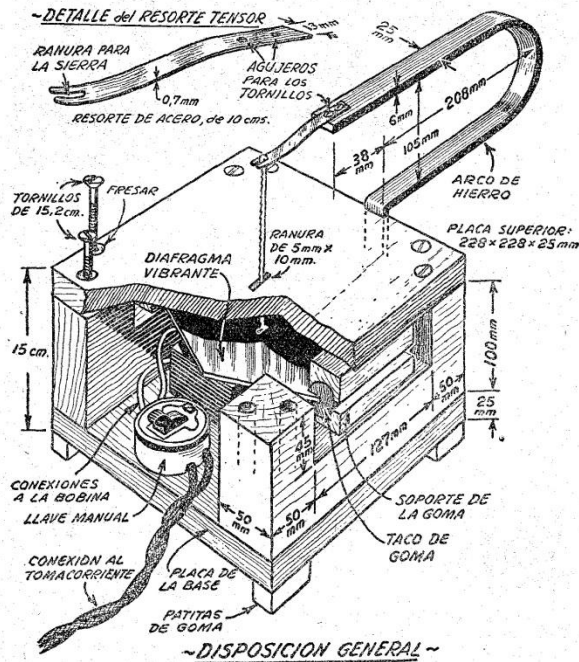


SIERRA DE CALAR - Como hacer una SIERRA CASERA



La realización de esta sierra de calar accionada eléctricamente es una satisfacción que muchos esperaban de las páginas de Hobby.

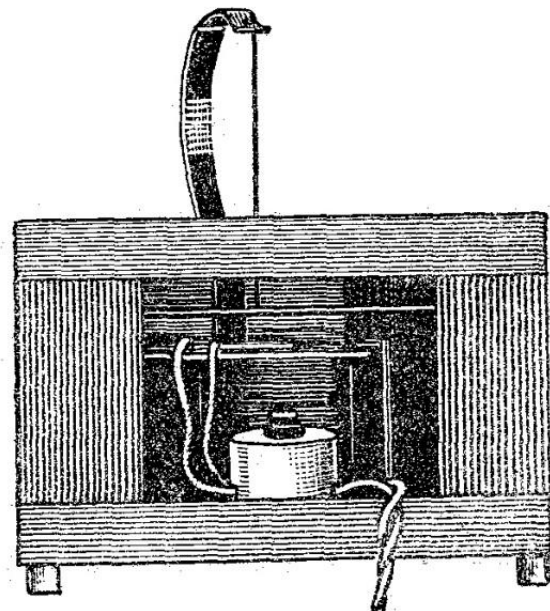
Con ella se podrán realizar innumerables trabajos en madera, de tediosa realización con las sierras manuales, y que esta revista ha incluido e incluirá en muchos de sus números.

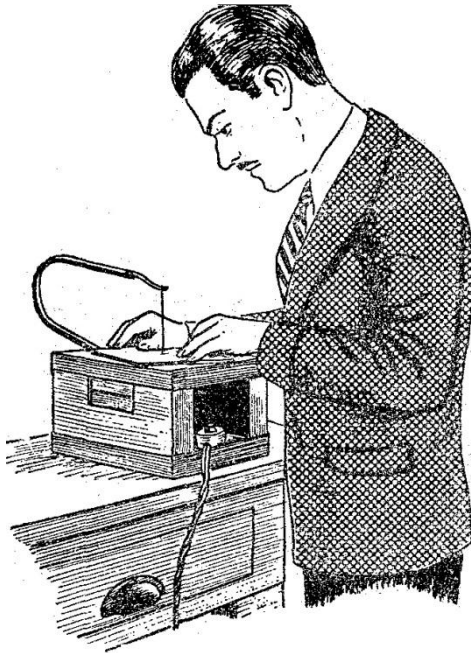
El costo de realización de la misma no es elevado, hallándose constituida, en esencia, por un electroimán que acciona directamente con corriente alterna de 220 voltios. El electroimán atrae con fuerza, en cada semi-ciclo de la corriente, una armadura constituida por una chapa de hierro, que se halla soportada en sus extremos por dos tacos de goma. El

movimiento de esta armadura es transmitido a la sierra que se soporta en ella por su extremo inferior. Por la parte superior la hoja de sierra se sujeta a una lámina de acero elástica, para mantenerla en tensión, que, a su vez, está soportada en un arco de hierro atornillado a la caja.

Cuando la máquina se halla bien ajustada, la hoja ejecuta una carrera de 15 milímetros y es capaz de cortar maderas de un espesor hasta 12 milímetros o tan delgadas como 3 décimas de milímetro, pudiendo ejecutar en ellas los calados que sean necesarios.

La gran velocidad a que se mueve la hoja permite la ejecución de cortes lisos y de precisión, puesto que ejecuta 100 movimientos de vaivén por segundo cuando la frecuencia de la corriente alterna es de 50 ciclos.

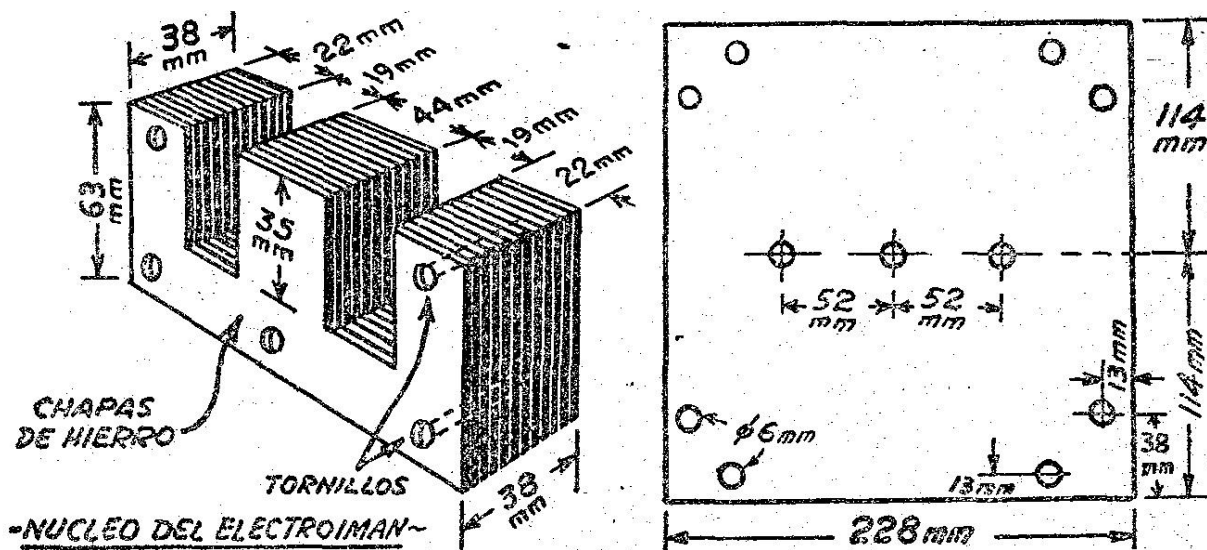




El electroimán, que es la parte fundamental de la máquina, puede construirse fácilmente empleando un núcleo de transformador de los usuales en radiotelefonía, de las dimensiones que se indican en la figura correspondiente, o parecidas, si es que no se consiguen. En el caso que el aficionado quisiera construirse el núcleo del electroimán puede emplear chapa de hierro dulce cortada en forma de E, del menor espesor posible, tal como medio milímetro por chapa, y recocidas luego y dejadas oxidar en su superficie para evitar las conocidas corrientes de remolino.

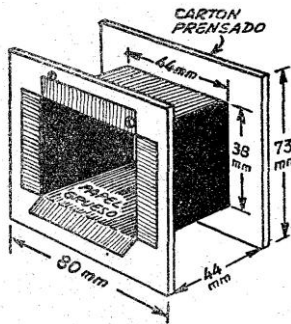
Una vez completado el espesor necesario del núcleo, se procede a perforarlas para la sujeción por medio de tornillos y luego limar algunas asperezas de la parte superior y de la pierna central en donde entra el carrete con el bobinado.

El carrete, que se hace de cartón prensado o fibra, de las dimensiones indicadas en la figura o de las resultantes de la construcción del núcleo, se bobina con alambre de cobre esmaltado y con una capa de algodón,



arrollando 700 vueltas de alambre cuyo diámetro sea de 0,7 ó 0,8 mm. Una vez bobinado, habiendo dejado en los extremos una longitud de 30 cm. del mismo, se le aplica un par de manos de goma laca, dejando secar.

Se coloca en el núcleo al que se aplica en la pierna central y laterales una mano de goma laca y, para evitar que se mueva luego el carrete, se llena cualquier espacio entre el núcleo y la parte central del carrete con delgadas hojas de cartón o cartulina, poniendo luego unas gotas de goma laca.

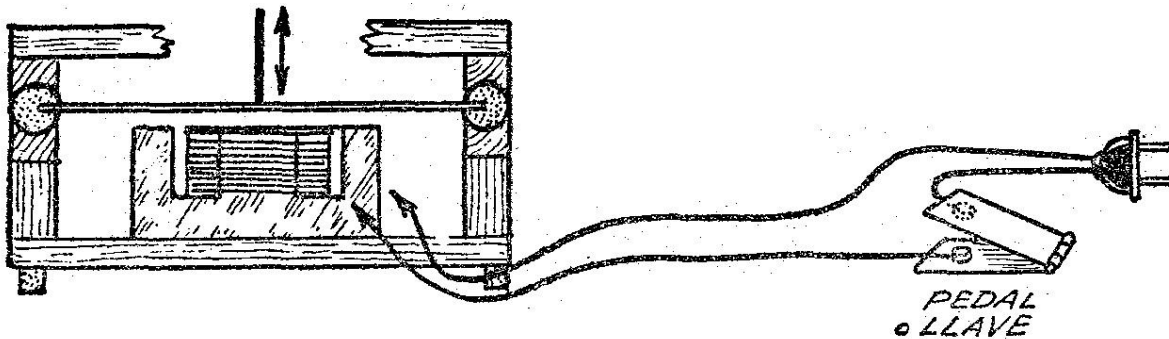
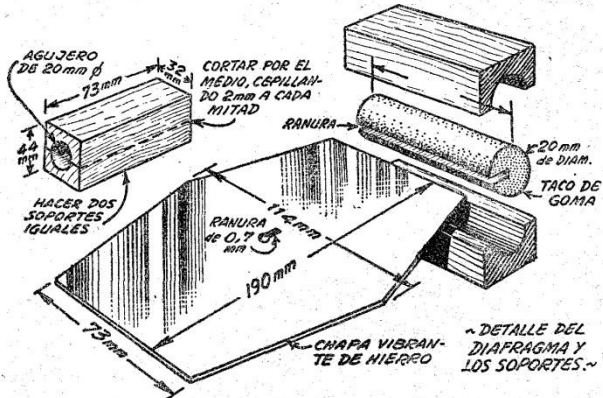


-CARRETE PARA BOBINA-

que soportan los ex usando en la caja patas de goma blanda.

Se monta el electroimán en el centro de la base, cortada según dimensiones del dibujo, afirmándolo mediante sus patitas con tornillos.

Los costados de la caja se construyen según la altura del electroimán y se montan dejando las ventanillas



La llave que acciona la máquina puede colocarse sobre la base o disponerla en un pedal que accionaría por presión del pie del operador, lo que dejaría a éste las manos libres para el manejo de la madera. La máquina produce un fuerte zumbido y su vibración mecánica debe disminuirse tramos de la lámina de hierro vibrante.