



ESPAÑA

PATENTE DE INVENCION

10	11
83	433.835
12	15-1-1975

A1 433836 770216 G-03 D 21/360

13	14	15
PRIVILEGIOS:	FECHA	PAIS
31 NUMERO	32	33
8123/74	22-2-1974	Gran Bretaña

16	17	18
FECHA DE PUBLICIDAD	CLASIFICACION INTERNACIONAL	PAIS DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	G03G	

19 TITULO DE LA INVENCION

UN METODO Y SU CORRESPONDIENTE DISPOSITIVO ELASTICO PARA FORMACION DE IMAGEN.

CONCEDIDA

20 SOLICITANTE (S)

XEROX CORPORATION

18 OCT. 1976

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Xerox Square - ROCHESTER, New York - ESTADOS UNIDOS.-

21 INVENTOR (ES)

Lional Agustin Wilson de nacionalidad britànica el cual cede sus derechos a la Cia. solicitante.

22 TITULAR (ES)

23 REPRESENTANTE

BERNARDO UNGRIA GOIBURU

**POOR
QUALITY**

1 Son bien conocidos la formación y el revelado de
imágenes, por medios electrostáticos, sobre una superficie
de formación de imagen, que puede ser la superficie de un
fotoconductor. El proceso xerográfico básico, según se re-
5 vela por C.F. Carlson en la Patente de E.U.A. No 2.297.691,
implica colocar una carga electrostática uniforme sobre una
capa aislante fotoconductor, exponer la capa a una imagen
de luz y sombra para disipar la carga de las áreas de la ca-
pa expuestas a la luz, y revelar la imagen electrostática la-
10 tente resultante, por la aplicación sobre la imagen de un ma-
terial marcador finamente dividido al que se hace referencia
en la técnica como de "tonalizador. El tonalizador será nor-
malmente atraído hacia aquellas áreas de la capa que retie-
nen una carga, formando así una imagen de tonalizador que
15 corresponde a la imagen electrostática latente. Esta imagen
formada por el polvo se puede transferir entonces a una su-
perficie de soporte tal como papel. Subsecuentemente, la
imagen transferida se puede fijar permanentemente sobre una
superficie de soporte, por medio de calor, por ejemplo. En
20 lugar de realizar la formación de imagen por el cargado uni-
forme de la capa fotoconductor y la exposición de la misma
a la imagen de luz y sombra, se puede formar la imagen laten-
te cargando la superficie de formación de imagen con una con-
figuración de imagen. La imagen formada por el polvo se pue-
25 de fijar a la superficie de formación de imagen, si se desea
la eliminación de paso de transferencia de imagen de polvo.
Los anteriores pasos de fijación térmica se pueden sustituir
por otros medios adecuados, tales como tratamientos por sol-
ventes, o por recubrimientos.

30 Se conocen varios métodos para aplicar el revelador

1 a una imagen electrostática latente que se va a revelar. Un
 método de revelado como el expuesto por E. H. Wise en la
 Patente de E.U.A. No 2.618.552, se conoce como revelado de
 "cascada". Otro método para revelar imagenes electrostáti-
 5 cas es el procedimiento de "cepillo magnético" como el re-
 velado por ejemplo en la Patente de E.U.A. No 2.874.063.
 Otra técnica más de revelado es la de "nube de polvo" cuyo
 procedimiento se revela por F. C. Carlson en la Patente de
 E.U.A. No 2.221.776.

10 Un sistema adicional de revelado en seco implica
 revelar una imagen electrostática latente con un material
 revelador pulverizado, habiéndose aplicado antes el polvo
 uniformemente a la superficie de un aplicador de polvo. La
 imagen latente se lleva lo bastante cerca del aplicador de
 15 polvo revelador, de manera que este polvo es atraído desde
 el aplicador de polvo hacia la imagen portadora de carga,
 en configuración de imagen. La imagen latente y el aplicador
 de polvo se pueden deseablemente llevar a contacto, inclu-
 yendo contacto bajo presión, para efectuar el revelado. El
 20 aplicador de polvo puede consistir de superficies ya sea
 lisas o ásperas, de manera que el polvo revelador se lleve en
 las porciones deprimidas de la superficie con patrón. Son
 ejemplares de este sistema, las técnicas presentadas por H.G.
 Greig, en la Patente de E.U.A. No 2.811.465.

25 También se puede emplear el revelado por medio de
 líquido en el revelado de imagenes electrostáticas latentes.
 En el revelado convencional por medio de líquido, al que se
 hace referencia más comunmente como de revelado electroforé-
 tico, un líquido aislante que sirve de vehículo a material
 30 sólido finamente dividido disperso en el mismo, hace contac-

1 to con la superficie de formación de imagen tanto en las
áreas cargadas como en las no cargadas. Bajo la influencia
del campo eléctrico asociado con el patrón de imagen carga-
da, las partículas suspendidas emigran hacia las porciones
5 cargadas de la superficie de formación de imagen, separán-
dose del líquido aislante. Esta emigración electroforética
de partículas cargadas resulta en la deposición de partículas
cargadas sobre la superficie de formación de imagen, en con-
figuración de imagen.

10 Una técnica adicional para revelar imágenes laten-
tes electrostáticas por medio de líquido, es el proceso de
revelado por medio de líquido presentado por R. W. Gundlach
en la Patente de E.U.A. No 3.084.043. En este método, se
revela o hace visible una imagen electrostática latente,
15 presentando a la superficie de formación de imagen un reve-
lador líquido sobre la superficie de un elemento de suminis-
tro de revelador que tiene una pluralidad de porciones eleva-
das que definen una superficie con un patrón sustancialmente
regular y una pluralidad de porciones deprimidas por abajo
20 de las porciones elevadas. Las porciones deprimidas contienen
un revelador líquido que se mantiene fuera de contacto con
la superficie electrostatográfica formadora de imagen. Cuan-
do las áreas elevadas del aplicador de revelador se ponen
en contacto con la superficie de formación de imagen que
25 porta una imagen electrostática latente, el revelador se
eleva por los lados de las porciones elevadas que están en
contacto con el área cargada de la superficie de formación
de imagen, y se deposita ahí.

30 Esta técnica debe distinguirse de la del revelado
líquido convencional en el que hay un movimiento electrofo-

1 rético de las partículas cargadas suspendidas en un vehículo
líquido portador, hacia la porción cargada de la superficie
portadora de imagen, en tanto que el líquido permanece sus-
tancialmente sobre la superficie del aplicador y sirve so-
5 lamente como un medio portador. En el método de revelado
por líquido descrito por R. W. Gundlach en la Patente de
E.U.A. No 3.034.043, la fase líquida toma parte activamente
en el revelado de la imagen, ya que todo el revelador líqui-
do es atraído hacia las porciones cargadas de la superficie
10 portadora de imagen. Además, en el método de revelado por
líquido descrito por Gundlach, a diferencia del revelado
convencional por medio de líquido, el revelador líquido sólo
hace contacto con las porciones cargadas de la superficie
portadora de imagen.

15 Una técnica adicional de revelado por medio de líqui-
do, es aquella a la que se hace referencia como de "revelado
por humedecimiento" o humedecimiento selectivo, descrita en la
Patente de E.U.A. No 3.285.741. En esta técnica, un revelador
acuoso hace contacto uniformemente con toda la superficie
20 formadora de imagen, y debido al humedecimiento selectivo y
a las propiedades eléctricas del revelador, sólo se humede-
cen sustancialmente las áreas cargadas de una superficie
formadora de imágenes normalmente hidrófoba. El revelador
debe ser relativamente conductor, teniendo una resistividad
25 de desde cerca de 10^5 a 10^{10} ohm cm, y teniendo tales pro-
piedades humidificadoras que el ángulo de humectación medi-
do cuando se coloca el revelador sobre la superficie forma-
dora de imagen, sea menor de 90° en las áreas cargadas y ma-
yor de 90° en las áreas no cargadas.

30 En un dispositivo copiador electrostatográfico com-

1 pacto, que emplea las técnicas de revelado descubiertas
por R. W. Gundlach, la superficie de formación de imagen y
el aplicador de revelador líquido, son deseadamente cilin-
5 dros de pequeño diámetro o semejantes, para facilitar el
movimiento cooperativo de las superficies en contacto duran-
te el revelado dentro de un espacio confinado. Dicho contac-
to movable entre la superficie de formación de imagen y el
aplicador de revelador líquido, que resulta en la transferen-
10 cia del revelador líquido desde el aplicador hacia el foto-
receptor, ocurre a velocidades de revelado que varían gene-
ralmente de desde cerca de 50,8 mm. a cerca de 1,78 m. por
segundo.

Las superficies de formación de imagen y los aplica-
dores anteriores, han sido generalmente rígidos, y se han
15 fabricado mediante mecanización de grandes vaciados hasta
el diámetro apropiado, dentro de tolerancias precisas. Subse-
cuentemente se puede aplicar una superficie funcional tal
como una película fotoconductora o una superficie de aplica-
dor con determinado patrón, al vaciado, para lograr el alto
20 grado de precisión necesario y deseable para el funcionamien-
to apropiado de la superficie en un aparato electrostatográ-
fico. Aunque estas superficies de formación de imagen y de
aplicador anteriores reproducen un gran volumen de imágenes
de alta calidad antes de que se requiera su reemplazo, se
25 podría lograr un ahorro de gran magnitud por medio del em-
pleo de un cilindro especial expandible de soporte, como
parte integral de la máquina, para permitir el reemplazo de
un manguito exterior relativamente delgado, sustancialmente
menos caro.

30 Se ha propuesto, en la solicitud copendiente en E.U.A.,

1 de Stephen C. P. Hwa titulada "Roller Arrangement" (Dispo-
sición de rodillos) presentada a nombre de la Cia. Xerox
Corporation, en 7 de Septiembre de 1.973, que una de las
superficies cooperativas (Ya sea el foto-receptor o el apli-
cador), sea deformable, teniendo una dureza de cerca de 300
5 a cerca de 900 (Durómetro Shore A) en tanto se mantiene la
integridad funcional de su superficie operativa. El uso de
una superficie deformable, cuando por lo menos una de tales
superficies es curvada, provee un contacto sustancialmente
uniforme y una línea de presión sustancialmente uniforme
10 entre las superficies.

Una disposición semejante compensa en efecto una
gama de irregularidades dimensionales en la superficie no
deformable, de manera que se logran una imagen buena de
densidad sustancialmente uniforme y de alto acabado en la
15 copia final. Para obtener buenas densidad y acabado, son
deseables superficies elásticas de formación de imagen y de
aplicador, particularmente en conexión con el revelado por
líquido, de fuera-de-contacto.

20 Es un objeto de esta invención, vencer al menos
sustancialmente, las desventajas de la técnica anterior.

De acuerdo con la invención, se provee un elemento
elástico para la formación de imagen, que comprende una
superficie cilíndrica flexible soportada en un elemento
25 elástico tubular, y un dispositivo céntrico con respecto al
elemento elástico tubular, para empujarlo radialmente contra
la superficie cilíndrica flexible.

30 Dicho elemento cilíndrico flexible para formación
de imagen, es adecuado para usarse en el revelado de image-
nes electrostáticas latentes. Es adecuado para usarse tanto
como fotoconductor, como también aplicador de revelador,

1 particularmente en el método de revelado por líquido descri-
to por R. W. Gundlach. La superficie flexible se ajusta fá-
cilmente sobre el elemento flexible tubular y se separa fa-
cilmente del mismo, cuando es deseable el servicio "in situ"
5 de la superficie de formación de imagen.

Quando el elemento cilíndrico elástico de formación
de imagen se usa como fotoconductor, se puede usar cualquier
manguito flexible fotoconductor adecuado. Son típicos de
tales manguitos fotoconductores los sustratos conductores
10 flexibles recubiertos de una capa aislante fotoconductiva.
Una superficie preferida para formación de imagen, flexible,
consiste en un manguito de latón recubierto con selenio. El
latón es tanto fuerte como flexible en espesores relativa-
mente delgados, y se recubre fácilmente con una capa uniforme
15 de selenio, que es un aislante fotoconductor. Se puede usar
cualquier método adecuado para recubrimiento. Típicamente,
la capa aislante fotoconductiva se recubre al vacío sobre
el sustrato conductor. Aunque se prefiere el latón como
sustrato para el manguito flexible de formación de imagen,
20 también son útiles otros metales conductores maleables tales
como el cobre, el aluminio y el níquel, y se puede usar
cualquier material conductor adecuado.

Quando se usa el elemento cilíndrico resiliente co-
mo aplicador de revelador, tal como un aplicador para el mé-
todo de revelado por medio de líquido descrito por R. W.
25 Gundlach, se puede usar cualquier manguito aplicador flexible.
Son típicos de tales manguitos flexibles aplicadores, papeles
metálicos repujados con un patrón de superficies entre ranu-
ras y valles y manguitos metálicos que tienen repujado sobre
30 su superficie un patrón de ranura espiral.

1 Ya sea que se utilice como aplicador de revelador
o como capa fotoconductor, la superficie cilíndrica flexi-
ble debe ser capaz de doblarse repetidamente sin romper-
se.

5 La superficie cilíndrica flexible se soporta en un
elemento tubular flexible. El elemento tubular flexible
cuando está en su estado normal de descanso, ajusta dentro
de la superficie cilíndrica flexible con suficiente holgura
para que el manguito se pueda retirar fácilmente del elemen-
to tubular .

10 El elemento tubular resiliente puede ser de cual-
quier material flexible adecuado. Son típicos de tales ma-
teriales los cauchos capaces de recuperar sus dimensiones
y forma originales después de la deformación. Un material
flexible preferido, es la goma de nitrilo, porque no es
15 afectada adversamente por los reveladores líquidos a base
de aceite que se usan frecuentemente en los dispositivos
copiadores electrostatográficos.

20 El elemento tubular elástico puede ser de cualquier
espesor adecuado suficiente para proveer de consistencia
estructural al manguito flexible de formación de imagen,
así como de algunas propiedades de flexibilidad al ser em-
pujado radialmente contra aquél. Pueden ser deseables espe-
sores diferentes del elemento tubular flexible, dependien-
do de la anchura de la línea de presión que se desee lograr
entre el elemento fotoconductor y el aplicador de revelador.
25 Como se revela en mayor detalle en la solicitud copendiente
en E.U.A. de Stephen C. P. Hwa, titulada "Roller Arrangement"
(Disposición de rodillos) presentada en nombre de la Cia.
Xerox Corporation el 7 de Septiembre de 1.973, puede ser
30

1 deseable una anchura mayor de línea de presión siempre que se usen altas velocidades de la máquina o reveladores líquidos de viscosidad inferior en el dispositivo copiaador electrostatográfico.

5 Se puede usar cualquier dispositivo adecuado para empujar el elemento tubular elástico contra la superficie cilíndrica flexible. Son típicos de tales dispositivos los eslabonamientos mecánicos y los dispositivos elásticos para producir una presión radial hacia afuera sobre la superficie interior del elemento tubular elástico, que a su vez empuja al elemento tubular elástico contra el manguito flexible. En los dibujos adjuntos se describen ejemplos típicos. Estas disposiciones son capaces de impartir cualquier dureza deseada a la superficie cilíndrica flexible, a través del elemento tubular elástico. Típicamente, la gama de dureza para proveer anchuras de línea de presión para revelado, es de cerca de 30^o a cerca de 90^o (durómetro Shore A).

10

15

Aunque son posibles otras disposiciones, se han obtenido resultados satisfactorios con las disposiciones mostradas en los dibujos.

20

Se describirán ahora elementos flexibles para formación de imagen, de acuerdo con la invención, haciendo referencia a los dibujos adjuntos en los cuales:

25 La figura 1 muestra un elemento de formación de imagen, en sección transversal;

La figura 2 es una vista en sección transversal, tomada según la línea 2-2 de la figura 1;

La figura 3 es una vista en sección transversal tomada según la línea 2-2, en dirección opuesta a la de la

30

figura 2;

1 La figura 4 es una vista en sección transversal, de otro elemento de formación de imagen;

La figura 5 es una vista en sección transversal, tomada según las líneas 5-5 de la figura 4; y

5 La figura 6 muestra esquemáticamente un dispositivo electrostatográfico empleando la presente invención.

Refiriéndose ahora más específicamente a la figura 1, se muestra en la misma en sección longitudinal, a lo largo de su eje, una porción de un elemento resiliente de formación de imagen 1, en el que la superficie cilíndrica flexible 2 es un sustrato de latón recubierto con selenio. El latón se puede rodillar o estirar para darle la forma apropiada, y recubrirse al vacío con selenio. La superficie cilíndrica flexible 2 está soportada sobre el elemento tubular flexible 3, que puede ser, por ejemplo de goma de nitrilo. El elemento tubular flexible 3 se empuja contra la superficie cilíndrica flexible 2, por un dispositivo 4 que en esta modalidad comprende un elemento rígido curvado 5 que está dividido axialmente en tres secciones y que se empuja radialmente contra el elemento tubular elástico por medio de un segundo elemento elástico 6 conformado como una arandela. El segundo elemento elástico 6 se expande radialmente cuando se hace girar al tornillo 7 sobre la flecha roscada 8 para presionar la arandela plana, sólida, 9 contra el segundo elemento elástico 6. En la modalidad mostrada en la figura 1, se localiza un segundo dispositivo (no mostrado) similar al dispositivo 4, en el extremo opuesto del elemento de formación de imagen flexible.

20
25
30 El elemento elástico para formación de imagen 1,

1 se puede instalar en un dispositivo copiador electrosta-
tográfico (no mostrado) por medio de conexiones de cojine-
te, con la flecha roscada 8.

5 Haciendo ahora referencia más específica a la fi-
gura 2, en la misma se muestra, en sección transversal, el
elemento resiliente para formación de imagen 1, de la figu-
ra 1, según las líneas 2-2 de esta figura. La superficie
cilíndrica flexible 2, se soporta sobre el elemento tubu-
lar flexible 3, que es empujado contra la superficie inte-
rior del manguito flexible para formación de imagen 2, por
10 el elemento rígido curvado 5, al que se ha separado axial-
mente en tres secciones 5a, 5b y 5c.

15 Haciendo ahora referencia más específica a la figu-
ra 3, se muestra en la misma, en sección transversal, el
elemento flexible para formación de imagen 1 descrito en
las figuras 1 y 2, según las líneas 2-2 de la figura 1,
en una posición de descanso. El elemento rígido curvado 5
no está en posición de ejercer presión sobre el dispositi-
vo tubular elástico 3, y el elemento tubular elástico 3 no
20 está empujado contra la superficie interior de la superfi-
cie cilíndrica flexible 2. En esta disposición, el manguito
flexible 2, se puede remover fácilmente del elemento tubu-
lar flexible 3.

25 Haciendo ahora referencia más específica a la figu-
ra 4, se muestra en la misma esquemáticamente, en sección
longitudinal parcial, una modalidad alternativa de la pre-
sente invención, en la que la superficie cilíndrica flexi-
ble 17 es una capa de aluminio que tiene repujado un patrón
de ranuras y de rebordes en su superficie exterior, de ma-
30 nera que se puede usar como un dispositivo aplicador de

1 líquido revelador. El patrón de ranuras y rebordes funciona como las superficies y valles en el sistema de revelado por líquido descrito por R.W. Gundlach. El patrón se puede repujar por rodillado sobre la superficie cilíndrica flexible, o cortarse, por ejemplo, en un patrón helicoidal alrededor de la superficie. En la figura 4, el dispositivo 18 para empujar al elemento tubular flexible contra la superficie cilíndrica flexible de aplicador 17, comprende una flecha roscada 20, y una serie de pétalos 9 que están espaciados circularmente alrededor de la flecha roscada 20 y conectados pivotadamente entre dicha flecha roscada 20 y el elemento rígido curvado 21 y un tornillo roscado 22, para mover la flecha roscada 20 en relación al elemento rígido curvado 21. La flecha rígida 20 sirve también para conectar el elemento flexible para formación de imagen a un dispositivo copiador. Como en la figura 1, el elemento rígido curvado 21 de la figura 4, ha sido separado axialmente en secciones. En una posición no esforzada, la superficie cilíndrica flexible 17 se puede remover fácilmente del elemento tubular elástico. Para hacer que el elemento tubular elástico 19 sea empujado contra el diámetro interior de la superficie cilíndrica flexible para formación de imagen, 17, se hace girar la pieza 22 sobre la flecha roscada para hacer que los pétalos 9 sean empujados contra las secciones del elemento rígido curvado 21.

25 Refiriéndose ahora más específicamente a la figura 5, se muestra, en sección transversal, el elemento elástico de formación de imagen, de la figura 4, según las líneas 5-5. Los pétalos 9 se muestran conectados pivotadamente a la flecha roscada 20 y al elemento rígido curvado 21, de

1
forma que ejerza una presión radial uniforme hacia afuera sobre el elemento tubular elástico 19, que proporciona propiedades de flexibilidad a la superficie cilíndrica flexible 17.

5
Haciendo ahora referencia más específica a la figura 6, se muestra en la misma, esquemáticamente, y en sección transversal un dispositivo copiador electrostatográfico 10, que emplea la presente invención. El dispositivo comprende un elemento elástico para formación de imagen 23, que gira como se muestra, a través de la corona para carga 11 que pone una carga uniforme sobre el elemento para formación de imagen el que al seguir girando pasa por la estación de formación de imagen 12, en donde se expone a la imagen de luz y sombra del original 13 que se desea copiar. Esta exposición remueve la carga en las áreas en que incide la luz en el elemento de formación de imagen 1. Después de la formación de la imagen, el elemento elástico para formación de imagen 1 se mueve en secuencia pasando por la estación de revelado 14 y por la estación de transferencia 15 en donde, respectivamente, se revela la imagen sobre el elemento elástico para formación de imagen 23, y se transfiere a un dispositivo receptor de imagen 16, tal como papel común. El elemento elástico para formación de imagen 23 gira entonces pasando por la estación de limpieza 24, donde por ejemplo, se le puede limpiar por medio de una cuchilla elástica limpiadora, 25.

20
25
30
Se entenderá que la invención aquí descrita no se limita en sus aplicaciones a los detalles de construcción y disposición de partes ilustrados en los dibujos adjuntos, ya que la invención es capaz de otras modalidades, y de

1 practicasen de varias maneras. Por ejemplo, el elemento
elástico de la presente invención, se puede utilizar como
rodillo de guía, o posicionador, o semejante.

5 En resumen la Patente de Invención que se solicita
deberá recaer sobre las siguientes:

REIVINDICACIONES

10 1. Un método y su correspondiente dispositivo
elástico para formación de imagen, cuyo dispositivo com-
prende una superficie cilíndrica flexible soportada sobre
un elemento tubular elástico y un dispositivo central con
respecto al elemento tubular elástico, para empujarlo ra-
dialmente contra la superficie cilíndrica flexible.

15 2. Un dispositivo según la reivindicación 1, en
el que la superficie cilíndrica flexible es una capa ais-
lante fotoconductor recubierta sobre un sustrato conduc-
tor flexible.

3. Un dispositivo según la reivindicación 2, en
el que la capa aislante fotoconductor es selenio.

20 4. Un dispositivo según las reivindicaciones 2 ó
3, en el que el sustrato conductor flexible es latón.

5. Un dispositivo según la reivindicación 1, en
el que la superficie cilíndrica flexible es un aplicador
de revelador.

25 6. Un dispositivo según la reivindicación 5, en
el que la superficie cilíndrica flexible tiene un patrón
de rebajes en su superficie exterior.

30 7. Un dispositivo según cualquiera de las reivin-
dicaciones precedentes, en el que el elemento tubular elás-
tico es de goma de nitrilo.

1 8. Un dispositivo según cualquiera de las reivin-
dicaciones precedentes, en el que el dispositivo para empu-
jar radialmente al elemento tubular elástico contra la
superficie cilíndrica flexible, comprende un elemento rí-
5 gido curvado que está dividido axialmente en por lo menos
dos segmentos dispuestos para ser empujados radialmente
contra la superficie interior de la superficie cilíndrica
flexible.

10 9. Un método y su correspondiente dispositivo,
para formación de imagen según cualquiera de las reivin-
dicaciones 1 a 8, que comprende la formación de un patrón
de carga sobre la superficie del dispositivo elástico para
formación de imagen y llevar la superficie a relación de
revelado con un líquido aplicador de revelador.-

15 10. Un método según la reivindicación 9, que com-
prende formar el patrón de carga sobre una superficie por-
tadora de carga y llevar esta superficie a relación de
revelado con un dispositivo elástico para formación de ima-
gen como el descrito en cualquiera de las reivindicaciones
20 1 a 8.

25 11. Se reivindica por último como objeto sobre
el que ha de recaer la Patente de Invención que se solici-
ta por: UN METODO Y SU CORRESPONDIENTE DISPOSITIVO ELASTI-
CO PARA FORMACION DE IMAGEN.

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la
presente memoria descriptiva que consta de dieciséis pági-
nas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 15 de Enero de 1975
BERNARDO UNGRIA



