

P - 8321

BO 2513 FD. - Case 211.



193983

193983

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de CHEMISCHE FABRIEK L. VAN DER GRINTEN, entidad holandesa, establecida en Venlo, Holanda, por:

"UN APARATO FOTOGRAFICO PARA COPIAR
POR CONTACTO".

- 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 -

El invento se refiere a aparatos fotográficos de impresión por contacto, que comprenden un panel de material transmisor de luz curvado en una dirección, esto es, linealmente, y que tiene en su lado convexo un delantal

de aplicación flexible para aplicar y apretar a tensión el material a iluminar dentro del panel, delantal que se extiende tangencialmente desde el panel en la posición de reposo (esto es, de alimentación o carga) del aparato y sigue la superficie del panel en su posición de trabajo. Ya se conocen aparatos de exposición de este tipo.

Una forma sencilla de este aparato se encuentra en los llamados paneles o ventanillas de impresión. En este caso el delantal de aplicación debe ser transparente. Pero el funcionamiento del aparato no es sencillo, y tampoco resulta impecable.

También se conocen aparatos de impresión por contacto más completos, con exposición por el lado cóncavo del panel. En este último caso el panel es giratorio sobre un eje central, y la rotación enrolla el delantal en el panel y lo desenrolla.

Todas estas formas conocidas de aparatos tienen la desventaja de que el original a copia, después de aplicarlo al delantal junto con el material de copia en la posición de reposo (esto es, de alimentación) del aparato, se ha de poner luego en movimiento con el delantal. Esto puede implicar dificultades, especialmente cuando el original o el material de copia forma parte de un conjunto mayor (por ejemplo, cuando es una página de un libro), de manera que este agregado mayor, debidamente sostenido, tiene también que sufrir la totalidad de este movimiento. Durante el movimiento, el original desaparece



1 93 983

gradualmente de la vista. Así, si el material de copia se
mueve o arruga durante el movimiento, esto no puede adver-
tirse, ni es posible, controlar el desplazamiento ni las
arrugas. Un objeto del invento es ofrecer aparatos que
5 eliminan o reducen al mínimo el movimiento del material
de copia.

Según el presente invento, el aparato foto-
gráfico de copia de contacto comprende un panel de exposi-
ción de curva lineal, de material transmisor de luz, des-
10 tinado a ser iluminado por su lado cóncavo, un delantal
destinado a colocarlo junto al lado convexo del panel si-
guiendo el contorno del mismo y a interponer entre él y el
panel, una hoja de material sensible a la luz y una hoja
original a copiar, medios para hacer rodar el panel a uno
15 y otro lado, entre una posición de reposo en la cual el pa-
nel y el delantal están separados y el delantal es tangen-
cial al panel, y una posición de trabajo en la cual el de-
lantal sigue el contorno del panel, y medios para mantener
el delantal a tensión en sentido perpendicular a las
20 líneas generatrices del panel.

Con preferencia un extremo del delantal va
sujeto al panel, o a la caja que lo sostiene, a lo largo
de una línea generatriz del panel, y el otro extremo forma un
borde terminal delgado y plano, paralelo a las líneas gene-
25 ratrices del panel. Con preferencia este borde terminal
está anclado en posición fija dentro del aparato.

Se describirá ahora el invento con referen-



1 93983

cia a los dibujos adjuntos, que representan formas preferidad del aparato.

5 Las figuras 1 y 2 muestran, en posición de reposo y de trabajo respectivamente, un aparato para hacer copias sobre una mesa.

Las figuras 3 y 4 muestran análogamente un sencillo aparato para copiar páginas de libros.

10 Las figuras 5 y 6 representan, también en las posiciones de reposo y de trabajo respectivamente, un aparato con una fuente de luz fija y medios para cubrir la luz en la posición de reposo.

15 Las figuras 7 y 8 representan, en las posiciones de reposo y de trabajo respectivamente, un aparato con un panel cilíndrico que puede rodar a un lado y otro.

Las figuras 9 y 10 muestran, en posición de reposo y trabajo respectivamente, un aparato en el cual una fuente de luz se mueve junto con el panel y está cubierta en la posición de reposo.

20 En las figuras 1 y 2, el aparato comprende una lámpara 1, una caja de reflector 2, un panel curvo 3, un delantal de aplicación 4, y una mesa 5 a la cual va sujeto en 15 el extremo libre del delantal, cuyo otro extremo va sujeto en 7 al panel o a la caja de exposición. Dos cintas de tensión 8, flexibles, elásticas, atirantadas, dispuestas a cada lado del delantal, van sujetas al panel o caja en 27, salen fuera del panel curvo

25



1950

1 93 983

3 o de la parte correspondiente de la caja de exposición
2 hacia la trasera de la mesa 5, donde van sujetas en 28.
Estos miembros 8, flexibles, elásticos y atirantados, cru-
zan el delantal 4 y entran en el panel curvo 3 y salen
5 de él en dirección contraria al delantal. Este dispositi-
vo mantiene el delantal 4 a tensión constante, por una par-
te mediante la mesa 5 y por otra mediante el sistema de
panel. El aparato según se muestra en todas las figuras,
se maneja por la izquierda.

10 El dispositivo para limitar la posición fi-
nal con respecto a los movimientos rodantes del panel com-
prende la biela 16, montada en pivote en la mesa 15 en 17
y provista de una ranura en la cual la chaveta 18 montada
en la caja 2 ve limitada su libertad de movimiento. El pe-
15 se 19 representa diagramáticamente que el centro de grave-
dad del panel, junto con todas las partes que se unen a su
movimiento, está dispuesto de manera que sólo es estable
en la posición de alimentación (figura 1) o en la posi-
ción de trabajo (figura 2), siendo inestable en las posi-
20 ciones intermedias.

En la posición de reposo (esto es, de carga
o alimentación) según la figura 1, el material para la im-
presión de contacto puede ponerse en el delantal 4, y cuan-
do el panel y la caja de exposición se trasladan por medio
25 del mango 9 desde la posición de la figura 1 a la de la fi-
gura 2 y se mantienen en esta última, se llenan todas las
condiciones requeridas para la impresión de contacto.



1 93983

20 JUN 1950

Por la descripción anterior es evidente que el aparato del invento se puede construir con gran sencillez y se puede manejar muy fácilmente.

En una forma del invento especialmente satisfactoria, el extremo libre del delantal forma un borde terminal cogido por miembros de tensión, y paralelo a las líneas generatrices del panel, que es plano y delgado, o por lo menos se adelgaza hacia el extremo, y se extiende libremente sin que le estorben los miembros de tensión que actúan sobre dicho borde.

Este aparato se representa en la figura 3

En esta figura se ve que el aparato comprende una fuente luminosa 1, una caja de reflector 2, un panel curvo 3, un delantal 4 y una mesa 5. El delantal va sujeto al panel o caja en 7. Una placa 10 queda debajo del delantal 4 y está conectada en un extremo con el borde terminal 6 del delantal 4. Las cintas tensoras flexibles, pero no elásticas 8, dispuestas a cada lado del delantal, van sujetas en 27 al panel o caja, y salen del panel curvo 3 o de la parte correspondiente de la caja 2 hacia el borde de la placa 10, que está frente al borde de la placa conectado con el borde terminal 6. Cogen dicho borde pasando sobre las dos poleas 30 dispuestas en los soportes 29 y se conectan con los resortes 31, anclados a los soportes 32. Así los miembros tensores 8 cruzan el delantal 4 y entran en el panel curvo 3 y salen del mismo en dirección contraria al delantal. Así el delantal 4 se mantiene a



1 93 983

tensión por medio de la placa 10, y por otra parte por medio del sistema de panel, de manera análoga a la de las figuras 1 y 2. La caja de exposición tiene un mango 9, y la placa 10 va sostenida por los soportes 11 y conectada con la mesa 5. Los soportes dejan la superficie de fondo de la placa 10 virtualmente libre. Cerca de la sujeción 6, el delantal y la placa 10 forman un borde plano y delgado.

El resorte 31 tira, por medio de cintas 8 que pasan por el rodillo 30, del borde 27 de la figura 3 a la derecha y un tanto hacia abajo. La fuerza ejercida va, pues, virtualmente dirigida a la derecha y es transmitida por el panel curvo al borde 7 donde actúa (véase figura 3) en sentido horizontal y a la derecha. En el borde 7 la fuerza que se acaba de mencionar se transmite al delantal de aplicación 4, con el resultado de que este delantal 4 es arrastrado también a la derecha, lo cual significa que hay una tensión en el delantal que también tira del borde 6 a la derecha. Pero en este sitio 6, la placa 10 coge el delantal 4 e impide que su borde se mueva a la derecha. Por tanto, la placa 10 ha de ejercer naturalmente una fuerza de reacción a la izquierda.

El aparato de la figura 3 es adecuado para hacer copias, por ejemplo, copias reflejas, de páginas de libro. La manera de usarse este aparato al efecto se representa en la figura 3. La página 12 del libro a copiar se coloca sobre el delantal 4, al paso que el material fo-



1 93 983

tosensible 13, sobre el cual se ha de producir una copia
refleja de dicha página, se coloca sobre la página 12.
El aparato se hace rodar de la posición de reposo a la de
trabajo de igual modo que se ha descrito en relación con
5 las figuras 1 y 2, llegando así a la posición de trabajo
de la figura 4. Esta última muestra también que el delan-
tal 4 y el panel curvo 3 están interconectados en tal po-
sición relativa que, en la posición de trabajo (en la cual
el delantal está enrollado en el panel), un borde libre
10 14 del panel que se extiende en una de las líneas genera-
trices del mismo coincide con el borde terminal 6 del de-
lantal, es decir, que encuentra dicho borde terminal 6 lo
más exactamente posible cuando se llega a la posición de
trabajo. Como se demuestra por el libro ilustrado diagra-
15 máticamente en la figura 4, esta disposición tiene ventaj-
as especiales si se desea copiar la página hasta el plie-
gue o lomo del libro.

En la figura 4 la página 12 y el material
fotosensible 13 han quedado, por supuesto, invisibles,
20 porque el delantal 4 está apretado sobre el panel curvo
3.

En el aparato de las figuras 1-4, la fuen-
te de luz se mueve por el conjunto de panel durante el pa-
so de la posición de reposo a la de trabajo y viceversa.
25 Las figuras 5 y 6 muestran diagramáticamente que esto no
tiene que ser así necesariamente, y que la fuente de luz
puede, por ejemplo, ser también fija. En ciertas circuns-



1 93 983

tancias esto es ventajoso, porque la disposición de una simple pantalla 26 sujeta al panel impide que cualquier luz indeseable de la fuente luminosa pase al través del panel curvado al delantal en la posición de trabajo (figura 5) al paso que en el caso de lámparas sensibles a los choques es ventajoso no moverlas.

La placa rígida 10, representada en las figuras 3-6, que es virtualmente paralela a la superficie del extremo del delantal que se extiende libremente, pero que puede también tener una ligera curvatura (por ejemplo con el lado convexo vuelto hacia arriba) siempre que sus líneas generatrices sean paralelas a las del panel curvo y que termina con uno de sus bordes en el borde plano y delgado del delantal, constituye un dispositivo de tensión de especial eficiencia para un borde terminal plano, delgado y libre.

En el aparato de este invento, la presión (de copia) requerida para el buen contacto se produce, en la forma ya conocida, por la tensión del delantal en cooperación con el lado convexo del panel.

Con una tensión dada esta presión de copia aumenta con la curvatura del panel, o sea cuando el radio de éste decrece. En las figuras 7 y 8 se representa un aparato en las posiciones respectivas de reposo y trabajo, en el cual el panel curvo es un cilindro completo de pequeño radio. Este aparato funciona virtualmente de igual modo que el de las figuras 1 y 2. El dispositivo de ten-



1 93 983

sión en estas dos figuras es como sigue: En 7 el delantal 4 se extiende por medio de las dos cintas tensoras flexibles y elásticas 8, dispuestas a cada lado más allá de la anchura del delantal 4 y formando lazo en torno del panel 5 curvo junto con el delantal, como se ve claramente en la figura 7, donde el delantal pasa entre los dos miembros tensores. Las cintas elásticas 8 van sujetas a la mesa 5 en 28.

Cuando el aparato del invento se combina con una fuente luminosa sujeta al lado cóncavo del panel curvo, de tal manera que la fuente se mueva con el panel, los detalles especiales del aparato del invento son sencillamente los que se representan en las figuras 9 y 10 para cubrir la luz en la posición de carga.

La fuente luminosa 1 está rodeada parcialmente por una pantalla 21 que puede actuar al propio tiempo como reflector. La pantalla es giratoria en la caja 20, y durante la rotación la fuente de luz 1 permanece en el centro. La pantalla 21 lleva una palanca 22 dispuesta fuera de la caja, con una punta 23 en la cual encaja la varilla 24. Esta pivota sobre un punto fijo 25 de la mesa 5.

En la posición de trabajo (figura 10) la abertura de la pantalla 21 va dirigida hacia el panel curvo. Durante el movimiento de la posición de trabajo a la de reposo (figura 9) la varilla 24 mantiene la pantalla 21 virtualmente en la misma dirección por medio de la palanca 22, o por lo menos se alcanza de nuevo virtual-



1 93 983

20.111.1950

mente en la misma dirección cuando se ha llegado totalmen-
te a la posición de reposo. En ésta los rayos de la fuente
de luz no pueden llegar al panel 3. Cuando el movimiento
se invierte, la pantalla 21 volverá a la posición represen-
5 tada en la figura 10, y su abertura estará de nuevo dirigida
hacia el panel 3.

Esta solicitud que corresponde a la presen-
tada en Holanda el 21 de Julio de 1949, bajo el núm. 147.720,
se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Esta-
10 tuto sobre Propiedad Industrial.

- O - N O T A - O -

Los puntos de invención propia y nueva que
se presentan para que sean objeto de esta Patente de Inven-
ción en España, por VEINTE años, son los siguientes:

15 1ª. - Un aparato de exposición para impresión
de contacto que comprende un panel de material translúcido
curvado en un sentido, que tiene en su lado convexo un de-
lantal flexible para aplicar y apretar el material a expo-
ner en el panel bajo tensión, delantal que se extiende
20 tangencialmente desde el panel, en la posición de carga
del aparato, y sigue la superficie del mismo en la posición
de trabajo; caracterizado porque el panel puede rodar de



20 JUN 1938

193983

un lado a otro dentro del aparato.

2º. - Un aparato de exposición según se reivindica en el punto 1º, caracterizado porque el delantal va sujeto al panel en una línea generatriz del mismo.

5 3º. - Un aparato de exposición según se reivindica en los puntos 1º y 2º, caracterizado porque el extremo de trabajo de la parte tangencial del delantal, toma una posición fija dentro del aparato.

10 4º. - Un aparato de exposición según se reivindica en los puntos 1º a 3º, caracterizado porque el extremo de trabajo de la parte tangencial del delantal forma un borde terminal cogido por miembros de tensión, borde paralelo a las líneas generatrices del panel, que es plano y delgado, o por lo menos se adelgaza hacia el
15 extremo, y se extiende libremente sin estorbos de los miembros de tensión que actúan sobre dicho borde.

5º. - Un aparato de exposición según se reivindica en el punto 4º, caracterizado porque el borde terminal está reforzado por medio de una placa plana.

20 6º. - Un aparato de exposición según se reivindica en el punto 5º, caracterizado porque la placa plana constituye al mismo tiempo un miembro de tensión que actúa como medio de empuje.

25 7º. - Un aparato de exposición según se reivindica en los puntos 2º a 6º, caracterizado porque el delantal y el panel están interconectados en tal posición relativa que, en la posición en que el delantal está



1950

1 93 983

enrollado en el panel (posición de trabajo del aparato), un borde libre del panel, que se extiende en una de las líneas generatrices del mismo, coincide con el borde terminal del delantal.

5 8ª. - Un aparato de exposición según se reivindica en los puntos 1ª a 7ª, caracterizado porque tiene dispositivos para limitar la posición final con respecto a los movimientos rodantes del panel.

10 9ª. - Un aparato de exposición según se reivindica en los puntos 1ª a 8ª, con una fuente luminosa dispuesta en el lado cóncavo del panel; caracterizado porque dicha fuente de luz está rodeada parcialmente por una pantalla (que con preferencia funciona como reflector al mismo tiempo) cuya abertura está dirigida hacia el
15 panel curvo en la posición de trabajo, manteniéndose la abertura virtualmente en la misma dirección durante el movimiento rodante del panel, de manera que los rayos de la fuente de luz no pueden llegar ya al panel en la posición de carga, y se dirigen hacia el panel en la posición de trabajo.
20

 10ª. - Un aparato de exposición según se reivindica en los puntos 1ª a 9ª, caracterizado porque los miembros de tensión flexibles van dispuestos a cada lado del delantal, y entran en el panel curvo y salen del mismo en sentido inverso al del delantal, cruzan este último cerca del punto en que entra en el panel y sale de él y se conectan con el delantal de alimentación
25



JUL 1950

1 93 983

o el sistema de panel.

5 11^o. - Un aparato de exposición según se reivindica en el punto 10^o, caracterizado porque dos miembros de tensión flexibles dispuestos a cada lado más allá de la anchura del delantal, están conectados con el extremo del delantal que no se extiende tangencialmente al panel en la posición de carga, y están enlazados en torno del panel curvo junto con el delantal.

10 12^o. - Un aparato de exposición según se reivindica en los puntos 5^o, 6^o, 10^o y 11^o, caracterizado porque las partes de los miembros de tensión flexibles que se extienden tangencialmente desde el panel cogen la placa plana que refuerza el borde terminal del delantal y más especialmente el borde de dicha placa opuesto al
15 borde conectado con dicho borde terminal.

20 13^o. - Un aparato según se reivindica en el punto 12^o, en el cual el encaje entre los miembros de tensión y la placa se realiza entre dichos miembros y el borde de la placa opuesto al borde que encaja en el borde terminal del delantal.

 14^o. - Un aparato fotográfico de impresión de contacto, virtualmente como antes se describe y representa con referencia a los dibujos adjuntos.

25 15^o. - Un aparato fotográfico para copiar por contacto.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan



1 93 983

y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de catorce hojas y la presente escritas por una sola cara.

Madrid,

20 JUL 1950

P. A.

Alberto de Elzaburu
Por Poder

Arta

193.983

Escala variable.- CHEMISCHE FABRIEK L. VAN DER GRINT

193983

I/V.

193983



193983

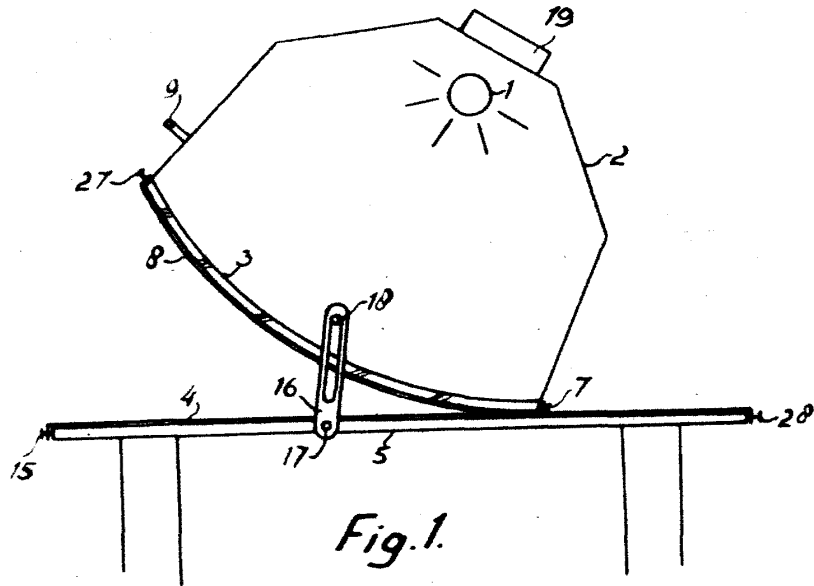


Fig. 1.

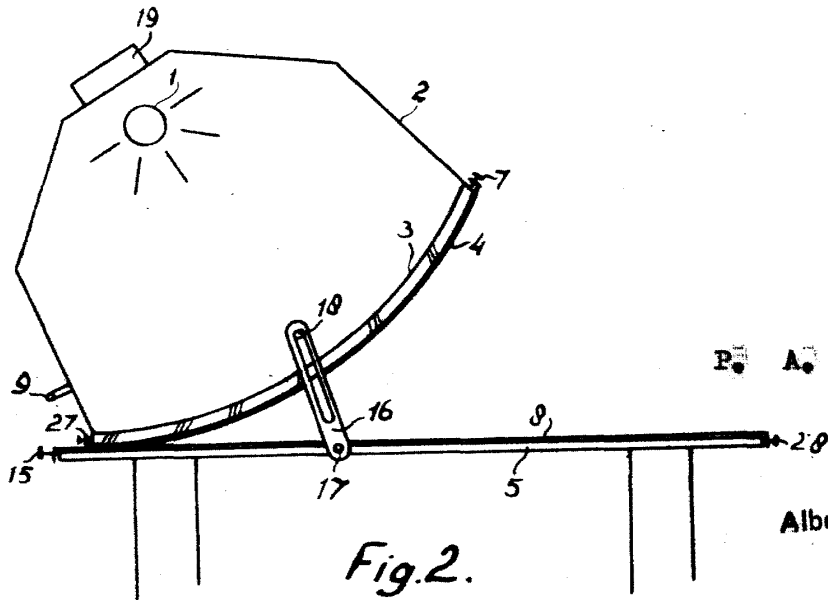


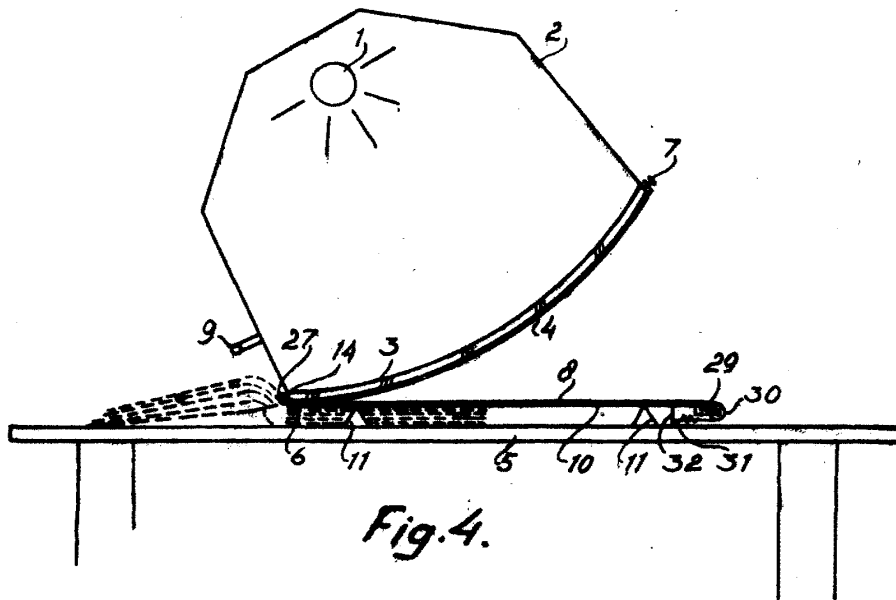
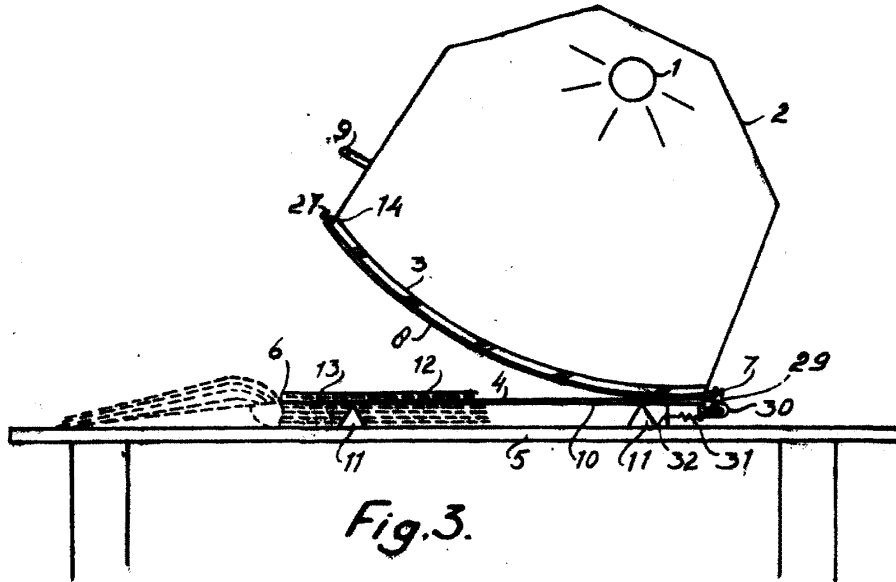
Fig. 2.

P. A.

Alberto de Elizaburu
Por Poder

193983

198983

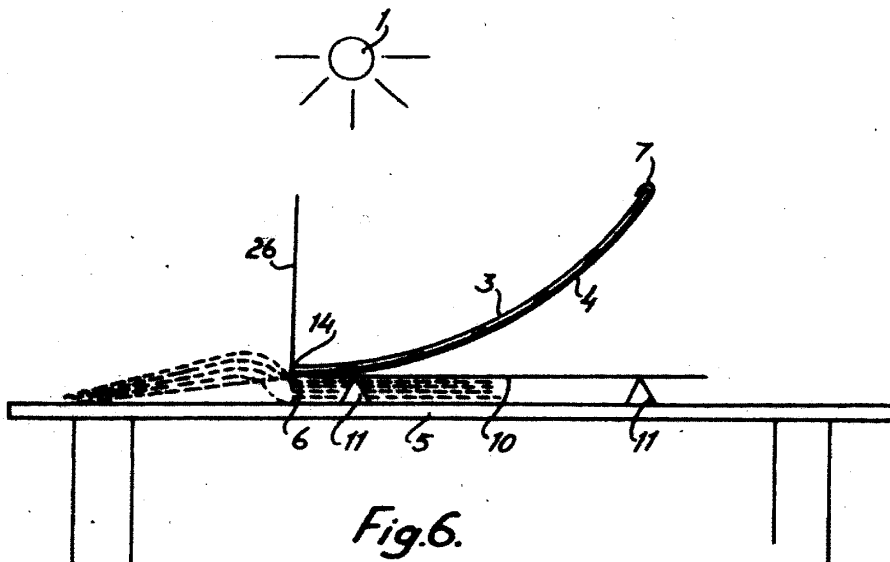
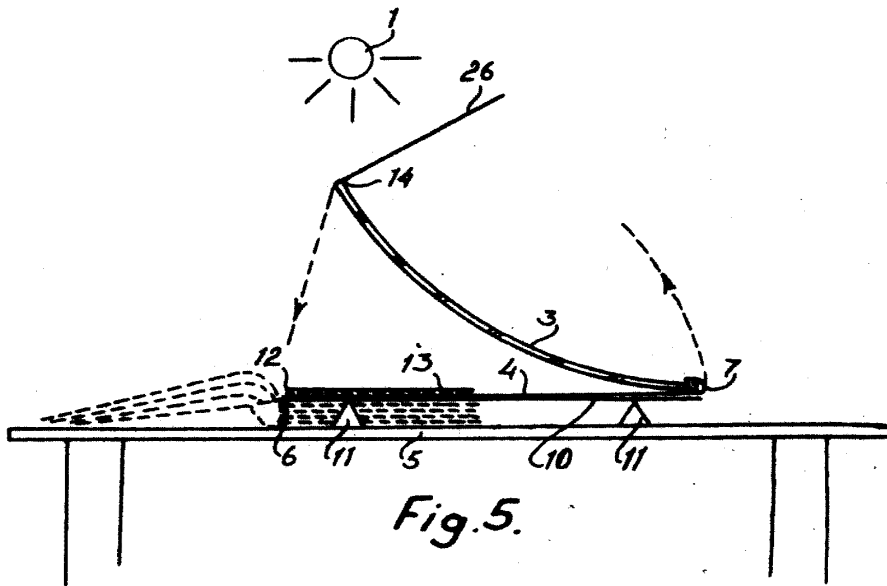


P. A.
Alberto de Elzaburu
Por Poder

[Handwritten signature]



1950



P. A.
Alberto de Elizaburo
Por Poder
Alta

193983

198983

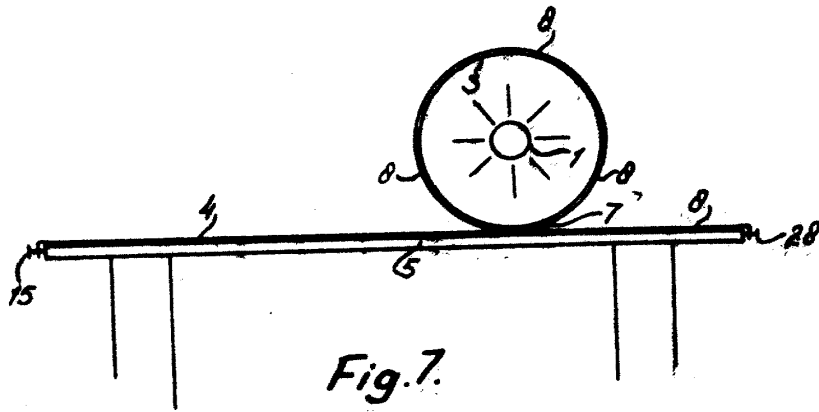


Fig. 7.

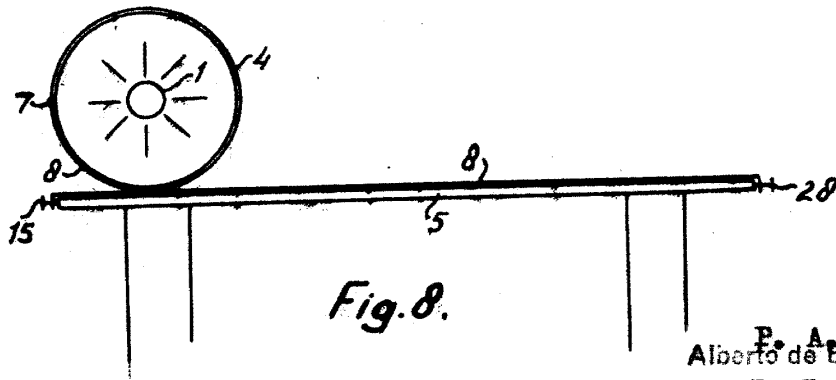


Fig. 8.

E. A.
Albarto de Elizaburu
Por Poder

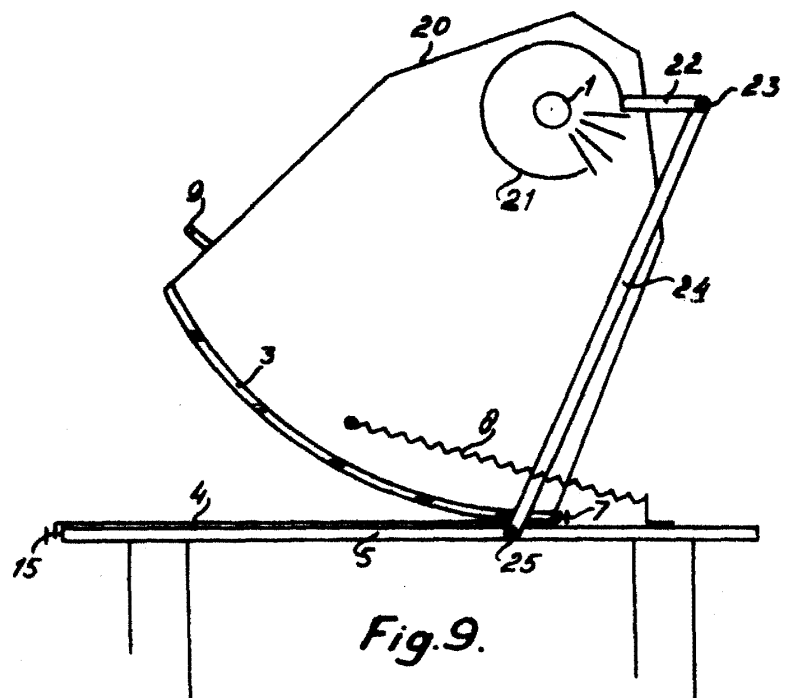


Fig. 9.

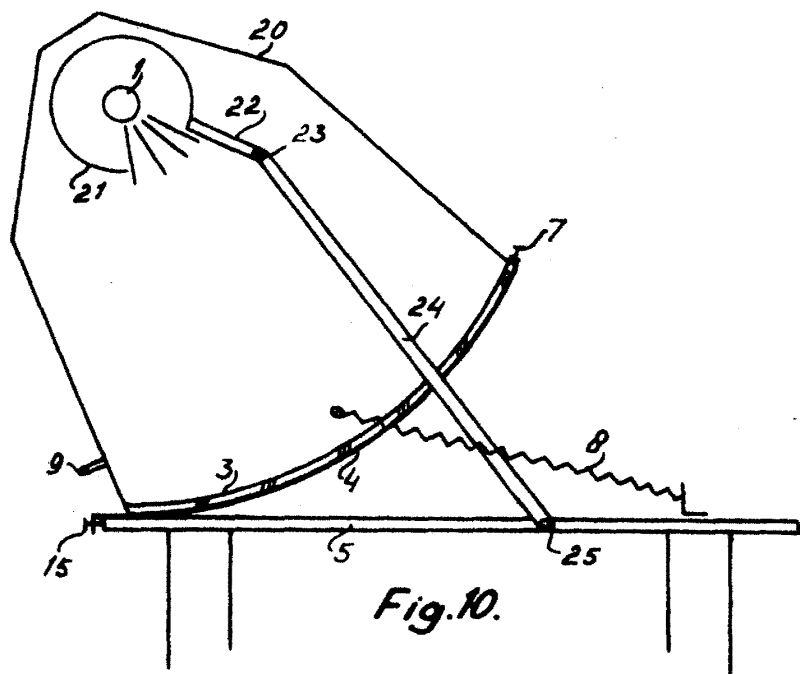


Fig. 10.

P. A.
Alberto de Elzaburu
Por Poder