



tor á las teclas y al manuscrito, el pianista al teclado y á las notas. También la línea escrita presenta una indicación semejante. La posición distinta de los dos lugares pide un cambio continuo de la dirección de la mirada que causa cansancio y agrava la ligereza del trabajo.

Para apartar estos inconvenientes ya se le había propuesto la aplicación de dos espejos; uno de aquellos puesto ajustado encima de la fila más alta de las teclas; A consecuencia de este mecanismo teclas y manuscrito aparecen de una vez, y él que manibra el aparato no necesita cambiar continuamente la dirección de su mirada; Pero tal colocación tiene varias desventajas: pues hay máquinas de escribir cuya construcción no es aplicable al empleo de tales espejos, y las teclas y la imagen recta de la línea escrita, reflejada por los espejos, tienen una distancia muy distinta de los ojos que causa á consecuencia de las dificultades del poder de acomodación cansancio de vista.

Por la presente invención estos inconvenientes pueden evitarse, si el espejo del sistema está colocado á lo largo directamente del punto de observación. Resulta el mejor éxito, si el punto de observación tiene la misma distancia del ojo como la imagen reflejada por el espejo. Esta pretensión ya se deja cumplir generalmente por una hábil colocación de los espejos entre ellos; se inserta algunos lentes propios para el paso de los rayos. Para el invento es accesorio si el sistema de espejos sirve para la imagen de las teclas ó del manuscrito. Generalmente se recomienda reproducir el manuscrito, pues el ma-





nejo es más fácil, si las teclas son accesible al observante. Además no es esencial, que el manuscrito esté delante ó al lado del escritor, ó que el sistema de espejos se compone de espejos completamente plateados, ó que aquél espejo, en que se mira directamente, sea transparente ó parcialmente plateado. En el primer caso los espejos deben colocarse en tal manera, que el haz de luz, llevados á las pupilas, sea partido; en otro caso el punto de observación debe ser visible á través del espejo. Finalmente se puede elegir la colocación de los espejos en tal manera que solamente un ojo puede ver la imagen.

Para la colocación de los espejos entre el ojo y el mecanismo existen varias soluciones: sea un pedestal ajustado para la colocación local de los espejos; con referencia al piano se puede juntarlo con una lampara; sea la colocación de ambos espejos por medio de una sujeción propia, quiza una especie de anteojos fijados en la cabeza del escritor, ó se coloca en el aparato un espejo fijado en el lugar y el otro á la cabeza. Eligiendo el primer modo, la posición de la imagen producida por los espejos está fija y el observante puede alterarla muy poco, ó cambiando de sitio el ángulo entre los dos espejos ó haciendo móviles los espejos en el pedestal. En segundo modo de la colocación á la cabeza tiene más ventajas porque el observante por posición de la cabeza puede cambiar la situación de la imagen. Esta se halla justamente en la tercera solución, el observante pudiendo cambiar el ángulo entre los dos espejos por medio de inclinación de la cabeza.

Para ciertos objetos parece conveniente

de no emplear espejos planos, con aumento I, sino espejos esféricos y cilíndricos. Para el uso del sistema de espejos, para el piano es conveniente de producir una disminución opuesta á las teclas por un espejo cilíndrico-convexo, á fin de que se ve el teclado entero de una vez.

Finalmente hay que añadir que el mencionado mecanismo de espejos; colocado á la cabeza, puede ser de utilidad grande para otros fines, por ejemplo, en el automóvil ó en el aeroplano, si el conductor desea tener en adelante de su vista la imagen de sus aparatos de indicación (indicador de la velocidad). El invento se reserva también para tales fines.

En el dibujo se representan dos ejemplos de ejecución; en la figura 1, la vista lateral, y en la figura 2 la vista de frente y la colocación fija al piano del sistema de espejos compuesto de los dos espejos -a- y -b-. El espejo -a- es un espejo plano, medio transparente y plateado, el espejo -b- es cilíndrico-convexo y enteramente plateado; el eje del cilindro está en este caso casi vertical. Los rayos de las teclas -d- y de la pieza de música son llevados á la vista del observante -c-. El escritor tiene así por medio del espejo -á- una imagen vertical y una imagen de las teclas disminuida transversal á las teclas. Los dos espejos se encuentran en un pedestal -f-, lo cual está colgado al piano por medio de muñequillas -g- -h- pendientes en dos ojales -i- -k-.

El segundo ejemplo de muestra por figura 3 y trata la máquina de escribir. Este sistema de espejos se compone de dos espejos planos -a- -b-, y está en un estuche -c-, lo cual el observante lleva fi-



jado por medio de un puentecillo de la nariz y de dos piezas dobladas en forma de arco -e-, de que parece en el dibujo solamente una. La posición es así, que el espejo -a- reparte el haz entero de luz, llevado á la pupila. El observante ve una imagen recta de las teclas -f- en la mitad superior del campo visual y una imagen recta del borrador colgado -g- en la mitad interior del campo visual. El observante puede cambiar la posición del primero al otro en ciertos límites cambiando la situación de la cabeza.

Esta solicitud, que corresponde á la presentada en Alemania en 23 de octubre de 1924, se acoge á los beneficios del artículo 16 de la Ley de Propiedad Industrial.

-o- N O T A -o-

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de VEINTE años, son los siguientes:

1º - Un sistema de espejos para aparatos que tiene un cierto número de teclas para los dedos, caracterizado por el hecho de que al escritor se presenta simultáneamente una imagen recta de las teclas y también una imagen recta del manuscrito, cuya posición es distinta de las de las teclas, siendo directamente visible el lugar (teclas ó manuscrito) y aquel espejo del sistema á lo cual el escritor mira directamente está colocado á lo largo del lugar del observante.

2º - El sistema de espejos que se pone delante de los ojos, caracterizado de tal ejecución, que al portador, manejando un aparato provisto de teclas se muestra al mismo momento una imagen recta de



las teclas y una imagen del manuscrito, cuyo lugar es distinto del lugar de las teclas.

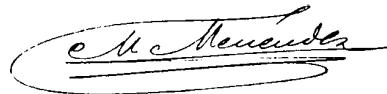
3º - Un sistema de espejos para aparatos provistos de teclas.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de seis hojas escritas por una sola cara.

Madrid 21 de octubre de 1925

P. A.  
Alberto de Elzabura  
Por Poder





# ESCALA VARIABLE

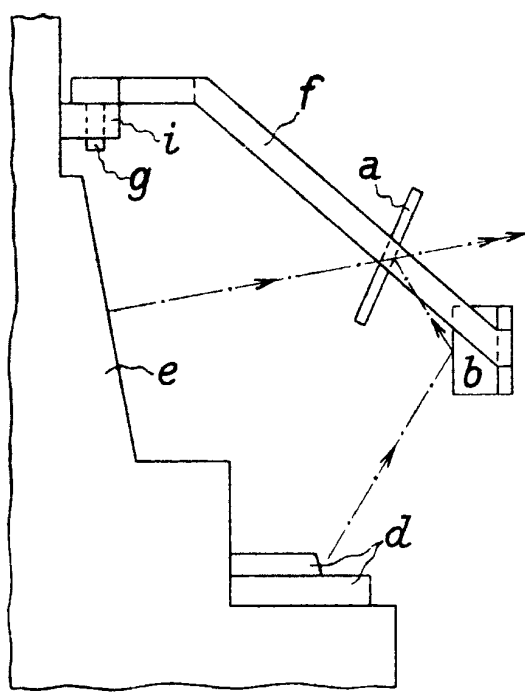


Fig. 1.

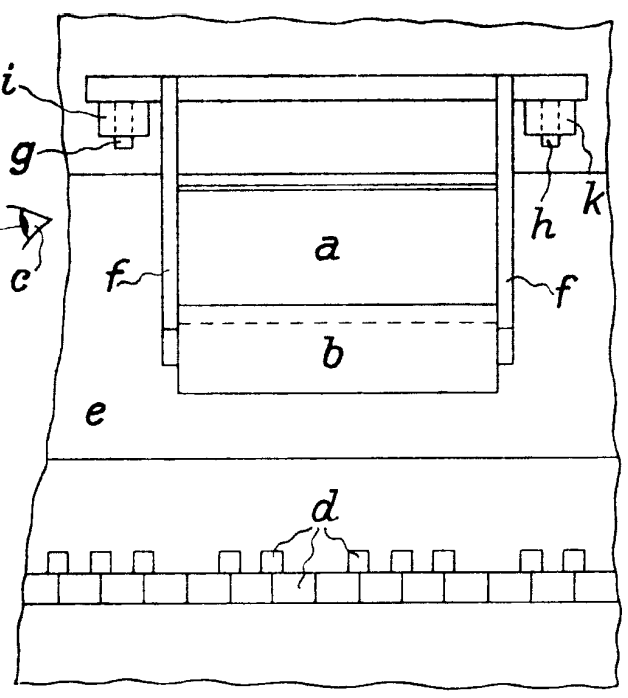


Fig. 2.

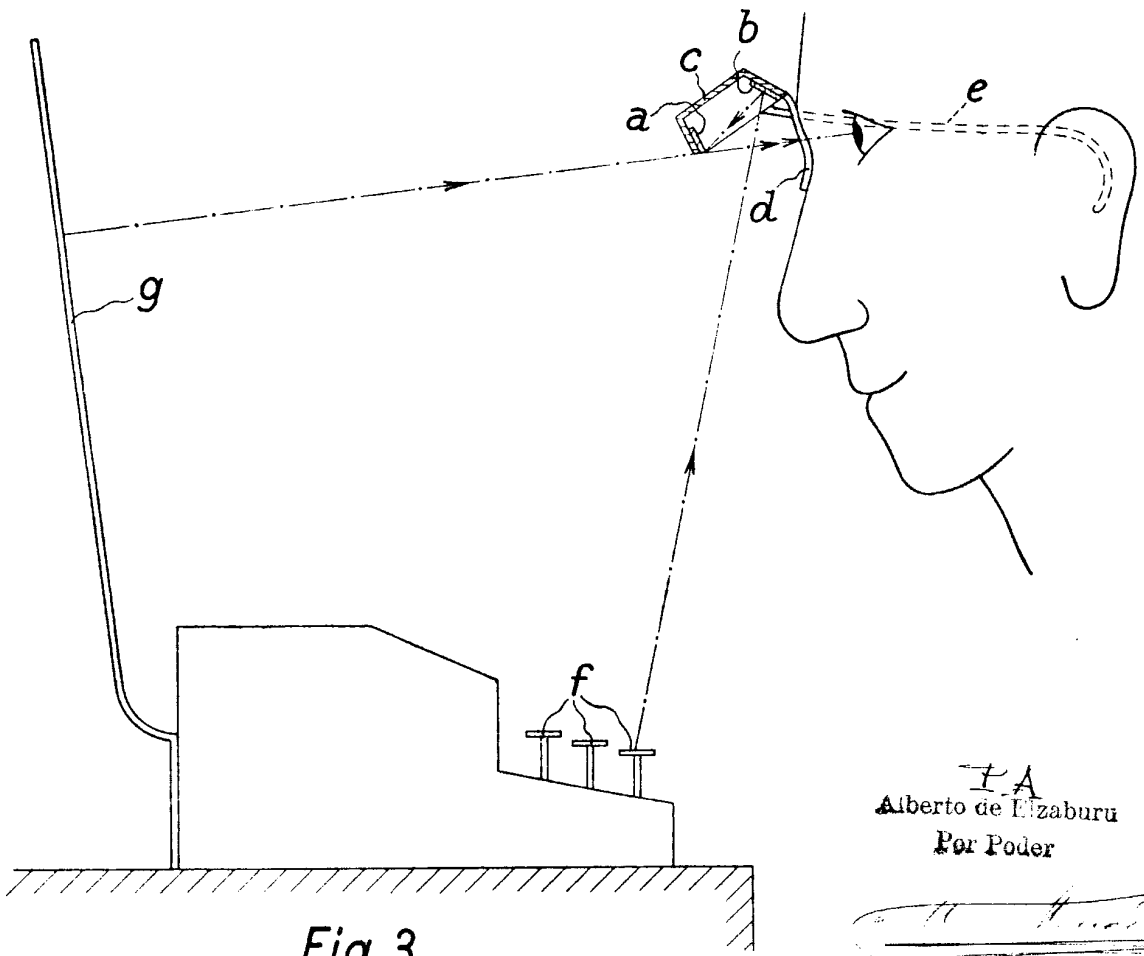


Fig. 3.

PA  
Alberto de Elizaburu  
Por Poder