Die Gas- und Dampfturbine

Autor(en): **Drexler, A.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe**

Band (Jahr): **23 (1907)**

Heft 20

PDF erstellt am: **29.04.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-577038

Nutzungsbedingungen

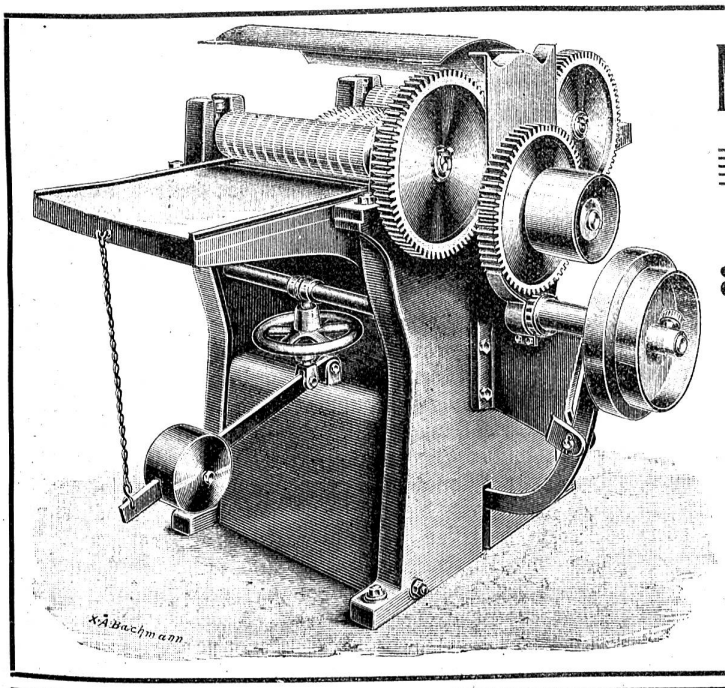
Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung 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



Maschinenfabrik und Eisengiesserei
Schaffhausen
vormals J. Rauschenbach.

Lattenkreissäge

leistungsfähigste Maschine dieser Art, zum Einspannen von 6 Blättern eingerichtet, einfache Handhabung.

Billige Preise. Garantie.

Prospekte gratis und franko.

1386 k

Die Gas- und Dampfturbine.

Von Aug. Drexler, Konstrukteur, Winterthur.

Ueberall auf industriellem Gebiete strebt man nach Vervollkommnung und Verbesserung von Maschinen und Werkzeugen, ganz besondere Erfolge erreicht die Maschinenindustrie in der modernen Technik. Ein dankbares Feld in dieser Richtung bildet immer noch die Vervollkommnung der kraftleistenden Motoren und sind alle Bestrebungen darauf gerichtet, eine Maschine zu konstruieren, die einen hohen Nutzeffekt mit einer einfachen Konstruktion verbindet. Als eine Lösung dieses Problems kann als mustergültig und als erreicht bezeichnet werden die unter Nr. 36961 dem Herrn J. Elsener in Winterthur patentierte Gas- und Dampfturbine, die ungemeine Vorzüge aufzuweisen vermag und unter den Herren Ingenieuren und Industriellen großes Interesse erwecken darf.

Die Arbeitsweise als Dampfturbine kann als bekannt vorausgesetzt werden, als solche selbst ist sie mehr für den kleineren Betrieb bestimmt. Mehr Interesse bleibt dieser Turbine für den Betrieb, indem sie mit Gas und Benzin, sowie mit anderen flüssigen Brennstoffen gespiesen werden kann.

Die flüssigen Brennstoffe werden durch eine Rotationspumpe der Turbine zugeführt; hier wird das Gas gemischt und bis zu einem beliebig zu bestimmenden Drucke komprimiert, gelangt alsdann durch die gesteuerten Einlaßventile in die Leitungskanäle, entzündet sich in denselben und wirkt nun durch die Expansion auf die Schaufelräder. Der Regulator wirkt auf die Einlaßventile direkt derart, daß der Verbrauch des Treibmittels der Belastung entsprechend sich anpaßt. Aeußerst sinnreich und günstig ist die Kühlung der Maschine angeordnet. Das Wasser wird in besonderen Leitkanälen dem Laufrade zugeführt und dieselben sind als Expansionsdüsen ausgearbeitet. Durch das verbrennende Gasgemisch erwärmt sich während dem Betriebe der die Leitkanäle umgebende Körper. Das einströmende Kühlwasser wird, sobald die Temperatur über 100 ° Celsius erreicht, in gesättigten Wasserdampf umgewandelt. Es entwickelt sich vorerst kinetische Energie, alsdann durch die gegebene Form der Leitkanäle ponetische. Das Kühlwasser wird Triebmittel, zugleich die Laufräder kühlend und reinigend. Erhöht sich die Temperatur, so erhöht sich folgerichtig auch die Spannkraft des Dampfes, somit auch die erhöhte Kraftabgabe erreichend. Der Regler wird nun gezwungen, die Zufuhr von Gasgemisch abzusperren, solange, bis der Belastung entsprechende Energie durch die Verbrennungsgase notwendig wird.

Infolgedessen sind noch folgende Punkte sehr erwähnenswert: 1. Verminderung des Gesamtgewichtes der Turbine um zirka 50 % eines gleichstarken Kolbenmotors neuester Konstruktion; 2. Größte Betriebssicherheit bei Ueberlastung oder schlechten Brennstoffen; 3. Große Ersparnis an Schmiermitteln, da nur wenige rotierende Teile; 4. Einfache Inbetriebsetzung und kurze Wartung; 5. Wegfall von Kondensationsanlagen; 6. Einfache Konstruktion und kleinster Rauminanspruch.

Mit dieser Gas- und Dampfturbine hat man eine Kraftmaschine erfunden, die mit den besten Kolbenmaschinen in schärfste Konkurrenz treten kann. Man hat mit dieser ingenieusen Erfindung eine Dampfturbine auf den Platz gestellt ohne Kesselanlage, ohne Kohlenfeuerung, ohne Heiz-Personal, somit also ganz besondere Ersparnisse an Betriebskapital erreicht werden können, wobei sich eine solche Anlage in wenigen Jahren bezahlt macht. Der Erfinder, Herr Elsener, hat obige Turbine auch noch verwendbar gemacht für den Betrieb von Straßen- und Grubenbahnen, Automobile und Motorboote usw., zu welchen er die Konstruktionsformen bereits schon gelöst hat. Indem ich dem Erfinder vollen Erfolg wünsche auf seine Neuerung und allerseits großem Interesse entgegensehe, so wird Herr Elsener in Winterthur gerne bereit sein, Interessenten jede weitere Auskunft auf seine Erfindung dienend zu erteilen.

Ein neuer Motor und eine neue Motorenfabrik in der Schweiz.

Kürzlich wurde über einen neuen Rohölmotor berichtet, dessen Erfinder Ingenieur Oberhänsli in Wien ist. Es hat diese Neuerung in vielen Kreisen lebhaftes Interesse hervorgerufen, weil sie das rationellste einer Betriebsmaschine darstellt. Es ist darum leicht begreiflich, daß man sich auch in unsern fortschrittlichen Gauen lebhaft bemühte, diesen neuen Industriezweig hie-

GEWERBEMUSEUM