

B-49

I. G. FARBERINDUSTRIE AKTIENGESellschaft LUDWIGSHAFEN/RHEIN

Technischer Prüfstand Oppau

Patent Nr. 322

über

einen Venturbremser kleiner Leistung

Veröffentlicht am 3. Juni 1942 Gr.

Erfinder: Obering. F. Pannig

Die vorliegende Ausfertigung 5 enthält

5 Zeichnungen, 1 Bildblatt

27618

### Benzinbrenner kleiner Leistung

Der Zusammenbau verschiedener Stellen \*) wurde ein mit einfachen Mitteln herstellbarer Benzinbrenner für kleine Leistungen auf folgender Grundlage entwickelt:

Füllt man eine Blechbüchse mit einem saugfähigen Stoff, tränkt diesen mit Benzin und verschliesst die Büchse mit einem Deckel, in dem sich ein Loch befindet, so kann das Benzin an dem Loch gefahrlos entzündet werden. Der Deckel erwärmt sich und bringt das Benzin zum Verdampfen. Je nach der Art des Saugstoffes brennt das Benzin mehr oder weniger vollständig aus.

Es sind verwendbar poröse Steine, z.B. Presslinge aus Tonerde, Bismut-Isoliersteine, Ziegelsteine oder auch der leichte Schaumstoff. Außerdem aus diesen Stoffen kommt Sand, Erde, Torfmoos, Textilabfälle und Sägemehl in Frage. Am leichtesten zu beschaffen ist Sägemehl, auch Ziegelsteine werden ohne besondere Mühe zu finden sein.

In der beschriebenen Form liefert der Brenner eine leuchtende Flamme, die als Karzen-Ersatz dienen kann.

Auf Heizröhre wird auf die Büchsenöffnung ein kleiner Schlot aus gelochtem Blech aufgesetzt. Man kann auch ein Blechrohr verwenden, das am unteren Ende mit Einschnitten versehen wurde, sodass Luftschlitze entstehen.

Bild 1 zeigt einen Brenner, der aus einer Blechschachtel mit Ziegelstein besteht. Der Stein wird in der Schachtel mit Benzin getränkt und überschüssiger Kraftstoff abgegossen. Es ist zweckmässig, in dem Strömungskanal des Loches im Deckel mit Hilfe einer Dreikant-Feile ein solches tiefes Loch zu bohren, um das Ausdampfen zu erleichtern.

\*) Es waren hieran mit ihren Hilfskräften folgende Herren in aller Reihenfolge beteiligt: Dr. Jannak, Dipl. Ing. Leib, Obering. Penz, Dr. Schütz.

Der beschol. muss auf dem Stein aufliegen um die Wärme zu übertragen. Der Stein nimmt etwa 450 cc<sup>m</sup> Benzin auf. Der Doppelbrenner brannte 12 Stunden und leistete etwa 300 kcal/h.

Eine mit einfachsten Frontmitteln herstellbare Form zeigt Bild 2. Die mit Druckdeckel versehene Büchse ist mit Sägmehl gefüllt. Nach Tränken mit Benzin wird der aus gelochtem Blech gefertigte Schlot in das Loch gesteckt und dann der Brenner durch Einwerfen eines Streichholzes entzündet. Wenn die Löcher nicht zu klein sind und sich der Schlot hin und her bewegt, brennt das Benzin mit blauer Flamme. Die Löcher im Schlot sollen 2,5 - 3 mm gross sein. Sind sie zu eng, so erlöscht die Flamme, wenn der Schlot nach oben bewegt wird. Gegen seitliches Anblasen ist der Brenner sehr empfindlich. Die Löcher sollen nach Art eines Reibeisens angebracht sein, so die innen befindlichen Grate die Bildung von Wirbeln verhindern. Die Durchdringung von Benzindampf und Luft erleichtern.

Der Schlot soll nur soweit mit Benzin getränkt werden, dass er bei leichtem Druck mit dem Finger keine Pfütze bildet. Wurde zuviel Benzin aufgeführt, so quillt dies aus dem Loch brennend heraus. Dieser Fehler lässt sich kurz nach dem Anzünden bemerkbar.

Bei der in Bild 2 dargestellten Lampe wurde eine Blechbüchse von 100 mm Durchmesser und 30 mm Höhe verwendet. Die Lampe brannte 6 Stunden und leistete 150 kcal/h.

Die Büchse eines solchen Brenners erwärmt sich erst allmählich, es wirkt dies dem stärkeren Anfall an Leichtflüchtigen in der ersten Zeit entgegen. Die Leistung des Brenners ist nach einem schwachen Anstieg in der ersten halben Stunde sehr gleichmässig. Bei tiefen Temperaturen muss unzureichende Verdampfung durch Verbesserung der Wärmeübertragung zum Benzin besorgt werden. Da kann dies durch tieferes Einschleiben des in Betrieb gehaltenen Schlotes in das Sägmehl erreicht werden. Die gleiche Wirkung kann

schon erreicht werden, dass die Büchse gegen Wärmestrahlung, etwa zur  
Isolierung in Sand, geschützt wird.

Da die Anzündung von Berzin bei tiefen Temperaturen grundsätzl.  
schwieriger ist, wird vorgeschlagen etwas Patronenpulver in den  
Büchse zu schütten und dieses von oben her anzuzünden.

Sollte der hier beschriebene Brenner für Frontzwecke in Frage  
kommen, so dürfte es sich empfehlen, eine grössere Stückzahl herstellen  
zu lassen, um die nötige Anweisung zur Selbstherstellung bei  
Bedürfnis zu erhalten.

Die hier beschriebenen stärkeren Holzvorrichtungen betreffen  
nicht nur die Herstellung des Brenners, sondern auch die  
Herstellung des Brenners selbst. Auf eine 1 kg-Büchse 4 Brenner an  
bringen, so dass die Wärmeleistung 500 kcal/h zu kommen.

Perry

Fortsetzung zum Kurzbericht Nr. 322 über einen Benzinbrenner kleiner Leistung

Anweisung zur Herstellung einer kleinen Benzinlampe

Nimm eine Blechbüchse, am besten eine solche mit Drückdeckel und bohre in die Mitte des Deckels ein Loch von 15 mm (Durchmesser 1-Pfennigstück 17 mm).

Fülle die Büchse mit Sägmehl und tränke dies mit Benzin so, dass bei leichtem Druck mit dem Finger keine Pfütze entsteht. Nach Verschluss mit dem Deckel wird das Benzin am Loch entzündet. In dieser Weise kann die Lampe anstelle einer Kerze zur Beleuchtung benutzt werden.

Für Heizzwecke ist eine nichtleuchtende Flamme besser, die Ansetzen eines Schlotes erzielt wird. Nimm ein rundes Stück Holz, das ein Loch von 2 cm leicht hineinpasst und biege darum ein 3-4 Finger (80 mm) breites, 30 cm dünnes Blech zu einer Röhre. Binde das Blech ringsum mit Draht oder Bindfaden fest und schlage in etwa 1 cm Abstand in gerader Linie kleine Löcher in das Blech. Benutze hierzu einen etwa 3 mm starken Nagel oder einen Pfriem. Die Löcher sollen so gross sein, dass ein Streichholz leicht hineingeht. Es sind 35-40 Löcher notwendig. Löse das Blech vorsichtig ab oder entferne den Holzkern durch Ausbrennen.

Stecke den Schlot in das Loch am Deckel und entzünde die Flamme durch Hineinwerfen eines Streichholzes. Bei tiefen Temperaturen vorher etwas Patronenpulver in den Schlot schütten!

Quillt nach dem Anzünden brennendes Benzin aus dem Loch, so wurde zuviel Benzin eingefüllt. Erlöscht der Brenner sehr leicht, wenn die Lampe abwärts bewegt oder brennt die Flamme leuchtend, so sind die Löcher zu klein. Um bei tiefen Temperaturen eine kräftige Flamme zu erhalten, kann es nötig sein, die Büchse in Sand oder Erde warm einzulegen. Die Luftzufuhr zur Flamme muss immer frei bleiben. Trockener Sand oder Erde sind im Notfall auch zum Füllen der Büchse brauchbar.

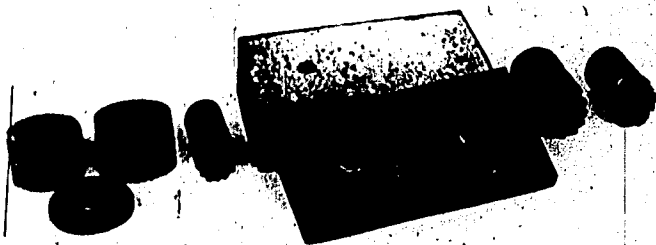


Bild 2: Behelfsmässig hergestellter Brenner mit  
Sägmehlüllung