Zeitschrift: Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges

Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und

Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 17 (1901)

Heft: 38

Artikel: Feuerungsanlagen für flüssige Brenn-Materialien

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-579351

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: 01.12.2025

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

Fenerungsanlagen für flüssige Brenn-Materialien.

(Gingefandt auf Beranlaffung burch Anfragen in biefem Blatte.)

Bekanntlich ist Amerika das Land der Petroleum= quellen und es muß daher nicht wundernehmen, wenn dort zuerst der Versuch gemacht wurde, Petroleum auch zum Beizen der Dampfteffel in Anwendung zu bringen. So wurden schon auf der Weltausstellung zu Chicago sämtliche Dampstessel mit Petroleum geheizt. Rußland heizt seine sämtlichen Lokomotiven der sibirischen Bahn und die größte Zahl seiner Schiffe mit Petroleum. In Deutschland, Frankreich und Rugland verdankt man die Einführung dieser Feuerungsmethode der Firma Gebr. Körting in Hannover mit Filiale in Zürich. Auch in Schwanden (Kanton Glarus) besteht schon seit Jahren eine Theerfeuerung. Je schwieriger es im Laufe der Zeit werden wird, Kohlen zu erhalten, defto mehr wird man darauf Bedacht nehmen, der Feuerung mit fluffigen Brennmaterialien erhöhte Aufmerksamteit

 $14-15~{
m kg}$ zu erreichen sind, wenn in geeigneter Beise vennstoff ohne Zuhilsenahme von Dampf zerstäubt Besonders auf Seeschiffen ist der Berluft an Dampf sehr unbequem, weil er durch die Zuführung von frischem Wasser ersett werden muß. Eine sehr ge= eignete Vorrichtung, den Brennstoff in feinst verteiltem Zustande der Feuerung zuzusühren, bieten dagegen die hier abgebildeten Streudusen, mit Silfe deren eine viel bessere Ausnutzung und damit zusammenhängend, eine vollkommen rauchfreie Verbrennung erreichbar ist. Viele hunderte diefer Dufen find in Rugland im Betriebe. Rig. 1 stellt uns die Streudusenzerstäubung in einem Flammrohr eines Dampftessels dar. Mittelft einer kleinen Betroleumpumpe wird der Brennftoff unter Druck ge= sett, und nachdem er eine Vorwärme-Einrichtung passiert hat, um leichtflüffiger zu werden, strömt er den Düsen unter den Keffeln zu. Zur ersten Inbetriebsetzung mußman sich entweder einer Holz- oder Kohlenfeuerung bedienen, oder durch eine handpumpe einen Teil des Brennstoffes unter Druck fetzen, bis man Dampf im

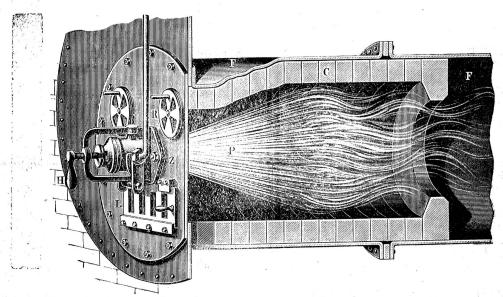


Fig. 1. Streudusen-Zerstäubung in einem Flammrohr. Z Zerstäuber. R und L Luftzuführung. P Betroleumzuführung. C Chamotteausfüllung. F Flammrohr.

zu schenken. Wenn heute die Betroleumfeuerung noch etwas teurer ift, als es die allgemeine Ginführung wünschenswert erscheinen läßt, so wird sich das mit einem Schlage andern, wenn Petroleum, Naphta u. s. w. ebenso auf genossenschaftlichem Wege eingeführt würden, wie dies heute mit den Kohlen der Fall ift. Wer jemals schon eine Petroleumfeuerung im Betriebe gesehen hat, staunt ob deren Reinlichkeit und deren leichter Bedienung. In Chicago waren sämtliche Heizer weiß gekleidet, so

sehr war die Bedienung eine saubere.

In beistehenden drei Abbildungen geben wir eine Darstellung der Streudüsen=Zerstäubung von stüffigen Brennmaterialien, wie solche zur Feuerung von Dampskesseln angewendet werden. Wenn man Petroleum oder Roh-Naphta oder Masut vermittelst Dampsstrahl= Zerstäubern den Feuerungen zuführt, so geht ein gewisser Leil des Brennwertes des Petroleums verloren, weil ber zur Beförderung eingespritte Wasserdampf mahrend der Verbrennung auf höhere Wärmegrade mit erhist wird. Wenn nun auch bei guten Dampfftrahl=Zerstäubern der Dampsverbrauch sehr gering ist, so ist der Verluft doch bedeutend genug, daß man ihn zu vermeiden sucht; denn mit Dampsstrahl-Zerstäubern erreicht man eine Verdampsung von 13 kg für 1 kg Brennstoff, während

Reffel zum Betriebe der Petroleumpumpe zur Berfügung hat. Die Konftruktion der Zerstäubung selbst bietet Borteile: vortreffliche Zerstäubung, daher beste Ruts-wirkung, leichte Möglichkeit, eine etwa durch Theer u. s. w. verschmutte Düse auszuwechseln. Hervorzuheben ist ferner ein zuverläffiger Betrieb, einfache Regulierung der zutretenden Luft, rauchfreie Verbrennung und billiger Preis. Fig. 2 zeigt uns, wie dieser Zweck erreicht wird. In den Zerstäubern Z befindet sich die Streudufe, umgeben von einem Siebe und derart angeordnet, daß sie durch Lösung des Handhebels H sofort blosgelegt und durch eine neue ersett werden kann — sofern einmal, trot aller Vorsicht, eine Berftopfung eintreten , ohne daß eine Außerbetriebsetzung des Reffele nötig wird. Durch die Rosette R und den Luftschieber L wird dem ausgespritten Petroleum die Verbrennungsluftmenge zugeführt, die entsprechend geregelt worden ist. Bei Flammrohr-Feuerungen wird eine Chamottemauerung eingesetzt und für andere Feuerungen werden entsprechende Zeichnungen geliefert. Wie an Cornwall= teffeln solche Streudusen angewandt werden, zeigt Fig. 2. Bei Anfragen über solche Anlagen ist nebst Zeichnung einer Feuerungsanlage die Heizsläche der Kessel, bezw. die stündlich zu verdampfende Wassermenge anzugeben. Genannte Firma erstellt auch Dampfstrahl. Zerstäuber. Bei diesen dient der Dampsstrahl, oder statt
bessen ein Treibstrahl aus Damps und Luft gemischt,
dazu, Flüssigkeiten bei dem Austritt aus einem Zuslußrohr in seine Teile zu zerlegen, zu verstäuben. Der

Schmelzösen, wo Erdölrückstände billig zu haben sind; auch für Theer sind diese Zerstäuber sehr dienlich.

Neben diesen Berwendungsarten ist noch die Benutung für die Absorption von Gasen, für die Einspritzung von Wasser und Damps in die Bleikammern

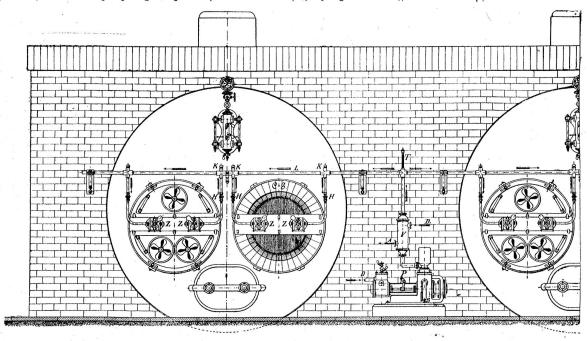


Fig. 2. Anbringung der Streudise an mehreren Cornwall-Dampflesseln. P Petroleumpumpe. V Vorwärme-Einrichtung für das Petroleum. H Absperrhahn. R Reinigungstopf für den Hahn. Z Zerstäuber.

reine Dampsstrahl als Zerstäubungsmittel ist insbesondere dort zweckmäßig, wo schwere dickslüssige Stosse, wie Theer, Erdölrückstände u. dergl. zerstäubt sein sollen, weil der direkte Dampsstrahl wegen seiner hohen Geschwindigkeit und wegen seiner Wärme von großem Einsluß auf die Zerstäubung ist, während die Zerstäuber mit gemischtem Strahl meistens für die Zerstäubung leicht teilbarer Flüssigiseiten benutzt werden. Für solche Fälle, in welchen durch Lustpumpen erzeugte Drucklust

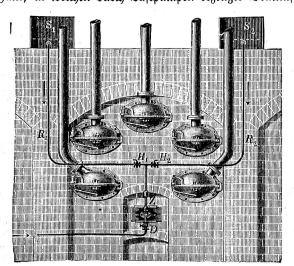


Fig. 8. Borber-Ansicht eines Damplstrahl-Zerstäubers für Theer anseinem Retortenofen. R. R. Theerrohr. S. S. Theergefäße. "Z Zerstäuber." D.Dampsventil. H. H.: "Theerhähne.

zur Verfügung teht, kann mankdie Druckluft bei diesen Berstäubern ohne weiteres an Stelle des Dampses verswenden. Diese Zerstäuber sind namentlicht n südrussischen Fabriken und Eisenbahnen im Betriebe, sowie auch in

der Schwefelfäurefabriken u. dergl. von Intereffe.

Fig. 3 stellt uns die Borderansicht der Zerstäuber an einem Retortenosen dar. Das Theer läuft aus einem Gefäß S dem Zerstäuber zu, von denen auf dem Restortenosen zwei sich besinden, wovon eines der Reserve dient, sosen einmal eine Verstopfung vorkommen sollte.

Wegen der Erhaltung des Theers in leichtstüffigem Zustande ist die Aufstellung der Gefäße S auf dem Retortenosen ratsam; die Füllung der Gefäße sindet durch einen Luftsauger statt. Die Regelung der zu zerstäubenden Flüssigkeitsmenge geschieht einsach durch Abstellen der Abstellen der Abstellen der Abstellen gerichtungen für die zusließende Flüssigkeit und den Betriebsdamps. Es ist also die denktar einsachste Handhabung, die man sich schnell aneignet. Solche Streudüsen-Feuerungen können von der Firma Gebr. Körting, Zürich I, sür alle Kesselspsteme angeordnet werden.

Verldiedenes.

Das Anlassen der Explosionsmotoren. Befanntlich müssen die Gas-, Petroleum- und dergl. Motoren beim Anstellen einige Mal von Hand gedreht werden (sie müssen "in Schwung" gedracht werden), bevor sie unter der Einwirfung der Explosionen arbeiten. Es ist dies eine- mühevolle Plrbeit, die durch ein soeden erteiltek Patentserspart werden soll. Bei dieser Einrichtung dessitzt dies Maschine eine Pumpe zur Erzeugung von Preßluft, soie dann soinen Sammler für die erzeugte Preßluft, die dann soinen Sammler für die erzeugte Preßluft, die dann soinen Sammler für die erzeugte Preßluft, die dann sollben bewegt und an Stelle der Explosionsgase den Kolben bewegt und dadurch das Schwungrad in Umdrehung versett. Durch diese Ginrichtung soll es auch ermöglicht sein, das bei derartigen Maschinen disher schwierige Umsteuern, d. h. Laufenlassen in entgegengeseteter Richtung zuserleichtern. (Bericht vom Patent- und technischen Bureau Richard Lüders in Sörlitz.)