

190680



190680

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de registro
de

PATENTE de INVENCION

por 20 años en España, su Protectorado y Posesiones,

a favor de

Don JAIME ORTEGA PELLON IBARZABAL, residente en BILBAO,

por

"INNOVACIONES EN EL MONTAJE DE LA LUZ FLUORES-
CENTE PARA SU APLICACION A TODA CLASE DE APA-
RATOS DE ALUMBRADO, CONSERVANDO ÉSTOS SUS LÍNEAS"

=====

La presente Patente de Invención se refiere a Innovaciones en el Montaje de la Luz Fluorescente para su aplicación a toda clase de aparatos de alumbrado, como Arañas, Candelabros, Faroles, Pies de lámpara, etc.



190680

+ 2 +

5 Por las múltiples ventajas que ofrece, la luz fluores-
cente está llamada a sustituir el alumbrado eléctrico por
incandescencia. Hasta ahora, esta sustitución está lleván-
dose a cabo, por la propia índole de esta nueva luz que pa-
ra su funcionamiento requiere tubos de vidrio o material
10 de cualidades equivalentes, de poco diámetro y un largo re-
lativamente grande, provistos de dos bornes de contacto en
ambos extremos, tan solamente en fábricas, talleres, tien-
das, restaurantes, centros de estudios, clínicas, oficinas,
etc., donde es factible la instalación escueta de los tu-
15 bos, sin que tener en cuenta para nada la estética u otras
razones parecidas. A los aparatos clásicos de alumbrado de
las casas particulares, hasta la fecha, no ha sido posible
aplicar las lámparas tubulares fluorescentes por llevar és-
tas inherente la necesidad imprescindible de efectuar cua-
20 tro conexiones de alambres conductores, o sea, dos que se
efectúan, poco más o menos, del modo conocido, mientras que
las dos restantes, es decir, las antagónicas a éstas prime-
ras, requieren para su aplicación a dichos aparatos de a-
lumbrado, dos conductores nuevos que, especialmente en a-
25 quellos con luces múltiples, como, por ejemplo, las arañas,
candelabros, etc., formarían un enmarañado de alambra da to-
talmente inadmisibile, tanto más cuanto que requieren un
aislamiento eléctrico total del cuerpo de la lámpara, araña,
candelabro, farol; etc., y todos los intentos de aplicación

1 9 0 6 8 0



+ 3 +

30 de los tubos fluorescentes a estos aparatos han resultado vanos, precisamente a causa de la aparente imposibilidad de disimular adecuadamente estos dos conductores suplementarios, sin los cuales la luz fluorescente no puede funcionar.

35 El presente invento resuelve de un modo sencillo, rápido, seguro y económico este problema de aplicación racional de la luz fluorescente a toda clase de aparatos de luz hasta ahora en uso, como son: arañas, candelabros, faroles, lámparas, pies de lámpara, fijos o portátiles,
40 apliques, en espejos, cornucopias, adornos etc., de cualquier material o construcción, para el interior y exterior, haciendo factible la transformación de los aparatos existentes y la construcción de tipos nuevos y sin alterar para nada sus líneas generales, sean del estilo que fueren,
45 haciéndolos partícipes de las ventajas que ofrece la luz fluorescente sobre la incandescente.

50 Consiste el invento esencialmente en disimular, o mejor dicho, hacer desaparecer de la vista, ambos bornes con sus correspondientes conductores que, dispuestos en uno de los extremos de las lámparas tubulares fluorescentes, conectan a éstas normalmente con la reactancia y el cebador o el pulsador, valiéndose para ello de los medios sencillos y eficaces, aplicables a toda clase de aparatos de alumbrado y a todas las lámparas fluorescentes, según se

1 9 0 6 8 0



+ 4 +

60 apreciará claramente por la descripción detallada del In-
vento que sigue, a base de las figuras del dibujo que se
acompaña y que representan, a título de ilustración sola-
mente, unos ejemplos no limitativos, ya que la ejecución
65 en la práctica podrá variar en detalles que no afecten la
esencia de la idea inventiva y según lo requiera cada ca-
so particular de aplicación, de llevar a cabo el invento,
mostrando:

70 Fig.1, en elevación y en vista contra un testero,
una lámpara fluorescente normal de 6 wattios, en su tamaño
normal y que nos sirve de tipo para la descripción, ya que
en su factura y aspecto exterior, solamente varían en el
largo y el diámetro, según la potencia lumínica respectiva;

75 Fig.2, en corte vertical convencional y parcialmente
en elevación (parte de arriba) y en vista desde abajo en
dirección de las flechas (parte de abajo), un aspecto de
la construcción según el invento;

Fig.3, el objeto de la figura anterior en elevación
lateral y en vista de planta;

80 Fig.4, una vista general y en corte vertical, del ob-
jeto de la figura 3^a, a escala reducida, mostrando la posi-
ción relativa de las diferentes piezas según el invento;

Fig.5, un aspecto general y en elevación, del objeto
según la figura 2^a, igualmente a escala reducida, enseñan-
do la posición relativa de las piezas componentes;



190680

+ 5 +

85 Fig.6, una vista del objeto del invento aplicado a un aparato de luz, con vela enteriza de pábilo quemado, casquillo de color en la parte superior y anforita-reco-
gedora de gotas de cera en el portavelas;

90 Fig.7, una variante de construcción del objeto se-
gún el invento con casquillo ventilador, especialmente indicado para luces de gran tamaño y potencia, como son los hachones en las iglesias, etc., representada en corte vertical convencional y en vista de planta, mostrando la disposición de las conexiones de los cuatro bornes
95 y la refrigeración de la lámpara fluorescente en general y su parte enchufado en el casquillo, en particular;

Fig.8, un detalle, a escala reducida, de la parte superior de la figura anterior, provisto el hachón en su parte superior de un caparazón de bombilla esférica.

100 Según se desprende claramente de las figuras citadas, consiste el invento esencialmente en disponer dentro del portavelas, o portalámparas donde el aparato de luz lleve estas últimas en lugar de las velas, bien naturales o eléctricas, 1 un casquillo de baquelita o cualquier otro mate-
105 rial eléctricamente aislante 2, que puede estar compuesto de un casquillo superior 3, uno intermedio 4, y una tapa inferior 5 unida convenientemente a rosca 6 con el la parte inferior de 5 y provista de una salida central 7 y siguiendo el contorno de las piezas 3 - 4 - 5 a la superfi-



1 9 0 6 8 0

+ 6 +

110 cie interna, generalmente cónica, 8 del portavelas 1, con
objeto de obtener un centrado y ajuste perfecto del cas-
quillo y sus componentes. Dentro del casquillo aislante
están alojadas dos pares de piezas de contacto 9 - 9' y
115 10 - 10' de la factura que se desprende claramente de la
figura 2ª y compuestas cada una de un alojamiento de en-
chufe cilíndrico 11 - 11' y 12 - 12' y de una parte ros-
cada 13 - 13' y 14 - 14' con tornillos de contacto 15
para la sujeción de los conductores de corriente 16 - 16'
de las clavijas inferiores 17 - 17' y de los conductores
120 de corriente 18 - 18' de las clavijas superiores 19 - 19'
de la lámpara fluorescente 20 cuya lámpara entra con uno
de sus casquillos extremos, por ejemplo, el 21, a rozamien-
to suave en el alojamiento cilíndrico 22 del casquillo
aislante 2, sirviendo la parte superior 3 de este casquillo
125 a asegurar la posición "in situ" de dicha lámpara. Las
clavijas antagónicas 19 - 19' en el extremo opuesto de la
lámpara (actualmente el extremo superior) se unen a los
conductores 18 - 18' por medio de unas pinzas 23 - 23',
comprendidas convenientemente en una pieza aislante 24, y
130 cuyas pinzas se prolongan en apéndices 25 - 25' que ter-
minan en ganchos 26 - 26'; en estos ganchos se cuelgan
los lazos 27 - 27' de los conductores eléctricos 28 - 28'
que en su recorrido forman muelles 29 - 29' y se alojan
finalmente, mediante lazos 30 - 30', en los ganchos 31 - 31'



1 9 0 6 8 0

+ 7 +

135 de clavijas 32 - 32' que entran a presión, directamente
o por medio de un tubito 33 - 33', en los alojamientos ci-
líndricos 12 - 12' de las piezas de contacto 10 - 10' del
casquillo aislante 2, uniendo así, y cerrando el circuito
140 respectivo, por medio de los tornillos de contacto 15, di-
chos bornes 19 - 19' y a través de los conductores 18-18',
a la reactancia y al cebador o pulsador (no representados),
(véanse Figs. 1, 2 y 3).

Las lámparas montadas de este modo, se cubren ahora
con fundas translucidas de opal, opalina, cristal esmeri-
150 lado o de cualquier material adecuado, de cualquier color
y de cualquier forma, según lo requiera el aparato de luz
donde se apliquen y con las particularidades según el in-
vento que más adelante se dirán.

Para la aplicación del invento a las arañas, cande-
155 labros, faroles, espejos, cornucopias, lámparas de mesa
o pies de lámparas, apliques, etc., existentes y hasta a
los aparatos de esta clase de nueva construcción, suelen
servir generalmente lámparas fluorescentes de pocos wa-
tios y de reducido largo y diámetro, y con el fin de no al-
160 terar para nada la construcción y las líneas generales de
dichos aparatos, se construyen los casquillos aislantes 2,
ventajosamente con asiento excéntrico para la lámpara
fluorescente, según queda demostrado claramente por la fac-
tura del invento según las Figs. 2, 3 (abajo) 5 y 6, ob-



- 165 teniéndose, así, el espacio imprescindible para el paso
eléctricamente aislado, de los conductos de corriente
desde los bornes superiores 19 - 19', a través de las
fundas o velas, etc., que disimulan la existencia de los
conductores, y, a través de dicho casquillo aislante 2,
- 170 a los conductores 17 - 17', unidos a la reactancia y al
cebador o pulsador respectivamente, y cuyos elementos pue-
den estar alojados en el mismo aparato de alumbrado, si
hay sitio para ellos, o bien en cualquier parte de la
línea fuera de los aparatos de alumbrado.
- 175 Según puede apreciarse claramente, muy especialmente
de las Figs. inferiores 2 y 3 y de las Figs. 4, 5 y 6, dichas
fundas 34 se colocan concéntricamente con respecto al cas-
quillo aislante 2 y portavelas 1.
- 180 En los aparatos de luz de mayor potencia, como, por
ejemplo, hachones y similares de grandes dimensiones,
existe generalmente el sitio necesario para el paso de
los conductores, eléctricamente aislado, a través del cas-
quillo aislante y el portahachón a la reactancia y el ce-
bador o pulsador sin necesidad de descentrar la lámpara
- 185 fluorescente, como se puede apreciar de la Fig. 7 donde,
el casquillo aislante según el invento, está formado por
dos piezas, es decir, el casquillo propiamente dicho 35,
provisto en su parte superior, de lumbreras de ventila-
ción 36 para la refrigeración automática del extremo de



+ 9 +

190680

190 de la lámpara encajado aquí en este casquillo que lleva los cuatro contactos 9-9' y 10-10' y estando actualmente la parte superior de los contactos 10 - 10' prolongada hasta el borde alto del casquillo para recibir directamente las clavijas 32 - 32', es decir, sin el intermedio
195 de los tubitos 33 - 33', según se ve en 37; las lumbreras 36 podrán disponerse en cualquier número, forma y dimensión y podrán faltar totalmente si así conviniese.

Por lo que a las fundas o velas 34 se refiere, éstas podrán tener su forma clásica conocida ya, pero llevarán
200 en su parte baja, unos agujeros 38 de circulación de aire y su parte superior se cubre con un casquillo o caparazón de bombilla, vacío, esmerilado o de material traslucido de cualquier color y forma, como por ejemplo, alargada, pera, cebolla, esférica, estriada, salomónica, antorcha, u otra,
205 y cuyas caperuzas llevarán en su parte superior uno o varios agujeros para el escape del aire caliente, 38' (véanse Figs. 4, 7 y 8); también podrán estar construidas estas fundas-velas en uno con dicho caparazón, según se ve en la Fig. 5, o tener la forma de vela con pábilo quemado y
210 gotas de cera, imitando las velas naturales, yendo provistas en su parte baja, de dichos agujeros de ventilación 38 y en su parte alta de los pasos libre 38' y, como estas fundas-velas suelen ser blancas sobre todo su largo, para simular una llama en su parte alta, podrán llevar en su par-



190680

+ 10 +

215 superior, una funda colorada que se ajusta sobre la propia lámpara fluorescente según indicado en 39 de Fig. 6.

De todo cuanto queda descrito anteriormente, se desprende claramente que con la aplicación del presente invento a la luz fluorescente, se puede emplear todos los

220 aparatos de luz clásicos de incandescencia y aún los de gas u otro combustible, con las lámparas fluorescentes, sin cambiar para nada sus líneas ni disposiciones generales, con solo instalar en los portavelas o portalámparas, uno de los casquillos aislantes descritos con la disposición de las conexiones según el invento, conexiones

225 que quedan sustraídas a la vista y totalmente disimuladas por las fundas-velas con sus caparazones de lámparas vacías dispuestos según indicado y quedando mantenidas las líneas generales y la estética, con lo cual adquieren nuevamente valor muchas suspensiones, arañas, candelabros etc

230 cuya construcción hermosa, valiosa y artística data de siglos y que, desde hace tiempos inmemoriales, no se encendieron por no amoldarse a las condiciones de la luz eléctrica, pero que ahora, con la luz fluorescente, muy ventajosa por su reducidísimo consumo, y la aplicación sencilla

235 del presente invento, pueden recobrar su destino original.

Queda entendido que la ejecución del Invento podrá variar en detalles de forma que no afecten la esencia de la idea inventiva, sin salirse del marco de esta Patente.



240 Como las innovaciones objeto de la presente Patente, pueden aplicarse a todos los esquemas de montaje de la luz fluorescente, se prescinde aquí, de detallarlos y de presentarlos en el dibujo por ser conocidos de las personas ocupadas en la industria eléctrica. -

245 Descrita en lo que precede, la naturaleza del Inven- to, así como los modos de llevarlo a la práctica y demos- trado que constituye un positivo adelanto en el ramo de la luz fluorescente y que su adopción supone un ahorro e- fectivo para la economía nacional y privada, se solicita
250 registro de Patente de Invención por veinte años en España, su Protectorado y Posesiones, con arreglo a la siguiente

NOTA REIVINDICATORIA

1ª) Innovaciones en el montaje de la luz fluorescente para su aplicación a toda clase de aparatos de alumbrado, conservando éstos sus líneas, caracterizadas por la
255 disposición de un casquillo de material aislante en el portavelas o portalámparas y provisto este casqui- llo de un alojamiento para uno de los extremos de la lámpara fluorescente, la provisión de unos conductos eléctricos desde los bornes del extremo opuesto de di-
260 cha lámpara hacia la parte inferior del citado casqui- llo y la disposición de una cubierta traslucida que oculta a la vista la presencia de la lámpara y de di- chos conductos eléctricos.



+ 12 + 190680

- 265 2^a) Innovaciones según la reivindicación 1^a, caracteri-
zadas porque el casquillo de material eléctricamente
aislante se amolda con su superficie externa con ajust-
te a la cara interna del portavelas o portalámparas
del aparato de su aplicación y está constituido por
270 un anillo superior que abarca el extremo inferior del
tubo de la lámpara; una parte intermedia que aloja el
casquillo y los dos bornes correspondientes y lleva
cuatro piezas de contacto, cada una provista de un alo-
jamiento cilíndrico para uno de los 4 bornes de la lám-
275 para fluorescente y un agujero roscado con tornillo
de contacto para la sujeción de uno de los 4 conducto-
res eléctricos que cierran el circuito de la lámpara;
una tapa inferior, igualmente de material aislante y
provista de un paso central para dichos cuatro conduc-
280 tores, se aplica a rosca a la parte inferior del cas-
quillo que, además, aloja dos tubitos de metal que en-
tran a presión en la parte cilíndrica de las dos pie-
zas de contacto que transmiten la corriente de los
bornes superiores de la lámpara.
- 285 3^a) Innovaciones según las reivindicaciones 1^a y 2^a, carac-
terizadas por un casquillo de material aislante con
alojamiento descentrado con respecto a su eje, para el
asiento de la lámpara fluorescente de reducida poten-
cia.



+ 13 +

190680

- 290 4a) Innovaciones según las reivindicaciones 1^a a 3^a, ca-
racterizadas por un casquillo de material eléctrica-
mente aislante compuesto del casquillo propiamente di-
cho y la tapa aislante enroscada a su parte inferior
y provista de conducto central para el paso de los 4
295 conductores eléctricos, el casquillo con asiento cen-
tral para lámparas fluorescentes de mayores potencias,
y provisto de las cuatro piezas de contacto, dos de
las cuales llevan la parte cilíndrica de enchufe pro-
longada hasta la parte superior del casquillo que, en
300 este lugar, lleva ranuras o lumbreras de ventilación de
forma y número adecuados para la potencia de las lámpa-
ras fluorescentes uno de cuyos extremos queda abrazada
por dicha parte superior con ranuras ventiladores; las
superficies externas del casquillo y de la tapa se amol-
305 dan a la cara interna del portavelas o portalámparas.
- 5a) Innovaciones según las reivindicaciones 1^a a 4^a, ca-
racterizadas porque la corriente se toma en los bornes
del extremo opuesto al casquillo, por unas pinzas de
contacto ranuradas y mantenidas en posición por una
310 chapita de material aislante, o bien por unas presillas
en forma de muelle que rodean el borne respectivo y que
en su prolongación, llevan un gancho en el que se aloja
el lazo formado en uno de los extremos del alambre con-
ductor que, en parte, está constituido por un muelle



+ 14 + 1 9 0 6 8 0

tensor y con un lazo en su otro extremo, se engancha en la cabeza de una clavija sujeta a frotamento, en la parte cilíndrica de la pieza de contacto correspondiente del casquillo aislante; este puente de unión citada puede estar constituido por un alambre único.

- 320 6a) Innovaciones según las reivindicaciones 1ª a 5ª, caracterizadas por unas fundas traslucidas de cualquier material color y forma, convenientemente de vela hueca, que descansando en el casquillo o portavelas, cubren la lámpara fluorescente con dichos puentes de unión, y pro-
- 325 vistas abajo, de agujeros ventiladores y en su parte alta, llevan un caparazón de lámpara eléctrica vacío, de cualquier material forma y color convenientes, esmerilado o lechoso, cubriendo el extremo libre de la lámpara y lleva en su cúmulo, uno o varios agujeros ventiladores;
- 330 pudiendo la funda-vela y caparazón constituir una pieza única y llevar la parte alta de la vela, un pábilo quemado e imitación de gotas de cera y llevando aquí, agujeros ventiladores, y proveerse la lámpara misma, o dicha vela interiormente, de un casquillo colorado simulando la llama de una vela, pudiendo este casquillo
- 335 colorado cubrir hasta el casquillo metálico de la lámpara.

La presente Patente de Invención debe recaer sobre



190680

+ 15 +

340 7a) "Innovaciones en el montaje de la luz fluorescente para su aplicación a toda clase de aparatos de alumbrado, conservando éstos sus líneas"

Sean cuales fueren las circunstancias especiales que concurran con la esencialidad de la Patente descrita en la presente Memoria, ilustrada por las Figuras del Dibujo y definida por las anteriores Reivindicaciones.

345

Madrid, 3 de Diciembre de 1949.

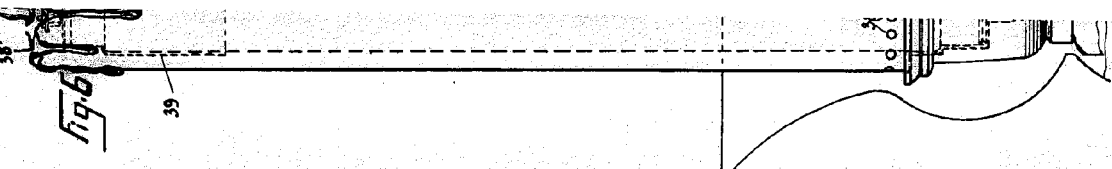
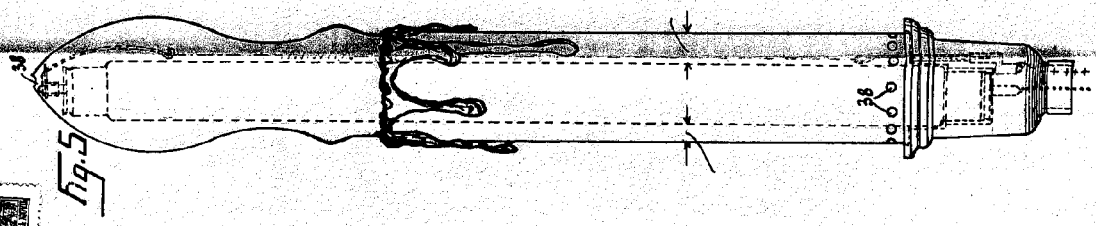
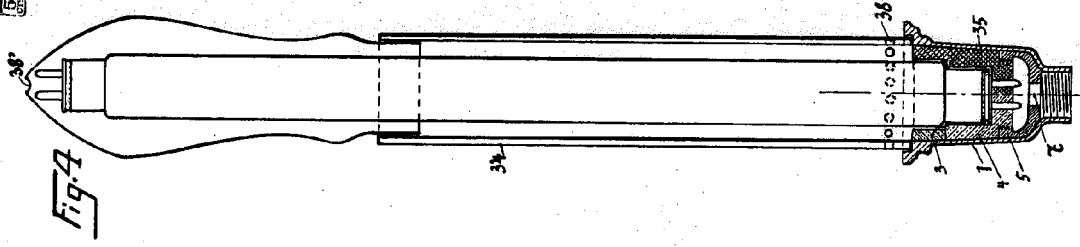
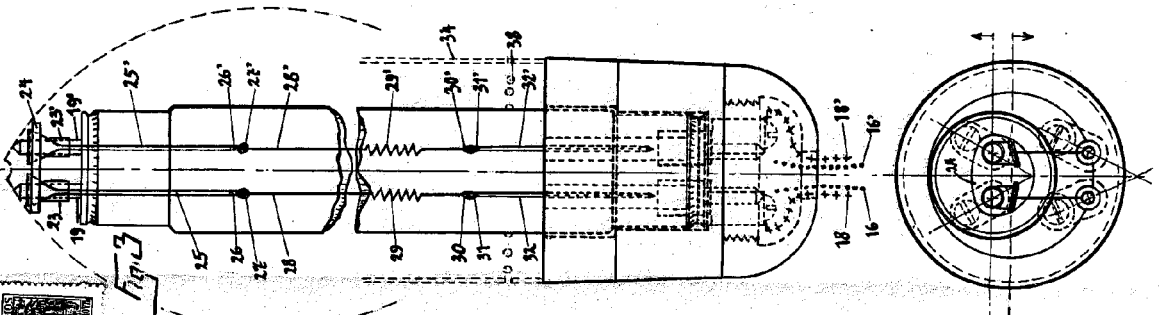
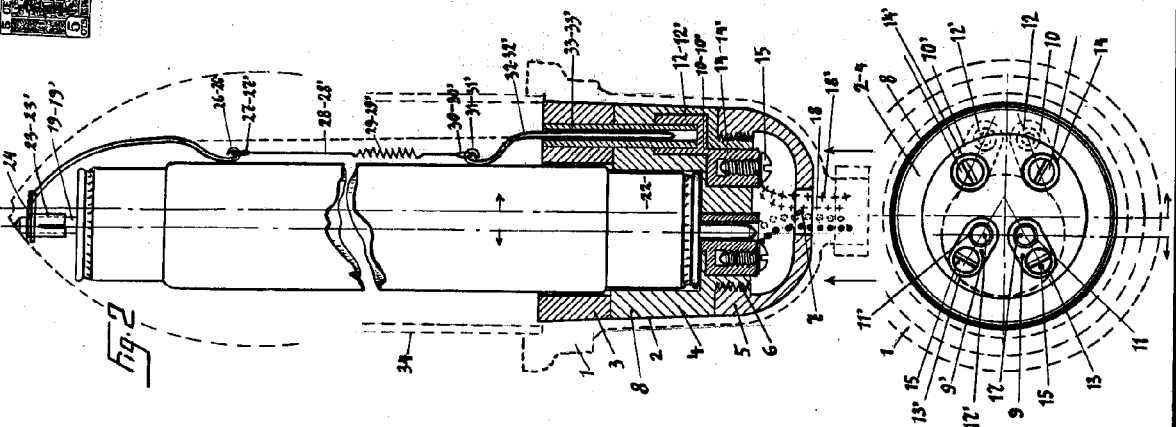
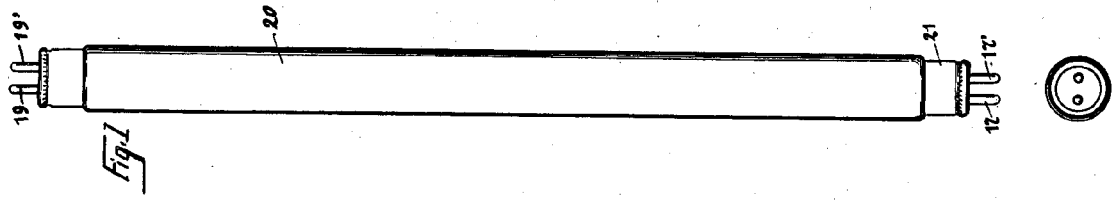
EL INGENIERO-AGENTE
Braulio Helguera

p.p.

1/2

1 005 00

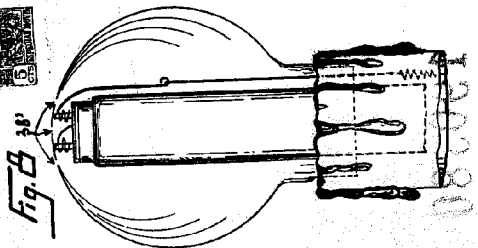
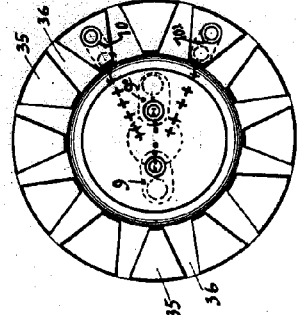
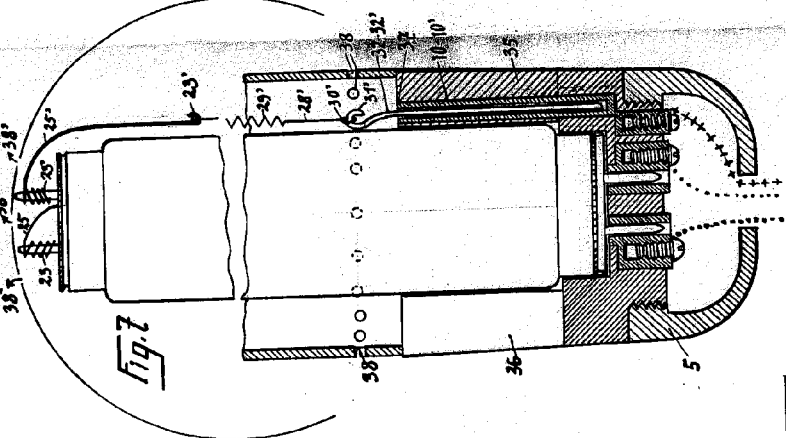
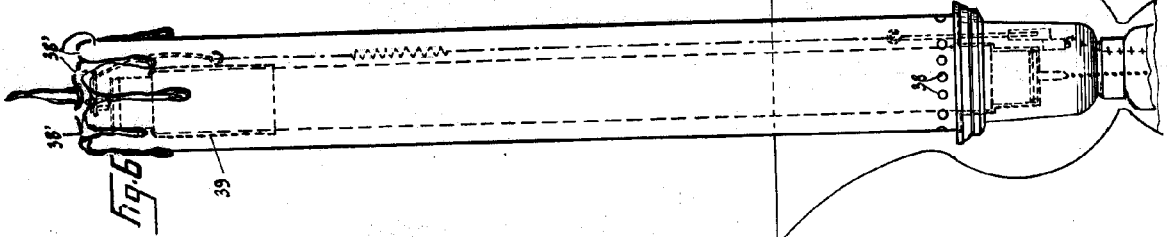
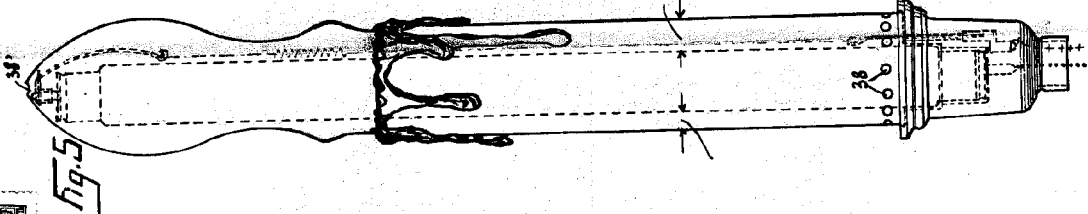
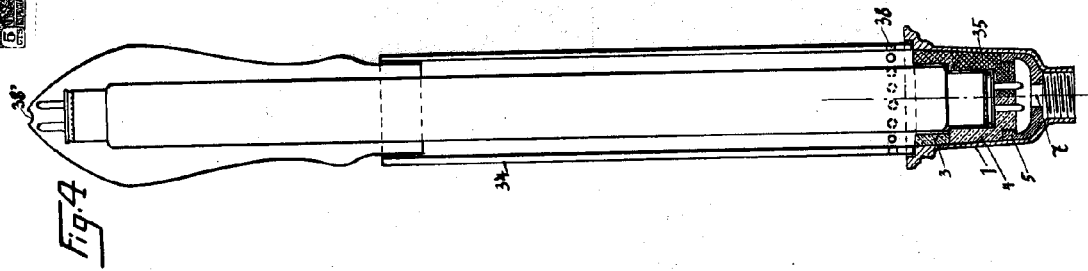
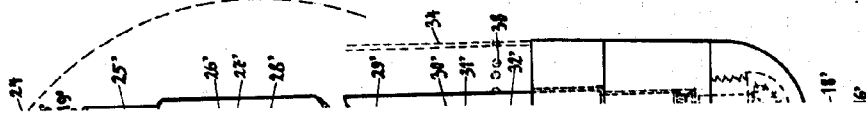
1 006 80



2/2

190680

Hoja Única



Escala Variable

Madrid, 3 Dicbre. 1949.

El Ingeniero - Agente

Manuel...

Don Jaime Ortega Pellón Ibarzabal - Bilbao