

Illustrierte Technische Zeitung

Die Elektro-Industrie in Leipzig

AEG-Werkzeuge / Rundfunkgeräte / Siemens-Fernschreibmaschine / Uhr mit elektrischem Selbstaufzug / Neue Strassenbahn-Signaleinrichtung

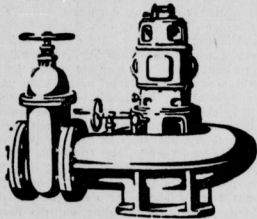
Aus der Fülle der Neuheiten, die auf der Leipziger Frühjahrsmesse die führende elektrische Industrie zeigt, sei in Ergänzung der speziell den Rundfunkgerät-Novitäten gewidmeten Abhandlung in der vorigen Nummer dieser Beilage jetzt technischer Neukonstruktionen gedacht, die, anderen Aufgaben dienend, ebenfalls allgemeines Interesse verdienen — zunächst aus der A. E. G. - Produktion:

Kleinwasserkraftmaschinen

Auf einem Tisch wird ein Wasserkraft-Kleinmaschinenatz „Turbinamo“, bestehend aus einer einbüchsigigen Freistrahlturbine für 55-Meter-Gefälle mit vertikal aufgezähntem 0,35-kW-Petersen-Generator im Betrieb gezeigt. Ausserdem ist eine „Turbinamo“ mit Spiralturbine mit 3 kW Leistungsbau bei 24-Meter-Gefälle ausgestellt. Die Generatoren liefern infolge einer besonderen Schaltung bei Antrieb durch eine regellose Wasserturbine selbsttätig konstante Spannung. Turbinamos eignen sich besonders für Hauszentralen, Bauernhöfe, Farmen, Mühlen, Touristenhotels usw., d. h. für Anwesen, die keinen Ueberlandnetz-Anschluss haben.

In der Gruppe Motoren

sind erwähnenswert neu entwickelte Sonderausführungen für Dreh- und Gleichstrom. Zunächst wurde sowohl für die normalen AVDN-

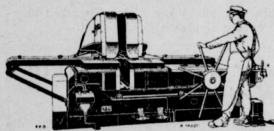


Turbinamo mit Spiralturbine

Drehstrommotoren als auch für die Gleichstrom-GA-Motoren eine geschlossene Ausführung mit Haubenkühlung herausgebracht. Kleinstmotoren, d. h. Motoren für Leistungen zwischen 1/60 PS bei 4500 U/min und 1 PS bei 300 U/min sind in verschiedenen Ausführungsformen vertreten. Die in Betrieb vorgeführten zwei Flanschmotorgriebe zeichnen sich u. a. durch Flanschnut gegenüber getrennt aufgestellten Griebe aus. — Für raube Betriebe mit ungeschultem Bedienungspersonal ist ein neuer vollautomatischer Anlasser entwickelt, der sehr widerstandsfähig ausgeführt ist und besonders für Baggerantriebe und ähnliche Anlagen verwendet wird.

Von Elektrowerkzeugen

sind u. a. ausgestellt: Handbohrmaschinen, die vorzugsweise in kleinen mechanischen Werk-



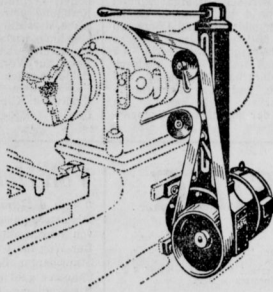
A.E.G.-Stumpschweissmaschine

stätten, Schlossereien, im Automobilbau usw. Verwendung finden, transportable Bohrmaschinen in drei Grössen für 15, 23 und 32 Millimeter Bohrdurchmesser in Stahl, Holzbohrmaschinen zum Bohren von Löchern bis zu 100 Millimetern Durchmesser, schnelllaufende Tischbohrmaschinen mit beweglichem Bohrtisch, Präzisions-Tischbohrmaschinen für mittlere Bohrleistungen mit drei Geschwindigkeiten der Bohrspindel und Werkzeugschleifmaschinen. Alle Elektrowerkzeuge sind mit Erdungsanschluss versehen. — In einem anderen Stände ist

eine Stumpschweissmaschine

mit 220 kVA max. Transformatorleistung, die zum Schweißen von Querschnitten bis zu 10000 Quadratmillimeter geeignet ist, ausgestellt. Die Backen sind derart angeordnet, dass das verhältnismässig schwere Schweissgut von oben mittels Krans leicht eingebracht werden kann. Zur Erleichterung der Bedienung sind Elektromotoren zum Spannen vorgesehen. Auch die Einrichtung zum Stauchen ist mechanisiert. Die direkten elektrischen Antrieb eingerichteten Werkzeugmaschinen begründet liegen. Das Ge-

triebe bildet mit der Maschine ein einheitliches Ganzes. Da ein Riemenanzug nach ausserhalb nicht vorhanden ist, brauchen die Werkzeug-Maschine findet vorwiegend Verwendung zum



A.E.G.-Flanschmotor-Stufengetriebe

Schweissen von Vierkant-, Rund- und Profilen. Die Abänderung des vorgesehenen Spannsatzes ermöglicht auch die Schweißung verhältnismässig breiter Querschnitte, wie Platten für den Schienenbau, Lastwagenreifen u. dgl. Die Maschine kann fernerhin sehr gut zur Schweißung grosser Rohre benutzt werden.

Rundfunk-Musikübertragung

Die A. E. G. - Rundfunk-Netzempfänger zeigen eine geschlossene Reihe von wohlbekanntem Zweiröhren-Volksgarät „Geadox“ mit eingebautem Lautsprecher bis zum hochwertigen Rahmenempfänger „Geodor“, der als erster europäischer Typ mit zwei Hochfrequenz-Schirmgitterröhren versehen ist, womit ein schwieriges technisches Problem gelöst wurde und der vermöge seiner ausserordentlich hohen Empfangsleistung den Empfang mit Rahmenantenne wirklich ermöglicht. In der Reihe der A. E. G. - Lautsprecher bildet „Gealion“ einen Sondertyp an Leistung und Tonqualität.

In den Werkzeugmaschinenhallen 7 und 9 sind A. E. G. - Werkzeugmaschinen-Antriebe ausgestellt. Besondere Beachtung verdienen

A. E. G. - Norm - Motorstufenge triebe

Sie dienen dazu, bei vorhandenen für Riemenantrieb eingerichteten Werkzeugmaschinen annähernd die gleichen Vorteile zu erreichen, die in der erhöhten Leistungsfähigkeit der mit Maschinen auch nicht besonders auf dem Fussboden befestigt zu werden, soweit sie selbst eine genügende Standhaftigkeit haben. Sie können daher jederzeit beliebig versetzt werden, wo durch eine bestmögliche Anpassung an den Arbeitsgang ermöglicht wird, und wobei nur die Stromzuführung zu trennen bzw. anzuschliessen ist.

Nun zu Neuheiten, die die Siemens u. Halske A. G. auf der Messe ausgestellt hat. Zunächst Neukonstruktionen auf dem Gebiet des Fernschreibwesens. Besonders interessant die auf einer Leitung Leipzig-Berlin im Betriebe vorgeführte

Siemens-Fernschreibmaschine

Diese Maschine verspricht ein wichtiges Hilfsmittel für den Nachrichtenverkehr zu werden, das in gewissem Sinne die Vorteile der telegraphischen und telephonischen Verständigung vereint. Die Arbeitsweise einer Nachrichtenübermittlung mittels Fernschreibmaschine ist folgende: Zunächst werden an beiden durch eine Doppelleitung verbundenen Maschinen die vom Netz gespeisten Antriebsmotoren einge-



Siemens-Fernschreibmaschine

schaltet, und zwar von der als Sender arbeitenden Maschine aus. Man schreibt nun auf der Sendemaschine den zu übertragenden Text, der dann auf der Empfangsmaschine erscheint, jedoch zur Kontrolle auch auf der Sendemaschine mitgeschrieben wird. Die Maschine kann auf allen Fernmeldeleitungen, insbesondere auf den von der Post mitweise abgegebenen Leitungen betrieben werden. Fernschreibmaschinen sind ferner zur gleichzeitigen Nachrichtenübermittlung von einer Stelle aus an zahlreiche Interessenten gut geeignet. Der schon früher ge-

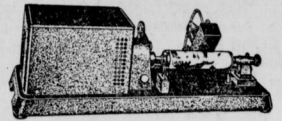
chemische Bildetelegraph (Chemograph)

erscheint in diesem Jahr in verbesserter Form auf der Messe. Er wird in zwei verschiedenen Ausführungen gebracht, deren eine wechselseitig als Sender und Empfänger, deren andere nur als Empfänger zu gebrauchen ist. Industriebetriebe benutzen den Apparat z. B. zur Uebermittlung von Zeichnungen, Elektricitätswerke zur Durchgabe von Schaltskizzen und Diagrammen, Eisenbahnen, Behörden und Banken zur Weiterleitung von Tabellen usw. Für Polizeizwecke ist er von Vorteil zur Uebertragung von Handschriften, Fingerabdrücken usw. Für den Empfang von Wetterkarten wird z. B. der „Zeppelin“ mit einem solchen Chemographen ausgerüstet.

Eine neuartige elektrische Strassenbahn-Signaleinrichtung

hat den Zweck, die Signalgabe an den Führer von den einzelnen Wagen aus zu beschleunigen und Verkehrsunfälle zu vermeiden. Die unmittelbar vom Fahrstrom aus über einen Spannungssteiler gespeiste Einrichtung arbeitet in der Weise, dass der Schaffer eines jeden Wagens unabhängig von dem anderen das Fertigsignal gibt, und zwar mittels eines Zugkontaktes, das

aber der Führer erst aus Abfahrtsignal am Aufleuchten einer farbigen Lampe erkennt, wenn sämtliche Wagen fahrbereit sind. Dabei ist die Reihenfolge, in der die Schaffer das Signal geben, völlig gleichgültig. Das Haltsignal und das Notsignal kann dagegen jeder Schaffer unmittelbar zum Führer geben. Bleibt die Spannung aus, so erhält der Führer ein besonderes Signal. Im übrigen ist die Schaltung dieser Strassenbahn-Signaleinrichtung so angeordnet, dass sie für jede Zahl von Anhängern zu gebrauchen und den jeweils geltenden Betriebsvorschriften anzupassen ist. — Auf dem Gebiete der elektrischen Uhren ist ebenfalls eine Neue-



Chemograph zum Senden und Empfangen

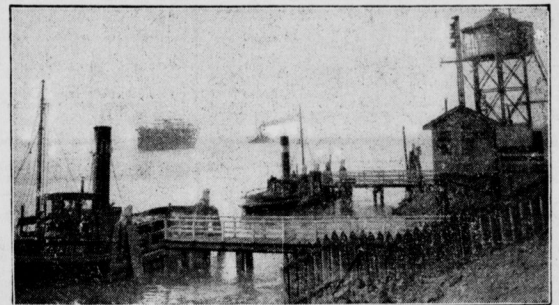
rung ausgestellt. Die neue Protos-Zimmeruhr, die sowohl als Wand- wie auch als Tischuhr geliefert wird, ist eine

Uhr mit elektrischem Selbstaufzug

und kann unmittelbar an das Wechselstromnetz angeschlossen werden. Der Aufzug erfolgt geräuschlos und verursacht im Gegensatz zu vielen bisher üblichen Starkstromuhren, keine Rundfunkstörungen. Diese Uhr besitzt eine längere Gangreserve, so dass richtige Zeitangabe auch bei vorübergehendem Ausbleiben des Netzstromes gewährleistet ist. — An

Neuheiten auf dem Rundfunkgebiete

wäre vor allem ein kombiniertes Empfangsgerät und Einrichtung zur elektrischen Wiedergabe von Schallplatten zu nennen, bei dem der Rundfunkteil dem bewährten Vierröhren-Schirmgitter-Netzempfänger von Siemens u. Halske entspricht, also zum Fernempfang geeignet ist. Der Antrieb des Schallplattentellers erfolgt elektrisch. Das Gerät wird als Tisch- und als Schrankapparat geliefert.



Holländischer Seebagger im Schlepptau

Das Fernsehproblem

Herr Dr. Fritz Schröter, Direktor der Telefunken-Gesellschaft, der im Auftrage der „Urania“ im Langenbeck-Virechow-Haus über die heutige Möglichkeit des Fernsehens sprach, verstand es, das Problem bis auf das einfachste Prinzip zurückzuführen, so dass das wohl zumeist nur „rundfunklich“ an diesen Fragen interessierte, überaus zahlreiche Publikum mit Gewinn dem instruktiven Experimentalvortrag zu folgen vermochte. An Schemazeichnungen machte Dr. Schröter klar, wie die auf der Senderseite gewonnenen Lichtwerte in Stromwerte umsetzen und diese auf der Empfängerseite wieder rückverwandelt werden in Lichtimpulse, die auf einer Mattscheibe sich als Bild projizieren. Es ist hier nicht unsere Aufgabe, den Vortrag zu rekonstruieren, da den Lesern dieser Beilage die physikalischen Vorgänge des Fernsehens bekannt sind, ebenso die technische Apparatur — nur durch Schlagworte sei er kurz skizziert: Abtasten und Uebertragung eines Diapositivs, eines Films, eines Körpers (im reflektierten Licht), einer Theater-szene (Zellenraster). Die synchrone Bildzerlegung wird am Modell gezeigt. Das Prinzip der Nipkow-Scheibe, des Weiserschen Spiegelrades, Photozelle und Glimmlampe in der Bedingtheit ihrer Wechselwirkung. Das Prinzip der Kerrzelle, die Aufgaben der Braunschen Röhre, die Aufgabe der Kurzwellen bei der Förderung des Fernsehproblems und ihre Grenzen...

Trepow-Sternwarte. Mit dem grossen Fernrohr wird täglich von 14 Uhr an zunächst die Sonne mit ihren Flecken oder ein Fixstern gezeigt. Ab 18 Uhr wird bis zum 12. März der Mond beobachtet, vom 13. an der Rieseneplanet Jupiter. Ferner finden folgende Veranstal-

tungen statt: Sonnabend, 8. März, 20 Uhr: „Die Donau von Schwarzwall bis zum Schwarzen Meer“. Ein Meisterwerk der Darstellung von Landschaft und Menschen im Film Sonntag, 16. 18. 20 Uhr: „Die Donau von Schwarzwall bis zum Schwarzen Meer“. Ein Meisterwerk der Darstellung von Landschaft und Menschen im Film. Dienstag, 20 Uhr: „Die Wanderwelt der Sternhüter“. Vortrag mit Lichtbildern von Direktor Dr. Ardenhold Mittwoch, 20 Uhr: „Raum“, die vergessene Kunst mit alter Kultur, Film mit Begleitvortrag von Dr. Max Groszwahl. Donnerstag, 29 Uhr: „Raum“, die vergessene Kunst mit alter Kultur, Film mit Begleitvortrag von Dr. Max Groszwahl. Sonnabend, 29 Uhr: „Silberkondor über Fenerland“. Film von Gunter Plöschow. Sonntag, 16. 18. 20 Uhr: „Silberkondor über Fenerland“. Film von Gunter Plöschow. Führung durch das astronomische Museum täglich von 14 bis 20 Uhr.



Zukunftsmusik

Unterirdische Garagen, bei denen die Autos auf dem „laufenden Band“ transportiert werden

Verantwortlicher Redakteur: Julius Michels, Berlin.