



iluminarse durante el día por luz solar admitida por una abertura practicada en la parte alta del aparato, que en adelante se llamará ventana, pudiendo ser ésta una abertura o una vidriera, en consideración a que sirve para admitir la luz que luego se refleja en los signos a través de los cuales se difunde.

El principal objeto del presente invento es proporcionar una construcción por la cual el precio de coste es sumamente barato comparado con la práctica actual.

Otro objeto es conseguir una reflexión eficaz de la luz admitida, con el fin de obtener una delineación máxima de los signos.

Un cartel o aparato anunciador o análogo construido de conformidad con el presente invento se compone de un tubo de material transparente, por ejemplo, cristal, cuyas paredes constituyen un soporte de superficies reflectoras, o se convierten en tales, salvo en el espacio ocupado por los signos, y una ventana longitudinal para la entrada de luz, que se refleja dentro del aparato y se difunde a través de los signos.

La conversión de las paredes intermedias del tubo en superficies reflectoras puede conseguirse trocándolas en espejos, o en espejos transparentes, esto es, tal como son antes de aplicar el azogue; tales espejos son traslúcidos, y en este caso los signos pueden delinearse haciendo el espejo translúcido opaco, de modo que queden superficies traslúcidas que constituyan los signos.



Cuando las paredes se convierten en verdaderos espejos, el espacio reservado a los signos puede tratarse de modo que el espejo no se forme en él.

En consecuencia, el invento consiste en el método de fabricar un cartel de anuncios o equivalente, que pueda iluminarse durante el día con luz solar, y por el que se convierte un tubo traslúcido o transparente, por ejemplo, un tubo de cristal, en un espejo, salvo una faja longitudinal que constituye la ventana de admisión de luz, que modifica por selección la traslucidez de la superficie reflectora para formar superficies de contacto que delinear los signos.



En esta construcción, el contraste entre los signos y el fondo sobre el cual se destacan se consigue variando la difusión de la luz a través del fondo y de la superficie ocupada por los signos.

Es preferible, sin embargo, hacer el espejo opaco por la parte que ocupa el fondo del cartel, de modo que los signos sean delimitados por la difusión de la luz a través de ellos, consiguiéndose de este modo un contraste bien definido de los signos y del fondo. También puede ser el fondo traslúcido, y coincidir la superficie especular con la ocupada por los signos opacos.

En una forma preferida de fabricación de carteles diurnos, conforme al presente invento, el cartel se compone de un tubo de vidrio soplado, que se convierte en espejo reflector, salvo en la parte del ventanillo y la superficie ocupada por los

signos, reflejándose interiormente la luz admitida en el aparato hasta que sale por los signos.

Las superficies ocupadas por los signos puede delimitarse en el cuerpo del tubo mientras se hace éste, y si el tubo se fabrica soplando o en un molde, las paredes del molde pueden prepararse de modo que impriman los signos en el metal del tubo. También pueden hacerse éstos después de formado el tubo, por chorro de arena o esmerilando el tubo de otro modo. Para ello, un molde destinado a fabricar un tubo de cristal para hacer carteles diurnos, conforme aquí se describe y expone, se caracteriza por unos paneles intercambiables colocados en la cara de colada del molde, para variar los signos hechos al fabricar cada tubo.



Una característica de los tubos así formados es la de que las superficies de éstos ocupadas por los signos del aparato son más delgadas que el cuerpo del cristal, lo que proporciona al aparato una solidez máxima combinada con la mínima obstrucción a la difusión de luz por los signos.

El tubo puede hacerse en un molde soplando o por compresión, como es corriente en el arte. En este último caso se emplea una punzonadora que entra en el molde; en el primero, se insufla aire en su interior.

Una ventaja de hacer el cartel a base de un tubo de cristal como queda descrito es la de poder obtener un cartel que exponga los signos en dos direcciones opuestas. En este tipo de construcción, las superficies opuesta del tubo, una a cada

lado de la ventana de admisión de la luz, sirven para formar los signos, de modo que puedan exhibirse anuncios u otra cosa análoga al mismo tiempo en direcciones opuestas.

La formación de un tubo de cristal para preparar un cartel conforme al presente invento no se limita a un tubo de sección circular, pues puede usarse cualquier otro prisma siempre que las superficies reflectoras determinen una reflexión repetida de la luz admitida al interior del aparato, y preferentemente debe ser simétrico en torno a un eje vertical que divide la ventana de admisión de luz.

Las paredes reflectoras del tubo que llevan los signos pueden ser curvas o planas, y conviene, en un cartel construido para anunciar en dos direcciones opuestas, que las paredes que contienen los signos, una a cada lado de la abertura de admisión de luz, constituyan superficies recíprocamente reflectoras.

Esta construcción se representa esquemáticamente en elevación cortada en el dibujo adjunto, donde la parte longitudinal superior 1 del tubo, abierta a la admisión de luz, constituye la ventana, y las paredes laterales 2 y 3 están inclinadas recíprocamente, y se reflejan una en otra, de modo que los lados provistos de signos pueden ser leídos por los transeuntes que pasen por debajo; y entre las paredes de signos, y frente a la ventana 1, pueden incluirse una o varias paredes, por ejemplo, 2, 4 y 5, que desvíen la luz que llega al cartel por arriba, esto es, la luz perpendicular, a las paredes laterales que contienen los signos. También pudieran las paredes



inferiores opuestas a la ventana adoptar la forma parabólica o aproximada. Las paredes inferiores del cartel, opuestas a la ventana, pueden, como se indica en 4a y 5a, asumir un ángulo entrante, de modo que la luz perpendicular se divida en un principio entre las dos paredes de signos.

Dicho tubo podría ser un prisma de sección equivalente a la letra W, cuyos brazos exteriores se unen al formar la ventana del aparato. El tubo terminado puede comprender paredes reflectoras lisas u onduladas.

También pueden hacerse las paredes de cristal de forma superficial esmaltada o provista de ornamentos, como de vidrio artístico.

El tubo de cristal podría asimismo grabarse por el área ocupada por los signos, o hacerse éstos de cristal esmerilado, escarchado o labrado de otro modo, para producir un efecto mate.

Un cartel diurno construido conforme al invento comprende la particularidad de que la luz se refleja por medio de reflectores curvos a los signos, produciéndose una doble reflexión de la luz admitida hasta que se difunde a través de los signos.

Un cartel conforme al presente invento se completa preferentemente cerrando los extremos del tubo a la luz, lo cual puede hacerse mediante placas extremas de metal provistas de ganchos o argollas en su parte alta para suspender el tubo en un plano horizontal de un modillón, como es habitual. Además, las placas finales pueden



llevar accesorios para iluminación artificial, con el fin de poder usar el cartel por la noche.

El espejo utilizado en un cartel conforme al presente invento puede hacerse aplicando sobre el cristal químicamente substancias reflectoras, por ejemplo, usando nitrato de plata, solución argéntica o amalgama de mercurio, o bien aplicando láminas de metal, sirviendo habitualmente una laca transparente para que el espejo así formado no se ennegrezca por efecto de la temperatura.

Cuando se fabrica un aparato en que el espejo se prepara químicamente en el tubo de cristal, conviene hacer el espejo por fuera, traslúcido. Luego pueden hacerse los signos aplicando laca no transparente por fuera del tubo, salvo en la superficie ocupada por quéllos, y de este modo el espejo traslúcido se convertirá en un verdadero espejo, salvo en los espacios ocupados por los signos, que son traslúcidos y permiten la difusión de los rayos luminosos.

La laca no transparente se prefiere negra, para producir el contraste máximo entre el fondo y los signos iluminados por la luz difusa.

Además, debe entenderse que los signos pueden llevar un revestimiento de laca de color cuando quieran hacerse en colores, lo cual puede también conseguirse pintando las superficies correspondientes de las paredes que dirijan luz a los signos.

Los signos de ambos lados de un cartel que los exponga en dos direcciones pueden estar contrapeados, de modo que a cada signo corresponda una



superficies de espejo, y viceversa.

Los signos de un cartel, en lugar de estar en la pared reflectora, pueden ser de un material flexible transparente aplicado encima, y que den vuelta a rodillos para cambiar. Los rodillos pueden disponerse en sentido horizontal o vertical, para que el material corra transversalmente o a lo largo del aparato.

La fabricación de un aparato conforme al invento puede resultar económica, soplando primero el tubo al tamaño conveniente, tratando la parte del tubo que ha de constituir la ventana, para que los materiales argénticos no la ataquen, y sumergiendo luego el tubo en un baño argéntico. De este modo, todas las paredes quedan hechas en una operación, y todos los espejos en otra, y luego se aplica laca negra al espejo para hacer opaco el fondo y delinear los signos traslúcidos así obtenidos.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Inglaterra, el 14 de mayo de 1928, bajo el número 29.917, se acoge a los beneficios del artículo 16 de la Ley de 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 VEINTE años, son los siguientes:

1º. - Un aparato o dispositivo anunciador o análogo, que pueda iluminarse con luz solar durante el día, constituido por un tubo de material



transparente, por ejemplo, cristal, cuyas paredes sirven de base o se convierten en superficies reflectoras, salvo en el espacio ocupado por los signos, sirviendo una superficie longitudinal de ventana para admisión de la luz, que se refleja dentro del aparato y se disipa a través de los signos.

2°. - Un método de fabricación de un dispositivo anunciador o análogo susceptible de iluminarse durante el día con luz solar, consistente en convertir un tubo traslúcido o transparente, por ejemplo, un tubo de cristal, en un espejo, excepto una parte longitudinal que constituye la ventana de admisión de luz del aparato, modificando por selección la característica transparente de la superficie reflectora para formar espacios de contraste que delineen los signos.



3°. - Un método de fabricación de un dispositivo anunciador o análogo conforme se reivindica en el punto 2°, caracterizado por hacer opaca parte de la superficie reflectora, de modo que los signos queden delineados por la difusión de la luz a través de ellos, con relación al fondo oscuro.

4°. - Un método de fabricación de un dispositivo anunciador o análogo susceptible de iluminarse de día con luz solar, consistente en hacer un tubo de vidrio soplado, y en convertir las paredes del tubo en un espejo reflector, salvo en la zona de admisión de luz y en el espacio ocupado por los signos, de modo que la luz admitida se refleje en el interior del aparato hasta salir por los signos.

5°. - Un método de fabricación de un

dispositivo anunciador conforme se reivindica en el punto 4º., en que los signos se delimitan en el cuerpo del cristal al fabricar el tubo.

6º. - Un método de fabricación de un dispositivo anunciador conforme se reivindica en el punto 5º., en que el tubo se sopla o se prepara en un molde, cuyas paredes se preparan de modo que impriman en el metal del tubo los signos.

7º.- Un aparato anunciador conforme se reivindica en el punto 1º., en que los espacios del tubo ocupados por los signos son más delgados que el cuerpo del cristal, lo que proporciona máxima solidez al aparato y mínima obstrucción a la difusión de la luz a través de los signos.



8º. - Un dispositivo anunciador diurno conforme se reivindica en los puntos 1º. o 7º., en que se utilizan superficies opuestas del tubo, una a cada lado de la abertura de admisión de luz, para formar los signos, con el fin de poder exponer anuncios o carteles análogos al mismo tiempo en direcciones opuestas.

9º. - Un aparato conforme se reivindica en los puntos 1º., 7º. u 8º., en que las paredes opuestas, una a cada lado de la abertura de entrada de luz, constituyen superficies recíprocamente reflectoras.

10º. - Un aparato anunciador conforme se reivindica en los puntos 1º., 7º., 8º. o 9º., caracterizado por ser las paredes reflectoras, o algunas de ellas, de forma ondulada, para el fin explicado.

11º. - Un aparato conforme se reivin-

dica en los puntos 1º., 7º., 8º. o 9º., en que las paredes se hacen de cristal labrado representando cristal esmaltado, ornamental o artístico.

12º. - Un aparato conforme se representa en los puntos 7º., 8º., 9º. o 10º., en que los signos se graban o preparan en un cristal esmerilado, escarchado o labrado de otro modo, para dar a los signos un efecto mate.

13º. - Un dispositivo anunciador diurno, en que la luz admitida se refleja mediante reflectores curvos sobre los signos, en lo esencial como queda descrito, e ilustrado.

14º. - Un dispositivo anunciador diurno conforme se reivindica en los puntos 1º. y 7º., a 13º., en que los extremos del tubo de vidrio se cierran a la admisión de la luz solar por medio de placas de metal, una de las cuales o las dos llevan elementos para producir iluminación artificial con el cartel, a fin de poder usar éste cuando no haya luz solar.

15º. - Mejoras en los aparatos anunciados o similares.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña, y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de once hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 14 de mayo de 1929.

P. A.

Alberte de Elizaburu

Por Poder

