HOBBY

53

Nº 93
ABRIL
1944
40 ctvs.

Automóvil Eléctrico para Niños

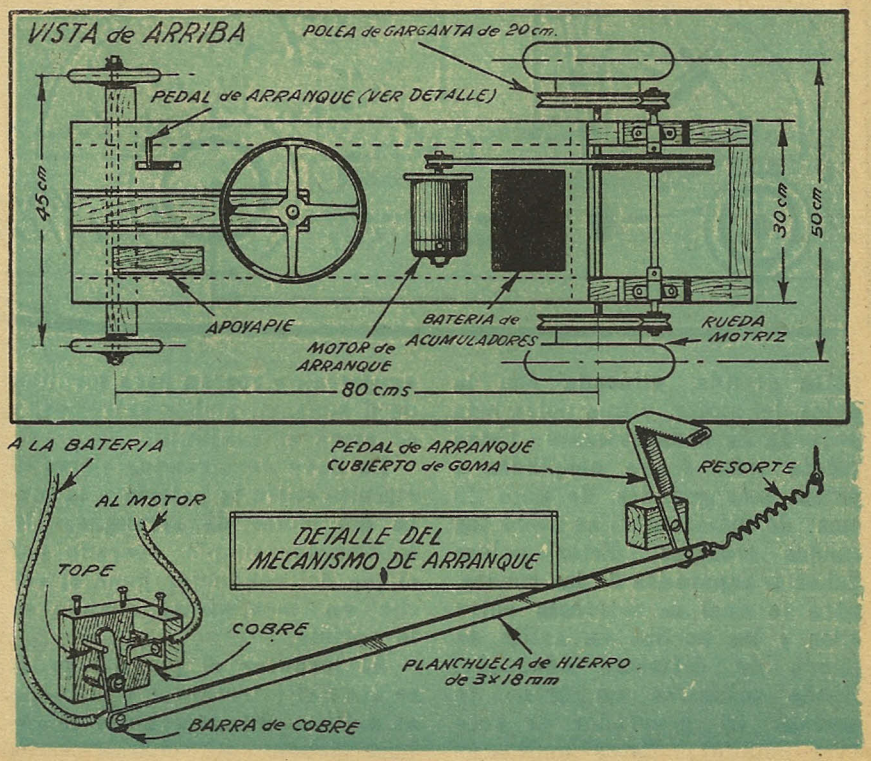
Un automóvil eléctrico que puede remolcar un carrito de cuatro ruedas es un juguete que deleitará a cualquier niño y que puede ser muy fácilmente construído a muy poco costo.

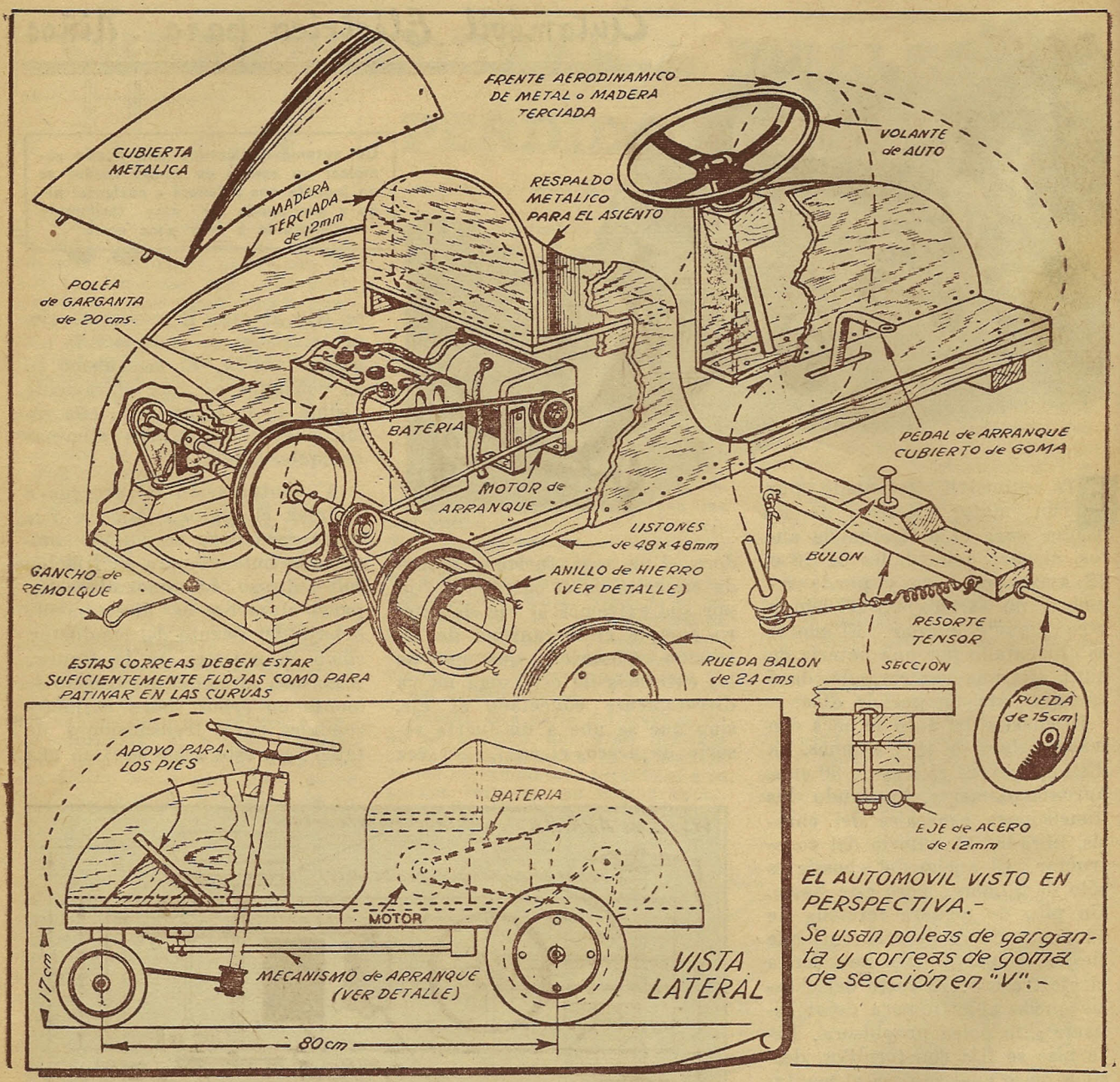
EL automóvil, accionado por un motor eléctrico de los usados para el arranque de autos, alcanza velocidades de 10 a 12 kms. por hora y puede remolcar un carrito, un triciclo u otro juguete similar. El motor es alimentado por una batería de auto, que una vez cargada, dará energía para un par de días.

El chassis del auto se hace con madera dura de 48 x 48 mms. La distancia entre ejes es de 80 cms. aproximadamente, quedando las dimensiones generales del chassis, libradas al criterio del constructor. El ancho del chassis es sólo de 30 cms., pero esto basta. Un piso de madera terciada de 12 mms. de espesor se extiende desde la parte delantera hasta el eje trasero. El resto del chassis queda abierto para dejar espacio a la polea propulsora. Este piso se fija con tornillos, después de lo cual se pasa al montaje de los ejes.

El eje delantero, de acero, se fija en una ranura longitudinal practicada en un larguero de madera de 48 x 72 mms. El eje del volante de dirección se hace con un trozo de tubo o varilla cilíndrica de acero laminado de 2 cms. de diámetro, y como volante se emplea uno Ford modelo T, si se puede conseguir. Después de montar esta pieza en el chassis se coloca en el extremo opuesto un gran carretel de madera. Una soga fuerte y delgada envuelta en el carretel y fija por sus extremos al eje delantero cumple el mecanismo de dirección. Obsérvese que uno de los extremos de esta soga no va directamente conectado al eje, sino que se une a un fuerte resorte de acero, el cual a su vez se fija al eje. Este resorte tiene la misión de mantener la soga en tensión. El mecanismo en su conjunto es muy claramente visible en la figura, y a ella remitimos al lector para eliminar cualquier duda.

A continuación se procede a instalar el motor. Este se fija sobre escuadras en ángulo, empleando bulones para su fijación sobre el piso. La mejor ubicación para el motor es directamente debajo del asiento del conductor, como se muestra en la figura. Algo más atrás del eje trasero se monta un árbol sobre cojinetes comunes para transmisiones de taller. En este árbol se fijan una





EL AUTOMOVIL VISTO EN PERSPECTIVA.-

Se usan poleas de garganta y correas de goma de sección en "V".-

polea grande, alineada con la polea del motor, y una polea más pequeña en cada extremo. Estas poleas irán luego acopladas a poleas más grandes, de unos 20 cms. de diámetro, fijas sobre las ruedas traseras. Estas poleas deben ir separadas de las ruedas, para lo cual se intercala entre ellas y las ruedas un anillo de hierro de diámetro adecuado. Puede utilizarse un trozo de carcasa de generador de auto (ver detalle). Estos anillos se agujerean y roscan para tornillos de 6 mms. en ambos extremos, y se arma el conjunto.

La llave de arranque cierra el circuito entre la batería y la masa del motor de arranque. Un interruptor simple operado por el pie del conductor pone el coche en movimiento cuando se lo aprieta.

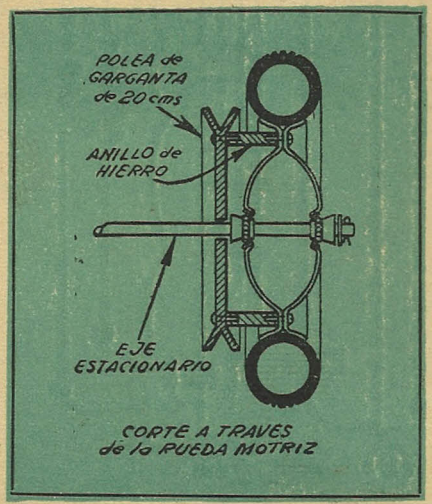
Al levantar el pie del pedal se abre el interruptor y el coche se detiene. El interruptor se coloca debajo del chassis cerca del motor y se conecta al pedal de arranque por medio de una planchuela de hierro de 18 x 3 mms. de largo adecuado. El interruptor se hace de chapa gruesa de bronce o cobre y se construye según se detalla en la figura. También puede adaptarse para este uso un interruptor a cuchilla común. Los contactos deben ser firmes, pues de lo contrario se formarán arcos que los inutilizarán en poco tiempo.

(Continúa en la pág. 532)

El pedal de arranque pasa a través de la tabla del piso y se hace con una planchuela de hierro doblada en ángulo recto, sobre la cual se enchufa un tubo de goma para formar una superficie antideslizante para el pie. A falta de tubo de goma puede enrollarse una capa de cinta aisladora. El pedal se fija de modo que pueda girar sobre un bloque de madera montado debajo del piso. Este block debe estar montado con mucha solidez para que no se afloje con los repetidos esfuerzos a que estará sometido.

Para las conexiones entre el motor y la batería sólo debe usarse cable pesado para automóvil. El cordón de alumbrado corriente no basta para llevar corriente elevada que toma el motor.

La apertura automática del circuito se asegura mediante un resorte fijo al pedal; la tensión



de este resorte se determina experimentalmente.

Completado el chassis, sólo falta hacer la carrocería. Puede usarse para ella chapa metálica fina, o lona pintada. Nótese que los costados son de terciada, de modo que sólo falta agregar la cubierta superior. Esta cubierta debe ser fácilmente movible en la parte posterior para poder agregar agua a la batería y tener acceso al motor para su engrase, cambio de escobillas, etc. Pueden agregarse faroles de bicicleta, corneta, etc., que pueden ser alimentados por la misma batería.

Antes de pintar, líjese bien la madera y dénse un par de manos de gomalaca, que luego se lija nuevamente. La pintura final, que puede aplicarse a pincel o con soplete, queda a criterio del constructor.