

21 FEB



323350

P - 31.025

PHN 656

21 FEB

323350

MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
PATENTE DE INVENCIÓN
en
E S P A Ñ A
por VEINTE años

a nombre de N.V. PHILIPS' GLÓBIJLAMPENFABRIEKEN, entidad holandesa, establecida en Emmasingel 29, Eindhoven, Holanda, por:

"UN DISPOSITIVO PARA DESPLAZAR UN SOPORTE A MODO DE MESA DE UN PORTADOR DE INFORMACION, LAMINAR, PARA USO EN UN APARATO DE LECTURA DE LA INFORMACION DEL PORTADOR"

=====

5 La invención se refiere a un dispositivo para desplazar un soporte a modo de mesa de un portador de información, laminar, para su uso en un aparato de lectura de información, estando dicho soporte a modo de mesa destinado a ser desplazado en dos direcciones ortogonales.

10 Puede emplearse un aparato para leer la información registrada en un portador, por ejemplo, para fines educativos; permite que el usuario estudie individualmente sin interrupción programas educativos a una velocidad deseable. En esta memoria un programa educativo



323350

denota una cantidad de materias o asignaturas para fines de instrucción compuestas por así decirlo paso a paso a partir de pequeñas partes de una manera didácticamente justificada. El aparato de lectura debe tener las siguientes posibilidades: inserción de un programa, demostración visual de este programa, respuesta, demostración de la corrección de la respuesta y una comprobación.

Un portador de información adecuado es, por ejemplo, la denominada microcarta, en la cual se registran en miniatura textos e imágenes en bloques dispuestos en dos direcciones ortogonales, que pueden ser proyectados en el aparato a través de un sistema de lentes.

Con objeto de obtener informaciones nuevas muchas veces, el portador de información ha de ser desplazado en el aparato. Se sabe realizar este desplazamiento moviendo el portador de información directamente a mano en dos direcciones ortogonales.

La invención tiene por objeto crear un dispositivo por medio del cual puede controlarse automáticamente la mesa sustentadora de la información.

De acuerdo con la invención, un dispositivo del tipo indicado se caracteriza porque una parte de la cara de la mesa sustentadora está provista de una pluralidad de depresiones longitudinales y transversales, equidistantes y paralelas, siendo la separación de las depresiones transversales igual al doble de la anchura de las depresiones transversales e igual, además, a la suma de la separación y la anchura de las depresiones longitudinales, mientras que junto a la mesa, bajo un ángulo recto con el plano de la misma, está dispuesto un eje a



323350

accionar, el cual tiene un extremo correspondiente a la mesa que está provisto de un soporte que tiene dos espigas axialmente salientes y diametralmente opuestas que penetran en las depresiones y en el cual los diámetros y la distancia central de las espigas son sustancialmente iguales a la anchura y a la separación, respectivamente, de las depresiones longitudinales, mientras que los extremos de las depresiones transversales delante y detras de las depresiones longitudinales primera y última, respectivamente, se ensanchan tomando una forma en esencia de V, confundiéndose uno con otro los extremos ensanchados de las depresiones en un lado de la mesa, y estando separados entre si en el otro lado por los flancos de límite de las depresiones.

En el dispositivo de acuerdo con la invención se convierte el movimiento de rotación del eje provisto del porta-espigas en un desplazamiento del soporte a modo de mesa en dos direcciones ortogonales; la mesa se desplaza en una pluralidad de pasos en la primera dirección, luego en un paso en una segunda dirección bajo un ángulo recto con la primera, subsiguientemente en una pluralidad de pasos paralelos a la primera dirección, pero en el sentido opuesto, y otro vez un paso en una dirección en ángulo recto con ella, cuya pauta de desplazamiento puede repetirse varias veces, en tanto que los movimientos del eje y de la mesa son completamente reversibles.

Una realización preferida de la invención consiste en que las dos espigas axiales, diametralmente opuestas, están axialmente soportadas de modo elastico en un soporte y los flancos que limitan los extremos separados,



323350

de forma de V, de las depresiones transversales, están provistos, al menos parcialmente, de caras inclinadas para las espigas elásticas.

5 Estas medidas se acuerdo con la invención permiten construir la pared entre las depresiones transversales en un extremo para que sea más ancha y, por tanto mas resistente.

10 De acuerdo con la invención, las espigas elásticas están preferiblemente provistas, cada una, de espigas transversales que se extienden a través de una ranura axial en el soporte, en tanto que está prevista, además, una pista de leva anular, estacionaria, a lo largo de la cual se mueven las espigas, cuando gira el soporte, y con cuya ayuda las espigas elásticas son retiradas, durante cada revolución del soporte, en una distancia menor que la profundidad de las depresiones.

15 En una realización preferida de la invención, el soporte a modo de mesa está provisto de un perfil longitudinal a modo de cremallera, que tiene que separación entre su dientes igual a la anchura de las depresiones transversales, en tanto que están provistos medios elásticos capaces de encajar en las depresiones entre los dientes y de retener la mesa en la dirección longitudinal, cuando la mesa es movida en una dirección transversal.

25 Se describirá de manera más completa, por vía de ejemplo, haciendo referencia al dibujo una realización de la invención.

30 La figura 1 es una vista en perspectiva de un dispositivo para desplazar un soporte a modo de mesa de un portador de información, laminar, de acuerdo con la in-

21 FEB



323350

vención.

La figura 2 muestra diagramáticamente, a escala ampliada, un portador de información adecuado para su uso en el dispositivo mostrado en la figura 1.

5 La figura 3 es una vista tomada desde abajo de parte del soporte a modo de mesa del dispositivo mostrado en la figura 1.

10 La figura 4 es una vista en perspectiva de una parte de la cara inferior perfilada del soporte a modo de mesa de la figura 3. Y

La figura 5 es una vista adecuadamente despiezada de una parte de la mesa y de los medios de accionamiento y de la misma.

15 Haciendo referencia a la figura 1, un dispositivo de acuerdo con la invención comprende una mesa sustentadora 1, que tiene una parte 2 arrancada para acomodar un portador de información 3, mostrado diagramáticamente en la figura 2 y provisto de informaciones, por ejemplo, textos e imágenes en miniatura en bloques 4, 4', 4", ...
20 5, 5', dispuestos en dos direcciones ortogonales, de modo que se formen las "líneas" 4, 4', 4", ... y las "columnas" 4, 5, que pueden ser proyectadas a través de un sistema de lentes (no mostrado) para leer la información contenida en el portador,

25 La mesa 1 está provista de orejas 6, 7, a través de las cuales se extienden ejes de guía 8, 9, cuyos extremos están apoyados en bloques 10, 11, siendo la mesa desplazable a lo largo de dichos ejes de la manera a describir con más detalle seguidamente. El conjunto de la mesa 1, los ejes de guía 8, 9 y los cojinetes 10, 11 es des-
30

21 FEB



323350

5 desplazable en ángulo recto con la dirección de los ejes 8, 9 a lo largo de un segundo juego de ejes de guía 12, 13, que están apoyados en los cojinetes 15, 16 rígidamente asegurados al bastidor 14 del dispositivo. La mesa sustentadora 1 es, por tanto, desplazable en dos direcciones ortogonales.

10 Como se verá en particular en la figura 3, la cara inferior de la parte 17 de la mesa junto a la parte rebajada 2 está provista de una pluralidad de depresiones transversales 18 y de depresiones longitudinales 19, paralelas y equidistantes. La anchura de las depresiones transversales 18 se designa por a, la separación de las depresiones transversales es entonces $2a$ y la anchura de las depresiones longitudinales se designa por c y su separación por b. La relación entre a, b y c es:

15 $2a \cong b \pm c$.

20 Los extremos de las depresiones transversales 18 se ensanchan tomando una forma en esencia de V delante y detrás de las depresiones longitudinales primera y última 19, respectivamente, confundiéndose uno con otro los extremos ensanchados de las depresiones en un lado de la mesa (el lado de la derecha en la figura 3), y estando en el otro lado (el lado de la izquierda en la figura 3) separados entre sí por los flancos limitadores 20 de las depresiones. Se desprenderá de la figura 4 que los flancos 20, que limitan los extremos separados de forma de V de las depresiones transversales, están provistos, al menos parcialmente, de caras inclinadas 31, que tienen un fin que se explicará de manera más completa seguidamente.

25

30

21 FEB



323350

Debajo de la mesa 1, en ángulo recto con el plano de la misma, está dispuesto un eje 21, que puede ser accionado, por ejemplo, por medio de un motor de escalones (no mostrado en el dibujo), a través de una transmisión que comprende una correa 22, una polea 23 y un juego de ruedas dentadas cónicas 24, 25, en dos direcciones. El extremo del eje 21 enfrentado a la mesa está provisto de un soporte 26 que tiene dos espigas axialmente salientes 27, 28, que están situadas diametralmente enfrentadas entre sí y que se extienden en las depresiones 18, 19. El diámetro y la distancia central entre las espigas 27, 28 es sustancialmente igual a la anchura c y a la separación b , respectivamente, de las depresiones longitudinales 19 (véase la figura 3). Las espigas axiales 27, 28 están retenidas en el soporte 26 de modo que sean elásticas en la dirección longitudinal y están provistas, cada una, de espigas transversales 29 que se extienden a través de una ranura axial 30 en el soporte. Las espigas transversales 29 y, por tanto, la retirada de las espigas axiales 27, 28, son controladas por una pista de leva anular estacionaria 32, a lo largo de la cual pueden moverse las espigas transversales 29, cuando gira el soporte 26, mientras que, con ayuda de dicha pista, las espigas elásticas 27, 28 son retiradas durante cada revolución del soporte 26 en una distancia menor que la profundidad de las depresiones. Seguidamente, se explica de manera más completa el fin de esta retirada.

En la realización mostrada en la figura 5, la pista de leva 32 está prevista en el lado inferior de un elemento 33 de forma de manguito, que está montado en un

21 FEB



323350

cojinete 34, rígidamente asegurado al bastidor 14, circundando dicho manguito el soporte 26.

Como se representa en la figura 1, la mesa de soporte 1 está provista de un perfil longitudinal 35 de forma de cremallera, que tiene una separación o paso entre sus dientes igual a la anchura a de las depresiones transversales 18. Frente a la cremallera está dispuesto un elemento elástico o elásticamente cargado 36, por ejemplo, un resorte laminar, que está rígidamente asegurado a una viga sustentadora 37, la cual está asegurada a los soportes o cojines 11 del eje de modo que el resorte laminar 36, junto con la mesa sea desplazable en una dirección transversal a lo largo de los ejes 12, 13 y no sea desplazable en la dirección longitudinal. El resorte laminar encaja cada vez en una de las depresiones entre los dientes del perfil 35 de modo que, durante un desplazamiento de la mesa en una dirección transversal se reprima el movimiento de la mesa en la dirección longitudinal.

El dispositivo funciona de la manera siguiente. En una posición de reposo, por ejemplo, la posición A de la figura 3, el soporte 26 con las espigas 27, 28 tiene una posición tal que las dos espigas están situadas, cada una al principio o al final de una parte de las depresiones longitudinales de modo que la mesa sea incapaz de moverse en una dirección transversal. El resorte laminar 36 impide el movimiento de la mesa en la dirección longitudinal. Cuando el soporte es hecho girar en 180° desde la posición A de la figura 3 (en la figura 3 se supone que el sentido de rotación es hacia la derecha), la espiga 28 se mueve a través de la depresión transversal asociada

21 FEB 1966



323350

5 hacia la posición 28', mientras que la espiga 27 realiza simultáneamente un pequeño movimiento de vaivén con la posición extrema 27' en la depresión longitudinal. El resultado es que, después de media revolución del soporte, la mesa se ha movido en una posición (en una distancia b) para ocupar una posición en la dirección transversal, en la figura 3 hacia la izquierda.

10 Al final de una "línea", por ejemplo, 4, 4', 4", ... la mesa tiene que ser movida en una distancia a en la dirección longitudinal. En la posición extrema de la derecha del soporte, por ejemplo, en la posición B de la figura 3, la espiga 27 recorre una trayectoria de modo que llegue al flanco limitador oblicuo 40 de la depresión transversal (posición 27'), mientras que la espiga 28 se
15 apoya, al girar, contra el reborde vertical 41 de la mesa (posición 28'). Desde este instante, la espiga 27 se deslizará a lo largo del flanco 40 y la espiga 28 a lo largo del reborde 41 de la mesa hasta que la espiga 27 alcanza otra vez la depresión longitudinal (posición 27"), mien-
20 tras que la espiga 28 está en la posición 28". El soporte ha girado entonces en 180° y la mesa se ha desplazado en una línea (distancia a). Subsiguientemente, en la rotación supuesta hacia la derecha del porta-espigas, la mesa puede ser desplazada hacia la derecha en una plurali-
25 dad de pasos en la dirección transversal.

En el otro lado de la línea (lado de la izquierda en la figura 3), la situación no es igual, ya que en el caso descrito anteriormente (en el lado de la derecha de la línea) la mesa ha de moverse de modo que las
30 espigas lleguen al otro lado de la misma parte de las de-



323350

presiones longitudinales. Sin embargo, en el lado de la izquierda de la línea las espigas han de cruzar una depresión transversal de modo que puedan girar a lo largo de una próxima fila siguiente de depresiones longitudi-
5 nales. Cuando el soporte gira hacia la derecha desde la posición C de la figura 3, la espiga 27 empujará la mesa en la dirección longitudinal, mientras que la espiga 28 se apoya contra el flanco limitador 20 de la depresión trans-
10 versal. Sin embargo, la espiga 28 retirada parcialmente a dentro del soporte 26 por la cooperación de la espiga transversal asociada 29 con la pista de leva 32 en el instante correcto, de modo que se deslice a lo largo de la pendiente 31 y la espiga 28 pueda cubrir la trayecto-
15 ria indicada por líneas de trazos en la figura 3 hasta que llegue a la posición 28'; en este instante, la espiga 27 está en la posición 27' y la mesa puede ser desplazada entonces hacia la izquierda en la dirección trans-
versal en una serie de pasos.

No es esencial a la invención que las espigas
20 27, 28 estén adaptadas para ser retiradas del soporte 26, pero, con objeto de evitar el atascamiento de la mesa, el perfil de la parte ensanchada de forma de V en los extremos transversales cerrados tiene que ser entonces mo-
25 dificado y adaptado al fin perseguido de modo que el espesor de la pared del material entre los extremos cerrados de la depresiones transversales sea bastante pequeño; esto es admisible solamente si se escoge un material su-
30 ficientemente resistente para la mesa. Si la mesa está hecha de una sustancia sintética y se requiere un espesor de pared dado, es deseable que las espigas sean retiradas

21 FEB



323350

cuando se cruza una línea en el instante correcto, en una distancia menor que la profundidad de la depresión de modo que sean levantadas sobre las pendientes 31 de los flancos.

5 Las espigas elásticamente retráctiles son, además, ventajosas en desplazamientos a gran velocidad si se desea saltar líneas y llegar directamente a un punto escogido.

10 Debe apreciarse que la invención no está limitada a la realización descrita anteriormente y representada en el dibujo. El guiado longitudinal y transversal de la mesa puede realizarse de diferentes maneras, siempre que la mesa sea desplazable en dos direcciones ortogonales. La cremallera 35 puede estar dispuesta al lado
15 de la mesa en vez de estar dispuesta sobre la mesa.

Finalmente, la invención no está limitada al uso del dispositivo con fines educativos. Puede ser empleada también, por ejemplo, en máquinas de documentación y de datos, aparatos de comprobación para bancos e industrias, en máquinas automáticas de entretenimiento, cámara
20 intermitentes y así sucesivamente.

La presente solicitud, que corresponde a la presentada en Holanda el 23 de febrero de 1.965, bajo el no. 65-02226, se acoge a los beneficios del artículo 51
25 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

21 FEB



323350

N O T A

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 siguientes:

5
10
15
20
25

I.- Un dispositivo para desplazar un soporte a modo de mesa de un portador de información, laminar, para su uso en un aparato de lectura de la información del portador, siendo el soporte a modo de mesa desplazable en dos direcciones ortogonales, caracterizado porque una parte de la cara de la mesa sustentadora está provista de una pluralidad de depresiones longitudinales y transversales, equidistantes y paralelas, siendo la separación de las depresiones transversales igual al doble de la anchura de las depresiones transversales e igual, además, a la suma de la separación y de la anchura de las depresiones longitudinales y porque junto a la mesa, en ángulo recto con el plano de la misma, está dispuesto un eje a accionar, que tiene su extremo correspondiente a la mesa provisto de un soporte que tiene dos espigas axialmente salientes y diametralmente opuestas que penetran en las depresiones, siendo los diámetros y la distancia central de las espigas sustancialmente iguales a la anchura y a la separación respectivamente, de las depresiones longitudinales, y porque los extremos de las depresiones transversales delante y detrás de las depresiones longitudinales primera y última, respectivamente, se ensanchan tomando una forma en esencia de V, confundiéndose uno con otro los extremos ensanchados

21 FEB



323350

de las depresiones en un lado de la mesa y estando separados entre sí en el otro lado por los flancos limitadores de las depresiones.

2.- Un dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque las dos espigas axiales, diametralmente opuestas, están soportadas en el soporte de modo que sean axialmente elásticas y los flancos que limitan las depresiones transversales separadas, de forma de V, están provistos, al menos parcialmente, de caras inclinadas para las espigas elásticas.

3.- Un dispositivo según la reivindicación 2, caracterizado porque cada espiga elástica está provista de espigas transversales que se extienden a través de una ranura axial en el soporte y porque está dispuesta, además, una pista de leva anular, estacionaria, a lo largo de la cual se mueven las espigas transversales al girar el soporte, siendo retiradas las espigas elásticas, durante cada revolución del soporte, por medio de dicha pista en una distancia menor que la profundidad de las depresiones.

4.- Un dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el soporte a modo de mesa está provisto de un perfil de forma de cremallera que se extiende en la dirección longitudinal y que tiene una separación entre sus dientes igual a la anchura de las depresiones transversales, y porque están previstos medios elásticos capaces de encajar en los huecos entre los dientes de modo que pueda detenerse el movimiento de la mesa en la dirección longitudinal cuando es desplazada en la dirección transversal.



21 FEB

323350

5.- Un dispositivo para desplazar un soporte a modo de mesa de un portador de información, laminar, para su uso en un aparato de lectura de la información del portador.

5 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 catorce hojas escritas, a máquina por una sola cara.

Madrid,

21 FEB 19

P. A.

Alberto de Eizaburu
Por Poder,

BED/.

M. E.

323350

21 FEB 1910

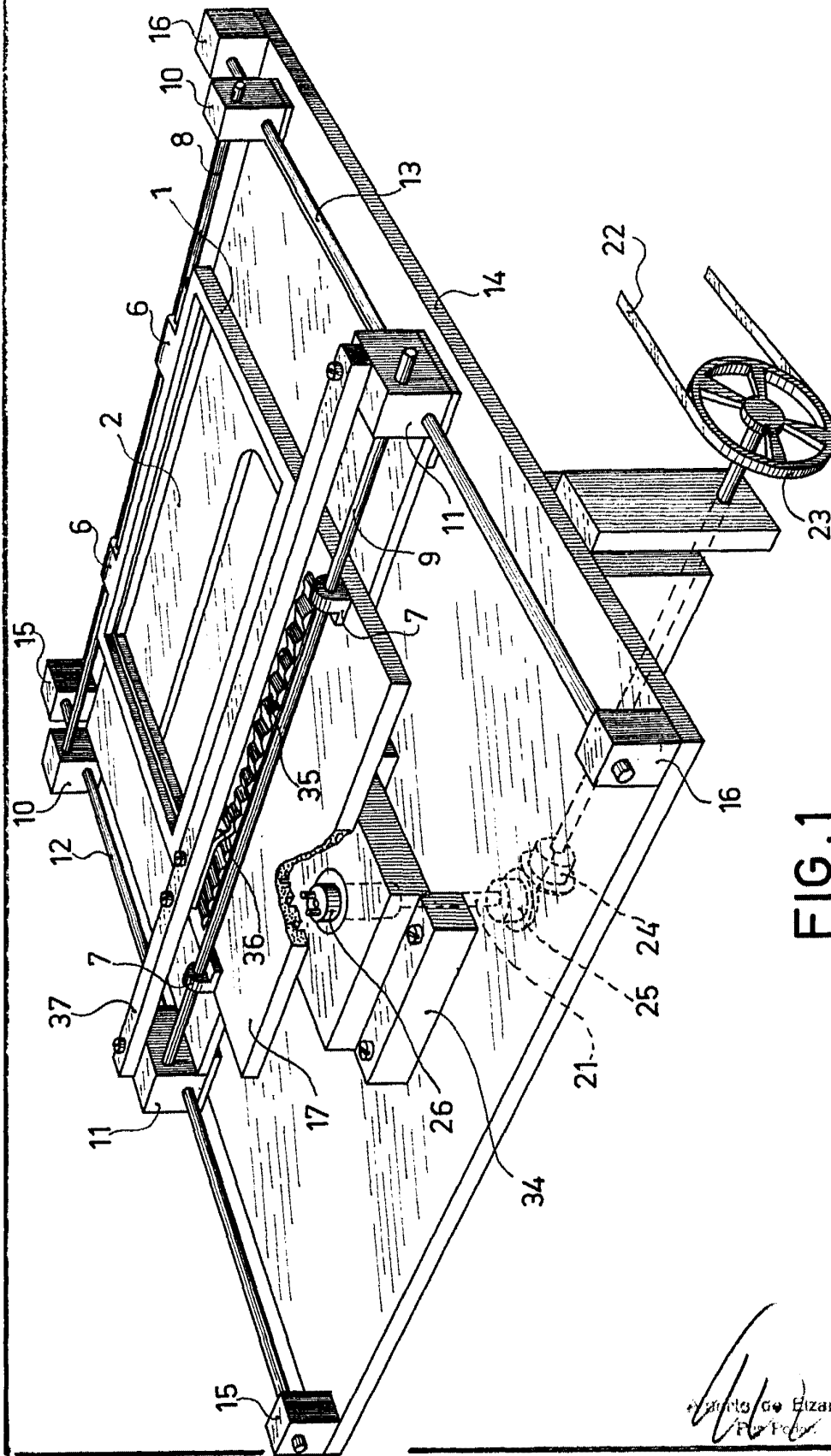


FIG. 1

J. van der Grinten
Philips



21 FEB

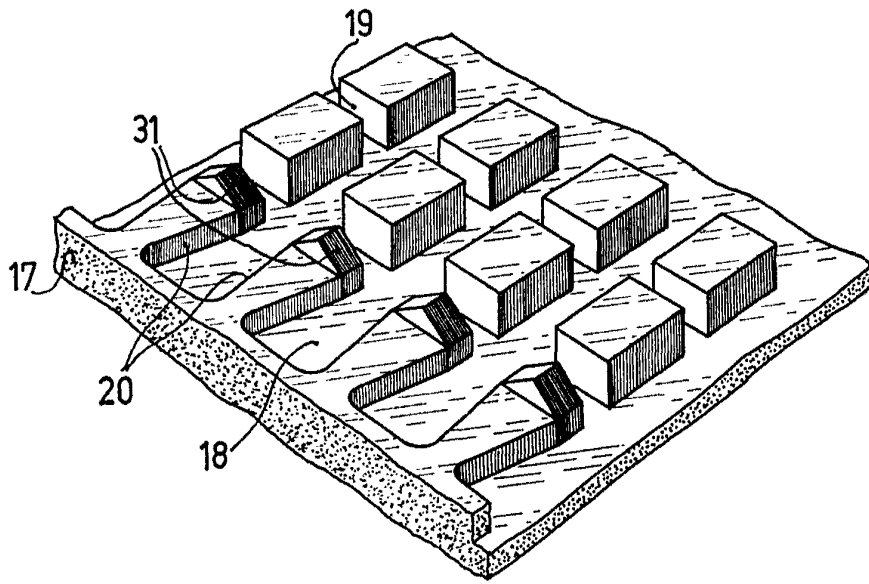


FIG. 4

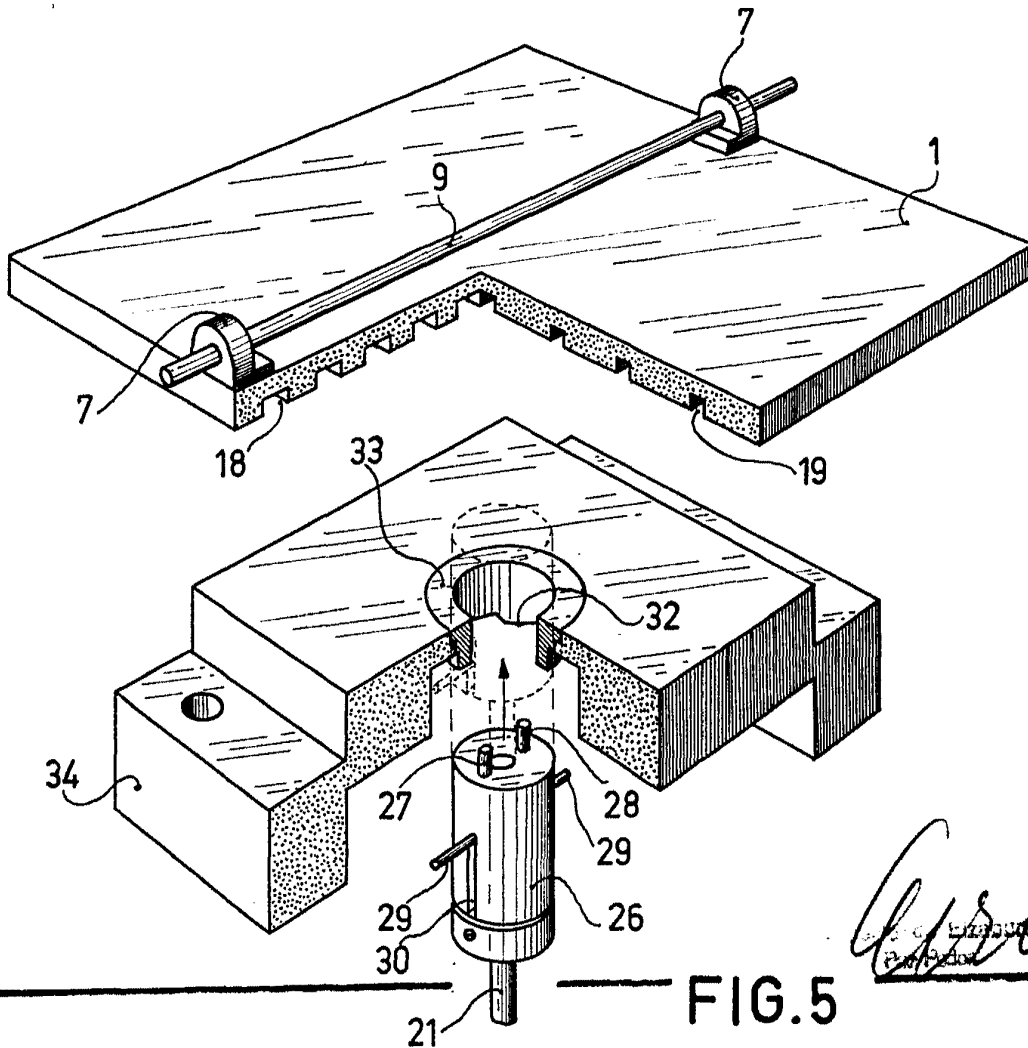


FIG. 5

Handwritten signature or mark.