

KAIS. KÖNIGL.



PATENTAMT.

Österreichische

PATENTSCHRIFT N^{r.} 59690.

GOGU CONSTANTINESCU IN LONDON.

Vergaser für Verbrennungskraftmaschinen.

Angemeldet am 17. Mai 1912; Priorität vom 26. Mai 1911 (Anmeldung in Großbritannien).

Beginn der Patentdauer: 15. Jänner 1913.

Die Erfindung betrifft einen Oberflächenvergaser und bezweckt, einen wirksamen Apparat dieser Art zu schaffen, der im besonderen zum Gebrauch für schwere Kohlenwasserstoffe und insbesondere für Paraffine geeignet ist, doch auch für Alkohol, Benzol, Benzin und dgl. oder für Mischungen derselben benutzbar ist.

5 Die Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt. Dabei zeigt Fig. 1 einen lotrechten Längsschnitt durch den Vergaser, Fig. 2 einen Schnitt nach der Linie *A—B* und Fig. 3 einen Schnitt nach der Linie *C—D* der Fig. 1.

Der dargestellte Vergaser besteht aus vier gleichachsigen, hohlen Zylindern *a*, *c*, *d*, *e*, die ringförmige Kammern *q*, *r*, *s* bilden. Die Kammer *q* ist an ihrem Ende teilweise geschlossen, doch
 10 besitzt die Abschlußwand eine Anzahl Öffnungen, an die Röhren *k* angeschlossen sind, die die Kammer *q* mit den Öffnungen einer äußeren Abschlußwand *w* verbindet und nach außen offen sind. An ihrem linksseitigen Ende besitzt die Kammer *q* eine Abschlußwand, durch die ein Rohr *h* tritt, das sich an den Mittelzylinder *a* anschließt. Dieser ist von einer Durchsickerungsschicht aus einem Metallfasergewebe oder aus einer Lage gewöhnlicher Metallfasern oder kleiner Metall-
 15 kugeln, Spänen, Abfällen und dgl. umgeben, die durch ein Netz oder dgl. zusammengehalten werden. Diese Schicht ist oben verstärkt oder mit einer Rippe versehen, die von einem dünnen, mit Löchern *t* versehenen Rohr *f* längs durchzogen wird. Das wesentliche Merkmal dieser Läuterungsschicht ist, daß sie eine große Anzahl kleiner Durchtrittskanäle erzeugt, durch die die Brennflüssigkeit durch ihre Schwere über heiße Flächen träufeln kann. Die Masse ist weder
 20 aufsaugfähig noch schwammig. Ein nach abwärts gerichteter Schenkel des Rohres *f* endigt in einem Gefäß *g*, das flüssigen Brennstoff enthält, dessen Flüssigkeitsspiegel durch geeignete und zu diesem Zwecke vorgesehene Mittel in einer gleichbleibenden Höhe *m—n* gehalten wird. Dieser Oberflächenspiegel *m—n* liegt unterhalb des wagerechten Schenkels des Rohres *f*. Der Inhalt des Gefäßes *g* steht unter atmosphärischem Druck. Die Kammer *q* besitzt nahe an ihrem links-
 25 seitigen Ende eine Öffnung, an die sich ein Rohr *i* anschließt.

Die Kammer *s* steht an ihrem rechtsseitigen Ende mittels einer Röhre *j* mit der Außenluft in Verbindung, während sie an ihrem linksseitigen Ende von dieser durch eine Wand *z* abgeschlossen ist, die sich an den Mantel des Zylinders *c* anschließt, das Innere der Kammer *s* ist dagegen an dem letztgenannten Ende bei *u* gegen die Kammer *r* offen. Diese ist an dem entgegengesetzten
 30 Ende gegen das Innere des Zylinders *a* geöffnet.

Die Wirkungsweise des Vergasers ist folgende:

Das Rohr *h* wird an das Auspuffrohr der Maschine angeschlossen, so daß die Verbrennungsgase, wie durch die Pfeile *x* angezeigt ist, durch den Zylinder *a*, von diesem in umgekehrter Richtung durch die Kammer *r* und dann nach nochmaliger Bewegungsumkehrung durch die Kammer *s*
 35 ziehen und zuletzt durch die Röhre *j* entweichen. Die heißen Verbrennungsgase erhitzen während ihres beschriebenen Weges die Zylinder *a* und *c* kräftig.

Das Rohr *i* ist mit dem Saugrohr des Motors verbunden, so daß das Saugen des Motors in der Kammer *q* Luftverdünnung erzeugt, da diese Kammer gegen die Außenluft nur durch eine verhältnismäßig dünne Röhre *k* offen ist. Diese Druckverminderung veranlaßt die Flüssigkeit
 40 in dem Rohr *f* aufzusteigen. Aus diesem tritt es infolge seiner Schwere durch die Öffnungen *t* und durchsickert die Zwischenräume der Schicht *b*. Die Metallmasse der letzteren dient als Wärmespeicher und gibt eine große Fläche zum Übertragen dieser Wärme auf die durchsickernde

Flüssigkeit ab. Die durch das Rohr *k* eingesaugte, in der Richtung der Pfeile *y* strömende Luft bewegt sich auf ihrem Wege nach dem Rohr *i* über und teilweise durch die Schicht *b*. Die Flüssigkeit verdampft und der Dampf mischt sich mit der Luft, die so mit Kohlenstoff verbunden wird. Während des normalen Ganges wird die Schicht *b* in keiner Hinsicht mit Flüssigkeit gesättigt, 5 auf jeden Fall nicht in den unteren Teilen. Die Flüssigkeit wird vielmehr augenblicklich verdampft, sobald sie auf die Metallmasse herabträufelt. Wenn die Maschine angehalten wird, so fällt die Flüssigkeit aus der Röhre *f* in das Gefäß *g* zurück.

Bei leicht flüchtigen Wasser- und Kohlenstoffverbindungen ist kein Vorerwärmen des Vergasers notwendig, der mit Normaltemperatur abgegebene Dampf genügt zum Anlassen der Maschine. 10 Bei schweren Wasser- und Kohlenstoffverbindungen muß der Vergaser vorerwärmt werden, z. B. dadurch, daß man zum Anlassen des Motors leichte flüchtige Verbrennungsstoffe benutzt.

Die verschiedenen wählbaren Größen der Teile werden selbstverständlich in Übereinstimmigkeit mit der Natur des für gewöhnlich zu benutzenden Brennstoffes gebracht, so daß die der Maschine zugehörige Vergasungsmenge gesichert ist.

15 Wenn die in der Vergasungskammer *q* erzeugte Mischung zur unmittelbaren Verwendung übersättigt ist, so kann sie auf ihrem Wege zum Maschinenzylinder verdünnt werden.

Es ist ersichtlich, daß die Vergasung von der Kraft abhängig ist, die die Maschine entwickelt. Je größer das Saugen, desto stärker ist die Luftverdünnung in der Vergasungskammer und in Übereinstimmung hiemit steigt der Flüssigkeitszufluß durch die Röhre *f*. Auch die aufgespeicherte 20 Wärme wächst in demselben Maße, so daß die Verdampfung steigt und dem gesteigerten Bedürfnis der Maschine begegnet.

Das Durchführen der Verbrennungsgase durch die Ringkammern des Vergasers bewirkt zugleich eine Schalldämpfung (geräuschloser Auspuff).

Die Wände des Vergasers können aus Eisen, Kupfer oder einem anderen geeigneten Material 25 bestehen und müssen von solcher Stärke sein, daß sie etwa möglichen Explosionen des erzeugten Gases widerstehen. Die Verbindungen müssen so sein, daß sie sich den vorkommenden Temperaturschwankungen anpassen können.

PATENT-ANSPRÜCHE:

1. Vergaser für Verbrennungskraftmaschinen, bei dem die Vergasung in einem wagerechten zylindrischen Raum durch Aufgabe des flüssigen Kohlenwasserstoffes auf eine durch eine wagerecht 30 hindurchgehende Auspuffleitung geheizte Masse erfolgt, dadurch gekennzeichnet, daß zum Zwecke der Vergasung von flüssigem Paraffin letzteres in kleinen, voneinander gesonderten Mengen aus den in der Längsrichtung vorgesehenen Lochungen des Zuleitungsrohres auf eine nicht aufsaugfähige, wärmeaufspeichernde Heizmasse getropft wird.

2. Vergaser nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Auspuffleitung in einer Fort- 35 setzung von ringförmigem Querschnitt den Vergasungsraum umgibt.

Fig 1

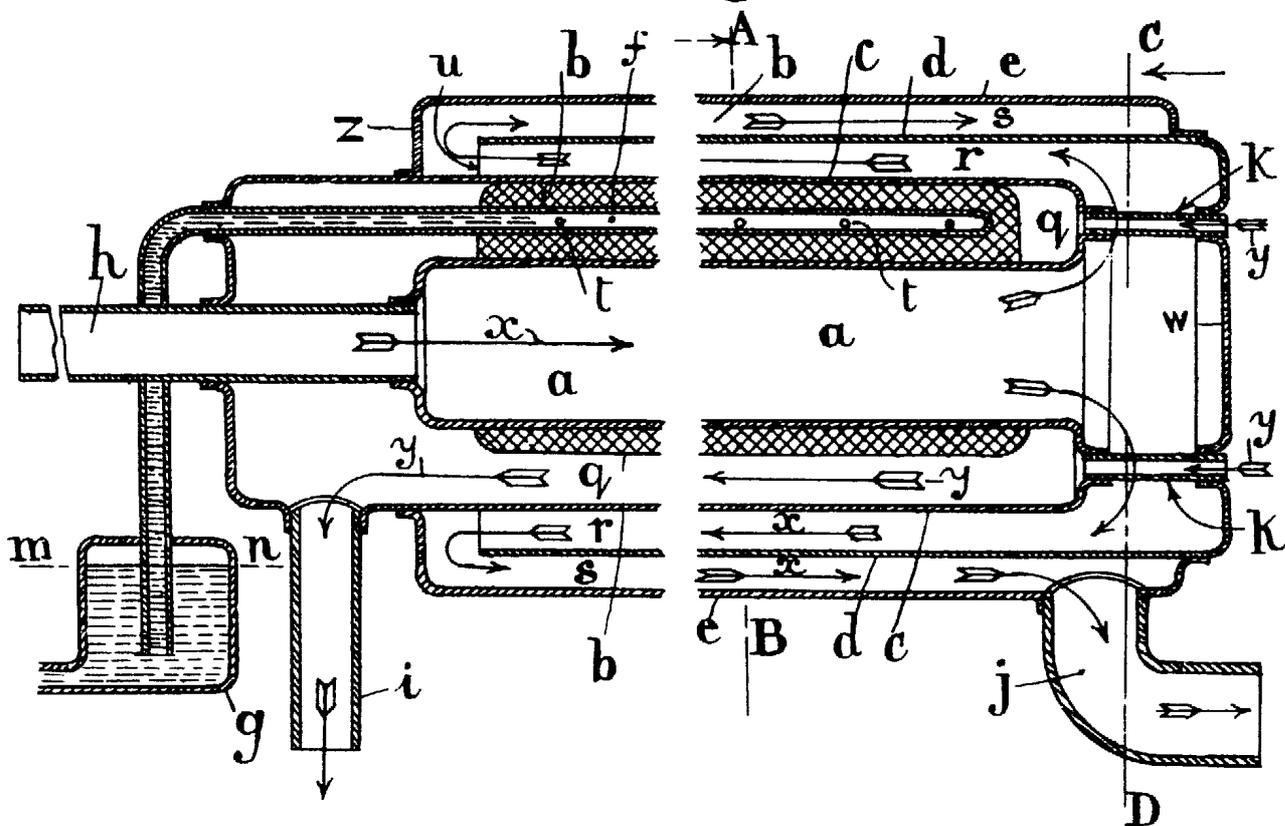


Fig 2

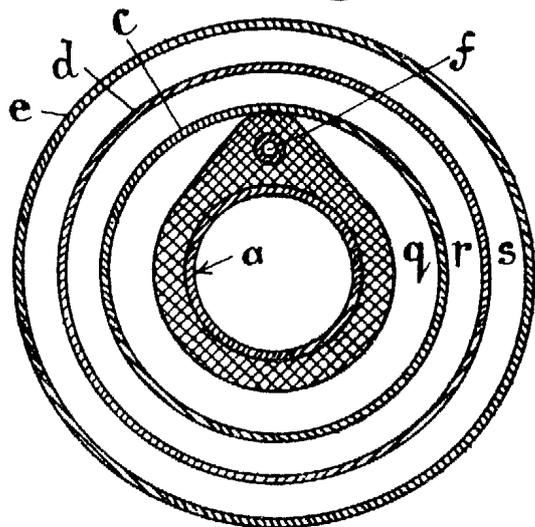


Fig 3

