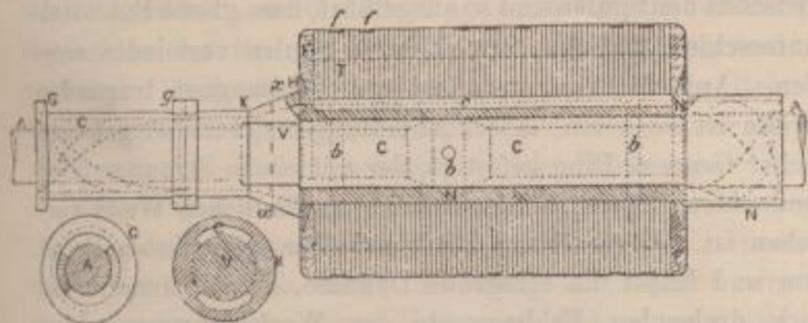


24 Stromsammlerabtheilungen aufnimmt. Durch die erwähnten, in einen theilweisen Schraubengang endigenden Höhlungen *C* tritt die Luft ein und wird durch die zwischen der Wickelung und dem Eisenkerne vorgesehene Kanäle herausgeschleudert, so dass eine beständige Kühlung der ersteren stattfindet. Die *f* in den Vertiefungen des



Anker der Rechinewsky-Dynamo.

Kernes liegenden Kupferdrähte werden durch die Bronze-*ff* drabringe zusammengehalten und gleichzeitig gegen Beschädigung durch Reibung an den Polstücken geschützt.

Bei einer der in Paris ausgestellten Maschinen von 1,2 m Länge, 0,57 m Breite und 0,63 m Höhe betrug der Durchmesser des Ankers 194 mm, seine Länge 280 mm; derselbe war mit 24 Spulen von 96 Windungen versehen. Das Gewicht der Maschine war 560 k, wovon 15 k auf das Kupfer des Ankers und 30 k auf das der Magnetwickelungen kommen, auf 1 k des ersteren kommen 800, auf 1 k des

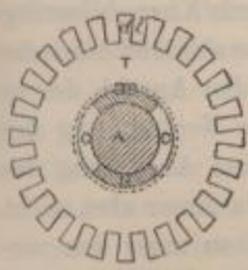


Fig. 6.  
Anker der Rechinewsky-Dynamo.

gesamten Kupfergewichtes 270 nutzbare Watt. Der elektrische Wirkungsgrad ist 95 Proc.

3) Die Dynamo von *Fabius Henrion* in Nancy (vgl. 1889 273\*300) ist eine wenig veränderte Schuckertmaschine, die bei kleineren Leistungen mit zwei Polen, bei grösseren dagegen mit vier Polen ausgerüstet wird. Bei der zweipoligen Maschine (Fig. 7) liegen beide Pole in einem gegen die Lothrechte geneigten Durchmesser, um das Zusammenstellen der Maschine bequemer und die Bürsten und anderen Theile leicht zugänglich zu machen. Der Ankerkern besteht aus weichem Eisendraht, welcher auf einen bronzenen, leicht ausgehöhlten Kranz gewickelt ist. Die einzelnen auf einander folgenden Lagen sind durch mit Paraffin getränktes Papier isolirt, um die Bildung von *Foucault*-schen Strömen möglichst zu verhüten. Der Kern ist durch Bandwicklung isolirt und wird seitwärts von metallenen, radial vorstehenden Armen getragen. Die Kernwicklung ist gleich der *Gramme*'schen ausgeführt. Bei der 1889 273\*301 Fig. 20 abgebildeten vierpoligen Maschine sind die Pole von gleichem Potential durch die gewöhnliche Kreuzverbindung vereinigt, damit der Strom durch zwei,

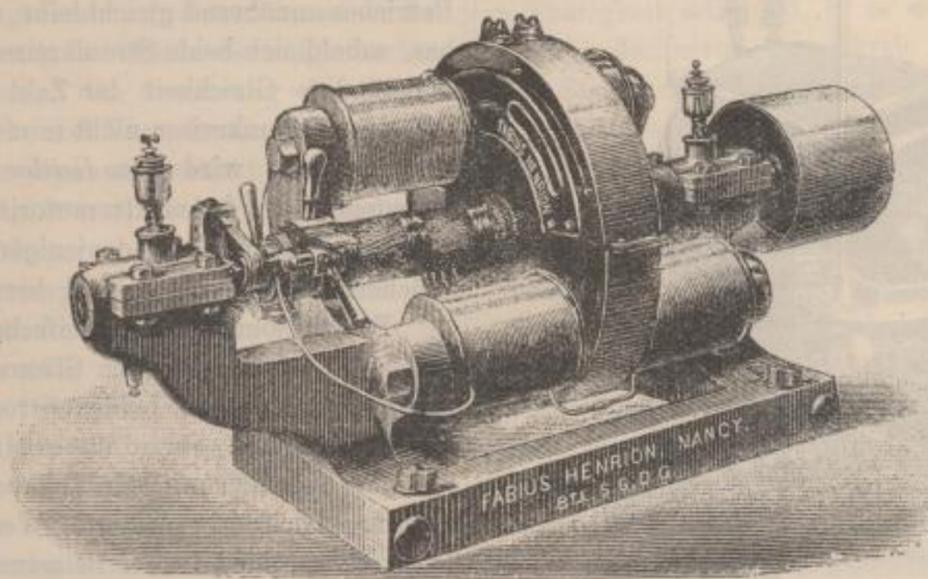


Fig. 7.  
Henrion's Dynamo.

statt vier Bürsten abgenommen werden kann. Die Polstücke sind Kreisbögen von derselben Grösse und Form wie bei der Schuckertmaschine.

Die auf der Pariser Ausstellung befindlichen Maschinen waren zum Theil mit gemischter Wickelung versehen und dienten zum Betriebe von Pilsenlampen mit einem Strom von 8 Ampère. Die Potentialspannung wird durch den in Fig. 8 dargestellten Apparat selbsthätig regulirt, welcher drei Solenoide oder Elektromagnete enthält, von denen das obere als ein Relais für die beiden unteren wirkt. Solange der Strom die normale Stärke hat, geht er in Hintereinanderschaltung durch die drei Magnete. Der Kern des oberen Solenoids hängt an einer innerhalb bestimmter Grenzen für jede Stromstärke regulirbaren Feder und ist an beiden Enden mit Contactstücken versehen; er ist durch einen biegsamen Draht mit dem die beiden unteren oder Arbeitssolenoiden vereinigen Drähte verbunden. Die beiden anderen Klemmen und Bewicklungsenden dieser letzteren sind mit den Contactstücken verbunden, zwischen welchen der Kern des Relais schwebend erhalten wird. Wird die Stromstärke nach der einen oder anderen Richtung verändert, so wird der Relaiskern oben oder unten Contact machen und das eine der beiden Arbeitssolenoiden kurz schliessen. Unter denselben ist ein doppelter Sperrkegel angebracht, welcher über zwei auf derselben Achse sitzenden, mit entgegengesetzt gerichteten Sperrzähnen ausgerüsteten Sperrrädern spielt. Auf die Achse dieser beiden Räder ist der Contacthebel eines Rheostaten aufgekeilt, dessen Widerstandsspulen an der Grundplatte des ganzen Apparates befestigt sind. Der Sperrkegel wird durch einen Hebel in Schwingungen erhalten, in dessen unteren geschlitzten Arm ein excentrischer Stift einer Welle eingreift, die durch Riemenübertragung von der Ankerwelle der Dynamo aus

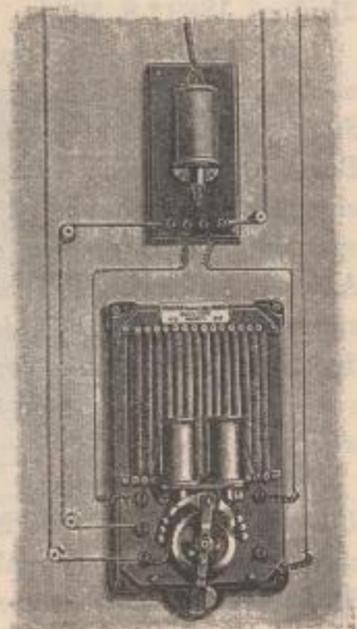


Fig. 8.  
Regulirung zu Henrion's Dynamo.

in Umdrehung versetzt wird. Solange beide Arbeitsmagnete gleich stark erregt sind, d. h. solange der Kern des Relais in seiner Mittelstellung zwischen den beiden Contactpunkten verbleibt und keinen von beiden berührt, wird der Sperrkegel, welcher den Anker der Arbeitsmagnete bildet, wagerecht liegen und in keines der beiden Sperrräder eingreifen. Verändert sich aber der von der Dynamo gelieferte Strom, so wird einer der beiden Magnete kurz geschlossen, verliert dabei seine Erregung,