

Regulierung der Fördermenge von Kolbenpumpen mit konstanter Drehzahl

Autor(en): **Hablützel, Emil**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **115/116 (1940)**

Heft 5

PDF erstellt am: **20.05.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-51223>

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.

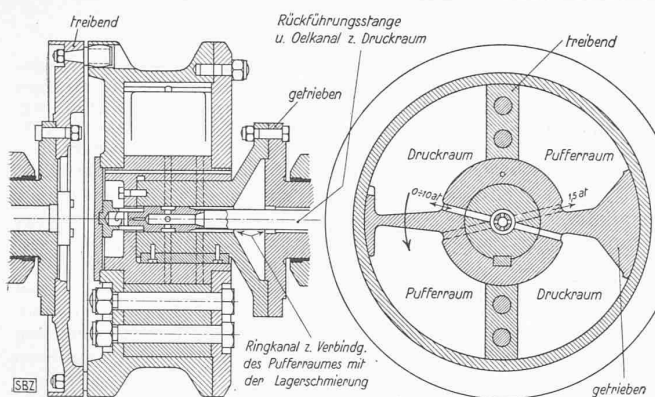


Abb. 2. Drehservomotor zur HD-Speisepumpe mit Kurbelverstellung

in seine Mittellage zurückgepresst. Jedem Steueröldruck ist auf diese Art eine bestimmte Phasenverschiebung zugeordnet. Der umgekehrte Vorgang spielt sich ab beim Fallen des Steueröldruckes. Dann überwiegt zunächst die Federkraft, der Steuerschieber geht nach rechts und stellt Verbindung her zwischen der Druckölzuleitung und dem Kanal zum Drehservomotor.

Da alle die Steuer- und Regulierorgane leicht laufen müssen, ist an allen Bewegungsstellen mit Leckverlusten zu rechnen. Im Drehservomotor haben diese lediglich ein geringes Ueberströmen von Drucköl zum Lageröl zur Folge und vom Steuerschieber wird das Lecköl in den Oelablauf geleitet. Diese Verluste sind aber so gering, dass von einem eigentlichen Oelkonsum nicht gesprochen werden kann. Nur bei Regulierbewegungen ist ein bemerkenswerter Druckölbedarf vorhanden, der aus dem Regelölssystem der Kesselregulierung gedeckt werden kann.

E. Hablützel

MITTEILUNGEN

Bessere Brennstoffausnutzung durch Aufstellung von Kachelöfen.

Die Vorschläge, die zur Brennstoffeinsparung gemacht werden, erstrecken sich meistens nur auf die Möglichkeiten zur Herabsetzung des Koksverbrauchs bei Zentralheizungen. Dabei wird aber immer wieder die Tatsache missachtet, dass die Rationierung und der hohe Preis der Kohle die Hausbesitzer zur wirksamsten Einsparung zwingt, d. i. zur Verminderung der Zahl der geheizten Räume. Bei Zentralheizungen ist diese Massnahme nun nicht etwa mit einer besseren Wärmeausnutzung des Brennstoffes verbunden, sondern diese wird unter Umständen sogar erheblich schlechter. Die Ursache liegt darin, dass einerseits die bei jeder Zentralheizung vorhandenen Anlageverluste nicht im gleichen Verhältnis abnehmen wie die Nutzleistung und andererseits aber auch der Kesselwirkungsgrad, d. h. die Wärmeausnutzung des Brennstoffes in der Feuerung, bei zu niedriger Beanspruchung sinkt. Nicht selten stellen sich dann als weitere Folge Kondensationen im Kamin ein, die durch zu niedrige Abgastemperaturen und schlechte Verbrennung (wegen schwacher Belastung des Kessels) hervorgerufen werden. Sie können später zu einer Kaminversottung führen, die sich durch braune Flecken am Mauerwerk und üblen Geruch bemerkbar macht. Wenn daher die Einschränkung des Verbrauchs nicht auf Kosten der Wärmeausnutzung des Brennstoffes und der Instandhaltung der Anlage erfolgen soll, ist die beste Lösung die Aufstellung einer Zusatzheizung für die meistbenutzten Zimmer, also die Wohnräume. Diese kann dann sowohl als Not-, wie als Uebergangsheizung benutzt werden und ermöglicht es, die Zentralheizung während Zeiten schwacher Beanspruchung — sei sie nun durch Einschränkungen zufolge Brennstoffmangel oder durch milde Witterung verursacht — auszuschalten. Die Zusatzheizung behält somit einen ständigen Wert auch bei normalen Zeiten. Es kommen Tragöfen oder feststehende Kachelöfen in Betracht. Die ersten sind billiger, bedingen jedoch die Bedienung im Zimmer und besitzen hohe Oberflächentemperaturen. Dagegen können die letztgenannten mit Feuerung im Korridor oder in der Küche gebaut werden, sie gestatten die Heizung bis zu drei Räumen, weisen milde Oberflächentemperaturen auf und lassen sich in Form und Kachelfläche dem Raume anpassen. Ihre heutige Bauweise ermöglicht eine hohe Ausnutzung der Brennstoffe; Anlageverluste sind sozusagen keine vorhanden, jeder Brennstoff kann bei minimaler Bedienung verfeuert werden. Hinsichtlich des Kaminanschlusses der Öfen haben viele Feuerpolizeiamter mit Rücksicht auf die Zeitverhältnisse Ausnahmebestimmungen erlassen, wonach es gestattet ist, hiezu die Kamine der Zentralheizung — auf Zusehen

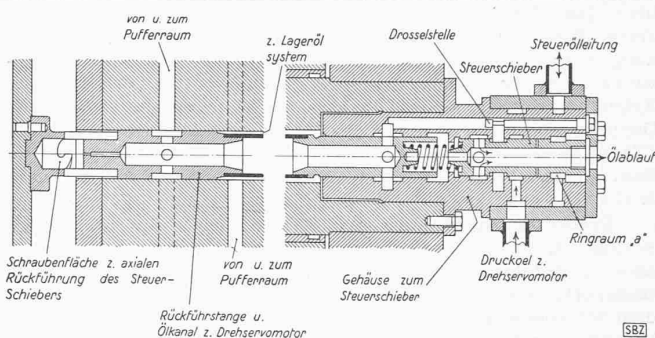


Abb. 3. Steuerschieber zum Drehservomotor

hin — zu verwenden. Die schon seit mehreren Jahren beobachtete neue Vorliebe für Kachelöfen hat also auch ihre grosse praktische Berechtigung.

Getreidesiloanlage in Teheran. «Beton und Eisen» vom 20. Juni beschreibt die Ausführung mittels Gleitschalung der grössten aus sieben vom Iranischen Finanzministerium an die Prager Unternehmung Lanna A. G. vergebenen Anlagen. Interessant ist in erster Linie, dass dabei der Entwurf nach amerikanischen Gesichtspunkten von der russischen Projektierungsfirma «Exportstroj» in Moskau stammte und die Bauaufsicht in den Händen des schwedischen Konsortiums «Kampsax» lag. Trotz dieser komplizierten und vermutlich teuren Patenschaft ist die Anlage zu einem guten Ende geführt worden. Sie umfasst 106 kreisrunde Eisenbetonspeicher mit einem Speicherraum für 65 000 t Getreide, einen 52 m hohen Elevatorurm, eine achtstöckige Mühle, einen Abfallspeicher, je ein Magazin für Getreide und Säcke, Verladestationen für Fuhrwerke und Eisenbahnwagen, ein Krafthaus und Gebäude für Werkstätte, Bureau und Personal und sonstige Zwecke. Die Silos haben bei 22,50 m Höhe einen innern Durchmesser von 6 m und Wandstärken von 15 bzw. 17 cm. Sie stehen auf einer 35 cm starken, von Säulen getragenen Trichterplatte. Eine gleiche Platte schliesst die Silos oben ab und darauf liegt eine Galerie, in der die Zubringung und Verteilung des hochgeforderten Getreides erfolgt. Die 70 cm starke Fundamentplatte ist stark bewehrt. Sie hat, wie auch Unterbau und Speicherwände, keine Trennungs- bzw. Bewegungsfugen. Trotz Temperaturunterschieden bis 40° C zwischen Tag und Nacht und bis 80° zwischen Sommer und Winter haben sich daraus keine Nachteile ergeben. Die Ausführung begegnete grossen Schwierigkeiten besonders hinsichtlich Holz, Betonmischgut und Arbeiter, die sich zeitweise aus 25 Nationen zusammensetzten. Verarbeitet wurden über 40 000 m³ Eisenbeton.

Das Wildkirchli gerettet. Der «Schweizer. Naturschutz» berichtet (Juliheft 1940), dass einige Zeit vor Kriegsausbruch in der Ostschweiz die Kunde vom Plan einer Luftseilbahn von Wasserauen nach der Ebenalp gehörig Staub aufgeworfen habe, da die Bahn ausgerechnet über den Felsen des Wildkirchli hinauf geführt und damit die Stätte verunstaltet hätte. Nun hat das Eidg. Post- und Eisenbahndepartement das Konzessionsgesuch abgelehnt, und zwar sowohl aus Rücksichten auf den Heimatschutz, als auch mit der Feststellung, dass weder die Frage des Bedürfnisses noch der Rentabilität bejaht werden könne. Gleichzeitig wurde auch das schon früher eingereichte Konzessionsgesuch für einen Personenaufzug vom Seelapsee nach der Meglisalp (der geschmackvollerweise den Namen «Ekkehard» tragen sollte!) abgewiesen. — Der Vorstand des Schweiz. Bundes für Naturschutz spricht dem Departement im Namen aller Mitglieder — somit auch in unserm — seinen herzlichsten Dank aus.

Eidg. Amt für Verkehr. Anstelle des in die Generaldirektion der SBB berufenen Ingenieurs P. Kradolfer ist als Direktor des Eidg. Amtes für Verkehr gewählt worden Dr. iur. R. Cottier, bisher Direktor des III. Kreises der SBB, früher Sekretär der Generaldirektion der SBB. Es ist dies das erste Mal, dass dieses vorwiegend technische Amt, die frühere «Techn. Abteilung» des Eisenbahndepartements Rob. Winklers seligen Angedenkens, mit einem Nichttechniker besetzt wird, während umgekehrt dem Bauingenieur Kradolfer in der Generaldirektion der SBB das kommerzielle Departement übertragen worden ist; das Bau- und Betrieb-Departement verwaltet Dr. Ing. M. Paschoud, gewesener Professor für Statik an der E. I. L. — Man sieht, auch bei der Besetzung der technischen leitenden Stellen gibt es einiges «Umzulernen».

Zu R. Maillarts Werke-Verzeichnis auf S. 286 letzten Bandes ist noch etwas nachzutragen, auf das wir nachträglich gestossen sind. In Bd. 62, S. 97* (23. Aug. 1913) hat er die Kabelbrücke