

433496

P.- 59.478

Div.

14 MAYO 1975

MEMORIA DESCRIPTIVA

int. Cl. G09B 3/00, 7/00

para solicitar PATENTE DE INVENCION por VEINTE años

a nombre de KABUSHIKI KAISHA INTERNATIONAL LIBRARY

entidad japonesa

establecida en 10-7, Dogenzaka 2-chome, Shibuya-ku,
Tokyo, Japón.

por: "UN DISPOSITIVO ELECTRICO DE PUNTEADO DE RESPUESTAS
PARA UNA HOJA DE PREGUNTAS-RESPUESTAS"
(Clase Internacional G09B)

7.5.75

- 1 -

a) Campo del invento:

El presente invento se refiere a un dispositivo de ayuda para estudio dispuesto de modo que la corrección de la respuesta seleccionada por el usuario a una pregunta dada prevista en una hoja o lámina pueda expresarse de una vez mediante un indicador de señales para permitir así al usuario tener conocimiento directo del resultado de su estudio.

b) Descripción de la técnica anterior:

10 Como dispositivo de ayuda para estudio, se ha propuesto una combinación de tres miembros independientes.

Uno de estos miembros comprende una hoja de papel que tiene un cierto número de preguntas y una pluralidad de respuestas seleccionables con marcaciones para ser punteadas, por cada pregunta, todo lo cual está impreso en una hoja de papel. Otro miembro comprende una placa de un material rígido, eléctricamente aislante, delgada, una de cuyas caras tiene un diseño de un número predeterminado de puntos o cuestiones (item) hechos con un material conductor. Estos puntos o cuestiones conductores están reunidos juntos en una parte marginal lateral de la placa. Este miembro está destinado a ser colocado bajo la citada hoja de papel. El tercer miembro comprende un órgano de punteado eléctrico del tipo de estilete, o pluma que tiene un circuito generador de señales que ha de co-

nectarse a los puntos o cuestiones respectivos reunidos y que tiene, también, un miembro de contacto en forma de aguja, de borde agudo, previsto en su extremo más anterior.

5 Este dispositivo de ayuda para estudio del tipo anterior es ventajoso porque dicha hoja de papel impresa no difiere en modo alguno de las hojas impresas ordinarias. Sin embargo, tiene las muchas desventajas siguientes. En cada momento en que se realiza una pregunta, el
10 usuario ha de tomarse la molestia de colocar el miembro de placa bajo esta hoja de papel impresa de modo que su diseño coincida exactamente con los lugares predeterminados de los puntos de respuestas contenidos en la hoja de papel. Asimismo, se obtiene la respuesta perforando
15 la hoja de papel impresa mediante el borde en forma de aguja del instrumento del tipo de estilete, hasta llegar a la superficie de la placa. Así, se producen desperfectos en la hoja de papel como resultado de su perforación. Además, la posición de la respuesta correcta prevista
20 sobre la hoja impresa ha de estar en concordancia con la posición del diseño, llevado por el miembro de placa. De este modo, el diseño de la respuesta correcta prevista sobre la hoja de papel impresa está sometido a limitaciones de posición por el diseño formado en el miembro
25 de placa.

Resumen del invento

Por tanto, un objeto del presente invento es proporcionar un dispositivo de ayuda para el estudio que elimine las desventajas de los dispositivos de esta clase de la técnica anterior y que presenta una disposición apropiada, pero simple y barata, tal que proporcione al usuario un incentivo directo para fomentar su afición al estudio.

Otro objeto del presente invento es crear un dispositivo de ayuda para el estudio que esté dispuesto de modo que el libro de referencia de estudio impreso que incorpora un aspecto del presente invento y el instrumento de punteado de las respuestas puedan utilizarse en forma sustancialmente no diferente de una hoja de papel impresa ordinaria y de una pluma de escribir y de modo que puedan ser manejados con gran facilidad.

Todavía otro objeto del presente invento es crear un dispositivo de ayuda para el estudio que pueda aplicarse con igual eficacia no sólo al sistema de respuesta selectiva, sino también a distintos otros sistemas de programas de preguntas y respuestas.

Todavía otro objeto del presente invento es proporcionar un dispositivo de ayuda para el estudio que pueda fabricarse fácilmente, tal que las marcaciones de punteado electroconductoras y las marcaciones de punteado

no conductoras que estén previstas en la columna de res-
puestas del libro de referencia de estudio del sistema
de preguntas y respuestas puedan depositarse de manera
segura sobre la superficie de una hoja de papel durante
5 el proceso de impresión.

Otro objeto del presente invento es crear un ins-
trumento eléctrico de punteado de respuestas del tipo
de estilete o pluma para uso en el dispositivo de ayuda
para el estudio del presente invento, que funcione de
10 manera exacta en una condición de contacto no fluctuante,
en su utilización, y que no dañe nunca la superficie im-
presa de la hoja de papel y que muestre una resistencia
en uso apropiada.

Todavía otro objeto del presente invento es crear
15 un dispositivo de ayuda para el estudio en el que pueda
utilizarse su instrumento eléctrico de punteado de res-
puestas como instrumento de escritura.

Breve descripción de los dibujos

20 Las figs. 1, 2 y 3 son vistas en planta de hojas
de papel impresas, mostrando diferentes modos de una dis-
posición de preguntas y respuestas.

La fig. 4 es una vista en sección longitudinal de
un instrumento eléctrico de punteado de respuestas que
25 se utiliza para puntear una respuesta a la pregunta dada

en las hojas de papel impresas representadas en las
figs. 1, 2 y 3.

5 La fig. 5 es un diagrama de circuito del instru-
mento eléctrico de punteado de respuestas ilustrado
en la fig. 4.

10 Las figs. 6, 7 y 8 son vistas en sección longitu-
dinal fragmentarias, que muestran diversos ejemplos mo-
dificados de miembros de contacto previstos en el extre-
mo más delantero del instrumento eléctrico de punteado
de respuestas.

La fig. 9 es una vista en planta del instrumento
eléctrico representado en la fig. 8 y su diagrama de
circuito.

15 Descripción de las realizaciones preferidas

A continuación se realizará la descripción de al-
gunas realizaciones del presente invento.

20 En la fig. 1, el número de referencia 1 representa,
en general, una hoja de papel impresa con un sistema
de respuestas correctas y equivocadas seleccionables, que
contiene una columna A que lleva una pregunta y una co-
luna B que lleva una marcación de respuesta correcta 2,
así como una marcación 3 de respuesta equivocada para la
pregunta dada en la columna A. Esta hoja de papel impresa
25 puede estar prevista como hoja independiente o puede estar

dispuesta como una de una pluralidad de tales hojas reunidas en forma de libro. La hoja de papel impresa está hecha de un material apropiado que puede ser bien una hoja de papel, una hoja de tela o una hoja de resina sintética. La marcación 2 de respuesta correcta es producida sobre la hoja de papel 1 depositando de manera segura un material electroconductor, tal como una lámina de aluminio en forma de cinta, sobre una cara de una hoja de papel, por presión con calor en una máquina de impresión de láminas por presión o similar. Debe entenderse que, en lugar de la lámina de aluminio, puede utilizarse una tinta electroconductor, según se requiera. Asimismo, la citada marcación 3 de respuesta equivocada puede formarse con cualquier clase de material aislante, a condición de que esta marcación 3 sea visualmente inidentificable o indistinguible de la marcación 2 de respuesta correcta. Convenientemente, sin embargo, la marcación 3 de respuestas errónea es producida aplicando un recubrimiento de resina sintética transparente sobre la parte superior del mismo material con el que está hecho la marcación 2 de respuesta correcta. Estas capas se depositan luego de manera segura sobre la misma cara de la hoja de papel mediante una técnica de presión con calor que es la misma que la utilizada para la producción de la marcación 2 de respuesta correcta. Así, una marcación 3 de respuesta equi-

vocada que cumple los requisitos del presente invento puede obtenerse fácilmente. La hoja de papel impresa 1 representada en las figs. 1 y 2 es del tipo de respuestas correctas-equivocadas seleccionable, y las marcaciones 2 y 3 de respuesta correcta, así como las de respuesta errónea están dispuestas independientemente en una fila vertical en el lado izquierdo de la columna de respuestas B. Debe entenderse que la disposición de estas marcaciones de respuesta 2 y 3 están formadas como usualmente, por cinco marcaciones conteniendo una marcación de respuesta correcta entre ellas si el modo de respuesta es seleccionar una de entre una pluralidad de respuestas dadas, y que estas cinco marcaciones de respuesta están dispuestas bien en una fila o en una columna. Por otra parte, si la pregunta requiere el resultado de un cálculo, están dispuestas diez marcaciones del número requerido de cifras que constituye un número, es decir, de 0 a 9, en una columna, permitiendo por tanto expresar el valor numérico per se. Así, resulta evidente que pueden adoptarse diferentes formas de disposición de acuerdo con los estilos respectivos de respuestas. También, la manera de disponer estas marcaciones está sometida a una limitación desde el punto de vista del proceso de impresión, tal como la retirada de las marcaciones de la lámina metálica en forma de cinta en el caso de utilizar una lámina metálica. Por

tanto, la manera de disponer las marcaciones debe determinarse teniendo en cuenta estas condiciones necesarias.

5 La forma de pregunta y respuesta representada en la fig. 2, es tal que las marcaciones 2 y 3 están previstas en forma de fila a modo de tira continua, en lugar de la disposición de la fig. 1, en la que están expresadas como marcaciones independientes 2 y 3. La marcación o marcaciones 2 de respuesta correcta que está o están
10 realizadas, con un material conductor, están previstas bien en forma de parte continua de las marcaciones de respuesta equivocada 3 y 3 o como miembro o miembros separados con relación a la marcación o marcaciones 3. En consecuencia, punteando simplemente la parte o partes continuas o el miembro o miembros separados antes citados,
15 el usuario puede tener conocimiento del resultado de su estudio. Así, esta realización puede aplicarse para los fines de una amplia gama, tal como el punteado de la acentuación como se ilustra o al construir una partitura musical.

20 La forma de preguntas y respuestas mostrada en la fig. 3 está dispuesta de modo que la marcación 2 de respuesta correcta y las marcaciones 3 y 3 de respuesta equivocada estén previstas bien como una congregación de una pluralidad de tiras o bien como una congregación de un
25 cierto número de puntos. La marcación 2 de respuesta

correcta hecha de un material conductor está entremezclada con una o más marcaciones 3 de respuesta equivocada que están hechas con un material eléctricamente aislante. En consecuencia, el usuario es capaz de estudiar trazando simplemente la marcación de respuesta 2. La disposición de estas marcaciones 2 y 3 no está limitada al propósito que se ilustra, sino que puede aplicarse a diversos otros fines tales como el descubrimiento de un laberinto.

La fig. 4 muestra un instrumento eléctrico de punteo de respuestas preparado en forma de una pluma de escribir. Este instrumento tiene la siguiente estructura. En el dibujo, un cuerpo o envolvente exterior hueco formado con un miembro de alojamiento anterior hueco 5 y un miembro de alojamiento posterior hueco 6 que está roscado a aquel, formando una cavidad cilíndrica 7 entre ellos, se indica en general en 4. El número 8 representa un ánima prevista en la parte de punta o fondo de la cavidad 7 y en comunicación con ella. En el extremo más anterior del miembro de alojamiento anterior 5, está formado un miembro de contacto anular 9 que rodea a dicha ánima 8. El número 10 representa un miembro de varilla electroconductora deslizable, que tiene un miembro de contacto semiesférico 11 formado en su extremo más anterior y que tiene un miembro eléctricamente aislante 12 que cubre la circunferencia de la parte de varilla. Este miembro de varilla electrocon-

ductora deslizable 10 está insertado a deslizamiento en dicha ánima 8. El miembro de varilla citado 10 tiene, además, una parte agrandada posterior 13 que está rodeada por el citado miembro aislante 13 y está insertada en la parte extrema anterior de la cavidad 7. En consecuencia, cuando se oprime el miembro de contacto semiesférico 11, este miembro 11 así como la parte de varilla conductora deslizable 10 que es enteriza con él y el miembro aislante enterizo 12 que lo rodea, son impulsados juntos como un todo, hacia el otro extremo del alojamiento exterior hueco 4. Este miembro de contacto semiesférico 11 está dispuesto en relación concéntrica con el miembro de contacto anular 9, dejando una separación entre ellos, de modo que estos dos miembros no estén en contacto uno con otro. El número 14 representa un miembro conductor fijo que está asegurado por medio de un miembro aislante estacionario 15 en una posición más cercana al extremo posterior de la cavidad 7 del miembro de alojamiento anterior 5. El número 16 representa un muelle de retención del miembro de contacto previsto entre el miembro conductor fijo citado 14 y dicho miembro conductor 10 deslizable. Este muelle 16 empuja al miembro conductor deslizable 11 hacia delante para mantener al miembro de contacto semiesférico 11 del mismo en su posición sobresaliente más allá del borde del miembro de

contacto anular 9. El número 17 representa un muelle de retención de una batería previsto en el lado opuesto del muelle 16 de retención del miembro de contacto con relación a este miembro conductor fijo 14, entre este
5 miembro conductor fijo 14 y una batería 18 alojada de manera separable en la cavidad 7 del miembro de alojamiento posterior 6. El número 19 representa un miembro
10 luminiscente que tiene sus terminales conectados a la batería 18 y al miembro de alojamiento posterior 6 y que forma unos medios generadores de señal que están montados de manera separable en el extremo posterior del miembro de alojamiento posterior 6. El número 20 representa un miembro de cubierta difusora de los rayos luminosos, montado de manera separable en el miembro de alojamiento
15 posterior 6 y que cubre dicho miembro luminiscente. Este miembro de cubierta 20 está hecho con una pieza transparente o translúcida de vidrio o de resina sintética. Puede estar hecho con un material coloreado si así se desea.

El usuario del instrumento eléctrico de punteado de
20 respuestas del tipo de pluma que tiene la disposición antes mencionada, selecciona, puntea o traza una cualquiera de las marcaciones de respuesta 2 y 3 previstas en la columna de respuestas B, como respuesta a la pregunta hecha en la columna A de preguntas. Si presiona ligeramente
25 te sobre la marcación 2 de respuesta correcta con la

punta del instrumento eléctrico de punteado de respuestas, entonces el miembro 11 de contacto semiesférico, junto con su miembro de varilla 10 conductora, enteriza, deslizable, es empujado hacia atrás en el ánima 8, contra la fuerza del muelle 16 de retención del contacto, según se representa en la fig. 5. Al ocurrir esto, el miembro de contacto 11 semiesférico y el miembro de contacto 9 anular son llevados a contacto con la marcación 2 de respuesta correcta que está hecha de un material conductor. En consecuencia, se cierra un circuito: batería 18 --- miembro luminoso 19 --- alojamiento exterior hueco 4 --- miembro de contacto anular 9 --- marcación 2 de respuesta correcta --- miembro de contacto semiesférico 11 --- miembro de varilla conductora deslizable 10 --- muelle 16 de retención del miembro de contacto --- miembro conductor fijo 14 --- muelle de retención 17 de la batería --- batería y, así, se enciende el miembro luminoso 19. En el caso de que el usuario seleccione, puntee o trace una marcación 3 de respuesta equivocada, esta marcación 3, que está hecha de un material eléctricamente aislante, deja al citado circuito en su estado abierto o interrumpido. En consecuencia, no se encenderá nunca el miembro luminoso 19. De este modo, el usuario es capaz de dar una respuesta y, al mismo tiempo, puede tener conocimiento del resultado de su estudio, y de este modo recibirá un buen

estímulo para mejorar positivamente su deseo de estudiar.

Las figs. 6, 7 y 8 muestran diversos ejemplos diferentes de la parte de contacto que comprende un miembro de contacto semiesférico 11 y un miembro de contacto anular 9.

El ejemplo de la fig. 6 está dispuesto de modo que un miembro aislante 12 esté aplicado en torno al miembro semiesférico 11 que tiene una parte cilíndrica con un perfil cónico junto al extremo semiesférico de modo que, en el momento de realizar contacto con una marcación, es decir, en el momento en que el miembro 11 de contacto semiesférico es retirado dentro del ánima 8, queda un espacio lleno de aislante d entre el miembro de contacto semiesférico 11 y el miembro de contacto anular 9.

La fig. 7 muestra un ejemplo modificado que está dispuesto para que un miembro aislante 21 esté previsto en torno a la cara circunferencial interior del miembro de contacto anular 9.

La fig. 8 muestra otra modificación de la fig. 6 y está dispuesta de modo que, en lugar de la provisión de una parte cilíndrica cónica, el extremo semiesférico esté formado directamente en el extremo de la parte de varilla 10.

Estos ejemplos mostrados en las figs. 6, 7 y 8,

5 tienen invariablemente un miembro aislante para mantener un espacio lleno de aislante en el momento en que se presione una marcación con la punta del instrumento eléctrico de punteado de respuestas. Es innecesario decir que este espacio lleno de aislante puede sustituirse por un espacio vacío de aislante entre el miembro conductor 11 semiesférico y el miembro conductor anular 9, como se muestra en la fig. 4.

10 En cada uno de los cuatro ejemplos antes citados, el miembro de contacto interior 11 está destinado a deslizarse con relación al miembro de contacto exterior 9. Debe comprenderse, sin embargo, que, inversamente, el miembro de contacto interior 11 está fijo de modo que el miembro de contacto exterior 9 está destinado a deslizarse con relación al miembro de contacto interior 11. O, alternativa-
15 mente, las partes de contacto de ambos miembros de contacto interior y exterior 11 y 9 pueden ser elásticas fabricadas con un material de caucho conductor o material elástico similar, y estos dos miembros pueden estar previstos de manera estacionaria en lugar de hacer que realicen movimientos de deslizamiento relativos. Debe comprenderse, sin embargo, que uno cualquiera de los miembros de contacto interior y exterior puede tener una parte de contacto hecha con un material de caucho conductor o ma-
20 terial elástico similar, y también que estas disposicio-
25

nes pueden incorporarse en cualquier forma apropiada en los ejemplos mostrados en las figs. 4, 6, 7 y 8.

5 Como se muestra por los ejemplos precedentes, el miembro 11 de contacto interior y el miembro 9 de contacto exterior están dispuestos en relación concéntrica uno con respecto a otro, con la intervención de un espacio aislante entre ellos. En consecuencia, cuando el usuario coge un instrumento eléctrico de punteado de res uestas del tipo de pluma del presente invento y aplica una fuerza sobre la punta en la dirección que desea en 10 contra de una marcación 2 o 3, puede obtener siempre el mismo estado de contacto con la marcación. Además, no hay peligro de dañar las superficies de las marcaciones. Mediante una selección apropiada de la elasticidad del 15 muelle 16 de retención del contacto o bien de los miembros de contacto conductores elásticos, es posible proporcionar una resistencia elástica agradable cuando se presiona la punta del instrumento contra una marcación. Si se desea, el miembro de contacto semiesférico 11 puede 20 estar hecho de un material de carbón y dispuesto de modo que este miembro 11 pueda mantenerse en otra posición sobresaliente distinta de la ilustrada, más allá del borde del miembro de contacto anular 9, gracias a la disposición de un pulsador de conmutación de contacto 25 o de medios similares, de modo que estos medios de de-

tección eléctricos o el instrumento eléctrico de punteado de respuestas tenga también una función adicional igual a la de un instrumento de escritura.

5 Los ejemplos ilustrados del instrumento eléctrico de punteado de respuestas incorporan un miembro luminescente 19. Debe entenderse que este miembro luminescente 19 puede emplear una bombilla eléctrica o una lámpara de descarga, o puede ser sustituido por una aguja vibratoria.

10 Como se ha explicado antes, de acuerdo con el presente invento, el usuario puede dar una respuesta utilizando un instrumento del tipo de pluma sobre una hoja de preguntas y respuestas que no presenta una diferencia sustancial, en apariencia, con una hoja impresa ordinaria o
15 un folleto, y por ello puede tener conocimiento directamente del resultado de su estudio gracias a los medios generadores de señal en el mismo instante de dar una respuesta. Basado en este resultado así obtenido de su estudio, el usuario recibe un buen estímulo que le anima
20 en su deseo de estudiar y, por tanto, se mejora de manera notable el efecto del estudio. El instrumento eléctrico de punteado de respuestas es del tipo de pluma y está formado de manera que presente un tamaño compacto. La operación de detección mediante este instrumento se asegura
25 para que esté libre de fallos siempre mediante las accio-

nes de contacto de marcación del miembro de contacto interior y el miembro de contacto exterior que están dispuestos en relación concéntrica uno con respecto a otro, con la intercalación local de un miembro aislante entre ellos. Las marcaciones que se detectan no resultan sustancialmente dañadas cuando son tocadas por la punta de los medios de detección. Además, el instrumento de punteado de respuestas puede presentar un grado apropiado de resistencia cuando se utilice. De acuerdo con el presente invento pueden obtenerse diversas ventajas según se ha descrito en lo que antecede.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en el Japón el 24 de Noviembre de 1970, bajo los Números 102677/70 y 102678/70, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

- REIVINDICACIONES -

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 que se

recogen en las reivindicaciones siguientes:

5 1ª.- Un dispositivo eléctrico de punteado de res-
puestas para una hoja de preguntas-respuestas, que com-
prende un alojamiento que tiene forma de pluma de es-
cribir, dos miembros de contacto electroconductores sepa-
rados, previstos en el extremo delantero de este aloja-
miento, para ser llevados a contacto con una cualquiera
de una serie de marcaciones de respuesta correcta y de
10 respuesta equivocada existentes en dicha hoja, estando
hechas las marcaciones de respuesta correcta con un ma-
terial electroconductor y estando hechas las marcaciones
de respuesta equivocada con un material eléctricamente
aislante, y medios generadores de señal conectados eléc-
tricamente a los citados miembros de contacto respectivos
15 para generar una señal cuando los citados miembros de
contacto y una de dichas marcaciones hechas con un mate-
rial conductor cierran un circuito por contacto de estos
miembros de contacto y de esta marcación conductora.

20 2ª.- Un dispositivo según la reivindicación 1ª, en
el que dichos dos miembros de contacto están en relación
mutua concéntrica, espaciadas, y uno de los miembros de
contacto está conectado eléctricamente, por medio de este
alojamiento, a los medios generadores de señales.

25 3ª.- Un dispositivo según la reivindicación 1ª, en
el que dicho alojamiento está hecho de material electro-

conductor y dichos dos miembros de contacto están en relación concéntrica, espaciados, con la interposición de un miembro eléctricamente aislante previsto entre ellos.

5 4ª.- Un dispositivo según la reivindicación 2ª, en el que uno de los dos miembros de contacto es un miembro de contacto interior, concéntricamente espaciado con relación al otro de los miembros de contacto, para servir como miembro de contacto exterior, estando
10 hecho dicho miembro de contacto interior de carbón y pudiendo deslizar con relación al miembro de contacto exterior y que tiene medios para mantener su extremo anterior o delantero en una posición tal que sobresalga sustancialmente más allá del borde delantero del miembro de
15 contacto exterior para servir simultáneamente como instrumento de escritura.

 5ª.- Un dispositivo según la reivindicación 3ª, en el que uno de los dos miembros de contacto es un miembro de contacto interior espaciado concéntricamente con relación al otro de los miembros de contacto para servir como
20 miembro de contacto exterior, estando hecho dicho miembro de contacto interior de carbón y pudiendo deslizar con relación al miembro de contacto exterior y teniendo medios para mantener su extremo delantero en una posición tal
25 que sobresalga sustancialmente más allá del borde delan-

tero del miembro de contacto exterior, para servir simultáneamente como instrumento de escritura.

5 6ª.- Un dispositivo según la reivindicación 1ª, en el que unos medios generadores de señales consisten en uno elegido del grupo que comprende: una bombilla eléctrica, una lámpara de descarga y una aguja vibratoria.

10 7ª.- Un dispositivo según la reivindicación 1ª, en el que al menos uno de los miembros de contacto está hecho de caucho electro-conductor o de un material elástico similar.

8ª.- Un dispositivo eléctrico de punteado de respuestas para una hoja de preguntas-respuestas.

15 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

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

Madrid,

P.A.

14 MAYO 1975

Alberio de Elizaburu
Por Fianza

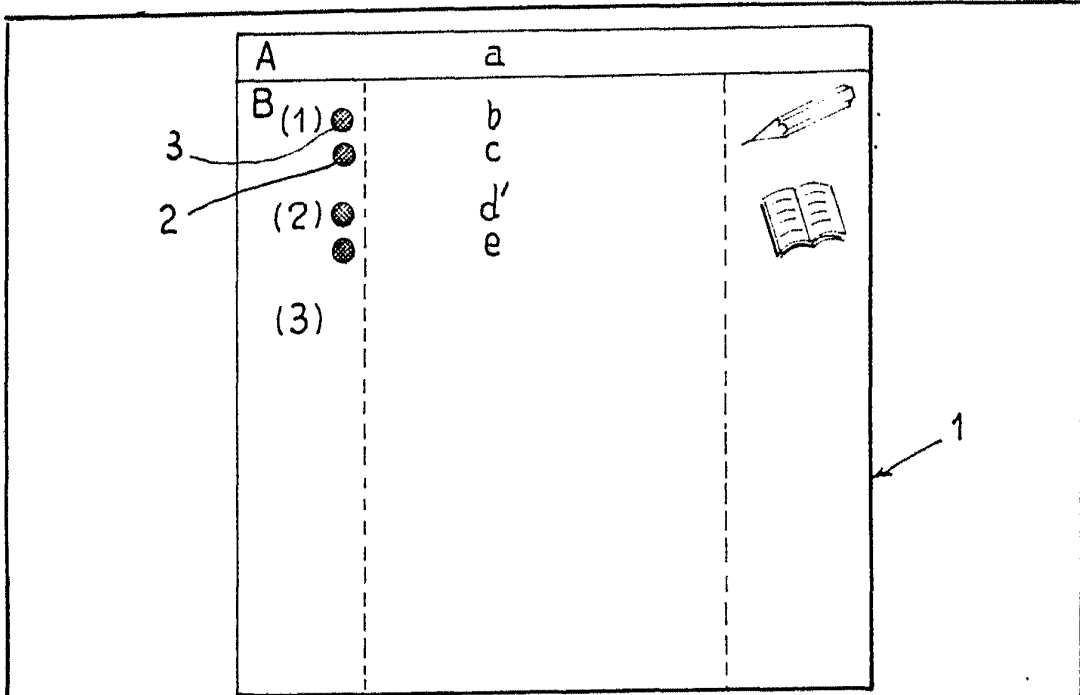


Fig: 1

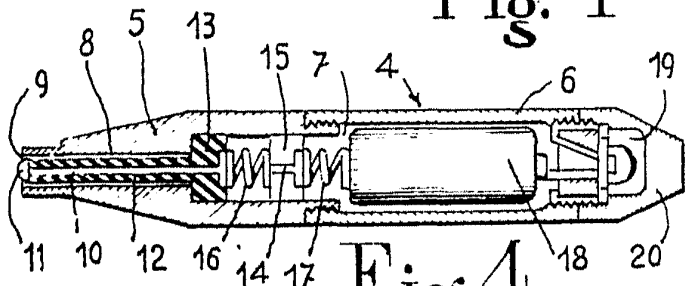


Fig: 4

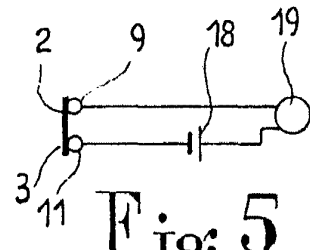


Fig: 5

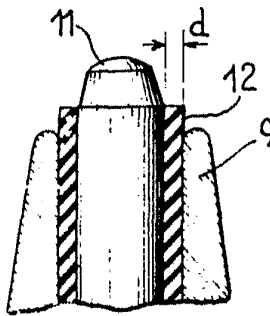


Fig: 6

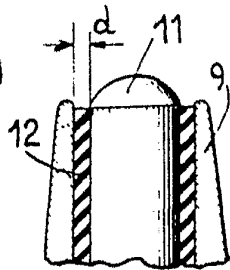


Fig: 8

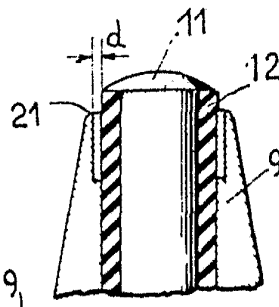


Fig: 7

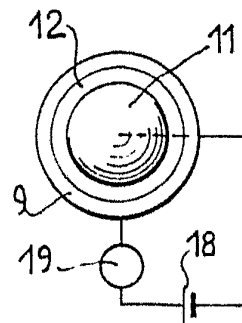
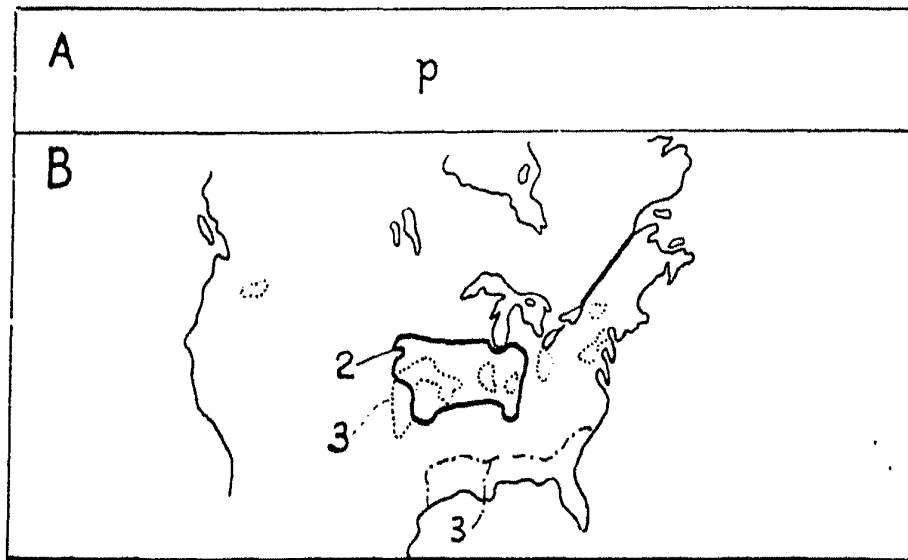
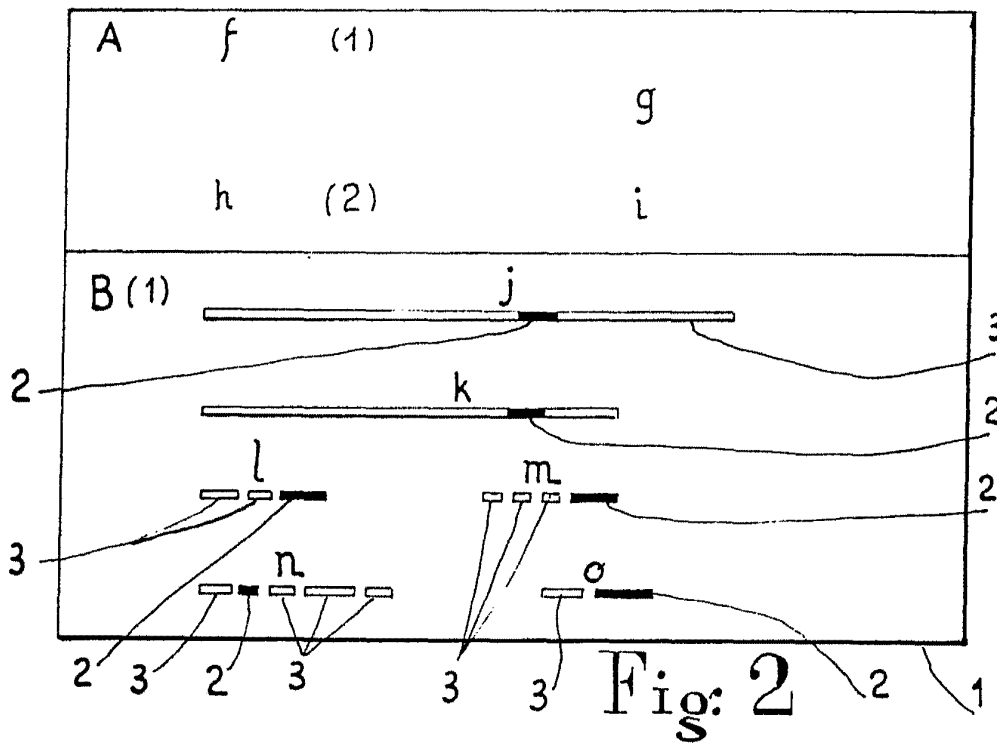


Fig: 9

ESCALA VARIABLE

Alberio de Invenzione
Per Padova

1-77560



ESCALA VARIABLE

Yabushiki Kaisha International Library
 1-77560
[Handwritten signature]