

mente. Sin embargo, esta solución es constructivamente costosa.

El presente invento tiene ahora por finalidad crear un aparato de la clase arriba citada que cumple, con una forma de construcción compacta, las exigencias arriba citadas, con
5 pocos gastos constructivos y permite de forma segura un rápido cifrado y descifrado.

Este objeto se consigue, de acuerdo con el invento, mediante un dispositivo de indicación que se puede conectar al dispositivo de introducción, para la indicación progresiva pa-
10 so a paso, de los signos introducidos, que en la parte de salida se puede conectar al mecanismo de impresión, a un calculador de clave ó a un acumulador de signos clave agregado al calculador de clave, pudiéndose unir el calculador de clave, en el lado de salida, con el mecanismo de impresión, y por una
15 unidad de mando central que se puede impulsar desde el dispositivo de mando que fija, según las órdenes de mando introducidas, los caminos de datos en el aparato y dirige los grupos de construcción del aparato, tomando e imprimiendo, el mecanismo de impresión del dispositivo de indicación, según las órde-
20 nes de mando introducidas, los signos indicados ó del calculador de clave, los signos producidos.

En lo que sigue se explican con más detalle, a base de los diseños, unos ejemplos de ejecución del objeto del invento.

25 La fig. 1 muestra, en perspectiva, un aparato de cifrado en forma de una máquina de escribir de despacho.

La fig. 2 es el diagrama de bloque de una primera forma de ejecución del aparato de cifrado.

La Fig. 3 muestra el diagrama de bloque de una segunda forma de ejecución del aparato de cifrado.

Las Figs. 4-6 son los diferentes regímenes de marcha del aparato según la fig. 2, y

5 Las Figs. 7 y 8 los diversos regímenes de marcha del aparato según la fig. 3.

En lo que sigue, el aparato para cifrar y descifrar textos se llamará, para más sencillez, aparato de cifrado.

10 Como muestra la fig. 1, el aparato de cifrado tiene la forma de una máquina de escribir de despacho. Los elementos de construcción del aparato están alojados, tanto como sea posible, en una caja -1-. El aparato presenta un teclado de introducción -2-, con teclas -3-, que sirve para la introducción de los signos a elaborar. Existe además, un teclado de mando -4-,
15 con teclas de mando -5-, que sirve para la introducción de órdenes de mando que fijan el modo de operación del aparato.

Los teclados homólogos de por sí -2- y -4-, son de construcción conocida y los suministran, por ejemplo, las firmas LICON, ALPS, HONEYWELL.

20 El aparato presenta, además un explorador de cinta perforada -6-, con cinta perforada -6a- y una punzonadora de cintas perforadas -7-, con cinta perforada -7a-.

El explorador de cinta perforada -6- y la punzonadora de cinta perforada -7-, son de construcción conocida y son
25 fabricados, por ejemplo, por las firmas ADDMASTER, GNT, ADDO y TELETYPE respectivamente.

.../...

Existe, además, un aparato indicador óptico -8-, que tiene un campo indicador -9- en el que se indican los signos en escritura corrediza a pasos.

5 El aparato indicador -8- puede ser, por ejemplo, un fabricado de la Firma BURROUGHS CORP.

En el aparato existe, además, un mecanismo de impresión de hoja -10-, que imprime signos en una hoja -10a-. Estos impresores de hoja son vendidos, por ejemplo, por las Firmas DIABLO, NCR, LOGABAX.

10 Los más importantes elementos de construcción y grupos de construcción alojados en la caja -1-, no visibles sin embargo desde fuera, están representados en las figs. 2-8. Sin embargo, otros eventuales elementos de construcción, que son necesarios para la correcta forma de funcionamiento y cuyo empleo y estructuración son conocidos, sin más, por el perito, no se representan ó describen con más detalle.

15 Los ejemplos de ejecución representados en las figuras 2 y 3, a base de diagramas de bloque, son iguales, con la excepción de que la forma de ejecución, según la fig. 2, está hecha sin explorador de cinta perforada y punzonadora de cinta perforada. Por tanto, las partes concordantes se designan con las mismas cifras de referencia.

20 Los diagramas de bloque dejan ver también, a parte de los elementos de construcción más importantes, sus uniones mútuas.

25 El aparato está conectado sobre los bornes -11a-, -11b- a una fuente de alimentación, no representada en detalle, con las que estan conectados los elementos de construcción del aparato.

Las teclas -3- del teclado de introducción -2- están conectadas, por una parte, a la mencionada fuente de alimentación y, por otra, a un transformador de clave -12-. Este transformador de clave -12- transforma, de forma conocida, los signos introducidos, pulsando las teclas de contacto -3-, de acuerdo con una clave, por ejemplo, según la clave de 5's ó de 8's según CCITT No. 2 ó No. 5 respectivamente. Esta transformación en una clave dual permite una sencilla elaboración de información, de modo que, en lugar de los 26 conductores sólo o más, con representación en serie, es necesario un sólo conductor, con representación paralela, sólo 5 u 8 conductores, respectivamente.

También es posible emplear, en lugar de un teclado de contacto, un teclado que da impulsos ó que da la información introducida directamente de forma cifrada, por ejemplo, en forma de clave dual de varios guarismos. En este caso se puede renunciar al transformador de clave -12-.

El teclado -2- está conectado, además, sobre el conductor -13e-, a una unidad de mando central (CPU) -13-.

Las teclas -5- del teclado de mando -4- están conectadas igualmente a la citada fuente de alimentación y sobre los conductos -13d- a la unidad de mando central -13-. Por medio de las teclas -5- se introducen órdenes de mando a la unidad de mando -13-. Según la estructuración del teclado -4- y de la unidad de mando central -11-, puede conectarse después del teclado -4- un transformador de clave, tal como se mencionó ya, a base del teclado de introducción -2-.

El teclado de mando -4- presenta, entre otras, te-

.../...

clas de anulación y de corrección que hacen posible corregir el texto introducido antes de la elaboración.

5 La unidad de mando central -13- influencia el desarrollo total de funcionamiento en el aparato y puede componerse de un microproceso con acumuladores de órdenes de mando programados correspondientemente. Estos microprocesos son ofrecidos, por ejemplo, por las firmas INTEL, MOTOROLA y RCA.

10 El aparato indicador 8, está conectado, sobre el conducto -13g- a la unidad de mando -13- que, por el lado de entrada, puede conectarse al teclado de introducción -2- ó al explorador de cinta perforada -6- (fig. 3). Entre el transformador de clave -12- y el aparato indicador -8- se intercala, preferentemente, un acumulador intermedio -14-, que está representado a cortos trazos en las figuras. Este acumulador intermedio -14- está convenientemente formado como registro deslizante. La construcción y forma de acción de estos registros deslizantes fueron descritos, por ejemplo, en la revista -

15 "Elektronik", año 1.971, cuaderno 3, página 75 y siguientes.

20 El acumulador intermedio -14- sirve, entre otros, para recoger eventuales signos adicionales necesarios y clasificarlos correctamente en la secuencia de signos. Estos signos adicionales son necesarios, por ejemplo, cuando el teclado de introducción -2- está formado alfa-numéricamente y el aparato debe dar sólo letras al cifrar en el lado de emisión.

25 En estos casos se intercala ante el acumulador intermedio -14- una conexión de concentración, por ejemplo, según la Patente Suiza 432.905, que inserta automáticamente en la secuencia de señales de signos adicionales, señales de mando que, como ta-

les, deben ser elaboradas igualmente. El acumulador intermedio -14- está constituido de manera que, con la máxima velocidad, se transmite la información al aparato indicador -8- y el acumulador intermedio toma del teclado de introducción -2- ó de la mencionada conexión de concentración, respectivamente, nueva información.

En el campo indicador -9- del aparato indicador -8- se hacen visibles los signos entrando desde la derecha. Preferentemente sólo se indican los signos introducidos por medio del teclado -2-, mientras que se transmiten las señales de mando producidas por la conexión de concentración, sin hacerlos visibles. Por tanto, es posible intercalar también la conexión de concentración después del aparato indicador -8-, de modo que no sea necesaria ninguna supresión de signos.

Los signos visibles en el campo indicador -9- aparecen en el margen derecho del campo indicador -9- y caminan un paso a la izquierda con cada signo nuevamente introducido, de modo que cada signo nuevo aparece por primera vez en el margen derecho. El signo más extremo en el margen izquierdo del campo indicador -9- desaparece en el próximo paso de desplazamiento y es elaborado. La persona de servicio ve siempre, por ello, tantos signos no elaborados como puede admitir el campo indicador.

Si en el campo indicador -9- aparecen signos grandes bien legibles, el control para la persona de servicio es entonces más agradable que si se imprimiesen directamente los signos y tuviera que recurrirse, para el control, a una escritura impresa relativamente pequeña, y en ciertas circunstancias pálida.

.../...

En general, basta que el campo indicador -9- permita una indicación simultánea de, aproximadamente 30 signos, lo que corresponde a aproximadamente media línea de teletipo. La persona de servicio conoce siempre el lugar respectivo en el texto, de modo que puede corregir eventuales faltas, antes de la elaboración, de forma que exista una muestra intachable de texto abierto, para el cifrado.

El mecanismo de impresión -10- está conectado sobre el conducto -13 1- a la unidad central de mando -13- y, además, puede conectarse con el aparato indicador -8- ó con un calculador de clave -15-, que es conectable al aparato indicador 8 en el lado de entrada. El calculador de clave -15- ejecuta el propio cifrado y descifrado, respectivamente, de los signos introducidos y está acoplado con un acumulador de signos de clave -16-, que, como el calculador de clave -15-, está conectado a la unidad central de mando -13-.

El acumulador de signos de clave -16- puede ser de construcción conocida, por ejemplo, un almacenador de núcleo de ferrita ó un almacenador de intervención directa (RAM). El almacenador de signos de clave -16- puede estar constituido, en ciertas circunstancias, enchufable, por ejemplo, según la Patente Alemana expuestas 24 18 982.

El calculador de clave -15- produce, de manera conocida a base de la información de signos de clave tomados del almacenador de signos de clave -16-, para cada signo de texto abierto introducido, uno ó varios signos convenidos y viceversa. El calculador de clave -15- puede trabalar, por ejemplo, según el principio descrito en las Patentes suizas 362.555, -

443,744 ó 464.287, empleándose, sin embargo, para su construcción, preferentemente elementos electrónicos modernos (circuitos de conexión integrados), El calculador de clave -15- puede estar conectado, en el lado de emisión, al mecanismo de impresión -10- y/o a la punzonadora de cinta perforada -7- (fig.3).

El almacenador de signos clave puede estar unido sobre el aparato indicador -8- y el calculador de clave -15- con el teclado de introducción -2-.

En el ejemplo de ejecución mostrado en las figuras 3, 7 y 8 existen, como se ha mencionado, un explorador de cinta perforada -6- para la introducción de datos y una punzonadora de cinta perforada -7-, para la emisión de datos. Esto permite emplear el aparato clave, junto con los aparatos de teletipo, formando la cinta perforada -6a- ó -7a- como portadora de datos el miembro almacenador y vínculo entre el aparato clave y el aparato de teletipo.

También es posible emplear, en lugar de las cintas perforadas portadores de capa magnética en forma de cintas, planchas u hojas. En lugar del explorador de cinta perforada -6- se pone entonces una unidad lectora para el portador de capa magnética, mientras que la punzonadora de cinta perforada -7- es sustituida por una unidad de apunte para el portador de capa magnética.

Para las cintas magnéticas como portadoras de datos, pueden emplearse, por ejemplo, cassettes compactos que se emplean ya en instalaciones EDV y que suministran, por ejemplo, las firmas BELL & HOWELL, MEMODYNE, DATUM.

El explorador de cinta perforada -6- y la punzonado-

.../...

ra de cinta perforada -7- o los correspondientes aparatos de escritura y de lectura arriba mencionados, respectivamente para portadores de capa magnética, pueden encargarse de la introducción de información ó de la emisión de información, respectivamente, del todo ó parcialmente. Por tanto, los teclados -2- y -4- pueden ser sustituidos bajo ciertas circunstancias por exploradores de cinta perforada ó por unidades lectoras para portadores de capa magnética.

Como ya se ha mencionado, la unidad central de mando -13- dirige todo el desarrollo de funcionamiento en el aparato. Para mejor comprensión del respectivo desarrollo de funcionamiento se han representado en las figuras 2-8, medios de conexión agregados a la unidad de mando -13- que, puramente en forma simbólica, se han representado en parte como conmutadores y en parte como conductos de distribución. En la práctica se tratará siempre de conductos de distribución ya que, en la electrónica, pueden ser ejecutadas funciones puras de conmutación mediante impulsos correspondientes de elementos de construcción apropiados. La representación por medio de conmutadores se ha elegido, por tanto, exclusivamente, para la mejor representación del flujo de datos en el aparato.

A base de las figuras 4-8, que corresponde al esquema por bloques de la fig. 2 ó de la fig. 3, respectivamente, se describen ahora los diversos desarrollos de funcionamiento en el aparato.

La fig. 4 muestra el estado de funcionamiento al introducir la información de signos clave en el almacenador de signos clave -16-. Esta introducción se efectúa, preferentemente,

.../...

por medio del teclado de introducción -2-, pero puede efectuarse también por medio del explorador de cinta perforada -6- (fig. 3). Cada signo clave introducido aparece, como se ha mencionado arriba, en el margen derecho de la pantalla indicadora -9-. Eventuales faltas pueden corregirse antes de que se efectúe un almacenaje de los signos clave en el almacenador de signos clave -16-. El camino de datos está fijado en la fig. 4 por los conmutadores cerrados -13i-, -13k- y -13m-. La unidad central de mando -13- efectúa una clasificación correcta de los signos clave introducidos en el almacenador de signos clave -16- y bloquea, al alcanzar un número dado de signos clave, la introducción ulterior. Si se ha terminado la introducción de signos clave, entonces se acciona una tecla muerta del teclado de mando -4- para empujar los signos clave almacenados aún en el aparato indicador -8- y para vaciar el aparato indicador -8-.

La fig. 5 muestra el estado de funcionamiento al imprimir el texto abierto introducido por medio del teclado de introducción -2- ó del explorador de cinta perforada -6- (fig. 3). Los signos introducidos se indican en el aparato indicador -8- y se imprimen después por medio del mecanismo de impresión -10-. Al final se vacía el aparato indicador -8-, como se menciona arriba, accionando la tecla muerta. El aparato trabaja en este caso de manera similar a una máquina de escribir usual, sin embargo, los signos introducidos son indicados antes de la impresión. Si existe una punzonadora de cintas perforadas -7- (fig. 3) es posible transmitir los signos introducidos a una cinta perforada -7a-.

.../...

Las figuras 6 y 7 muestran el estado de funcionamiento al cifrar ó descifrar respectivamente del texto introducido. Los signos introducidos por medio del teclado de introducción -2- se indican de la forma ya mencionada en el aparato indicador -8- y llegan después al calculador de clave -15- (fig. 6). El calculador de clave -15- efectúa ahora, de manera conocida el cifrado ó descifrado, respectivamente, de los signos introducidos, recibiendo cada vez del almacenador de signos clave -16- la información de signos clave. La unidad central de mando -13- dirige aquí el correcto desarrollo del funcionamiento.

El texto elaborado por el calculador de clave -15- es impreso por el mecanismo de impresión -10-.

Como ya se ha mencionado antes, también puede efectuarse la introducción de signos por medio de una cinta perforada -6a- (fig. 3) ó de un portador de datos imantable. También pueden introducirse ciertas órdenes de mando, en lugar de por medio del teclado de distribución -4-, por medio de portadores de datos perforados ó imantables.

Al final de la introducción del texto, se acciona nuevamente la tecla muerta antes mencionada, para llevar los signos, aún almacenados en el aparato indicador -8-, al calculador de clave -15-, para su elaboración.

La unidad de mando -13- puede servir aquí como contador de signos secundarios que cuenta los signos elaborados por el calculador de clave -15-. La unidad de mando -13- hace entonces que se imprima, por lo menos en la hoja impresa -10a-, el número total de los signos elaborados. Esta indicación es

importante en la transmisión del texto secreto emitido sobre telégrafo ó radio.

La unidad central de mando -13- puede ejercer aún otras funciones adicionales. Al cifrar un texto abierto introducido, la unidad de mando -13- ordenará el texto secreto, preferentemente en grupos de 5, mostrando cada línea, 10 de tales grupos de 5. La unidad de mando -13-, unida sobre la línea de mando -13a- con el calculador de clave -15-, emite cada vez sobre la línea -13 1-, y en el momento apropiado, órdenes correspondientes de mando al mecanismo de impresión -10-.

Al descifrar, la unidad central de mando -13- puede realizar un control de texto secreto introducido, respecto a eventuales faltas, como se ha descrito en principio, por ejemplo, en la patente suiza 528.119. La unidad de mando -13- puede cuidar, igualmente, que el texto abierto descifrado se imprima ordenado en líneas, ejecutando nuevamente funciones de contar y aprovechando una señal producida hacia el fin de cada línea "intersticio", adicionalmente como mando disparador, para que se pase a otra línea, de modo que se evite ampliamente una separación de palabras.

Si se transmite, el texto elaborado mediante la punzonadora de cinta perforada -7- a una cinta perforada -7a- como se muestra en la fig. 7, entonces se efectúa una dirección correspondiente de la punzonadora de cinta perforada -7- por la unidad central de mando -13-. Puesto que la cinta perforada punzonada -7a- se emplea para la elaboración ulterior de los datos en instalaciones de teletipo, es necesario intercalar aún

.../...

entre los signos del texto los necesarios signos de órden de
mando para que esté ordenado correctamente el texto impreso
en la instalación de teletipo. Como lo muestra la fig. 7, el
texto introducido en el mecanismo de impresión -10- se imprime.
5

En la fig. 8 está representado el estado de funcionamiento al introducir signos por medio del explorador de cintas perforadas -6-. Puesto que de esta manera la introducción se efectúa con gran velocidad, es poco indicada una indicación de los signos introducidos en el campo indicador -9-, ya que apenas es posible un control. Los signos introducidos son llevados, por tanto, sin indicación, al calculador de clave -15- o al mecanismo de impresión -10-, respectivamente. El registro deslizante del aparato indicador -8- agregado al campo indicador -9-, sirve, como antes, como almacenador intermedio, únicamente se suprime la indicación en el campo indicador -9-.
10
15

Sin embargo, es conveniente recurrir en este caso a la unidad central de mando -13- para contar los signos introducidos é indicar continuamente la posición del contador en el campo indicador -9-. De esta manera es posible localizar eventuales puestos defectuosos.
20

La cinta perforada -6a- procederá, por regla general, de un aparato de teletipo que proporciona el texto impreso. La persona de servicio reconocerá fácilmente, a base del texto impreso, eventuales mutilaciones que puedan ser producidas por faltas de transmisión, particularmente cuando existe una en el texto secreto ordenado en grupos de 5. La persona de servicio retiene el puesto defectuoso a base del número de signos situa
25

dos delante de este puesto. Al introducir el texto, se indica el número de los signos introducidos, como se ha mencionado ya. Aproximadamente 30 signos, es decir, aproximadamente media línea de teletipo, antes de alcanzar el puesto de la falta, se
5 para el paso de la cinta perforada -6a-, y esto accionando una tecla de corrección -5-, del teclado de mando -4-. Ahora se indican en el campo indicador -9- los signos que se han almacenado en el registro corredizo agregado al campo indicador -9-. La cinta perforada -6a- es adelantada ahora paso a paso accionando una tecla de mando -5-, efectuándose de esta manera una
10 indicación de los signos en el campo indicador -9-. Tan pronto como se alcanza el puesto de la falta y se hace visible, puede efectuarse la correspondiente corrección. Después se lleva la cinta perforada -6a-, otra vez a paso rápido, a través del explorador de cinta perforada -6-.
15

Si en la cinta perforada -6a- existe un texto abierto que se tiene que cifrar en el aparato cifrador, entonces pueden efectuarse correcciones en el texto abierto, antes de la elaboración y de manera correspondiente.

NOTA REIVINDICATORIA
= = = = =

En esta Patente de Invención se reivindica:

1.- Aparato de cifrar y descifrar en forma de una máquina de escribir, con un dispositivo de introducción para la introducción de los signos a elaborar, con un dispositivo de mando para la introducción de órdenes de mando que fijan el modo de funcionamiento del aparato y de un dispositivo de emisión que presenta, por lo menos, un mecanismo de impresión, caracterizado por un dispositivo de indicación -8- conectable al dispositivo de introducción -2-, -6- para la indicación progresiva, paso a paso, de los signos introducidos, que se puede conectar en el lado de emisión al mecanismo de impresión -10- a un calculador de clave -15- ó a un almacenador de signos clave -16-, agregado a un calculador de clave -15-, pudiéndose conectar el calculador de clave -15-, en el lado de emisión, con el mecanismo de impresión -10-, y por una unidad central de mando -13- que se puede impulsar desde el dispositivo de mando -4- que fija, según la medida de las órdenes de mando introducidas, los caminos de datos en el aparato y dirige los grupos constructivos del aparato -7-, -8-, -10-, -15-, -16-, tomando e imprimiendo el mecanismo de impresión -10-, según las órdenes de mando introducidas del dispositivo de indicación -8-, los signos indicados ó del calculador de clave -15-, los signos producidos.

2.- Aparato según la reivindicación 1 caracterizado porque el dispositivo de introducción y el dispositivo de mando están formados, cada vez, por un teclado -2-, -4- con varias teclas -3-, -5-.

.../...

3.- Aparato según la reivindicación 1, caracterizado porque el dispositivo de introducción tiene un explorador de cinta perforada -6-, conectable al dispositivo de indicación -8- ó un lector para portadores de datos con capa imantable.

5 4.- Aparato según la reivindicación 1, caracterizado porque el dispositivo de emisión tiene, además, una unidad punzonadora de cintas perforadas -7- ó una unidad de registro para portadores de datos con capa imantable, que está conectada con la unidad central de mando -13- y puede conectarse a la salida del calculador de clave -15- ó al dispositivo de indicación -8-, respectivamente.

15 5.- Aparato según una de las reivindicaciones -1-5- caracterizado porque el dispositivo de indicación -8- tiene un campo indicador -9- en el que, con cada introducción de signo, los signos pasan paso a paso de un margen al otro, pudiéndose llevar los signos que desaparecen del campo indicador -9- al dispositivo de emisión -7-, -10-, al calculador de clave -15- o al almacenador de signos clave -16-.

20 6.- Aparato según la reivindicación 2 caracterizado porque, después del teclado de introducción, hay intercalado un transformador de clave -10-, que es conectable al dispositivo de indicación -8-.

25 7.- Aparato según la reivindicación 2 caracterizado porque el teclado de mando -4- tiene teclas de anulación y de corrección, para rectificar signos introducidos defectuosamente.

8.- Aparato según las reivindicaciones 2 y 5 caracterizado porque el teclado de mando -4- presenta una tecla muerta para vaciar, el dispositivo de indicación -8-, empujando los

signos aún almacenados en el dispositivo de indicación -8-, después que se ha terminado la introducción de signos.

5 9.- Aparato según la reivindicación 2 ó la reivindicación 6 caracterizado porque entre el teclado de introducción -2- y el dispositivo de indicación -8- hay dispuesto un almacenador intermedio -12-.

10 10.- Aparato según la reivindicación 9 caracterizado porque el almacenador intermedio -12- está formado como registro deslizable.

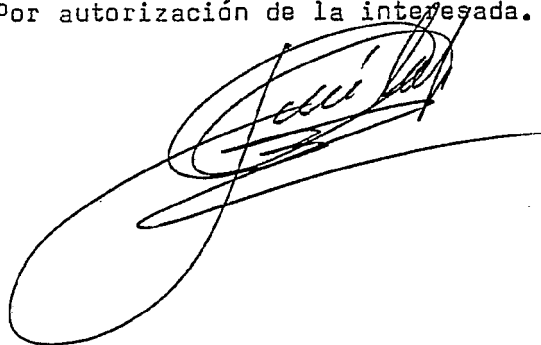
11.- "APARATO DE CIFRAR Y DESCIFRAR EN FORMA DE UNA MAQUINA DE ESCRIBIR".

15 De conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente memoria descriptiva y gráficamente representado en los adjuntos planos para su mejor comprensión.

Esta memoria consta de DIECIOCHO hojas escritas ó mecanografiadas por una sola cara a doble espacio.

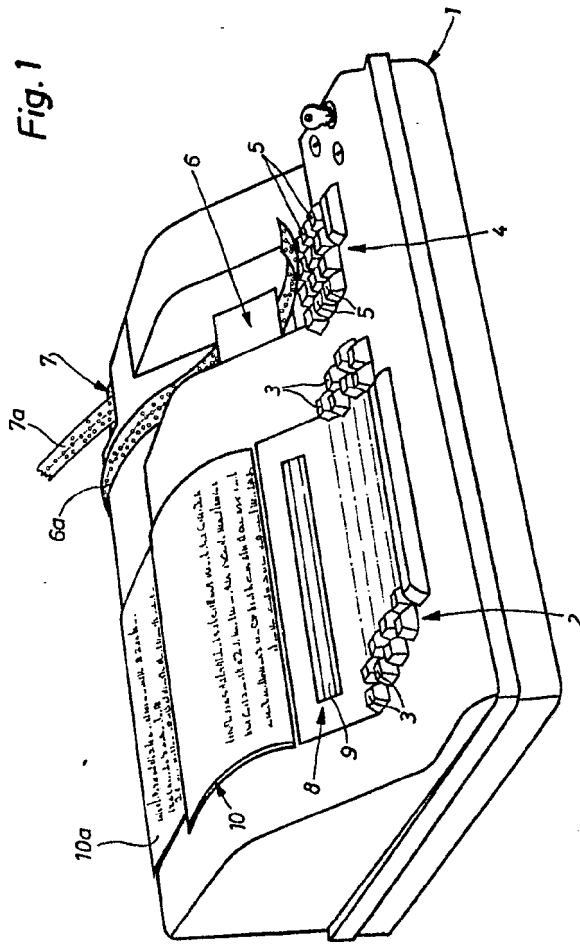
Madrid. 18 MAR. 1977

Por autorización de la interesada.

A large, stylized handwritten signature in black ink, written over the text 'Por autorización de la interesada.' The signature is highly cursive and loops around the text.

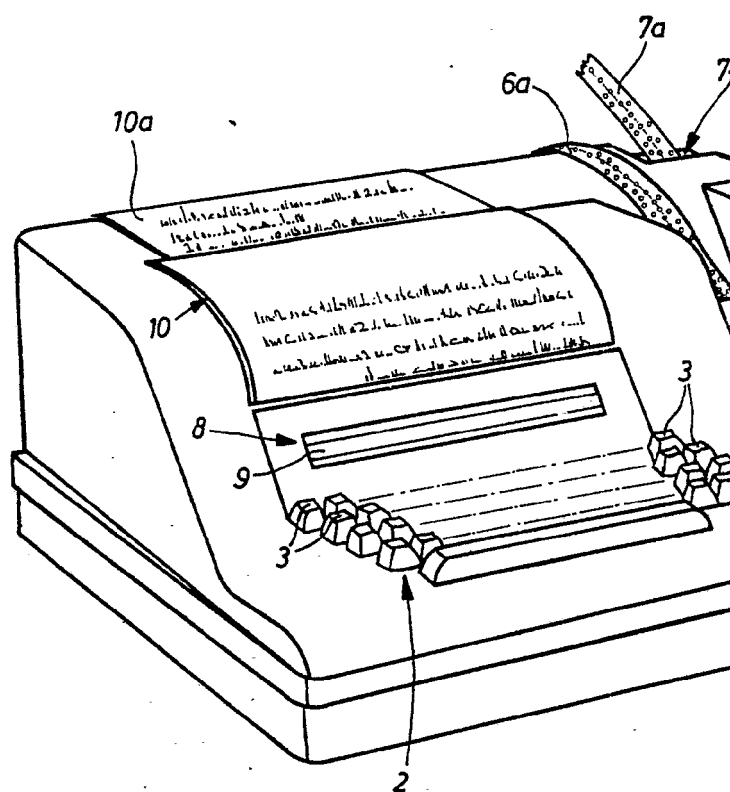


18 NOV 1976



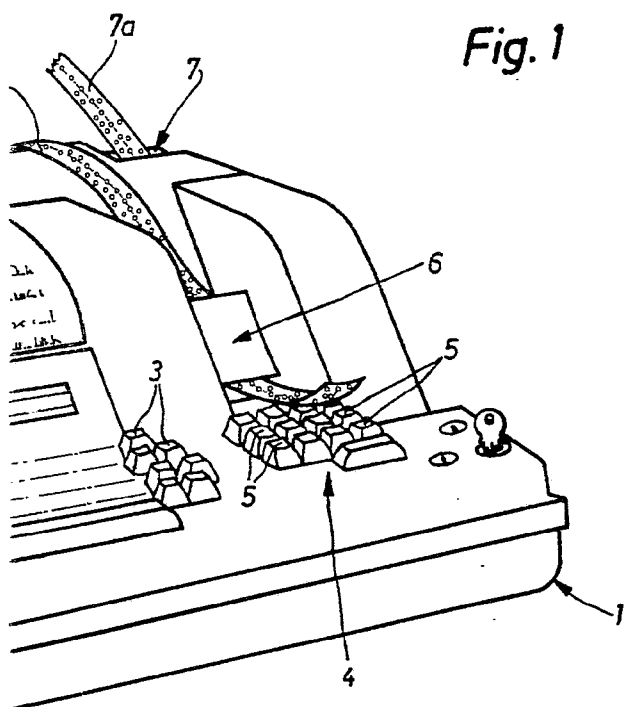
Escala variable
Madrid, 18 NOV 1976
P.A.

ANSTALT EUROPÄISCHE HANDELSGESELLSCHAFT



18 NOV 1978
MEXICO

Fig. 1



Escala variable
Madrid, 18 NOV 1978
P. A.

18 NOV 1976

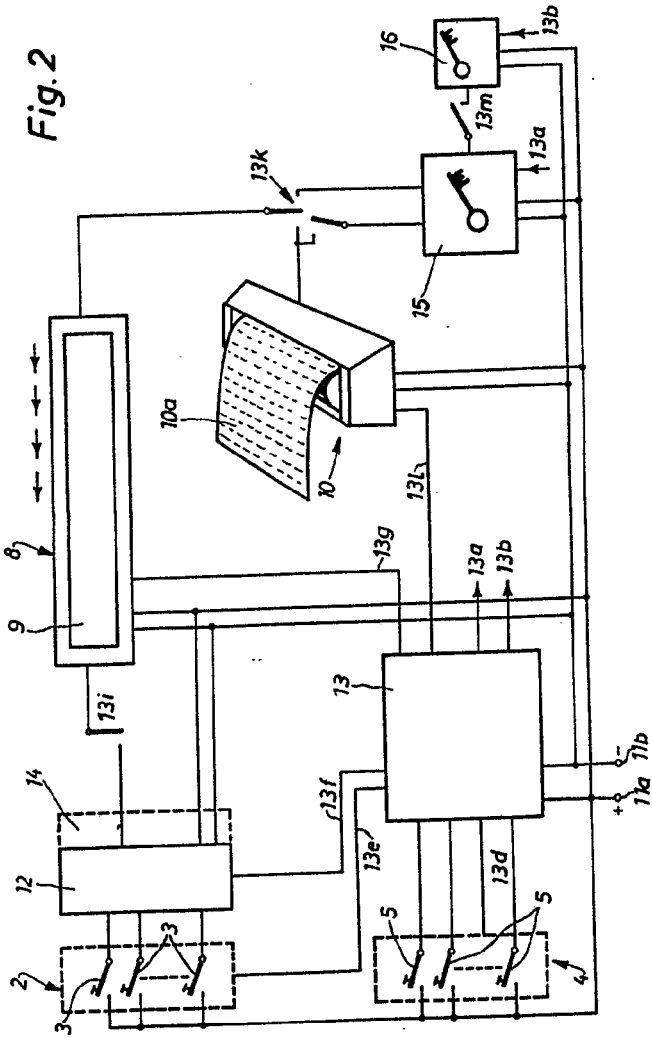
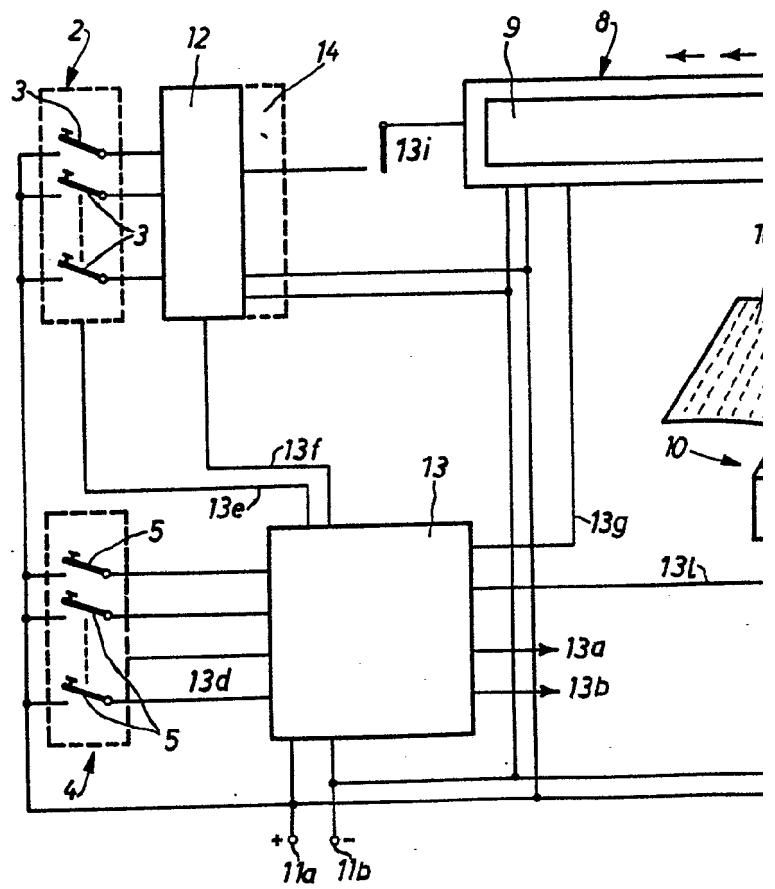


Fig. 2

Escala variable
Madrid, S. L. de E. y T. 1974
P. A.

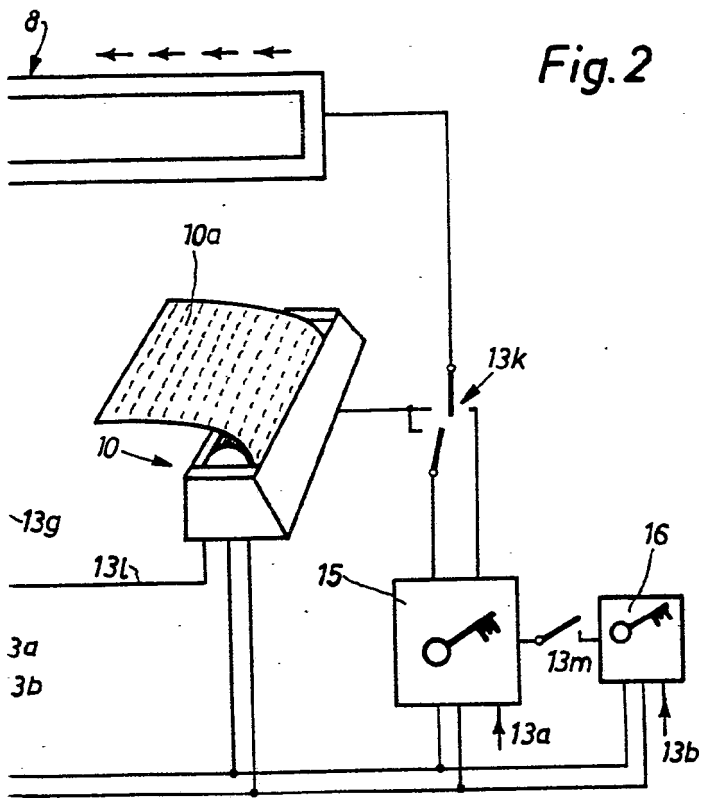
[Handwritten signature]

ANSTALT EUROPÄISCHE HANDELSGESELLSCHAFT



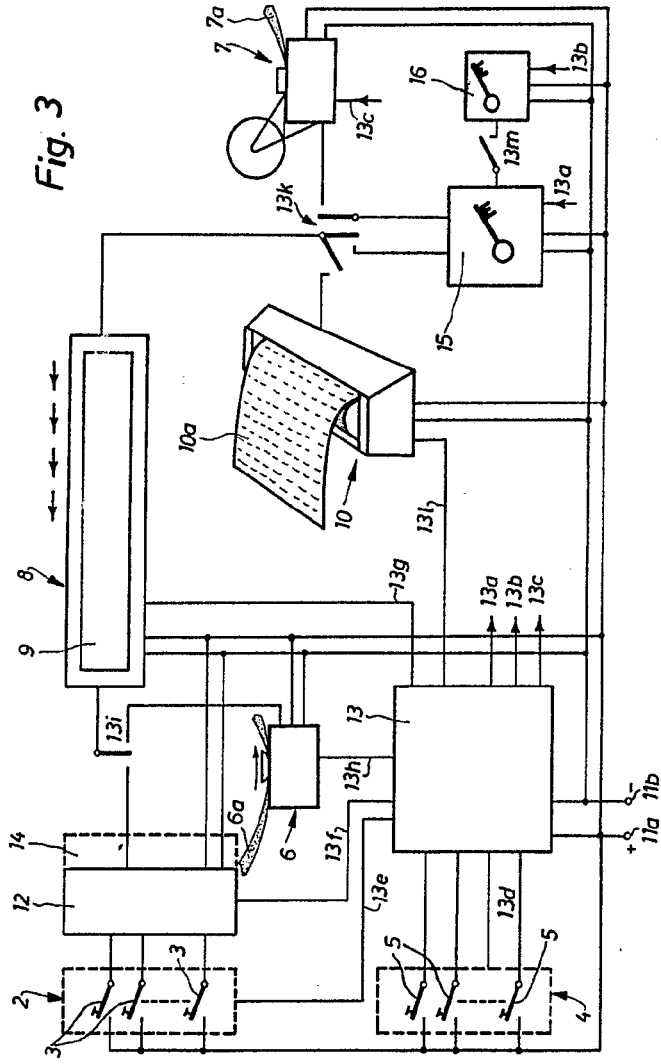
18 NOV 1976
10
DISEÑO INDUSTRIAL
DISEÑO CTA

Fig. 2



Escala variable
Madrid, 18 NOV 1976
P. A.

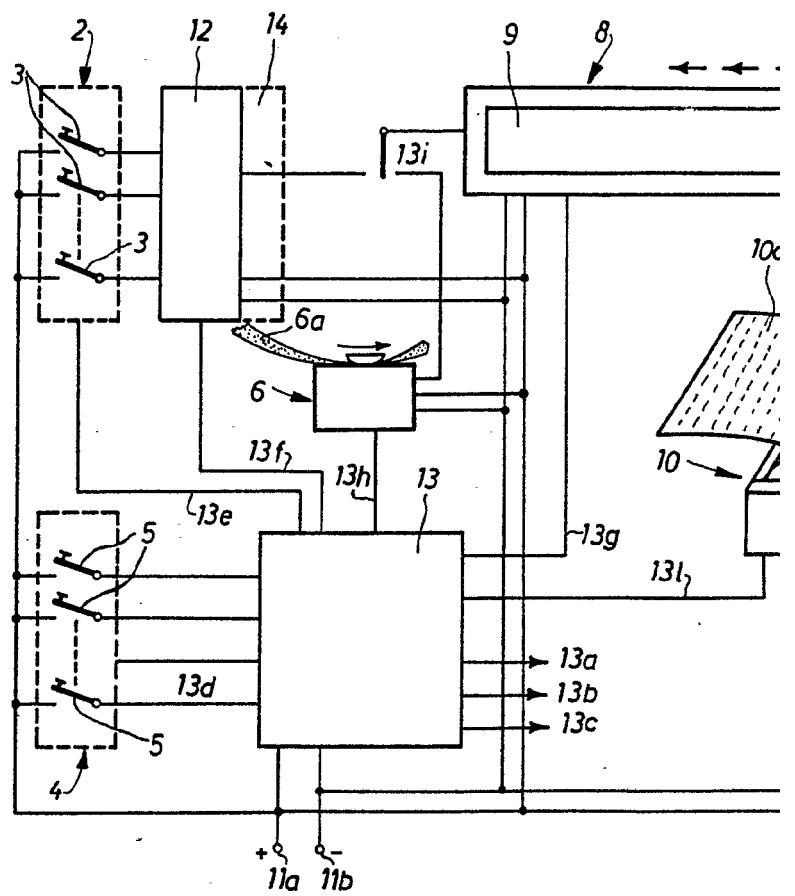
18 NOV 1976



Escala variable
Madrid, 18 NOV 1976

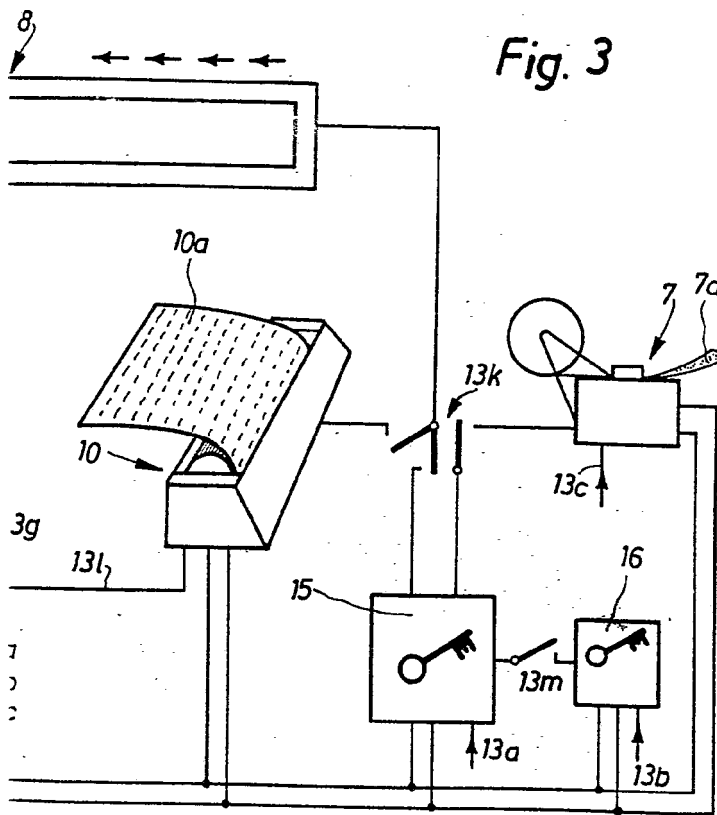
P.A.

Escala Variable



10
18 NOV 1976
SECRET
MEXICO

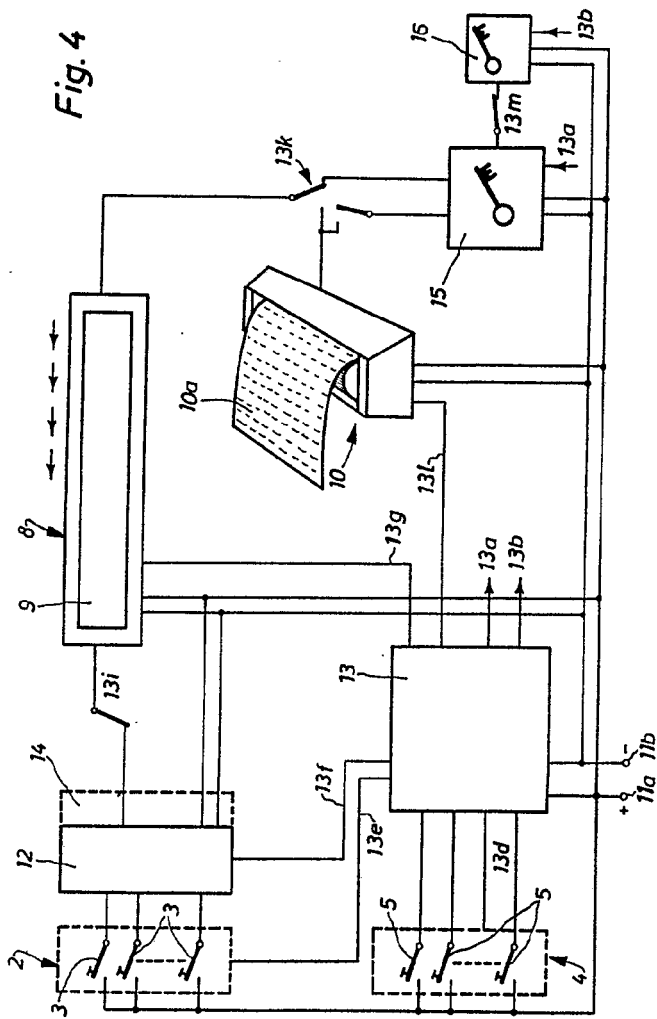
Fig. 3



Escala variable
Madrid, 18 NOV 1976
P. A.

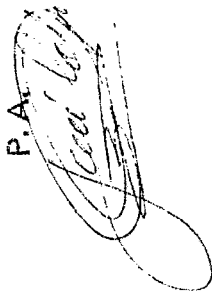


10 11



Escala variable
Madrid, 19 NOV. 1925

P. A.



ANSTALT EUROPÄISCHE HANDELSGESELLSCHAFT

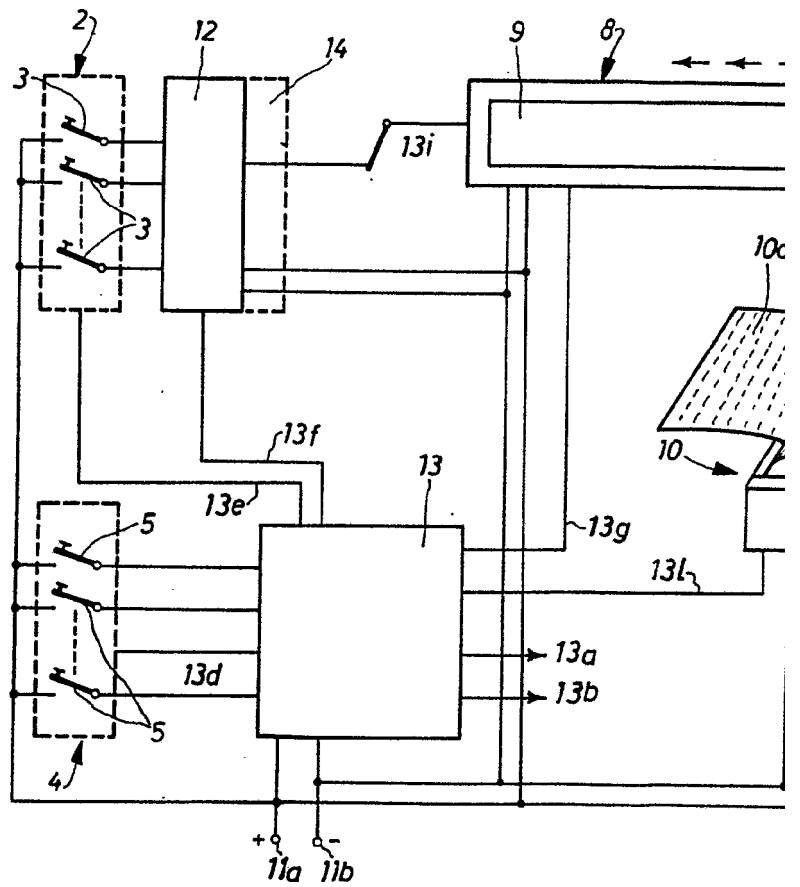
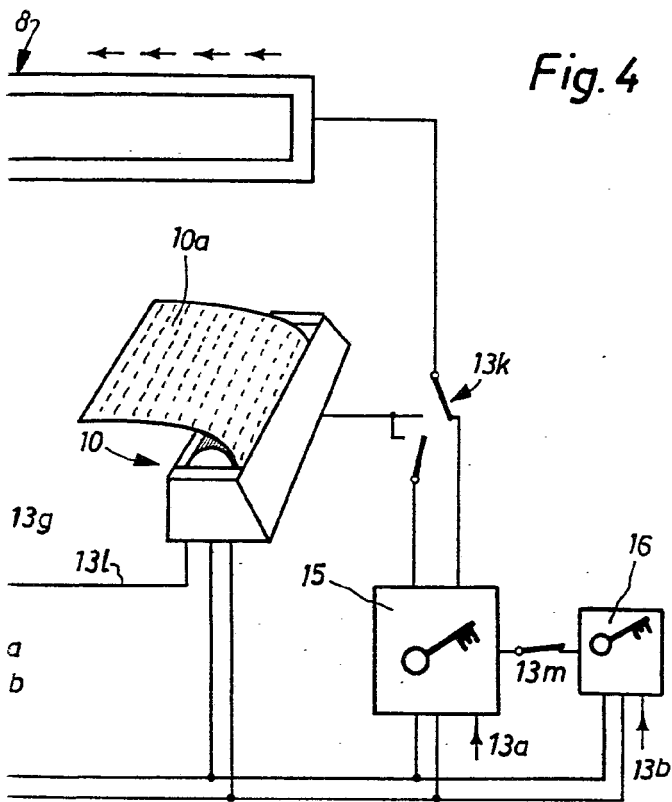




Fig. 4



Escala variable
Madrid, 18 NOV 1976

P.A.

18 NOV 1976

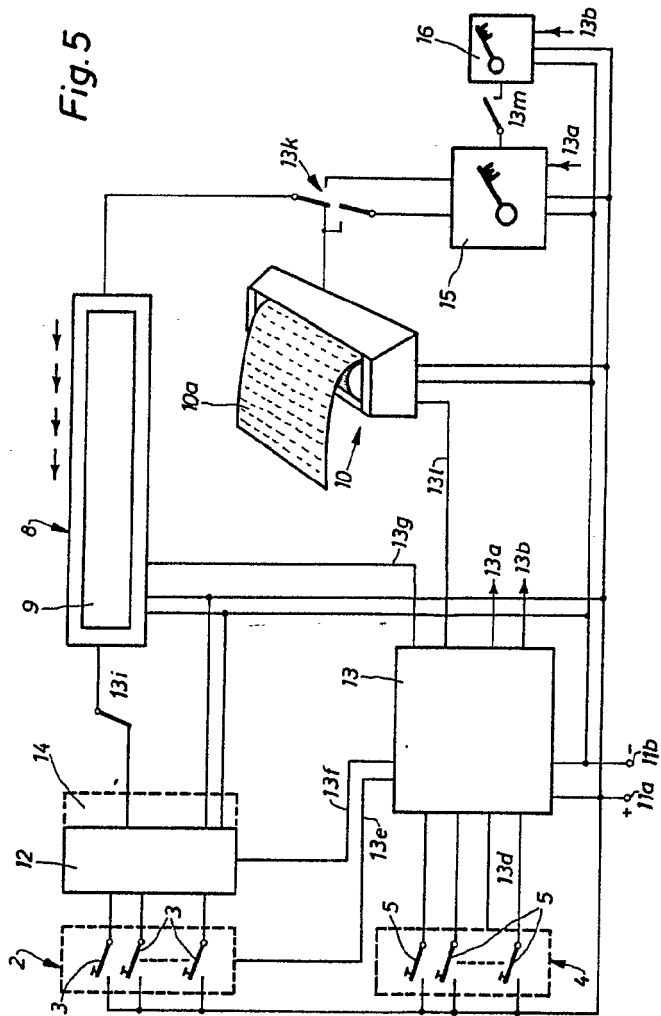


Fig. 5

Escala variable
Madrid, 18 NOV 1976

P.A.

[Handwritten signature]

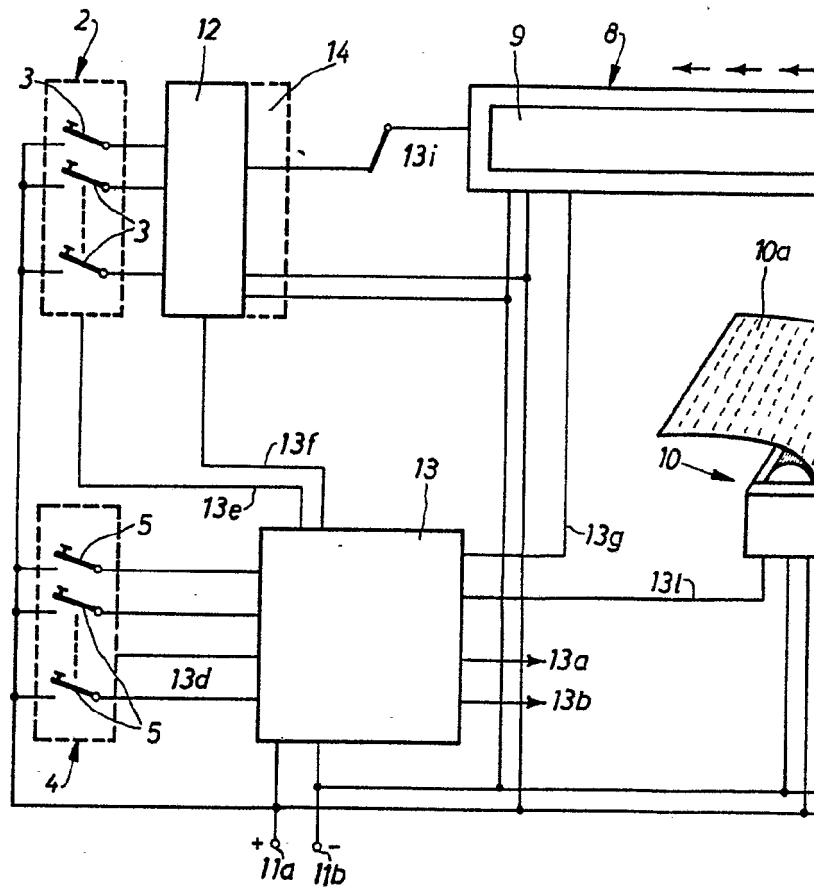
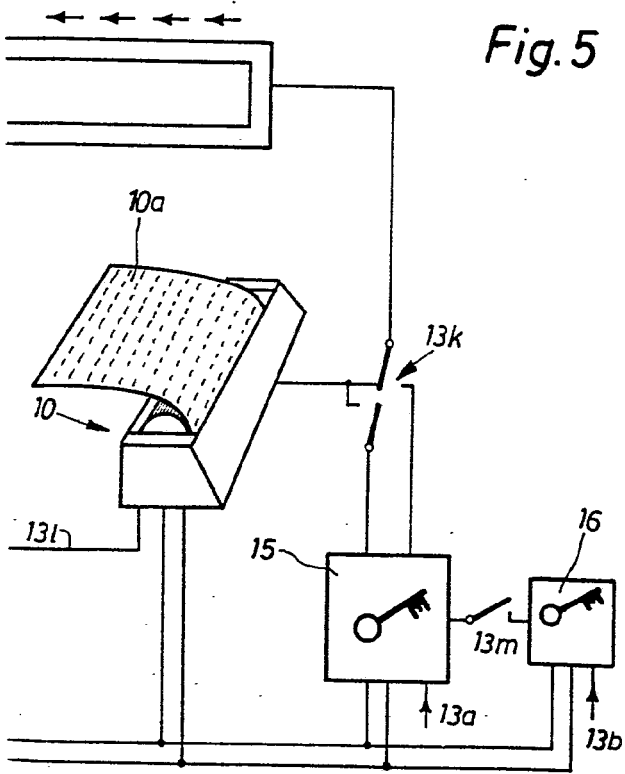


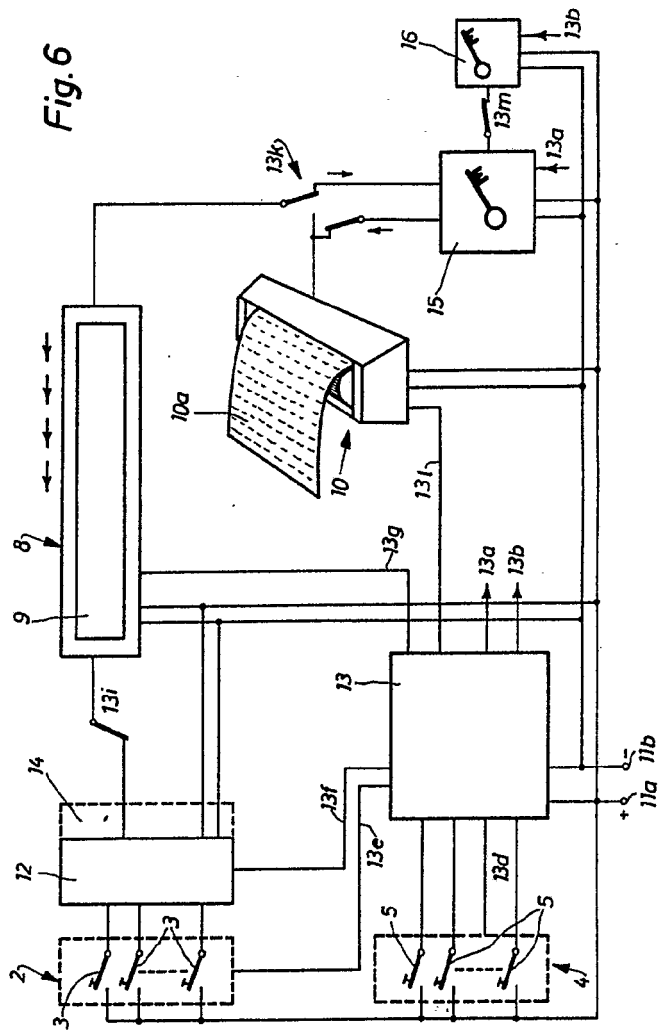


Fig. 5



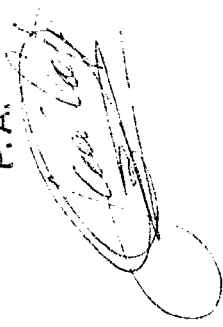
Escala variable
Madrid, 18 NOV 1976

P. A.

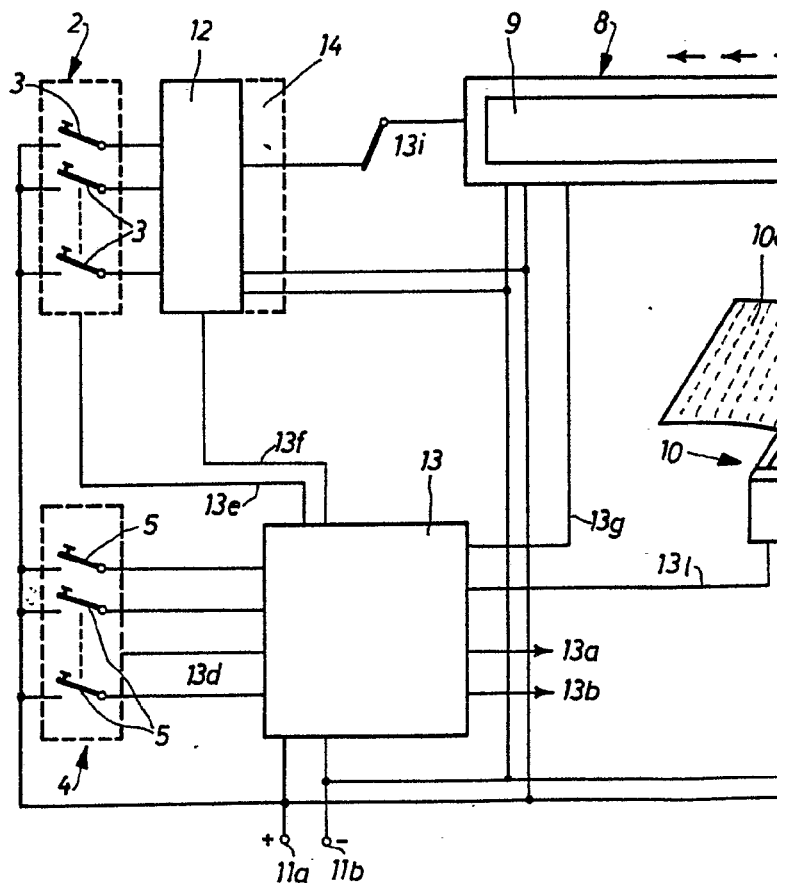


Escala variable
Madrid, 18 NOV 1974

P.A.

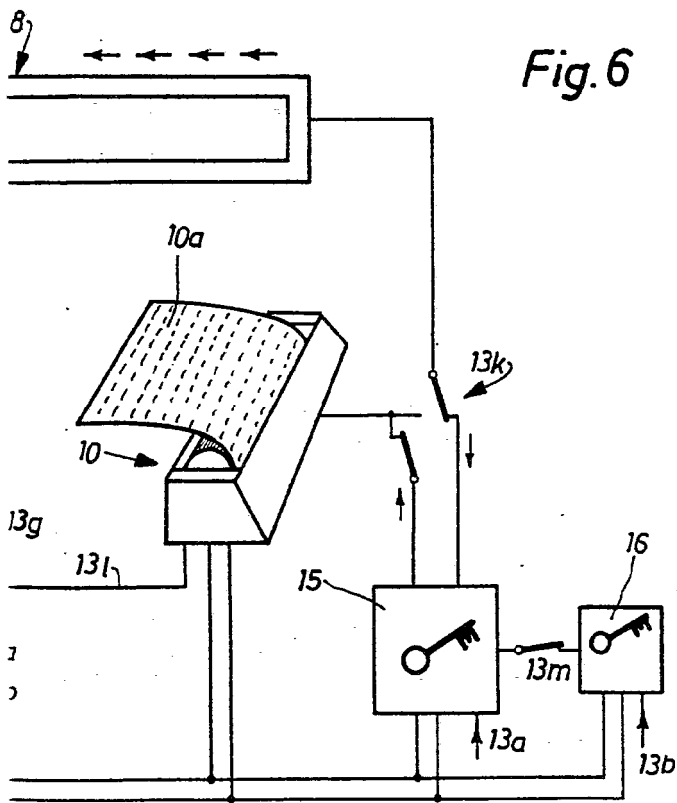


ANSTALT EUROPÄISCHE HANDELSGESELLSCHAFT

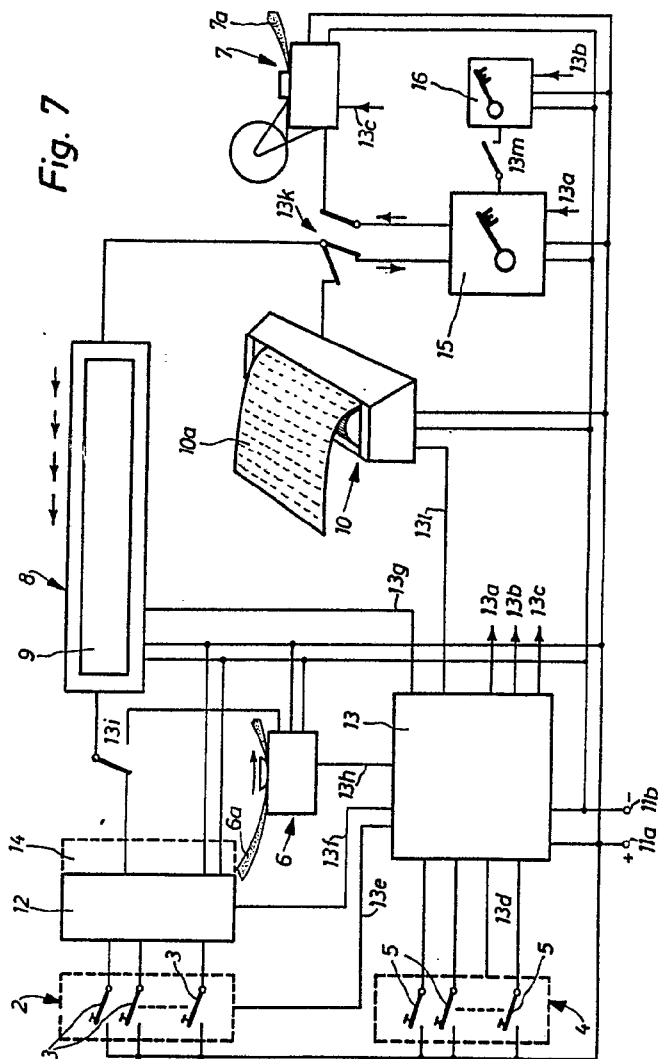


10 NOV 1976
PATENT OFFICE
MADRID

Fig. 6



Escala variable
Madrid, 18 NOV 1976
P. A.



Escuela valet
Madrid, 78 NOV 1978

P.A.

ANSTALT EUROPÄISCHE HANDELSGESELLSCHAFT

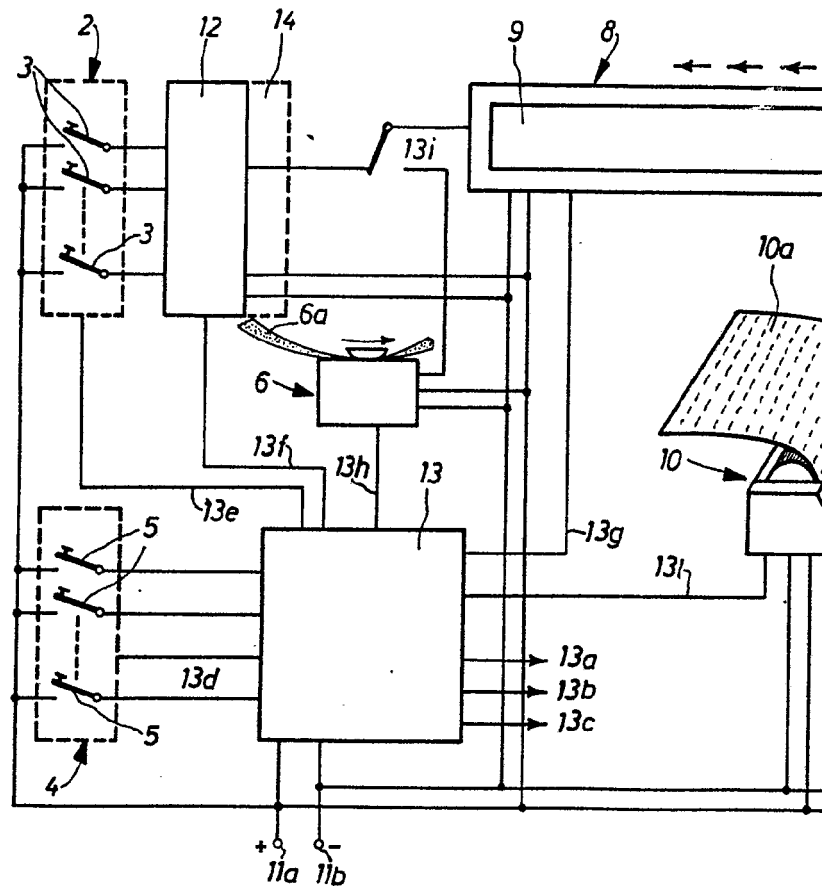
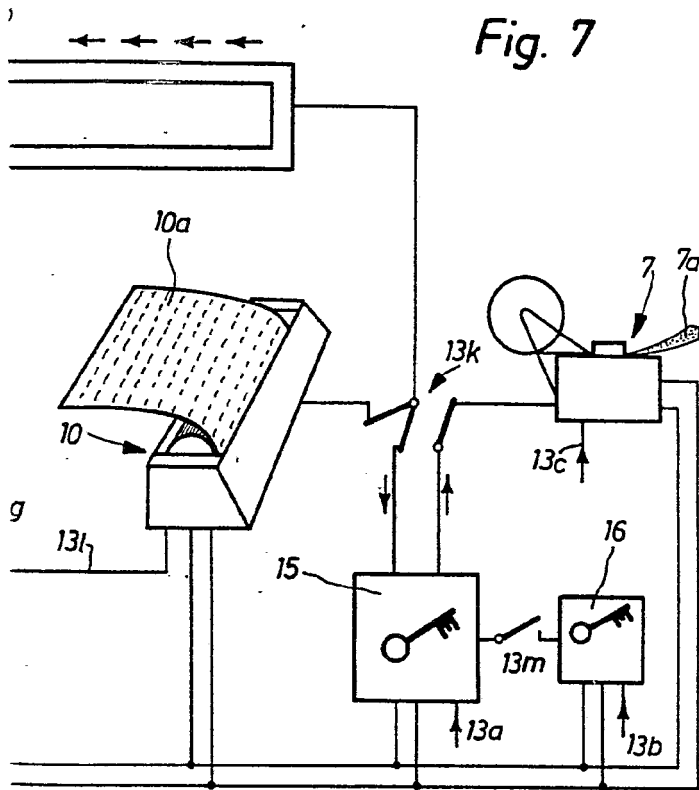




Fig. 7



Escala variable
Madrid, 18 NOV. 1970

P. A.

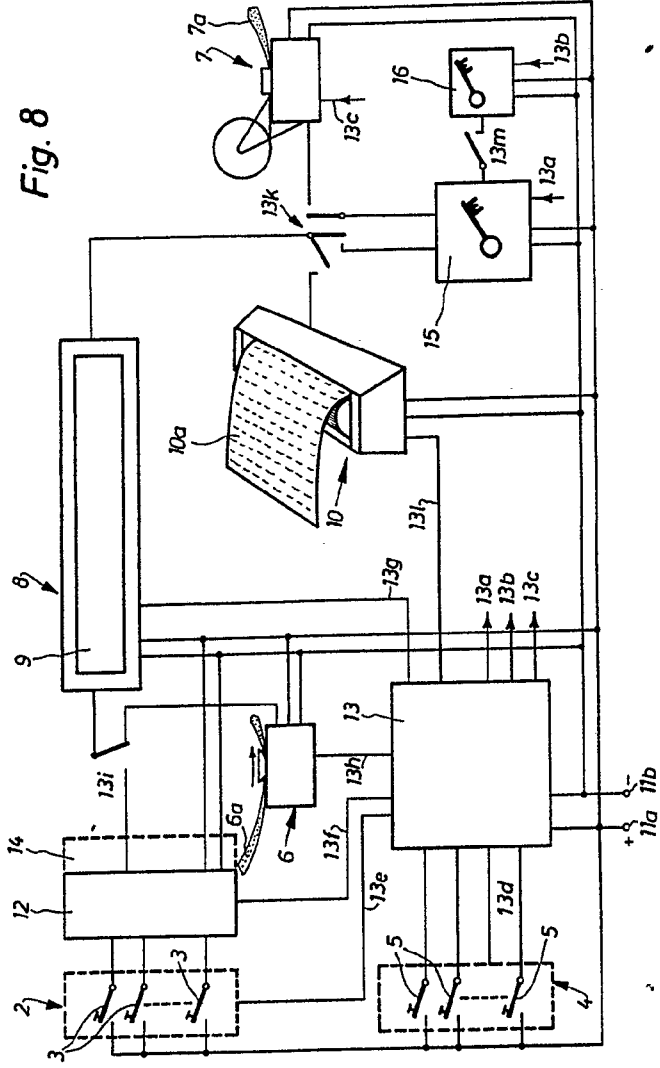
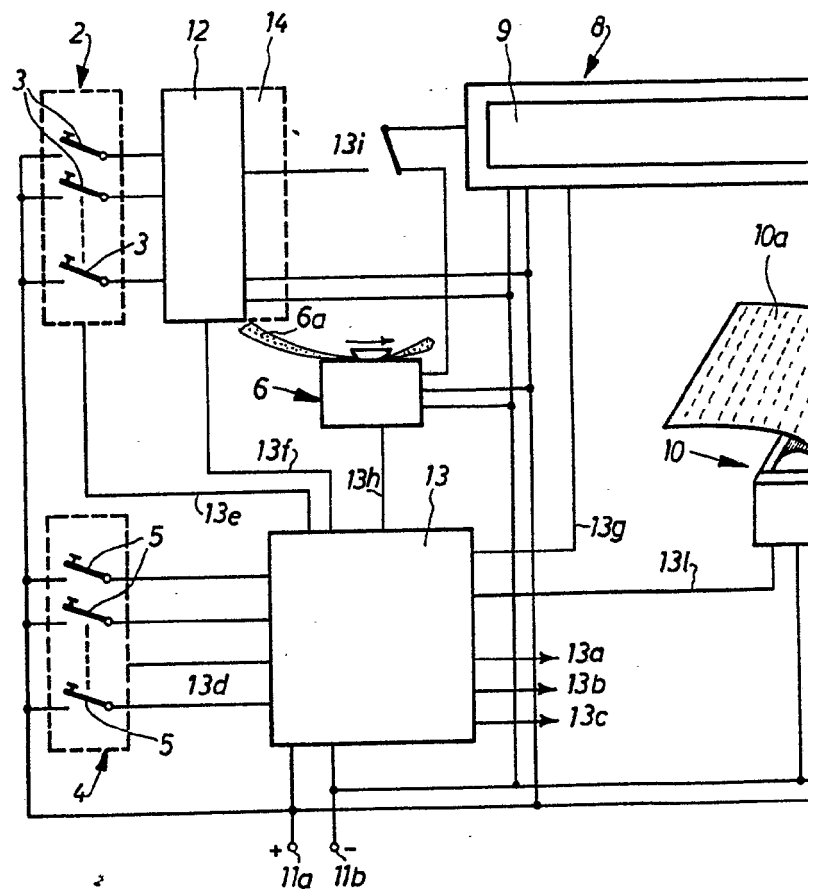


Fig. 8

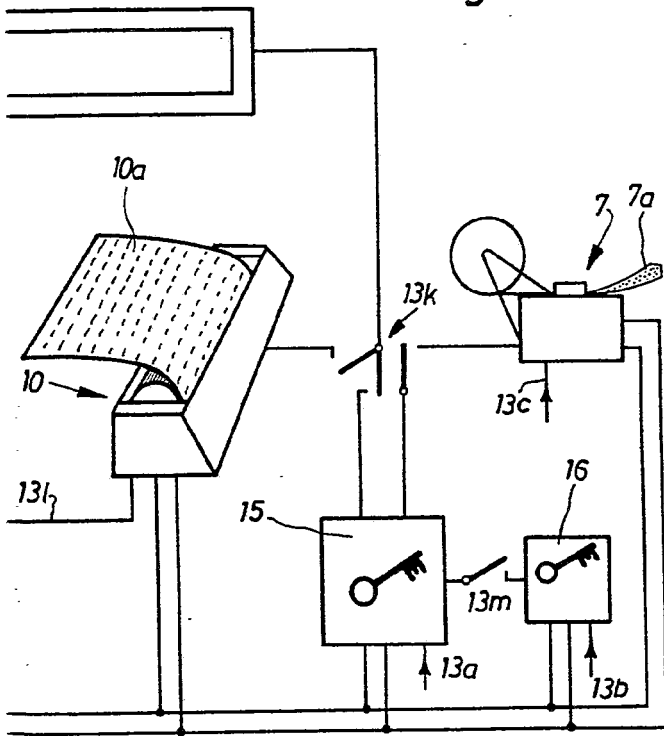
Escuela Técnica
 Madrid 19 de Abril 1976
[Handwritten signature]

ANSTALT EUROPÄISCHE HANDELSGESELLSCHAFT



78 NOV 1978

Fig. 8



Escala variable
Medi 12 NOV 1978

Jose Lopez