

ESCUELA RADIO MAYMO

FUNDADOR Y DIRECTOR FERNANDO MAYMO

Centro autorizado por el Ministerio de Educación Nacional



CURSO DE RADIO POR CORRESPONDENCIA

BARCELONA, PELAYO, 3 • MADRID, PUERTA del SOL, 2 • VALENCIA, SANGRE, 9

Práctica 35

Depósito Legal - B - 19103 - 1963

El problema más grave en cualquier profesión y el más trascendente es el de disponer de medios económicos para comenzar y establecer su propio negocio. Felicítase de haber elegido mi Escuela y la profesión de Radiotécnico, pues por sus características y por los materiales que recibe le será posible con un pequeño desembolso, establecerse e independizarse en la vida.

CONEXIONADO ENTRE SI DE TODOS LOS TERMINALES DE LOS PORTALAMPARAS.- CONEXIONADO DE LAS NUEVE HEMBRILLAS.- COMPROBACION DE LAS CONEXIONES EFECTUADAS.

CONEXIONADO ENTRE SI DE TODOS LOS TERMINALES DE LOS PORTALAMPARAS

En la Lección Práctica anterior dejó colocados en el chasis los diferentes portalámparas. Es necesario ahora conectarlos entre sí, con el fin que ya verá más adelante. Como ya le dije, cada terminal de los portalámparas tiene su número correspondiente. La finalidad de ello es para que le sirva de guía en el conexionado de los mismos, de la siguiente forma:

Prepárese el soldador y el hilo de conexiones que le envío (puede utilizar primero cualquiera de los tres colores que ha recibido). Comience por soldar la punta del hilo en el terminal 1 del portalámparas A, según la figura 1.

Las patitas de los portalámparas se las he dibujado do-

oladas paralelamente al chasis para la mejor visualidad de las conexiones que debe hacer, y efectivamente puede doblarlas un poco para facilitar la soldadura en el momento de realizar las conexiones.

Una vez soldado pase el hilo al portalámparas B y frente al terminal 1 (vea figura 2) de este portalámparas, raspe la cubierta aislante y suelde (sin romper) en dicho terminal.

NOTA:

Le aconsejo que por su bien procure esmerarse en la realización de todas las conexiones que va a ejecutar en el Comprobador, pues la ordenada colocación de los hilos y las perfectas soldaduras harán que sea para usted un Instrumento eterno y que esté siempre dispuesto a servirle. Procure al raspar el hilo dejar al descubierto sólo el trozo necesario e indispensable para soldar, pues de dejar al descubierto un trozo más de lo necesario se expone a que haga contacto con otra patita del portalámparas y falsearle los resultados de cualquier comprobación.

A continuación pase al portalámparas G y raspe igualmente el hilo para soldarlo en el terminal 1. De ese portalámparas pasará al H y suelde el hilo en el terminal 1, procurando siempre que el hilo de conexiones rodee el portalámparas por la parte exterior y por tanto, que nunca pase por el centro.

De dicho portalámparas H pase al I para soldar el hilo en el terminal 1 del mismo. Al bajar el hilo procure que no pase por encima del portalámparas nulo O, pues el día de mañana en que convenga colocar algún nuevo portalámparas, éste y los sucesivos hilos que ahora pasarían molestarían para las nuevas conexiones.

Del anterior portalámparas I pasará al J, de éste al K, luego al L, al M, éste subirá al E (procurando no pasar por encima de N).Luego pasará al F y, finalmente, al C y al D, donde puede cerrar ya el hilo.

Una vez terminado ya puede pasar a unir igualmente todos los terminales 2 con el mismo color de hilo. Empiece igualmente por el portalámparas A para pasar al B, luego al G, H, etc., siguiendo el mismo orden, según ve en la figura 3, hasta llegar al portalámparas D y procurando pasar la nueva conexión cerca de la anterior.

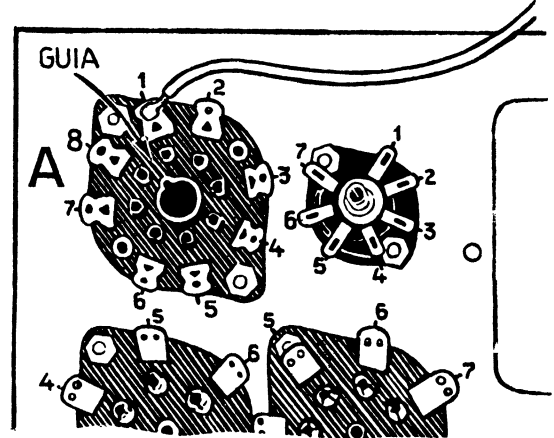


Fig. 1 - Al comenzar el conexionado se suelda la punta del hilo en el Terminal 1 del Portalámparas A.

A continuación una entre sí y por el mismo orden todos los terminales 3 con el mismo color de hilo, empezando como anteriormente en el portalámparas A. Sin embargo, del portalámparas M puede pasar al F, luego al C, a continuación al E y finalmente al D, pues así se acortan algo las conexiones y no se da tanto rodeo al hilo.

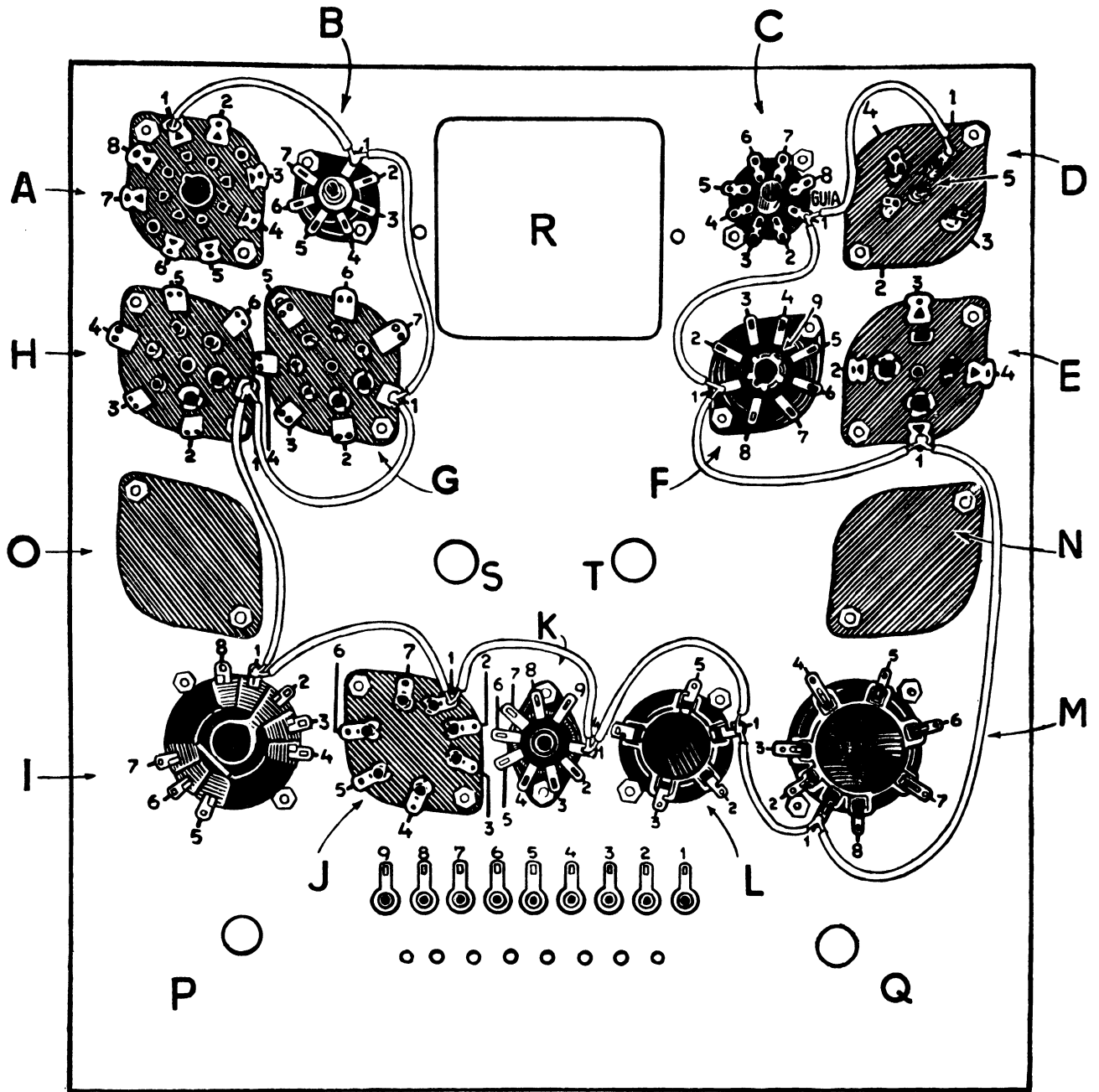


Fig. 2 - Recorrido del hilo que unirá eléctricamente los terminales 1 de todos los Portalámparas

Ahora va a unir entre sí los terminales 4, pero para ello, varíe de color de hilo. La finalidad de variar de color es para facilitar la busca de cualquier avería que pudiera aparecer por un error de conexiónado o bien revisar un hilo que se pudiese haber desoldado. Como el número máximo de electrodos del portalámparas de

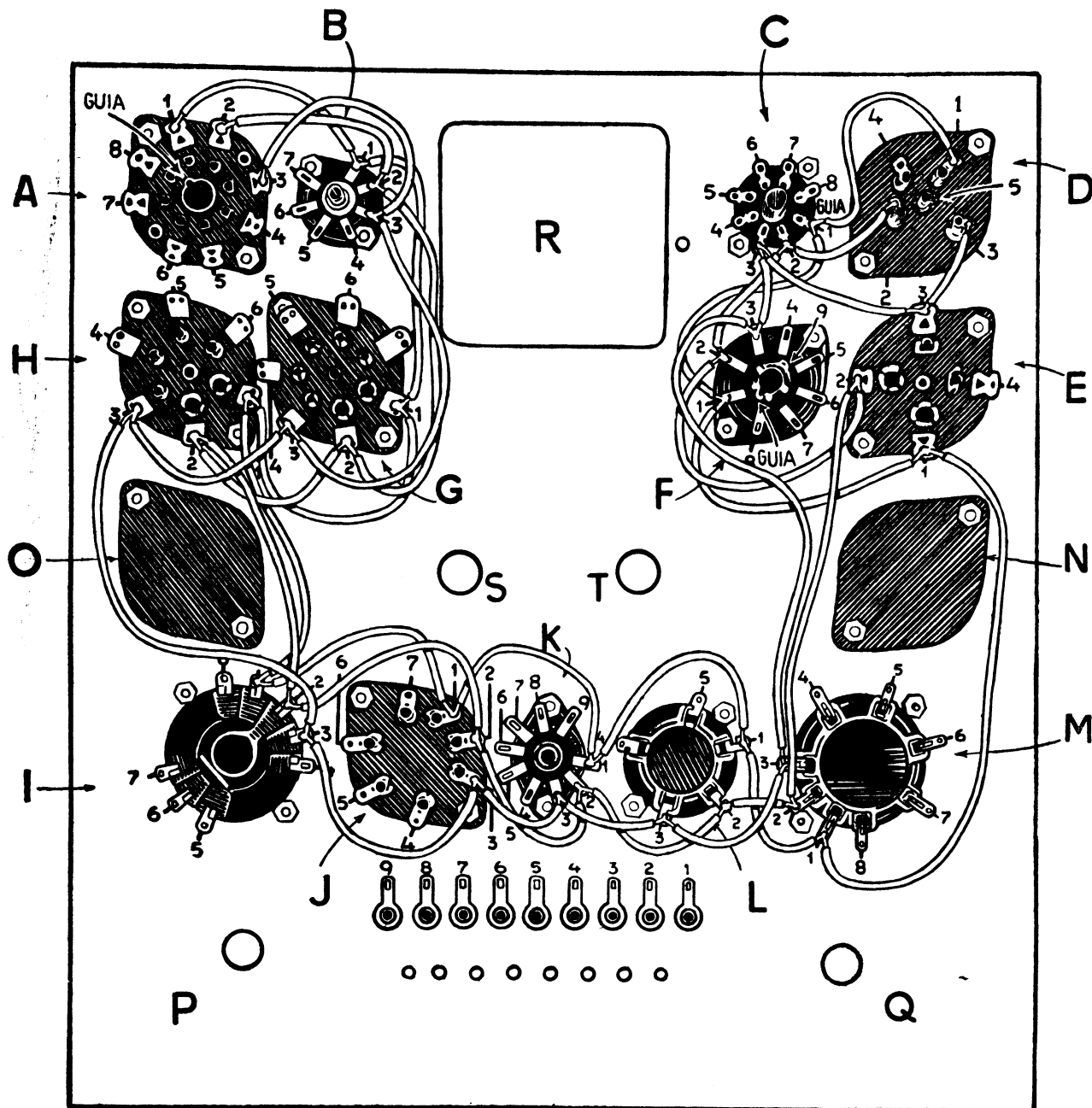


Fig 3 - Según se unieron los terminales 1, ahora se unen los 2 y luego los terminales 3.

más patitas es de 9, variará de color cada conexas de 3 terminales, así pues, los terminales 1, 2 y 3 serán del mismo color, los 4, 5 y 6 de otro y finalmente de otro los terminales 7, 8 y 9.

Para el conexas de los terminales 4 comience igualmente por el portalámparas A para pasar al B, G, H, I, J, K, L, M,

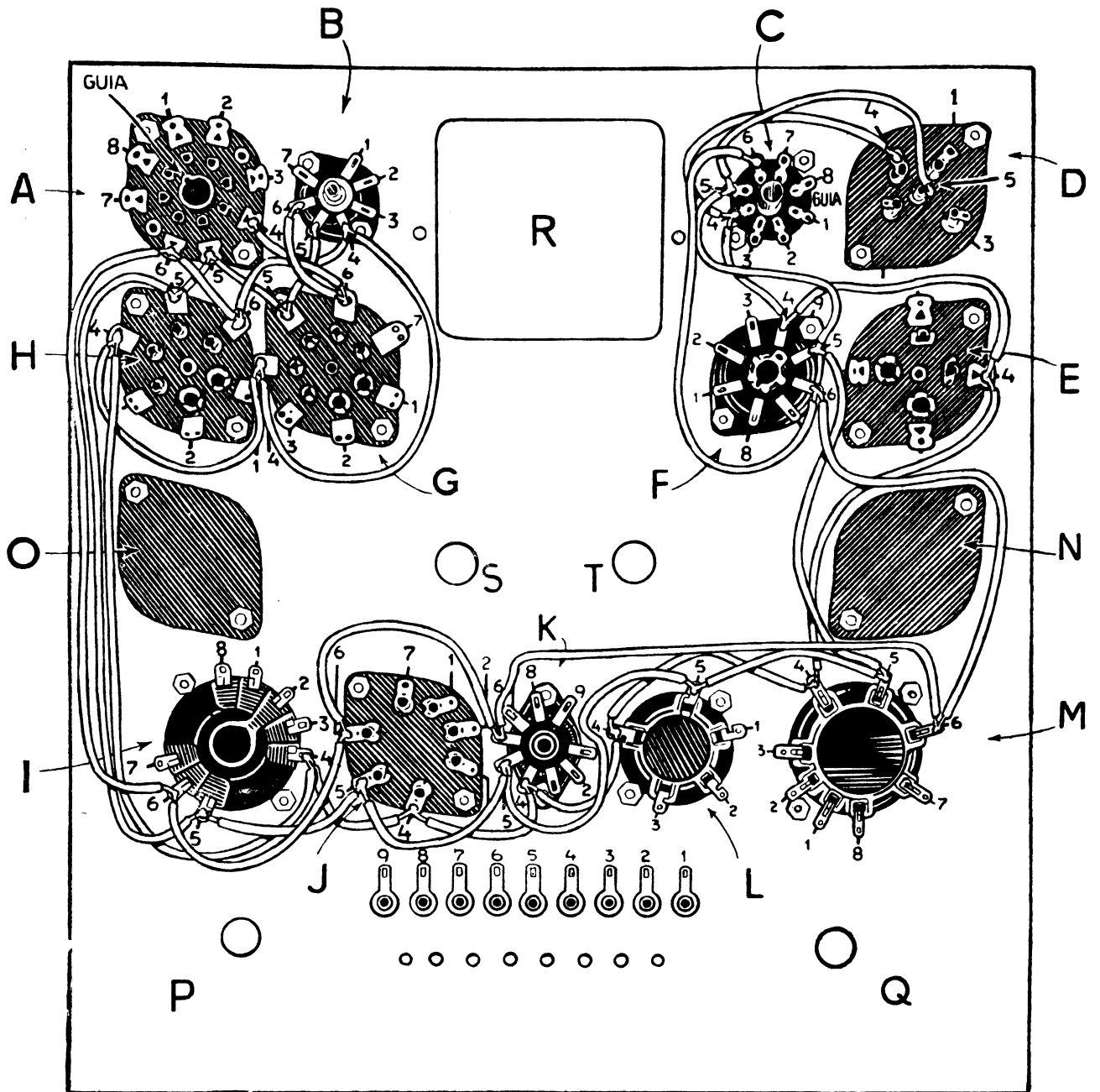


Fig. 4 - Se conectan todos los terminales 4, luego todos los 5 y también los 6
Para mejor claridad en el dibujo no constan las series 1, 2 y 3, hechas ya

E, F, C, hasta terminar en D, según ve en la figura 4 de la página anterior, en que le dibujo las conexiones de las patitas 4, 5 y 6 omitiendo las conexiones anteriores para una mayor visualidad de éstas.

A continuación conecte los terminales 5, pero para ello

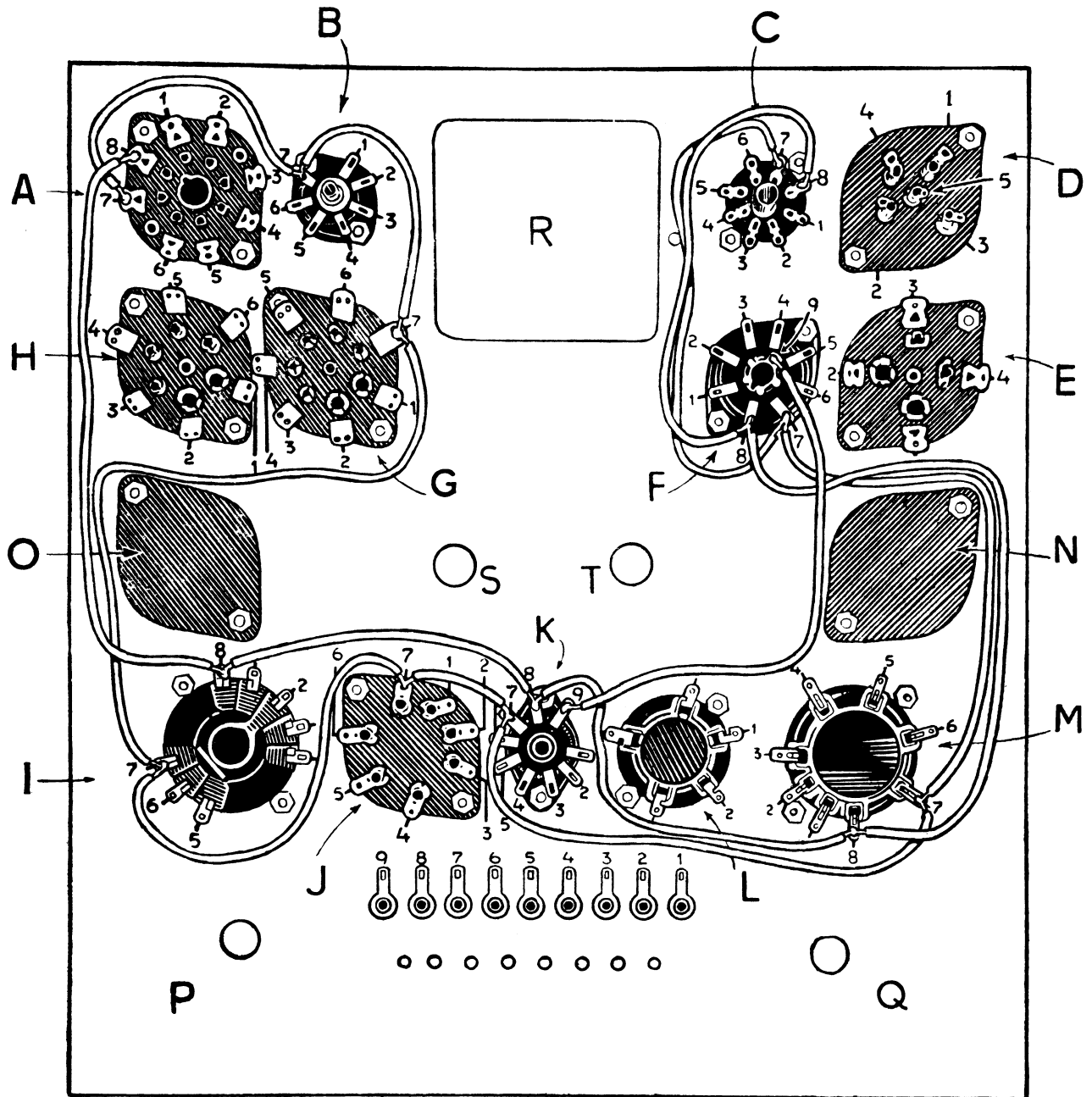


Fig. 5 - Orden a seguir para acabar de conectar los Portalámparas que tienen siete, ocho y aún nueve terminales. Las seis series antes conectadas se han omitido en el dibujo.

le recomiendo empiece por el portalámparas B, para pasar al C, luego al A y a continuación al H, I, J, K, L, M, pero al llegar al E debe de saltarse, ya que ese portalámparas no tiene más que cuatro terminales, por lo tanto, pase al F, C y finalmente al D.

Con respecto a los terminales 6, le aconsejo empezar como anteriormente por el portalámparas B, para pasar al G, luego al H, A, I, J, K y saltándose el L pase al M, luego al F y termine en el C.

Sólo queda por soldar los terminales 7, 8 y 9, para los cuales cogerá el otro color que le queda de hilo y empezando en el portalámparas A, según ve en la figura 5 de la página 6, en que le he dibujado las conexiones de los terminales 7, 8 y 9, suprimiendo las anteriores conexiones para que se vean éstas bien claras.

Si resigue las uniones de estos terminales podrá observar como en cada caso se debe saltar los portalámparas que no tienen la patita que se está conectando.

Con ello deja terminado el conexionado de los diversos portalámparas.

CONEXIONADO DE LAS NUEVE HEMBRILLAS

Las 9 hembrillas que lleva el chasis colocadas son destinadas a facilitar las tensiones reglamentarias a las diferentes patitas de los portalámparas, por lo tanto, cada una tiene que tener comunicación con cada una de las nueve series de conexiones.

Para ello, bastará conectar dichas 9 hembrillas con las 9 patitas del portalámparas K, según ve en la figura 6, en la que no he dibujado las demás conexiones, haciendo las uniones 1, 2 y 3 con el mismo color de hilo de las conexiones de esos terminales. De la misma forma las 4, 5 y 6 y las 7, 8 y 9. De esta manera cuando apliquemos por ejemplo; a la hembrilla 1 y 2 un voltaje para filamento lo habremos aplicado automáticamente a todas las patitas 1 y 2 de todos los portalámparas. De la misma forma si estamos comprobando una lámpara en el portalámparas D y su placa corresponde a la patita 3, bastará aplicar la alta tensión a la hembrilla 3, para que al comunicarla eléctricamente a todos los terminales 3, sea aplicada a la lámpara en prueba.

De momento no profundizo más sobre todo ello, ya que a medida que lo vaya montando irá comprendiendo todo lo que está realizando.

Antes de dar por terminada esta Lección, le aconsejo se asegure de la exactitud de todas las conexiones realizadas con el siguiente ejercicio.

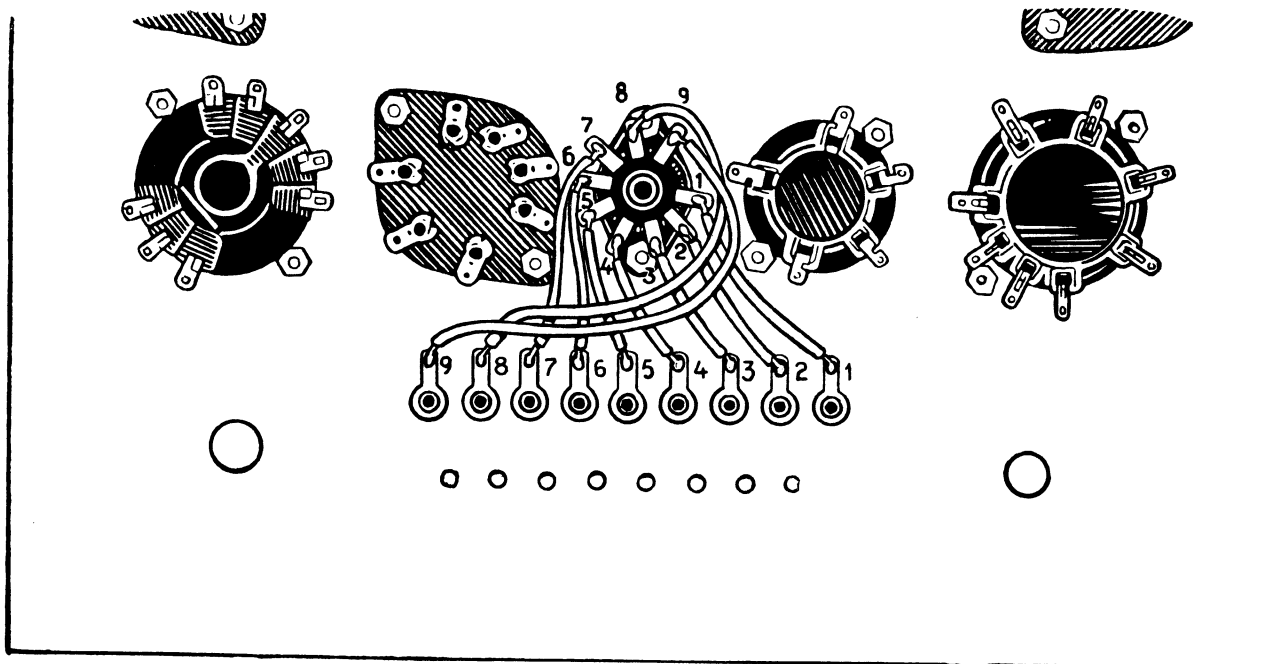


Fig. 6 - Unión de cada una de las series con su Hembrilla correspondiente

COMPROBACION DE LAS CONEXIONES EFECTUADAS

Va usted a comprobar que todas las conexiones corresponden al lugar que le he indicado. Para ello póngase ante usted el Electropolímetro y dispuesto a trabajar como Ohmetro.

Póngase el chasis, con las patitas de los portalámparas a la vista, sobre la mesa y coloque una de las puntas de pruebas en la hembrilla 1 y con la otra vaya tocando todas las patitas 1 de los diversos portalámparas sin dejarse ninguno. Deberá a cada contacto desviarse la aguja.

A continuación coloque la punta en la hembrilla 2 y con la otra vaya tocando todos los terminales 2. De la misma forma compruebe usted los contactos 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9 y deberá siempre observar la desviación de la aguja en el terminal correspondiente que está comprobando. En el caso que no observase la antedicha desviación, esa patita está sin conexión o mal conectada. Deberá revisarla y corregirla. Haga también la siguiente comprobación. Coloque una punta de pruebas tocando cualquier parte del chasis (o bien, un tornillo) y con la otra punta de prueba haga contacto primero con la hembrilla 1, luego con la 2 y así con todas ellas, debiendo siempre delatar aislamiento, es decir, que la aguja no debe desviarse en ninguna de estas pruebas.

En caso de que alguna hembrilla delatase comunicación con el chasis, debe revisarse todo el circuito correspondiente a dicha hembrilla hasta encontrar el lugar del contacto.

Con estas comprobaciones del conexionado de los portálámparas ha terminado la 2ª Etapa del Montaje del Comprobador de Lámparas. En la próxima Lección llevará a cabo el montaje y conexionado del transformador que trabajará de generador de todas las tensiones necesarias.

En la próxima Lección se dará usted ya perfecta cuenta de la importancia de este Comprobador de Lámparas que está montando, pues podrá ver con qué rapidez y facilidad se puede disponer de la gran variedad de tensiones para los filamentos de las válvulas.

APENDICE DE REPARACIONES

(Correspondiente a la Lección 35 práctica)

AVERIAS MAS PROBABLES	ORIGEN DE LAS AVERIAS
<ul style="list-style-type: none"> - Que el hilo se le rompa al sacarle la capa aislante. - Que alguna patita le cuesta soldar. - Que le ha caído exceso de grasa de soldar por el centro de algún portalámparas. - Que en la comprobación del conexionado de los portalámparas no se obtienen los resultados indicados. - Que el chasis tiene comunicación con alguna hembrilla. 	<ul style="list-style-type: none"> - Suelde los dos extremos de la misma patita y continúe. - Ráspela con papel de esmeril y colóquese un poco de grasa de soldar. - Aunque la grasa sea completamente aislante, le aconsejo que con bencina y un pincelito lo limpie. No utilice jamás alcohol, ya que por puro que sea siempre tiene un pequeño tanto por ciento de agua. - Se ha equivocado de terminal en algún portalámparas. Guiándose por los colores del hilo, revise el conductor que no delata la desviación reglamentaria de la aguja del Instrumento. - Revísese todo el circuito correspondiente a dicha hembrilla y, de no hallar la anomalía, vaya desoldando una a una las conexiones del hilo correspondiente y comprobando a medida que va desoldando.