

MAGNETOS
Licencia B.T.H.



TERMINALES DE SEGURIDAD



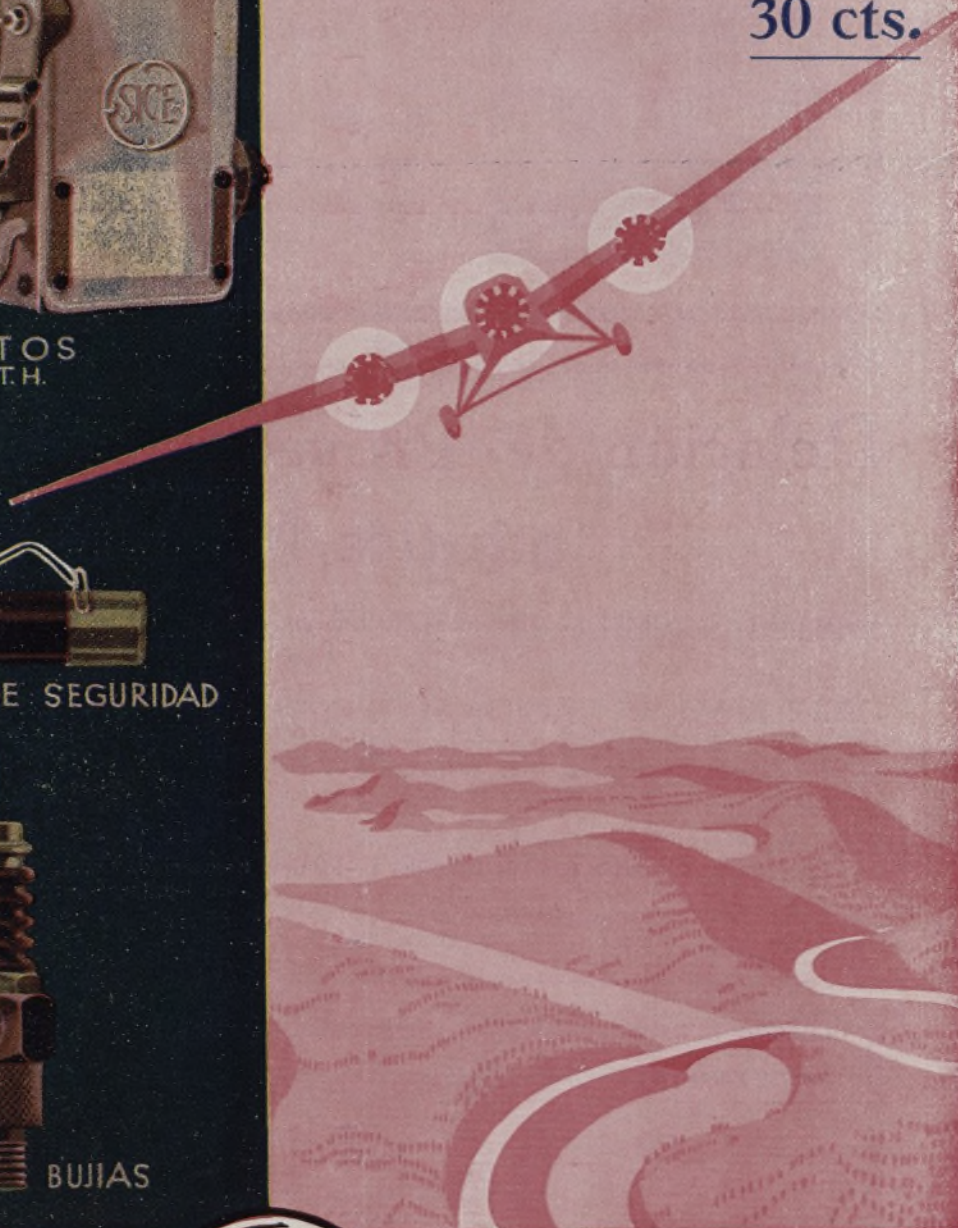
BUJIAS

HELIOS



MOTOAVION

30 cts.



FABRICACIÓN NACIONAL

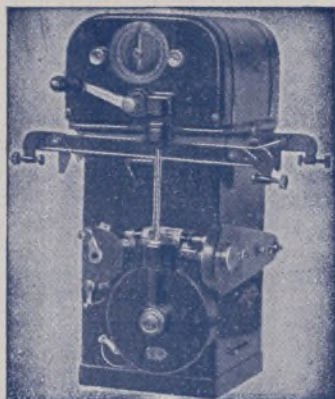


Barquillo, 1
APARTADO 990. - MADRID

EQUIPOS ELÉCTRICOS PARA AVIACIÓN
JUNTAS HERMÉTICAS, ETC, ETC.

FÁBRICA
CARRETERA DE CHAMARTIN Nº 11.

Arreuntamiento de Madrid



M. QUINTAS

Cruz, núm. 43.--Madrid.--Teléf. 14515

Proveedor de la Aeronáutica Militar

Material fotográfico en general.-Aparatos automáticos y semiautomáticos de placa y película para Aviación. — Ametralladoras fotográficas, telémetros, etc., de la O. P. L.

Relación de Proveedores de Aeronáutica Militar

MOISES SANCHA: Montera, 14. Teléfono 11877. Madrid.—Monos, gafas, casquetes. Botas y equipos de gimnasia.

CARBURADOR NACIONAL IRZ: Madrid: Montalbán, 5. Tel.º 19649.—Barcelona: Cortes, 642. Tel.º 22164.—Fábrica: Valladolid. Apartado 78.

RADIADORES COROMINAS: Madrid-Barcelona.—La más antigua fábrica de radiadores

S. I. C. E. Dirección General: Barquillo, 1.—Fábrica: Carretera de Chamartín, 11. Madrid.—Fabricación Nacional de magnetos, bujías, terminales de seguridad, juntas herméticas para circulación líquida y equipos eléctricos de aviación.

Sastrería de Sport

Moisés Sancha, S. A.

14, Montera, 14 :-: Teléfono 11877 :-: MADRID

NOTA DE PRECIOS

	Pesetas		Pesetas
Monos de invierno de mucho abrigo para los grandes vuelos de altura, modelo militar, aprobado por la Comisión de compras.....	100	Id. id. id. de verano.....	15
Monos de entretiempo.....	60	Casquete de cuero para telefonista, o radio.....	20
Monos de verano.....	35	Teléfono auricular.....	80
Monos blancos.....	25	Botillón forro de piel y cremallera, suela de goma para encima del calzado.....	35
Monos antiácidos para manipular el motor.....	70	Gafas cristal «Triplex», irrompibles.....	20
Gabán de cuero reglamentario, forro especial de gran abrigo.....	200	Gafas cristal «Oto» y otras, estuche aluminio.....	15
Casquete de cuero reglamentario forrado de piel..	30	Cinturón observador.....	45
Id. id. id. de gran abrigo.....	20	Cinturón piloto.....	40
		Pantalón buzo, para sacar los aparatos hidros del mar.....	150

Autorizados para poder hacerse los pagos por la Caja de Aviación Militar.



Organo de «Aero Popular»

Fundada en 1928 por Luis Maestre Pérez

Se publica los días 10 y 25 de cada mes

REDACCION Y ADMINISTRACION

Padilla, núm. 80, 2.º A.

Teléfono 55712

Director:

ANTONIO MONROY LOPEZ

PRECIO DE SUSCRIPCION

MADRID:	Año	6,50	Semestre	3,50
Provincias:	•	7,00	•	4,00
Extranjero:	•	10,00	•	6,00
Números atrasados, 0,50				

AÑO VII.

MADRID, 25 DE SEPTIEMBRE DE 1934.

NÚM. 155.

La vulgarización del avión popular en los Estados Unidos

Se ha publicado una noticia diciendo que el departamento de aviación del ministerio de Comercio de los Estados Unidos, había instituido un concurso para la entrega de 25 aviones ligeros, destinados a los viajes oficiales de los inspectores aeronáuticos. Los aparatos que se presentan en tal concurso deberán cumplir las condiciones siguientes: instalación en biplaza, ya sea berlina, ya sea con capote plegable, con los dos asientos, uno al lado del otro, o ligeramente decalados; doble mando, fuselaje metálico, rotor de aire o de agua, de 4 cilindros lo menos, con un rendimiento inferior a 100 CV. El motor deberá funcionar con la esencia aviación normal o carburante de buena clase de automóvil. Velocidad máxima que exceda a 177 kms. hora (110 mph.), velocidad de aterrizaje, 56,3 kms. hora (35 mph.); en cuanto al aterrizaje propiamente dicho, está sujeto a las condiciones siguientes: vuelo por encima de un obstáculo de 10,7 m. (35 ft.) de altura y parada a 122 m. (400 ft.) de ese punto. En el despegue, el avión debe haber alcanzado una altura mínima de 10,7 m. en los 244 m. (800 ft.) de su punto de partida (contado desde la primera vuelta de rueda). El radio de acción a la velocidad de crucero teniendo en cuenta un viento contrario de

16 kms. hora (10 mph.), debe ser lo menos de 483 kms. (300 millas); la carga útil transportada deberá comprender, además del combustible, los dos tripulantes y 18 kgs. (40 lb.) de equipaje. El consumo de esencia no deberá pasar de 11,8 litros en los 100 kms. (20 millas al galón). El primer ejemplar deberá ser entregado en un plazo de cinco meses después de haberse hecho el encargo, y los demás aparatos deberán suministrarse antes de que terminen los cuatro meses, a partir del día en que se haga el consabido encargo.

Con la creación de este tipo, el jefe de la Aeronáutica civil americana, Sr. Eugène Vidal, se propone evidentemente activar el desarrollo del avión popular que él preconiza. No sólo en los Estados Unidos el problema de la creación de un aparato popular adquiere cada vez más importancia, sino que también en todos los países europeos se están llevando a cabo concursos para la realización de dicho plan. Mientras que la técnica americana evoluciona en el sentido de un fuselaje metálico y de un grupo motopropulsor de una potencia de 100 CV. aproximadamente, Europa busca la solución en un aparato pequeño provisto de un motor de motocicleta perfeccionado. Pero cabe preguntar si tal construcción es

verdaderamente apta a una utilización práctica y si un aparato pequeño de semejante construcción responde a las exigencias de la aviación de turismo, y otro extremo dudoso está en la consideración de que no se sabe cómo soportaría tal material malas condiciones atmosféricas y grandes recorridos. Es claro que tal construcción sería obtenida a un precio mínimo, pero el verdadero fin a que debe responder el avión popular, debe buscarse en la obtención de un aparato cuyo entretenimiento cueste poco, cuya construcción no sea tampoco onerosa y que posea un máximo de calidad y rendimiento.

AERO POPULAR

Como habíamos anunciado, el pasado domingo, día 9 del corriente mes, tuvo lugar la celebración de Junta general. En ella se aprobaron los nuevos Estatutos que han de regir en lo sucesivo en nuestra Sociedad.

La Junta Directiva dió cuenta de las gestiones que viene realizando para conseguir la subvención. La asamblea vió con agrado las gestiones hechas, acordando concederle un voto de confianza para que prosiga éstas y conseguir el fin propuesto.

Se advierte a los señores socios que se ha cambiado el sistema de cobro, que ahora se hace por cupones en lugar de recibos como antes se hacía. También se ha efectuado la corrida de números, ya que hacía bastante tiempo que ésto no se había hecho; por lo tanto, los señores socios deben pasarse por estas oficinas, con el fin de hacerles el indicado cambio en sus respectivos carnets.

Habiéndose suspendido los vuelos el domingo, día 23 del actual, por orden de la autoridad, el turno de vuelos es el siguiente:

Vuelos para el domingo, día 23 de septiembre de 1934.

Socios númros 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736,

737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750.

Vuelos para el domingo, día 30 de septiembre de 1934.

Socios número 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805.

Vuelos para el domingo, día 7 de octubre de 1934.

Socios número 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55.

Vuelos para el domingo, día 14 de octubre de 1934.

Socios número 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106.

López Lafuente y Calvo, C.L.

Almacén de Ferretería, hierros, chapas, aceros, herramientas en general, tornillos y clavazón.
Proveedores de la Aeronáutica Militar.

Duque de Rivas, 3.—Madrid.—Teléf. 70.908

Sección de Vuelos sin Motor

AVISO

Próximamente van a dar comienzo, en la Mañana, las prácticas de vuelos sin motor, por el grupo de perfeccionamiento con los dos aparatos C. Y. P. A. A este grupo pertenecerán en lo sucesivo los alumnos del grupo elemental que más se han distinguido y más interés han demostrado en las reparaciones de los aparatos elementales durante este verano, con objeto de premiar de alguna manera esta afición que demuestran, y

Más prácticos son los obtenidos de un tubo perfilado, de sección constante, al que se le adosan en los extremos tapones con el alojamiento para el pasador de sujeción (fig. 185). También esta clase de montantes es cara, puesto que lo son los tubos de que se obtienen.

Los *tornapuntas mixtos* son muy empleados y constan de

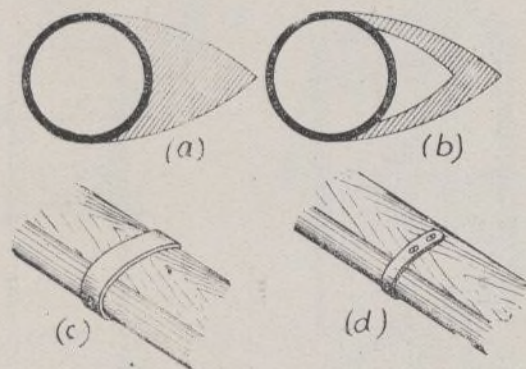


Fig. 186.

un tubo redondo de acero o duraluminio que se fusela con madera y también con tela.

Un recubrimiento de madera, obtenido con la tupí está representado en la figura 186 a. Más ligero es el de la figura 186 b. La unión del carenado al tubo se obtiene mediante abrazaderas de aluminio puestas en caliente (fig. 186 c), con tornillos (fig. 186 d) o con un vendaje de tela encolada, teniendo en este último caso la precaución de pintar con anterioridad el tubo para que la cola no lo oxide.

Para obtener un carenado perfecto de un tubo metálico

permite un montaje y desmontaje rápidos de las alas sin necesidad de tocar a los tensores de los tirantes y por lo tanto sin que sea necesario variar su reglaje. Para ello, en la fase de montaje basta colocar primero los pasadores de los tirantes superiores; hecho esto, dos hombres colocados uno en el extremo de cada ala, llevan dichos extremos hacia el suelo, con lo que es posible fijar los tirantes inferiores con sólo pasar los pasadores correspondientes, al soltar las alas el sandow tira de ellas hacia arriba y queda el aparato perfectamente reglado. Para desmontar el aparato se procede a la in-

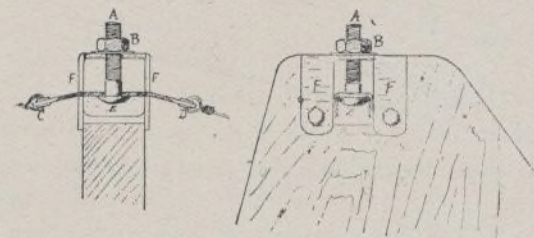


Fig. 176.

versa: se bajan los extremos de las alas, se quitan los pasadores de los herrajes de los tirantes inferiores, se elevan un poco las alas y se quitan los pasadores de los herrajes de los tirantes superiores.

La misma facilidad de montaje y desmontaje se puede lograr con tirantes sin intermedio elástico, mediante el herraje especial indicado en la figura 176. El herraje C D, que une los tirantes, lleva en su centro un taladro y dos aletas; por el taladro se pasa un perno A E, cuya cabeza E se suelda al herraje; las aletas sirven para guiar al herraje en su desplazamiento por la ranura, practicada en el caballete y pro-

tegida por las aletas F F del herraje de cierre, cuya parte superior lleva un taladro para el paso del perno A E. Se comprende que apretando la tuerca B se lleva hacia arriba el herraje C D y por lo tanto se tensan los tirantes. Lo contrario tiene lugar si se afloja la tuerca B.

59. TORNAPUNTADO DE LAS ALAS.—Los planeadores de perfeccionamiento y los veleros suelen llevar las alas torna-

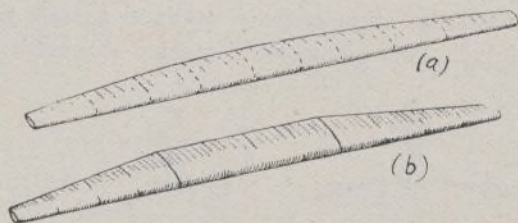


Fig. 177.

puntadas mediante *montantes* o *tornapuntas* que pueden ser de madera, metálicos o mixtos.

Como tales tornapuntas son piezas largas comprimidas, y por lo crecido de su esbeltez están sometidas a la influencia del pandeo, se comprende que su forma para obtener la mayor resistencia compatible con máxima ligereza tiene que ser la representada en la figura 177, es decir, con los extremos de menor sección que el centro.

Los *tornapuntas de madera* pueden tener su sección llena o hueca si se desea mayor ligereza, pudiendo para ello emplearse cualquiera de las secciones representadas en la figura 122.

La sección representada en la figura 122 a es la más fácil

Las figuras 183 b y 183 c representan los montajes correcto y equivocado de un herraje de este tipo, cuya vista definitiva damos en la figura 183 d.

Otro herraje muy sencillo y práctico es el representado en

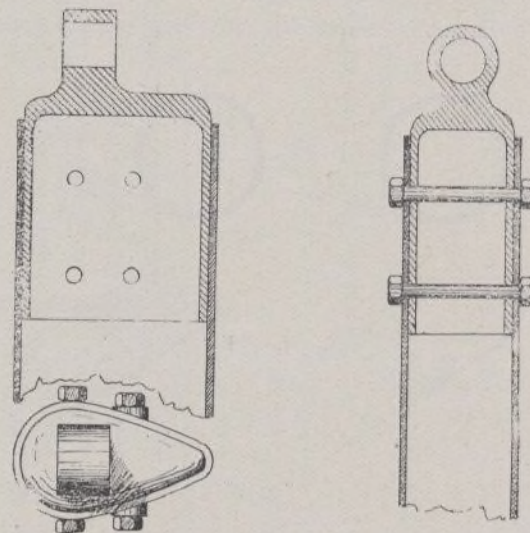


Fig. 185.

la figura 184 obtenido soldando un tubo a una pletina. Debe procurarse que la cabeza del herraje apoye perfectamente sobre la madera del extremo del tornapunta.

Los *tornapuntas metálicos* pueden ser de acero de altas características o duraluminio. El mejor de todos es el constituido de una sola pieza, pero tiene el inconveniente de que tienen que ser fabricados especialmente a la medida definitiva y son carísimos.

herraje muy sencillo es el representado en la figura 182. En (a) damos una vista del herraje, en (b) su montaje sobre el montante y en (c) el aspecto que presenta cuando se coloca

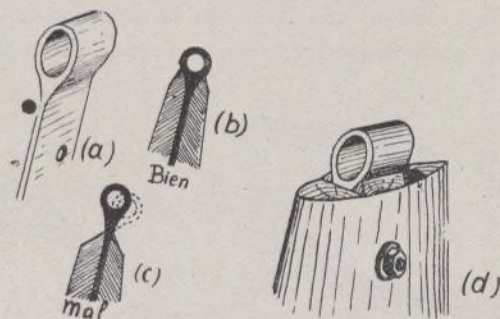


Fig. 183.

el taco terminal; por último, en (d) la vista que ofrece el extremo del montante ya completamente terminado.

La figura 183 a da idea de otro herraje obtenido por forja y taladrado, muy práctico y fuerte, pero también muy caro.



Fig. 184.

de construir, pero también la que proporciona un montante más pesado.

La de la figura 122 b es mejor que la anterior; el montante se obtiene encolando sus dos mitades que previamente se habrán vaciado en la máquina-tupi. Al hacer el vaciado debe

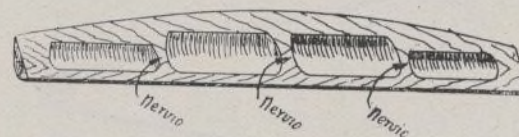


Fig. 178.

tenerse la precaución de dejar de cuando en cuando nervios en la forma representada en la figura 178. Este montante es más ligero que el anterior, pero también de mano de obra más cara.

Una sección muy fácil de construir para el que no posea

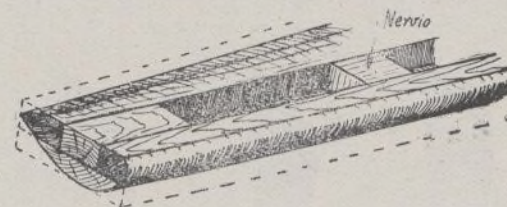


Fig. 179.

máquinas-herramientas es la indicada en la figura 122 c, cuya construcción representamos en la figura 179.

La sección representada en la figura 122 d es la más fácil de construir; su gran resistencia al avance hace que sólo se

emplee para aparatos de escuela en los que no se desee mucha finura aerodinámica. Se emplea muy pocas veces, por no decir ninguna.

Un perfeccionamiento del tornapuntas anterior es el re-

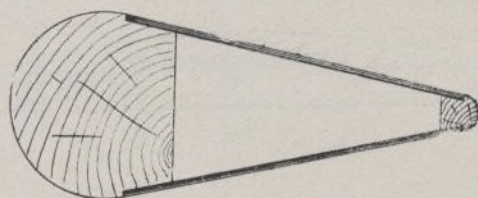


Fig. 180.

presentado en la figura 180, pero tampoco es muy empleado por culpa de su escasa finura.

Para terminar con los tipos de tornapuntas empleados, ci-

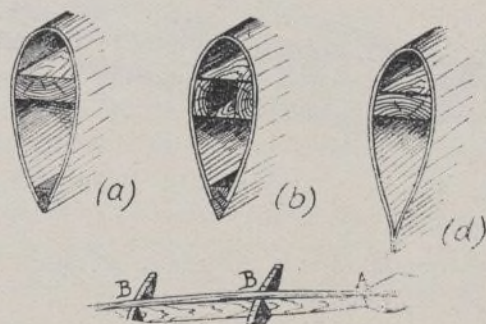


Fig. 181.

tamos el que hasta ahora parece el mejor y está casi universalmente adoptado por los constructores de veleros. Consiste en un montante de sección rectangular, maciza o en cajón, fuselado por una envuelta de contraplaqué de 0,8 mm. a 1 mm. (figs. 181 a, 181 b). Para la sujeción del revestimiento de contraplaqué y con objeto de que éste conserve su

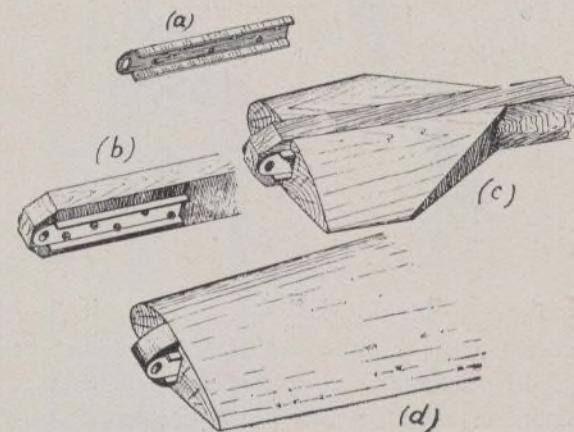


Fig. 182.

forma currentilínea, se encolan al montante los *tacos terminales* A y las *formas* B (fig. 181 c). El borde de salida puede estar constituido por un listón triangular como en las figuras 181 a y 181 b, o simplemente encolando uno con otro los dos finales del contraplaqué (fig. 181 d). La figura 177 b da una vista del montante terminado. Estos montantes son muy ligeros, resistentes y finos, pero algo caros.

Los montantes, para su unión a las alas o al cuerpo del aparato, deben estar provistos de herrajes apropiados. Un

para que sirva de estímulo a todos los demás alumnos.

Por otra parte, es imprescindible que todos ellos dediquen algún tiempo, aunque no sea más que una o dos horas a la semana, a la reparación de los aparatos Zögling, ya que sin ellos no va a ser posible dar comienzo las prácticas en Cuatro Vientos, y con objeto de organizar algo estos trabajos, se ruega a todos los socios pertenecientes a esta Sección de vuelos sin motor, indiquen en lo oficina de Aero Popular, los días y horas (comprendidas entre las cuatro de la tarde y las nueve de la noche) que pueden dedicar a este fin, para poder distribuir el tiempo entre todos, y designarles definitivamente las horas en que podrán trabajar.

Los alumnos del Grupo elemental que pasan al de perfeccionamiento, para efectuar sus prácticas en la Maraños, son los siguientes: Miguel Tauler, José Luis Sainz de Aja, Bernardino Ayuso, Manuel García, Alfonso Cárcer, Francisco Izquierdo, Víctor Cabrera, Pilar Wernli, Mercedes Bernal y Heraclio Hurtado, que tanto interés demuestran en la reparación de los aparatos.

Los Sres. Cárcer, Izquierdo, Cabrera y la señorita Wernli formarán parte de este grupo provisionalmente, y sólo hasta que comiencen las prácticas en Cuatro Vientos, en cuyo Grupo podrán adelantar más.

Por lo tanto, el Grupo que funcionará en la Maraños, estará formado del siguiente modo:

Ernesto Kunth, piloto C; José María Gil, piloto B; Julián Bañares, ídem A; Bernabé Bejarano, ídem A; Rubén Nieto, ídem A; Vicente Blázquez, ídem A; Antonio Navarro, ídem A; Alfonso González, Bernardo del Río, Miguel Tauler, José Luis Sainz de Aja, Bernardino Ayuso, Manuel García, Alfonso Cárcer, Alfonso Rubio, Francisco Izquierdo, Víctor Cabrera y Pilar Wernli.

Se advierte a los señores alumnos que es imprescindible la presentación de la cartilla de vuelos puesta al corriente, sin cuyo requisito no podrán volar.

Para cubrir las vacantes producidas en el Grupo elemental se admiten inscripciones hasta el día 10 de octubre.

Estatutos de la Sociedad Aero Popular

(CONTINUACIÓN)

d) Autorizar con su firma todas las órdenes de pago, actas de Juntas y demás documentos de interés general.

Art. 29. Corresponde al Vicepresidente:

a) Representar al Presidente en todos los actos y reuniones a que éste no pueda asistir.

b) Presidir las Comisiones indicadas en los Estatutos y cuantas le designe la Junta directiva.

Art. 30. El Presidente y Vicepresidente podrán delegar sus funciones en un miembro de la Junta directiva.

Art. 31. Corresponde al Secretario:

a) Levantar y suscribir las actas de las Juntas.

b) Extender y firmar las comunicaciones, convocatorias y avisos que emanen de la Junta directiva, así como igualmente las certificaciones oportunas.

c) Confeccionar las listas de asociados, con

Hijos de Mendizábal

Almacenes al por mayor de hierros
y ferretería

Almendra, 8.—Madrid.—Teléfono 72429.
Apartado de Correos 393.

indicación de altas y bajas y sus motivos, y redactar las memorias procedentes.

d) Llevar la correspondencia de carácter general que hubiere.

Art. 32. Corresponde al Tesorero.

El Tesorero llevará todo lo referente a ingresos y gastos, no pudiendo efectuar ninguno sin la firma del Presidente de la Sección correspondiente y el V.º B.º del Presidente de la Sociedad.

Art. 33. Corresponde a los Vocales:

El estudio de los asuntos de que estén encargados, proponiéndolos al Secretario por escrito, para su resolución en la Junta directiva.

Art. 34. La Junta directiva podrá acordar el cese de cualquiera de sus miembros, por falta de asistencia a sus reuniones, siendo necesario para ello el voto afirmativo de las dos terceras partes

del número total de los miembros de que se compone.

Art. 35. La Junta directiva se compone de dos comisiones: Aeronáutica y Gobierno, cuyos Vocales serán elegidos expresamente para cada una de las Comisiones: siendo los presidentes respectivos el Presidente y Vicepresidente de la Sociedad, que podrán delegar sus funciones en Vocales de las Comisiones respectivas.

Art. 36. Son miembros natos de la Comisión de Aeronáutica: el Vicepresidente, Secretario y Tesorero de la Sociedad. Estarán además estas Comisiones en armonía con el Reglamento de la F. A. E.

Art. 37. Corresponde a la Comisión de Aeronáutica:

(Continuará.)

LO QUE NOS CUENTAN

MISIONES PARA EL FUTURO DIRIGIBLE ALEMAN LZ-129

Se nos dice de Río Janeiro que el Gobierno brasileño parece tener intención de mandar ejecutar un crucero de exploración por el dirigible LZ-129, actualmente en construcción; este aparato pasará por encima de las selvas vírgenes e irá hasta el nacimiento de los caudalosos ríos de los trópicos. El Presidente Vargas parece haber dado su asentimiento. El Dr. Eckener opina que es imposible emprender tal expedición antes de que se ponga en servicio el centro de aerostación de Río Janeiro, es decir, antes de catorce meses. La nueva aeronave estará dispuesta para su primer viaje de aquí al fin del año. La decisión relativa a los motores que hayan de equipar a ese dirigible ha sido ya acordada: la preferencia se ha dado a los motores Diesel Daimler de 1.250 CV, que deberán estar terminados dentro de cinco meses.

NUEVO MATERIAL DE LA AIR FRANCE

El punto culminante de las preocupaciones engendradas por la reorganización del material de la Air France ha sido ya rebasado. Los tres primeros motores Breguet 393-T van a ponerse en servicio de un momento a otro. Además, el hidro gigante Latécoère, que amará el 13 de julio delante de Dakar, debe ser puesto pronto a disposición de la Air France para su línea América del Sur. Los constructores Bréguet, Dewoitine (grupo Lioré y Ilivier), así como Marcel Bloch, acaban de someter los proyectos de nuevos aviones

de gran transporte rápidos, y los de las dos últimas casas mencionadas han sido retenidos, tanto por el Ministerio del Aire como por la Air France. Estos aparatos trimotores serán concebidos para treinta pasajeros. El avión bimotor rápido para dieciocho pasajeros, creado por Bréguet-Wibault, debe estar terminado para este invierno. Los demás tipos se prevén para la primavera próxima.

NUEVA ESTACION METEOROLOGICA

Una nueva estación meteorológica acaba de crearse en Colonia, la cual sigue a las establecidas ya en Berlín, Hamburgo, Darmstadt, Königsberg y Munich. Estas estaciones aseguran observaciones meteorológicas diarias, con la cooperación de aviones que efectúan todos los días un vuelo de observación a altitudes superiores.

== ORTHO ==

MATERIAL CIENTIFICO

MADRID

Lanusa, 14 y 16

Teléfono 57061

Apartado 9071

**Venta y reparación de instrumentos
para la aeronáutica.**

Fabricación de globos para sondeos meteorológicos y para prácticas de tiro.

R. Corbella

MAQUINARIA Y MATERIAL ELÉCTRICO

REPRESENTANTE DE

La Electricidad, S. A., Sabadell

Fábrica Nacional de Material Eléctrico

Ruston & Hornsby, de Lincoln

MOTORES DE ACEITES PESADOS

Instalaciones de Centrales productoras de energía eléctrica, de líneas de transporte, de riegos y estaciones transformadoras. — Suministro de toda clase de material eléctrico para altas y bajas tensiones.

Marqués de Cubas, 5. - MADRID

Apartado 575

Teléfono 11153

LA HISPANO-SUIZA

Automóviles de turismo — Vehículos
industriales de 1 1/2 a 6 T. de carga útil

MOTORES DE GASOLINA Y ACEITE PESADO

Motores marinos y de aviación

Detentores de los grandes records mundiales

**LA INDUSTIA NACIONAL QUIERE Y PUEDE
COMPETIR CON LA INDUSTRIA EXTRANJERA**

Carretera de Ribas, 279 - BARCELONA - Paseo de Gracia, 20

DELEGACION EN MADRID:

Avenida Conde de Peñalver, 16

RADIADORES COROMINAS

Sucesor: RAFAEL CAT



MADRID
MONTELEON 28

BARCELONA
GRAN VIA DIAGONAL 450