

11 SET 1975

439936

P.- 60.952

PHD 74-139
Spain
HK/MC

Int. Cl.:

G03B 41/18

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

A nombre de N.V. PHILIPS'GLOEILAMPENFABRIEKEN

CONCEDIDA

-2 NOV. 1976

entidad holandesa

establecida en Emmasingel 29, Eindhoven, Holanda

por: "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UN DISPOSITIVO
PORTAPELICULA DE RAYOS X"

El invento está relacionado con un portape-
lículas de rayos X que comprende una placa rígida y
curvada de base y una placa flexible de cubierta que
se puede presionar contra la placa de base y que está
5 unida a la misma cerca de un borde extremo por medio
de una primera varilla de fijación, siendo desplaza-
ble la citada placa de cubierta con respecto a la pla-
ca de base por medio de una segunda varilla de fija-
ción que es paralela a la primera varilla.

10 En un portapelícula conocido de la clase
definida (memoria descriptiva de patente norteamerica-
na N° 3.153.145) la mencionada segunda varilla está
unida pivotablemente a la placa de cubierta en cuatro
lugares por medio de unas ménsulas. Cuando la placa
15 de cubierta se presiona contra la placa de base, unos
salientes laterales de la segunda varilla se aplican
a unas tiras situadas debajo y unidas a la placa de
base, con lo que la placa de cubierta está sometida a
fuerzas de compresión y tracción. Estas fuerzas se
20 transmiten a la placa de cubierta en la zona de las
ménsulas de fijación. Un inconveniente de la transmi-
sión local de fuerzas entre la varilla y la placa de
cubierta, es que no se asegura una presión uniforme de
contacto entre la placa de base y la placa de cubier-
25 ta.

El invento tiene por objeto proveer un portapelícula en el que se evita el citado inconveniente.

Para ello, el invento se caracteriza porque, cerca de sus dos extremos, la segunda varilla está
5 unida a la placa de base por medio de un brazo transversal, siendo pivotables juntos la segunda varilla y los brazos transversales alrededor de un eje geométrico que se extiende paralelo a la placa de base y que está situado sustancialmente en el plano de la placa
10 de base hasta más allá de la posición en que la primera varilla, la segunda varilla y el eje geométrico giratorio están situados sustancialmente en el mismo plano.

El invento se describe con detalle a continuación, con referencia al dibujo.
15

La figura 1 es una vista diagramática en corte de una ejecución preferida de un portapelícula de acuerdo con el invento, y

La figura 2 es una vista en perspectiva del portapelícula mostrado en la figura 1.
20

El portapelícula mostrado en las figuras 1 y 2 comprende una placa 1 de base que consta de una placa curvada de aluminio que tiene un espesor de 1 1/2 mm. La placa de aluminio está curvada para que sea sustancialmente parabólica. La placa 1 de base está refor-
25

zada por unas tiras laterales 6 de soporte, situadas
simétricamente (la figura 1 muestra solamente una de
las tiras de soporte, estando situadas las demás ti-
ras de soporte en la cara del portapelícula que no
5 se ha representado). En la cara convexa de la placa 1
de base está provista una placa 2 de cubierta que es-
tá formada por una placa de latón que tiene un espe-
sor de $1/2$ mm. En las caras enfrentadas de la placa 2
de cubierta y de la placa 1 de base están provistas
10 unas pantallas intensificadoras 3 y 4. La pantalla in-
tensificadora 3 de la placa 1 de base está provista
preferiblemente de una capa subyacente de fieltro, pa-
ra compensar cualquier desviación de forma que tenga
probabilidad de producirse durante la fabricación de
15 la placa 1 de base.

La película 5 que se va a impresionar (véase
figura 1) se introduce entre las dos placas en el sen-
tido de la flecha 7. Cuando se presiona la placa de
cubierta ejerciendo una presión sobre el borde más
20 adelantado que da frente al lado de entrada, la pla-
ca de cubierta se curva de una forma aproximadamente
parabólica, de acuerdo con la curvatura de la placa
de base. La presión será uniforme en toda la superfi-
cie de la película, porque la varilla 8 ejerce una
25 fuerza uniforme de tracción sobre la placa de cubierta

en toda la anchura de la placa.

En el borde delantero de la placa 2 de cubierta está provista una primera varilla 8 de fijación que sobresale lateralmente de la placa de cubierta y que está unida a una palanca 9 que es pivotable en la tira 6 de soporte en la zona 10. La palanca 9 tiene unida a ella una varilla 11 de guiado que es guiada paralelamente a la tira 6 de soporte por medio de las guías 12 y 13. La varilla 11 está provista de una ranura 14 en la que es deslizable un muñón 15, estando provisto dicho muñón en una segunda varilla de fijación que está sujeta en la placa de cubierta.

Después de introducir la película que se va a impresionar, se empuja hacia abajo la palanca 9 en el sentido de la flecha 17. La resistencia ofrecida por la placa 2 de cubierta a este movimiento de cierre aumenta inicialmente, hasta que la placa de cubierta llega aproximadamente al nivel del pivote 10. Entonces, las varillas 8 y 16 y el eje geométrico giratorio 10 están situados sustancialmente en el mismo plano. Al llegar a este punto, la fuerza de tracción en la dirección longitudinal de la placa de cubierta tiene una intensidad máxima. Cuando se mueve la palanca más hacia abajo, disminuye la fuerza de tracción en la placa de cubierta, siendo entonces sometida la va-

rilla 8 a una fuerza dirigida hacia abajo, con el resultado de que la placa de cubierta es presionada contra la placa de base. Se puede asegurar un contacto permanente durante la exposición a los rayos X, utilizando un muelle (que no se ha representado para mayor sencillez).

Mientras la palanca 9 se está moviendo hacia abajo, la varilla 11 de guiado unida a la palanca se mueve hacia atrás en el sentido de la flecha 18. El muñón 15, guiado en un entrante 19 que se extiende perpendicularmente a la placa de base (véase figura 1) en la tira 6, se mueve entonces hacia abajo, y por tanto también la varilla 16, de tal manera que la placa de cubierta es presionada contra la película también por la cara posterior. Las longitudes del entrante 19 y de la ranura 14 se eligen de modo que sean tales que el muñón 15 haya llegado ya a su posición más baja cuando el borde delantero de la placa de cubierta no ha sido presionada todavía contra la placa de base. De ese modo, la presión entre la placa de cubierta y la placa de base alcanza primero su valor final en el borde trasero de la placa de cubierta, subsiguientemente en la parte central, y por último en el borde delantero. Como consecuencia, el aire existente entre las placas es

impulsado a salir en el sentido hacia delante, de tal manera que se evitan las inclusiones de aire, que podrían tener un efecto perjudicial sobre la definición de la exposición.

5 Cuando se abre el portapelícula, se debe mover hacia arriba el extremo delantero de la palanca 9, en contra de una resistencia inicialmente creciente, hasta que se alcanza el punto muerto, estando entonces la placa de cubierta situada aproximadamente en el nivel del pivote 10. Cuando se ha pasado este punto muerto, la varilla 8 y el extremo delantero de la palanca 9 se mueven hacia arriba de una forma acelerada. Durante este movimiento de la palanca 9, la varilla 11 se mueve hacia delante, con lo que se eleva el muñón 15, y por tanto el borde trasero de la placa 2 de cubierta. De ese modo se consigue que, después de la apertura, la placa de cubierta esté situada a cierta distancia de la placa de base en todas las zonas, con lo que se puede retirar fácilmente una película impresionada y se puede introducir fácilmente una película no impresionada.

10

15

20

Alternativamente, es posible unir rígidamente la varilla 16 a las tiras 6 de soporte y omitir las varillas 11 de guiado, aún en el caso de que la introducción y la retirada de una película podrían ir

25

entonces acompañadas de cierto rozamiento. En este caso, las palancas 9 se pueden construir simplemente como brazos transversales.

5 La presente solicitud que corresponde a la presentada en la República Federal Alemana, el 3 de Agosto de 1.974, bajo el número P 24 37 453.6, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

10

- REIVINDICACIONES -

15

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.

20

1ª.- Perfeccionamientos introducidos en un dispositivo portapelícula de rayos X que comprende una placa rígida y curvada de base y una placa flexible de cubierta que se puede presionar contra la placa de base

25

y que está unida a la misma cerca de un borde extremo por medio de una primera varilla de fijación, siendo desplazable dicha placa de cubierta con respecto a la placa de base por medio de una segunda varilla de fijación que es paralela a la primera varilla, caracterizados porque, cerca de sus dos extremos, la segunda varilla está unida a la placa de base por medio de un brazo transversal, siendo pivoteables juntos la segunda varilla y los brazos transversales alrededor de un eje geométrico que se extiende paralelamente a la placa de base y que está situado sustancialmente en el plano de la placa de base hasta más allá de la posición en que la primera varilla, la segunda varilla y el eje geométrico giratorio están situados sustancialmente en el mismo plano.

2^a.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1^a, caracterizados porque los brazos transversales están contruídos como palancas que están sujetas a una varilla de guiado en el lado del eje geométrico de rotación que da frente a la primera varilla, estando provista dicha varilla de guiado, cerca de su extremo más alejado de la palanca, de una ranura a la que se acopla un muñón desplazable provisto en la primera varilla.

3^a.- Perfeccionamientos introducidos en un

dispositivo portapelícula de rayos X.


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.

5

Esta Memoria consta de diez hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, 11 SET. 1975

P.A.

Alberto de Euzkuru
Por Poder.


5.9.75/RTA.-

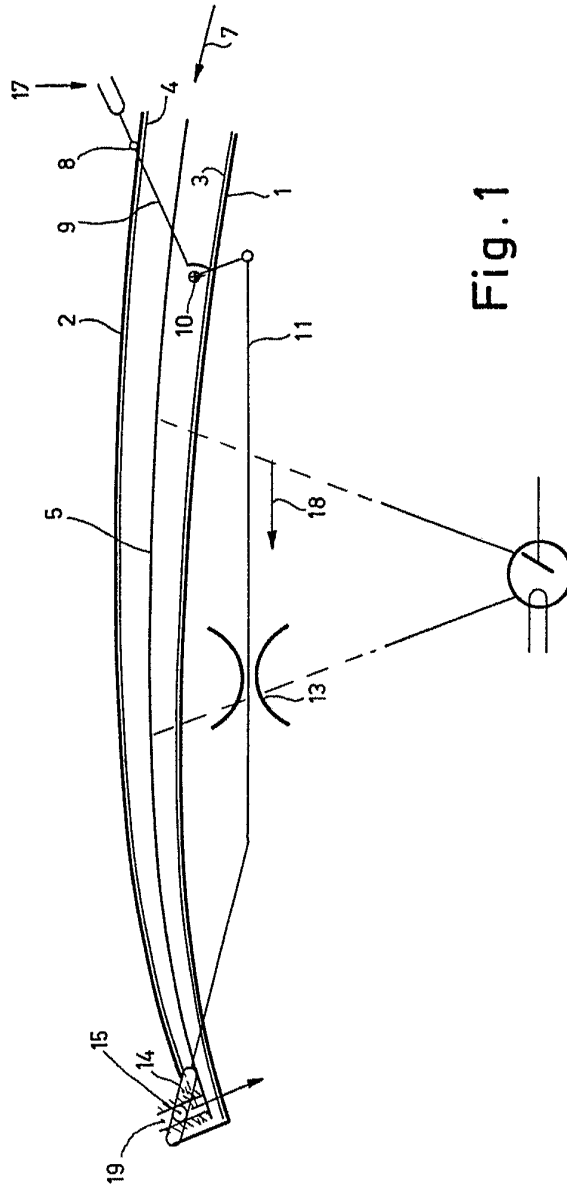
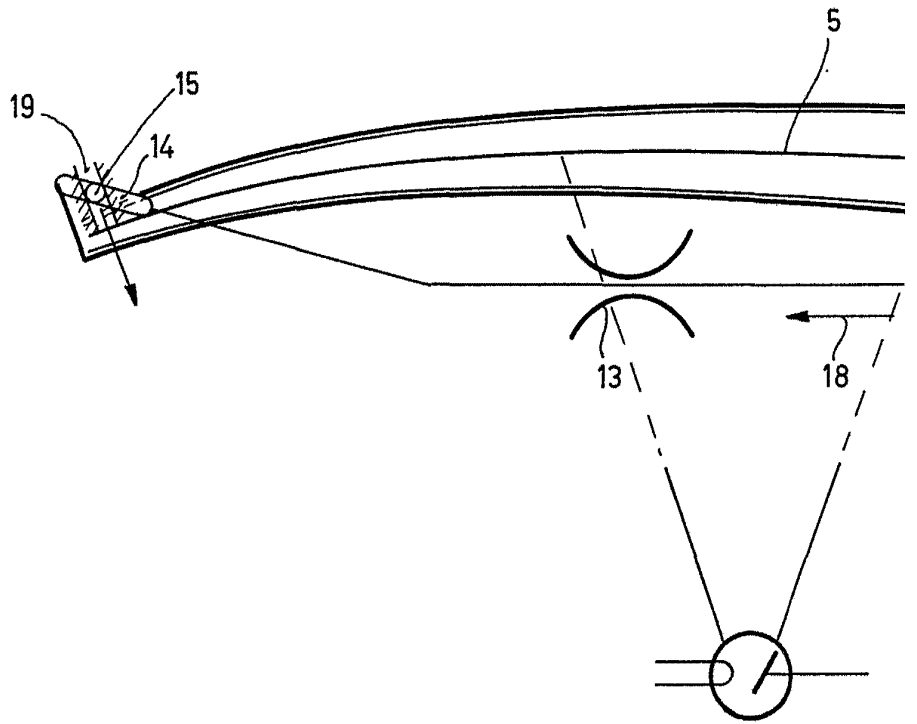


Fig. 1



1 - II - PHD 74.139

1609V2

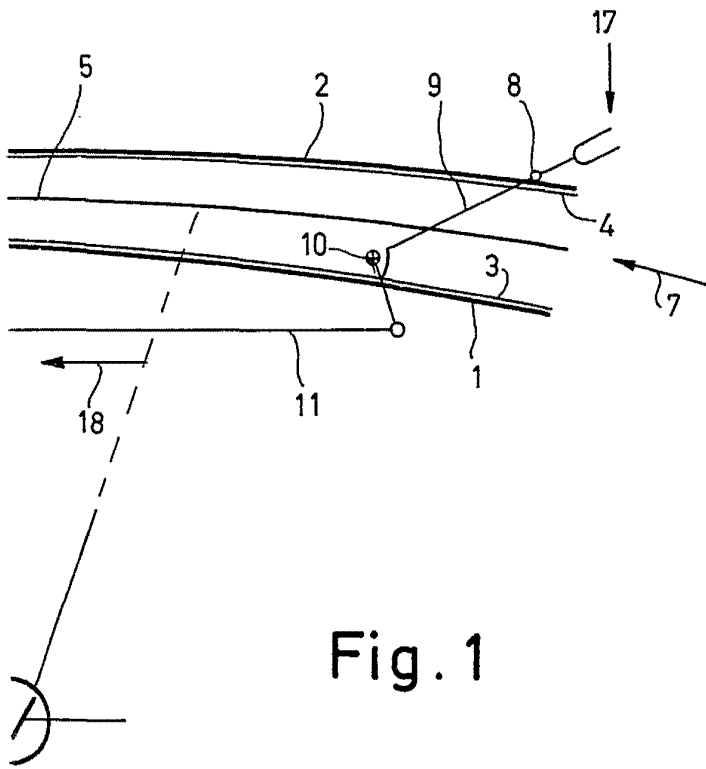


Fig. 1

Alberto de CILLO
Por Poder. *Alberto*

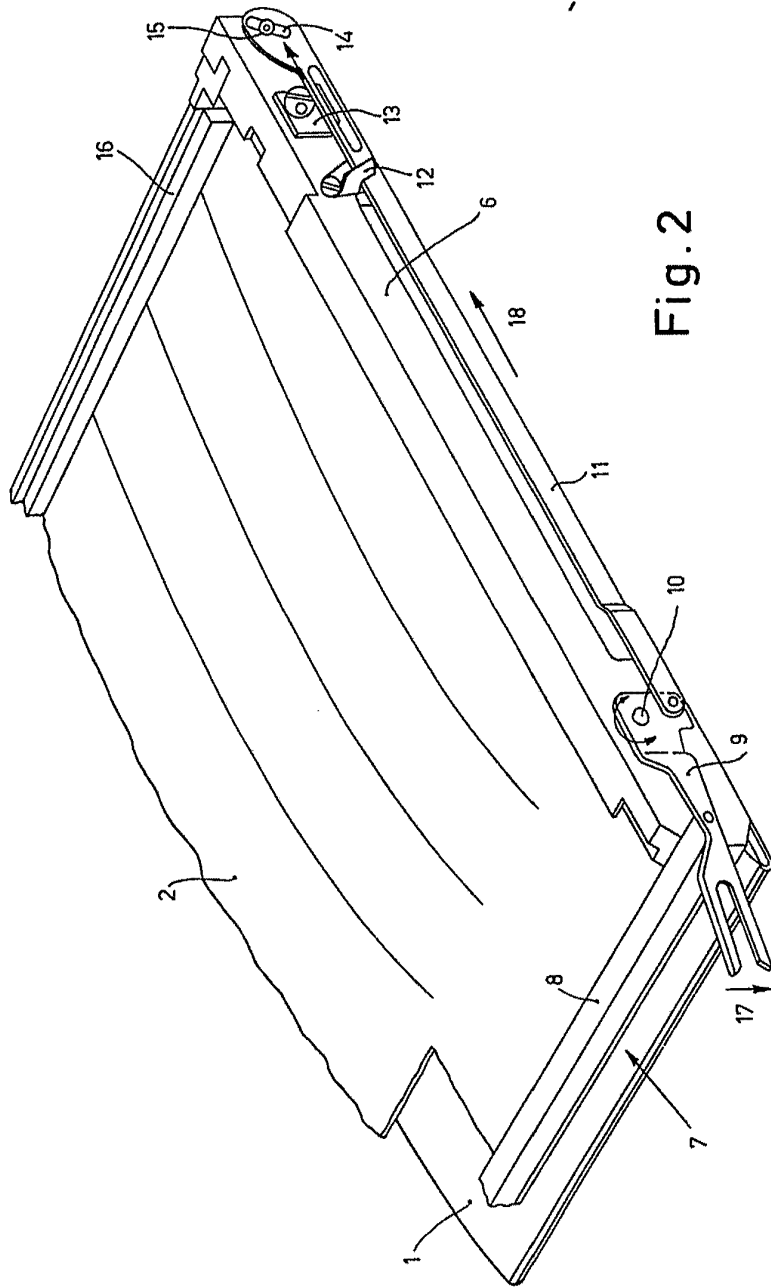
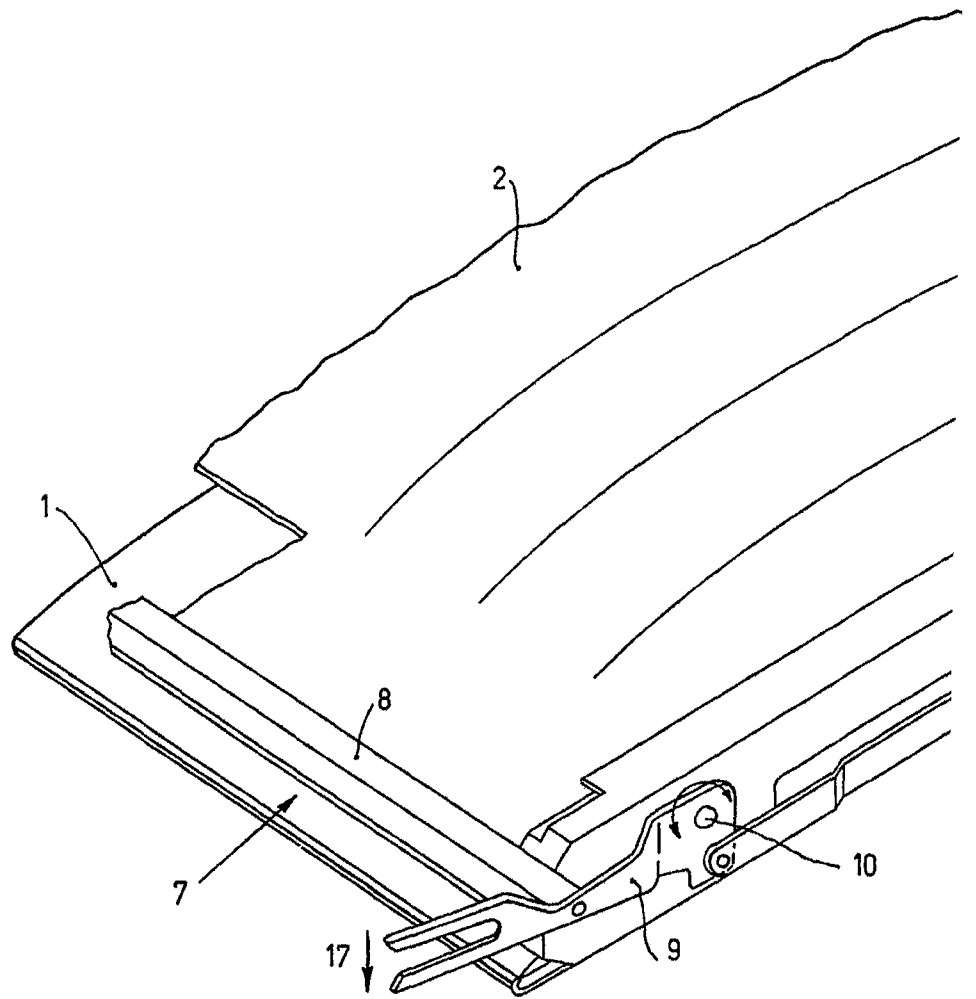


Fig. 2

Handwritten signature



2-II-PHD 74-139

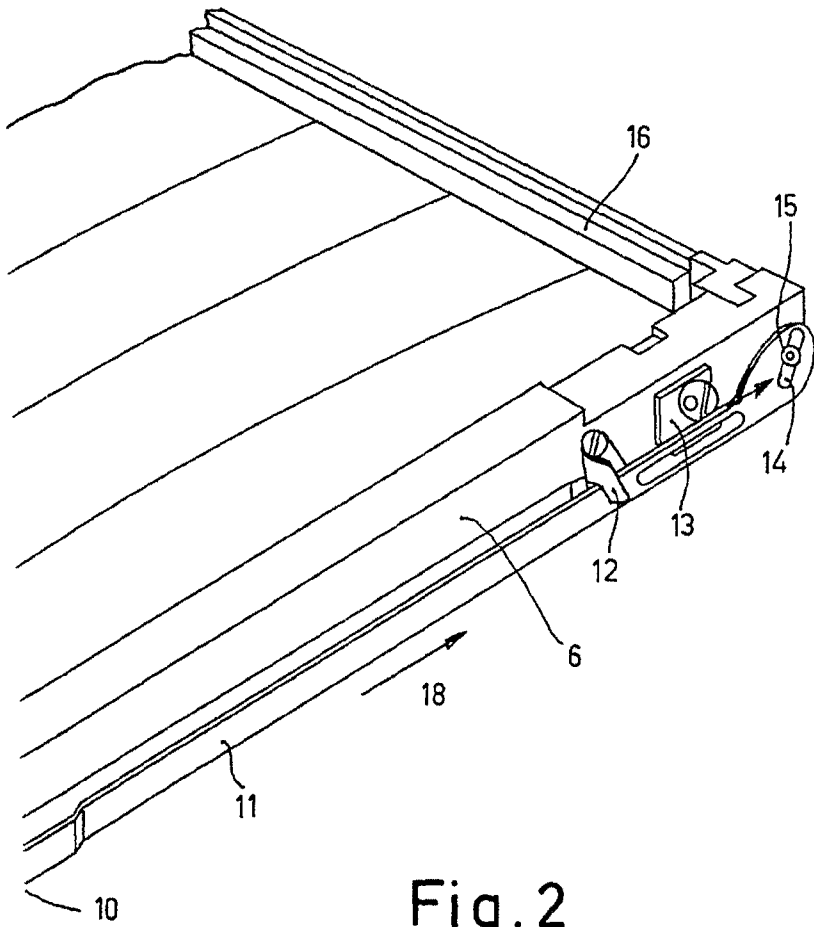


Fig. 2

Albert ...
Pat. Office

Albert