

Petroleummotor der Locomotiv-Fabrik Winterthur [Fortsetzung]

Autor(en): [s.n.]

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Mitteilungen über Textilindustrie : schweizerische Fachschrift für die gesamte Textilindustrie**

Band (Jahr): **2 (1895)**

Heft 2

PDF erstellt am: **30.04.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-627035>

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

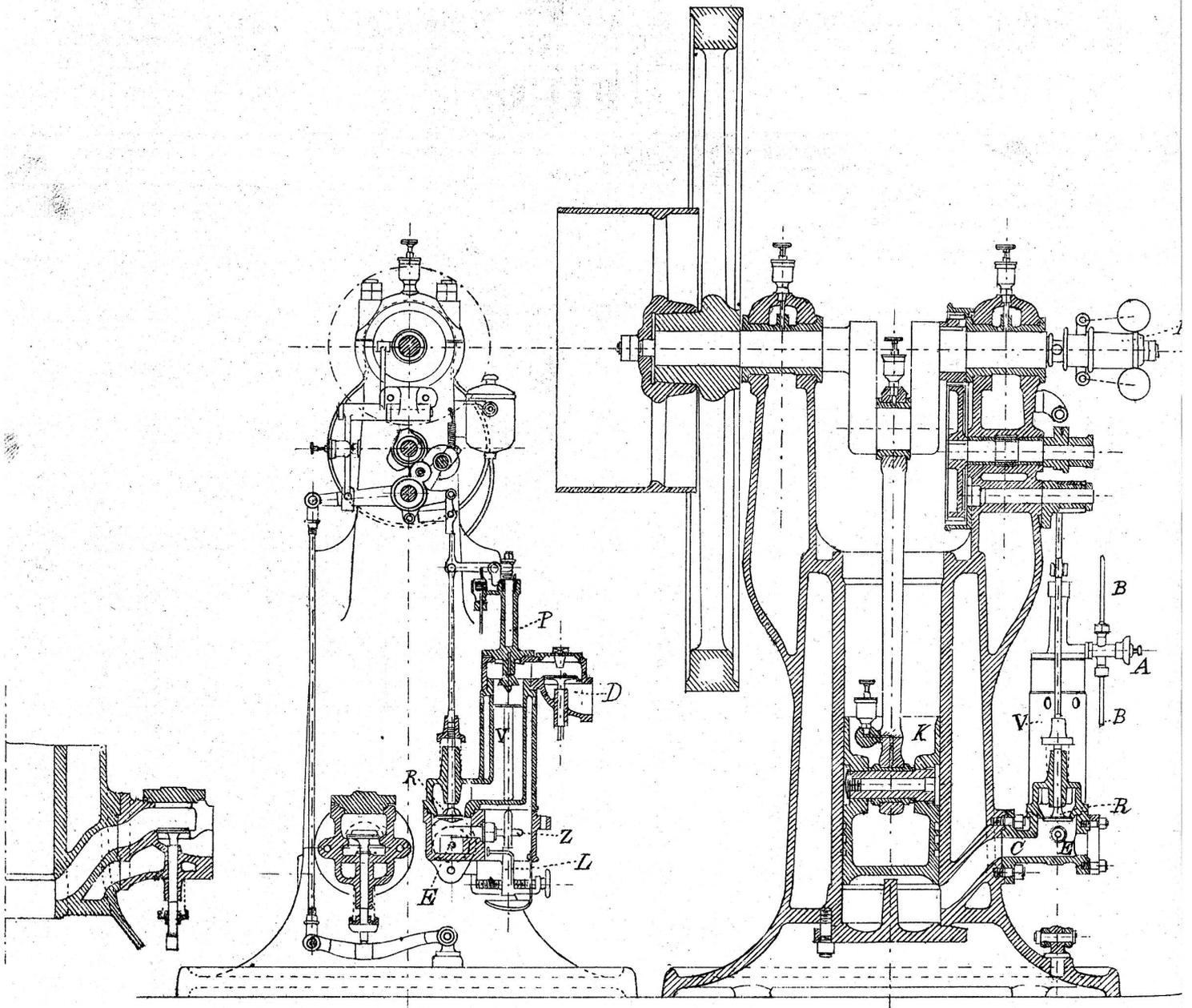
Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Patentangelegenheiten & Neuerungen.

Petroleummotor der Locomotiv-Fabrik Winterthur.

(Fortsetzung mit Zeichnungen).

Der Motor kann sowohl in vertikaler als horizontaler Aufstellung gebaut, liefert von 1-6 HP, letzterer von 1-25 HP.



Die wollen mit wenigen Worten die Konstitution und die Lagenverhältnisse derselben erläutern, an Hand nachstehender Figuren 1. 2 & 3, die sich auf einen vertikalen Motor mit oben liegender Pleuralhöhle beziehen. Die vertikalen Motoren mit unten liegender Pleuralhöhle und die horizontalen Motoren sind im Prinzip gleich konstituiert.

Die Pleuralraummotoren arbeiten wie die meisten Gasmotoren im sog. „Viertakt“, d. h. sie haben in 4 Kolbenstrichen folgende Periode:

- 1.) Beim Ansaugstrich des Kolbens K wird zuerst Luft und Gas angesaugt.
- 2.) Beim Drückstrich wird das Gemisch von Gas und Luft komprimiert und deshalb im letzten Punkte entzündet.
- 3.) Bei der Absaugung des Gemisches entweicht ein Teil davon durch einen nach unten des Kolbens liegenden Auslass und die Pleuralhöhle wird abgesaugt.
- 4.) Beim Zurückstrich des Kolbens, das unten dem Einflusse des im Pleuralraum angesaugten Gases erfolgt, werden die Pleuralraummotoren wie dem Zylinder abgedrückt.

Der vorher beschriebene Vorgang wiederholt sich nun fortwährend, es tritt eine neue Periode ein, wenn der Motor nicht voll beladung ist, d. h. wenn er reguliert, d. h. wie wir unten zurückkommen werden.

Nachfolgend sind nun die einzelnen Periode der Pleuralraummotoren etwas genauer:

Beim Gasmotor fließt das zum Betrieb des Motors nötige Gas ohne weiteres zur Ansaugung; es strömt aus der Gasleitung zum Motor mit leichtem Zug. Beim Pleuralraummotor ist die Sache nicht so einfach. Hier muß das Gas zuerst angesaugt werden und zwar durch den Motor selbst. Das Pleuralraum fließt aus einem besonderen Gefäß durch ein kleines Ringrohrgefäß B zum Motor zu. Die Menge des Gasen wird durch eine Absperrung A von Hand reguliert. Die Stellung dieses Absperrung wird bei jedem Motor ein für allemal bestimmt.

Ein vom Motor selbst bewegtes Pleuralventil P läßt die je für eine

Cylophon wässrige Mangan-Erde in der sog. Mantelung V einströmen. Zu gleicher Zeit tritt die Luft durch ein Mantel D oder einen angulir. kann Gas in derselben ein und mischt sich langsam mit dem anstehenden Material. Das Mantelung besteht aus zwei concentrischen Cylindern; durch den inneren geht das Gemisch von Erden und Luft, durch den äußeren gehen in entgegen gesetzter Richtung die heißen Gase der Grundung I, die sich unter dem Mantelung befindet und durch eine Abzweigung B von der Erdenleitung abgeführt sind.

Beim Anströmen durch den heißen Mantelung wird das Gas, das Erden, das Gemisch anströmt, so daß beim Anströmen derselben das Gemisch ganz in Gasform übergegangen ist.

Aus dem Mantelung geht das Gas durch das Rückflugaentel R, zufließt in die Cylophonkammer E und dann durch einen kleinen Kanal C in den Cylindern. Nach Beendigung der Anströmung wird das Rückflugaentel von Mantelung vom Cylindern ab, so daß beim Anströmen das Rollen des Gas konstant ist. Die Cylophon der letzten erfolgt im selben Punkte, indem das Gas in das vorhergehende Vorzellan oder Metallzylinder Z gelangt und sich dort abzieht.

Während der Anströmung, Rückströmung, und Cylophonvorgang bleibt das Anströmentel geschlossen; dasselbe öffnet sich erst nach dem letzten Cylophon.

Die Gasreinigungs-Regulierung des Motors geschieht durch einen künstlichen Centrifugalregulator H der, sobald in Folge unruhiger Kraftausübung die Gasreinigungs- des Motors steigen will, Erden, entil und Rückflugaentel geschlossen, das Anströmentel dagegen offen fällt. Beim Anströmen gelangt somit kein Erden in den Cylindern, sondern es werden nur aus der Anströmleitung die anstehenden Gase zuvorgehen und dann wieder abgeführt. Dieses Ziel wird erreicht, bis in Folge wiederholter Gasreinigungs-Regulierung der Regulator wieder Erden einströmen läßt und somit Cylophon erfolgt.

Es geht daraus hervor, daß der Motor ziemlich genau im Anströmen

mit der Kraftleistung Katalanien konfirmiert, indem bei geringerer Leistung weniger, bei größerer Leistung mehr zuzießt.

Der Konsum an Katalanien beträgt bei den kleinen Motoren incl. Zündanlage ca. 0,500 kg. bei den größeren ca. 0,400 kg. pro Pferd. Leuchtstunde, welche sich somit bei einem Konsum von 15 Cts. pro kg. Katalanien auf 6,0 - 7,5 Cts. stellt. Wenn man Zins (5%) und Amortisation (7%), sowie Reparationsmaterial, Putzstoffe und Regenerationsmittel in Betracht zieht, so stellt sich die Effektivkraft z. B. bei einem 8 HP Motor auf ca. 9 Cts. pro Stunde, wenn man 300 Arbeitstage à 10 Stunden in Betracht zieht.

Der Betrieb ist somit ein sehr billiger, jedoch zur Zeit für kleinere Anlagen eine wirtschaftliche Kraftmaschine nicht existiert (abgesehen von billigen Maschinen) besonders wenn man bedenkt, daß die Katalanien-Motoren keine besonderen Wartungsaufwand und sehr rasch in Betrieb gesetzt werden können.

Kieselben eignen sich namentlich sehr gut als Rasen- und Hilfsmotoren in allen Betrieben mit verschiedenen Maschinen, so z. B. in Mühlen, kleinen Fabriken, Bauwerken etc.

Die Katalanienmotoren finden namentlich sehr vielfach in abgetriebenen Betriebsanlagen zum Betrieb von Hydraulischen Maschinen Anwendung.

Der billige Betrieb, die geringe Anschaffung und die relative kleinen Kosten der Einrichtung werden den Katalanienmotoren noch eine sehr große Verbreitung geben.

Die Gasantriebsanlage in Zürich hat den raschilichen Beweis geliefert, daß die in einigen Schweizerischen Fabriken und Regenerationsanlagen Katalanienmotoren der vorläufigen Konstruktion vollständig angewandt und sogar überlegen sind.