



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT

EIDGENÖSSISCHES AMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

Internationale Klassifikation: F 23 q 2/34

Gesuchsnummer: 10944/69
Anmeldungsdatum: 17. Juli 1969, 19 Uhr
Priorität: Deutschland, 20. Juli 1968
(P 17 82 114.6)

Patent erteilt: 28. Februar 1970
Patentschrift veröffentlicht: 15. April 1970

N

HAUPTPATENT

Braun Aktiengesellschaft, Frankfurt a. M. (Deutschland)

Anordnung zum Betätigen von Feuerzeugen, insbesondere Taschenfeuerzeugen

Dr. Gerhard Steuernagel, Darmstadt-Eberstadt, Claus Christian Cobarg, Steinbach/Ts., und Dieter Rams, Königstein/Ts. (Deutschland), sind als Erfinder genannt worden

1

Die Erfindung betrifft eine Anordnung zum Betätigen des Zündmechanismus und des Brennerventils von Feuerzeugen, insbesondere von Taschenfeuerzeugen.

Bei Feuerzeugen ist bereits eine Vielzahl von Betätigungsgliedern bekannt, mit denen je nach Ausführung eine mehr oder weniger leichte Betätigung der Feuerzeuge möglich ist. Taschenfeuerzeuge weisen meist Betätigungsglieder wie Rolle, Klappdeckel oder unter Federdruck stehende Hebel auf, die um eine waagrechte Achse des Feuerzeuges drehbar sind. Oft wird auch die Betätigung des Brennerventils von der des Zündsystems getrennt, wodurch ein zusätzliches Bedienungsorgan erforderlich wird. Dies macht aber die Bedienung komplizierter und erschwert besonders die Einhand-Bedienung des Feuerzeuges.

Bei den üblichen Feuerzeugen, die meist mit einem Reibradzündsystem ausgerüstet sind, reicht die Kraft, die von der Betätigung her aufgebracht wird, aus, um Zündsystem und Brennerventil zu betätigen. Rüstet man aber Taschenfeuerzeuge mit elektrischen Zündsystemen, wie Piezo- oder Magnetzündern, aus, so reicht die Kraft nicht mehr oder nur knapp zur Betätigung aus, da elektrische Zündsysteme gegenüber der Reibradzündung einen höheren Kraftaufwand erfordern. Die Folge ist, dass diese Feuerzeuge sehr schwer zu bedienen sind, was besonders von Frauen als nachteilig empfunden wird.

Die vorliegende Erfindung hat sich deshalb die Aufgabe gestellt, eine Anordnung zum Betätigen von Feuerzeugen zu schaffen, die leichtgängig ist und dennoch die geforderte Kraft zur Betätigung von Brennerventil- und Zündsystem, insbesondere Piezo- bzw. Magnetzündern, aufbringt.

Die Erfindung löst diese Aufgabe durch ein um eine senkrechte Achse aus der Kontur des Feuerzeuges ausschwenkbare Betätigungsglied.

In vorteilhafter Weise besteht das Betätigungsglied aus Teilen der Seitenflächen und der Stirnfläche des Feuerzeuges und wird aus einer Seitenfläche ausgeschwenkt.

2

Bei einem Ausführungsbeispiel der Erfindung besteht das Betätigungsglied im wesentlichen aus einer Stirnfläche und ist in dieser Fläche drehbar.

Besonders günstig ist es, das Betätigungsglied so auszubilden, dass Brennerventil, Flammverstellung, Füllventil, Flammloch und Luftschlitze vom Betätigungsglied verdeckbar sind.

Damit Flammverstellung und Füllventil leichter zugänglich sind, ist es vorteilhaft, das Betätigungsglied mit in einer seiner Offenstellungen wirksam werdenden Raste zu versehen. Dies hat ausserdem noch den Vorteil, dass man auch beim Feuergeben das Bedienungs-glied in Offenstellung einrasten kann, um so das Feuerzeug, ohne das Betätigungsglied festhalten zu müssen, herumreichen zu können. Auch für Pfeifenraucher stellt dies beim Anzünden der Pfeife eine Erleichterung dar.

Damit sich das Feuerzeug nicht in der Tasche von selbst öffnet ist es auch vorteilhaft, das Feuerzeug in Schliesstellung mit einer Raste zu versehen, die entweder nur für die Schliesstellung oder aber auch für die Offenstellung wirksam ist.

Um die Bedienung des Feuerzeuges noch mehr zu erleichtern, ist es vorteilhaft, das Betätigungsglied auf seiner Oberfläche am Angriffspunkt des Daumens mit Querrillen oder mit einer Erhöhung zu versehen.

In vorteilhafter Weise ist auf der dem Betätigungsglied entgegengesetzten Seite des Feuerzeuges eine aus der Kontur des Feuerzeuges ausschwenkbare Klappe vorgesehen, die in geschlossenem Zustand Füllventil, Flammverstellung und ein Tankschauglas verdeckt.

Gemäss einer andern Ausführungsform der Erfindung erfolgt die Betätigung des Zündsystems über einen senkrecht im Gehäuse angeordneten Torsionsstab, der als Kraftübertragungsglied zwischen Betätigungsglied und Zündsystem liegt.

Zweckmässig ist der Torsionsstab senkrecht, insbesondere in einer Ecke des Gehäuses angeordnet und kann als Torsionsfeder ausgebildet sein.

Besonders vorteilhaft ist es, das Betätigungsglied

direkt an der Torsionsfeder zu befestigen, die dann gleichzeitig Drehachse des Betätigungsgliedes ist.

Die Erfindung geht aus den im folgenden beschriebenen und in den Fig. 1 bis 10 schematisch dargestellten Ausführungsbeispielen des als Hebel ausgebildeten Betätigungsorgans hervor; es zeigen:

Fig. 1 ein Feuerzeug mit einem Hebel als Betätigungsglied, bestehend aus Teilen der Stirnseite und zweier Seitenflächen,

Fig. 2 ein Ausführungsbeispiel mit einem Betätigungshebel der aus einem Teil einer Seitenfläche und einem Teil der Stirnfläche des Feuerzeuges besteht,

Fig. 3 ein Feuerzeug, bei dem der Betätigungshebel ein Teil einer Seitenfläche ist,

Fig. 4 ein Ausführungsbeispiel eines Feuerzeuges, dessen Bedienungshebel ebenfalls aus einem Teil einer Seitenfläche gebildet wird und in die Stirnfläche hineinragt,

Fig. 5 ein Feuerzeug, mit einem Bedienungshebel, der mit der, dem Flammloch abgewandten Seite der Stirnfläche, abschliesst,

Fig. 6 ein Feuerzeug bei dem das Betätigungsglied aus der Stirnfläche und einem Teil einer Seitenfläche besteht und in der Stirnfläche drehbar ist,

Fig. 7 das Feuerzeug nach Fig. 6 in Betriebsstellung,

Fig. 8 ein Feuerzeug, das neben dem Betätigungshebel noch eine Klappe zur Verdeckung von Flammverstellung und Füllventil sowie einem Schauglas für die Tankfüllung aufweist,

Fig. 9 das Feuerzeug nach Fig. 8 bei geöffnetem Betätigungshebel,

Fig. 10 das Feuerzeug nach Fig. 8 bei geöffneter Klappe unter Freigabe von Flammverstellung, Füllventil und Schauglas.

In den Figuren sind für gleiche Gegenstände dieselben Bezugszeichen verwendet worden.

Fig. 1 zeigt ein Feuerzeug mit quaderförmigem Gehäusekörper 1 und einem Betätigungsglied, das als Hebel 2 ausgebildet ist, der in einer Ecke des Gehäusekörpers 1 drehbar gelagert und um eine vertikale Achse horizontal aus der Feuerzeugkontur verschwenkbar ist.

Der Hebel 2 besteht aus der Fläche 21, die gleichzeitig Stirnfläche des Feuerzeuges ist, sowie aus den Seitenflächen 22 und 23, die in Ruhestellung des Hebels mit den Flächen 12 und 13 des Feuerzeugkörpers 1 eine ebene Fläche bilden. Die Betätigung des Feuerzeuges erfolgt, indem man das Feuerzeug mit der Hand umfasst und den Hebel 12 durch seitliches Drücken auf die Fläche 22, die gegebenenfalls quer zur Betätigung verlaufende (senkrechte) Rille oder eine Erhöhung aufweist, in der Horizontalen verschwenkt. Hierbei werden das Zündsystem und das Brennventil betätigt. Gleichzeitig erfolgt die Freigabe von Flammloch 14, Füllventil 15 und Flammverstellung 16. Drückt man den Hebel 2 bis zur Endstellung auf, so ist eine Einrastung vorgesehen, in der der Hebel in Offenstellung verharrt. Damit erreicht man, dass Wartungsarbeiten am Feuerzeug, wie Füllen, Flammregulierung oder Säubern, ohne dass man den Hebel fesshalten muss, leicht ausgeführt werden können. Auch beim Feuergeben erweist sich der eingerastete Bedienungshebel als vorteilhaft, da man den Daumen frei hat, das Feuerzeug zu greifen und herumzureichen.

In Fig. 2 ist ebenfalls ein Feuerzeug mit einem im wesentlichen quaderförmigen Feuerzeugkörper 1 darge-

stellt. Der Betätigungshebel 2 dieses Feuerzeuges besteht aus einem Teil der Stirnfläche 21 sowie der Seitenfläche 23 des Hebels 2 der Fig. 1. Flammloch sowie Flammverstellung und Füllventil, die hier nicht dargestellt sind, werden ebenfalls vom Hebel 2 verdeckt bzw. freigegeben.

In Fig. 3 ist eine Abwandlung des Feuerzeuges nach Fig. 2 dargestellt, dessen Betätigungshebel 2 aus der Fläche 23 des Hebels nach Fig. 1 besteht. Der Hebel 2 reicht aber nicht bis an die Stirnfläche 11 des Feuerzeugkörpers, sondern es bleibt ein schmaler Steg 131 stehen, der mit dem Hebel 2 und der Fläche 13 eine ebene Fläche bildet.

Der Hebel 2 weist einen in Ruhestellung unter die Stirnfläche 11 greifenden Lappen 24 auf, der beim Betätigen des Hebels das Flammloch 14 freigibt.

Fig. 4 zeigt ein Feuerzeug mit einem ähnlichen Betätigungshebel wie in Fig. 3, jedoch reicht die Fläche 23 des Hebels 2 bis in die Stirnfläche 11 des Feuerzeuggehäuses 1. Die Flammlochabdeckung erfolgt mittels eines Lappens 25, der in die Stirnfläche hineinragt und in das Flammloch 14 eingepasst ist. Der Betätigungshebel 2 ist an einer Torsionsfeder 20 befestigt, die in einer Ecke des Feuerzeuges gelagert ist. Durch die Torsionsfeder 20 wird das Zündsystem des Feuerzeuges betätigt, das aus einem Abreissmagnetsystem 3 besteht. Das Magnetsystem 3 weist einen Abreissanker 31 auf, der über einen Hebel 32 von einer Nase 202 der Torsionsfeder betätigt wird. Die Torsionsfeder kann aber auch anstelle der Nase 202 einen Exzenter oder einen weiteren, zwischengeschalteten Hebel aufweisen.

In Fig. 5 ist eine Ausführungsform eines Feuerzeuges mit ovalem Querschnitt dargestellt, bei dem der Betätigungshebel 2 sich nicht über eine ganze Breitseite des Feuerzeugkörpers 1 erstreckt, sondern etwa bis zur Mitte der Fläche 13 reicht und dort um eine senkrechte Achse drehbar gelagert ist. Der Hebel wird ebenfalls wie bei den anderen Ausführungsformen nach den Fig. 1 bis 4 mit dem Daumen, der an der Fläche 22 des Hebels 2 angreift, betätigt. Unter dem Hebel können ebenfalls Füllventil und Flammverstellung verdeckt angeordnet werden.

Fig. 6 zeigt ein Feuerzeug, bei dem das Betätigungsorgan ein Hebel 2 ist, der aus der Stirnfläche 21, und einem Teil der Seitenfläche 23 des Hebels 2 aus Fig. 1 besteht. Der Hebel 2 ist hier um eine senkrechte Achse 26, die etwa durch die Mitte des Feuerzeugkörpers 1 geht, in der Horizontalen verschwenkbar.

In Fig. 7 ist das Feuerzeug nach Fig. 6 in Betriebsstellung bei freigegebenem Flammloch 14 und ausgeschwenktem Hebel 2 dargestellt.

Fig. 8 zeigt ein Feuerzeug das neben dem Betätigungshebel 2 noch eine Klappe 4 aufweist, die Füllventil und Flammverstellung verdeckt.

In Fig. 9 ist das Feuerzeug nach Fig. 8 mit offenem Bedienungshebel 2 unter Freigabe von Flammloch 14 und Luftschlitzen 18 dargestellt.

Fig. 10 zeigt das Feuerzeug nach Fig. 8 bei geöffneter Klappe 4. Es werden Füllventil 15, Flammverstellung 16 sowie ein Schauglas 17 zur Kontrolle der Tankfüllung frei gegeben.

PATENTANSPRUCH

Anordnung zum Betätigen des Zündmechanismus und des Brennventils von Feuerzeugen, insbesondere Taschenfeuerzeugen, gekennzeichnet durch ein um eine

senkrechte Achse aus der Kontur des Feuerzeuges ausschwenkbares Betätigungsglied.

UNTERANSPRÜCHE

1. Anordnung nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, dass das Betätigungsglied aus Teilen der Seitenflächen und/oder der Stirnfläche besteht.

2. Anordnung nach Unteranspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Betätigungsglied ein Hebel ist, der aus einer Seitenfläche ausschwenkbar ist.

3. Anordnung nach Unteranspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Betätigungsglied im wesentlichen aus der Stirnfläche besteht und in der Stirnfläche drehbar ist.

4. Anordnung nach Unteranspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass Brennerventil und Flammverstellung vom Betätigungsglied verdeckbar angeordnet ist.

5. Anordnung nach einem der Unteransprüche 2 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass Füllventil, Flammloch und Luftschlitze vom Betätigungsglied verdeckbar angeordnet sind.

6. Anordnung nach Patentanspruch oder einem der Unteransprüche 1 bis 4, gekennzeichnet durch eine oder mehrere Einrastungen des Betätigungsgliedes in der Offenstellung.

7. Anordnung nach einem der Unteransprüche 2 oder 3, gekennzeichnet durch eine Einrastung für das Betätigungsglied in seiner Schliesstellung.

8. Anordnung nach einem der Unteransprüche 2 oder 3, gekennzeichnet durch ein Rastorgan für Schliess- und Offenstellung des Betätigungsgliedes.

9. Anordnung nach Patentanspruch oder einem der Unteransprüche 2 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Betätigungsglied an seiner Oberfläche Mittel zur Verbesserung der Griffsicherheit aufweist.

10. Anordnung nach Unteranspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass das Betätigungsglied an seiner Grifffläche quer zur Betätigungsrichtung Rillen aufweist.

11. Anordnung nach Unteranspruch 10, gekennzeichnet durch eine Erhöhung innerhalb der Grifffläche.

12. Anordnung nach Patentanspruch oder einem der Unteransprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass das Feuerzeug an der dem Betätigungsglied entgegengesetzten Seite eine aus der Kontur des Feuerzeuges ausschwenkbare Klappe zur Verdeckung von Füllventil, Flammverstellung und Tankschauglas aufweist.

13. Anordnung nach Unteranspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass die Klappe symmetrisch zum Betätigungsglied ausgebildet ist.

14. Anordnung nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, dass das Betätigungsglied kraftschlüssig über einen in seiner Drehachse liegenden Torsionsstab mit dem Zündsystem verbunden ist.

15. Anordnung nach Unteranspruch 14, dadurch gekennzeichnet, dass das Betätigungsglied auf dem Torsionsstab befestigt ist.

16. Anordnung nach Unteranspruch 14, dadurch gekennzeichnet, dass der Torsionsstab senkrecht innerhalb des Feuerzeuggehäuses untergebracht ist.

17. Anordnung nach Unteranspruch 16, dadurch gekennzeichnet, dass der Torsionsstab senkrecht innerhalb einer Ecke des Feuerzeuges untergebracht ist.

18. Anordnung nach einem der Unteransprüche 14 bis 17, dadurch gekennzeichnet, dass der Torsionsstab eine Torsionsfeder ist.

19. Anordnung nach Patentanspruch oder einem der Unteransprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass das Brennerventil vom Betätigungsglied zeitlich vor dem Zündmechanismus betätigbar ist.

Braun Aktiengesellschaft

Vertreter: Dériaz, Kirker & Cie, Genève

