

*Kommutatormotoren* (vgl. S. 173), und zwar sowohl in der Form des Serienmotors als des Repulsionsmotors. Das Schema des letzteren ist in Fig. 371, S. 173, dargestellt. Will man einen Repulsionsmotor umsteuern, wie dies ja für Bahnbetriebe oft nötig ist, so muß man die Bürstenbrücke nach der entgegengesetzten Seite verschieben. Gewöhnlich trifft man aber eine andere Anordnung: Man bringt zwei Statorwickelungen an, die aufeinander senkrecht stehen (Zweiphasenwicklung), und schaltet beide Wickelungen hintereinander (Fig. 510). Wickelung I will ein Feld in vertikaler Richtung, Wickelung II ein Feld in horizontaler Richtung hervorrufen; die Ankerbürsten stehen vertikal. Der Strom, der von Wickelung I (Induktionswicklung) aus durch Transformation im Anker erzeugt wird, bewirkt in dem von der Wickelung II (Erregerwicklung) hervorgerufenen Felde eine Drehung. Grundsätzlich ist zwischen dem Repulsionsmotor mit einfacher und dem mit zweifacher Statorwicklung kein Unterschied, denn wenn von

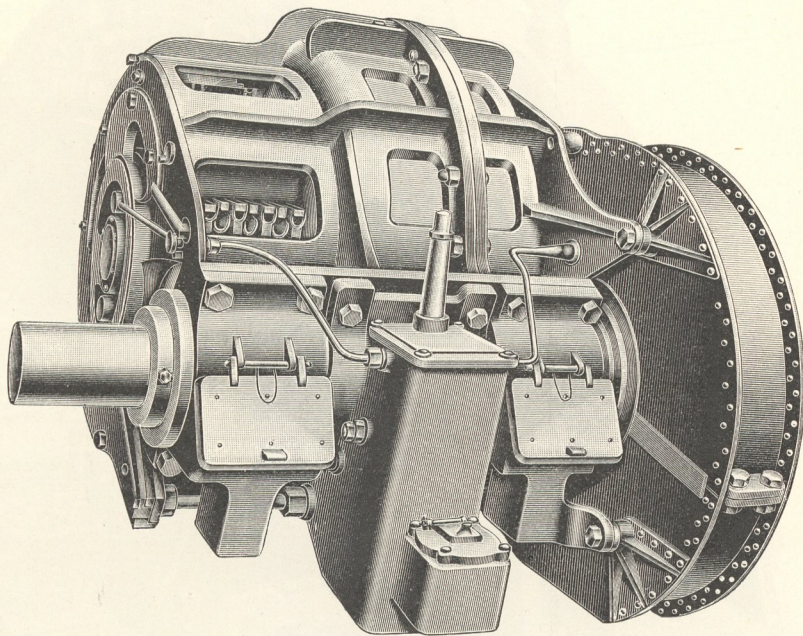


Fig. 513. Wechselstrommotor, Bauart Winter-Eichberg (350 PS Stundenleistung, 25 Perioden).

zwei Spulen die eine ein schwingendes Feld in senkrechter Richtung, die andere ein solches in wagerechter Richtung erzeugen will und beide von demselben Strome durchflossen werden, so ruft dies eine Schwingung in schräger Richtung (gegenüber den Ankerbürsten) hervor. Um die Drehrichtung eines solchen Motors umzukehren, vertauscht man einfach die Anschlüsse der Spule II, so daß das Schaltschema Fig. 511 entsteht.

Ganz besondere Bedeutung für den Bahnbetrieb hat eine Abart dieser Motoren erlangt, nämlich der *Repulsionsmotor* mit *Ankererregung*, wie er von Eichberg und Winter, andererseits von

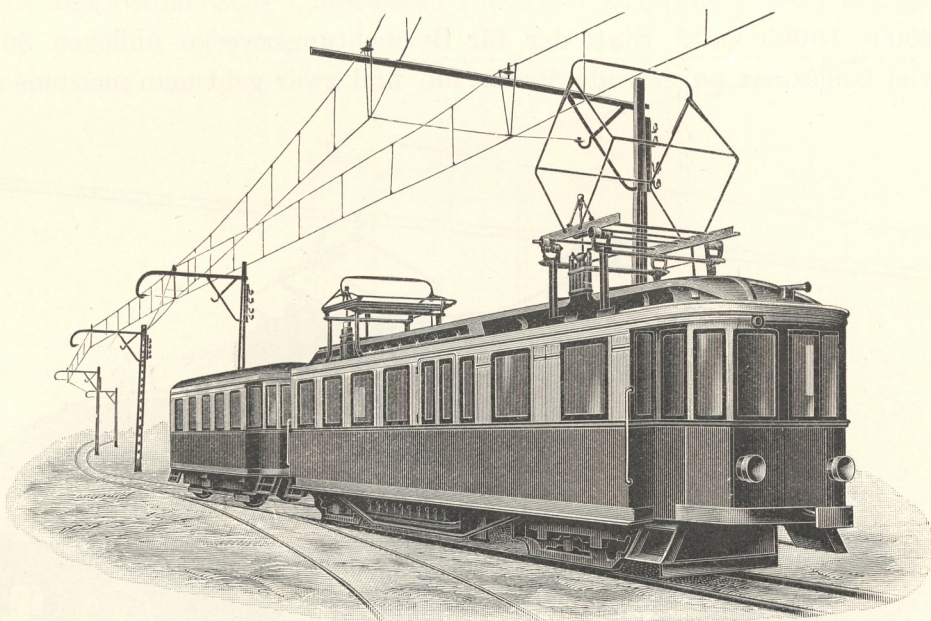


Fig. 514. Triebwagen mit Anhängewagen der A. E. G. (Wechselstrombahn Padua-Fusina).

Latour konstruiert worden ist. Der Winter-Eichberg-Motor hat statt der Statorwicklung II des Repulsionsmotors (Fig. 510) auf dem Anker ein zweites Bürstenpaar 1, 1 in horizontaler Richtung, das mit der Wickelung I hintereinander geschaltet ist, so daß das Schema Fig. 512 entsteht. Dadurch, daß Strom den Anker von der rechten zur linken Bürste 1, 1 durchfließt, entsteht im Anker ein Feld in horizontaler Richtung, gleich als ob eine Erregerwicklung II vorhanden wäre; 2, 2 sind die Bürsten der Kurzschlußwicklung. In Wirklichkeit benutzen Winter und Eichberg zur Ankererregung nicht unmittelbar den Motorstrom, sondern bringen ihn durch Zwischenschaltung