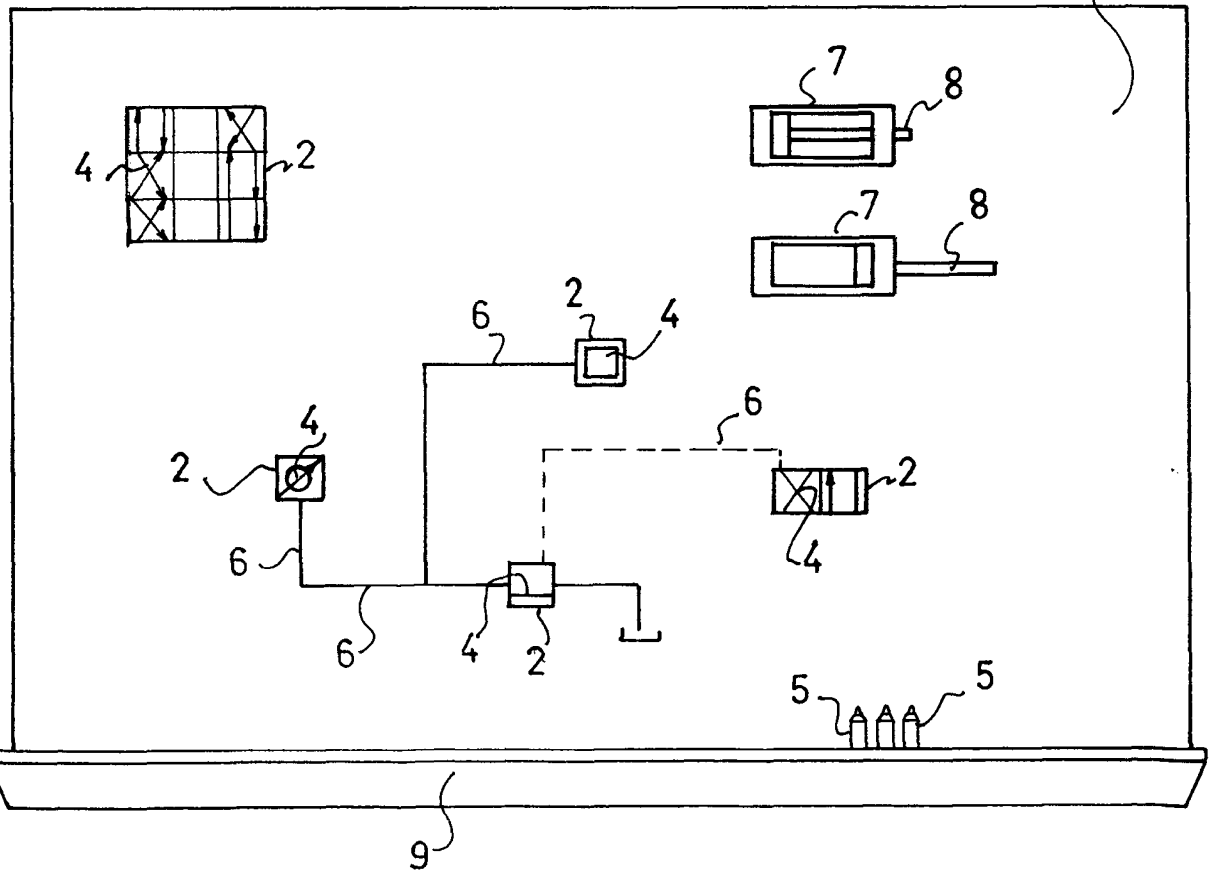


FIG. 3

FIG. 4



Barcelona, 14 de marzo de 1972

p.a.e.

21900/1