

7. April 1894) ist unter dem Gemischeinlassventil *B* ein Gehäuse *k* mit Sauglöchern eingeschraubt. Dieses Gehäuse *k* bildet unterhalb der Sauglöcher *l* eine Pfanne *m*, welche zur Aufnahme des mit der vorgewärmten Luft noch nicht innig vermischten, bei *c* etwa übergetretenen Erdöles dient. Die Pfanne *m* ragt in die Explosionskammer *C* und wird durch die Explosionshitze in heissem Zustande erhalten. Das angesaugte Gemisch wird von der Wand *n* gezwungen,

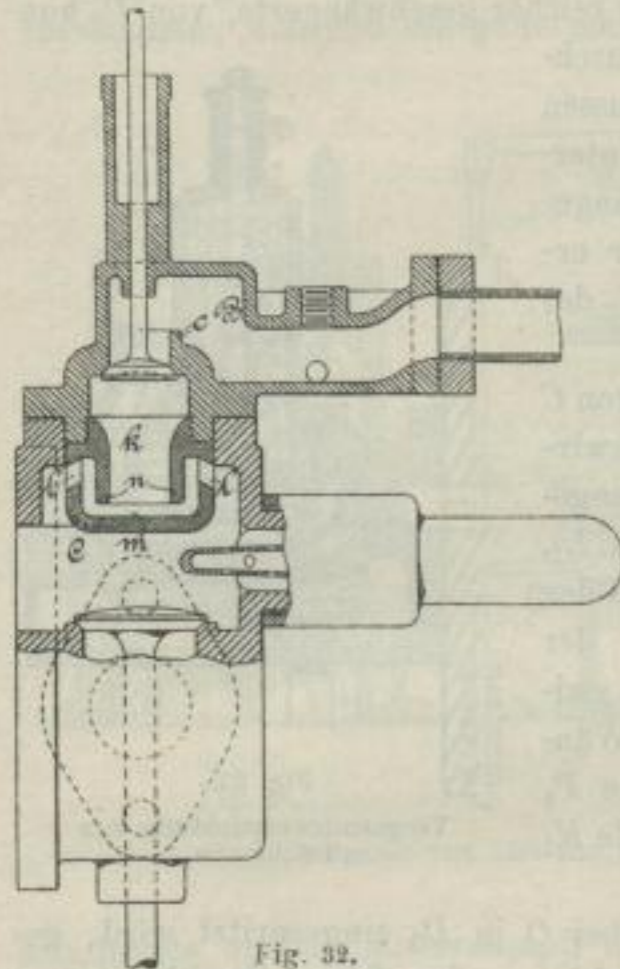


Fig. 32.
Vergaser von Scherfenberg.

die heisse Pfanne *m* zu bestreichen, welche das sich in derselben ansammelnde flüssige Erdöl vollständig verdampft. Der so entstandene Erdöldampf vermengt sich alsbald mit dem übrigen Gemisch, welches durch die Sauglöcher *l* in den Explosionsraum *C* und den Cylinder eintritt, wo dasselbe verdichtet und entzündet wird. Da die Sauglöcher *l* nicht direct am Boden der Pfanne *m*, sondern höher angeordnet sind, so ist ein Uebertreten flüssigen Erdöles und somit eines

feuchten Gemisches in den Explosionsraum bezieh. den Arbeitcylinder ausgeschlossen.

Bei einer abgeänderten Form wird über dem inneren Boden der Pfanne *m* eine Platte gelegt, so dass die durch den Kanal eingesaugte Erdölladung auf dieser Platte vergast, sich aber beim Verdichtungshub am äusseren Boden der Pfanne entzündet.

In dem Vergaser von *E. Häbler* in Lodz (* D. R. P. Nr. 63301 vom 13. November 1891) findet zunächst eine Zerstäubung des Erdöles durch vorgewärmte Luft statt, dann eine Verdampfung und Trocknung des Gemenges. Fig. 33 und 34 erläutern die bezügliche Anordnung.

Die in einem Vorwärmer erwärmte frische Luft geht beim Saughub des Cylinderkolbens durch einen Zerstäubungsraum, in welchen durch eine Pumpe das zu je einer Explosion nöthige Quantum flüssigen Brennstoffes eingespritzt wird. Die warme Saugluft reisst den Brennstoff, denselben zerstäubend, mit sich fort und führt ihn in eine heiss gehaltene Retorte, in welcher der Brennstoff vergast, erhitzt und getrocknet wird und sich gleichzeitig mit der eingesaugten Luft innig mischt. Am Ende der Retorte gelangt das so gebildete Gas durch ein sich unter der Saugwirkung selbstthätig öffnendes Klappventil in den Explosionsraum. Da auf solche Weise in die Explosionskammer nur ganz trockene und erhitzte Gase gelangen, so findet eine Condensation während der Dampfcompressionsperiode nicht statt, was zu einer vollständigen Verbrennung des Brennstoffes unbedingt nothwendig ist. Alle bisher gebräuchlichen Verfahrensarten leiden an dem Uebelstande, dass diese Condensation eintritt. Die zur Vergasung und

Dinglers polyt. Journal Bd. 295, Heft 3. 1895I.

Erhitzung, sowie zur Vorwärmung der atmosphärischen Luft nothwendige Hitze erlangt der Erfinder durch Mitverwendung der zur Entzündung an und für sich schon nothwendigen Flamme und durch Verwendung der Auspuffgase.

Die Einrichtung zur Vorwärmung der vom Cylinderkolben angesaugten Luft, sowie zur Zerstäubung und Verdampfung der Kraftflüssigkeit besteht aus einem Luftvorwärmer *a*, einem Flüssigkeitszerstäuber *b* und einer Retorte *c*, welche letztere durch eine sich selbstthätig öffnende Klappe *d* mit dem Explosionsraum des Cylinders in Verbindung treten kann. Luftvorwärmer *a* und Retorte *c* bilden zwei am hinteren Theil des Cylinders unter einander angeordnete Rohrkästen, welche sich mit einer Seite an die Auspuffkammer *c* anschliessen, so dass die heissen Auspuffgase die wagerechten Rohre *f* des Luftvorwärmers *a* und gleichzeitig diejenigen *g* der Retorte *c* durchströmen müssen, bevor sie durch das Auspuffrohr *h* abgehen.

Die Flamme *i* erhitzt einerseits das Zündrohr *k* — bestehend aus einer U-förmig gebogenen Röhre, deren beide Enden in die Explosionskammer münden — und andererseits den Boden der Retorte *c*, während die Verbrennungsgase dieser Flamme zwischen den Retortenseitenwänden und einem Hohlmantel *l*, welcher in zwei gekrümmten, die Retorte seitlich umfassenden Theilen vom Luftvorwärmer *a* ausgeht, hinströmen und so zur Erhitzung des Hohlmantels und des übrigen Theiles der Retorte nutzbar gemacht werden. Nachdem die von der Flamme *i* kommenden heissen Gase auf diese Weise die Retorte *c* auf ihrem ganzen Umfang umspült haben, durchstreichen sie das senkrechte Röhrensystem des eigentlichen Luftvorwärmers *a* und entweichen alsdann nach aussen.

Beim Saughub des Cylinderkolbens *n* dringt die angesaugte frische Luft durch eine Oeffnung *o* in den einen (rechten) Schenkel des Hohlmantels *l* ein, steigt in ihm aufwärts, durchdringt den eigentlichen Vorwärmer *a*, geht in dem zweiten Schenkel des Hohlmantels *l* abwärts und gelangt, nachdem sie vermöge der Leitungen *p q* den Flüssig-

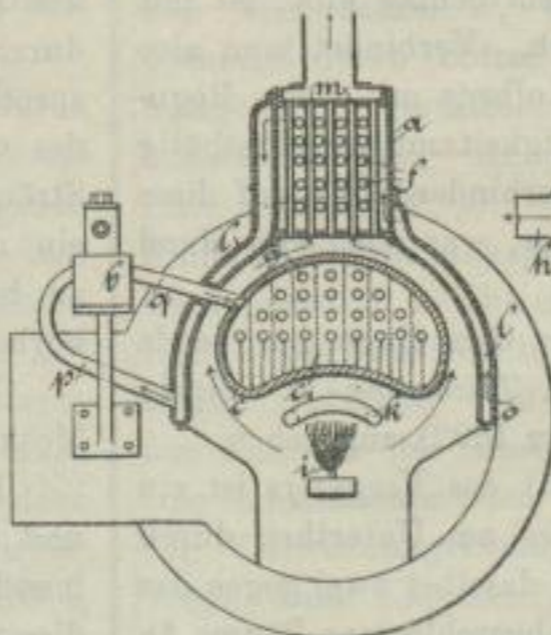


Fig. 33.

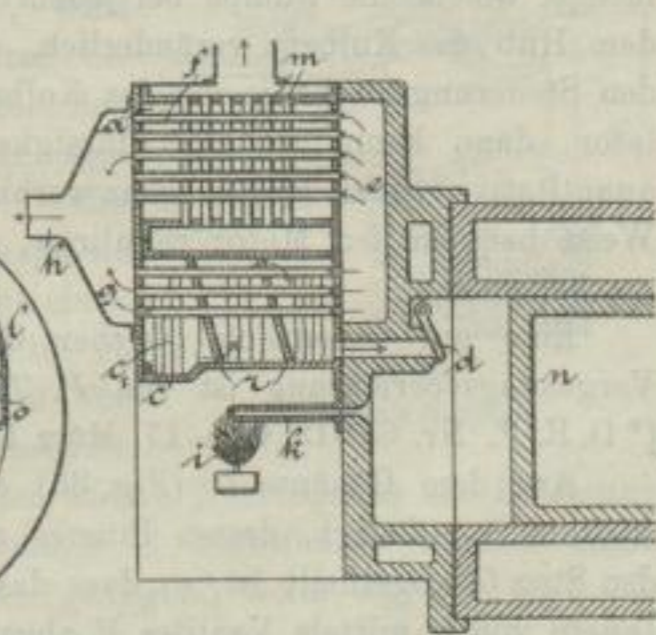


Fig. 34.

Vergaser von Häbler.

keitszerstäuber *b* passirt hat, mit den aus diesem mitgenommenen Flüssigkeitstheilchen bezieh. Dämpfen in die Retorte *c*. Die letztere ist durch Zwischenwände *r* in Abtheilungen getheilt, welche derartig unter einander verbunden sind, dass das Luftgasgemisch die Retorte in Schlangenwindungen durchströmen muss. Die heisse Innenfläche der Retorte ist durch in die Abtheilungen ausgespannte Drahtspiralen *c*, vergrössert, welche dazu dienen,