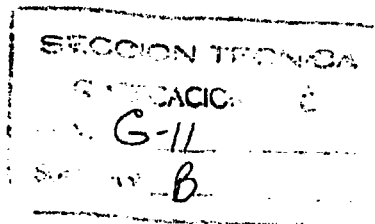


P - 44.481
PHN 3872

378676

Memoria descriptiva



para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

a nombre de N.V. PHILIPS'GLOEILAMPENFABRIEKEN

entidad / ~~de nacionalidad~~ holandesa

con domicilio en Emmasingel 29, Eindhoven, Holanda.

por: "UN METODO DE MONTAR SOBRE UN SOPORTE AL MENOS UNA
CABEZA MAGNETICA, PARA SU USO EN UN APARATO PARA
REGISTRAR Y/O REPRODUCIR UN REGISTRO MAGNETICO"
(Clase Internacional G11b)

11.5.70

13



El aparato para registrar y/o reproducir unos registros magnéticos que incluyen altas frecuencias, tal como señales de video, en un portador de registro en forma de cinta, se conocen en que el portador de registro en forma de cinta es guiado más allá de unos miembros cilíndricos de guía de la cinta, y está provisto de un soporte que lleva al menos una cabeza magnética y es giratorio con relación a dichos miembros de guía de la cinta. En cierto tipo del mencionado aparato, los miembros de guía de la cinta comprenden un tambor el cual está formado con una ranura continua en su periferia, dentro de la cual puede girar el soporte de la cabeza magnética hecho con forma de disco o aspa, al rededor de cuyo tambor la cinta registradora se guía a lo largo de un recorrido helicoidal.

En tal aparato de video las cabezas magnéticas tienen que estar colocadas con exactitud en el soporte rotatorio, dentro de tolerancias muy precisas en las dos direcciones, en la axial y en la radial, y, en el caso de soportes que tengan al menos dos cabezas magnéticas, también en la dirección tangencial o periférica. La posición del entrehierro en cada cabeza magnética, el llamado ajuste de azimut, también tiene que satisfacer a requisitos exigentes. En la práctica, los requisitos respecto a la colocación precisa de las cabezas magnéticas se encuentran, fabricando primero las cabezas magnéticas en sí mismas dentro de las tolerancias dadas, y en segundo lugar proporcionando al soporte de la cabeza con medios de ajuste, tal como, por ejemplo, tornillos cónicos, los cuales en conjunción con los cortes de sierra hechos en el soporte, permiten que se ajusten las cabezas magnéticas en el soporte en las direcciones

378676



dadas.

Una desventaja de dichos discos o aspas de la ca
beza provistos de medio de ajuste, es que el ajuste preciso
de las cabezas magnéticas realizado en la fábrica, puede
5 perderse tanto durante el transporte del aparato de video
como en el sitio donde se utiliza el aparato, por la acción
del usuario, en tanto que las causas de cualquiera de los
defectos en el aparato no se pueden determinar fácilmente.
Además, es sustancialmente impracticable reproducir una cin
10 ta que haya sido registrada en otro aparato. Además, es com
parativamente costoso proveer cada soporte de la cabeza de
sus propios medios de ajuste.

El objeto de la presente invención, es evitar di
chas desventajas, y para este fin la invención crea un méto
15 do de montar sobre un soporte al menos una cabeza magnética
para su uso en un aparato para registrar y/o reproducir re
gistros magnéticos que tengan altas frecuencias, especial
mente señales de video, en un portador de registro con for
ma de cinta que es guiado a lo largo de miembros cilíndri
20 cos de guía de la cinta, pudiendo ser hecho girar el sopor
te con las cabezas magnéticas respecto a los mencionados
miembros de guía de la cinta, cuyo método, se caracteriza
porque las cabezas magnéticas se colocan en un soporte auxi
liar que sirve como plantilla de ajuste y son mantenidas
25 provisionalmente en sus posiciones ajustadas, después de lo
cual se aplica un adhesivo a las cabezas y/o al soporte, el
soporte se dispone concéntricamente sobre el soporte auxi
liar, y, después de eliminar las fuerzas de retención provi
sionales, las cabezas magnéticas son transferidas al sopor
30 te en sus posiciones fijas.

378676



Por las operaciones según la invención, se elimina el problema de cualquier desajuste de las cabezas magnéticas colocadas en el soporte, las cintas registradoras y los aparatos de video se hacen intercambiables, y además se obtiene un ahorro considerable en el coste de fabricación, porque el soporte de la cabeza no contiene ningún medio de ajuste.

Según la invención, las cabezas magnéticas se mantienen preferentemente en el soporte auxiliar provisionalmente, mediante un medio a una presión inferior a la atmosférica.

Un método adecuado según la invención, consiste en que las cabezas magnéticas se colocan radial, tangencial y axialmente, con el uso de instrumentos ópticos, sobre un soporte auxiliar giratorio por medio de caras de apoyo a tope hechas en este soporte, estando prevista una posibilidad de ajuste en al menos una de dichas tres direcciones. Esto asegura que al fabricar las cabezas magnéticas los requisitos en cuanto a las tolerancias que han de satisfacerse en las dimensiones al menos en una dirección se pueden reducir, lo cual implica una reducción más del coste de fabricación.

La invención se refiere también a un soporte en el cual se ha montado al menos una cabeza magnética por medio del método conforme a la invención, y, que se caracteriza porque las cabezas magnéticas se aseguran al soporte por medio de un adhesivo.

Ahora se describirá más completamente, por vía de ejemplo, una realización de la invención, con referencia a los dibujos esquemáticos que se acompañan, en los cuales;

La figura 1 es el alzado de una disposición para



llevar a cabo un método según la invención.

La figura 2 es una vista en planta desde arriba de la disposición de la figura 1.

5 La figura 3 muestra, a escala ampliada, un detalle de un elemento de posicionamiento de la disposición mostrada en las figuras 1 y 2.

La figura 4 es una vista del corte transversal tomado sobre la línea IV-IV de la figura 3, y

10 La figura 5 es una vista de la sección de un disco para cabeza que lleva dos cabezas magnéticas aseguradas a él, y ha sido fabricado por un método conforme a la invención.

Refiriéndonos ahora a las figuras 1 y 2, una disposición para llevar a cabo un método según la invención,
15 consta de, una placa 1 de base rectangular, que puede ser ajustada horizontalmente por medio de cuatro tornillos 2 de presión provistos en sus esquinas. Sobre la placa 1 de base, hay dispuesta una placa 3 de asiento en la cual se ha hecho un orificio 4 en el cual se sujeta de forma que puede
20 girar una mesa 5. Para este fin, la mesa 5 en su superficie inferior está provista de un eje 6 que pasa a través del orificio 4 de la placa 3 de asiento, con una pequeña cantidad de holgura y se prolonga dentro de una abertura 7 ancha, de la placa 1 de base. La mesa 5 tiene la forma de disco circular que tiene las partes 8 y 9 diametralmente opuestas
25 achatadas. En la superficie superior de la mesa 5 está dispuesto un segundo eje 10 el cual es enterizo con la mesa y tiene achatadas las partes 11 y 12 diametralmente opuestas. El eje 10 ha sido provisto de un taladro central 13 que se
30 abre a un taladro 14 central de mayor diámetro de la mesa

378676



5 y el eje 6. De la superficie superior del eje 10 sobresale allí un reborde 15 de asiento, dispuesto concentricamente alrededor del taladro 13. Las columnas 16 y 17 de guías verticales, las cuales en sus extremos inferiores tienen las pestañas 18 y 19 respectivamente, han sido aseguradas a la mesa 5 por medio de los tornillos 20 y 21 respectivamente, los cuales pasan a través de estas pestañas, las superficies 22 y 23 posteriores planas de las columnas 16 y 17 se aplican a las partes 11 y 12 achatadas respectivamente del eje 10.

Las columnas verticales 16 y 17 sirven para guía vertical precisa de las mesas de reglaje 24 y 25, las cuales toman la configuración de elementos con forma de viga, sobre las cuales los elementos 28 y 29 de posicionamiento han sido asegurados por medio de los tornillos 26 y 27 respectivamente con la cabeza embutida. El desplazamiento vertical de las placas 24 y 25 de reglaje junto con los elementos 28 y 29 de posicionamiento, puede efectuarse respectivamente por medio de los tornillos 30 y 31 de fijación movidos manualmente. La construcción del sistema de guía de las placas de reglaje en las columnas, y la construcción por medio de la cual, el movimiento giratorio de los tornillos 30 y 31 de fijación, se convierte en movimiento vertical de las placas de reglaje no se muestran en el dibujo, porque no son esenciales para la invención. Para estos fines, se pueden utilizar las construcciones conocidas en la técnica.

Uno de los elementos de posicionamiento, o sea, el elemento 28, se muestra a escala ampliada en las figuras 3 y 4. El elemento 28 consta de una placa rectangular en la cual se han provisto dos taladros 32 y 33 avellanados para

378676

13
1970

recibir a los tornillos 26 de fijación. La placa tiene una parte 34 de borde alzado que incluye una parte rectificada plana para proporcionar una cara 35 de apoyo a tope. Una cabeza magnética 36 para ser montada sobre un soporte, para su uso en un aparato para registrar y/o reproducir registros magnéticos que incluyan altas frecuencias, especialmente señales de video, se puede colocar tangencialmente en la disposición, situándola contra la cara 35 de apoyo a tope. En el elemento 28 ha sido dispuesta verticalmente una espiga 37 por medio de la cual la cabeza magnética 36 puede ser colocada radialmente en la disposición, apoyándose a tope con la espiga 37.

La cabeza magnética 36 puede estar mantenida provisionalmente en la posición definida radial y tangencialmente, mostrada en la figura 3, por medio de aire a presión por bajo de la atmosférica. Para este fin, se ha hecho en el elemento 28 de posicionamiento un conducto 38 de aire que se comunica a través de los conductos de unión, no mostrados, previstos en la mesa 24 de reglaje y las columnas 13 asociadas de guía, con un conducto 39 de aire (figura 2) que se conecta a una fuente de vacío, no mostrada.

El otro elemento 29 de posicionamiento, es similar al elemento 28 y también comprende una cara 40 de apoyo a tope tangencial, una espiga 41 de apoyo a tope para la colocación radial, y un conducto 50 de aire que está conectado también al conducto 39 común de vacío.

En la placa 1 de base de la disposición, han sido dispuestos dos instrumentos ópticos, mostrados esquemáticamente por 42 y 43 de modo que estén diametralmente opuestos.

378676



La figura 5 es una vista en sección de un soporte 44 a modo de disco con forma de copa, en el cual están dispuestas dos cabezas magnéticas 45 y 46 en relación diametralmente opuesta por medio de la disposición anteriormente descrita, por el método conforme a la invención que expon-
5 dremos más adelante. El soporte 44 tiene un cubo 47 al cual está asegurado un eje 49 que tiene un collar 48, por ejemplo, con un ajuste de accionamiento. Tal disco que lleva las cabezas magnéticas está diseñado para su uso en un apa-
10 rato para registrar y/o reproducir señales de video sobre un portador de registro en forma de cinta, que es guiado más allá de unos miembros cilíndricos de guía de la cinta provistos en el aparato, pudiendo ser hecho girar el disco con las cabezas magnéticas con relación a estos miembros de guía
15 de la cinta. Las cabezas magnéticas 45 y 46 han sido colocadas axial, tangencial y radialmente sobre el soporte 44, por medio de la disposición descrita anteriormente de la siguiente manera.

Inicialmente, las cabezas magnéticas se sitúan en
20 los elementos 28 y 29 de posicionamiento de las mesas 24 y 25 de reglaje, en la forma mostrada en la figura 3 por ejemplo, para aplicarse a las caras 35 y 40 de apoyo a tope tangencial y las espigas 37 y 41 de apoyo a tope, respectivamente. Las caras 35 y 40 de apoyo a tope han sido situadas
25 de forma que los entrehierros de las cabezas magnéticas estén a una distancia angular de 180° . Las posiciones axiales deseadas de las cabezas magnéticas, se ponen después mediante los instrumentos ópticos 42 y 43 respectivamente, por ajuste vertical de las placas 24 y 25, por medio de los tornillos 30 y 31 de presión. Las cabezas magnéticas se mantie-
30

378676



nen provisionalmente en estas posiciones fijas, por medio de una fuerza de succión la cual puede ejercerse sobre la cabeza magnética, por la fuente de vacío a través del conducto común 39 y los conductos 38 y 50 de aire. Posteriormente se aplica a las cabezas magnéticas y/o al soporte 44 un adhesivo, preferentemente una cola de endurecimiento rápido. Entonces se baja el soporte 44, con su eje 49 dentro del orificio 13 de la mesa 5, para hacer contacto con las cabezas recubiertas de cola. Las superficies cooperantes del collar 48 del eje y del reborde 15 de asiento sirven como superficies de referencia a fin de evitar que el espesor de la capa de cola influya en la posición axial de las cabezas magnéticas en el soporte. Si se desea, se pueden comprobar las posiciones correctas de las cabezas magnéticas girando la mesa 5 junto con el soporte y las cabezas magnéticas, y utilizando los instrumentos ópticos 42 y 43 por un método conocido en la técnica. Después de que la cola se haya endurecido, se quitan las fuerzas de succión producidas por el vacío, y el soporte con las cabezas magnéticas aseguradas a él puede sacarse de la disposición.

Se debe observar que la invención no se limita al montaje de dos cabezas magnéticas sobre un soporte, según se describió anteriormente. Por el método conforme a la invención pueden ser aseguradas a un soporte, cualquier número de cabezas magnéticas en posiciones ajustadas con exactitud. Además, la invención no se limita a las realizaciones descritas y mostradas, en las cuales se utilizan caras estacionarias de apoyo a tope radial y tangencial, y, la posibilidad de ajuste vertical o axial. Con arreglo a la elección de las superficies de las cabezas magnéticas, que tie



5 nen que mecanizarse dentro de las tolerancias dadas, duran
 te su fabricación se pueden determinar las posiciones ra-
 dial y axial de las cabezas magnéticas por medio de apoyos
 a tope fijos en la disposición, obteniéndose la posición en
 10 la dirección tangencial, por el correspondiente ajuste de
 las mesas de reglaje. Si la cabeza magnética se hubiese me-
 canizado con exactitud en tres dimensiones, en principio,
 las posiciones en dichas 3 direcciones, pueden también obte-
 nerse por medio de tres caras de apoyo a tope fijas que de-
 15 finan estas tres direcciones.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en
 Holanda; el 18 de Abril de 1.969, bajo el Nº 69006101, se
 acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto
 sobre Propiedad Industrial.

15

N O T A

20 Los puntos de invención propia y nueva que se pre-
 sentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de
 Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

25 1.- Un método de montar sobre un soporte al menos
 una cabeza magnética para su uso en un aparato para regis-
 trar y/o reproducir un registro magnético, que incluye al-
 tas frecuencias, especialmente señales de video, en un por-
 tador de registro en forma de cinta que es guiado más allá
 de unos miembros cilíndricos de guía de la cinta, pudiendo
 ser hecho girar el soporte que llevan las cabezas magnéti-
 30 cas con relación a los miembros de guía de la cinta, caraç

11.5.70



terizado porque las cabezas magnéticas están colocadas en un soporte auxiliar que sirve como plantilla de ajuste y son mantenidas temporalmente en la posición ajustada, después de lo cual se aplica un adhesivo a las cabezas y/o al soporte, el soporte es colocado concéntricamente en el soporte auxiliar y, después de eliminar las fuerzas de retención temporales, las cabezas magnéticas son transferidas al soporte en sus posiciones fijas.

2.- Un método según la reivindicación 1, caracterizado porque las cabezas magnéticas son mantenidas temporalmente en el soporte auxiliar gracias a un medio, bajo presión reducida.

3.- Un método según la reivindicación 1 o la 2, caracterizado porque las cabezas magnéticas son colocadas en las direcciones radial, tangencial y axial con el uso de instrumentos ópticos, sobre un soporte auxiliar giratorio por medio de caras de apoyo a tope del soporte auxiliar, mientras está prevista una posibilidad de ajuste en, al menos, una de las tres direcciones citadas.

4.- Un método de montar sobre un soporte al menos una cabeza magnética, para su uso en un aparato para registrar y/o reproducir un registro magnético.

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 once hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 27 NOV.

P.A.

Arce
Por F. Arce

11.5.70

- 11 - 378676

378676

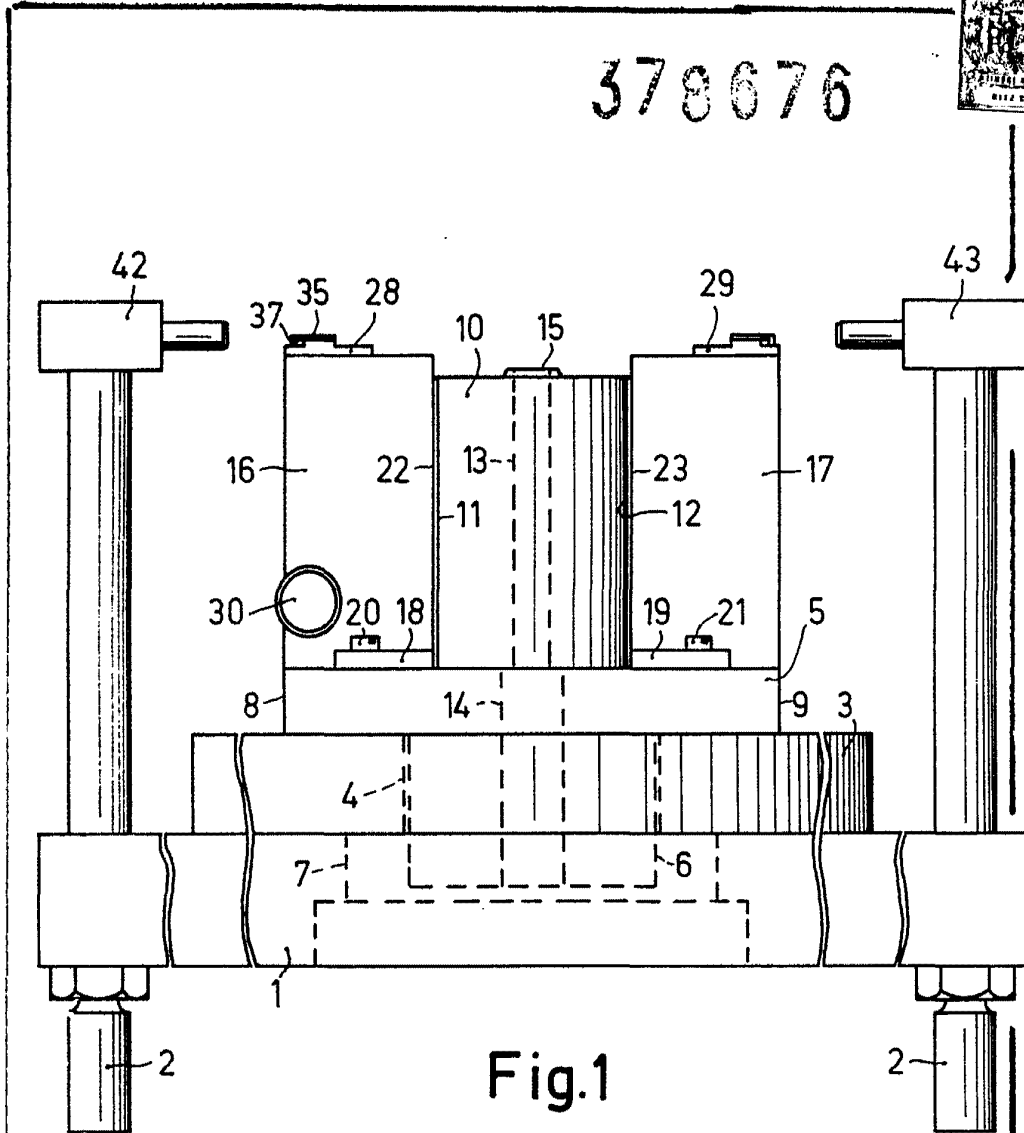


Fig.1

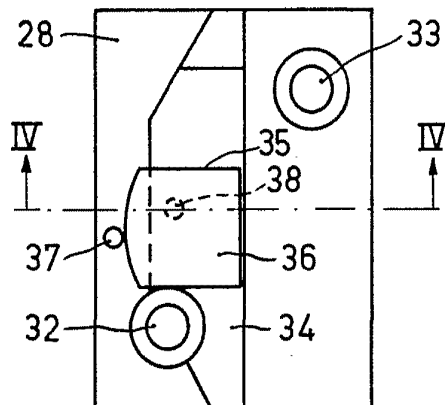


Fig.3

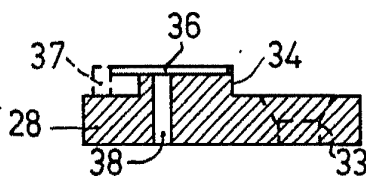


Fig.4

PHILIPSONEN LAMPFABRIEKEN
ROTTERDAM

378676

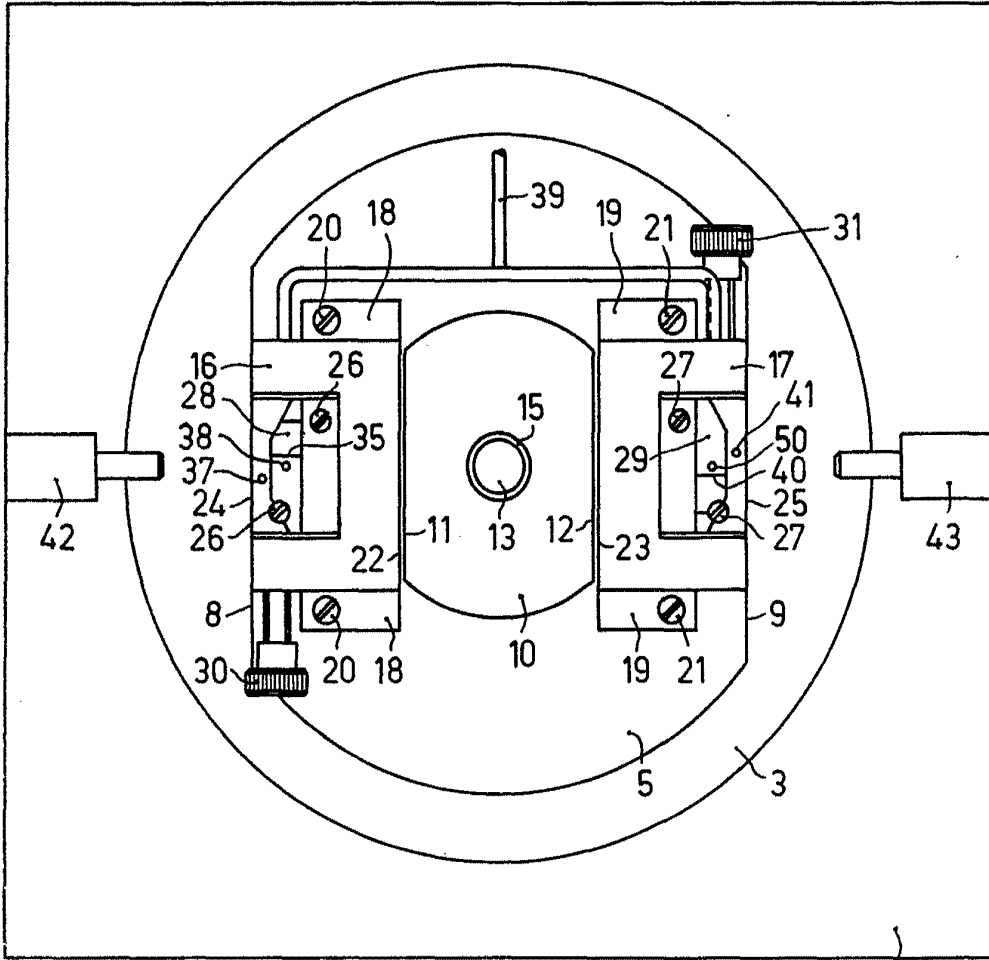


Fig. 2

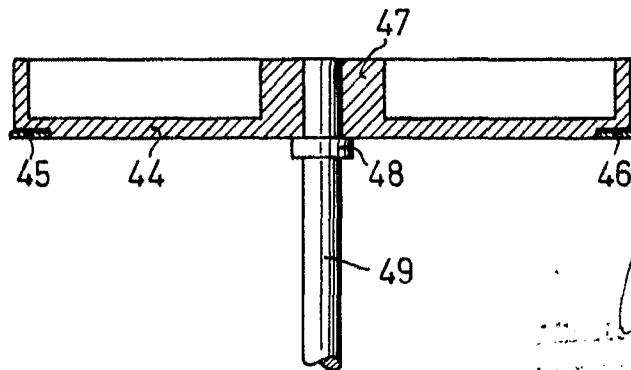


Fig. 5

Handwritten signature or initials.