



23

328884

**328884**

Novalux Ibérica, S.A., de nacionalidad española, con domicilio en Barcelona, calle Maestro Pérez Cabrero nº 13, solicita registrar una Patente de Introducción, por 10 años, para España y sus Provincias de Ultramar, que se refiere a: "PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE CUBETAS EXTERIORES PARA LAMPARAS".

-----

El objeto de la presente solicitud de Patente de Introducción es dar a conocer en España un procedimiento de fabricación de unas cubetas exteriores para lámparas, a base de material transparente como el vidrio, por ejemplo vidrio acrílico.

5 Es conocido el método de dotar, a las cubetas exteriores para lámparas, de material transparente, de una superficie acanalada o reticulada para lograr una dispersión de los rayos luminosos. Según el procedimiento que se patenta la obtención de dichas superficies acanaladas, está calculada para conseguir  
10 una densidad luminosa uniforme, libre de zonas de deslumbramiento y dirigiendo asimismo la luz hacia el techo, para evitar contrastes molestos de intensidad luminosa.

Tales ventajas se consiguen dotando al fondo y a las paredes laterales de la cubeta, de unos salientes en forma de prismas, de dimensiones calculadas ópticamente de modo que los rayos luminosos de la fuente de luz, sean refractados en su mayor  
15 parte (un 35% aproximadamente) hacia abajo, dentro de ángulos



comprendidos entre  $30^\circ$  y  $150^\circ$ , respecto al plano horizontal.

20 Una ventajosa forma de realización del procedimiento se caracteriza por el hecho de que los salientes prismáticos en las paredes laterales están formados por aletas de sección triangular, dispuestos horizontalmente y cuyas caras están do-  
tadas de inclinaciones según ángulos variables en cada aleta, de modo que los rayos de luz que inciden sobre las caras infe-  
25 riores de los prismas, se refractan hacia abajo, según diferen-tes ángulos, no comprendidos entre  $0^\circ$  y  $30^\circ$  respecto a la hori- zontal y son refractados, en parte, hacia arriba. Los prismas de la base, son triangulares con ángulos de cono de  $124^\circ$ .

30 Para obtener, en las paredes laterales de la cubeta, una dispersión adicional de los rayos de luz, se producen, además de las aletas horizontales y prismáticas, otras aletas vertica- les de sección triangular, cuyas caras forman ángulos de  $124^\circ$ . Dichos prismas verticales y horizontales se han previsto a una y otra cara respectivamente, de las paredes laterales.

35 La cubeta de lámpara, según el invento, puede realizarse con material sintético transparente, especialmente de vidrio acrílico y fabricada por colada, inyección o peinado en molde, en forma de cuerpo cónico. También puede realizarse en piezas o paredes individuales, que se acoplan en el montaje.

40 Asimismo puede fabricarse por extrusión, en plancha, que lleve, en su parte central, los salientes prismáticos para el fondo de la cubeta y en dos franjas laterales, los salientes prismáticos que formarán, una vez rebatidos según ángulos de  $90^\circ$ , las paredes laterales. Es esencialmente ventajoso extru-  
45 sionar la plancha con material termoplástico, a través de una hilera perfilada que dá la forma a las ranuras de doblado, gra- bando mediante rodillos o formadores planos, los salientes prismáticos.



50

En los dibujos adjuntos, que constituyen parte integrante de la presente memoria descriptiva, se ha representado una realización práctica, no limitativa, de la cubeta para lámparas, que se obtiene según el procedimiento que se patentará.

Dichos dibujos muestran:

55

Fig. 1.- Vista en sección parcial de la cubeta, con superficies laterales y fondo dotados de salientes prismáticos.

Fig. 2.- Vista parcial, en planta de la misma cubeta representada en Fig. 1.

Fig. 3.- Vista parcial en sección ampliada del fondo de la cubeta.

60

Fig. 4.- Vista parcial ampliada y en planta, del propio fondo de la cubeta.

Fig. 5.- Sección esquemática mostrando las líneas de refracción de los rayos luminosos en la cubeta.

65

Fig. 6.- Sección transversal de la cubeta obtenida a partir de una plancha y rebatidos los laterales.

Fig. 7.- Vista en planta de la misma cubeta representada en Fig. 6.

Fig. 8.- Vista lateral de la pared frontal de la cubeta, inyectada o prensada.

70

Fig. 9.- Vista en planta de la misma cubeta representada en Fig. 8.

Fig. 10.- Vista esquemática del conjunto de elementos que intervienen en el procedimiento de fabricación.

75

Fig. 11.- Fase intermedia del procedimiento de fabricación de las cubetas.

Refiriéndonos concretamente a los citados dibujos, pasamos a describir con mayor detalle, las particularidades de constitución y procedimiento de obtención de las cubetas transparentes para lámparas, que se patentará.



80

La cubeta está formada por el fondo -1-, las paredes laterales -2- y -3- y las paredes frontales -16-, las cuales presentan los salientes -4- -5- y -6- de forma prismática, gracias a cuya sección (según se indica en las Figuras 1 y 5), los rayos de luz procedentes de las fuentes luminosas -7- y -8- salen hacia abajo, en su mayor parte, formando ángulos comprendidos entre  $30^\circ$  y  $150^\circ$  de la horizontal. Un reducido número de rayos de luz son refractados por las paredes laterales hacia el techo, bajo diferentes ángulos, con lo que se consigue iluminar el mismo.

85

90

Los salientes prismáticos de las paredes laterales, están formados por las aletas -5-, en posición horizontal y paralela a las fuentes de luz -7- y -8-, de sección triangular y cuyas caras superiores -9-, e inferiores -10-, tienen una inclinación variable entre las diferentes aletas, cambiando el ángulo de las caras superiores -9- respecto a la horizontal, desde  $25^\circ$  a  $54^\circ$ , mientras las caras -10- varían, respecto a la vertical, desde  $19^\circ$  a  $54^\circ$ . En ambos casos, partiendo de la aleta superior hacia la inferior.

95

100

Según muestran las Figuras 3 y 5 los salientes prismáticos del fondo de la cubeta forman ángulos de  $124^\circ$  aproximadamente.

105

En la Fig. 2, se representa que, además de las aletas horizontales -5-, dispuestas en las caras exteriores de las paredes laterales -2- y -3-, se han dispuesto otras aletas verticales -10-, dispuestas en las caras interiores, las cuales son de sección triangular y cuyas caras forman ángulos de  $124^\circ$ .

110

Para la obtención de la cubeta propuesta, se fabrica, primero, como demuestran las Figuras 6 y 7, una plancha perfilada de material sintético termoplástico, provista, en su zona central, de salientes prismáticos -4- y -6-, para el fondo -1- de la cubeta y de salientes asimismo prismáticos -5- y -6- para las zonas laterales que constituirán las paredes laterales lon-



115

gitudinales. Las ranuras -11-, que separan entre si las zonas laterales del fondo -1-, tienen por misión debilitar el espesor de la pared de la plancha en los puntos por los que se doblan para formar las paredes laterales y por otra parte, se introducirán, en dichas ranuras -11-, las cuchillas calentadoras que dejan el material a moldear en estado plástico.

120

Las ranuras exteriores -12- se intercalan entre las zonas que formarán las paredes laterales y los bordes extremos -13-, que una vez dobladas, asimismo en ángulo recto, forman el borde superior. Además, dichos bordes presentan unos rebordes -14-, que sobresalen ligeramente del plano de la plancha y que una vez dobladas las zonas extremas -13- de las paredes laterales -2- y -3-, sirven de refuerzo y al propio tiempo para fijar la cubeta en el chasis -15- de la lámpara (Fig. 5).

125

Las paredes frontales -16- Figuras 8 y 9, obtenidas por inyección o colada, completan la cubeta, fijándose a las paredes laterales -2- y -3- mediante los listones de sujeción -17-, los cuales quedan abarcados por las últimas aletas verticales -10-, dispuestas en la cara interior de las paredes laterales -2- y -3- (Fig. 2), por lo que se ha previsto cortar las mismas por su eje, o sea que terminen por su arista sobresaliente.

130

En los bordes frontales de las zonas -13- se han previsto unos alojamientos -18-, en los que encajan las levas -19- moldeadas en el borde superior de las paredes frontales -16-, formando las piezas constitutivas de la cubeta un conjunto rígido. Además en dichas paredes frontales -16- se ha dispuesto, asimismo, en su borde superior, unos filetes moldeados -20- que completan los filetes -14- de las paredes laterales -2- y -3-, formando un cuello que rodea completamente la cubeta.

135

140

En la Fig. 10 se ha representado, esquemáticamente, el procedimiento de fabricación de cubetas para lámparas, según el invento. El material termoplástico es extruido por la máquina -21-



145 a través de la hilera -22-, obteniéndose una plancha -23-. La  
hilera -22- puede tener la forma adecuada para que moldee los  
filetes -14- y las ranuras -11- y -12-, destinadas a recibir  
las cuchillas calentadoras -26- y las aletas prismáticas lon-  
gitudinales -5- y -6-. A la salida de máquina se graba la plan-  
150 cha -23- mediante los cilindros -24- o formadores planos -25-  
generando así los prismas -4- del fondo de la cubeta, así como  
las aletas -10- de la cara interior de las paredes laterales.  
De esta placa perfilada -23- se cortan paneles de longitudes  
iguales a las cubetas deseadas y se aplican, sobre las ranuras  
-11- y -12-, las cuchillas de calentamiento -26-, que plasti-  
155 fican el material en la zona que debe ser doblada en ángulo  
recto. Al proceder a doblar las paredes laterales -2- y -3-  
se intercalan las paredes frontales -16- que quedan fijadas  
al conjunto.

160 En el caso de inyectar o prensar las cubetas, con el fon-  
do y las paredes laterales y frontales obtenidos en un solo  
molde, es conveniente dar al molde, según se indica en la Fig.  
11, una forma tal, para que se obtenga un producto intermedio  
en forma de caja, dotado de los salientes prismáticos -4- -5-  
-6- y -10-, cuyos bordes superiores presentan una zona -13-  
165 tal, que las superficies interiores -20- del producto o caja  
intermedio, se hallen en posición vertical o convergente hacia  
el fondo. Entre los bordes -13'- y las paredes laterales, se  
han previsto unas ranuras -31- para colocar las cuchillas ca-  
lentadoras -26-, antes de doblar la pieza por el borde -13'-  
170 según se indica en la mitad derecha de la Fig. 10. Los cantos  
-30- de los bordes -13'- se pegan o sueldan entre sí.

175 Para dar cumplimiento a lo dispuesto en el Artículo 70  
del vigente Estatuto sobre la Propiedad Industrial, se hace  
constar, como fuente informativa, que la cubeta exterior para  
lámparas según se ha descrito es contruída con éxito satisfac-



torio en Alemania, por la casa NOVA-LUX-GESELLSCHAFT, Brandenburg & Co., Köln-Braunsfeld.

La Patente de Introducción, por: "PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE CUBETAS EXTERIORES PARA LAMPARAS", cuyo privilegio de explotación en España y sus Provincias de Ultramar se solicita por un periodo de 10 años, deberá recaer sobre las particularidades que se concretan en las siguientes,

180

REIVINDICACIONES

1ª.- "PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE CUBETAS EXTERIORES PARA LAMPARAS", caracterizado por el hecho de que al moldear el fondo y las paredes laterales de la cubeta, se les dota de salientes de forma prismática y ópticamente calculadas para que los rayos que proceden de los puntos luminosos dispuestos en su interior, con o sin elemento reflector, salgan de la cubeta refractados en su mayor parte hacia abajo, dentro de un ángulo comprendido entre 30 y 150º, respecto a la horizontal.

185

190

2ª.- "PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE CUBETAS EXTERIORES PARA LAMPARAS", según la 1ª reivindicación, caracterizado por el hecho de que los salientes prismáticos de las paredes laterales, están formados por aletas de sección triangular y en posición horizontal y paralela a la fuente de luz y cuyas caras están inclinadas según ángulos variables, de modo que los rayos de luz que incidan sobre las caras interiores de las paredes laterales, son refractados hacia abajo, excepto en una área angular de 0 a 30º respecto a la horizontal, que son dirigidos hacia arriba.

195

200

3ª.- "PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE CUBETAS EXTERIORES PARA LAMPARAS", según la 1ª y 2ª reivindicación, caracterizado por el hecho de que los salientes de forma prismática del fondo de la cubeta están formados por prismas triangulares, cuyas caras forman ángulos de 124º.

205



210

4ª.- "PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE CUBETAS EXTERIORES PARA LAMPARAS", según las anteriores reivindicaciones, caracterizado por el hecho de que cada pared lateral, además de las aletas horizontales dispuestas en sus caras exteriores, están dotadas, en sus caras interiores, de aletas de sección triangular y posición vertical, cuyas caras forman un ángulo de 124º.

215

5ª.- "PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE CUBETAS EXTERIORES PARA LAMPARAS", según las anteriores reivindicaciones, caracterizado por el hecho de que está fabricada de material sintético translúcido, preferentemente vidrio acrílico, ya sea por colada, inyección o moldeo.

220

6ª.- "PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE CUBETAS EXTERIORES PARA LAMPARAS", caracterizado por el hecho de que se procede a la obtención, por extrusión, de una plancha dotada de salientes prismáticos en su zona central y dos franjas laterales asimismo dotadas de salientes prismáticos para formar las paredes laterales, estando separadas dichas zonas por dos ranuras previstas para la aplicación de las cuchillas calentadoras cuya misión es conseguir la plasticidad de dicho punto que facilita su rebatimiento en ángulo recto.

225

230

7ª.- "PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE CUBETAS EXTERIORES PARA LAMPARAS", según la 6ª reivindicación, caracterizado por el hecho de que al doblar las paredes laterales longitudinales se intercalan las paredes frontales provistas de salientes prismáticos, que llevan, en sus caras interiores, cerca de sus bordes, unos listones de sujeción.

235

8ª.- "PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE CUBETAS EXTERIORES PARA LAMPARAS", según la 7ª reivindicación, caracterizado por el hecho de que los listones de sujeción, dispuestos en los cantos laterales de las paredes frontales, tienen una forma tal que quedan fijados por las últimas aletas verticales de las caras interiores de las paredes laterales longitudinales.

240

9ª.- "PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE CUBETAS EXTERIORES PARA LAMPARAS", según las reivindicaciones 5ª, 6ª, 7ª y 8ª, caracte-



245

rizado por el hecho de que se moldean cuatro ranuras en la plancha de material plástico, en las que se introducen las cuchillas de calentamiento, primero, en las ranuras exteriores para doblar los bordes que forman, en la cubeta, el borde superior orientado hacia el interior y despues, en las ranuras interiores, que permiten doblar las paredes laterales.

250

10ª.- "PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE CUBETAS EXTERIORES PARA LAMPARAS", según las reivindicaciones 5ª, 6ª, 7ª, 8ª y 9ª, caracterizado por el hecho de que se extrusiona una plancha de material termoplástico a través de una hilera perfiladora, moldeándose, al mismo tiempo, las ranuras para su posterior doblado y se estampan los salientes prismáticos, mediante rodillos o formadores perfiladores.

255

11ª.- "PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE CUBETAS EXTERIORES PARA LAMPARAS", según las reivindicaciones 5ª a la 10ª, caracterizado por el hecho de que al extrusionar, colar o estampar la plancha de material sintético, se moldean, en los bordes laterales, unos filetes que sobresalen verticalmente y que despues de efectuar las operaciones de doblado de dicha plancha forman, junto con los correspondientes filetes moldeados en las paredes frontales, un borde rígido, vertical, que sirve para fijar la cubeta al chasis de la lámpara.

260

265

12ª.- "PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE CUBETAS EXTERIORES PARA LAMPARAS", según la 5ª reivindicación, caracterizado por el hecho de que primero se fabrica un producto intermedio en un molde, que forma el fondo y las paredes laterales frontales y longitudinales de la cubeta, provistas ya de los salientes prismáticos, en el cual las aletas prismáticas verticales de las paredes laterales y frontales se hallan las caras interiores y en los cantos superiores de dichas paredes hay bordes de filetes dirigidos hacia fuera y con esquinas inclinadas, de forma que las superficies interiores del producto intermedio se encuentren en posición vertical o inclinada, convergente hacia el fondo y

270



275

que existen ranuras exteriores formadas entre las paredes laterales y las zonas de los bordes, para la colocación de cuchillas calentadoras, que permitan doblar dichas zonas hacia el interior de la cubeta, soldándose o pegándose dichos bordes entre sí.

280

13ª.- "PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE CUBETAS EXTERIORES PARA LAMPARAS".- Tal como se ha descrito y demostrado en los dibujos adjuntos.

Consta de diez hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.

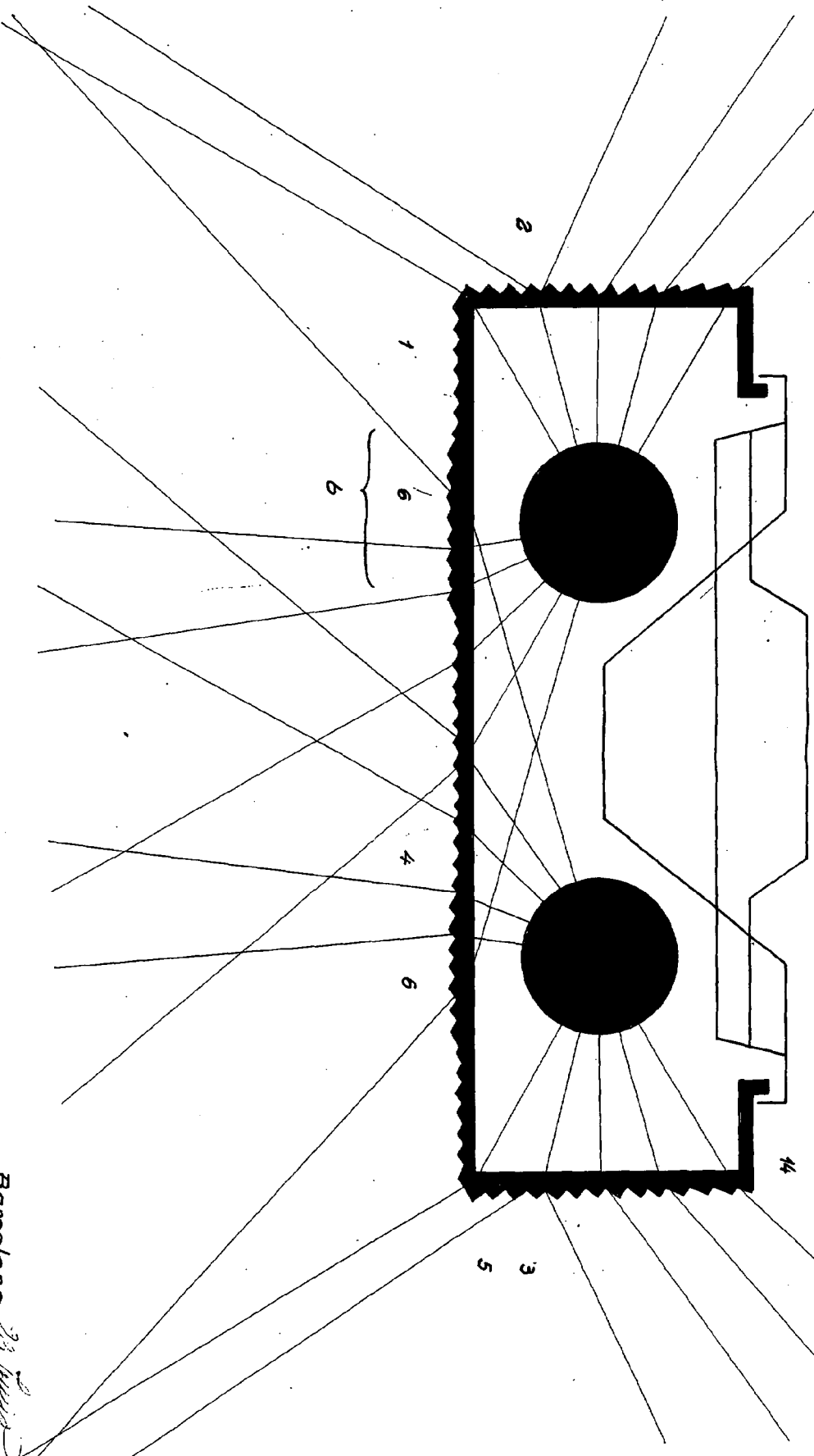
Barcelona a 23 de Junio de 1966

P.A. de Novalux Ibérica, S.A.

JUAN B. RENTERIA RIVERA

321014

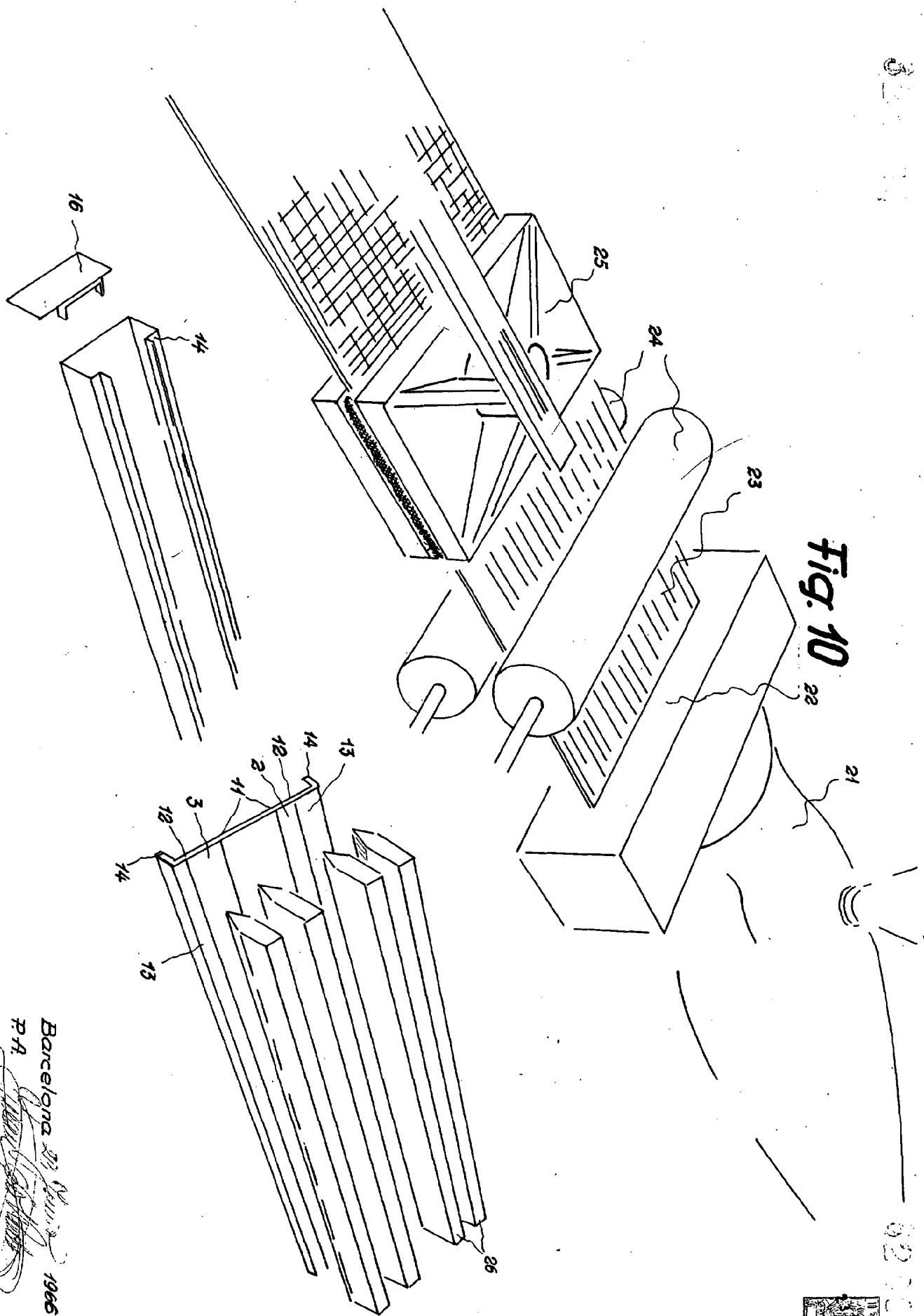
Fig. 5



Escala variable

Barcelona, 23 Junio 1966  
P.A. *[Signature]*  
Juan B. Rentería Ridaura

Fig. 10



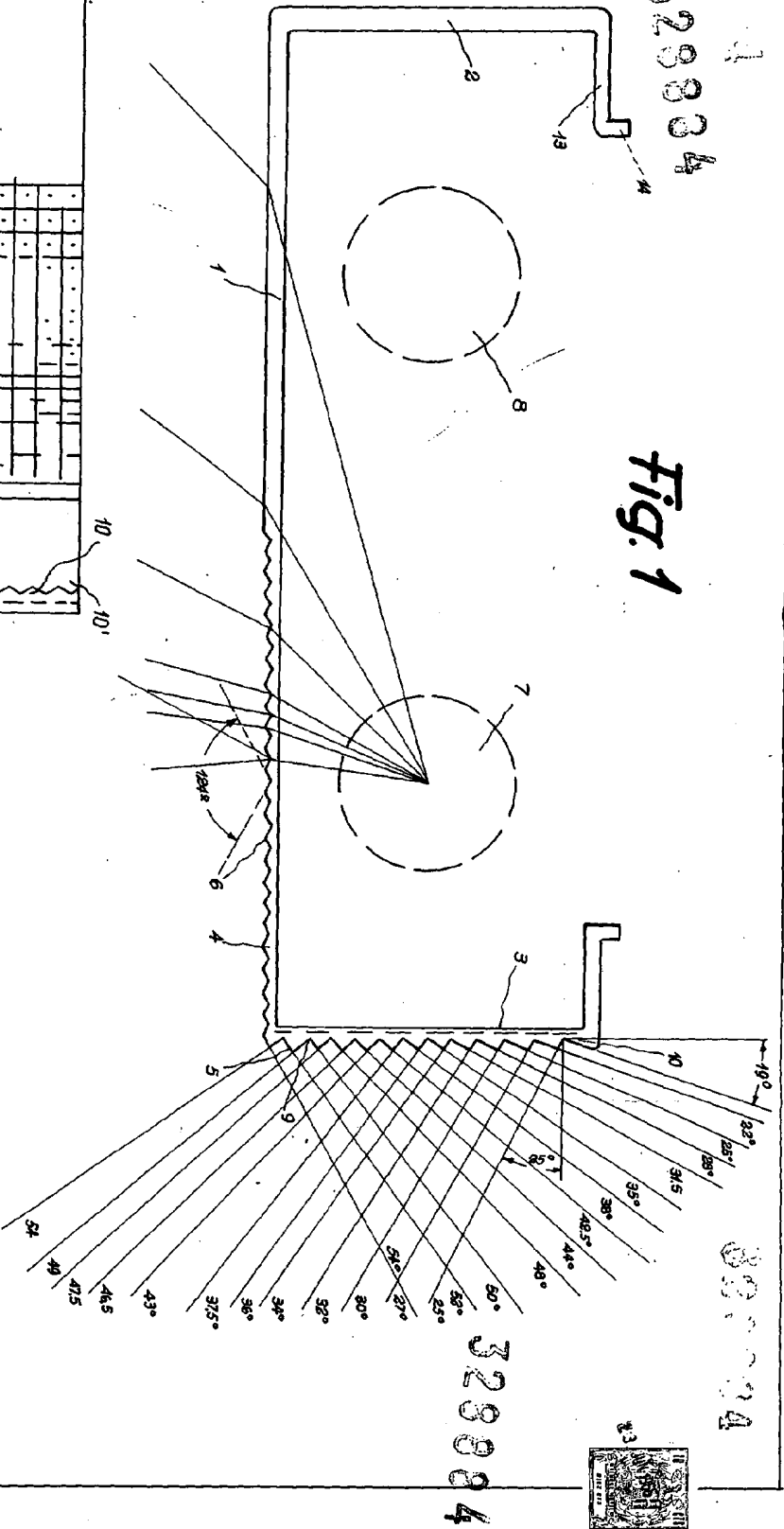
Escalera variable

Barcelona 29 de Julio de 1966  
 P.R.  
 Juan B. Reuter Ridaura



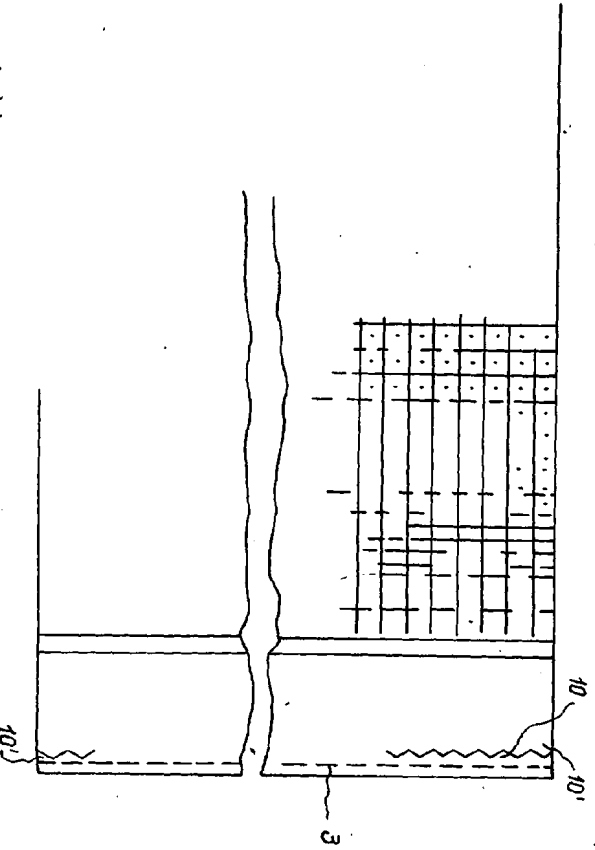
328884

Fig. 1



328884

Fig. 2



Escala variable

Barcelona 13 Julio 1966  
P.A. *[Signature]*  
Juan B. Rentería Ridaura



Fig. 3

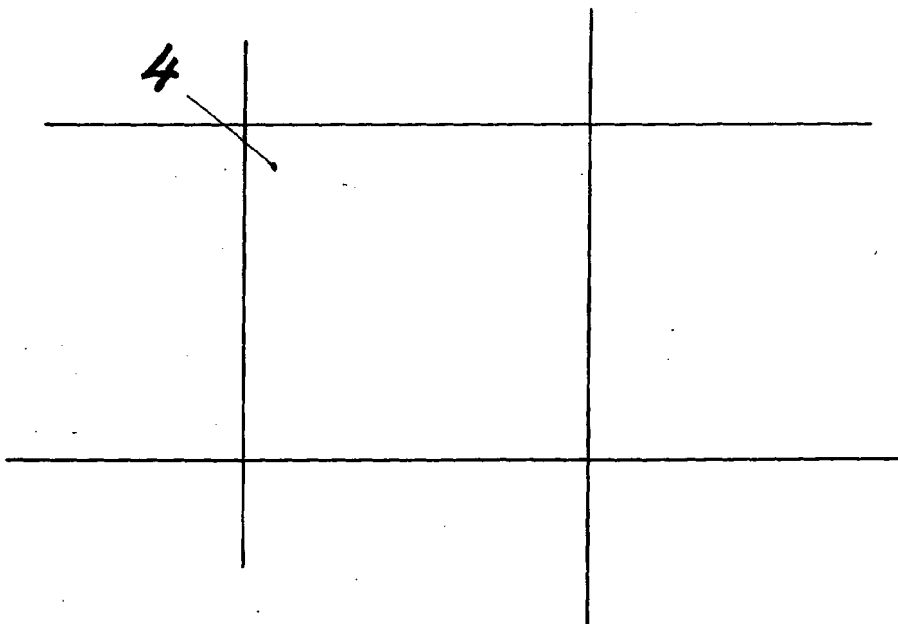
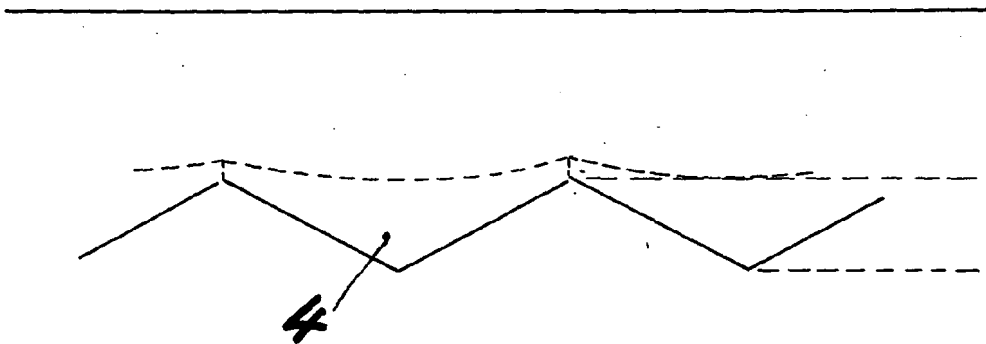


Fig. 4

Barcelona, 29 de Junio 1966

P.A. *[Signature]*

Juan B. Penler-Fridaura

Escala variable

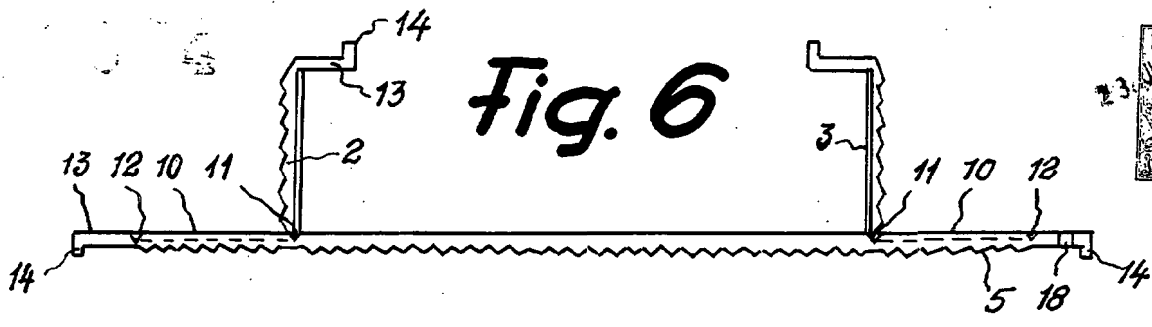


Fig. 6

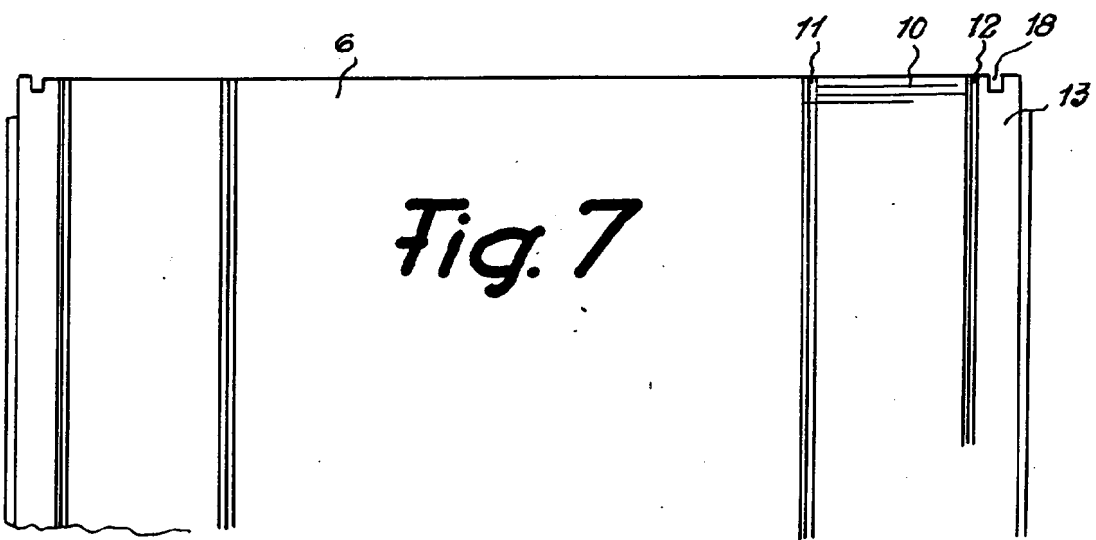


Fig. 7

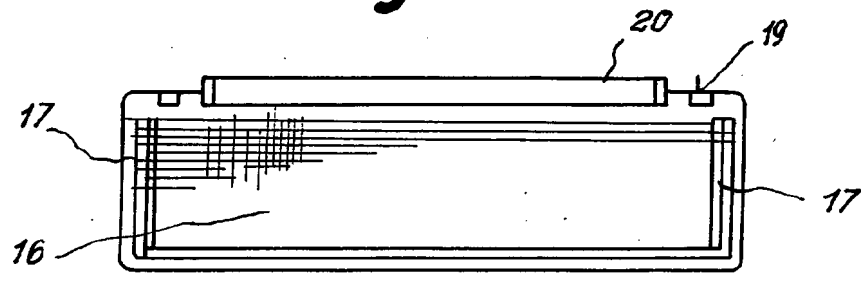


Fig. 8

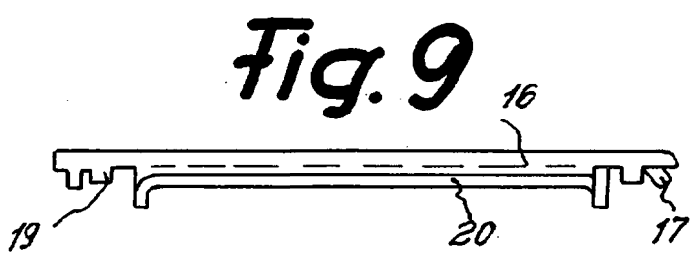


Fig. 9

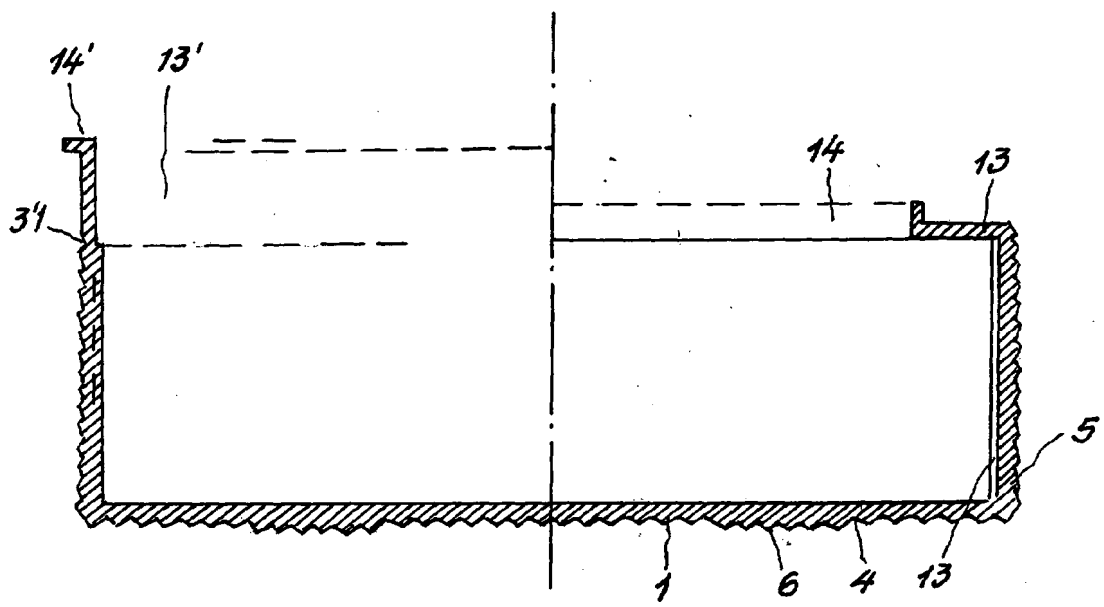
Escala variable

Barcelona 24 Junio 1966  
P.A. *[Signature]*  
Juan B. Renter Ridauna

23



Fig. 11



Barcelona 23 Junio 1966

P.A. *Juan B. Renter Ridauro*

Escala variable