



ESPAÑA

(19) ES (11) (21) (22)	NUMERO 256,583	(16) Y
	FECHA DE PRESENTACION 10-9-79	

MODELO DE UTILIDAD

1 - JUL. 1981

**MICROFILMADO**

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO 949.762	(32) CLASIFICACION INTERNACIONAL 10-10-78 MICROFICHAS	(33) PAIS EE.UU.
---	---	---------------------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL Int. Cl. 3 <b>FRIS 5/00</b>
--------------------------	---

(54) TITULO DE LA INVENCION "UN DISPOSITIVO DE ILUMINACION LATERAL PARA ILUMINAR UNA TAREA"
--

(71) SOLICITANTE (S) ESQUIRE, INC. (file: WIDV, 003SPA)
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE 488 Madison Avenue, Nueva York, Nueva York 10022, Estados Unidos de América
--

(72) INVENTOR (ES) Wayne Frederick Lonseth
---

(73) TITULAR (ES)
-------------------

(74) REPRESENTANTE D. ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ (P.- 72.458)
---

ANTECEDENTES DEL INVENTOCampo del invento

Este invento se refiere a un dispositivo de iluminación particularmente diseñado para iluminar una tarea, con deslumbramiento reducido, por la introducción indirecta de flujo luminoso desde el lateral, al tiempo que elimina sustancialmente la emisión del flujo luminoso directo hacia el área de la tarea.

Descripción de la técnica anterior

Uno de los problemas encontrados en la iluminación de la tarea o parte superior de una mesa es que los rayos dirigidos hacia atrás desde una fuente luminosa rebotan en la pared posterior o en la superficie reflectante provocando deslumbramiento en los ojos del operario que mira a la tarea. Un problema similar se plantea con los rayos luminosos dirigidos hacia delante desde la fuente luminosa que rebotan en la parte superior de la mesa o tarea que se está emprendiendo, provocando también deslumbramiento en los ojos del operario. Otro problema se refiere al deseo de proporcionar simultáneamente un alumbrado general o ambiente del recinto. La iluminación ambiente ha sido proporcionada generalmente por una fuente luminosa separada de la fuente de iluminación de la tarea, siendo tal fuente luminosa o bien una unidad separada, o bien estando alojada en la misma unidad.

El amplio concepto de la iluminación lateral ha sido descrito en la patente americana n.º 1.899.499 de Ferree y col., que requiere una pluralidad de bulbos y utiliza un alojamiento de estructura considerablemente diferente del

1 invento descrito.

La iluminación tarea/ambiente ha sido descrita por la patente norteamericana de Shonitz nº 4.054.793. La iluminación de la tarea en este sistema es en una configuración de ala de murciélago, lo que requiere el uso de refractores y prismas. La luz ambiente producida por este sistema requiere el uso de una segunda fuente luminosa que está colocada necesariamente en dirección lineal.

10 Por ello, una característica del presente invento es aportar una mejora en la reducción del deslumbramiento en que se incurre en la iluminación de la tarea, causado por la luz indirecta o directa que se refleja desde la superficie de la tarea o sus alrededores, por la introducción del flujo luminoso indirectamente por reflexión desde el lateral y la eliminación de la luz directa.

15 Otra característica del invento es crear una iluminación ambiente perfeccionada de tal manera que reduzca sustancialmente el deslumbramiento posible en el área de la tarea.

20 Aún otra característica del invento es crear un perfeccionamiento tanto en la iluminación de la tarea como del ambiente a partir de una única fuente luminosa, ahorrando con ello energía.

25 RESUMEN DEL INVENTO

Las características del invento descritas aquí incluyen una luminaria para alojar una fuente luminosa, estando así combinadas la luminaria y la fuente para proporcionar una iluminación de la tarea desde el lateral. Además, 30 la iluminación ambiente es producida simultáneamente desde

1 la misma fuente luminosa.

5 La luminaria tiene paneles frontal y posterior que no son muy reflectantes en el interior, paneles laterales que son muy reflectantes, o especulares en el interior posicionados para reflejar el tubo luminoso hacia abajo y hacia dentro, o alternativamente, reflectores situados próximos a los paneles laterales que tienen propiedades muy reflectantes similares, y un panel inferior considerablemente más corto que los paneles frontal y posterior conectable a los paneles frontal y posterior preferiblemente en el centro de la luminaria, creando con ello una abertura en cada lado del panel inferior. Una fuente luminosa es conectable entre los paneles laterales y espaciada de los mismos, estando situada por encima del panel inferior, siendo tal fuente luminosa preferiblemente una lámpara alargada de descarga de alta intensidad, transversal y centralmente situada en el alojamiento.

10

15

20 El flujo luminoso emitido por la fuente luminosa incide en las superficies reflectantes en o cerca de los paneles laterales y es reflejado hacia dentro y hacia abajo a través de las aberturas para proporcionar una iluminación lateral del área de la tarea, con deslumbramiento reducido debajo de la luminaria, ya que la emisión hacia abajo de luz directa es impedida por el panel inferior. La iluminación ambiente que se crea procedente de la luz emitida a través de la parte superior abierta de la luminaria directamente desde la fuente luminosa, es suplementada además por el uso de un medio reflectante en forma de una superficie especular o muy reflectante recubierta o pulida, en la parte superior o situada próxima encima del panel in-

25

30

1 ferior y por debajo de la fuente luminosa. El uso eficaz  
de reflectores o superficies reflectantes y el sistema de  
iluminación lateral proporciona una excelente iluminación  
de tarea y ambiente permitiendo el uso de una única fuente  
5 luminosa de alta intensidad cuando está colocada transver-  
salmente.

#### BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

10 Para que resulte evidente la manera en que se  
alcanzan o consiguen las características, ventajas y obje-  
tos del invento antes citados, así como otros que resulta-  
rán evidentes, y para que pueda comprenderse en detalle,  
puede tenerse una descripción más particularizada del in-  
vento brevemente resumido anteriormente, haciendo referen-  
15 cia a las ilustraciones del mismo que aparecen en los di-  
bujos adjuntos, cuyos dibujos forman parte de esta memoria.  
Ha de observarse, sin embargo, que los dibujos adjuntos  
ilustran solamente aspectos típicos del invento y por ello  
no han de considerarse como limitativos de su alcance, por-  
20 que el invento puede admitir otros aspectos igualmente efi-  
caces.

#### En los dibujos

25 La fig. 1 es una ilustración esquemática, dibu-  
jada oblicuamente, de una realización preferida del inven-  
to aquí descrito.

La fig. 2 es una ilustración esquemática, dibu-  
jada oblicuamente, mostrando aspectos preferidos del inven-  
to aquí descrito.

30 La fig. 3 es una ilustración esquemática, dibu-  
jada frontalmente, mostrando otros aspectos preferidos del

1 invento aquí descrito.

La fig. 4 es una vista hacia abajo de la parte superior del invento aquí descrito.

5 La fig. 5 es una vista hacia arriba de la parte inferior del invento descrito aquí.

#### DESCRIPCION DE LA REALIZACION PREFERIDA

10 Con referencia a la fig. 1 de los dibujos, se ha ilustrado una luminaria 11 como montada por medios (no mostrados) por encima de un área de trabajo o tarea tal como una mesa 20. El alojamiento de la luminaria, de forma preferiblemente alargada, tiene un panel frontal 15 y un panel posterior 16, dos paneles laterales 13, y un panel inferior parcial 18. Una fuente luminosa 19 está situada transversalmente de modo preferible en el centro de la luminaria.

15 El panel frontal 15 y el panel posterior 16 tienen superficies interiores que no son muy reflectantes. Estas superficies no reflectantes pueden ser obtenidas por diversos métodos conocidos, tales como el recubrimiento de la superficie o la construcción del panel con materiales que son inherentemente no reflectantes. Dos paneles laterales 13 tienen superficies interiores que son muy reflectantes o especulares. Estas superficies muy reflectantes pueden también obtenerse por diferentes métodos conocidos tales como el recubrimiento de la superficie o la construcción del panel con materiales que son inherentemente muy reflectantes. Estos paneles laterales son construidos de modo que se inclinen hacia dentro a medida que avanzan hacia arriba. El panel inferior 18 tiene el mismo ancho que

1 los paneles laterales 13, pero es de longitud más corta  
 que el panel frontal 15 y el panel posterior 16, a los  
 que está conectado. El panel inferior está situado prefe-  
 5 riblemente en el centro del alojamiento creando con ello  
 dos aberturas 14 de igual tamaño a ambos lados del mismo,  
 y junto a los paneles laterales 13. Este panel inferior  
 puede tener también una superficie superior muy reflectan-  
 te.

10 La fig. 1 ilustra también una única fuente lumi-  
 nosa, preferiblemente una lámpara de descarga de alta in-  
 tensidad, situada conectablemente de modo transversal en  
 el centro del alojamiento. El flujo luminoso 21-23 es emi-  
 tido desde la fuente luminosa. El flujo luminoso 21 emiti-  
 do longitudinalmente de modo esencial, es reflejado hacia  
 15 abajo y hacia dentro por los paneles laterales muy reflec-  
 tantes, pasando a través de las aberturas, proporcionando  
 con ello una iluminación lateral indirecta para el área de  
 la tarea. La fuente luminosa 19 emite también flujo lumino-  
 so 22 hacia arriba que sale de la luminaria a través de la  
 20 abertura de la parte superior y es reflejado por las pare-  
 des y el techo para proporcionar una iluminación ambiental.  
 El flujo luminoso 23 dirigido hacia abajo que de otro modo  
 iluminaría directamente el área de la tarea 20 no puede  
 salir del alojamiento a través del fondo debido al panel  
 25 inferior 17. Este flujo luminoso 23 emitido hacia abajo es  
 en vez de ello, reflejado hacia arriba por la superficie  
 muy reflectante o especular del panel inferior para pro-  
 porcionar iluminación ambiental de la misma manera que el  
 flujo luminoso directo emitido hacia arriba. Un panel supe-  
 30 rior podría también ser añadido, conteniendo una o más len-

1 tes o refractores de difusión que ayuden a dirigir hacia  
arriba el flujo luminoso saliente.

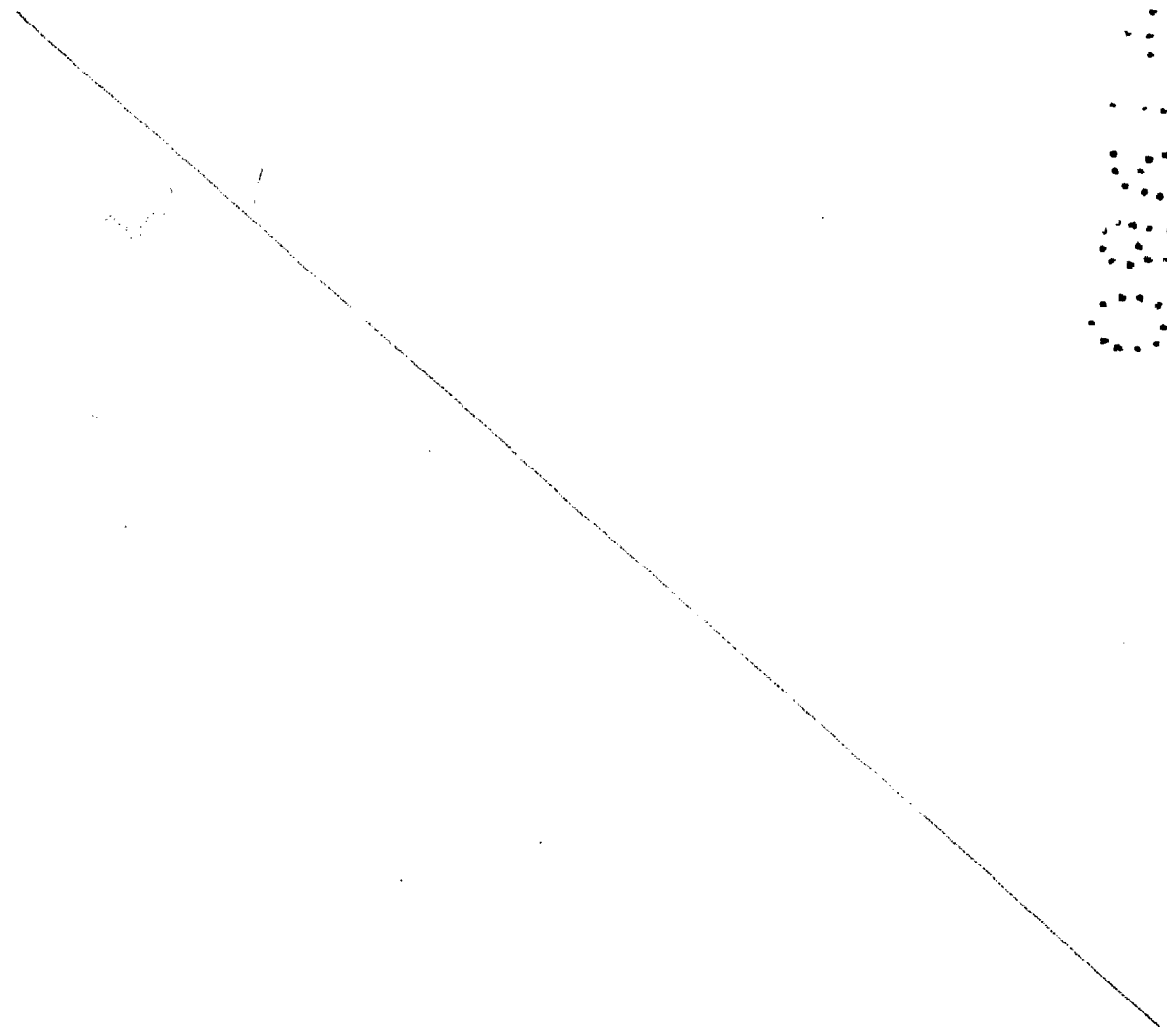
La fig. 2 ilustra un aspecto preferido del in-  
vento en el que el alojamiento 31 es esencialmente rectan-  
5 gular. El panel frontal 35 y el panel posterior 36 no son  
muy reflectantes interiormente. El panel inferior 37 tiene  
una superficie superior de material sustancialmente muy  
reflectante o especular y es más corto que el panel fron-  
tal 35 y el panel posterior 36 y está conectado a ellos.  
10 El panel inferior está situado centralmente y dos paneles  
laterales 33 están conectados al panel frontal 35 y al pa-  
nel posterior 36. La fuente luminosa 38 está entre los pa-  
neles laterales 33 y separada de los mismos, estando situa-  
da transversalmente por encima del panel inferior 37. Unos  
15 reflectores 32 muy reflectantes o especulares están situa-  
dos cerca junto a los paneles laterales 33 y se inclinan  
hacia dentro y hacia arriba. El resultado es el mismo que  
en la fig. 1 porque los flujos luminosos 41, 42 y 43 son  
reflejados respectivamente hacia dentro y hacia abajo por  
20 los reflectores 32, directamente hacia arriba, e indirecta-  
mente hacia arriba por reflexión del panel inferior 37.

La fig. 3 es una vista frontal de otro aspec-  
to preferido del invento, que ilustra claramente el flujo  
luminoso 21 que es reflejado por los reflectores 12 hacia  
25 dentro y hacia abajo para producir la iluminación de la ta-  
rea desde el lateral, y el flujo luminoso 22 y el flujo lu-  
minoso reflejado 23 que produce la iluminación ambiente.  
Una vista superior, fig. 4, y una vista inferior, fig. 5,  
muestran la fuente luminosa alargada colocada centralmente  
30 de modo transversal, la situación central del panel infe-

1  
5  
10  
15  
20  
25  
30

rior 17 y las aberturas 14 de igual tamaño a ambos lados del panel inferior.

Aunque se han mostrado y descrito aspectos particulares del invento, se comprenderá que el invento no está limitado a ellos, ya que pueden hacerse muchas modificaciones que resultarán evidentes para los expertos en la técnica. Por ejemplo, el panel inferior podría estar unido a un costado creando con ello sólo una abertura lateral, o podría tener una pequeña unión a uno o ambos costados dejando sólo una abertura lateral parcial en que se hace tal unión, y aún conseguir el efecto de iluminación lateral de la tarea descrito anteriormente con respecto a los aspectos preferidos.



## - REIVINDICACIONES -

1

5 Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10 1ª.- Un dispositivo de iluminación lateral para iluminar una tarea, que comprende un alojamiento que tiene paneles frontal y posterior cuyas superficies interiores no son muy reflectantes, dos paneles laterales conectables a los paneles frontal y posterior, un panel inferior, conectable a los paneles frontal y posterior, pero más corto que los paneles frontal y posterior, creando por ello al menos una abertura entre el panel inferior y el panel lateral, al menos una fuente luminosa conectable a dicho alojamiento entre dichos paneles laterales y separada de los mismos, y por encima de dicho panel inferior, y medios para reflejar flujo luminoso hacia dentro y hacia abajo desde el panel lateral a través de la abertura.

20 2ª.- Un dispositivo según la reivindicación 1ª, en el que dicha fuente luminosa descrita es una única lámpara, alargada y situada transversalmente en el alojamiento.

25 3ª.- Un dispositivo según la reivindicación 1ª, en el que dicha fuente luminosa descrita es una lámpara de descarga gaseosa de alta intensidad.

30 4ª.- Un dispositivo según la reivindicación 1ª, en el que al menos una parte sustancial de la superficie

1 superior de dicho panel inferior es muy reflectante.

5ª.- Un dispositivo según la reivindicación 1ª, en el que los medios reflectantes descritos son un reflector.

5 6ª.- Un dispositivo según la reivindicación 1ª, en el que una parte sustancial de la superficie interior de cada uno de dichos paneles laterales es muy reflectante, funcionando por ello como dichos medios reflectantes.

10 7ª.- Un dispositivo según la reivindicación 1ª, en el que dicha abertura está cubierta con una o más lentes de difusión o refractores que ayudan a dirigir el flujo luminoso emitido desde dicha fuente luminosa.

15 8ª.- Un dispositivo según la reivindicación 1ª, y que incluye un panel superior que contiene una o más lentes de difusión o refractores que ayudan a dirigir hacia arriba el flujo luminoso saliente.

20 9ª.- Un dispositivo de iluminación lateral para iluminar una tarea.

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.

25 Esta Memoria consta de diez hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 21. OCT. 1980

P.A.

**Alberto de Elizaburu**  
Por Poder.



30

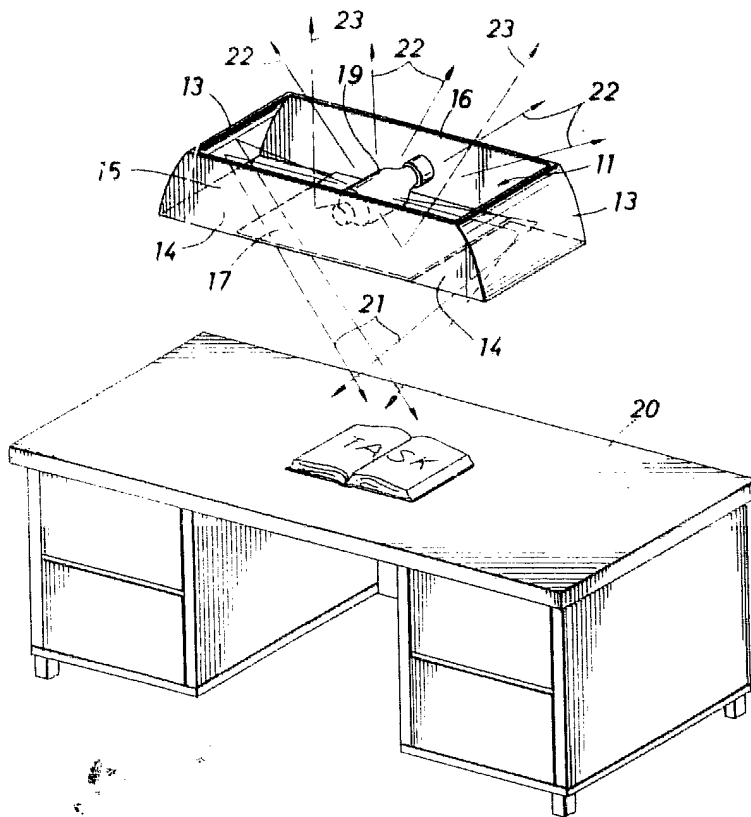


FIG. 1

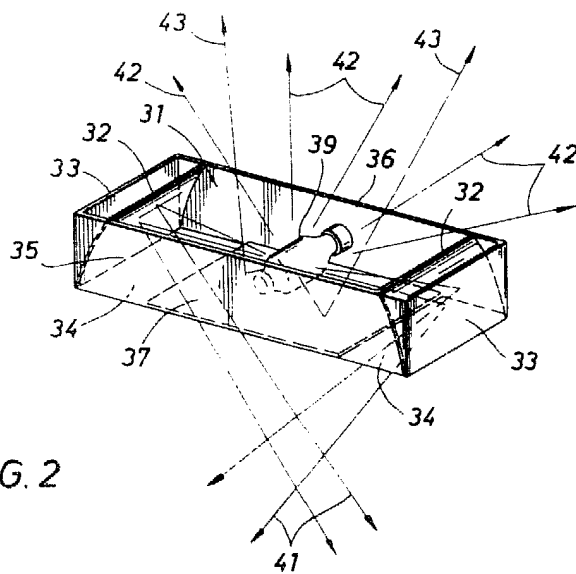


FIG. 2



**Alberto de Eizaburu**  
Por Poder

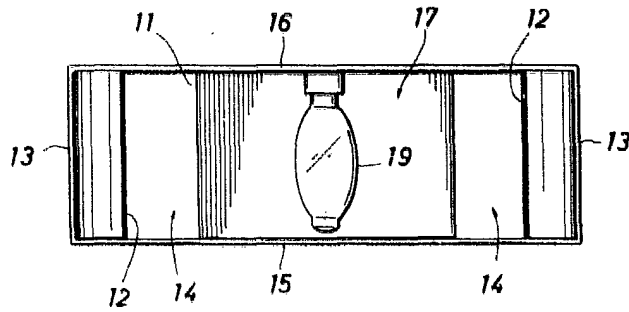


FIG. 4

FIG. 3

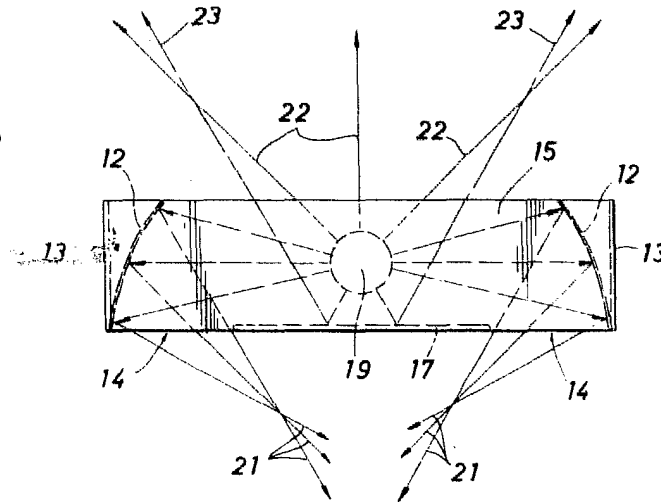
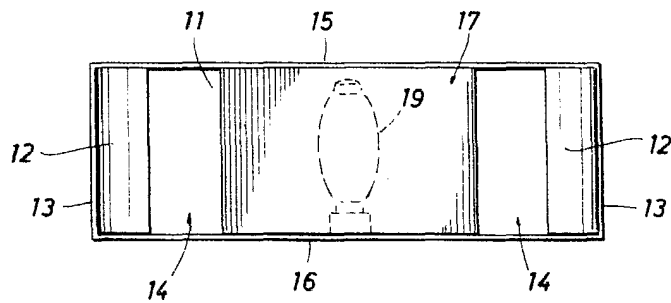


FIG. 5



Alberto de Eizburu  
For Photos