



ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT.
 PATENTSCHRIFT N^{R.} 135710.

ELEKTROTECHNISCHE FABRIK LUDWIG ZWILLING IN WALLDORF (HESSEN,
 DEUTSCHES REICH).

Elektrisches Dochtfeuerzeug mit Heizspirale zur Entzündung des Dochtes.

Angemeldet am 19. Jänner 1931; Priorität der Anmeldung im Deutschen Reiche vom 20. Jänner 1930 beansprucht.
 Beginn der Patentdauer: 15. Juli 1933.

Die Erfindung bezieht sich auf solche Dochtfeuerzeuge mit elektrischer Zündung, bei denen da freie Dochtende bzw. das von ihm ausströmende brennbare Gas nicht unmittelbar durch den elektrisch beheizten Zündkörper, in der Regel eine Heizspirale, entzündet, sondern zunächst ein hauptsächlich gasförmiger Brennstoffstrahl gebildet wird, der bei der Betätigung des Feuerzeuges aus einer kleinen 5 Öffnung der Dochttülle gegen die unterhalb des freien Dochtendes angeordnete Heizspirale hin zum Austreten gebracht wird, worauf die derart entstandene Hilfsflamme das freie Dochtende entzündet. Bei Feuerzeugen dieser Art ist eine zur Erzeugung eines Überdruckes im Brennstoffbehälter dienende, aus einem Verdrängerkörper bestehende Vorrichtung vorgesehen, die gleichzeitig mit dem Schalter der elektrischen Zündvorrichtung betätigt wird, so daß ungefähr gleichzeitig mit der Einschaltung der Heizspirale in den Stromkreis ein Brennstoffstrahl aus der oben erwähnten kleinen Öffnung der Dochttülle 10 gegen die Heizspirale geblasen wird.

Der Erfindung gemäß ist bei Feuerzeugen der geschilderten Art gegenüber der oben erwähnten kleinen Öffnung der Dochttülle eine Prallwand vorgesehen, oberhalb deren Oberkante der elektrische Zündkörper angeordnet ist und an welcher der unter Druck austretende Brennstoffstrahl fein zerteilt 15 wird, so daß er innig mit Luft gemischt die Heizspirale trifft und durch sie leicht entzündet wird. Vorzugsweise erhält diese Prallwand die Gestalt eines die Dochttülle umgebenden Ringes, so daß sie Teile des Brennstoffstrahles in Form einer die Dochttülle umgebenden Hülle nach oben leitet, wodurch das Entzünden des freien Dochtendes begünstigt wird.

Die Zeichnung veranschaulicht ein Ausführungsbeispiel der Erfindung, u. zw. zeigt die Fig. 1 20 einen Längsschnitt durch das Feuerzeug, während die Fig. 2 und 3 die Dochttülle schaubildlich und im Längsschnitt darstellen.

In der Zeichnung ist das Feuerzeuggehäuse mit 1, das Scharnier des Deckels 20 mit 2, die Batterie für die elektrische Zündung mit 3 und die Anschlußfeder der Batterie zu einem ortsfesten, federnden Kontakt 6, der von einem Isolationsstück 7 getragen wird, mit 5 bezeichnet. Der andere Batteriepol 25 ist mittels eines Kontaktes 8 an das Gehäuse 1 angeschlossen. Eine Zündspirale 9 wird dadurch in den Stromkreis der Batterie 3 geschaltet, daß ihr Träger mittels eines Tasters oder einer Handhabe 19 nach unten bewegt und dadurch der Strom geschlossen wird. Der Träger der Zündspirale 9 samt dem Taster 19 ist mit einem nach Art eines Hohlkolbens ausgebildeten Verdrängerkörper 11 fest verbunden, der über das obere Ende des Behälters 12 für den flüssigen Brennstoff geschoben ist und gegen die Wirkung einer 30 Feder 13 niedergedrückt werden kann. Auf dem Verdrängerkörper 11 sitzt die Dochttülle 15, durch die das freie Ende 21 des Dochtes 27, der in den Brennstoffbehälter 12 hineinragt, nach außen geführt ist. An der Tülle 15 ist auf der im Bereich der Heizspirale 9 liegenden Seite eine kleine Seitenöffnung 17 vorgesehen, der gegenüber eine ringförmige Prallwand 25 (Fig. 2, 3) angeordnet ist, die mit der Dochttülle 15 einen Ringkanal 26 bildet. Oberhalb dieses Ringkanals 26 und der Prallwand 25 liegt die Heizspirale 9, 35 die somit durch den aus der Öffnung 17 austretenden Brennstoffstrahl nicht unmittelbar getroffen wird. Der aus dieser Öffnung 17 unter dem Drucke des Verdrängerkörpers 11 austretende, aus brennbarem Gas, dem gegebenenfalls auch ein wenig Flüssigkeit (Benzin) beigemischt werden kann, bestehende Strahl wird vielmehr durch die ringförmige Prallwand 25 fein zerteilt und innig mit Luft gemischt, so daß er durch die Heizspirale 9 leicht entzündet wird; außerdem wird infolge der Ringform der Prall-

wand 25 ein Teil des Brennstoffes hülfenmäßig ringsum die Dochttülle 15 verteilt, wodurch das Entzünden des Brenndochtes 21 begünstigt wird.

Die Dochtbohrung der Tülle 15 wird zweckmäßigerweise an jener Stelle, an der sich die Öffnung 17 befindet, zu einer den Docht ringförmig umgebenden kleinen Kammer 22 erweitert (Fig. 3). Dadurch wird die Gefahr, daß eine zu große Menge flüssigen Brennstoffes durch die Öffnung 17 hinausgedrückt wird, wesentlich vermindert.

Der Brennstoffbehälter 12 ist durch eine Zwischenwand 24 von einem Raum 28 getrennt, in dem der flüssige Brennstoff teilweise in Gasform übergeht. Der Docht 27 ragt durch ein Röhrchen 23, in dem er stark zusammengedrückt wird, in den Brennstoffbehälter 12 hinein. Auf diese Weise wird nur die jeweils erforderliche Menge an Brennstoff in den Gasraum 28 befördert und ein unnötiger Brennstoffverbrauch vermieden. In den Gasraum 28 kann in an sich bekannter Weise Watte eingebracht sein, welche die für eine wiederholte Betätigung des Feuerzeuges genügende Brennstoffmenge ansaugt. Zum Füllen des Vorratsbehälters 12 dient eine Füllschraube 16.

Die Wirkungsweise des Feuerzeuges ist folgende:

Nachdem der Deckel 20 durch einen auf den Schnappverschluss ausgeübten Druck geöffnet worden ist, wird durch Niederdrücken des Tasters 19 der Verdrängerkörper 11 gegen die Wirkung der Feder 13 auf dem Brennstoffbehälter 12 nach unten geschoben. Dadurch werden die Dämpfe und Gase des in dem Raum 28 enthaltenen Brennstoffes unter Druck gesetzt und durch die Öffnung 17 der Dochttülle 15 nach außen gepreßt. Gleichzeitig wird durch das Niederdrücken des Tasters 19 auch der Kontakt des Glühdrahtträgers mit der Kontaktfeder 6 in Berührung gebracht, so daß die Zündspirale 9 zum Glühen kommt und den aus der Öffnung 17 austretenden und durch die Prallwand 25 fein verteilten Gasstrom entzündet. Durch die Zündflamme, die infolge der ringförmigen Ausbildung der Prallwand 25 die Dochttülle 15 ganz oder teilweise umgibt, wird dann das Dochtende 21 entzündet. Sodann kann die Handhabe 19 losgelassen werden, so daß der Zeitraum, in dem der Heizdraht 9 zum Zwecke der Zündung des Feuerzeuges unter Strom gehalten werden muß, außerordentlich kurz sein kann. Durch Schließen des Deckels 20, der in an sich bekannter Weise mit einem Löschhütchen versehen ist, wird die Flamme des Feuerzeuges erstickt. Das Löschhütchen deckt dann auch die Öffnung 17 ab, so daß aus dieser bei geschlossenem Feuerzeug kein Brennstoff austreten kann.

PATENT-ANSPRÜCHE:

1. Elektrisches Dochtfeuerzeug mit Heizspirale zur Entzündung des Dochtes und einem Verdrängerkörper, durch den der Brennstoff in der Richtung gegen die Heizspirale zum Austreten gebracht wird, dadurch gekennzeichnet, daß gegenüber einer kleinen in der Dochttülle (15) vorgesehenen Öffnung (17), aus welcher der zur Bildung der Hilfsflamme dienende Brennstoffstrahl austritt, eine Prallwand (25) angeordnet ist, über deren Oberkante die Heizspirale (9) liegt.
2. Feuerzeug nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Prallwand (25) die Dochttülle (15) ringförmig umgibt.
3. Feuerzeug nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Bohrung der Dochttülle (15) an der Stelle der Austrittsöffnung (17) zu einer den Docht ringförmig umgebenden Kammer (22) erweitert ist.

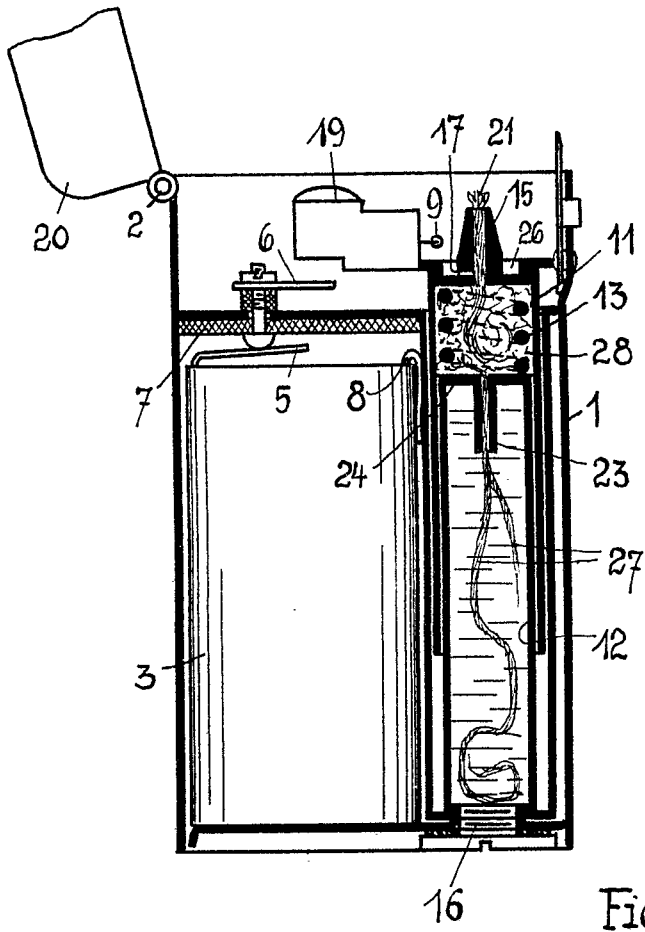


Fig. 1.

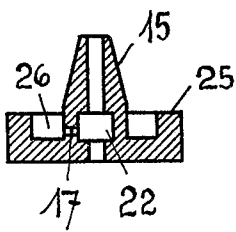


Fig. 3.

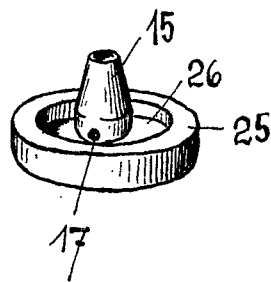


Fig. 2.