

909B

193418



MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a un MODELO DE UTILIDAD, por veinte años, por: "APARATO PEDAGOGICO PARA LA EVALUACION CONTINUA", que se solicita a favor de EMPRESA NACIONAL DE OPTICA, S.A., de nacionalidad española, residente en MADRID, Avd. de San Luis, nº 91.

--- oOo ---

El aparato objeto de la presente solicitud de Modelo de Utilidad, es de aplicación pedagógica y está destinado a la evaluación continua, como evaluador por respuestas, permitiendo:

- 5.-
- 1º.- Controlar instantáneamente a la clase o grupo de alumnos en forma individual y colectiva.
  - 2º.- Conseguir la reacción individual dentro de una clase colectiva.
  - 3º.- Exigir una atención constante de todos y cada uno de los asistentes a la clase, eliminando la pasivi-
- 10.-

7777

- 2 1934 18 14 JUL



dad de ciertos alumnos que se apoyan en la actividad de otros.

15.- 4º.- Tener la posibilidad de identificar a los alumnos que han contestado bien y corregir a los tímidos, sin herir susceptibilidades.

5º.- Obtener los resultados en el momento de la prueba, para corregir a los alumnos o corregirse el profesor su propia emisión de información, es decir, su peculiar manera de exponer, preguntar y corregir.

20.- Con tales fines, este aparato permite al profesor realizar en la clase las funciones de evaluación y realimentación por medio de pruebas objetivas, en las que cada ítem puede tener un máximo de cinco respuestas, precedidas por letras para su identificación, una de las cuales será correcta.

25.- Para ello este aparato está formado por un pupitre central para el profesor, un transmisor por cada alumno y una caja de conexión para el acoplamiento de los anteriores elementos.

30.- La obtención instantánea de resultados que se logra con la utilización de este aparato es muy importante en el proceso de aprendizaje. El profesor, sin tener que perder el tiempo corrigiendo pruebas escritas, tomará las decisiones en el momento preciso, y no después de un tiempo más o menos largo, que puede hacer peligrar todo el trabajo desarrollado desde la realización de la prueba hasta que dispones de los resultados.

35.- Con objeto de hacer más claramente comprensible cuan-



to antecede, poniendo al propio tiempo de relieve otras características y ventajas de este aparato, se describe seguidamente un ejemplo de realización del mismo, no limitativo, así como las normas para su utilización práctica, ilustrándose dicho ejemplo de manera gráfica en las figuras adjuntas, en las cuales:

40.- La figura 1ª muestra el conjunto del aparato, con tres transmisores de alumnos.

45.- La figura 2ª muestra el pupitre central.

Y la figura 3ª muestra en detalle un transmisor de alumno.

50.- Así pues, haciendo primeramente referencia a estos dibujos, se representa en la figura 1ª el puesto de mando y control o pupitre central -1-, la caja de conexión -2- y los transmisores de alumnos -3-.

55.- El detalle de la figura 2ª permite ver cómo el pupitre central -1- presenta la forma adecuada de tablero y panel frontal, estando dotado de lámparas de señalización de respuestas correctas -4-, indicadores de porcentajes -5-, indicador luminoso -6-, teclas -7- para seleccionar la respuesta correcta, interruptor de red -8- conmutador de selección de funciones -9-, conmutadores para ajustar el aparato -10- según el número de alumnos en clase e indicador luminoso -11- de conexionado del aparato.

60.- En la figura 3ª puede verse que cada transmisor de alumno -3- consta de las teclas -12- identificadas por letras



1934

65.- correspondientes, para seleccionar la respuesta correcta, y de la tecla -13- de borrado, a un lado del conjunto de las restantes.

Si por ejemplo cada item puede tener un máximo de cinco respuestas identificadas mediante las letras A, B, C, D, y E, de las cuales una será correcta, a este número y a esta identificación corresponderán las teclas -7- del pupitre -1- y las teclas -12- del transmisor de alumno -3-.

70.- Según esto, cada transmisor de alumno dispone de seis pulsadores que, como se acaba de decir, corresponden a las letras A, B, C, D y E, correspondiendo a NINGUNA el sexto pulsador (13- de la figura 3a).

75.- Con tales pulsadores o teclas -12- el alumno seleccionará la respuesta que, según su criterio, es la correcta.

80.- Para la óptima utilización de todas las posibilidades del aparato, el número mínimo de alumnos ha de ser diez y el máximo noventa y nueve.

85.- El pupitre de profesor -1- dispone de dos tipos de indicadores distintos y complementarios. Según el tipo de prueba que realice, serán de mayor importancia uno u otro.

El primer indicador es luminoso -6-, y dispone de un piloto por cada alumno de la clase; la lamparita se iluminará cuando la respuesta seleccionada por el alumno co-



90.-

responda a la correcta. El profesor, seleccionando cada una de las otras respuestas, puede conocer la respuesta por la que ha optado cada alumno.

95.-

Superpuestas el panel luminoso -6- el profesor dispone de cartulinas perforadas, como la que se vé en la figura 1ª con cuadrículas correspondientes a cada alumno, en las cuales puede realizar las anotaciones que estime convenientes durante el desarrollo de la prueba.

100.-

El otro indicador es de porcentaje y mide la dispersión de la clase en su respuestas. Esta formado por cinco aparatos de medida -5-, que indican el tanto por ciento de la clase que ha tomado como correctas cada una de las cinco respuestas, caso máximo, dadas por el profesor.

105.-

Son dos los tipos de pruebas que se pueden realizar con este aparato evaluador por respuesta. En la primera se realizará la función de evaluación y en la segunda la función de realimentación de información.

110.-

Evaluación: En este tipo de pruebas el elemento preponderante del aparato será el indicador luminoso -6- pues se pretende controlar la contestación individual de cada alumno. La distribución porcentual de la clase en cada una de las respuestas será elemento indicativo.

Realimentación: En esta prueba lo mas importante será conocer el porcentaje de alumnos que han seleccionado cada una de las respuestas posibles y será secundaria la



115.- contestación individual de cada alumno. En este caso predominará el indicador de porcentajes sobre el indicador individual del aparato.

El proceso seguido para realizar una prueba de evaluación es el siguiente:

120.- 1º.- El profesor lanza a la clase una pregunta y dá varias respuestas posibles.

2º.- El alumno pulsa la tecla correspondiente a la respuesta que considera correcta.

125.- 3º.- El profesor pulsa desde su pupitre central la tecla correspondiente a la respuesta correcta y selecciona luz en el conmutador de funciones. En el indicador luminoso se encienden las luces de los alumnos que han contestado correctamente.

130.- 4º.- El profesor pulsa una tecla con la leyenda "LUZ TODOS" situada por ejemplo, a la derecha del conjunto de teclas -7-. Aparecerán encendidas las luces correspondientes a todos los alumnos que han contestado, correcta o incorrectamente, y permanecerán apagadas las luces de los alumnos que han dejado el ítem en blanco, es decir, que reconocen no poseer el concepto pedido.

135.- 5º.- El profesor selecciona el indicador de porcentajes para obtener la distribución, en tanto por ciento, de las contestaciones a cada una de las cinco opciones de cada ítem. De este modo detecta los ítems conflictivos a los que debe dirigir su atención.

140.-



Evidentemente, respecto a lo descrito e ilustrado, pueden introducirse en la práctica cuantas modificaciones de detallé, por no alterar lo esencial de este modelo, tengan cabida en el marco de las reivindicaciones que siguen

145.-

N O T A

Descrito suficientemente el objeto de esta solicitud se declaran de novedad en España las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

- 150.- 1a.- Aparato pedagógico para la evaluación continua, caracterizado por componerse de un pupitre central que constituye puesto de mando y control para el profesor; de una caja de conexión para unir dicho pupitre central con cada uno de los transmisores de alumnos y de tantos transmisores como alumnos, de preferencia entre 10 y 99, o sea la clase, presentando el pupitre central una amplia superficie casi horizontal de tablero, y una superficie frontal de panel, adecuadamente inclinada para su visión directa, presentando la primera una división en dos zonas, una al lado de otra, siendo la mayor, a modo de pantalla, un indicador luminoso, con un piloto para cada alumno, mientras que la segunda es un cuadro de mandos en el que existen tantas teclas como respuestas pueda tener la pregunta; otra tecla que constituye el interruptor de red y otra tecla que permite conocer, mediante el panel de pantalla indicado, el número de alumnos totales que han contestado correcta o incorrectamente, todas estas teclas, de preferencia, alineadas,
- 155.-
- 160.-
- 165.-

1934 18



170.- existiendo tambien en el cuadro un conmutador de seleccion de funciones y conmutadores para ajustar el aparato según el número de alumnos en clase, así como indicador luminoso de conexionado del aparato, presentando el antes citado panel tantas lámparas de señalización de respuesta correcta como posibles respuestas y otros tantos aparatos de medida, iguales entre sí, indicadores de porcentajes.

175.- 2ª.- Aparato pedagógico para la evaluación continua, según la reivindicación primera, caracterizado además porque cada transmisor de alumnos presenta tantas teclas iguales como posibles respuestas, y una más para borrado.

180.- 3ª.- Aparato pedagógico para la evaluación continua, según las reivindicaciones primera y segunda, caracterizado además por el hecho de disponer de cartulinas perforadas para situar sobre el panel luminoso o pantalla, dotadas de cuadrículas correspondientes a cada alumno, en las cuales, además de verse la luz correspondiente a dicho alumno cuando esta brilla, puede el profesor realizar las anotaciones que estime convenientes durante el desarrollo de la prueba.

185.- 4ª.- APARATO PEDAGOGICO PARA LA EVALUACION CONTINUA.

190.- Todo tal y como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva que consta de nueve hojas me-



193418

14 JUL 1934



canografiadas por una sola de sus caras y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Madrid, a catorce de Julio de mil novecientos setenta y tres.

EMPRESA NACIONAL DE OPTICA, S.A.

p. a.



FIG. 1

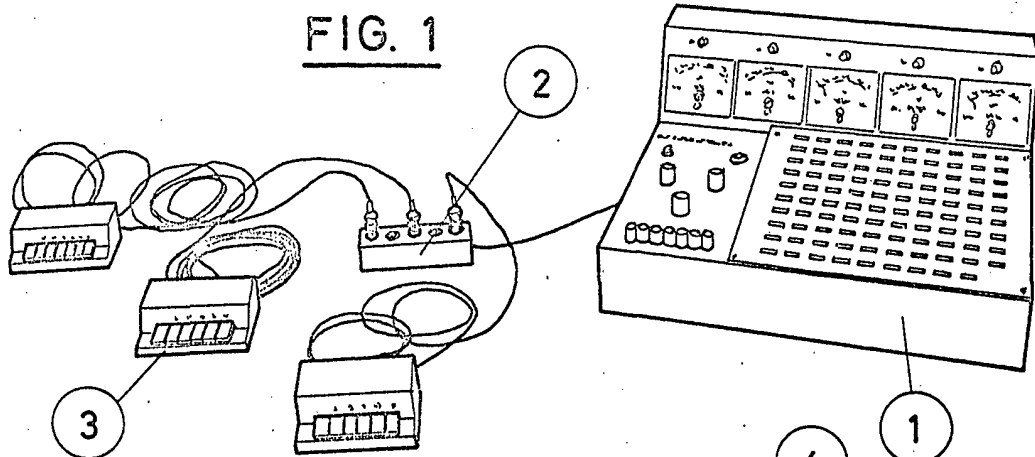


FIG. 2

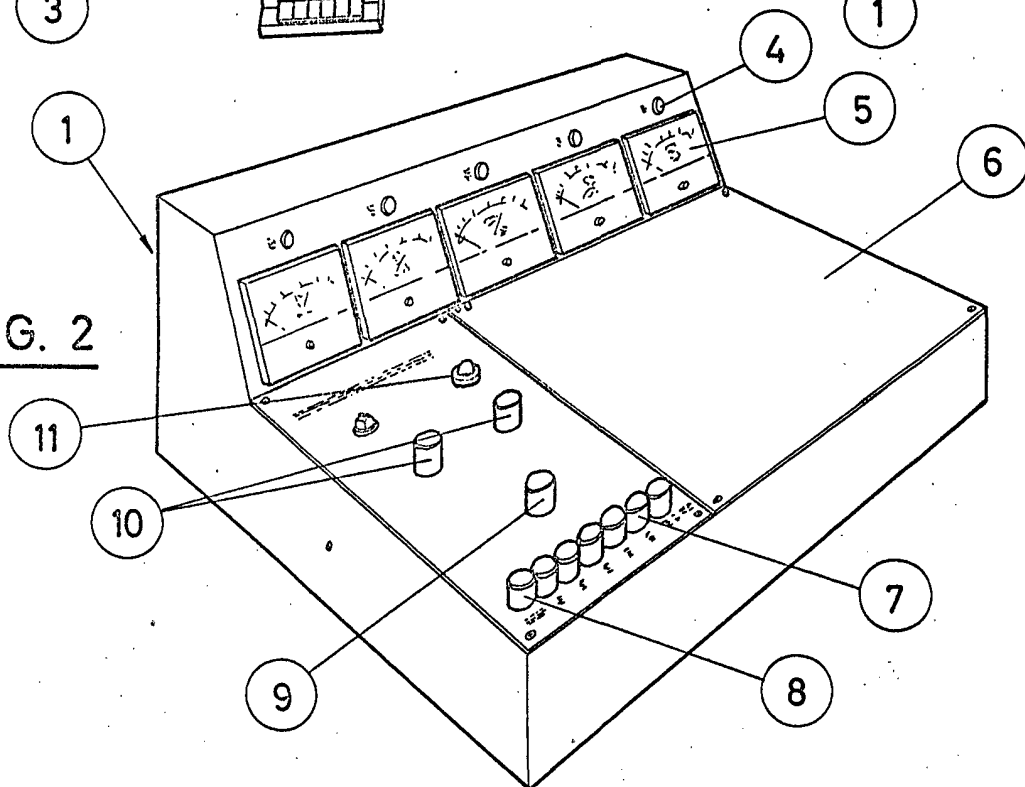
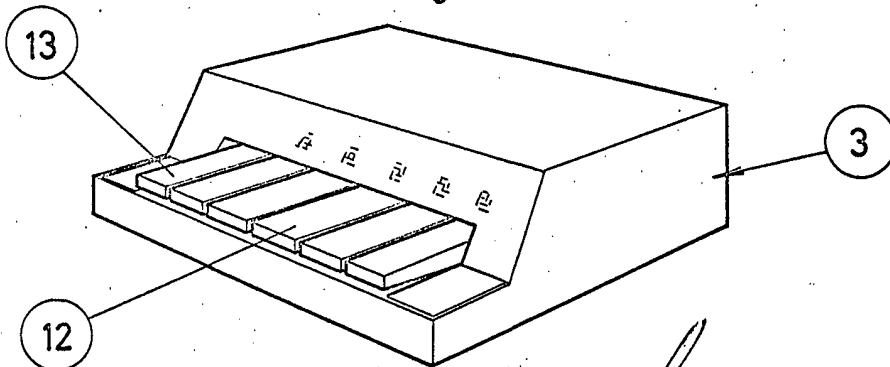


FIG. 3



Madrid, 14 de Julio de 1973

ESCALA VARIABLE