

DEUTSCHES REICH



AUSGEGEBEN AM  
14. FEBRUAR 1938

REICHSPATENTAMT  
PATENTSCHRIFT

№ 656 754

KLASSE 44b GRUPPE 44

G 91293 X/44b

Tag der Bekanntmachung über die Erteilung des Patents: 3. Februar 1938

Paul Grunwald, Metallwarenfabrik in Berlin

Feuerzeug mit über dem Watteraum herausnehmbar angeordnetem Brennstoffbehälter

Zusatz zum Patent 643 252

Patentiert im Deutschen Reiche vom 6. Oktober 1935 ab

Das Hauptpatent hat angefangen am 20. Februar 1935.

Die Erfindung betrifft eine weitere Ausbildung des durch Patent 643 252 geschützten Feuerzeuges. Das Merkmal dieses Patents besteht darin, daß der Brennstoffbehälter von  
5 einem den Brenndocht aufnehmenden Rohr durchsetzt wird. Der Brennstoffbehälter sitzt dabei über dem Watteraum, so daß der Brenndocht oben unmittelbar an der Flammenstelle und unten leicht zugänglich in den  
10 Watteraum austritt. Der Watteraum wird dabei durch einen besonderen Docht aus dem Brennstoffbehälter fortlaufend mit Brennstoff gespeist.

Die zusätzliche Erfindung kennzeichnet  
15 sich nun dadurch, daß das den Brennstoffbehälter durchsetzende Brenndochtrohr in seiner Wandung innerhalb des Brennstoffbehälters eine Brennstoffdurchtrittsöffnung aufweist. Dadurch wird zunächst erreicht, daß  
20 die Tränkung des Brenndochtes keinen besonderen Docht mehr erfordert. Der Brenndocht wird vielmehr unmittelbar aus dem Brennstoffbehälter durch die neue Brennstoffdurchtrittsöffnung gespeist. Der Watteraum  
25 dient jetzt vorzugsweise als Speicher zur Brennstoffversorgung des Brenndochtes bei stoßweiser Beanspruchung; er wird nunmehr ebenfalls durch den Brenndocht über die neue

Brennstoffdurchtrittsöffnung von dem Brennstoffbehälter aus mit Brennstoff gespeist. 30

Die Erfindung hat den weiteren Vorteil, daß die sichere Versorgung des Brenndochtes mit Brennstoff bis zu einem gewissen Grade unabhängig von der Länge des infolge Abbrandes an der Flammenstelle kürzer werdenden Brenndochtes ist, weil die Tränkungsstelle innerhalb des Brenndochtrohres selbst liegt. Außerdem kommt durch die dem fortschreitenden Abbrand entsprechende Verschiebung des Brenndochtes von Zeit zu Zeit  
35 eine neue Dochtstelle an die Brennstoffdurchtrittsöffnung, so daß sich die Saugkraft des Dochtes stetig erneuert. Der Brenndocht nimmt ferner bei den Verschiebungen infolge des Abbrandes an der Flammenstelle etwaige  
40 Verkrustungen fort, die sich an der Brennstoffdurchtrittsöffnung ansetzen. Ein weiterer Vorteil ist, daß der Brenndocht an der Brennstoffdurchtrittsstelle stets unter gleichen  
45 Druckverhältnissen mechanischer Art steht, wie sie durch die lichte Weite des Brenndochtrohres und die Dicke des darin befindlichen Brenndochtes vorausbestimmt sind.

Es sind Feuerzeuge bekannt, bei denen der Brenndocht lose zwischen Wattebüschen in  
50 einem Rohr sitzt, das in den Brennstoffbehälter

ter eintaucht und am unteren Boden mit Durchtrittsöffnungen versehen ist. Der Brenndocht geht hier nicht an den Durchtrittsöffnungen vorbei, der Brennstoff muß vielmehr erst durch die ständig an den Durchtrittsöffnungen sitzende Watte, um an den infolge Abbrandes sich immer weiter von den Durchtrittsöffnungen entfernenden Docht gelangen zu können. Der Brenndocht ist infolgedessen auch an seinem in das Feuerzeug eintauchenden Ende nicht zugänglich. Auch die übrigen vorstehend angeführten Vorteile finden sich bei dieser bekannten Einrichtung nicht.

Ferner ist ein Feuerzeug vorgeschlagen worden, bei dem das enge, lediglich den Brenndocht umfassende Dochtröhrchen unmittelbar in den Brennstoffbehälter taucht, wobei der Brennstoff durch eine Öffnung am unteren Boden des Brenndochtrohres eintritt. Hier fehlt der Watteraum vollständig, so daß die Länge des Brenndochtes sehr beschränkt ist und bei kürzer werdendem Brenndocht die Brennstoffversorgung schon aufhört, wenn der Brennstoffvorrat nicht mehr an das untere Dochtende heranreicht. Die betriebsmäßig sehr vorteilhafte, im Watteraum unterzubringende Reservelänge des Brenndochtes ist hierbei nicht möglich. Auch besitzt dieses bekannte Feuerzeug nicht den Vorteil, daß der Brenndocht an dem in das Feuerzeug eintauchenden Ende zugänglich ist.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung im senkrechten Schnitt dargestellt.

Die äußere Gehäusehülse 10 umfaßt den Brennstoffbehälter 11. Auf dem oberen Deckel des Brennstoffbehälters 11 sitzt das Zündsteinrohr 12. Der Brennstoffbehälter 11 wird von dem Brenndochtrohr 13 durchsetzt. Eine Feder 15 beeinflusst den Fuß der Dochkappe 17 derart, daß die Dochkappe entweder in geschlossener oder in geöffneter Stellung leicht festgehalten wird. Das Reibrad 18 sitzt ebenfalls auf dem Deckel des Brennstoffbehälters unmittelbar vor dem Zündsteinrohr 12.

Die Schraube 20 verschließt die Einfüllöffnung des Brennstoffbehälters am Boden desselben. Eine Dichtung 24 an dieser Stelle kann in bekannter Weise Brennstoff durchlassen, um den Watteraum 23 stetig zu tränken. Diese Maßnahme ist jedoch nicht unbedingt erforderlich; die Füllöffnung kann

auch an irgendeiner anderen Wand des Brennstoffbehälters sitzen und mit einer undurchlässigen Dichtung versehen sein.

In der Wandung des Brenndochtrohres 13 ist nahe am unteren Boden des Brennstoffbehälters 11 eine Brennstoffdurchtrittsöffnung 11 vorgesehen. Der im Brenndochtrohr 13 sitzende Brenndocht 22 reicht von der Flammenstelle vor dem Zündsteinrohr 12 durch das Rohr 13 hindurch bis in den Watteraum 23. Der Brenndocht 22 wird durch die Öffnung 21 stetig mit Flüssigkeit aus dem Brennstoffbehälter 11 getränkt. Die Öffnung 21 ist so bemessen, daß der flüssige Brennstoff aus dem Behälter 11 nur dann in den Brenndocht 22 übertritt, wenn der Docht 22 und der mit ihm in Berührung stehende Watteraum 23 nicht unter dem normalen Sättigungsdruck stehen. Alsdann überwindet der relative Überdruck im Brennstoffbehälter den in der engen Bohrung 21 bestehenden Widerstand und speist den Brenndocht 22 sowie weiterhin den Watteraum 23 mit Brennstoff bis zur Sättigung. Die neue Einrichtung vermeidet ein nutzloses Verdunsten von Brennstoff durch eine Verhütung der Übersättigung des Brenndochtes und des Watteraums.

Der Durchtrittswiderstand der Öffnung 21 kann auch in der Weise gebildet werden, daß vor die Öffnung 21 in Richtung auf das Innere des Brennstoffbehälters 11 ein Rohr 19 geschaltet wird, das durch seinen geringen freien Querschnitt einen Widerstand für die durchtretende Flüssigkeit bildet, der von der Länge des Rohres abhängig ist.

Die gekennzeichnete Anordnung kann im allgemeinen bei allen Pyrophorfeuerzeugen angewendet werden, gleichgültig wie die übrigen Teile der Zündung oder die sonstige Ausstattung des Feuerzeugs sonst hergestellt werden.

#### PATENTANSPRUCH:

Feuerzeug mit über dem Watteraum herausnehmbar angeordnetem Brennstoffbehälter nach Patent 643 252, dadurch gekennzeichnet, daß das den Brennstoffbehälter (11) durchsetzende, den mit dem einen Ende in den Watteraum führenden Brenndocht (22) aufnehmende Rohr (13) in seiner Wandung innerhalb des Brennstoffbehälters eine Brennstoffdurchtrittsöffnung (21) aufweist.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

