

LÁMPARAS DE MINA ESPAÑOLAS

JOSÉ MANUEL SANCHIS



MTI EDIT

LÁMPARAS DE MINA ESPAÑOLAS

LÁMPARA RODRÍGUEZ DE SOJO

Antecedentes

Las lámparas de queroseno o petróleo tienen su origen íntimamente relacionado con el descubrimiento del oro negro en 1859, y recibieron nombres diversos según el país en que eran construidas o empleadas: “sturmlaternen” en Alemania, “wind-lamps” o “hurricane lamps” en Estados Unidos, “luz brillante” en Cuba, “lámpara de parafina” en Chile, “Canfín” en Costa Rica o “paraffin-lamp” en Inglaterra. En España adoptaron la denominación de “lámparas tempestad”, aunque fueron popularmente más conocidas como “lámparas de petróleo” (Fig. 1).



Fig. 1: Lámpara de petróleo

Todo parece indicar que el inventor de tales aparatos fue el farmacéutico e inventor polaco Ignacy Lukasiewicz (Fig. 2, 3, 4 y 5), en 1853, basándose en los principios del funcionamiento del quinqué descubiertos por el químico suizo Aimé Argand y adaptando antiguas lámparas de aceite de ballena, aunque la primera lámpara de queroseno había sido ya descrita en el siglo IX por Al-Razi en su libro *Kitab al-Asrar* (Libro de Secretos), si bien en él se refería a este combustible como “naffatah” (nafta).



Figs. 2 y 3: Ignacy Lukasiewicz

La lámpara de Lukasiewicz (Fig. 6), diseñada con la ayuda de un fabricante, Adam Bratkowski, y otros dos boticarios, Miklosh y Zeh, fue construida, tras numerosos y fallidos ensayos, de hojalata, teniendo forma cilíndrica. En su base se alojaba el petróleo, y en la parte superior de dicho cilindro se abrían unas pequeñas ventanas con láminas de mica. Una serie de orificios, tanto en su base como en la parte superior aseguraban el acceso de aire hasta la llama, que ardía gracias a una mecha cuya parte inferior se introducía en el depósito del queroseno. Curiosamente, una de estas primeras lámparas fue empleada en 1853 en un quirófano para realizar una operación quirúrgica de urgencia durante la noche, cosa hasta entonces impensable.



Figs. 4 y 5: Monumento a Lukasiewicz en Krosno, Polonia, y Lukasiewicz en su laboratorio

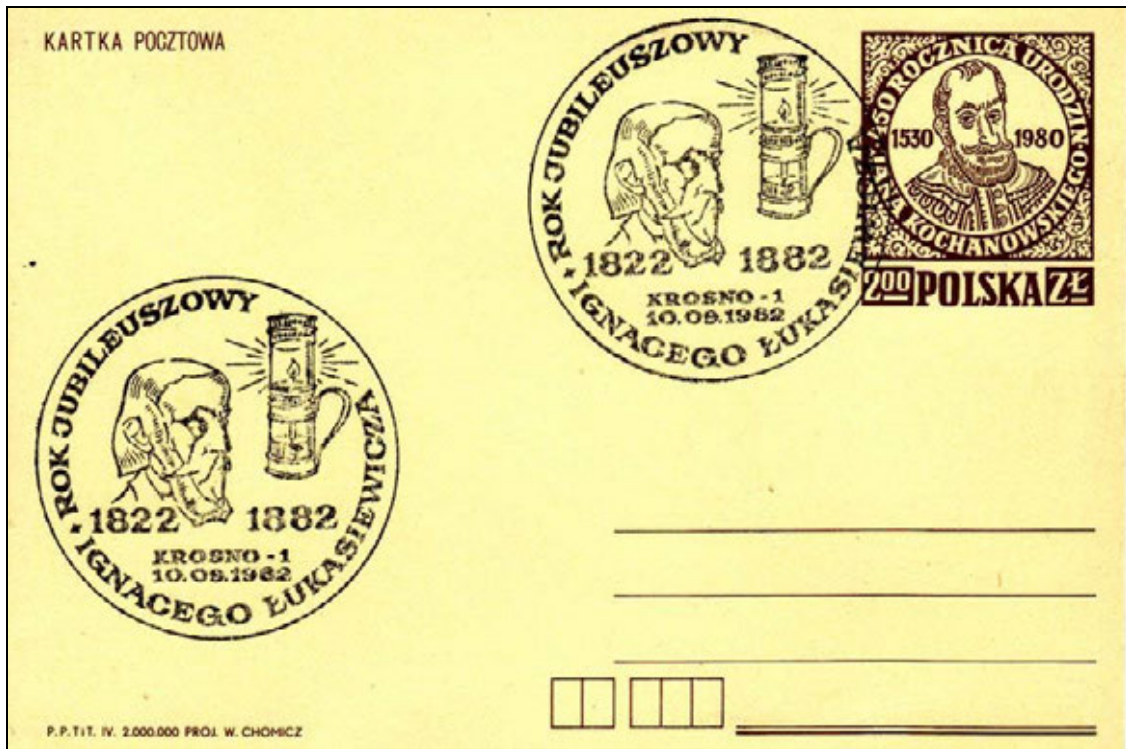


Fig. 6: Lámpara de Lukasiewicz, en un matasellos polaco (Col. J.M. Sanchis)

La aparición de este nuevo sistema de iluminación, mucho más limpio, barato y seguro que los aceites que hasta entonces eran empleados, propició un rápido desarrollo de este tipo de lámparas, que más tarde serían sustituidas por las de acetileno y, posteriormente, por las eléctricas. Su uso estuvo destinado principalmente a espacios al aire libre, tales como granjas, buques, carruajes, ferrocarriles, cuerpos de bomberos, obras públicas, etc., dada la gran resistencia que poseía ante las fuertes corrientes de aire, que la hacían prácticamente inextinguible. La minería las adoptó igualmente, emplazándolas generalmente en lugares fijos, como en las bocas de los pozos, las galerías de ventilación y, lógicamente, en todos aquellos puntos en que los vientos alcanzaran cierta intensidad (Fig. 7). No obstante, fue empleada también como alumbrado portátil en muchas minas alemanas e inglesas, desde donde cruzaron el océano Atlántico acompañando y alumbrando a los pioneros que acudieron en masa a la llamada del oro norteamericano (Fig. 8).



Figs. 7 y 8: Minero de Cornualles con lámpara de petróleo, 1890; y La fiebre del oro en California

A pesar del tiempo transcurrido y de los notables avances respecto al alumbrado portátil, las lámparas de petróleo siguieron fabricándose a lo largo de todo el siglo XX e incluso lo siguen haciendo en el XXI ciertos países orientales, como India o China. Pero si entre todos los fabricantes mundiales hubiese que destacar a dos solamente, sin lugar a dudas estos serían Dietz en Estados Unidos y Feuerhand en Alemania.



Figs. 9 y 10: Lámpara Dietz y Lámpara Feuerhand.

Robert Edwin Dietz (Fig. 11) nació en Nueva York en 1818. La experiencia adquirida como bombero voluntario le sería de una gran utilidad: en 1842 fundaría la Dietz, Brother & Company, dedicándose en principio a la fabricación de lámparas de aceite de ballena. En 1855 la compañía pasaría a denominarse Dietz&Company, comenzando entonces la construcción de lámparas de petróleo (Fig. 12) y otros combustibles, llevando a la práctica gran parte de los inventos de otro gran genio: Lewis F. Betts. El primer catálogo de estas lámparas data de 1874, y desde esa remota fecha, hasta la actualidad, la firma Dietz ha seguido desarrollando aparatos para iluminación portátil de todo tipo (Fig. 13). En 1903 suministró sus lámparas para la construcción del canal de Panamá; en 1906 comenzó a fabricar lámparas de acetileno y hasta 1992 mantuvo abiertas las líneas de fabricación americanas, trasladando entonces sus factorías a Hong Kong, donde siguieron fabricándose decenas de millones de lámparas, para más tarde desplazarse hasta la vecina China, desde donde siguen operando. Los modelos fabricados se cuentan por cientos, amparados casi todo ellos por patentes de Dietz, Irwin, Betts y otros.



Figs. 11 y 12: R. Dietz y lámpara de petróleo Dietz



Fig. 13: Lámpara Dietz

Pero en Europa, la marca mítica, la leyenda, será y sigue siendo Feuerhand (Figs. 14, 15 y 16), empresa fundada en 1850 por Herman Nier, ubicada en

Beierfeld, Sajonia, y dedicada a la fabricación de productos metálicos de todo tipo, y en especial, de lámparas y linternas, cuyos primeros modelos salieron al mercado en 1878. Tras una efímera relación con otro gran fabricante, Albert Frank, regresó a la fabricación en solitario, patentando su primera lámpara en 1902, y registrando la conocida e universal marca Feuerhand en 1914. Estableció una dura competencia con Dietz en Estados Unidos, donde registraría también su marca en 1926. En el año 1933 saldría a la venta uno de sus más populares modelos, la serie Baby, que presentaba como gran novedad el vidrio irrompible fabricado por Jena. Cuatro años más tarde adquiriría la fábrica de su antiguo socio Albert Frank, llamada Frankonia, aumentando considerablemente la producción de lámparas, cifrada en varios millones al año, alcanzando una producción diaria de ¡40.000 aparatos!



Figs. 14, 15 y 16: Catálogos Feuerhand. El de la derecha es de 1936.

Tras una notable disminución en su producción a causa de la II Guerra Mundial, se revitalizó la empresa al finalizar ésta, comenzando la fabricación en serie de otro tipo de lámparas, destinadas a vehículos y bicicletas, entre los que destacan los modelos 75, 175 y 176 (Fig. 17).



Fig. 17: Lámparas Feuerhand



Fig. 18: Lámpara de petróleo Feuerhand (Col. y foto J.M. Sanchis)

La factoría fue expropiada poco después por los rusos, logrando huir la familia Nier a la Alemania libre, donde montarían una nueva empresa, en Lüdenscheid. Los soviéticos mantendrían la antigua fábrica en funcionamiento, utilizando para ello los planos y modelos de Nier, pero usando como nombre comercial el de MEWA, respetando los derechos de Nier sobre su conocida marca Feuerhand. Tras la desaparición de la URSS, MEWA sería vendida a la empresa checa Meva.



Fig. 19: Lámparas Nier (Fot. F. Clemens)

En 1949, la empresa se trasladaría a las cercanías de Hamburgo, desde donde seguiría fabricando sus prestigiosas lámparas y exportándolas a los cinco continentes. A partir de los años 60 introducirían nuevos sistemas de alumbrado, ya eléctrico, para señalización de tráfico y obras públicas, manteniéndose a un menor volumen la construcción de lámparas de petróleo. En 1989 la empresa familiar pasa a denominarse NIER GmbH (Fig. 19), derivándose en 2003 la fabricación de linternas y lámparas de petróleo a una filial denominada Feuerhand GMBH.

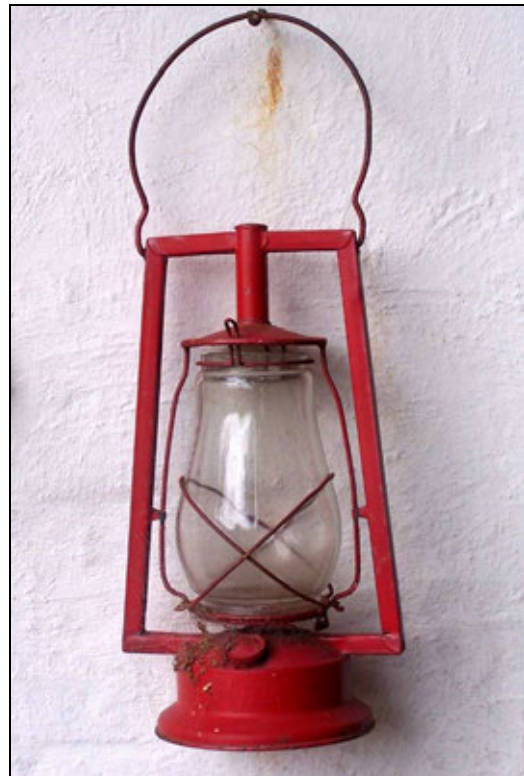
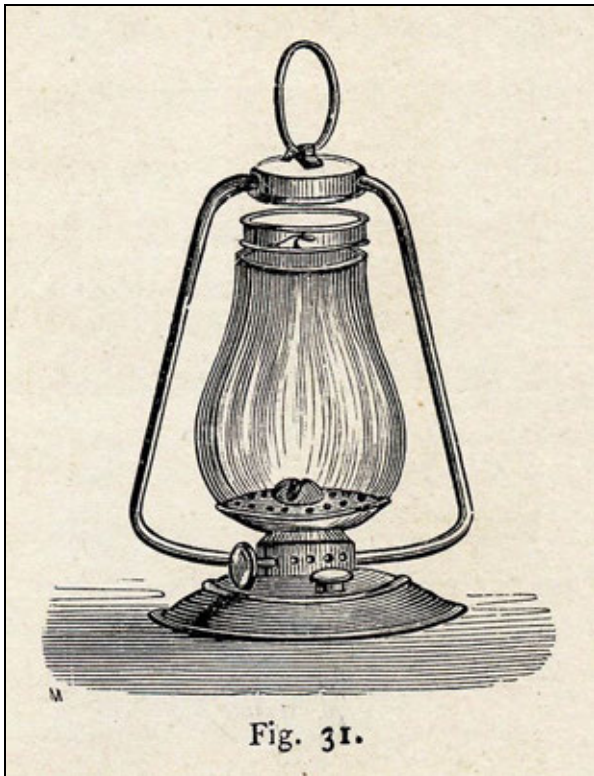
Junto a estos dos grandes fabricantes mundiales, otros de menor relevancia son también dignos de mencionarse. En Alemania serán Bat, Frowo o Rhewum; en Inglaterra, Chalwyn; en Polonia, Jupiter; en Checoslovaquia, Meva; en Bélgica, Wilba, en China Swallow o en Corea, Hope. En España, Fisma (Fig. 20) fabricaría una lámpara de este tipo en 1945.

En la actualidad siguen vendiéndose lámparas de petróleo prácticamente iguales a los primeros modelos fabricados a comienzos del siglo XX, si bien estos son destinados casi exclusivamente al camping, a determinadas

actividades al aire libre o la simple decoración rural, y su origen suele ser India o China (Figs. 21 y 22).



Fig. 20: Lámpara construida por FISMA (Col. y foto J.M. Sanchis)



Figs. 21 y 22: Lámpara de petróleo, según. G. Maestre y D. de Cortázar (izquierda) y lámpara de petróleo de procedencia oriental (derecha).

La “Lámpara Tempestad” de Manuel Rodríguez Sojo

Su fabricante e inventor, vecino de Madrid, patentó en 1894 una lámpara o farol de petróleo que denominó “Lámpara Tempestad”, tal y como era conocida en Alemania, siendo probablemente el primer fabricante español que lanzó al mercado un aparato de estas características, aunque no disponemos de información que confirme si esta llegó a ser realmente fabricada o no, ya que tampoco ha sido posible localizar hasta la fecha ninguno de estos aparatos (Fig. 23).

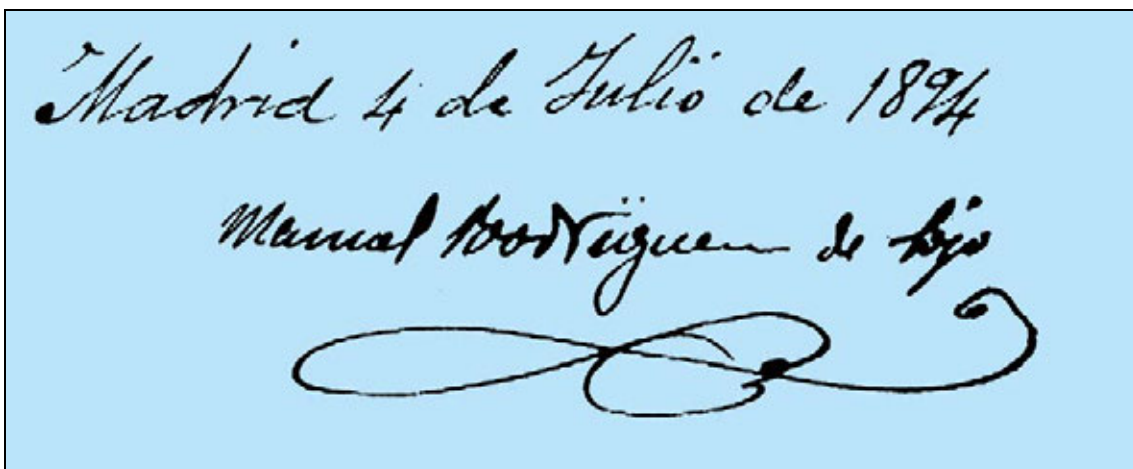


Fig. 23: Firma de Rodríguez de Sojo.

La patente fue presentada ante el Registro el día 28 de Junio de 1894, recibiendo el número 15.999, y en la memoria (Fig. 24) que la acompañaba se especificaban las características de la lámpara, dotada de dos tubos de hojalata soldados al depósito, conductores del tufo procedente de la combustión del petróleo en la mecha o quemador, provocando una segunda combustión para que fuesen inapreciables los gases resultantes de la misma. Su depósito era de 36 milímetros de alto, cilíndrico, y de 10 centímetros de diámetro, cerrado en su parte superior por un tapón a rosca por donde se procedía a la carga del combustible.

La mecha se regulaba mediante una varilla roscada, y estaba protegida por un capuchón de metal. Sobre el conjunto descansaba un farol de cristal cuya parte inferior estaba constituida por una rejilla metálica de ventilación, y estaba protegido por un varillaje de alambre en forma de cruz. Los dos tubos de hojalata se unían en la parte superior de la lámpara, donde un sombrerete presionaba, mediante un muelle, el cilindro de cristal. La lámpara esta dotada de un asa circular para su transporte.

A ésta memoria no acompañó Rodríguez dibujo alguno que nos permita conocer en detalle la tipología del aparato, pero como quiera que apenas siete días más tarde de su presentación éste volviera a solicitar una nueva patente para otro farol que, por la descripción que de él se hace parece tratarse de uno idéntico, todo hace pensar que, tras haber introducido alguna pequeña modificación, volviese a solicitar la patente. Afortunadamente, en esta si figura el correspondiente dibujo, que nos permite conocer mejor el sencillo funcionamiento de la lámpara.

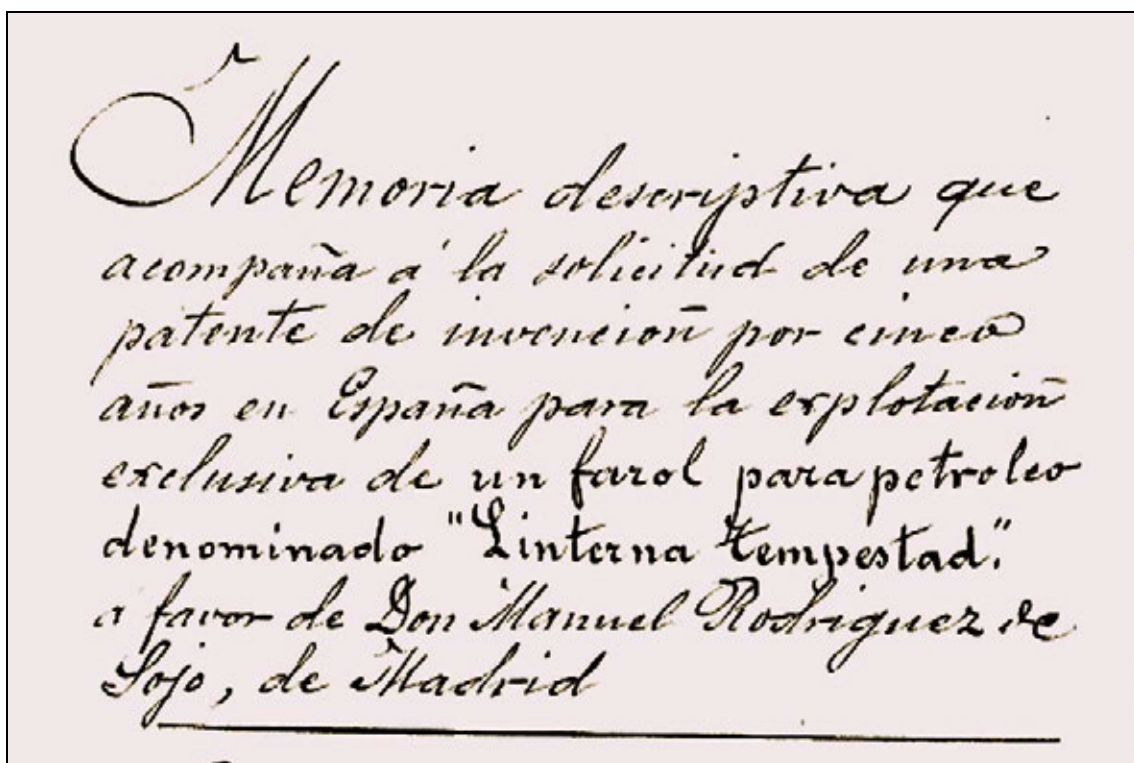


Fig. 24: Portada da la patente de la "lámpara tempestad"

El “Farol Rodríguez”

Como vemos, lo primero que hizo Manuel Rodríguez de Sojo fue cambiar el nombre de su lámpara, poniéndole su apellido a la misma. La solicitud de patente fue presentada el 4 de Julio de 1894 ante el Gobierno Civil de Madrid, como era preceptivo, para de allí ser remitida al Ministerio de Fomento (Dirección General de Agricultura, Industria y Comercio) a quien pertenecía por aquel entonces el registro de patentes de invención. Alejados debían estar ambos organismos oficiales, ya que en el expediente consta como fecha de llegada a la Dirección General diez días después, esto es, el 14 de Julio.

La patente le sería otorgada por un plazo de 20 años el día 7 de Agosto de 1894, y sin que haya constancia documental de su puesta en práctica, ésta caducó definitivamente el 1 de Enero de 1896, siéndole otorgado el número 16.034 (Fig. 25).

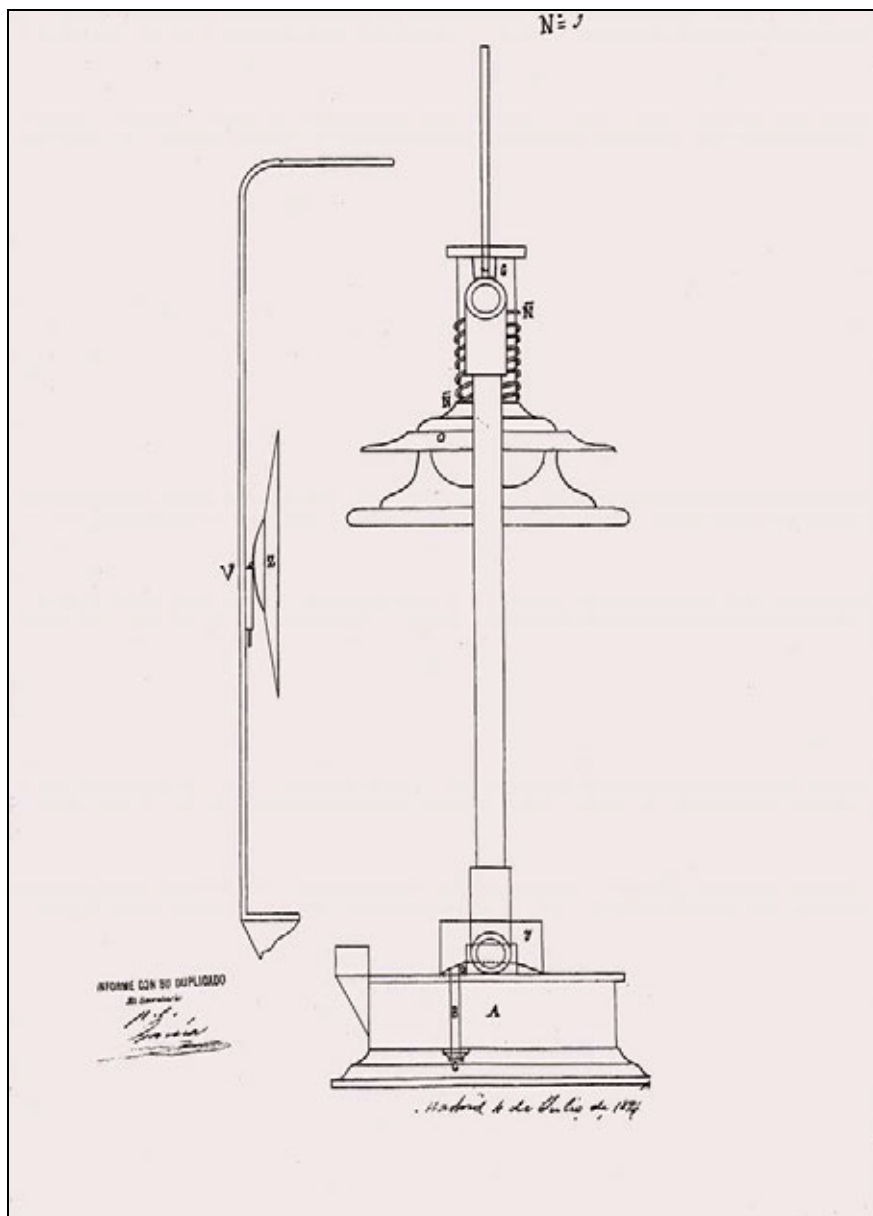


Fig. 25: Perfil de la lámpara

En la memoria que redacta Rodríguez de Sojo se asegura que con este nuevo procedimiento perfeccionado se acelera notablemente y se mejora la combustión del petróleo ya que los gases resultantes de la combustión primaria son nuevamente dirigidos hasta la llama mediante unos tubos especialmente diseñados para ser nuevamente quemados, resultando ínfima la emisión de gases residuales al exterior.

Al igual que en su predecesor, el armazón de la lámpara son dos tubos que recogen los gases desde la parte superior de la misma y mediante corriente de aire, los dirigen nuevamente hasta su base, donde arde la mecha, para ser nuevamente quemados en ella.

El depósito de combustible era igualmente cilíndrico, con una capacidad estimada en 400 ml. y estaba atravesado por un pequeño tubo para acelerar la combustión mediante el aire que aportaba a la llama, produciendo al mismo tiempo una luz clara y brillante (Fig. 26).

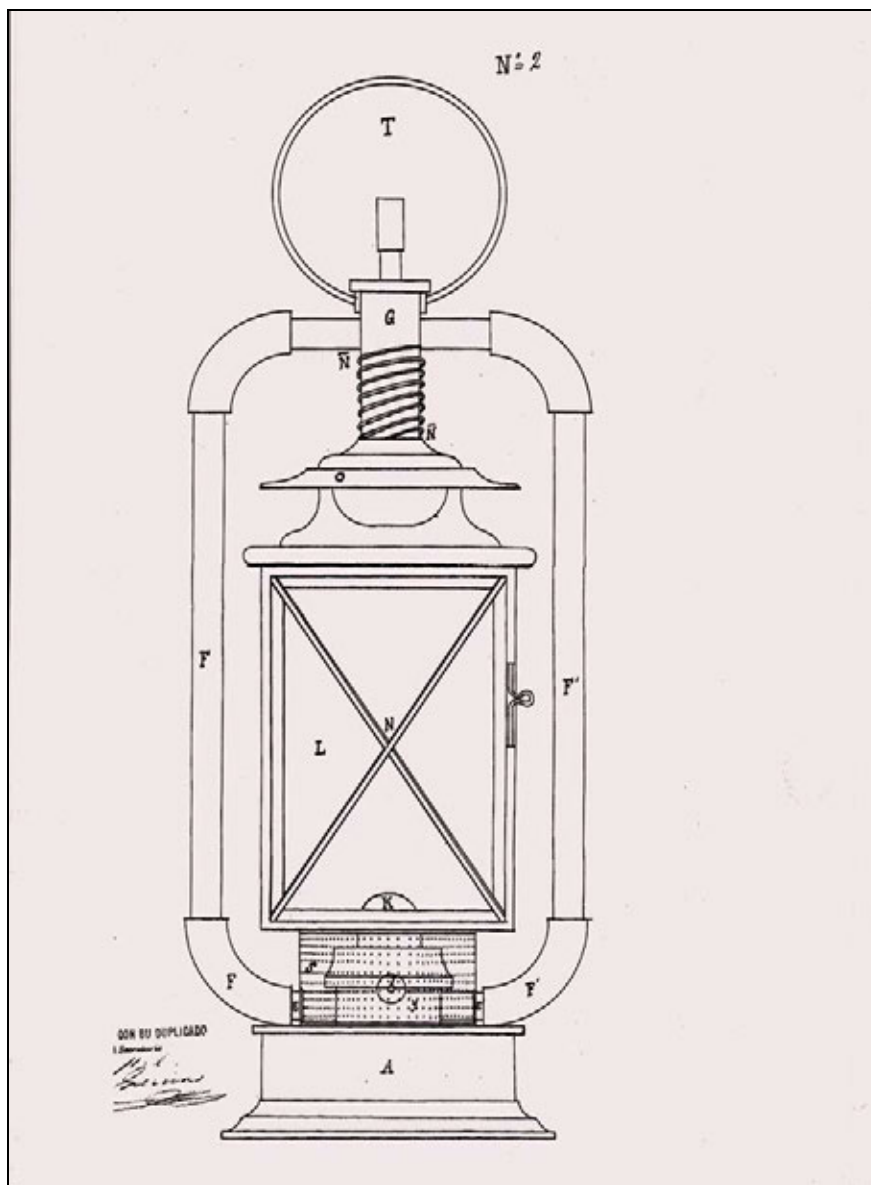


Fig. 26: Dibujo frontal de la lámpara

De la parte superior del depósito, y desde la base de la mecha, parten a ambos lados los dos tubos mencionados, que llevarán el aire y los gases parcialmente quemados hasta ella nuevamente, desde la chimenea superior. La mecha, que podía ser plana o redonda, era accionada mediante una varilla que salía hasta el exterior de la lámpara.

También la lámpara estaba protegida por cristales, sin especificar el número, ya que podía ser variable sin que esto afectase al comportamiento de la linterna. Los cristales iban protegidos por una cruz de alambre en las zonas que quedaban al descubierto. En la parte superior, el sombrerete o chimenea disponía de un muelle en espiral que presionaba el conjunto sobre la base, pudiéndose retirar a voluntad para acceder al interior de la lámpara o para la limpieza de los vidrios (Fig. 27).

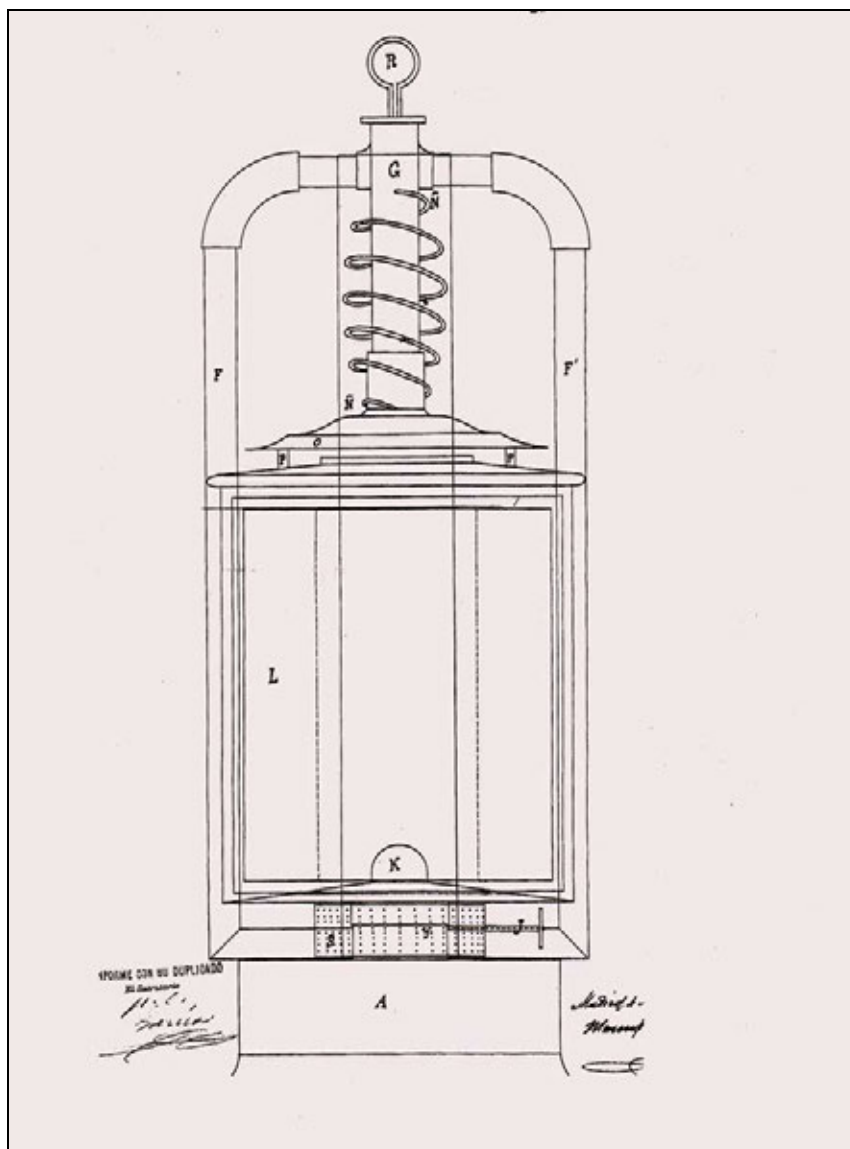


Fig 27: Esquema de la lámpara

Especificaba su inventor que aunque la luz que producía su lámpara era bastante clara e intensa, ésta podía aumentar su potencia añadiéndole una parábola reflectante o pantalla, unida a una barra de hierro que podía hacer las

veces de colgador de pared. Aseguraba, además, que su lámpara era extraordinariamente resistente a los golpes o roturas, recomendando su empleo en patios, estaciones, ferrocarriles, tranvías, cárceles, cuarteles, hospitales o colegios, y en general, susceptible de ser empleada en todos aquellos lugares en los que las corrientes de aire fuesen intensas o que por el movimiento de trepidación del vehículo donde fuese instalada pudiese provocar roturas o dificultase su perfecto y regular funcionamiento.

Posiblemente, esta lámpara, de la que ignoramos si llegó a ser fabricada o no, no fuese la más adecuada para su uso en minas, pero por tratarse de la primera patente española otorgada a una lámpara del tipo “tempestad” hemos considerado oportuna añadirla al inventario de fabricantes españoles de lámparas para minas, sin olvidar que por sus características bien pudo ser empleada en las mismas.
