

por dpA el primario, sale por B y continúa por qcM el polo negativo. Si la esfera b se inclina á la izquierda de la figura, ma y tn se tocan, y la corriente va de $+P$ por tn al primario por B , sale por A y llega al polo $-$ por maM : cambiando é interrumpiéndose alternativamente las corrientes.

Multiplicador.—Como hemos dicho, permite la independencia de todos los circuitos y asegura la perfecta marcha de toda la transmisión. En la figura 194 se representa en F un electroimán, que por rs comunica con el circuito que cierra el rele-

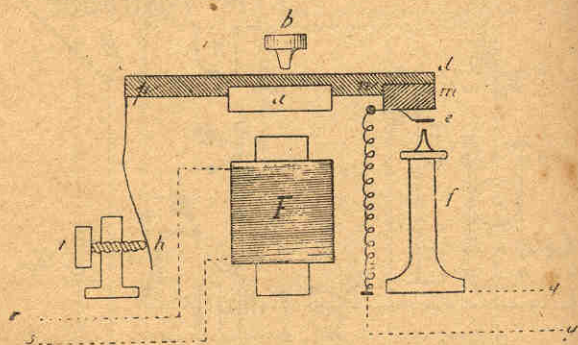


Fig. 194.—Corte del multiplicador.

vador; a es la armadura montada sobre una pieza aisladora cd , perpendicularmente con ésta hay otra (fig. 195) mn aisladora igualmente con cuatro contactos e, e_1, e_2, e_3 de platino con un ligero muelle de plata. Las cuatro columnas metálicas f, f_1, f_2, f_3 terminan en su parte superior por cuatro contactos de platino, montados sobre tornillos regulables. Cuando el electroimán atrae la armadura a , gira cd alrededor de p y establece los circuitos g_1y_1, g_2y_2 ,

g_3y_3, g_4y_4 . El tope b limita el movimiento de la armadura, y ch es un muelle de una sola rama que se regula por el tornillo t (fig. 194).

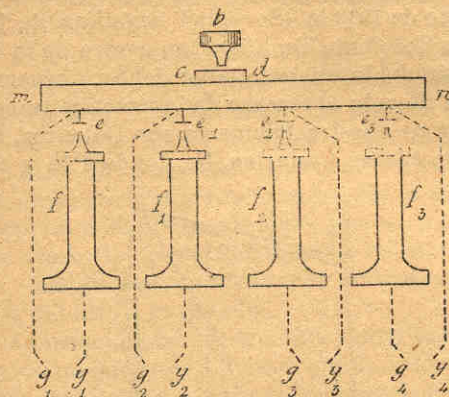


Fig. 195.—Multiplicador.

10. Experiencias.—Concretándonos á las realizadas en 1901 entre las plazas de Tarifa y Ceuta, diremos que en la primera se estableció la estación en el cerro de Camorro, elevado 47 metros sobre el nivel del mar, construyéndose un poste de 51 metros de altura y edificándose al pié una casilla de mampostería para montar la estación.

En Ceuta se situó la estación en el castillo del monte Acho, empleándose una antena de 46 metros.

Se hicieron ensayos comparativos de distintas antenas, cohesores y demás aparatos de telegrafía sin hilos, con los del inventor; y habiéndose logrado perfectamente la comunicación con el sistema Cervera á 32 kilómetros de distancia, no desmereció este último, en cuanto á los resultados obteni-

dos, de los demás sistemas; siendo de lamentar que, á pesar de los buenos propósitos y eficaz ayuda prestada oficialmente en un principio al inventor, y aun habiéndose constituido en Madrid el 22 de Marzo de 1902 la «Sociedad Anónima de Telegrafía y Telefonía sin hilos», en contra de la competentísima é inteligente labor del Sr. Cervera, no se haya llevado al terreno de la práctica la comunicación de nuestra Península con Baleares, costa Norte de Africa, Canarias, Fernando Póo y terri-

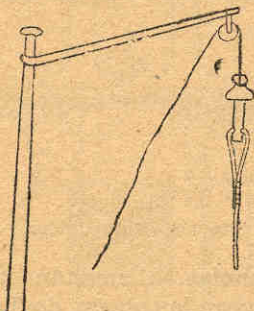


Fig. 106.—Antena.

torios del Muni, enlazándose los restos de nuestras posesiones con España y con un sistema español, que ha colocado el nombre de su inventor entre los esclarecidos de Marconi, Braun, Ducretet, Popoff, Brandly y tantos otros que constituyen, no sólo una gloria en sus países, sino un legítimo orgullo de la humanidad.

11. Compañía Trasatlántica española.—(1) La

(1) Los datos de esta instalación están tomados de *La Energía Eléctrica*, años 1901-1903; artículos del distinguido oficial de artillería D. Carlos Dorrien.