Rudolf Diesel : 1858-1913

Autor(en): **W., H.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins : gemeinsames Publikationsorgan des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins (SEV) und des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke (VSE)**

Band (Jahr): **54 (1963)**

Heft 20

PDF erstellt am: **29.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-916522

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

4. Zusammenfassung

Durch Reihen-, Parallel- und Stern-Dreieckschaltung von drei Einphasenkondensatoren oder -kondensatorbatterien mit herausgeführter Mittenanzapfung ist die Leistungsregelung einer Drehstrombatterie in 8 Stufen möglich, wobei in jeder Stufe, mit Ausnahme der Stufen *3* und *6*, sämtliche sechs Teilkondensatoren an der Leistungsbildung teilhaben. Bei den ersten fünf Stufen liegt nur ein kleiner Bruchteil, höchstens das 0,58fache der Nennspannung an den Teilkondensatoren. In Stufe *6* ist nur der eine der beiden Teilkondensatoren pro Phase mit der vollen Spannung, der andere nicht beaufschlagt. In Stufe *7* ist nur der eine mit der vollen, der andere mit der 0,58fachen Nennspannung belastet. Dadurch ist eine längere Lebensdauer der Gesamtbatterie gewährleistet. Die Zunahme der Teilleistungen pro Stufe mit wachsender Stufenzahl ist als ein Vorteil bei der Regelung von Kondensatorbatterien anzusehen. Eine Abweichung von dieser nahezu geometrischen Leistungszunahme ist dadurch möglich, dass man die beiden Teilkondensatoren pro Phase mit unterschiedlicher Kapazität ausführt, ohne dass die Gesamtkapazität geändert wird. Man kann sich dadurch in den oberen Stufen der arithmetischen Leistungszunahme nähern, falls das in Sonderfällen erwünscht ist.

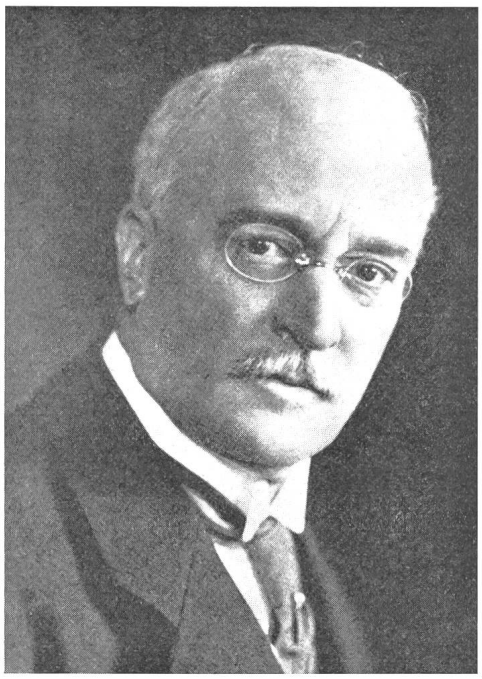
Diese Art der Kondensatorregelung lässt sich mit dem gleichen Vorteil auch bei sog. regelbaren Kondensatoreinheiten anwenden, bei denen die Einzelkondensatoren pro Phase in einem Gehäuse untergebracht und deren Anschlüsse an 9 Klemmen über Deckel herausgeführt sind. Die Schaltung ist ursprünglich für diesen Zweck entwickelt worden. Die Schalt- und Regeleinrichtung wird in diesem Falle mit dem Stufenkondensator zu einer Einheit vereinigt.

Adresse des Autors:

Dr.-Ing. *Paul Hochhäusler*, Heinersdorferstrasse 42, 1 Berlin 45 (Deutschland).

RUDOLF DIESEL

1858—1913



Der aus Augsburg gebürtige Vater Diesels fabrizierte in Paris Saffian-Lederwaren. In Paris wurde Rudolf am 18. März 1858 geboren. Als im September 1870 der deutsch-französische Krieg ausbrach, musste die Familie fliehen. Rudolf Diesel kam zuerst nach London und im November des gleichen Jahres nach Augsburg, wo er später die Industrieschule besuchte. Vom Herbst 1875 bis 1879 studierte er an der Technischen Hochschule in München.

Der schlechte Wirkungsgrad, den die Dampfmaschinen aufwiesen, veranlasste Diesel schon 1878 eine Lösung zu suchen, bei der man auf den Umweg über den Dampf verzichten könnte. Nach Abschluss seiner Studien zog er, auf Empfehlung seines Lehrers Carl von Linde, als Volontär zu Gebrüder Sulzer nach Winterthur, wo er aber nur bis zum Frühling 1890 blieb. Drei Jahre später publizierte er seine Hauptarbeit «Theorie und Konstruktion eines rationellen Wärmemotors», worauf er Verträge mit Krupp und der Maschinenfabrik Augsburg, sowie am 16. Mai des gleichen Jahres auch mit Gebr. Sulzer (für die Schweiz) abschliessen konnte. Doch stellten sich zuerst Misserfolge ein. Bei Sulzer gelang 1897 der Bau eines betriebsfähigen Dieselmotors von 20 PS. Auch Krupp brachte im gleichen Jahr einen ersten Dieselmotor heraus. Es dauerte aber trotzdem einige Jahre, bis sich Sulzer im April 1903 zum Abschluss des Hauptvertrages entschliessen konnte. An der Ausstellung von 1906 in Mailand stellte Sulzer dann als grosse Errungenschaft den ersten umsteuerbaren Dieselmotor aus. Während die ersten Dieselmotoren vorwiegend stationären Antrieben dienten, setzte die damalige Preussische Staatsbahn 1912 die erste Diesellokomotive in Dienst.

Seine Erfindungen trugen Diesel zwar grosse Gewinne ein, doch schmolzen diese bei der Bekämpfung der beträchtlichen Anfangsschwierigkeiten, und zum Teil auch als Folge unglücklicher Spekulationen rasch wieder dahin. Der von vielen Kämpfen überarbeitete und überreizte 55jährige Mann suchte auf einer Fahrt über den Kanal am 29. September 1913 den Tod in den Wellen.

An seiner grossen Erfindung haben seither viele Ingenieure weitergearbeitet und den Dieselmotor zu einem sehr einfachen, rationellen, betriebstüchtigen und robusten Antriebsmotor gemacht. *H. W.*