Zeitschrift: Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges

Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und

Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 17 (1901)

Heft: 20

Rubrik: Arbeits- und Lieferungsübertragungen

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 05.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Clektrotedmische und elektrochemische Rundschrau.

Elektrische Erfindung. (Eingesandt.) Es ift gewiß in der Reihe sachverständiger Leser des in Ihrem, für technische Kreise bestimmten Blatte erschienenen Artikels "Der elettrische Buft-Motor" unangenehm aufgefallen, daß der Artikel nur aus einer großen allgemeinen Einleitung besteht, verbunden mit der Angabe einiger Zahlen, welche ein Eingehen auf das eigentliche Wesen der neuen Erfindung sorgfältig vermeiden. Es sind nur die gewöhnlichen Nuteffekte für die 3 Geschwindigkeitsabstufungen des Motors angegeben, der von dem Ersfinder als die Lösung des Problems des regulierbaren Drehstrommotors präsentiert wird. Nachstehende Erörterung über diese "Erfindung" wird daher manchem Leser willtommen sein.

Jeder gebildete Elektrotechniker mußte annehmen, daß der beschriebene Wüst'sche regulierbare Wechselstrom= motor nichts anderes sein werde, als eine Kombination von 3 getrennten gewöhnlichen Kurzschlußanker-Drehstrommotoren, die mit gemeinsamer Welle in ein gemein= sames Gußeisengehäuse gesteckt sind und es stellt sich aus der Patentschrift heraus, daß die thatsächliche Konstruktion eine Vereinigung von 3 verschiedenen Motoren in einem gemeinsamen außergewöhnlich langen Kasten ist. Der eine Motor macht ca. 750, der andere 1000 und der dritte 1500 Touren und jeder leiftet dabei ca. 3 PS. Von einer beliebigen Regulierarbeit ift also keine Rede und es ist wohl aus diesem Grunde die ent= sprechendere Bezeichnung "Motor mit abstusbarer Touren= zahl" für beffer befunden worden. Ein einzelner ge= wöhnlicher Drehstrommotor moderner Konstruktion in= oder ausländischer Herkunft für gleiche Leiftung wie einer der drei zusammengebauten wiegt etwa $100~\mathrm{kg}$ und wird dabei einem Wirkungsgrad von mindestens 80 % und eine Ueberlastungsfähigkeit bis 7 PS auf= weisen. Drei solche Motoren wiegen also zusammen rund 300 kg und haben demnach gerade das Gewicht wie der für drei verschiedene Tourenzahlen regulierbare Motor. Da jeder dieser drei zusammengebauten Motoren einen Kurzschlußanker besitzt, dürften die Anlaufstrom= stärken und Zugkräfte besonders interessant ausgefallen sein, namentlich wenn gesagt wird, daß alle 3 Motoren gleichzeitig parallel geschaltet werden können, wo die Anlaufsstromstärke ungefähr das zehnsache der normalen betragen wird, vorausgesett, daß es sich um gute Einzelmotoren handelt.

wei, drei oder mehr verschiedene Motoren mit verschiedenen Tourenzahlen abwechselnd auf ein und dieselbe Welle arbeiten zu lassen, ist wohl von sämtlichen Fabriken, welche elektrische Motoren bauen, wiederholt projektiert und ausgeführt worden, allein fast stets in= folge der enormen Verteuerung des Apparates von der Hand gewiesen worden. Es ist also zu diesen vielen den gestellten Ansorderungen nicht Genüge leistenden Lösungen eine neue hinzugekommen. Hiebei seien noch die aus diesem Gebiete bemerkenswertesten Vorschläge erwähnt. Danielson in Stockholm hat durch Anordnung von zwei Motoren mit verschiedener Polzahl auf gemeinsamer Welle durch sehr sinnreiche Kombination ber induzierten und induzierenden Systeme eine interessante Lösung patentieren lassen. Die Maschinenfabrik Derliton hat schon im Jahre 1893 Motoren mit verschiedenen umschaltbaren Polzahlen gebaut und 1895 in Fachzeitschriften Resultate über einen 2—3 PS-Motor mit den Tourenzahlen 650, 1300 und 2700 veröffentlicht. Diese Motoren wiesen bei den verschiedenen Ge= schwindigkeiten nahezu gleiche Wirkungsgrade auf und es wurden auch die Stromftärken und Anlaufsverhält= nisse angegeben. Es handelte sich um einen einfachen Motor, dessen Gewicht ca. 120 kg betrug. In neuerer Zeit wurde dieses Umschaltsustem noch erheblich ver-bessert. Daß derartige für verschiedene Geschwindigkeiten umschaltbare Motoren selten auf dem Martte erscheinen, hat seinen Grund darin, daß sie in den meisten Fällen durch die wirklich regulierbaren Drehstrommotoren mit Schleifringen besser und zweckbienlicher ersett werben fonnten.

Der Buft'schen Lösung kann also vom elektrotech= nischen Standpunkte aus kein Interesse als neue Er= schrauch sind hauptsächlich die Nachteile der zu großen Unlaufftromftärten zu berückfichtigen.

Sollte es immerhin Leute geben, welche in diefer Rombination einen Vorteil erblicken, so bleibt es nach wie vor jeder Firma, welche Drehstrommotoren baut, unbenommen, diesem Bedarf zu entsprechen.

Elektrische Bollbahn in Italien. Die Probefahrt auf der 106 km langen elektrischen Vollbahnlinie Val= tellina der italienischen Eisenbahn (Adriatisches Net) hat stattgefunden. Der erste Zug besuhr die Linie mit voller Geschwindigkeit, ohne die geringste Störung. Die Betriebseröffnung dieser durch die Maschinenfabrik Ganz & Co. in Budapest in eine Vollbahn mit elektrischem Betrieb umgewandelten Bahn erfolgt anfangs September.

Arbeits- und Lieferungsübertragungen.

(Amtliche Original-Mitteilungen.) Rachbrud verboten.

Die Installationsarbeiten für die Wäserlingstiftung in Uteison an U. Boßhard in Zürich I und Guggenbühl & Müller in Zürich I.
Strasanstalt Regensdorf. Die Badeetnrichtungen des Männerund Weiberhauses und der Kläranlage für das Wirtschaftsgebäude an Pärti u. Brunschwiler in Zürich III, Benninger u. Boller in Zürich III und Lehmann u. Neumeher in Zürich I; die Erstellung dreier Schuppen auf dem Gebiete der Strasanstalt an J. Walder in Virich III. die Richieg und Resider und Resident und Resider Burich III; die Blanie- und Bfläfterungsarbeiten im Bor- und Beiberhof an I. Burthardt in Zürich IV und A. Schaffroth in Winterthur; die Wasserinflallationsarbeiten zu den Beamten- und Angestelltenshäusern an U. Boßhard in Zürich I, Benninger u. Boller in Zürich III und H. Holler in Zürich II.

Die Installation ber elettrifden Beleuchtung bes Rathaufes Blirich wurde dem städtischen Elettrigitätswert, die Lieferung von Beleuchtungs-törpern aus Messingbronze für den Kantonsratssaal, Gänge und Treppenhaus Baul Stolz in Stuttgart übertragen. Biröuferverbauung bei Biröselden an die Baster Sandsteinfabrit

Christfatholische Rirche in Grenchen. Spenglerarbeiten an A. Sutter, Spenglermeister, Grenchen; Dachbeckerarbeiten an Julius Frey, Dachbeckermeister, Solothurn; Schlosserarbeiten an Rud. Frauenfelber, Schlossermeister, Grenchen; Schmiedearbeiten an Matter, Schmied,

Schulhausnenbau Bolhusen. Rohbau an Nanzi u. Sibler, Bau-meister, Wolhusen: Kunststeine und Gipferarbeiten an Baumeister Bach, Wolhusen.

Feuerwehrrequisiten für Madretsch bei Biel. Schiebleiter an W. Kreis, Wattwyl (St. Gallen); 100 Meter Transportschläuche an Lang u. Wälchli, Kirchberg.

Realschulhausanban Goffan (St. Gallen). Der ganze Bau lan

B. Epper, Baumeister in Gogan. Revision bes Katasteroperates ber Gemeinde Madretic an Geo-meter Benteli in Nidan.

Unstrich bes Turmes auf bem alten Schulhaus Hintwangen an 36. Schweizer, Dachbeckermeister in Rafz.
Erstellung einer Heizungsanlage in ber Kirche Trillikon an U. Boller-Bolf, Zürich.

Rorrettion ber Staatoftrage bei Sasten-Egnach an U. Greminger,

Affordant in Romanshorn Bachkorrektion Schönholzersweilen. Sämtliche Arbeiten an J.

Reutimann, Alfordant, Jftighofen (Thurgan).
Basserversorgung Milindiwhsen (Nargan). Leitungsneh, Hausgulsund Hausleitungen, sowie dazu gehörige Erdarbeit an Jos. Erne, Baumeister, Leibstatt (Nargan).

Holandenanlage Madulein (Engadin). Sämtliche Arbeiten und Lieferungen an Chr. Mugner-Siebert und J. Huber-Walt, Baumeister in Chur.

Hitten= und Schermenbante in der Alp Marola, Schermenbante

in der Alp am Calanda, Gemeinde Maftrile (Graubunden). Samtliche Arbeiten an Landammann Joseph Wolf in Untervaz.

Eine Umwälzung auf dem Gebiete der Blikableiter-Technik.

(Aus dem "Appenzeller Anzeiger.")

Die Blitgefahr ist bekanntlich in unserm ziemlich hoch= gelegenen Lande eine große und wir lesen zur Sommers= zeit häufig Berichte über mehr oder weniger gefährliche Blitzschläge. So hat der Blitz in der Nacht vom 15. auf ben 16. Juli auf der hundwiler höhe einen Stall und eine Hütte eingeäscherf und 5 Stück Großvieh getötet (überdies kamen noch 17 Schweine, welche allen Rettungsversuchen zum Trot immer wieder in den brennenden Stall hineinrannten, in den Flammen um), und mährend des Gewitters vom vorletten Freitag Abend in ein Haus im Nord, Rehetobel, eingeschlagen. Ueberdies sind bis heute noch wenigstens 20 Blitschläge, welche teils an Kaminen und aubern Hausteilen Schaden anrichteten, teils nur die Auffangspipe ber Bligableiter abschmelzten, zu verzeichnen. Es ist daher leicht begreiflich, wenn den Blitschutvorrichtungen hierzulande große Ausmerksamkeit geschenkt wird und daß Gesetze und Verordnungen bestehen, welche die Erstellung und Beaufsichtigung der Blitableiter zum Gegenstande haben. Leider bestanden bisher zwei Thatsachen, welche einer noch allgemeineren Einführung von Bligableitern hindernd in den Weg traten; die großen Erstellungskoften, die sich gar leicht für ein Haus von gewöhnlichen Dimensionen auf 400—500 Fr. belaufen und die Unsicherheit bei der Wahl des Systems, worüber dei Theoretikern und Praktikern disher große Meinungsverschiedenheiten herrschten. Wir maßen uns selbstverstänglich nicht zu, hierüber ein entscheidendes Wort zu sprechen; dagegen dürfte es die weitesten Kreise in hohem Mage intereffieren, daß in der Erstellung von Bligableitern eine wahrhaft epochemachende Vereinfachung in Vorbereitung steht. Im nachstehenden Aussührungen folgen wir einem Bortrage, den der Generaldirektor der oftpreußischen Feuersozietät, Herr v. Klitung, anläßlich der Generalversammlung der öffentlichen Feuerversicherungsanstalten Deutschlands in Zürich (12.—14. Juni I. I.) gehalten hat. Die Wichtigkeit genügender Blipschutzvorrichtungen wird auch in Deutschland anerkannt, zumal die Blipgefahr laut statistischen Erhebungen eine außerordentliche stete Zunahme ausweist, und es haben denn auch die öffentlichen Feuerversicherungsanstalten Deutschlands in ihrem eigenen wie im allgemeinen Interesse es sich schon seit Jahrzehnten angelegen sein lassen, auf den Schut der bei ihnen versicherten Gebäude gegen die Blitgefahr durch Förderung der Anlegung von Blizableitern und durch Revision derselben nach Möglichkeit hinzuwirken. Die bezüglichen Maßnahmen bestehen hauptsächlich in Ratschlägen bei Erstellung, Uebernahme der Revision, Subventionen (bis auf 33 %) und Ermäßigung der Prämien für Gebäude, welche mit Blitableitern versehen sind (bis auf 50 %). Die Häufigkeit der Blitzgefahr ift auf bem Lande größer als in den Städten und es wird uns daher besonders interessieren, zu ver= nehmen, mas die Fachleute, die Elektrotechniker, zu ben Blikschutvorrichtungen sagen. Als Resultat der bezüg= lichen wiffenschaftlichen Erörterungen muß heute als absolut feststehend betrachtet werden, daß alle an Gebäuden angebrachten Metalltörper, Flächen und Leitungen blitz-ableitend wirken und daß, wenn solche Metalltörper vorhanden sind, es nur einer sachgemäßen Verbindung derselben untereinander und der Herstellung von Ableitungen zur Erde bedarf. Die Thatsache ist von der allergrößten Bedeutung,

denn sie ermöglicht die Herstellung von Blitableitern in weitem Umfange. Mit ihr ift ein Mittel gefunden, die bisher so teuern Blitableiteranlagen zu verbilligen und dadurch jedem Besitzer, insbesondere ben weitaus am meiften gefährdeten landwirtschaftlichen Gebäudebesitzern, die Anlegung ausreichender Blitableiter zu ermöglichen. hier nun gebührt dem Baurat Findeisen in Stuttgart das Verdienst, daß er in seinem Buche: "Ratschläge über den Blitzschutz der Gebäude" Vorschläge gemacht hat, wie gegen die bisherige Methode in außergewöhnlich verbilligter Beise Bligableitungen hergestellt werden tonnen; berechnet er boch, daß unter Umständen die Herstellung eines genügenden Blipschutes nicht mehr als 3 Mark betrage. Mag diese Berechnung auch zu weitgehend sein, so wird man doch behaupten dürfen, daß nach den Findeisen'schen Vorschlägen eine Verbillig= ung bis auf 1/10 des bisherigen Preises herbeigeführt werden fann.

Der Findeisen'sche Blipableiter besteht im wesentlichen aus drei Teilen:

- a) aus ber Auffangvorrichtung,
- b) der Gebäudeleitung und
- c) ber Erdleitung.

Mit Findeisen stimmen die neueren Physiter darin überein, die Auffangstangen fallen zu lassen. Auch die teuer vergoldeten Kupfer-, Silber- und Platinspigen

werden überflüssig.

Die nachgewiesenen regelmäßigen Einschlagstellen des Blizes sind die höchstgelegenen Ecken und Kanten eines Gebaudes, die Schornsteine, die Giebelspigen des Dachfirstes u. s. w. Es ist also das sicherste, alle wahr= scheinlichen Einschlagstellen entweder durch darüber hin= weggeführte Leitungen oder durch in ihnen selbst angebrachte Metallmassen unmittelbar zu schützen. Es genügt, die Firste und Gratkanten der Dächer mit Blechstreifen statt mit Firstziegeln zu verwahren, die erforderlichen Schornsteinanschlüsse herzustellen und diese Firstblechabdeckung an den beiden Giebeln mit Ableit= ungen zur Erde zu versehen. Letteres geschieht am besten und billigften unter Benutung der metallenen Dachrinnen und Abfallrohre, etwa vorhandener Gifen= teile und Eisenfäulen und sonstiger Metallmassen. Ueber= haupt ist es durchaus erforderlich, daß alle größeren Metallmassen in der Rähe der Luftleitung in den Blitz-ableiter eingeschaltet werden, weil sonst ein Ueberspringen des Bliges zu befürchten ist und ein Zertrümmern des Gebäudes eintreten könnte.

Fehlen an einem bereits bestehenden Hause die Blechverwahrungen der Dachkante, die metallenen Dach-rinnen und Abfallrohre ganz oder teilweise, so mussen die fehlenden natürlichen durch künstliche ersett werden. Hiezu können nach Belieben Blechstreifen oder Metallbander, Drahte ober Drahtseile aus Eisen, verzinktem Eisen oder Kupfer verwendet werden. Das Zweck-mäßigste ist, daß die Bautechniker bereits bei der Aufführung von Neubauten auf den zukunftigen Bligschut des Gebäudes Rücksicht nehmen. In diesem Falle kann der Bligableiter fast kostenlos erstellt werden. Db eine Verlötung der einzelnen Metallteile nötig sei, wird von einzelnen bestritten, von anderen zugegeben. Glatte Drähte find ben Drahtseilen entschieden vorzuziehen.

Durch Erdleitungen muß dem Blit die Ausbreitung in der Erde erleichtert werden, d. h. es sind möglichst großslächige Berührungsstellen des Blizableiters mit seuchter Erde zu schaffen. Die größte Neigung zum Ver-lassen des Blizableiters hat der Bliz dann, wenn sich Gas- und Wafferleitungsrohre in feiner Nähe befinden. Es ist deshalb durchaus erforderlich, daß die Gas- und Wasserleitungen an den Blitableiter angeschlossen werden. Sind keine solchen Leitungen vorhanden, so empfiehlt