



409836

B 60 Q

memoria descriptiva

409836

AS 409.836 760501 B 60 Q 3/04

CLASE DE REGISTRO

Una Patente de Invención, por veinte años en España.

NOMBRE Y NACIONALIDAD DEL SOLICITANTE

Schoeller & Co. Elektrotechnische Fabrik.
- sociedad alemana -

RESIDENCIA Y DOMICILIO

6 Frankfurt a.M. Süd 70 (ALEMANIA)
Mörfelder Landstr. 115-119

OBJETO

" Instalación iluminadora para encendedores de cigarros, especialmente para vehículos automóviles ".

INVENTORES :

Georg Seibel, - todos de nacionalidad
Jürgen Metzger - ALEMANA.
Dieter Hofmann -

PRIORIDADES :

Solicitud Patente Alemana P 22 03 163.6 del 24 de Enero de 1972, y
Solicitud Patente Alemana P 22 54 712.2 del 9 de Noviembre de 1972.

MC/.

409836



- 1 -

1 El invento se refiere a una instalación iluminadora
para encendedores de cigarros, especialmente para vehículos -
automóviles, con una caja de lámpara, situada en la caja de -
enchufe del encendedor y un anillo luminoso, dispuesto entre
5 el tablero de instrumentos y la caja de enchufe.

Por razones de seguridad, se exige especialmente pa
ra vehículos automóviles, que puedan reconocerse, en marcha -
nocturna, los diferentes elementos de maniobra, También el en
cendedor eléctrico para cigarros, por lo tanto, en el vehícu
10 lo oscurecido debe ser visible por iluminación y debe poderse
tomar, respectivamente volver a enchufar desde la caja de en
chufe, sin que el conductor tenga que tantear en la oscuridad
y se distraiga por ello. Se conocen instalaciones iluminado--
ras, en las que el interior de la caja de enchufe se irradia
15 con luz y ocurre una iluminación sólo cuando el enchufe del -
encendedor de cigarros está extraído fuera de la caja de en--
chufe. En otras instalaciones iluminadoras conocidas, se uti
liza un anillo luminoso, transparente, liso que, dispuesto al
rededor de la caja de enchufe, se ilumina directamente por -
20 una lámpara dispuesta detrás del tablero de instrumentos. En
esta ejecución, la distribución de la luz es extremadamente -
inhomogénea. El lugar del anillo luminoso, que está más próxi
mo a la lámpara, muestra una concentración de luz, que se de
bilita fuertemente hasta el lado opuesto. El efecto ilumina--
25 dor es extremadamente desfavorable, porque el punto de luz, -
en el caso de gran fuerza lumínica, ocasiona un efecto de des
lumbramiento y en el caso de fuerza luminosa, estrangulada, se
produce una distribución de luz insuficiente.

30 Por lo tanto, el objeto del invento, para evitar los

409836



1 inconvenientes arriba mencionados es la creación de una instala-
lación iluminadora, que produce una fuerza lumínica distribui-
da uniformemente, en la abertura del encendedor de cigarros -
en el tablero de instrumentos, siendo barata en la estructura
5 de condición simple y de fabricación económica, pudiéndose -
montar fácilmente en el tablero de instrumentos. Estosse al--
canza de manera ventajosa, porque la caja de la lámpara está
subdividida en dos cámaras, separadas por un tabique, en una
cámara de lámpara y en una cámara de reflexión anular y porque
10 el anillo luminoso, provisto de prismas en su cara posterior,
penetra en la cámara de reflexión.

Por la disposición de los prismas en la cara poste--
rior del anillo luminoso y por correspondiente constitución y
montaje de la caja de lámpara se produce una distribución uni-
15 forme de la luz, a todo el contorno del anillo luminoso, aun-
que la verdadera fuente de luz sólo se limita a una zona casi
puntiforme (lámpara incandescente de miniatura. Por la buena
distribución de la luz sobre todo el anillo luminoso puede re-
conocerse claramente también en la oscuridad la abertura de -
20 introducción para el encendedor de cigarros. Además, la dispo-
sición según el invento es de estructura sencilla, puede fa--
bricarse económicamente, ya que las distintas partes se compo-
nen de material plástico prensable, y puede componerse, así -
como montarse, en el tablero de instrumentos, de modo fácil y
25 sin mucho gasto de trabajo.

En desarrollo ventajoso del invento se recomienda -
proveer el tabique lateralmente en la caja de lámpara, de dos
rendijas de paso de luz, a través de las que puede llegar la
30 luz de la lámpara a la cámara de reflexión. En la caja de la -

409836



20

- 3 -

1 lámpara puede estar prevista una abertura para la introducción
de un casquillo de lámpara, provisto de resortes de retención
o de un cierre de bayoneta. La caja de la lámpara y el anillo
luminoso pueden correrse desde atrás sobre la caja de enchufe
5 y pueden sostenerse en su posición de uso, por un muelle de -
presión, que se apoya en la caja de la lámpara y un platillo
unido desmontablemente con la caja de enchufe. En el extremo
posterior, que lleva los contactos de empalme de la caja de -
enchufe, puede estar fijado un anillo, provisto de espigas de
10 retención y que soporta un fleje de contacto, con cuyo anillo
puede bloquearse el platillo de resorte provisto de una aber-
tura redonda. En el borde de la abertura del platillo de re--
sorte pueden estar previstas escotaduras para hacer pasar las
espigas de retención y para el engranaje de las mismas. Los -
15 extremos libres de las espigas de retención pueden tener mues-
cas en forma de V. Como topes para las espigas de retención,
sirven adecuadamente, solapas, acodadas en ángulo recto en la
abertura del platillo de resorte.

Otra forma de ejecución del invento consiste en que,
20 en lugar de la cámara de reflexión, está prevista una pieza -
sujetadora en la cámara de lámpara, que se aprieta sobre un -
apéndice, que sirve de conductor de luz y está dispuesta en -
la cara posterior del anillo luminoso, provisto de prismas, y
le encierra de modo opaco a la luz. El apéndice conductor de
25 luz puede estar escotado en su centro en forma triangular o -
redonda, para conseguir una distribución de luz en el anillo
luminoso de la luz de flujo, que penetra en el extremo del -
apéndice. La pieza sujetadora puede fijarse de modo rápido y
simple sobre el apéndice conductor de luz, cuando éste se pro
30



1 vée de nervios de apriete. Para la alineación del manguito de
la caja de enchufe y de sus contactos, pueden penetrar en el
anillo luminoso, lengüetas guidoras, que se rompen separándo
se durante la introducción de la caja de enchufe. Para la fija
5 ción frontal de la caja de enchufe del encendedor de cigarros
en la capa del tablero de instrumentos, el anillo luminoso -
puede estar constituido al mismo tiempo también como manguito
tensor, con lengüetas de apriete empujadas hacia fuera por la
caja de enchufe corrida hacia dentro, para enganchar en la cha
10 pa. Cuando el tablero de instrumentos está almohadillado para
evitar por accidente, entonces se prevé adecuadamente, entre
el tablero de instrumentos y el manguito tensor de la caja de
enchufe, un manguito distanciador, separado con abombamientos.
El manguito tensor, que lleva el anillo iluminador, puede es-
15 tar provisto en ello de nervios longitudinales, que se ajus-
tan en los abombamientos del manguito distanciador. Es posi--
ble una fabricación economizadora de costes especialmente cuan-
do la caja de lámpara y el anillo luminoso se fabrican de ma-
20 terial plástico. La cámara de lámpara y la pieza sujetadora -
se fabrican adecuadamente de material plástico opaco a la luz
y pueden consistir en una pieza. También pueden estar fabrica-
dos de material plástico el manguito tensor y el manguito dis-
tanciador, siendo el material, destinado al manguito tensor -
25 con apéndice conductor de luz y anillo luminoso, transparente
a la luz y el material para el manguito distanciador, opaco a
la luz.

Otras características y ventajas del invento pueden
deducirse del dibujo y de la correspondiente descripción. En
el dibujo se representa un ejemplo de ejecución según el inven
30

409836



- 5 -

1 to mostrando:

La fig. 1, una vista lateral de encendedor de cigarrillos con instalación de iluminación, reproducida en sección,

La fig. 2, una vista posterior del anillo luminoso,

5 La fig. 3, una sección a lo largo de la línea III-III en la figo. 2

La fig. 4, una vista parcial aumentada de la cara posterior del anillo luminoso, provista de prismas,

La fig. 5, una vista lateral de la caja de lámpara,

10 La fig. 6, una sección a lo largo de la línea VI-VI en la fig. 5.

La fig. 7, una vista posterior de la caja de enchufe con platillo de muelle superpuesto,

15 La fig. 8, una vista sobre el anillo de espigas de retención,

La fig. 9, una sección a lo largo de la línea IX-IX en la fig. 8,

La fig. 10, una vista sobre el platillo de muelle,

20 La fig. 11, otra forma de ejecución de la instalación de iluminación con anillo luminoso para la inserción de la caja de enchufe del encendedor de cigarrillos en un tablero de instrumentos, consistente en una delgada placa de chapa, - estando dibujados parcialmente en sección el anillo luminoso, respectivamente el anillo tensor,

25 La fig. 12, una sección longitudinal por la instalación iluminadora según la fig. 11.

La fig. 13, una vista sobre la instalación iluminadora según la fig. 11.

30 La fig. 14, un recorte de la fig. 13 en la zona de



- 1 la línea XIV-XIV,
- La fig. 15, una caja de enchufe con instalación iluminadora, introducida en un tablero de instrumentos, almohadado con material plástico.
- 5 La fig. 16, una sección longitudinal por la instalación iluminadora según la fig. 15,
- La fig. 17, una vista sobre la instalación iluminadora según la fig. 15,
- 10 La fig. 18, un recorte de la fig. 17 en la zona de la línea XVIII-XVIII,
- La fig. 19, una vista sobre el anillo luminoso, respectivamente el manguito tensor,
- La fig. 20, un recorte del anillo luminoso, provisto de prismas según la fig. 19,
- 15 La fig. 21, una vista anterior del anillo luminoso según la fig. 19,
- La fig. 22, una vista anterior del manguito distanciador, ajustado sobre el manguito tensor,
- 20 La fig. 23, una sección longitudinal por el manguito distanciador,
- Las figs. 24 y 25, diferentes ejecuciones del manguito de la caja de enchufe en la zona de apriete.
- 25 La instalación iluminadora según el invento se compone de la carcasa de lámpara 2, situada sobre el manguito 1 de caja de enchufe, del anillo luminoso 4, provisto en su cara posterior de prismas 3, del casquillo de lámpara 5 y de la bombilla incandescente 6 y del fleje de contacto 12 y además del soporte, que contiene el muelle helicoidal 7 y del platillo de muelle 8, unido desmontablemente con el manguito 1 de
- 30



409836

- 7 -

1 caja de enchufe. La carcasa de lámpara 2 se aprieta por el -
muelle 7 contra el tablero de instrumentos 9, mientras que el
manguito 1 de caja de enchufe con su brida 10, se corre en el
anillo luminoso 4 aplicado sobre el tablero de instrumentos 9
5 y por ello se garantiza un asiento fijo en la abertura 11 del
tablero de instrumentos 9.

Como puede observarse en las figuras 5 y 6, la car-
casa 2 se compone de la cámara 15 de lámpara y de la cámara -
16 de reflexión, en la que penetra el anillo luminoso 4. En la
10 abertura 17 se introduce el casquillo 5 de lámpara, y en la -
abertura 18, el manguito 1 de caja de enchufe. Las dos cáma--
ras 15 y 16 están separadas por un tabique 20. El tabique 20
posee dos hendiduras 21 y 22 en el borde de la carcasa, a tra
vés de las que incide la luz de la bombilla incandescente 6,
15 en la cámara de reflexión 16. En la cámara 16 de reflexión, -
se efectúa otra distribución de luz. La luz se refleja sobre
el anillo luminoso y llega a la parte provista de prismas, -
adosada al tablero de instrumentos 9. Los prismas reflejan -
los rayos luminosos radiales, perpendicularmente hacia adelan
20 te, por lo que se alcanza una distribución homogénea de la -
luz por todo el contorno del anillo luminoso 4. Por ello pue-
de disminuirse la fuerza luminosa de la lámpara 6 sin empeo--
rar el efecto de la iluminación uniforme y visibilidad desde
todas las direcciones de observación. De esta manera también
25 se evita un deslumbramiento del conductor.

El espacio interior de la cámara de reflexión 16 pue
de estar constituido en color blanco, de modo que resulta una
mejor reflexión de la luz, que en el caso de una superficie -
negra. Si el anillo luminoso 4 y la carcasa 2 se fabrican de
30

409836



- 8 -

1 de material plástico, entonces pueden conseguirse los más dis-
tintos efectos de iluminación por correspondientes combinacio-
nes de colores.

5 Las figuras 7 a 10 muestran el platillo de muelle 8
con anillo 30 de espigas de retención, dispuesto en el extre-
mo de la caja de enchufe 1 para la sujeción del platillo, cu-
yo anillo está provisto de 3 espigas de retención 31 en forma
de gancho y del fleje de contacto 32 y a través de cuya aber-
tura 33 penetra un anillo aislante 34 con el segundo fleje de
10 contacto 35. Las espigas de retención 31, en sus extremos li-
bres tienen muescas en forma de V y pueden correrse a través
de las tres escotaduras 36 en la abertura 37 del platillo 8 -
de muelle. Por giro del platillo 8 engranan los extremos en -
forma de V de las espigas de retención 31, en las tres estre-
15 chas escotaduras 38, de modo que el platillo 8, se bloquea en
esta posición por el muelle 7. Tres solapas acodadas 39 en la
zona de las estrechas escotaduras 38, sirven de tope para las
espigas 31 para impedir que continúe la rotación del platillo
8 después del encaje de las espigas 31 en las escotaduras 38.
20 Con ayuda del cierre de bayoneta, compuesto de los anillos 38,
así como del muelle 7, es posible un montaje sencillo y rápi-
do del manguito 1 de caja de enchufe y de la carcasa 2 de lám-
para en el tablero de instrumentos 9. En el manguito 1 de ca-
ja de enchufe, se encuentra la clavija del encendedor de ciga-
25 rros, cuyo mango 40 sobresale hacia delante desde el tablero
de instrumentos 9.

30 En la forma de ejecución según las figuras 11 a 25,
la caja de enchufe 52, del encendedor de cigarrros está inser-
ta en una abertura del tablero de instrumentos 51 compuesto -

409836



- 9 -

1 de chapa delgada. La caja de enchufe 52, en su extremo delan-
tero, está provista de una brida 53 y presenta en su extremo
trasero dos muelles de contacto 54 para los conductores eléc-
tricos de suministro, que pueden estar conectados, por ejem-
5 plo, la batería del automóvil. Sobre la caja de enchufe 52 es-
tá situado el anillo luminoso 56, constituido al mismo tiempo
también como manguito tensor 55, que en su cara vuelta hacia
el tablero de instrumentos, está provisto de prismas 57 (fig.
20) que por su efecto de reflexión cuidan de una distribución
10 de luz uniforme de la luz, que parte de la lámpara de miniatu-
ra 58, sobre todo el anillo luminoso. En el caso de oscuridad
puede reconocerse bien sobre el tablero de instrumentos la -
abertura de introducción para la clavija del encendedor de ci-
garros, de modo que no se necesita buscar la abertura por tan-
15 teo con los dedos y no se manifiesta el peligro de ocasionar
manchas de quemaduras sobre el tablero de instrumentos para -
la píldora encendedora todavía incandescente del encendedor.
Para la conducción de luz, entre la lámpara 58 y el anillo lu-
minoso 53, está previsto un apéndice 60 (fig. 19) en el man-
20 guito tensor 55, que también sirve para la conducción de la -
luz, que también sirve al mismo tiempo para enchufar encima la
pieza sujetadora 61 para la cámara 62 de lámpara, en que está
apretado el casquillo de lámpara 64 con la lámpara 58. Puede
25 alcanzarse una distribución de luz especialmente buena si el
apéndice conductor de luz 60 se provee de una escotadura 65 -
triangular (fig. 19). Para apretar la pieza sujetadora 62 sobre
el, apéndice conductor de luz 60, éste posee nervios de aprie-
te 68 (fig. 17 y 18). La pieza sujetadora 61 y la cámara de -
30 lámpara 62, forman una parte de construcción y se componen -

409836

20



- 10 -

1 de material opaco a la luz, lo que también es cierto para el casquillo de lámpara 64.

5 Como puede observarse en la figura 13 y 14, el manguito tensor 55 posee lengüetas de apriete escotadas 70, que penetran en el recinto interno del manguito 5 y al correrse - la caja de enchufe 52 en el manguito 55, se presionan hacia fuera en el borde delgado de la abertura en el tablero de instrumentos 51 y en ello se enganchan fijamente en la chapa, y así aprietan fijamente la caja de enchufe 52 en la abertura -
10 del tablero de instrumentos. Durante el montaje, primeramente se corren al manguito tensor 55 desde la cara anterior del tablero de instrumentos, es decir, a partir del recinto interno del vehículo, en la abertura de la caja de enchufe, y después igualmente desde la cara anterior se introduce la caja de enchufe 52 hasta que la brida 53 de la caja de enchufe 52 se -
15 aplique al anillo luminoso 56 del manguito tensor 55. Para llevar los flejes de contacto 54 de la caja de enchufe 52 enseguida a la posición correcta, pueden penetrar en el manguito tensor 55, delgadas lengüetas guidoras 75 (fig. 21) que se -
20 rompen separándose al correr dentro la caja de enchufe 52 alineada.

Si por razones de seguridad la chapa del tablero 51 de instrumentos todavía está provista de una almohadilla 63 - de material plástico, entonces se recomienda para la instala-
25 ción iluminadora, la forma de ejecución ilustrada en las figuras 15 a 25. La misma se diferencia de la forma de ejecución según las figuras 11 a 14 por una ejecución algo diferente - del manguito tensor 55 y por la utilización adicional de un -
30 manguito distanciador 80, colocable sobre el manguito tensor

409836



- 11 -

1 55, según las fig. 22 y 23. Como puede observarse además de -
las figuras 15 y 16, la pieza sujetadora 61 y la cámara de -
lámpara 62 ya no están en una línea como en las fig. 11 y 12,
sino que forman un ángulo entre sí, por lo que es posible una
5 estructura compacta, economizadora de espacio.

En el manguito tensor 55, según las figuras 15 a 25,
están labrados nervios de apriete 81 de curso longitudinal, -
que penetran en la abertura 82 del manguito tensor 55 y en sus
extremos presentan biselamientos 83 en forma de cuña. Sobre -
10 la superficie del manguito tensor, también están dispuestos -
nervios 84, que son más estrechos que los nervios 81 y trans-
curren paralelos a éstos. El manguito distanciador 80 posee -
abombamientos 85, que pueden correrse sobre los nervios exte-
riores 84, de modo que la pieza distanciadora 80 está situada,
15 con seguridad contra giro, sobre el manguito tensor 55. La -
pieza distanciadora 80 tiene una anchura, que corresponde al
grosor del almohadillado del tablero de instrumentos 51. Al -
correr dentro la caja de enchufes 52, se empujan hacia fuera
las partes 83, y por ello se deforman los nervios exteriores
20 84 del manguito tensor 55 por la chapa 51 del tablero de ins-
tumentos, de modo que el manguito tensor 55 se engancha en -
la abertura en el tablero de instrumentos 51 y se garantiza -
un asiento fijo en esta abertura. El manguito distanciador 80
se apoya en ello en la chapa del tablero de instrumentos 51 y
25 en el anillo luminoso 56 del manguito tensor 55 y cuida de la
distancia correcta entre el tablero de instrumentos y el ani-
llo luminoso 56. La caja de enchufe 52, ilustrada en las figs.
24 y 25, posee solapas guidoras 86 estampadas desde su chapa,
que se aplican a ambos lados de los nervios 81 y forman un se
30

409836



- 12 -

1 guro contra una rotación de la caja de enchufe 52 al introducir la clavija de enchufe.

Los prismas 57, ilustrados en la fig. 20, en la cara posterior del anillo luminoso 56, garantizan, en combinación
5 con el manguito tensor 55 y el apéndice conductor de luz, que conduce a la lámpara 58, una buena distribución de luz, de modo que el anillo luminoso, en todo su contorno, se ilumina casi uniformemente y el observador no obtiene la sensación de
10 que se utiliza una fuente luminosa casi puntiforme. El manguito tensor, reproducido en la fig. 19, se compone de material plástico conductor de luz y se fabrica por prensado. La pieza sujetadora 61 con cámara de lámpara 62 y casquillo 64, por el contrario, son de material opaco a la luz, de modo que sólo
15 puede salir luz a través del apéndice 60.

Las instalaciones iluminadoras ilustradas en el dibujo y descritas arriba, sirven meramente para la explicación del invento, no estando de ningún modo limitadas a los ejemplos de ejecución ilustrados. Disposiciones iguales o algo
20 modificadas también pueden encontrar utilización para otros fines, en que también importe conseguir una buena distribución de la luz en un anillo luminoso.

- N O T A -

25 La presente patente de invención consta de las siguientes reivindicaciones.

1.- Instalación iluminadora para encendedores de cigarrillos, especialmente para vehículos automóviles, con una caja de lámpara, situada en el estuche de enchufe del encendedor y un anillo luminoso, dispuesto entre el tablero de instrumentos y el estuche de enchufe, caracterizada porque la
30

409836



- 13 -

1 caja de lámpara está subdividida en dos cámaras separadas por
un tabique, una cámara de lámpara y una cámara de reflexión -
anular y porque la misma, mediante el anillo luminoso, provis
to de prismas en su cara posterior, penetra en la cámara de -
5 reflexión.

2.- Instalación según la reivindicación 1, caracte-
rizada porque el tabique intermedio, lateralmente en la caja
de lámpara, presenta dos rendijas de paso de luz.

3.- Instalación según las reivindicaciones 1 ó 2 ca
10 racterizada porque la caja de lámpara posee una abertura para
la inserción de un casquillo de lámpara, provisto de muelles
de retención o de un cierre de bayoneta.

4.- Instalación según las reivindicaciones 1-3 ca--
15 racterizada porque la caja de lámpara y el anillo luminoso -
pueden correrse desde atrás sobre la caja de enchufe y se su-
jetan en su posición de uso en la caja de lámpara por medio -
de un muelle de presión, que se apoya en un platillo unido -
desmontablemente con la caja de enchufe.

5.- Instalación según las reivindicaciones 1-4 ca--
20 racterizada porque en el extremo posterior de la caja de en--
chufe, que lleva los contactos de conexión, está fijado un -
anillo, provisto de espigas de retención y que lleva un fleje
de contacto, con cuyo anillo puede bloquearse el platillo de
muelle, provisto de una abertura redonda.

25 6.- Instalación según las reivindicaciones 1-5, ca-
racterizada porque en el borde de la abertura del platillo de
resorte, están previstas escotaduras para el paso de espigas
de retención y para el engranaje de las mismas.

7.- Instalación según las reivindicaciones 1-6 carac

50

409836



- 14 -

1 terizada porque los extremos libres de las espigas de retención tienen muescas en forma de V.

5 8.- Instalación según las reivindicaciones 1-7 caracterizadas porque la abertura del platillo de resorte presenta solapas acodadas en ángulo recto, como topes para los extremos en forma de V de las espigas de retención.


10 9.- Instalación según las reivindicaciones 1-8 caracterizada porque la cámara de lámpara está provista de una pieza sujetadora, que está apretada sobre un apéndice, que sirve de conductor de luz y está dispuesto en la cara posterior del anillo luminoso provisto de prismas y le rodea de modo opaco a la luz.

15 10.- Instalación según la reivindicación 9 caracterizada porque el apéndice conductor de luz en su centro está escotado en forma triangular o redonda para conseguir una distribución de luz de la luz inundante, en el anillo luminoso, que penetra por el extremo del apéndice.

20 11.- Instalación según las reivindicaciones 9 ó 10 caracterizada porque el apéndice conductor de luz está provisto de nervios de apriete para la pieza sujetadora de la cámara de lámpara.

25 12.- Instalación según las reivindicaciones 9 a 11 caracterizada porque para la alineación de la envuelta de la caja de enchufe y de sus contactos penetran en el anillo luminoso lengüetas guidoras, que se rompen al insertar la caja de enchufe.

30 13.- Instalación según las reivindicaciones 9-12 caracterizada porque para la sujección de la caja de enchufe en la chapa del tablero de instrumentos, el anillo luminoso


80

409836

20



- 15 -

1 al mismo tiempo está constituido como manguito tensor, con ben
güetas de apriete presionadas por la caja de enchufe corrida -
hacia dentro, apretadas hacia fuera para engancharse en la -
chapa.

5 14.- Instalación según las reivindicaciones 9-13 ca-
racterizada porque para la fijación de la caja de enchufe en -
un tablero de instrumentos almohadillado con material plástico,
entre el tablero y el manguito tensor de la caja de enchufe es
10 tá previsto un manguito distanciador, separado con abombamien-
to.

15 15.- Instalación según la reivindicación 14 caracte-
rizada porque el manguito tensor, soportador del anillo lumino-
so, está provisto de nervios longitudinales, que se ajustan en
los abombamientos del manguito distanciador.

15 16.- Instalación según una de las reivindicaciones -
1-15 caracterizada porque la caja de lámpara y el anillo lumi-
noso están fabricados de material plástico.

20 17.- Instalación según una de las reivindicaciones -
1-16 caracterizada porque la cámara de lámpara con casquillo -
de lámpara y pieza sujetadora están fabricados de material -
plástico opaco a la luz y consisten en una pieza.

25 18.- Instalación según una de las reivindicaciones -
1-17 caracterizadas porque el manguito tensor y el manguito -
distanciador están fabricados de material plástico, siendo el
manguito tensor, con apéndice conductor de luz y anillo lumino-
so, de un material transparente a la luz, mientras que el mate-
rial para el manguito distanciador es opaco a la luz.

19.- Instalación iluminadora para encendedores de ci-
garros, especialmente para vehículos automóviles.

M
80

409836₂₀

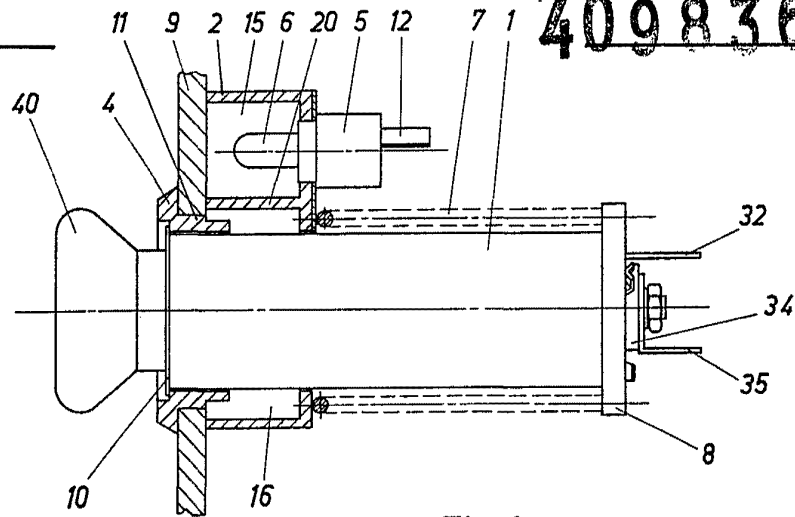


Fig. 1

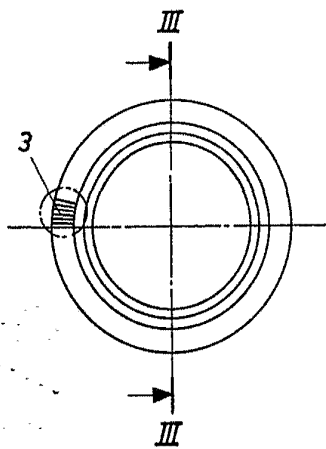


Fig. 2

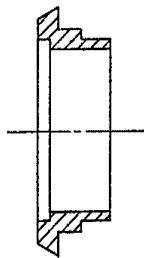


Fig. 3

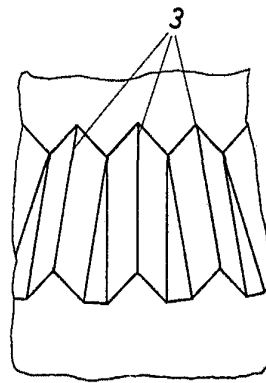


Fig. 4

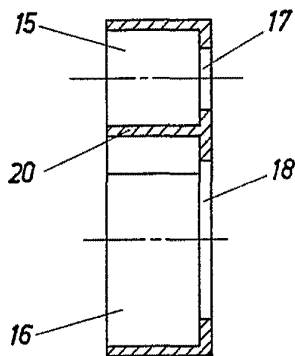


Fig. 6

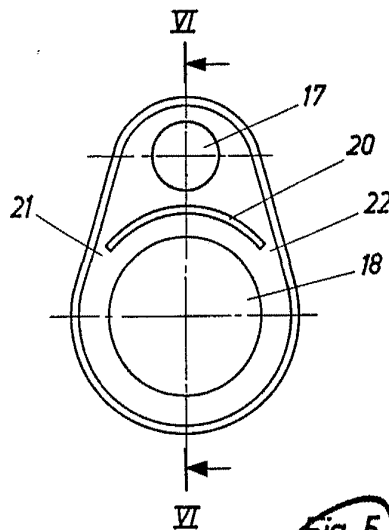


Fig. 5

ESCALA VERTICAL
CARLOS ROEB
P.P.

409836

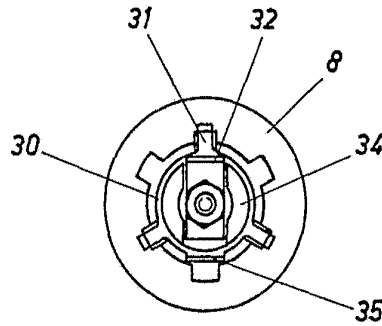


Fig. 7

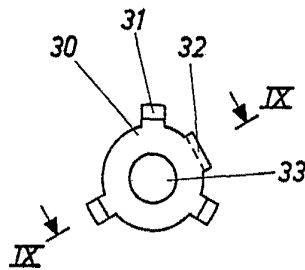


Fig. 8

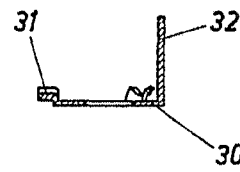


Fig. 9

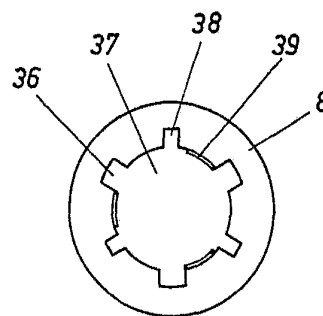


Fig. 10

ESCALA VARIABLE
CARLOS ROEB
P. P.

409836



1972

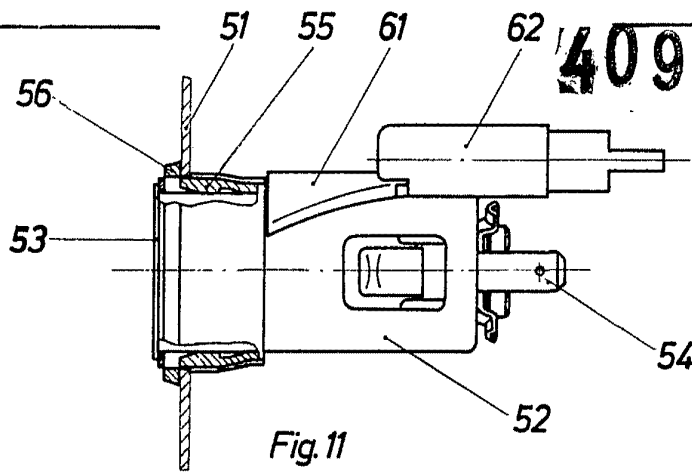


Fig. 11

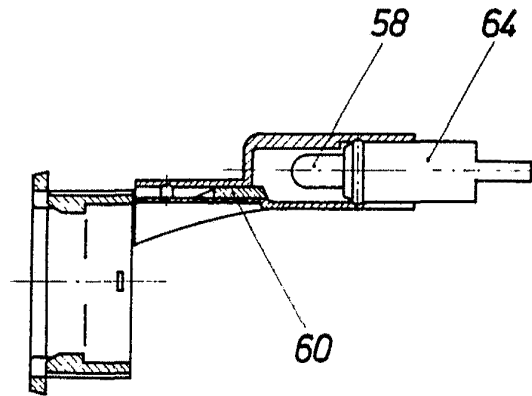


Fig. 12

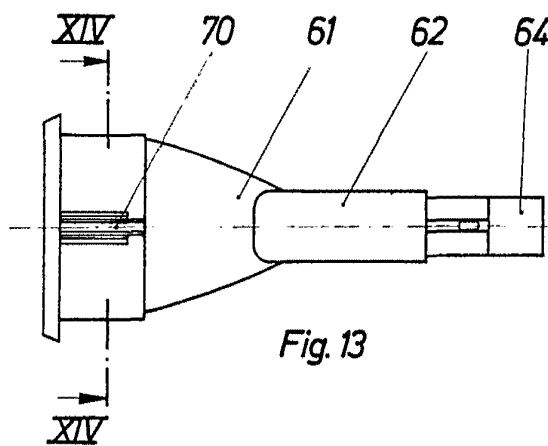


Fig. 13

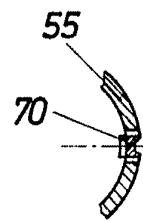


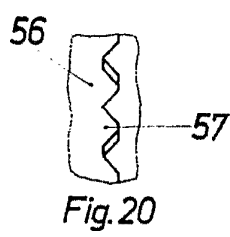
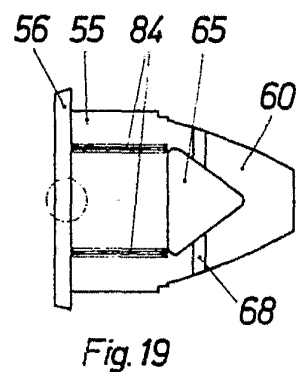
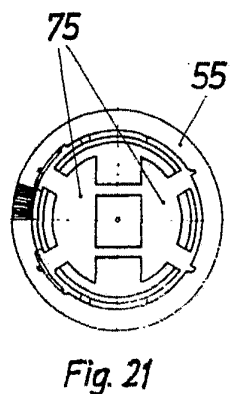
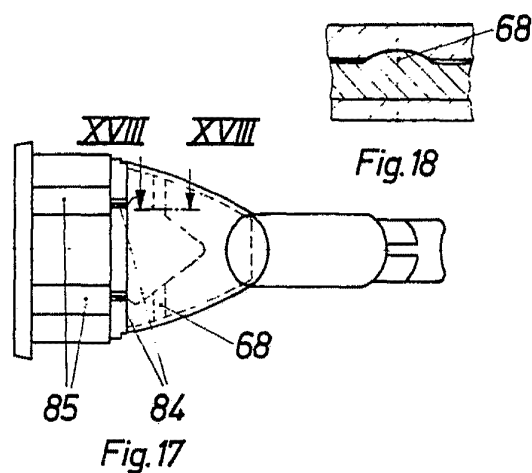
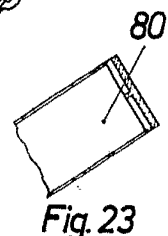
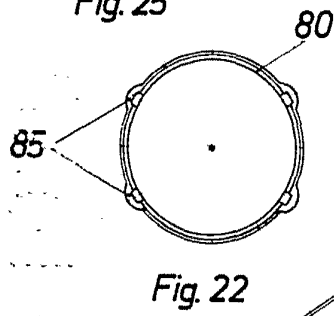
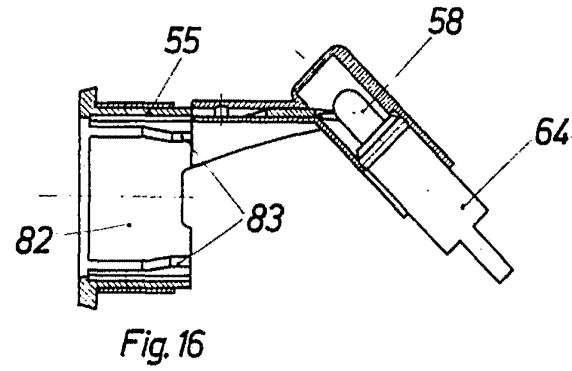
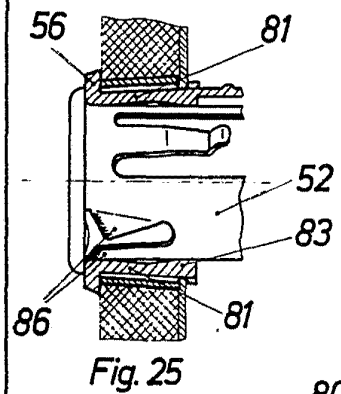
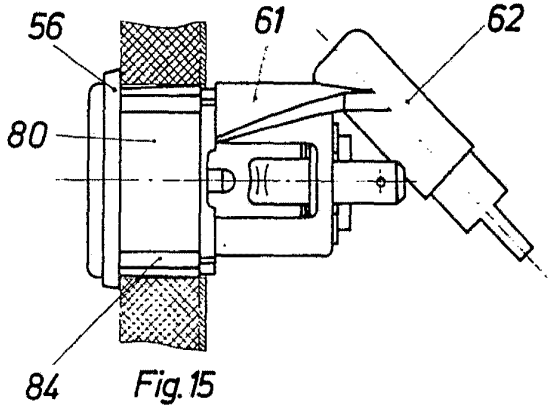
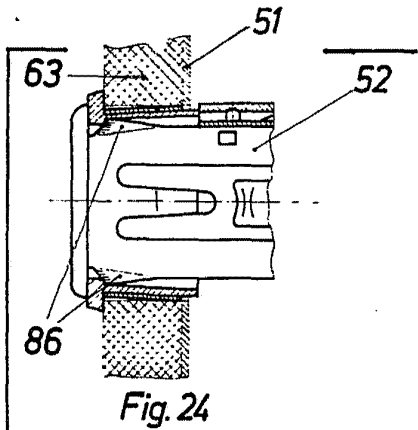
Fig. 14

ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB
P. P.

Fdo.: Francisco del Pozo

409836



ESCALA VARIABLE
CARLOS ROEB
P. P.