



Telegramm-Adresse
Elektrotechnische Rundschau
Frankfurt/Main.

Commissionair f. d. Buchhandel
F. Volekmar,
LEIPZIG.

Zeitschrift

für die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete der angewandten Elektrizitätslehre.

Abonnements
werden von allen Buchhandlungen und
Postanstalten zum Preise von
Mark 4.— halbjährlich
angenommen. Von der Expedition in
Frankfurt a. M. direkt per Kreuzband
bezogen: **Mark 4.75 halbjährlich.**
Ausland **Mark 6.—.**

Redaktion: **Prof. Dr. G. Krebs in Frankfurt a. M.**

Expedition: **Frankfurt a. M., Kaiserstrasse 10**
Fernsprechstelle No. 586.

Erscheint regelmässig 2 Mal monatlich im Umfange von 2 1/2 Bogen.
Post-Preisverzeichniss pro 1901 No. 2255.

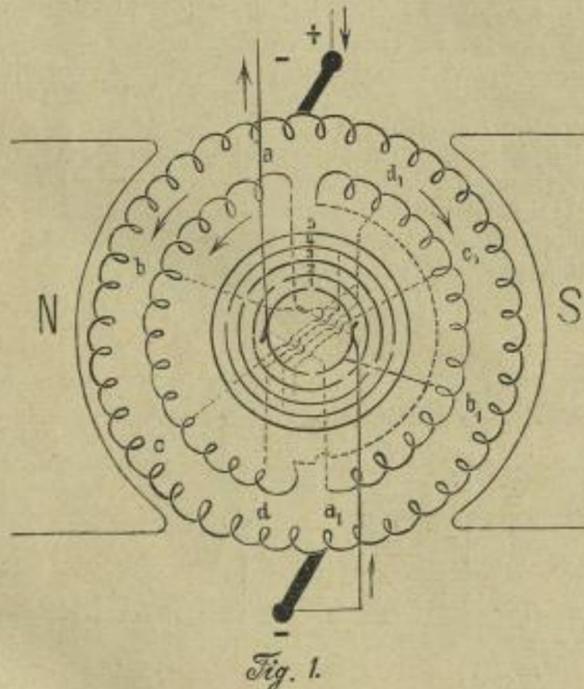
Inserate
nehmen ausser der Expedition in Frank-
furt a. M. sämtliche Annoncen-Expe-
ditionen und Buchhandlungen entgegen.
Insertions-Preis:
pro 4-gespaltene Petitzeile 30 \mathcal{L} .
Berechnung für 1/11, 1/10, 1/9, und 1/8 Seite
nach Spezialtarif.

Inhalt: Gleichstrom-Elektromotor mit veränderlicher Tourenzahl. S. 1. — Drahtlose Telegraphie von G. F. Blockmann in Kiel. S. 2. — Elektrolytische Transformatoren zur Verwandlung von Wechselströmen in Gleichströmen (System Pollak). Von M. J. Blondin. S. 2. — Schutzvorrichtungen gegen Starkstrom- und Blitzgefahr. S. 4. — Das Projekt einer elektrischen Schnellbahn Hamburg-Berlin. S. 5. — Ein neues Beleuchtungssystem. S. 5. — Kleine Mitteilungen: Das „Ueberkriechen“ der Dauerelemente. S. 6. — Beleuchtete Strassenbahnwagen während eines Gewitters. S. 6. — Die Neckarwerke Althach-Deizisau. S. 6. — Verbindung von Elektrizitätswerk und Kanalisation. S. 6. — Eine elektrische Schnellreise. Von Heinz Krieger, Berlin. S. 6. — Die drahtlose Telegraphie zwischen England und Australien. S. 7. — Die Elektromotorenfabrik Wichler u. Sannig, Leipzig-Lindenau. S. 7. — Ersatz für Hartgummi. S. 7. — Gummi. S. 8. — Umwandlung von Kohlensäure in Kohlenoxyd. S. 8. — Elektrizität direkt aus Kohle. S. 8. — Ein „Kontrol-

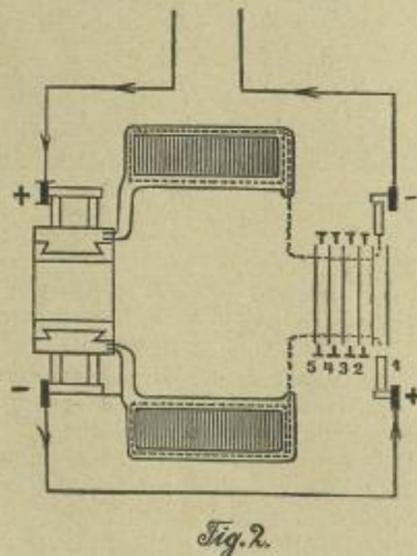
leiter für Schmelzsicherungen von Starkstromanlagen“. S. 8. — Ein Museum der Elektrizität. S. 9. — Elektrizitätswerke Thorn A.-G., Thorn. S. 9. — Compagnie Internationale d'Electricité de Liège, Lüttich. S. 9. — Motorfahrzeug- und Motorenfabrik Akt.-Ges. Berlin. S. 9. — Bank für elektrische Unternehmungen in Zürich. S. 9. — Oesterreichische Schuckert-Gesellschaft. S. 9. — „Patent-Asbestolit-Fabrik E. Ladewig u. Co., Rathenow“. S. 9. — Paul Firehow Nachf., Berlin. Preisliste über Apparate zur Reklambelichtung. S. 9. — Die Technische Hochschule zu Darmstadt. S. 10. — Grossherzogl. Technische Hochschule zu Darmstadt. S. 10. — Neue Bücher und Flugschriften. S. 10. — Bücherbesprechung. S. 13. — Polytechnisches: Die Fabrik für Geldschrank- und Tresor-Bau Sommermeyer u. Co., Magdeburg. S. 10. — Gebr. Pfeiffer, Maschinenfabrik und Eisengiesserei Kaiserslautern. S. 12. — Curt Gruhl, O.-G. Werkzeugmaschinenfabrik, Chemnitz i. S. 13. — Patentliste No. 1. — Börsenbericht. — Anzeigen.

Gleichstrom-Elektromotor mit veränderlicher Tourenzahl.

Die Einrichtung eines Elektromotors, dessen Umlaufzahl bei verschiedenen Belastungen in weiten Grenzen veränderlich ist, dessen Wirkungsgrad sich jedoch nur wenig verändert, ist von E. Ziehl in Berlin angegeben worden. Ziehl erreicht dieses durch die Anordnung einer sogenannten Gegenkraftwicklung auf dem



Elektromotoren wird durch Aenderung einer von besonderen Ankerwicklungen erzeugten elektromotorischen Gegenkraft bewirkt. Dabei ist aber die elektromotorische Gegenkraft eine Gleichstromspannung, während nach Ziehl die Möglichkeit der Hintereinander-Schaltung von Gleichstromspannungen mit Wechselstromspannungen gegeben ist. Außerdem bleibt bei der älteren Methode die gesamte Wicklung der elektromotorischen Gegenkraft stets in Reihe mit der normalen Gleichstromspannung, so daß der gesamte Ohm'sche Watterverlust im Anker bei allen Umdrehungszahlen derselbe ist. Demgegenüber ist die nach Ziehl zur Erzeugung der elektromotorischen Gegenkraft benutzte Wicklung in mehrere Teile zerlegt, welche je nach der



Anker, welche vom Ankerstrom durchflossen wird und beim Umlauf eine elektromotorische Gegenkraft erzeugt. Diese elektromotorische Gegenkraft, die im gleichen Sinne wie die der gewöhnlichen Gleichstromankerwicklung wirkt, somit auch ihren Anteil an der Erzeugung des Drehmomentes oder der Leistung des Motors hat, drückt die von außen zugeführte Klemmenspannung herab und vermindert so, je nach Größe der Gegenkraftwicklung, die Umdrehungszahl des Motors, ohne seinen Wirkungsgrad zu beeinflussen.

Geschwindigkeit des Motors ganz oder teilweise unwirksam gemacht werden können. Gerade dieser Umstand hat eine so wesentliche Erhöhung des Wirkungsgrades des nach dieser Methode eingerichteten Motors zur Folge.

Es bedeute e die elektromotorische Gegenkraft im Anker, n die minutliche Umlaufzahl, z die Anzahl der wirksamen Ankerdrähte, p die Polzahl, N die Zahl der den Anker durchsetzenden Kraftlinien und c eine Konstante. Dann ist

$$e = c p N n z \text{ oder } n = \frac{e}{c p N z}$$

Bei einer älteren Methode der Regulierung der Umlaufzahl von