

KAIS. KÖNIGL.



PATENTAMT.

Österreichische

# PATENTSCHRIFT N<sup>R.</sup> 15595.

JOHN BOYD DUNLOP UND JOHN BOYD DUNLOP JR. IN DUBLIN.

## Karburiervorrichtung für Explosionskraftmaschinen.

Angemeldet am 13. Juni 1903. — Beginn der Patentdauer: 15. November 1903.

Den Gegenstand der Erfindung bildet eine Karburiervorrichtung für Explosionskraftmaschinen und insbesondere für Fahrzeuge. Diese Vorrichtung hat den Zweck, die richtige Mischung des Brennstoffes gleichförmig zu erhalten, so daß das Mischungsverhältnis weder durch die Geschwindigkeitsänderungen der Maschine, noch durch sonstige Ursachen be-  
 5 einflußt werden kann. Mit Karburatoren der gebräuchlichen Art ändert sich die Mischung und deren Zusammensetzung mit der Änderung der Geschwindigkeit der Maschine, da die Menge des bei langsamem Gange mit jedem Hub angesaugten Brennstoffes im Verhältnis zur Luft sehr klein ist, während im entgegengesetzten Falle die Menge des angesaugten Brennstoffes zu groß wird. Nach dieser Erfindung soll nach einmaliger Einstellung des Mischungs-  
 10 verhältnisses die Natur und die Menge der Mischung unabhängig vom Gange der Maschine oder der Drosselung bleiben.

Zu diesem Zwecke sind in dem Ölhohre oder dem Zuführungsrohr für den Brennstoff, das mit dem Brennstoffbehälter einerseits und mit der Mischkammer andererseits verbunden ist, ein oder mehrere Drosselkörper oder Verteiler angeordnet, welche den Fluß  
 15 des Brennstoffes mehr oder weniger zu brechen bestimmt sind, je nachdem die Maschine mit hoher oder kleiner Geschwindigkeit läuft. Die Anordnung ist derart getroffen, daß je nach der Saugkraft des Kolbens die hindernde Wirkung dieser Verteiler verstärkt oder verringert wird, um die Mischungsverhältnisse der Luft und des Brennstoffes unter allen Bedingungen gleich zu erhalten. Anstatt dieser oder in Verbindung mit dieser Einrichtung  
 20 zur Regelung der Brennstoffzuführung kann eine Vorrichtung zur Regelung der Luftzufuhr vorgesehen sein, welche vorteilhaft aus einem einstellbaren Absperrorgan oder einer ähnlichen Einrichtung besteht und je nach der Saugkraft der Maschine die Eintrittsöffnung für die Luft mehr oder weniger öffnet oder schließt.

Die beiliegende Zeichnung zeigt eine Ausführungsform dieser Vorrichtung wie sie  
 25 ganz besonders für Fahrzeuge geeignet ist. *A* ist ein mit einem Schwimmerventil *A'*, *A*<sup>3</sup> versehener Ölbehälter. *B* ist der Verteiler als Mittel zum Brechen des Ölzuflusses in der Brennstoffröhre *C*; *D* ist der Mischraum, *E* die Luftzuführungsrohre und *F* ein in Form einer Blattfeder ausgebildetes Absperrorgan; *G* stellt das Zuführungsrohr für die Mischung zum Motor vor. Das Ölzuführungsrohr *C* ist wie in der Zeichnung dargestellt vorteilhaft  
 30 geneigt angeordnet und mit zwei oder mehreren Öffnungen *C'*, *C*<sup>2</sup> versehen, von denen die erstere *C'* mit dem unteren Teile des Brennstoffbehälters verbunden ist, während die Öffnung *C*<sup>2</sup> innerhalb des Mischraumes *D* unter einem Winkel so angeordnet ist, daß ein rasches und verläßliches Mischen von Luft und Brennstoff erfolgt.

In dem oberen Ende des Brennstoffrohres *C* ist eine Stellschraube *H*, welche in  
 35 diesem Rohr ihr Muttergewinde hat und mit einem Drehknopf *H'* ausgestattet ist. Mit Hilfe dieser Schraube kann die Spritzöffnung oder Düse *C*<sup>4</sup> des Brennstoffrohres *C* eingestellt werden, um die Menge des in den Mischraum gelangenden Brennstoffes zu regeln. Der den Verteiler aufnehmende Teil des Rohres *C* ist durch eine Schraubenkappe *C*<sup>3</sup> abgeschlossen, durch deren Entfernung der Brennstoffbehälter *A* gewünschtenfalls geleert  
 40 werden kann. Die Verteiler *B* zur Drosselung oder Brechung des Brennstoffes in der

Röhre *C* sind zwischen den Öffnungen *C'* und *C<sup>2</sup>* gebettet und können selbstverständlich verschiedene Form haben, die sich je nach der Größe und den Bauverhältnissen des Apparates richtet. Eine vorteilhafte Form ist in der Zeichnung dargestellt, in welcher die einzelnen Verteilungskörper stabförmig ausgebildet und mit gegen die Stromrichtung gerichteten Zähnen ausgestattet sind, welche den Zweck haben, das gegen dieselben auftreffende Öl in seiner Strömung zu brechen. Jeder Stab ist in das Rohr *C* so eingeführt, daß er leicht herausgenommen und ausgewechselt werden kann.

Es ist vorteilhaft, den Zufluß des Petroleums in der vorbeschriebenen Weise zu regeln, doch kann außerdem oder statt desselben die Zufuhr der Luft entsprechend geregelt werden. Zu diesem Zwecke dient ein blattfederförmiges in das Luftzuführungsrohr *E* eingesetztes Absperrorgan *F*, welches mittels einer Stellschraube *E'* so geregelt werden kann, daß der Durchgang durch das Rohr *E* je nach Bedarf gedrosselt oder gänzlich abgesperrt wird. Durch diese Einrichtung kann demnach sowohl die Brennstoffzufuhr als auch die Luftzufuhr auf beliebige Mischungsverhältnisse eingestellt werden, ohne von dem Gang der Maschine abhängig zu sein. Das Absperrorgan *F* kann natürlich an einer beliebigen Stelle zwischen Lufteinströmung und Öleintritt untergebracht werden.

Der Brennstoff wird in den Behälter *A* durch ein Rohr *A<sup>2</sup>* eingeführt und dessen Zufuhr wird durch einen Kork oder einen Schwimmer *A'* geregelt, um den Flüssigkeitsspiegel in diesem Behälter gleich zu erhalten. Der Schwimmer *A'* sitzt auf einer Spindel *A<sup>3</sup>*, deren Ende ein konisches Ventil bildet, das gegen den abgeschrägten Sitz *A<sup>4</sup>* einspielt.

#### PATENT-ANSPRÜCHE:

1. Karburier Vorrichtung für Explosionskraftmaschinen, dadurch gekennzeichnet, daß in dem für den flüssigen Brennstoff dienenden Zuführungsrohre ein oder mehrere zur Drosselung des Ölzuflusses dienende, vorteilhaft stabförmige Verteiler zwischen Mischkammer und Ölbehälter angeordnet sind, um den Zufluß des Brennstoffes und das Mischungsverhältnis desselben für alle Geschwindigkeiten der Maschine und unabhängig von der Öffnung des Drosselventiles gleich zu erhalten.

2. Eine Ausführungsform der Karburier Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die zwischen dem Brennstoffbehälter und der Mischkammer untergebrachten Brechkörper oder Verteiler (*B*) stabförmig und mit gegen die Stromrichtung des Brennstoffes gerichteten Nuten oder Zähnen (*B'*) ausgestattet sind, während in dem in die Mischkammer mündenden Luftzuführungsrohr ein federndes Absperrorgan (*F*) einstellbar angeordnet ist, um die in den Mischraum angesaugte Luftmenge je nach Bedarf regeln zu können.

3. Eine Ausführungsform der Karburier Vorrichtung nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die zur Aufnahme der Verteiler (*B*) dienende mit dem Ölbehälter durch eine Öffnung (*C'*) und dem Mischraum durch eine Öffnung (*C<sup>2</sup>*) in Verbindung stehende Zuführungsrohre (*C*) einerseits mit einer Stellschraube (*H*) zur Einstellung der Ausströmungsöffnung (*C<sup>4</sup>*) und andererseits mit einer aufgeschraubten Kappe (*C<sup>3</sup>*) versehen ist, durch deren Abnahme der Brennstoffbehälter entleert werden kann.

---

Hiezu 1 Blatt Zeichnungen.

---

JOHN BOYD DUNLOP UND JOHN BOYD DUNLOP JR. IN DUBLIN.  
Karburiervorrichtung für Explosionskraftmaschinen.

