

373914

26 NOV



373914

SECCION TECNICA
CLASIFICACION P. C.
- G.03
SUBCLASIFICACION C

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de una

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: KALLE AKTIENGESELLSCHAFT

RESIDENCIA: Rheingaustrasse 190-196, WIESBADEN-
BIEBRICH - Alemania

ENUNCIADO: "UN PROCEDIMIENTO PARA MONTAR PELICU-
LAS DE MICROFILMES SOBRE UNA BASE TRANS-
PARENTE"

Prioridad: Patente alemana No. P 18.11.212.4 del 27-11-68

373914 26



1 El invento se refiere a una moderna hoja de montaje,
así como a un nuevo procedimiento de montaje para fotogra-
fías de microfilmes.

5 Es conocido el fotografiar sobre películas planas del
tamaño aproximado de fichas las fotografías sobre microfil-
mes de comprobantes, tales como dibujos, documentos o apun-
tes escritos, o bien volverlas a copiar a partir de cintas
de película, a efectos de poderlas incluir mejor en un ar-
chivo y de una mejor organización. Para ello, y aprovechando
10 una parte lo mayor posible de la superficie fotosensiti-
va del microfilm plano, se fotografian sucesivamente, por
ejemplo, documentos sueltos, línea a línea y paso a paso,
así como yuxtapuestos, sobre el microfilm plano. El proce-
dimiento adolece del inconveniente de que para ello se ne-
cesita siempre una cámara de exposición paso a paso, de
15 trabajo relativamente lento. Otro método conocido consiste
en que la disposición en forma de tiras de los documentos
sobre el microfilm plano se obtiene volviendo a copiar por
filas o por líneas de secciones de película en rollo sobre
20 un material fotosensitivo. En los dos casos indicados no
solamente se precisan dispositivos ópticos de trabajo rela-
tivamente lento, sino que los microfilmes planos terminados
no permiten efectuar modificaciones o complementos ulterio-
res.

25 Para evitar estos inconvenientes ha sido propuesto
conservar tiras de fotografías de microfilmes en bolsas
transparentes correspondientes, que así vez se pueden orde-
nar en forma de archivo. Aquí las diversas tiras pueden ser
sustituidas a voluntad por otras, o complementarse even-
30 tualmente. Para volver a ampliar u obtener duplicados de

373914



1 las imágenes de los microfilmes hay que, o bien sacar cada
vez la tira de película de la bolsa correspondiente, o bien
exponerla a través de la bolsa. En este último caso es in-
evitable una pérdida de nitidez. Otro inconveniente de este
5 procedimiento estriba en que las bolsas no pueden acoger
por ley natural nada más que tiras de película de un ancho
limitado hacia arriba.

De acuerdo con otro procedimiento conocido, las tiras
de película se pegan mediante un pegamento adhesivo sobre
10 una base de hoja transparente. El procedimiento es relati-
vamente complicado y requiere normalmente un dispositivo
especial que recubra el dorso de la película con una capa
de pegamento, que corte la película en secciones apropia-
das y que pegue estas secciones en la posición deseada so-
15 bre la base transparente. En este procedimiento se revisten
con pegamento únicamente las franjas marginales de la pelí-
cula, de modo que la parte central de la fotografía no siem-
pre se puede oprimir en forma plana completa contra el material
copiativo al volver a copiarse. Con ello se producen natu-
20 ralmente lugares borrosos. Variaciones o complementos de
la tarjeta terminada de montar son apenas posibles, puesto
que la unión mediante el pegamento endurecido no se puede
separar por lo general sin deteriorar la base o la película
pegada encima. Los residuos restantes del pegamento menoscaban la transparencia y dificultan la aplicación de la
25 nueva fotografía sobre microfilm.

Se ha descubierto ahora que los inconvenientes más
arriba citados se pueden evitar de manera sencilla median-
te la aplicación de un nuevo procedimiento de montaje y de
30 una nueva hoja de montaje para fotografías sobre microfil-

373914



1 mes.

5 De acuerdo con el invento se propone un procedimiento para montar fotografías de microfilmes sobre una base transparente, procedimiento que consiste en que la superficie de las bases se revisten total o parcialmente con una capa termoplástica adhesiva bajo el efecto del calor, colocándose la fotografía o fotografías de los microfilmes sobre el lugar deseado de la base, después de lo cual se prensa todo junto y se calienta durante breve tiempo.

10 En el procedimiento conforme al invento se une preferentemente el dorso del microfilm con la capa termoplástica de la base.

15 De acuerdo con una forma de realización del procedimiento, el microfilm y la base se calientan únicamente hasta tal punto que, una vez enfriados, puedan volver a separarse entre sí sin sufrir deterioro.

20 Conforme al invento se propone asimismo para la puesta en práctica del procedimiento según el invento una hoja de montaje, que consiste en un soporte transparente de medidas y forma inalterables, dotado de una delgada capa de revestimiento consistente en una sustancia termoplástica adhesiva bajo el efecto del calor, que se convierte adhesiva en una gama de temperatura en la que la estabilidad de medidas del portador se conserve sustancialmente.

25 Preferentemente se elige la capa termoplástica de tal modo que ya a la temperatura normal presente, bajo presión, una ligera adherencia frente a un portador usual de microfilm.

30 El procedimiento conforme al invento permite montar, con ayuda de medios muy sencillos, fotografías sobre micro-



373914

1 filmes, en número y tamaños distintos, sobre una base. Para
el montaje se coloca el microfilm a sujetar sobre el lugar
deseado de la base, se comprime junto con ella, y se calien-
ta. El calentamiento puede efectuarse de manera sencillísi-
5 ma, por ejemplo, bajo una plancha regulable. De manera ven-
tajosa puede también hacerse pasar la hoja de montaje, con
el microfilm situado encima, por entre dos rodillos caldea-
dos. De especial ventaja es a este particular que la capa
termoplástica de la hoja de montaje tenga ya a temperatura
10 normal y bajo presión, tal como se ha mencionado más arriba,
un pequeña adherencia frente al portador del film. Este fe-
nómeno conocido en la técnica como "bloqueo" y frecuente-
mente indeseable, hace posible fijar la fotografía de pelí-
cula, mediante una ligera presión, hasta tal punto sobre la
15 superficie de la hoja de montaje, que ya no pueda correrse.
De este modo se facilita considerablemente en especial el
montaje simultáneo de varias fotografías o tiras, ya que
la tarjeta de microfilm plano montada provisionalmente de
este modo puede ser hecha pasar, por ejemplo, por entre un
20 par de rodillos caldeados, sin el peligro de que se corran
las fotografías.

25 Cuando la hoja de montaje ha de ser empleada en países
de temperatura normalmente alta, o bien si se pretende im-
primirla o dotarla de perforaciones clasificadoras, puede
ser conveniente, no obstante, elegir un termoadherente, que
no comience a pegarse a la película hasta temperaturas más
altas, por ejemplo, de por encima de 50° C.

30 El microfilm plano montado conforme al invento puede
ser complementado en cualquier momento de la manera descri-
ta más arriba, añadiendo otras fotografías. Una variación,

373914



1 es decir, una sustitución de fotografías ya existentes por
otras, es posible asimismo, si bien hay que cuidar para
ello de que el pegado con la capa termoplástica se realice
a una temperatura a la que la unión no se haga tan fuerte
5 que, después de enfriada, no pueda volver a soltarse sin
que se deteriore la película o la base. La altura de la
temperatura de pegado depende de la naturaleza de la capa
termoplástica empleada en cada caso, y se puede determinar
mediante simples ensayos. Con los pegamentos termoplásti-
cos usuales y apropiados para su utilización conforme al
10 invento, se obtienen por lo general, a temperaturas com-
prendidas en la gama de aproximadamente 40 a 70° C, uniones
que pueden soltarse sin ninguna dificultad tirando de la
película para separarla de la base. Si se quiere obtener
15 una unión permanente, entonces se calienta en el pegado
convenientemente a temperaturas más altas, cuyo límite su-
perior viene dado por la temperatura de descomposición de
la capa de la película o por las temperaturas de ablanda-
miento o deformación del portador de la película o de la
20 hoja de montaje. Si bien normalmente no es preciso, pueden
por ejemplo las fotografías sobre película de halogenuro de
plata o sobre diazofilm ser calentadas sin peligro durante
breve tiempo a temperaturas de 120 ó 130° C. Para la unión
permanente pretendida bastan totalmente en los termoadhe-
25 rentes usuales por lo general temperaturas de 100° C o in-
feriores. La unión conseguida con ello es muy sólida y du-
radera. En caso necesario puede volverse a soltar únicamen-
te después de un calentamiento previo del montaje a una
temperatura adecuada.

30 De los microfilmes planos obtenidos por el procedi-

373914



1 miento de montaje conforme al invento se pueden obtener du-
plicados y ampliaciones de la manera usual. Como la capa
portadora de la imagen se encuentra preferentemente en la
parte de afuera, el proceso de copia no lleva inherente una
5 pérdida de nitidez. Para la preservación de la capa porta-
dora de la imagen, se pueden alojar las tarjetas de pelícu-
la plana en bolsas transparentes para su conservación, or-
denándolas después en forma de ficheros.

Además de las fotografías sobre microfilmes, se pueden
10 montar sobre la base inscripciones legibles sin ampliar,
señales de clasificación, etc., que faciliten su reconoci-
miento y clasificación.

Las fotografías de microfilmes a montar sobre la base
pueden ser fotografías originales (por ejemplo, sobre pelí-
15 cula de halogenuro de plata) o duplicados (por ejemplo, so-
bre diazofilm). Los portadores de estos materiales de pelí-
cula consisten por lo general en acetato de celulosa y mo-
dernamente a veces también en poliésteres u otros materia-
les sintéticos. Toda esta clase de materiales pueden mon-
20 tarse bien por el procedimiento conforme al invento. Si
bien se prefiere el montaje con la capa hacia afuera, pue-
den montarse también las películas con la capa hacia aden-
tro. Ello puede hacerse tratándose de películas con porta-
dores muy delgados, sin que al seguir copiándose se presen-
25 ten grandes pérdidas de nitidez. Si no hay que confeccio-
nar más copias, puede esta forma de montaje incluso ser de
especial ventaja.

La base o portador de la hoja de montaje consiste, al
igual que en los microfilmes planos conocidos, en un mate-
30 rial flexible transparente, de medidas y forma inaltera-

- 8 -
373914



1 bles. Para este fin son apropiadas hojas de material sinté-
tico, por ejemplo, de acetato de celulosa u otros ésteres de
celulosa, poliésteres, policarbonatos y similares. Al em-
5 plearse hojas de materiales sintéticos de escasa adheren-
cia, por ejemplo, de tereftalato de polietileno, es conve-
niente un tratamiento previo conocido para aumentar la ad-
herencia superficial.

El portador de la hoja puede estar revestido total o
parcialmente con una capa de un pegamento termoplástico co-
10 nocido. Termoadherentes apropiados son, por ejemplo, aceta-
to de polivinilo, polimerizados mixtos de acetato de vini-
lo, homopolimerizados y polimerizados mixtos de éster acrí-
lico, polibutenos de peso molecular medio, polimerizados
mixtos de buteno y butadieno, butadieno y estírol y simila-
15 res, resinas naturales, tales como almáciga, copal, etc.
Pegamentos de una gama de fusión apropiada se obtienen de
la manera en sí conocida, especialmente mezclando entre sí
esta clase de componentes, y con otras adiciones, tales co-
mo ablandadores, resinas de siliconas, polietilenos, resi-
20 nas de cumarona-indeno, resinas de ésteres de pentaeritri-
ta, etc. En especial se han acreditado los homopolimeriza-
dos y polimerizados mixtos de acetato de vinilo, por ejem-
plo, con ésteres alcohólicos del ácido maléico, ésteres del
ácido acrílico y similares, en forma de solución o de dis-
25 persión.

Un revestimiento parcial del portador con pegamentos
termoplásticos puede llevarse a cabo, por ejemplo, dejando
sin revestir una franja en el borde superior del portador,
tratándola en cambio de tal modo que pueda escribirse o im-
30 primirse encima de ella, a efectos de recibir indicaciones



1

o características de clases que permitan, por ejemplo, una clasificación mecánica.

5

El revestimiento con la capa de pegamento puede realizarse por franjas o formando determinados dibujos, de modo que la cinta de película se pegue, por ejemplo, únicamente en los bordes o, para determinados fines, tan sólo por puntos.

10

Para impedir que las hojas de montaje se adhieran unas con otras al almacenarse durante un tiempo prolongado en grandes pilas, se puede recubrir la capa termoplástica con una delgada hoja protectora o con un papel acondicionado correspondientemente, por ejemplo, un papel de silicona, que se retiran antes del montaje. Del mismo modo puede también el dorso de la hoja de montaje estar revestido con una capa repelente de la adhesión, por ejemplo, de politetrafluoroetileno. La hoja protectora puede llevar también impresas, por ejemplo, líneas o cuadrículas, colocándose en el montaje debajo de la hoja, para servir de ayuda orientadora.

15

20

El dibujo presenta una forma de realización preferente de la hoja de montaje conforme al invento.

La fig. 1 es una sección transversal a través de una hoja de montaje conforme al invento.

25

La fig. 2 muestra, en proyección vertical, una de estas hojas de montaje provista de fotografías sobre microfilmes y de rotulación.

La fig. 3 es una sección transversal a través del montaje de la fig. 2, a lo largo de la línea AA'.

30

En la fig. 1 ha sido designada con 10 la hoja de montaje, que consiste en la hoja portadora 11 y la capa termo-

373914



1 plástica 12. Para el almacenaje, la capa termoplástica 12
está cubierta con una hoja de protección 13, que puede sol-
tarse fácilmente.

5 En la fig. 2 ha sido representado el montaje terminado
de los microfilmes planos sobre la hoja de montaje 10. So-
bre la capa termoplástica están montadas tiras de microfil-
mes 14 y otro microfilm 15 de distinto formato. La parte 17
que queda libre en la superficie de la hoja de montaje pue-
de cubrirse en algún momento ulterior con otras fotografías
10 sobre microfilmes. El borde superior de la hoja lleva una
rotulación legible 16 con características de clasificación.

15 En la fig. 3 puede verse el montaje del microfilm 15
en sección transversal. A este particular se ha designado
con 18 el portador de la película y con 19, la capa porta-
dora de la imagen.

Naturalmente son posibles múltiples modificaciones de
las formas de realización aquí representadas, sin abandonar
el marco del invento.

Ejemplo 1º

20 Una hoja de acetato de celulosa, de aproximadamente
0,2 mm de grueso, fué revestida con una capa delgada de una
dispersión acuosa de aproximadamente al 50 % de un polimeri-
zado mixto a base de aproximadamente 60% de acetato de vi-
nilo y 40% de maleinato de dibutilo, que contenía aproxima-
25 damente 1% de humectantes aniónicos y no iónicos en calidad
de estabilizador, y se secó. La hoja era muy transparente
y lisa en la superficie revestida, no siendo ya pegajosa.
La hoja revestida se cortó en trozos de un tamaño de 105 x
148 mm. Sobre esta tarjeta de hoja 10 se colocaron, tal co-
30 mo se indica en la fig. 2, dos tiras 14 de microfilm de 16



1 mm, con el dorso hacia abajo y en el lugar deseado, fiján-
dose provisionalmente, oprimiéndolas para ello ligeramente
con la mano. Las tiras de película quedaron aseguradas con-
tra corrimiento, y no se desprendieron por sí solas al ma-
5 nipularse con la tarjeta. Sobre una tira de papel transpa-
rante se escribieron a máquina cifras y signos destinados
a la clasificación del contenido de las fotografías de los
microfilmes, y la tira rotulada 16 se colocó sobre el borde
superior de la tarjeta de montaje. Todo ello se calentó en-
10 tonces durante pocos segundos a aproximadamente 50° C, con
ayuda de una plancha. Después de enfriar, quedaron las ti-
ras de película bien adheridas sobre la tarjeta, no despren-
diéndose incluso al doblarse ésta hacia uno y otro lado.

15 No obstante fué posible despegar con la uña del dedo
las tiras de película por las esquinas, y arrancarlas des-
pués con la mano, sin deteriorar la base.

20 En otro ensayo se calentó el montaje hasta aproximada-
mente 90° C, en lugar de a 50° C. A este particular, y para
preservar la capa de gelatina de la película, se colocó en-
tre la película y la superficie caldeada un tejido de fibras
de vidrio revestido con una capa de politetrafluoroetileno.
La unión conseguida era tan fuerte, que no se pudo soltar
ya sin deteriorar la película o la capa termoplástica.

25 Resultados similares se obtuvieron cuando para el re-
vestimiento de la hoja portadora se empleó una mezcla a ba-
se de 70 partes en peso de una dispersión acuosa al 53% de
un polimerizado mixto de acetato de vinilo y acrilato de
butilo, y 30 partes en peso de una dispersión acuosa al 52%
de acetato de polivinilo, que contenía 10% de ablandador,
30 con relación al acetato de polivinilo.

373914



1969

1 Las tarjetas de microfilmes planos obtenidas se metie-
ron para su conservación en bolsas de hojas transparentes,
y se ordenaron en cajones de ficheros. Para la obtención de
duplicados se colocaron las tarjetas con la cara de la capa
5 del film sobre la capa fotosensitiva del material fotosensi-
tivo, exponiéndose de este modo. Fueron obtenidos duplicados
de la misma nitidez que el original.

Ejemplo 2º

10 Una hoja de acetato de celulosa igual a la del ejemplo
1º se revistió con una capa delgada de la solución siguien-
te, y se secó:

25 partes en peso de un polimerizado mixto a base de
86% de cloruro de vinilo, 13% de ace-
tato de vinilo y aproximadamente 1%
15 de un ácido dicarboxílico no saturado
25 " " de metiletilcetona
10 " " de acetato de etilo
10 " " de acetato de butilo
30 " " de toluol
20 25 " " de metilabietato hidrogenado (Herco-
lyn D)

Al igual que en el ejemplo 1º se pegaron tiras de microfil-
mes sobre trozos apropiados de la hoja de montaje revestida,
efectuándose el pegado a 50° C. Las películas pudieron ser
25 desprendidas de la hoja de montaje sin sufrir desperfectos.
En un aparato reamplificador se obtuvieron ampliaciones muy
nítidas de las fotografía de los microfilmes montados.

En resumen, la Patente de Invención que se solicita de-
berá recaer sobre las siguientes reivindicaciones:

373914

473.913



REIVINDICACIONES

1

1.- Un procedimiento para montar películas de microfilmes sobre una base transparente, caracterizado porque la superficie de la base se reviste total o parcialmente con una capa termoplástica adhesiva bajo la acción del calor, colocándose la película de microfilm o las películas de microfilmes sobre el lugar desado de la base, después de lo cual se prensa todo junto y se calienta durante breve tiempo.

5

10

2.- Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque se coloca el dorso de la película de microfilm sobre la capa termoplástica de la base.

15

3.- Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la película de microfilm y la base se calientan únicamente hasta tal punto que, una vez enfriados, se pueden volver a separar entre sí sin deterioros.

20

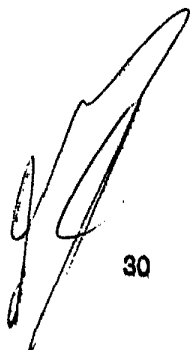
4.- Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque un portador transparente de medidas y forma inalterables se reviste con una dégada capa de una sustancia termoplástica adhesiva bajo la acción del calor, que es adhesiva en una gama de temperaturas en la que se conserva sustancialmente la estabilidad de medidas del portador.

25

5.- Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizado porque el portador se reviste con una capa termoplástico que ya a la temperatura normal y bajo presión presenta una pequeña adherencia frente a un portador usual de microfilm.

30

6.- Un procedimiento de acuerdo con la reivindi-



373914



1 cación 5 caracterizado porque el portador se reviste con una capa termoplástica, que no presenta adherencia frente al microfilm hasta por encima de aproximadamente 50°C.

5 7.- Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 4 caracterizado porque un portador que consiste en una hoja de material sintético, se reviste con una capa termoplástica.

10 8.- Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 7 caracterizado porque un portador que consiste en una hoja de acetato de celulosa, se reviste con una capa termoplástica.

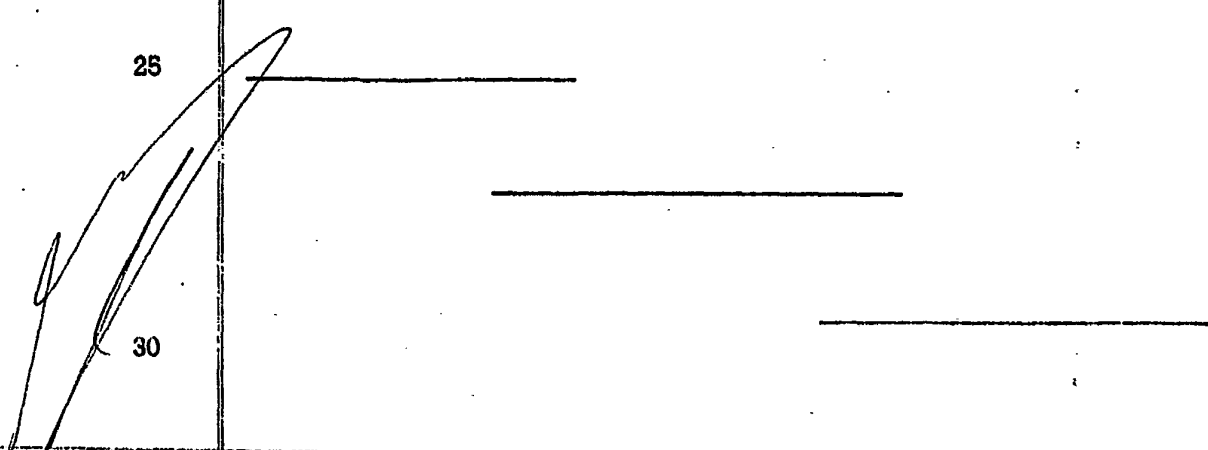
15 9.- Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizado porque un portador que consiste en una hoja de tereftalato de polietileno, se reviste con una capa termoplástica.

20 10.- Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 4 caracterizado porque un portador se reviste con una capa termoplástica de un termoadhesivo a base de acetato de polivinilo.

25 11.- Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de invención que se solicita: "UN PROCEDIMIENTO PARA MONTAR PELICULAS DE MICROFILMES SOBRE UNA BASE TRANSPARENTE".

25

30





373914 1900

1

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria descriptiva, que consta de quince páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

5

Madrid, 26 de Noviembre de 1.969

BERNARDO UNGRIA

P.P.

10

15

20

25

30

26 NOV. 1969

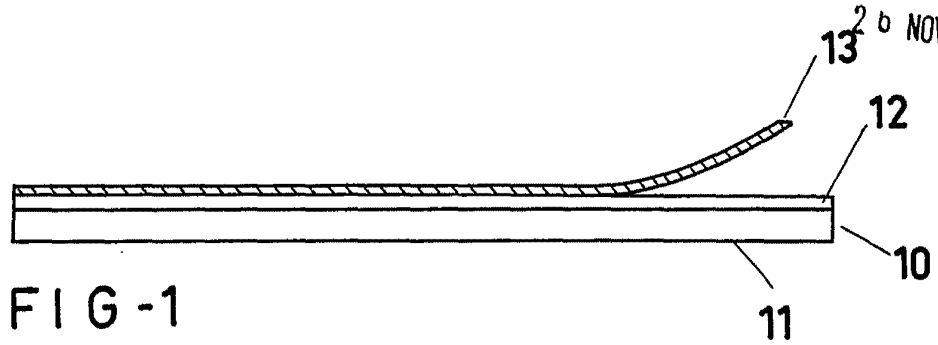


FIG - 1

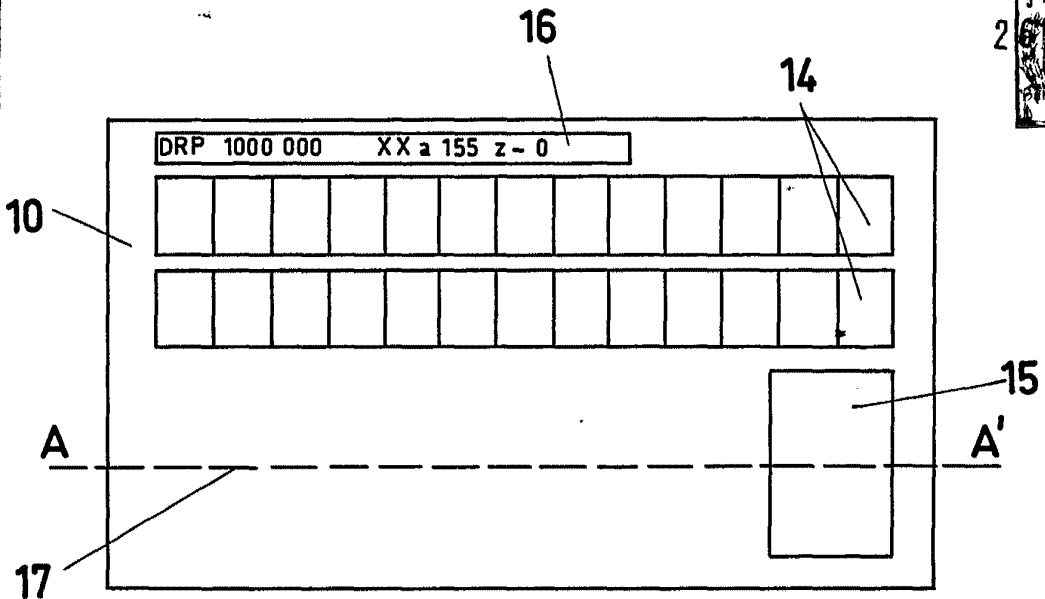


FIG - 2

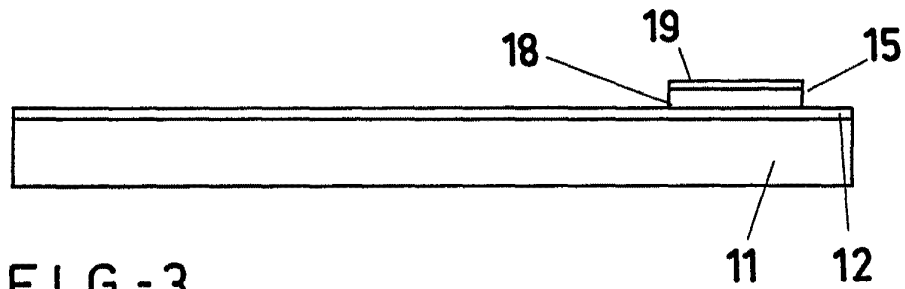


FIG - 3



ESCALA VARIABLE
Madrid, 26 de noviembre de 1969
BERNARDO UNGRIA

P. P.