Zeitschrift: Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges

Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und

Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 13 (1897)

Heft: 14

Artikel: Elektrischer Antrieb von Holzbearbeitungsmaschinen [Fortsetzung]

Autor: Otte

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-578971

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: 23.10.2025

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



Eleftrifcher Antrieb von Solzbearbeitungsmaschinen.

(Bon Ingenieur Otte in Leipzig).

(Fortsetzung).

Für die direkte Kuppelung ift es unbedingt erforderlich, daß die Umdrehungszahlen der Wellen des Motors und der anzutreibenden Maschine genau übereinstimmen. Es gestaltet sich dann die direkte Kuppelung in der einsachsten Weise berartig, daß man den Anker des Elektromotors direkt auf die Welle der anzutreibenden Maschine setzt, was sich bei vielen Sägemaschinen und Holzbearbeitungsmaschinen ermöglichen läßt. Man wendet für diesen Fall am Besten Drehstrommotoren an, da es sich hier um Einzelbetrieb handelt und dieselben auch gegen den Holzstaub weit weniger empsindlich sind, als die Gleichstrommotoren. Der Vorteil der direkten Kuppelung ist unverkennbar, da man absolut nur mit der drehenden Bewegung zu thun hat, und jeder Kiemenzug, der die Lager der Arbeitswellen einsettig abnutt, wegfällt.

Sin weiterer Borteil des Drehstrombetriebes liegt darin, daß man Drehstrommotoren ohne Schleifringe auch für außerzgewöhnlich hohe Umbrehungszahlen, bis zu 4000 und mehr, bauen kann, so daß es hierdurch möglich ift, auch bei Holzsfrais und Hobelmaschinen, bei denen die Fraisers bezw. Mefferwelle mit oben genannter Geschwindigkeit sich bewegt, direkt ohne irgend welches Zwischenglied anzutreiben, indem man den Anker des Motors direkt auf die verlängerte Welle der betreffenden Arbeitsmaschine setzt.

Die hohe Umbrehungszahl von ca. 4000 in der Minute ber eben genannten, hierfür besonders konstruierten Drehsstrommotoren macht es jedoch erforderlich, daß die Wechselzahl, gegenüber der sonst als normal angenommenen von 100 in der Sekunde, auf 150 Wechsel erhöht wird. Es ist also zur Erzeugung des für diese Motoren erforderlichen Stromes, da die übrige Anlage meist nur 100 Wechsel haben wird,

ein besonderer Drehstrombynamo ober Umsormer nötig, welch' litterer aus einem kleinen Drehstrommotor und einer entsprechenden Drehstrombynamo, die von jenem angetrieben wird, besteht. Betreibt man nun den Motor mit Orehstrom von 100 Wechsel, so setzt er die Ohnamo in Bewegung, welche ihrerseits Drehstrom von 150 Wechsel erzeugt.

(Schluß tolgt.)

Eleftrotechnische und eleftrochemische Rundschau.

Das Berner Baffer und Elektrizitätswerk wird an ben Ufern bes Thunersees in ber Nähe von Spie z erstellt. Die Anlage wird im stande sein, 4 m³ Baffer per Sekunde ben Kander zu entnehmen und bet einem Nettogefälle von circa 63 m eine effektive Kraft von circa 2500 Pferbestärsten zu erzeugen. Für später sind Vergrößerungen vorgesehen.

Die Hauptleitung von Spiez nach Bern wird von ber Gefellichaft "Motor" erstellt. Die Kraft wird an vier von ber Stadivermaliung bezeichnete Buntte geleitet in einer Starte, welche genügt, um bas Aequivalent bon 1250 H. P. an den Turbinen mit einem Leitungsverluft von 6 Brog. bei einer Stromspannung von circa 15,000 Bolt nach Bern überguleiten. Auf ben vier genannten Buntten in ber Stadt Bern errichtet bie Gefellichaft alsbann vier Transformatoren-Stationen, auf welchen die hohe Spannung auf eine von ber Stadt Bern zu bestimmenbe niedrige Spannung (2-3000 Bolt) reduziert wird. Die Stadt Bern verpflichtet fich gu einer Abnahme bon 1000 elettrifchen Pferbeftarten (in Bern gemeffen) gu Fr. 140 per Bferdefraft auf 25 Sabre. Die Stärkezahl tann jedoch innerhalb ber erften fünf Jahre ju reduziertem Mietpreis beliebig erhöht werben. Die Stadt Bern bewahrt fich bas Rückfaufsrecht, wobei ber Antaufs= preis der vorderhand erftellten tleinern Anlage auf Fr. 2,500,000 angeset wird. Die Stromlieferung foll spätestens am 1.