

Der unten im Wagengestell sitzende Elektromotor ist, um gegen Beschädigungen, Staub und Schmutz geschützt zu sein, vollständig eingekapselt (*Kapselmotor*). Die Übertragung von ihm auf die Radachsen geschieht durch Zahnräder (einfaches Stirnradvorgelege 1:4 bis 1:6). Für Straßenbahnen kommt meistens Gleichstrom von 500—1000 Volt Spannung zur Anwendung. Einen älteren Gleichstrom-Bahnmotor zeigt (geöffnet) Fig. 500. Neuerdings rüstet man die

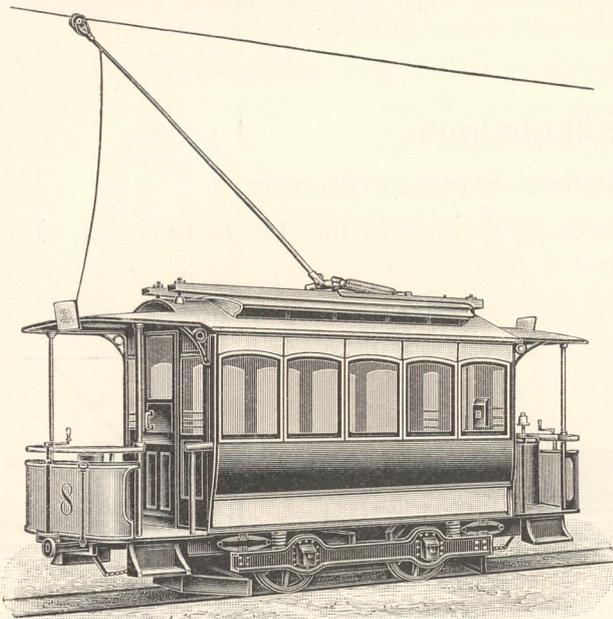


Fig. 498. Straßenbahnwagen mit Rollenstromabnehmer.

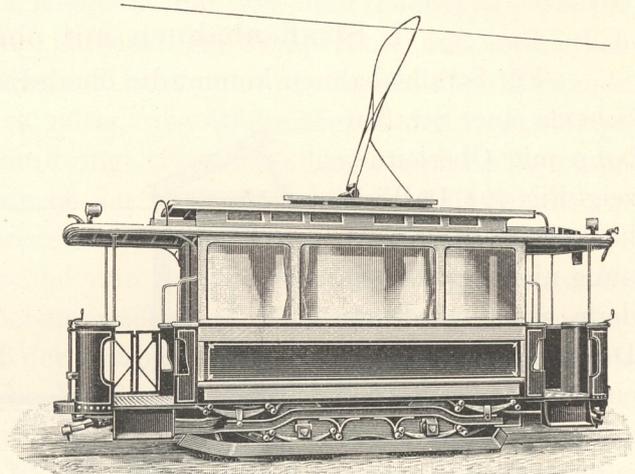


Fig. 499. Straßenbahnwagen mit Bügelstromabnehmer.

Motoren mit Wendepolen (vgl. S. 160) aus, und zwar zu dem Zweck, die Funkenbildung an den Bürsten zum Verschwinden zu bringen; einen solchen Motor der Allgemeinen Elektrizitäts-Gesellschaft veranschaulicht Fig. 501; man erkennt deutlich die zwischen den Hauptpolen liegenden Wendepole. Alle diese für den Bahnbetrieb verwendeten Motoren sind Hauptstrommotoren (vgl. S. 172), da nur diese mit großer Zugkraft anlaufen.

Der Strom gelangt von dem Schleifkontakt aus nicht direkt zum Motor, sondern muß vorher einen *Fahrschalter* (*Kontroller*) passieren, der am Platze des Wagenführers angeordnet ist und dazu dient, die Geschwindigkeit des Wagens zu regeln sowie bei Bedarf auch die Fahrtrichtung umzukehren. Einen Fahrschalter zeigt (geöffnet) Fig. 502. Auf einer Walze, die vom Wagenführer mittels Kurbel gedreht wird, sitzt übereinander eine Reihe von Kontaktstücken, auf denen Federn schleifen können. Die Kontaktstücke werden mit den Ankerdrähten, mit der Magnetwicklung und mit Drahtwiderständen je

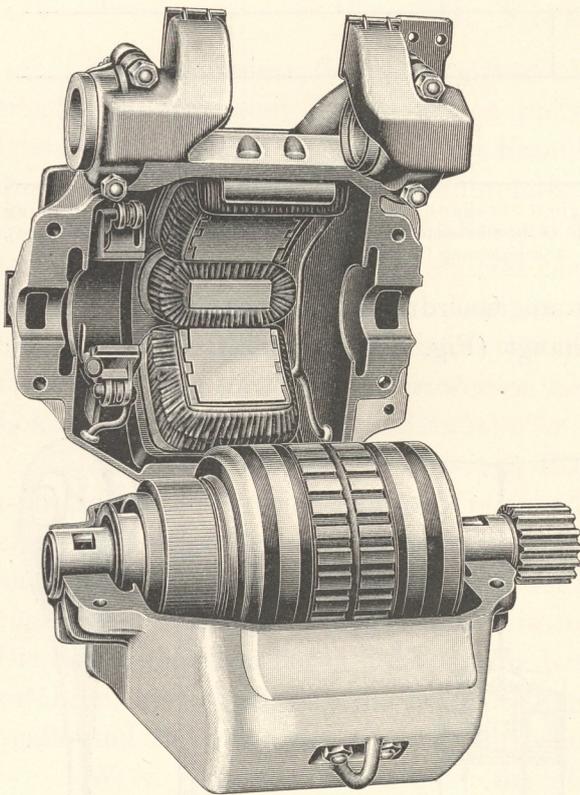


Fig. 501. Gleichstrom-Bahnmotor mit Wendepolen (geöffnet).

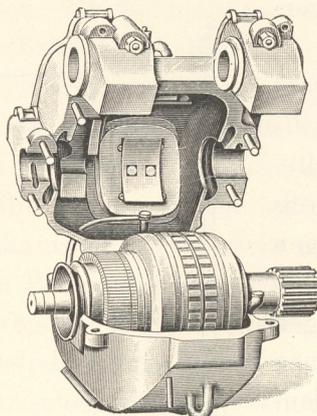


Fig. 500. Gleichstrom-Bahnmotor älterer Bauart (geöffnet).

nach den schleifenden Federpaaren in verschiedener Weise verbunden. Die Geschwindigkeit verändert man durch Einschaltung von Widerständen in den Stromkreis oder dadurch, daß man die mehrfach unterteilte Magnetwicklung parallel oder hintereinander schaltet. Damit der Motor rückwärts läuft, muß man die Stromrichtung im Anker oder in den Magneten (nicht in beiden