

Erteilt auf Grund des Ersten Überleitungsgesetzes vom 8. Juli 1949
(WIGBl. S. 175)

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



AUSGEGEBEN AM
20. SEPTEMBER 1954

DEUTSCHES PATENTAMT

PATENTCHRIFT

Nr. 918 174

KLASSE 44b GRUPPE 49

Z 189 X / 44 b

Hermann Zahn, Sulzbach/M.
ist als Erfinder genannt worden

Hermann Zahn, Sulzbach/M.

Reibradfeuerzeug

Patentiert im Gebiet der Bundesrepublik Deutschland vom 28. Dezember 1949 an
Patentanmeldung bekanntgemacht am 2. August 1951
Patenterteilung bekanntgemacht am 12. August 1954

Die Erfindung betrifft ein Reibradfeuerzeug mit gemeinsamer Drehachse für das Reibrad und den damit gekuppelten, durch einen auf der Feuerzeuggehäusedecke bewegbaren Gleitschieber angetriebenen Dochkappenträger, der von dem Gleitschieber an beiden Seiten umfaßt und mit ihm gelenkig verbunden ist, wobei der Gleitschieber an seinem rückwärtigen Ende mit einem Stützhebel gegenüber dem Feuerzeuggehäuse gelenkig gelagert ist.

5 Aus der Vielzahl der bekannten Feuerzeuge mit dem geschilderten Zündmechanismus sei hier nur auf zwei Typen hingewiesen. Bei einer Ausführungsart sind die Stützhebel als flache Schwingen mit beiderseits hochgezogenen Rändern ausgebildet, 10 dienen als Lager für die um einen Anlenkzapfen spiralig gewickelte Rückführfeder für den Dochkappenträger und sind über Bohrungen der Seiten-

wände an den Lagerrahmen für den Zündmechanismus oberhalb der Feuerzeuggehäusedecken mit Hilfe durchgehender Bolzen drehbar angelenkt. Diese Lagerstellen liegen verhältnismäßig hoch über den Lagerrahmengrundflächen oder den Feuerzeuggehäusedecken, sei es wegen der erforderlichen Lageraugenstärken oder auch wegen der Stärken der die Anlenkungsachse umschließenden Federspiralen. Die Betätigung der Feuerzeuge erfolgt durch Daumen- 20 druck auf die rückwärtigen Enden der Gleitschieber, die zu diesem Zweck an ihren Deckflächen etwa über der Anlenkstelle der Stützhebel aufgewölbte Rundungen aufweisen, die das Abrutschen der Dau- 25 men verhindern sollen, denn die Gleitschieber nehmen am Ende des Zündvorganges schräg abwärts gerichtete Lagen ein. Die hoch liegenden Lagerstellen der Stützhebel an den Lagerrahmen bedingen 30

nicht allein kurze Hebelarme für die Kraftmomente und damit verhältnismäßig große Kräfte, sondern verlangen Krafteinwirkungen möglichst nahe den rückwärtigen Enden der Gleitschieber. Um bei diesen ungünstigen Verhältnissen überhaupt die zum Hochreißen der Dochkappen erforderlichen Ausschläge der Gleitschieber erhalten zu können, sind unter Umständen besondere Vertiefungen in den Feuerzugesgehäusedecken vorgesehen, in welche sich die Gleitschieber beim Niederdrücken einlagern.

Eine andere Ausführungsart brachte dadurch eine Milderung dieser Nachteile, daß der aus gestanztem Flachmaterial bestehende Stützhebel an seinem unteren Ende eine fensterartige Öffnung aufweist, die in einem am Lagerrahmen des Feuerzugesmechanismus vorgesehenen Haken eingehängt war, so daß der Hebelarm größer und damit bei gleichem Kraftmoment die Daumenkraft zur Feuerzugesbetätigung geringer als seither sein konnte. Da aber der Stützhebel leicht ausklinken konnte und an den Rändern der Fenster infolge der Beanspruchungen Risse eintraten, konnte sich diese Bauart nicht einführen.

Die Erfindung vermeidet diese Nachteile durch besondere Gestaltung des Stützhebels.

Erfindungsgemäß besteht der Stützhebel in einem um seinen Steg als Achse schwenkbaren U-förmigen Bügel aus rundem Werkstoff, z. B. Draht. Die freien Enden der beiden Längsschenkel sind, wie bei dem vorbekannten aus gestanztem Flachmaterial bestehenden Stützhebel, als Lageraugen für den Verbindungszapfen zum Gleitschieber ausgebildet. Der Steg bildet die untere Lagerachse und ist durch eine aus der Bodenfläche des Lagerrahmens herausgestanzte und ösenartig aufgebogene Zunge in ähnlicher Weise gehalten, wie dies bei dem Stützhebel aus gestanztem Flachmaterial der Fall ist. Durch das Einlegen des Steges des erfindungsgemäßen U-förmigen Bügels unter die Zunge entsteht nach dem Zudrücken der Zunge eine scharnierartige Lagerung des Stützhebels unmittelbar auf der Feuerzugesgehäusedecke.

Zweckmäßig ist der U-förmige Stützhebel aus Draht gebogen. Die freien Enden sind zu kurzen Kreiswindungen geformt und dienen als Lageraugen für den Verbindungszapfen zum Gleitschieber.

Die U-Form des Stützhebels und die dadurch mögliche Art der Anlenkung des Stützhebels einerseits möglichst nahe am rückwärtigen Ende des Gleitschiebers und andererseits unmittelbar auf der Feuerzugesgehäusedecke, also in einer äußerst möglichen tiefen Lage, ergibt einen verhältnismäßig langen Hebelarm und eine Krafteinwirkungsmöglichkeit mit einem äußerst günstigen Drehmoment, so daß zum Bedienen des Feuerzuges nur verhältnismäßig wenig Kraft ausgeübt zu werden braucht, um ein leichtes und dazu stets sicheres Zünden zu erzielen.

Durch entsprechende Wahl der gegenseitigen Lage der Anlenkstellen des Gleitschiebers am Dochkappenträger und am Stützhebel sowie des Stützhebels auf der Feuerzugesgehäusedecke wird in vorbekannter Weise eine nahezu parallele Verschiebung der Gleitschieberdecke zur Feuerzugesgehäuse-

decke bei der Betätigung des Zündmechanismus erreicht.

Der Bewegungsablauf des Gleitschiebers beim Zünden kann durch eine Vertiefung in der Deckenfläche des Gleitschiebers verbessert werden. In diese Vertiefung lagert sich der Daumen der das Feuerzuges bedienenden Hand gut und derart ein, daß der Fingerdruck zwangsläufig auf den Raum hinter dem Reibrad und vor der Lagerstelle des Stützhebels auf der Feuerzugesgehäusedecke gerichtet ist. Ein Abgleiten vom Gleitschieber während der Betätigung ist dadurch vermieden.

Auf diese Weise wird durch die einfache Form des Stützhebels und geeignete Wahl der Lagerstellen des Zündmechanismus ein stets einwandfrei ablaufender Zündvorgang gewährleistet und eine gute Führung des Gleitschiebers, insbesondere dann, wenn der Stützhebel aus Stahl, die Anlenkachse aus Messing besteht und durch das Gleiten von Messing auf Stahl eine Reibungsminderung eintritt. Diese Wirkung kann dadurch noch gesteigert werden, daß die aus Drahtwindungen geformten Lageraugen in sich federn und für ein festes und dennoch weiches Anliegen an den Gleitschieberinnenwandungen sorgen.

An Hand des in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels ist die Erfindung weiter erläutert.

Die Zeichnung zeigt in

Fig. 1 das Feuerzuges in geschlossenem Zustand in Seitenansicht,

Fig. 2 das gleiche Feuerzuges unmittelbar nach der Zündung mit Schnitt durch Gleitschieber und Lagerrahmen für den Zündmechanismus und

Fig. 3 die Ansicht von rückwärts auf das Feuerzuges nach Fig. 2 mit quer aufgeschnittenem Gleitschieber.

In allen Figuren bezeichnet 1 das Feuerzugesgehäuse und 2 den Dochkappenträger, der vom Gleitschieber 3 an beiden Seiten umfaßt ist. Beide Teile sind bei 4 miteinander gelenkig verbunden. Der Gleitschieber 3 ist weiter an seinem rückwärtigen Ende bei 5 gelenkig gelagert. Als Stützhebel 6 dient ein U-förmig gebogener Stahldraht. Seine beiden Längsschenkel sind bei 7 und 8 schraubenfederartig gebogen und dienen als Lageraugen für den Bolzen 9, der bei 5 die gelenkige Verbindung zum Gleitschieber 3 herstellt. Im Boden des Lagerrahmens 10 für den Zündmechanismus und dabei unmittelbar auf der Feuerzugesgehäusedecke ist der Stützhebel 6 mit dem die beiden Längsschenkel des U-Profiles verbindenden Steg 11 unmittelbar gelagert. Dazu wird die aus dem Boden des Lagerrahmens 10 ausgestanzte und hochgebogene Zunge nach dem Einlegen des Stützhebels 6 mit seinem Steg 11 bei der Montage wieder begedrückt, so daß sich ein einwandfreies Lager 12 ergibt. Zur Rückführung des Gleitschiebers 3 nach dem Zünden dient die einerseits bei 9, andererseits am Lagerrahmen bei 13 angelenkte Zugfeder 14 (in Fig. 3 weggelassen). Als rückwärtiger Anschlag zur Begrenzung des Ausschlages des Dochkappenträgers 2 dient am Lagerrahmen die Ausnehmung 15.

Der Einbau des U-förmigen Stützhebels 6 sowohl gegenüber dem Gleitschieber 3 bei 5 möglichst weit

nach rückwärts als auch gegenüber dem Lager-
 rahmen 10 bei 12 möglichst tief ergibt in Verbin-
 dung mit der außerordentlich einfachen Herstellung
 und in der Lagerwirkung sicheren Anlenkung 12 am
 5 Lagerrahmen eine wesentliche Verbesserung des An-
 triebsmechanismus und daneben eine billige Her-
 stellung und gedrängte Bauart des Feuerzeuges.
 Dazu ergeben die an den Innenwandungen des Gleit-
 schiebers 3 leicht federnd zur Anlage kommenden
 10 Außenseiten der als Lageraugen dienenden, als
 Schraubenfedern wirkenden Windungen 7 und 8 des
 Stützhebels 6 eine sehr gute Führung des Gleit-
 schiebers 3 bei geringstem Reibungsverlust. Der
 15 Zündmechanismus läßt sich sehr leicht durch Druck
 mit dem Daumen auf den Gleitschieber 3 betätigen.
 Die Sicherheit der sofortigen Zündung wird noch
 dadurch erhöht, daß die Deckfläche des Gleit-
 schiebers 3 eine Vertiefung 16 aufweist, in welche
 sich der Bedienungsdaumen sicher und zwangsläufig
 20 in der richtigen Lage einlegt.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Reibradfeuerzeug mit gemeinsamer Dreh-
 achse für das Reibrad und den damit gekuppel-
 25 ten, durch einen auf der Feuerzeuggehäusedecke
 bewegbaren Gleitschieber angetriebenen Docht-
 kappenträger, der von dem Gleitschieber an bei-
 den Seiten umfaßt und mit ihm gelenkig ver-
 30 bunden ist, wobei der Gleitschieber an seinem
 rückwärtigen Ende mit einem Stützhebel gegen
 das Feuerzeuggehäuse gelenkig gelagert ist, da-

durch gekennzeichnet, daß der Stützhebel aus
 einem um seinen Steg als Achse schwenkbaren
 U-förmigen Bügel besteht, wobei die freien 35
 Enden als Lageraugen für den Verbindungs-
 zapfen zum Gleitschieber ausgebildet sind und
 sein unmittelbar als Lagerzapfen dienender Steg
 mit Hilfe einer aus dem Boden des Lager-
 40 rahmens ausgenommenen Zunge gehalten ist,
 welche nach dem Einlegen des Steges des U-för-
 migen Stützhebels zu einem geschlossenen Lager-
 auge einscharniert ist.

2. Reibradfeuerzeug nach Anspruch 1, dadurch
 gekennzeichnet, daß der U-förmige Stützhebel 45
 aus Draht besteht, wobei die freien Enden als
 Schraubenfedern ausgebildet sind, die als Lager-
 augen für den Verbindungszapfen zum Gleit-
 schieber dienen.

3. Reibradfeuerzeug nach Anspruch 1 und 2, 50
 dadurch gekennzeichnet, daß der Gleitschieber
 an seiner Deckenfläche vertieft ausgebildet ist.

4. Reibradfeuerzeug nach Anspruch 1, 2 und 3, 55
 dadurch gekennzeichnet, daß die Anlenkstellen
 des Gleitschiebers am Dochkappenträger und
 am Stützhebel sowie dessen Auflagestelle auf
 der Feuerzeuggehäusedecke so vorgesehen sind,
 daß sich die Gleitschieberdecke bei der Betäti-
 gung des Zündmechanismus nahezu parallel zur
 60 Feuerzeuggehäusedecke bewegt.

Angezogene Druckschriften:

Französische Patentschrift Nr. 773 843;
 USA.-Patentschriften Nr. 2 474 973, 1 852 771.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

Fig. 1

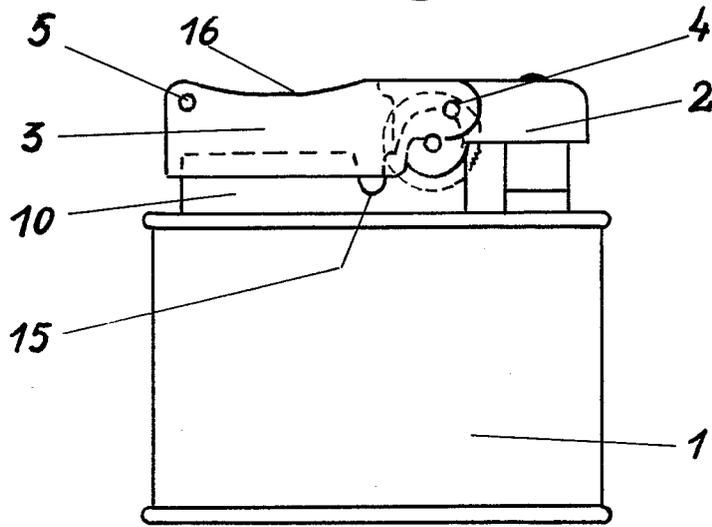


Fig. 2

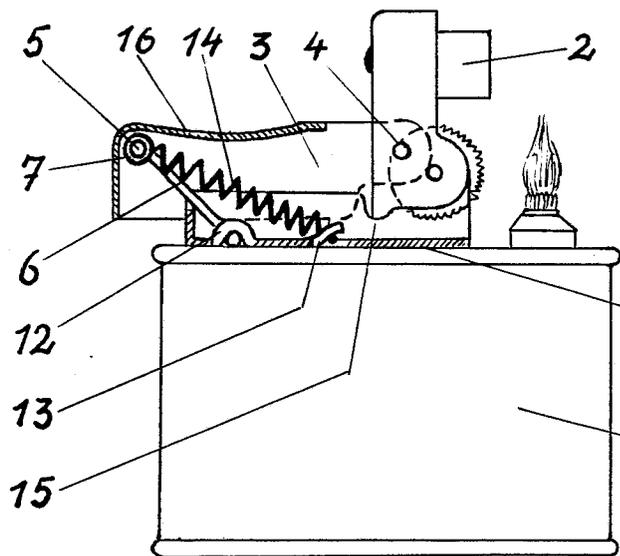


Fig. 3

