

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

19 ES	11	NUMERO	21	4.77.049	10 A1
	22	FECHA DE PRESENTACION		22.1.79	

477049 /

PATENTE DE INVENCION

50 PRIORIDADES:		
51 NUMERO	52 FECHA	53 PAIS
P 28 02 730.7	23.1.78	Rep.Fed.Al.
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	52 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
		G03B
54 TITULO DE LA INVENCION		
"CASSETTE PARA PELICULA DE RAYOS X"		
57 SOLICITANTE (S)		
AGFA-GEVAERT AKTIENGESELLSCHAFT		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
Leverkusen, República Federal Alemana		
72 INVENTOR (ES)		
Walter Bauer		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE		
D. ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ		(P.- 70.728)

IFG

BAD ORIGINAL

1 El invento concierne a una cassette para película de rayos X con una parte de fondo, una parte de tapa y elementos de unión para cerrar las dos partes de cassette.

5 Se conocen cassettes para películas de rayos X del tipo mencionado al comienzo, en las cuales para apretar las láminas intensificadoras contra la película se utilizan capas de inserción de material espumado. También es sabido producir este apriete mediante resortes.

10 Ahora bien, en el caso de cassettes de formato grande de este tipo se ha puesto de manifiesto que la parte de fondo y la parte de tapa, como consecuencia de las fuerzas superficiales de estas capas de inserción elásticas, se pandean y alabean. Esto es absolutamente indeseable, dado que por un lado las cassettes ya no se apoyan de manera
15 plana y por otro lado el apriete entre película y lámina intensificadora se hace diverso y por consiguiente el fotograma de rayos X o roentgenograma se hace poco nítido.

20 Para contrarrestar este desventajoso efecto ya se intentó también estructurar más estables las paredes de las cassettes. Esto, sin embargo, conducía a una más elevada absorción de rayos X, también indeseable.

25 Por lo tanto es misión del invento estructurar una cassette para película de rayos X del tipo mencionado al comienzo de manera tal que en una cassette ajustada a la forma se garantice con condiciones mejoradas de absorción un apriete absolutamente uniforme entre láminas intensificadoras y la película de rayos X.

 Esta misión es resuelta mediante el invento descrito en la parte caracterizante de la reivindicación
1ª.

1 za uniforme de atracción entre la placa magnética y la lámi-
na opuesta se produzca un apriete uniforme entre las láminas
intensificadoras y la película. Para este fin la cassette
para película de rayos X no debe absorber ninguna fuerza su-
5 perfcial grande, por lo que también puede mantener su forma
en el estado cerrado. Por esta razón la cassette puede ser
fabricada también a base de material sintético, con lo que
se establece una fabricación abaratada. Finalmente, el la-
do de la cassette enfrentado al tubo de rayos X, a causa de
10 las pequeñas exigencias de estabilidad, puede estar dimensio-
nado de modo tal que se logre también una menor absorción de
rayos X. Frente a las cassettes habituales para rayos X, en
las cuales la absorción está entre aproximadamente 30 y 40%,
con la cassette de acuerdo con el invento puede lograrse una
15 absorción de rayos X de 20 a 25% o menor.

Otras particularidades y ventajas del invento
se deducen de las reivindicaciones secundarias en conexión
con la descripción de un ejemplo de realización, el cual es
explicado detalladamente con ayuda de una figura. La única
20 figura muestra una vista en alzado en perspectiva de una ca-
ssette para película de rayos X, conforme al invento, par-
cialmente en sección.

En la figura se designa con 1 una parte de
fondo, y con 2 una parte de tapa, de una cassette para peli-
25 culas de rayos X, ambas de las cuales partes están unidas
entre sí mediante una bisagra de material sintético. Junto
a la parte de tapa se encuentra un asidero empotrado 4, que
acciona a elementos de enclavamiento no representados.

Evidentemente, en una forma alternativa de
30 realización del invento puede suprimirse la bisagra 3, es

1 decir que la parte de tapa puede no estar unida con la parte de fondo 1. Para este fin, la parte de tapa es rebatida entonces a modo de caja sobre la parte de fondo y unos elementos de enclavamiento, que están colocados al menos junto a dos lados, sostienen conjuntamente a las partes. No obstante, pueden imaginarse también otras muchas posibilidades de unión entre la parte de tapa y la parte de fondo.

5 Junto a la parte de fondo 1 están previstas aletas 5 dirigidas hacia dentro, que discurren junto a los bordes exteriores y forman un rectángulo adaptado al tamaño de las láminas intensificadoras. Junto al lado de bisagra de la parte de tapa 2 están previstas dos aletas 6 que discurren paralelamente, las cuales en el estado cerrado de la cassette se extienden a ambos lados de la aleta 5 de la parte de fondo. Por lo demás, unos salientes laterales 2a de la parte de tapa 2 se aplican dentro de las ranuras formadas por aletas 5 y salientes laterales 1a de la parte de fondo y forman de este modo con las aletas 6 un sistema difusor de la luz.

10 15 20 25 30 Sobre el lado interior de la parte de tapa 2 está colocado un reborde 7 de material sintético que soporta una placa magnética 8. La placa magnética 8 tiene aproximadamente las mismas dimensiones que las láminas intensificadoras 9, la película de rayos X, no representada, y una lámina opuesta 10. La lámina opuesta 10 está fijada a la parte de fondo 1, por ejemplo por pegado, y consiste en un material cualquiera atraible por fuerza magnética. Esta lámina opuesta 10 puede ser, por ejemplo una muy delgada lámina de acero con un espesor de 0,05 mm, preferiblemente de 0,02 mm, un cartón adhesivo con hierro, un polvo

de ferrita aglutinado con material plástico o similar, con la única condición de que la absorción de rayos X sea lo más pequeña posible.

La placa magnética 8, que puede ser estable o flexible, consiste por ejemplo en una aleación Alnico, a base de imanes permanentes de óxido (óxidos de Fe-Co, ferritas de Ba, Sr, a base de láminas de poli (cloruro de vinilo) provistas con recubrimiento magnético, o de imanes a base de polvo de óxido fabricados según el procedimiento de inyección (materiales cerámicos tales como óxido de hierro y óxido de bario) y aglutinantes.

Las láminas intensificadoras, para la más fácil manipulación de la cassette, están unidas convenientemente de manera ligera con la placa magnética 8 o la lámina opuesta 10, por lo que en la cassette abierta para rayos X solamente necesita insertarse una película. Después de cerrarse la cassette la película se encuentra entre las dos láminas intensificadoras 9, las cuales a su vez son comprimidas una con otra mediante la disposición emparejada de la placa magnética 8 y la lámina opuesta 10. A causa del campo magnético existente entre la placa magnética y la lámina opuesta se logra un apriete uniforme sobre toda la superficie de la película, lo cual constituye un criterio principal para la buena calidad de imagen. Al abrir la cassette para rayos X se desprende la placa magnética 8, adherida a la lámina opuesta 10, juntamente con la parte de tapa y la lámina intensificadora superior 9.

En lugar de una fijación de la placa magnética 8 al reborde 7 de material espumado la placa magnética 8 puede también estar integrada firmemente en la parte

1 de tapa 2 o puede estar unida con ésta mediante una delgada
envoltura a través de listones de material espumado.

5 Con una placa magnética flexible 8 se hace
todavía más óptima la uniformidad del apriete. En algunos
casos, en lugar de una cassette con paredes estables se uti
liza una envoltura flexible, dentro de la cual se encuentra
la disposición emparedada de láminas intensificadoras y la
película y que tiene un sistema diluidor de luz. También
10 estas envolturas, con el fin de producir un mejor apriete
entre las láminas reforzadoras y la película, se pueden uti
lizar en la disposición de placa magnética y lámina opuesta.

REIVINDICACIONES

1

5

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 que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10

1ª.- Cassette para película de rayos X con una parte de fondo, una parte de tapa y elementos de unión para cerrar ambas partes de cassette, caracterizada por una placa magnética de tamaño aproximadamente igual al de la película, y una placa opuesta a base de un material que adopta un momento magnético suficientemente grande, estando situadas, en estado cerrado de la cassette, las láminas intensificadoras y la película entre la placa magnética y la placa opuesta.

15

20

2ª.- Cassette según la reivindicación 1ª, caracterizada porque el material de la placa opuesta tiene una susceptibilidad mayor que uno.

25

3ª.- Cassette según las reivindicaciones 1ª ó 2ª, caracterizada porque la placa opuesta tiene la forma de una lámina, preferiblemente con un espesor de 0,01 a 0,05 mm, que está colocada junto a una parte de cassette o está integrada en ésta.

30

4ª.- Cassette según una de las reivindicaciones 1ª a 3ª, caracterizada porque como material para la lámina opuesta se utiliza una lámina de acero, un cartón adhesivo con hierro o polvo ferromagnético aglutinado en plásti

1 co o lámina magnética.

5 5ª.- Cassette según una de las reivindicaciones 1ª a 4ª, caracterizada porque la placa magnética está hecha a base de una aleación Alnico, a base de imanes permanentes oxidicos, a base de láminas de poli(cloruro de vinilo) provistas con recubrimiento magnético, o a base de imanes de polvo de óxido y aglutinante fabricados según el procedimiento de inyección.

10 6ª.- Cassette según una de las reivindicaciones 1ª a 5ª, caracterizada porque la placa magnética es flexible.

15 7ª.- Cassette según una de las reivindicaciones 1ª a 6ª, caracterizada porque la placa magnética está unida con la parte libre de la cassette a través de un reborde de material espumado.

20 8ª.- Cassette según las reivindicaciones 1ª, 2ª, 4ª, 5ª ó 6ª, caracterizada porque la parte de fondo y la parte de tapa están estructuradas de manera flexible, y la placa magnética y la placa opuesta están dispuestas fuera de las dos partes de cassette en una disposición emparejada.

9ª.- "CASSETTE PARA PELICULA DE RAYOS X".

25 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

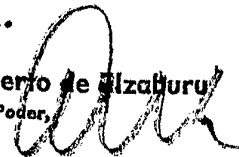
1

Esta Memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sólo cara.

MADRID, 22.ENE.1979

P.A.

Alberio de Izaburu
Por Poder,



05019

CGD.