

323804



PATENTE DE INVENCION

que por 20 años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor de la firma BROWN, BOVERI & CIE. AG., entidad alemana, residente en MANNHEIM-KAFERTAL (ALEMANIA), Kallstadter Str. 1, por: "APARATO AUDIO-VISUAL PARA ENSEÑANZA PROGRAMADA".-

Memoria descriptiva

Objeto de la innovación es un aparato de enseñanza para la presentación audio-visual de temas de enseñanza programada de tipo general. Con tal aparato de enseñanza se ofrece al discípulo un campo de enseñanza complejo por dicho método.

5 Además del texto de información impreso pueden transmi-
tirse ilustraciones en imagen y también notas aclaratorias en for-
ma acústica. Correspondiente a las distintas formas de la divul-
gación de la información, encuentran empleo en aparatos de ense-
ñanza aparatos de reproducción de diferentes tipos. Así son re-
10 tenidos el texto de enseñanza impreso y las imágenes sobre cada
una de las tiras de papel. Una medida decisiva forma en la ense-
ñanza programada la subdivisión de todo el tema de enseñanza en
etapas. Por órdenes de mando programadas separadamente son ofre-
cidas paso a paso las sendas etapas docentes junto con los com-



15 plementos gráficos y acústicos correspondientes. No es preciso que
exista un agregado rígido entre las sendas exhibiciones del tema
de enseñanza y la respectiva etapa de enseñanza. El desarrollo tem
poral de las exhibiciones puede ser coordinado por acumulación se-
parada de las órdenes de mando a voluntad en la mayoría en forma
20 de filas de taladros. Las filas de taladros para el programa de
mano están previstas preferentemente entre las sendas etapas de en
señanza o en un lado de la tira impresa con el texto. Para las --
ilustraciones gráficas se emplea una tira por separado que se de-
sarrolla paso a paso correspondiente a un programa de mando. Pa-
25 ra la reproducción acústica de la parte fónica del tema es usado
preferentemente un aparato magnetofónico. El avance de la cinta
magnética está sincronizado conforme el programa a tenor del trans-
porte de los demás portadores de información. El proceso de ense-
ñanza es auxiliado además por ejercicios escritos a mano en que
30 es empleado el tema de enseñanza ofrecido.

En atención al citado estado de cosas, la realización
constructiva de un aparato debe satisfacer diferentes condiciones.
Así el mismo, ante todo, debe ser transportable fácilmente, lo que
exige, además de las instalaciones necesarias para ellos (asas de
35 mano), una forma achatada del aparato en su totalidad. La forma
achatada no es necesaria solamente por razones de transporte, si-
no además muy conveniente para el uso, porque así se aproxima mas
a las dimensiones y la forma de un libro de texto. La forma acha-
tada del aparato evita una reorientación del discípulo. Convenien-
40 te es además una inclinación del aparato a modo de pupitre con án-
gulo de inclinación de graduación continua.

La formación según innovación de un aparato de enseñanza
corresponde en alto grado a las condiciones antes citadas. La inno-
vación se refiere a un aparato de enseñanza para la presentación
45 audio visual de temas de enseñanza programada del tipo corriente
con aparatos de reproducción para programa, imagen y sonido, estan-

323804



- 3 -

do previstas como portadores de información para texto e imagen ti-
ras de papel impresas enrolladas sobre carretes, y para el sonido,
discos de gramófono o cintas magnetofónicas. La misma está carac-
50 terizada porque los aparatos de reproducción para programa y texto,
así como para la imagen y sonido y el suplemento de teclado están
montados sobre un chasis común, uno al lado del otro en un plano.

Fig. 1, muestra la disposición de las piezas de cons-
trucción en sus detalles, vista en planta;

55 Fig. 2, muestra una sección según línea I-I.

En las figuras 3 hasta 6 están ilustradas unas variantes
de construcción de la caja y de las partes de maniobras exterior-
res, como permiten su realización por la disposición de la estruc-
tura interna.

60 Las partes funcionales principales del aparato de en-
señanza son: Aparato enrollador para carretes de programa 1, apa-
rato enrollador para el carrete de la imagen 2, aparato reproduc-
tor de sonido 3a, por ejemplo aparato magnetofónico con amplifi-
cador y auriculares 3a, cuadro de mando con interruptor es 3, re-
65 gulador del volumen y enchufe 4 para los auriculares, parte elec-
trónica de control y fuente de alimentación, por ejemplo, de acu-
mulador 5.

Según la innovación están dispuestos para programa, ima-
gen y sonido de tal manera que éstos, una vez montados, represen-
70 tan vista en planta la superficie de un rectángulo, cuyos lados
proporcionales son los mas favorables para el uso del aparato y
corresponden, por ejemplo, al llamado formato "de oro". El aparato
de programa ocupa la longitud completa del lado mas estrecho del
rectángulo. La extensión de la tira de programa, es decir, apro-
ximadamente la longitud de una etapa de enseñanza es con respecto a
75 aquella de la imagen necesariamente mayor, puesto que deben ser
presentados simultáneamente dos sectores de texto al discípulo.
Aparato magnetofónico y aparato proyector de imagen ocupan la se-



gunda mitad de la superficie rectangular. Frente al usuario se en-
cuentra el teclado para la maniobra del aparato de enseñanza. Los
30 interruptores para ellos pueden estar contruïdos como teclas de
presión, basculantes o corredizas. Hay que añadir un botón gira-
torio para la regulación del volumen . Con el fin de mantener re-
ducido el espacio necesario, las distancias entre los carretes para
35 los rollos de papel son lo mas reducidas posible. La extensión ne-
cesaria del papel se consigue mediante unos estribos: tensores 7
previstos precisamente para ello y dotados de rodillos 8, para no
oponer demasiada resistencia al avance del papel. En el espacio en-
tre los dos carretes de programa está la parte eléctrica de man-
90 do del desarrollo del programa. El control de las etapas de ense-
ñanza está programado por perforaciones en la parte lateral de la
tira de programa. Los órganos de tacto no están ilustrados en la
figura.

El impulso del aparato de proyección se efectúa mediante
95 electromotores. La disposición de las piezas componentes del apa-
rato hace posible el alojamiento del aparato en una caja achatada
en cuya tapa se encuentran las ventanillas de exhibición 9 y 10
visibles en un ángulo visual muy favorable para el usuario.

Un asa 11 hace posible un transporte cómodo del aparato.
100 Este puede ser utilizado simultáneamente como apoyo que lleva el
aparato a una posición inclinada ventajosa para el uso. En otra
forma de realización (fig. 5) el asa 12 forma parte de la caja.
La propia caja es de dos mitades y constituida por una parte infe-
rior y una superior. El teclado de maniobra está dispuesto en una
105 fila.

Según otra forma de realización (fig. 6), se en-cuentra
el asa 13 delante del teclado y se extiende casi sobre toda la
anchura de la caja. Las formas de realización con asas rígidas
tienen adicionalmente un estribo de apoyo 14 con el fin de confe-
110 rir al aparato la posición inclinada al usarlo. El estribo de apo-



yo, igual como el asa soporte 11, según las figuras 3 y 4 pueden fijarse en las diferentes posiciones, con lo que puede graduarse por el discípulo el ángulo visual mas favorable con respecto a la cara superior del aparato.

115 Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la presente invención, se hace constar que en la misma, podrán ser variables los materiales, dimensiones y en general aquellos otros detalles accesorios o secundarios que no alteren, cambien ni modifiquen la esencialidad propuesta.

120 Los términos en que queda redactada esta memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descripto, debiéndose tomar en un sentido mas amplio y nunca en forma limitativa.

REIVINDICACIONES

Se reivindica como de la propia y nueva invención, la propiedad y explotación exclusiva de:

125 1ª.-Aparato audio-visual para enseñanza programada de temas de enseñanza de tipo general con aparatos reproductores de programa, imagen y sonido, estando previsto como portador de información para texto e imagen unas tiras impresas de papel enrolladas sobre carretes, y para el sonido discos gramofónicos o cintas magnetofónicas, caracterizado porque los aparatos reproductores para programa y texto, así como para la imagen y sonido y el suplemento de teclado van montados contiguos en un plano sobre un chasis común.

135 2ª.-Aparato audio-visual para enseñanza programada, según reivindicación 1ª, caracterizado porque la disposición de todas las partes sobre el chasis es tal que el aparato reproductor de programa y texto ocupa una mitad, y el aparato de imagen y sonido la otra mitad de la superficie de montaje disponible.

140 3ª.-Aparato audio-visual para enseñanza programada, según reivindicación 2ª, caracterizado porque la distancia recíproca de los carretes transportadores es lo mas reducida posible para la presen-



tación de una etapa completa de enseñanza y que están previstos estribos tensores adicionales para la fijación de la extensión mínima.

145

4ª.-Aparato audio-visual para enseñanza programada, según reivindicación 3ª, caracterizado porque los elementos de construcción electrónicos previstos para el control del desarrollo del programa a tenor de la perforación practicada con antelación en la tira de programa y de texto están alojados entre los respectivos carretes de las tiras de papel.

150

5ª.-Aparato audio-visual para enseñanza programada, según reivindicación 4ª, caracterizado por estar prevista una parte giratoria a modo de estribo que, en posición abatida, sirve de elemento de apoyo y en posición recta de elemento de transporte.

155

6ª.-Aparato audio-visual para enseñanza programada, según reivindicación 5ª, caracterizado porque el elemento en forma de estribo está dotado de elementos de retención.

7ª.- Aparato audio-visual para enseñanza programada, según reivindicación 4ª, caracterizado porque en la cara frontal del aparato situado delante del usuario está prevista un asa de transporte solidaria a la caja y en la parte inferior de la caja un estribo de apoyo giratorio fijable en cualquier posición.

160

8ª.-"APARATO AUDIO-VISUAL PARA ENSEÑANZA PROGRAMADA".-

Consta la presente memoria descriptiva de seis hojas numeradas y mecanografiadas por una sola cara a las que se acompañan tres planos para su mejor comprensión.

MADRID, 11 DE AGOSTO DE 1.966.-

RODOLFO DE LA TORRE ROSEJO
P. P.

José Pérez Collado

323804

FIRMA: BROWN, BOVERI & CIE, AG.-

TRES PLANOS

HOJA 1a

323804

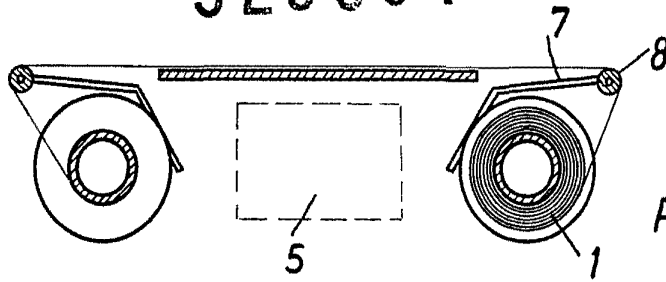


Fig. 2

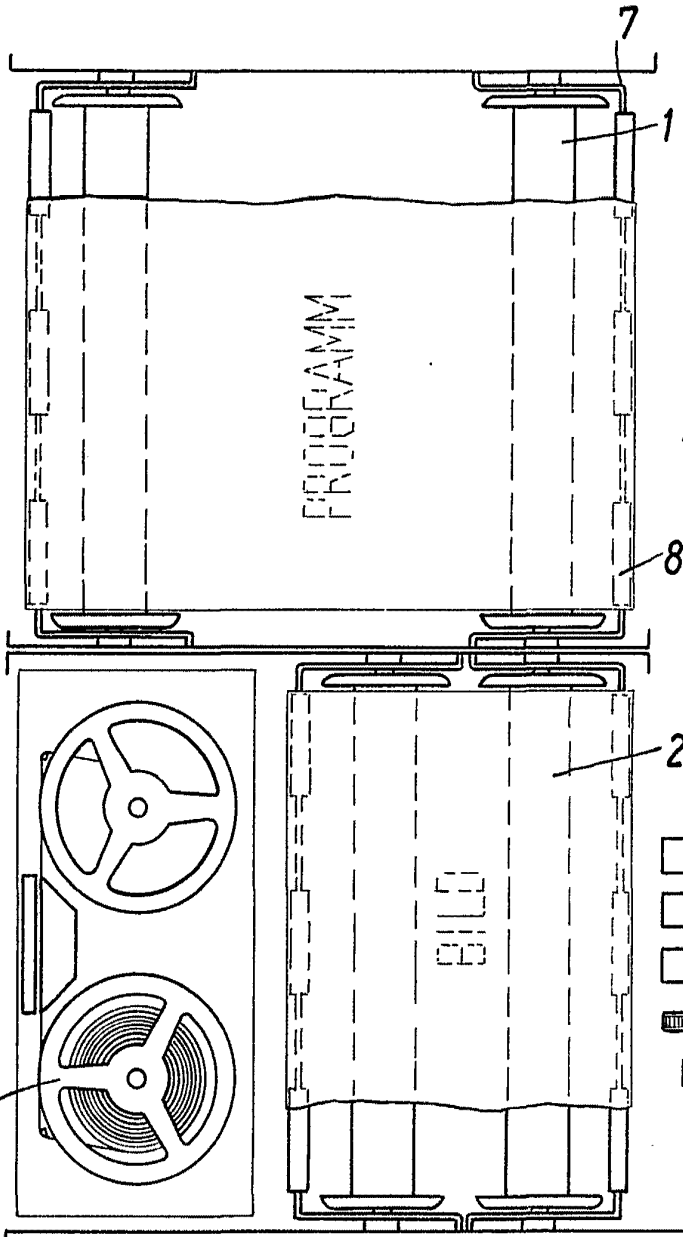


Fig. 1

3a

ESCALA VARIABLE

RODOLFO DE ROSSELLO
P. P.

Emilio Garcia Arteaga

323804

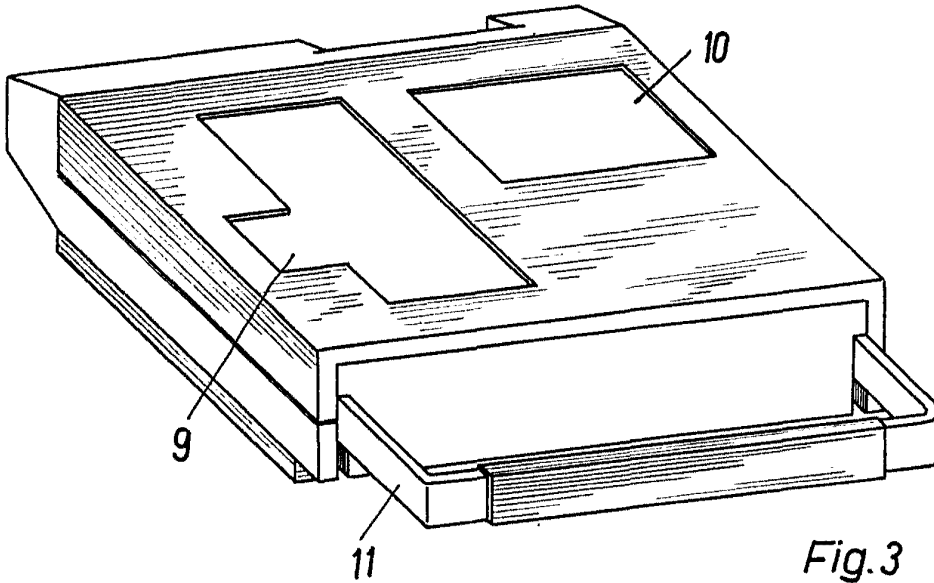


Fig. 3

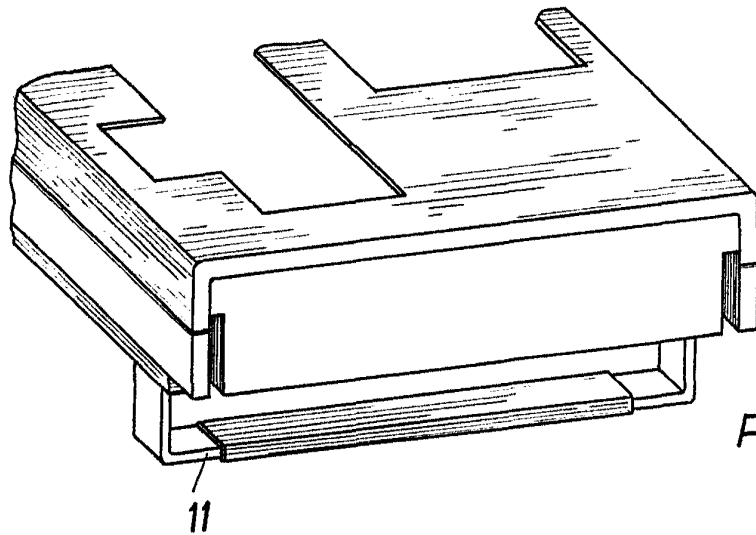


Fig. 4

ESCALA VARIABLE

4 MAR
RODOLFO DE LA TORRE BABELLO
P. P.
Emilio Garcia

323804

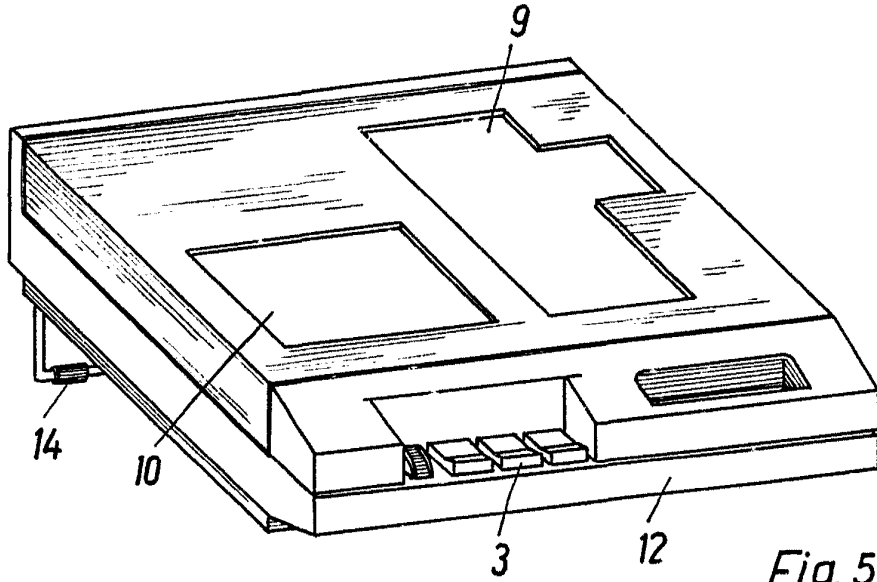


Fig. 5

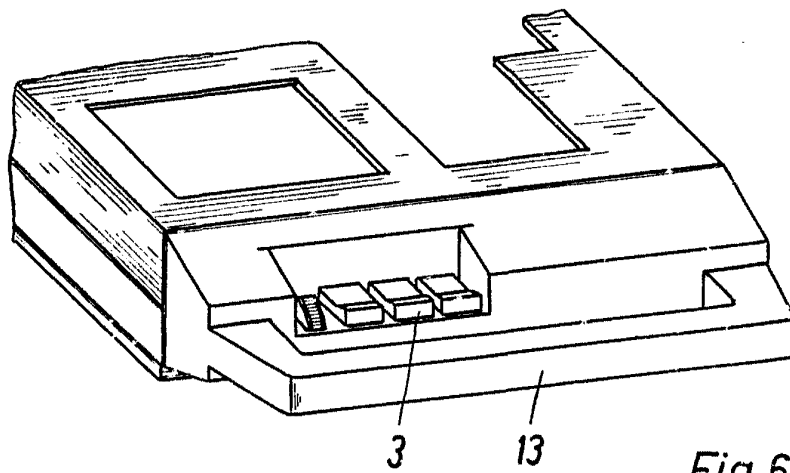


Fig. 6

ESCALA VARIABLE

4 MAR
RODOLFO DE LA TORRE R...
P. P.
Emilio Garcia Artega