



AUSGEGEBEN AM
5. AUGUST 1932

REICHSPATENTAMT
PATENTSCHRIFT

Nr 556 033

KLASSE 4g GRUPPE 26

E 41188 VI/4g

Tag der Bekanntmachung über die Erteilung des Patents: 14. Juli 1932

Ehrich & Graetz, Akt.-Ges. in Berlin

Anheizvorrichtung

Patentiert im Deutschen Reiche vom 16. Mai 1931 ab

Bei den bisher üblichen Brennern für Lampen und Kocher mußte eine besondere Anheizvorrichtung zunächst betätigt werden, und nach genügender Vorwärmung konnte erst das Hauptventil für den Brenner geöffnet werden. Es waren zwei Ventile, Füllkännchen, Anheizschale usw. notwendig, und man ist neuerdings dazu übergegangen, ein Ventil zu verwenden, bei dem nicht nur derselbe Brennstoff für die Vorwärmung verwendet wird, sondern auch das zweite, den eigentlichen Brenner in Tätigkeit setzende Ventil fortfällt.

Die neue Lösung, die den Gegenstand der vorliegenden Erfindung bildet, beruht darauf, daß das Hauptsperrentil und das den Verbindungsweg zwischen dem Hauptluftraum im Behälter und dem Hilfsluftraum steuernde Luftventil als Doppelventil ausgebildet sind. Weiter ist, um das lästige Abreißen der Flamme nach dem Anheizen auszuschließen, zwischen dem Hilfsluftbehälter und dem Vergaser eine Vorrichtung zum Drosseln der Hilfsluft eingeschaltet, so daß das unter verhältnismäßig hohem Druck stehende Brennstoffluftgemisch nur mit solcher Geschwindigkeit aus dem Mundstück des Brenners austreten kann, daß ein Abreißen der Flamme nicht mehr erfolgt, also die Entzündungsgeschwindigkeit des Brennstoffluftgemisches nicht überschritten wird. Als Brennstoff kann jeder leicht siedende Kohlenwasserstoff verwendet werden, am besten Benzin.

Auf beiliegender Zeichnung ist die neue

Vorrichtung in einem Ausführungsbeispiel an einer Lampe für Benzin in Fig. 1 bis 3 dargestellt, und zwar zeigt

Fig. 1 einen Längsschnitt durch die Lampe, Fig. 2 einen Schnitt in Richtung der Linie A-B;

Fig. 3 stellt ein weiteres Beispiel der baulichen Ausführung des Ventils dar.

Die Lampe besteht aus dem Behälter 1 (Fig. 1) zur Aufnahme des flüssigen Brennstoffes (Benzin), in dem ein kleiner Behälter 2 für die Hilfsluft eingebaut ist, der durch das Steigerrohr 3, das bis auf den Boden des Benzinbehälters 1 reicht, mit diesem in Verbindung steht. Auf dem Behälter 1 ist die Brennervorrichtung mit dem Hauptventil 4 aufgesetzt. Das Ventil 4 hat eine Ventilspindel 5, die an ihrem anderen Ende mit einem Stift 6 versehen ist, der bei geschlossenem Ventil 5 das durch eine Feder 7 belastete Ventil 8 offenhält. Die den Stift 6 enthaltende Bohrung steht in Verbindung mit dem Mischraum 9 (vgl. Fig. 2), in den das aus dem Hilfsluftbehälter 2 kommende Steigerrohr 10 mündet. An die ebenfalls auf den Hilfsluftbehälter 2 angeordnete Bohrung 11 ist ein weiteres Steigerrohr 12 vorgesehen. Durch die hohle Verschraubung 13, deren Bohrung nur wenig größer ist als der Außendurchmesser des Rohres 12, wird ein Kanal 14 gebildet, dessen freier Ringquerschnitt zum Drosseln der aus dem Behälter 2 strömenden Hilfsluft dient. Durch das Ventil 8, das durch die Bohrung 15 mit dem Haupt-

luftraum über dem Brennstoff in dem Behälter 1 verbunden ist, wird die Verbindung zwischen Hauptluftraum und Hilfsfluftraum hergestellt oder unterbrochen. An das Ventil 5 schließt sich mittelbar der Vergaser 16 an. Der Bau des Brenners mit Luftrohr 17, das zur Zuführung der Erstluft zu der Mischkammer 18 dient, ist in bekannter Weise durch das Rohr 19 mit einer Haube verbunden, an deren anderem Ende das Mundstück 20 für die Anbringung des Glühkörpers 21 vorgesehen ist.

Die Wirkungsweise dieser Vorrichtung ist folgende: Durch die im Behälter 1 angeordnete Pumpe wird die über der Brennstoffflüssigkeit befindliche Luft unter Druck gebracht. Hierbei ist das Ventil 5 geschlossen und das Ventil 8 geöffnet. Es füllt sich also der Hauptluftraum im Behälter 1 und der Hilfsfluftraum 2 mit Druckluft. Soll nun die Lampe in Betrieb gesetzt werden, so ist nichts weiter notwendig, als das Ventil 5 zu öffnen und gleichzeitig an den Glühkörper 21 ein brennendes Streichholz o. dgl. zu halten. Durch das Zurückschrauben des Ventils 5 schließt sich nun unter der Wirkung der Feder 7 das Ventil 8. Die Verbindung zwischen Hilfsfluftraum und Hauptluftraum im Behälter ist also unterbrochen. Durch die Bohrung 11, Rohr 12 und Ringkanal 14 tritt zunächst die Hilfsluft in den Vergaser 16 und strömt aus ihm in das Mischrohr 19 und zum Brenner 20. Der Druck in dem Hauptluftbehälter bewirkt sofort, daß der Brennstoff durch das Steigerrohr 3 in den Hilfsfluftraum eintritt und von dort durch das Hilfssteigerrohr 10 in die Mischkammer 9 gelangt (Fig. 2), wo die Mischung mit der gedrosselten Hilfsluft stattfindet. Beide, Brennstoff und Hilfsluft, strömen jetzt als Brennstoffluftgemisch gemeinsam aus dem Vergaser 16 durch das Mischrohr 19 zum Brenner 20 und entzünden sich an der bereitgehaltenen Flamme des Streichholzes. Bei richtiger Bemessung der Größe des Hilfsfluftraumes 2 ist nach kurzer Zeit

die Hilfsluft verbraucht, und der Druck der Hauptluft treibt reinen Brennstoff durch den inzwischen warm gewordenen Vergaser 16 zu der Mischkammer, nachdem vorher die Düse mit der Düsennadel, die durch den Griff 24 betätigt wird, gereinigt ist.

Die bauliche Ausbildung des Ventils kann nach Fig. 3 auch in der Weise erfolgen, daß statt der Ventile nach Fig. 1 und 2 ein Doppelsitzventil 22, 23 verwendet wird. Die Ventilspindel 5^a hat zwei Dichtungskegel 22 und 23. In der gezeichneten Stelle ist der vordere 23 auf seinen Sitz gedrückt und dadurch die Verbindung der beiden Lufträume des Hauptluftraumes im Behälter 1 und des Hilfsfluftraumes im Behälter 2 hergestellt. Durch den geöffneten Ventilsitz 23 strömt, wie oben erläutert, Brennstoff und Hilfsluft als Gemisch zum Vergaser 16 und weiter zum Glühkörper. Wenn die Hilfsluft erschöpft ist, tritt der reine Brennstoff in den bereits vorgewärmten Vergaser.

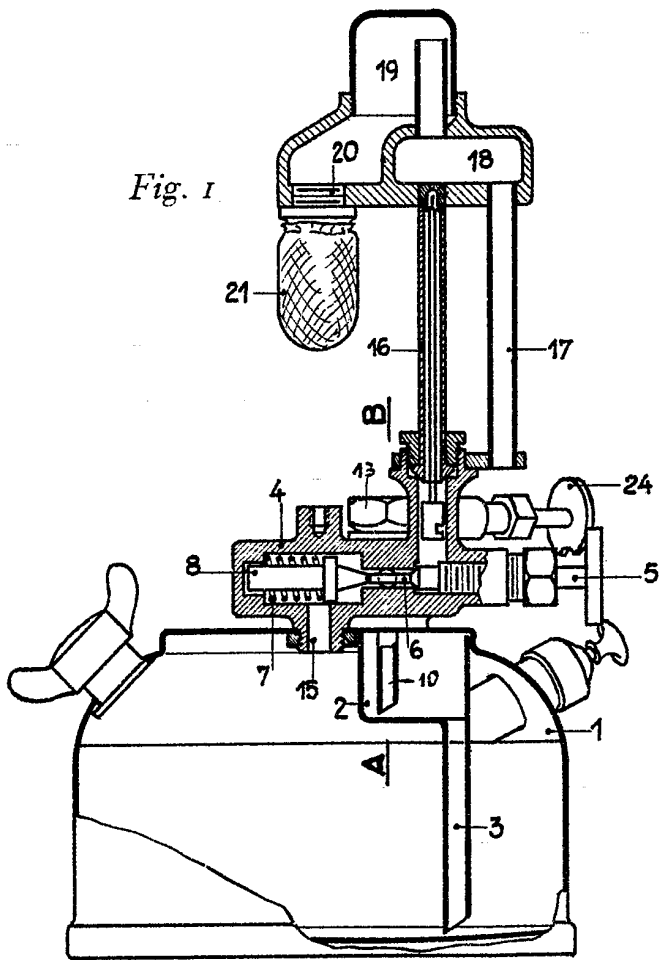
Die Vorrichtung ist nicht nur für unter Druck stehende Lampen mit Glühkörpern verwendbar, sondern auch für Kocher, Heizapparate und ähnliches.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Anheizvorrichtung für mit leicht siedenden Kohlenwasserstoffen beschickte Brenner für Lampen und Kocher, dadurch gekennzeichnet, daß das Hauptabsperrenteil und das den Verbindungsweg zwischen dem Hauptluftraum im Brennstoffbehälter und dem Hilfsfluftraum steuernde Luftventil als Doppellventil ausgebildet sind.

2. Anheizvorrichtung für mit leicht siedenden Kohlenwasserstoffen beschickte Brenner für Lampen und Kocher nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß in die Luftleitung eine den Austritt verzögernde Verengung (12, 14) eingebaut ist.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen



Schnitt AB

