

KANCELARSTVÍ
PRO VYHLEDÁVÁNÍ A VYNÁLEZY

REPUBLIKA ČESKOSLOVENSKÁ

STÁTNÍ ÚŘAD PRO VYNÁLEZY A NORMALISACI



Třída 44 b, 51

Vydáno 15. ledna 1959
Vyloženo 15. března 1958

PATENTNÍ SPIS č. 88221

ALFRED RACEK a JOHANN RAGANITSCH, oba VÍDEŇ (RAKOÚŠKO)

Pyroforický zapalovač

Přihlášeno 13. listopadu 1954 (PV 2404-54)

Platnost patentu od 13. listopadu 1954

Vynález se týká pyroforického zapalovače, u kterého se může napjatá pružina křesacího kamínku svým koncem odvráceným od třecího kolečka opírat o díl pouzdra na zapalovači, pohyblivě upravený.

U známých zapalovačů bylo k podpírání konce pružiny použito šoupátka posunutelného u pouzdra příčně k ose pružiny, po případě klapky sklopné k pouzdru. Jiný známý zapalovač je obklopen dvěma nasunutelnými pouzdrovými miskami, z nichž jedna slouží za víko a druhá drží volný konec čepu pružiny. U mnoha zapalovačů k podpírání jednoho konce pružiny použitého tlačítka, sloužícího k odklopení víka a otáčení třecího kolečka, bylo u jiného známého provedení použito k podpírání jednoho konce pružiny, přičemž je tlačítko výklopné kolem excentrických čepů víka a pro zapálení nepatrně sklopné kolem svorníku upraveného na druhém konci a uloženého v odstávajících patkách pouzdra. Konečně jsou známy zapalovače, u kterých je část pouzdra s trubičkou na křesací kamínek sklopná kolem osy třecího kolečka nebo kolem osy upravené u pouzdra v blízkosti protilehlého konce trubičky na křesací kamínek, přičemž se jeden konec pružiny opírá v prvním případě o příčku pevného pouzdra a v druhém případě o výkyvný díl pouzdra, kdežto horní konec pružiny je vykyvován třecím kolečkem k umožnění vkládání náhradního křesacího kamínku.

U všech těchto známých zapalovačů způsobuje uložení pružiny křesacího kamínku, že tlak konce pružiny, odvráceného od třecího kolečka, je přijímán pevným pouzdrem. V opačném směru proti třecímu kolečku a jeho ose namířený tlak druhého konce pružiny způsobuje namáhání míst

uložení na tlak čímž u mnoha tisíců zapalování, která musí např. konat zapalovač průměrného kuřáka během jednoho roku, se vrtání ložisek brzy vytlukou.

Zapalovač, který je předmětem vynálezu, používá k podpírání konce pružiny, odvráceného od třetího kolečka, rovněž na něm pohyblivě upraveného dílu pouzdra, avšak tento díl pouzdra je výkyvný přímo kolem osy třetího kolečka. To má za následek, že od jmenovaného konce pružiny vykonávaný tlak je od výkyvného dílu pouzdra přenášen na osu třetího kolečka, kde se vyrovná se stejně velkým, v opačném směru namířeným tlakem horního konce pružiny, působícího na třetí kolečko. Pružina křesacího kamínku nezpůsobuje tedy u tohoto nového druhu podpírání pružiny žádné zatížení ložisek osy, čímž se šetří zapalovač a zůstane delší dobu schopen provozu.

Výkres znázorňuje v příkladném provedení zapalovač podle vynálezu ve zvětšeném měřítku:

obr. 1 je pohled na zapalovač ze strany s víkem v otevřené poloze a se šoupátkem v poloze použití, částečně v podélném řezu;

obr. 2 pohled na zapalovač ze strany v podobě vhodné ke vkládání křesacího kamínku;

obr. 3 příčný řez zapalovačem podle čáry III—III obr. 1.

Veškeré podstatné součástky zapalovače, držící pouzdro, mají tvar stočeného po délce a na obou čelních stranách otevřeného plechového válce 1, do kterého je zasunuta nádrž na hořlavinu 2 a jehož podélné okraje mají tři dvojice patek 3, 4 a 5 (obr. 1). Nejvyšší dvojice patek 3 nese osový svorník 6, kolem kterého se může třetí kolečko 7 otáčet a vzklopné víko 8 vykyvovat. Trubička 11, ve které je křesací kamínek 9 a pružina 10, je držena oběma patkami 4 ji z poloviny obklopujícími a má vpustný otvor 12 pro křesací kamínek.

Za objímku pro konec pružiny 10, odvrácený od křesacího kamínku slouží ohnuté kratší rameno 13 šoupátka 14, přičemž pružina je účelně nasunuta na jazýček 15 tohoto ramena 13, ohnutý souběžně k šoupátku 14. Dolní dvojice patek 5 tvoří podélné vedení šoupátka 14, a to jednak svými dovnitř ohnutými podélnými okraji 16 (obr. 3) a jednak pružným jazýčkem 17 do pravého úhlu ohnutým z příčky 18. Tato příčka určuje vzájemnou vzdálenost obou patek 5 a je s nimi tuze spojena ohnutými patičkami 19 prostupujícími výřezy patek 5. Ústřední otvor příčky 18 drží spodní prostrčený konec trubičky 11. Šoupátko 14 je ještě opatřeno vrtáním 20, do kterého zaskakuje hrbolekovitě vytlačený konec 21 jazýčku 17, jakmile šoupátko dospělo do polohy podle obr. 2. Na trubičku 11 křesacího kamínku způsobem u jiných zapalovačů známým nasunutá sklopná pružina 22 se opírá jedním koncem o příčku 18 a tlačí druhým koncem na čelní stěnu sklopné páky 23, vedenou podél trubičky 11, kterážto sklopná páka urychluje prstem způsobené vykývnutí víka a přidržuje víko v konečné poloze.

Popsaný mechanismus, způsobující vytváření jisker, je při použití zapalovače zakryt pouzdrovým dílem 24 průřezu U, výkyvným kolem osy 6 třetího kolečka. Výřezem opatřená čelní stěna 25 tohoto pouzdrového dílu tvoří opěru pro krátké rameno 13 šoupátka 14 proti účinku pružiny 10 křesacího kamínku v normální poloze, kreslené v obr. 1, a tvoří tak opěrné ložisko pro konec pružiny, odvrácený od křesacího kamínku.

Je-li zapotřebí vkládat nový křesací kamínek, uvede se zapalovač do polohy znázorněné v obr. 2 a pouzdrový díl 24 se vzklopí. Tím je rameno 13 šoupátka 14 odňata podpěra a pružina 10 křesacího kamínku tlačí je tak daleko ven, až ztratí své napětí. K uvolnění vpustného otvoru 12 trubičky křesacího kamínku se vytáhne šoupátko tak daleko ve svém vedení, až hrbolek 21 jazýčku 17 zaskočí do vrtání 20 šoupátka.

Tím, že volný konec hrbolku 21 je hranatý a pouze zadní konec zaoblený, zabrání se tomu, aby šoupátko se mohlo úplně z vedení vytáhnout a ztratit. Po vložení křesacího kamínku se vtlačí šoupátko 14 opět ve smyslu šipky 26 do vedení, čímž se stlačí pružina 10. Pak se sklopí pouzdrový díl 24 ve smyslu šipky 27 dolů, do své normální polohy, takže rameno 13 dostává opět svou podpěru.

Předmět patentu

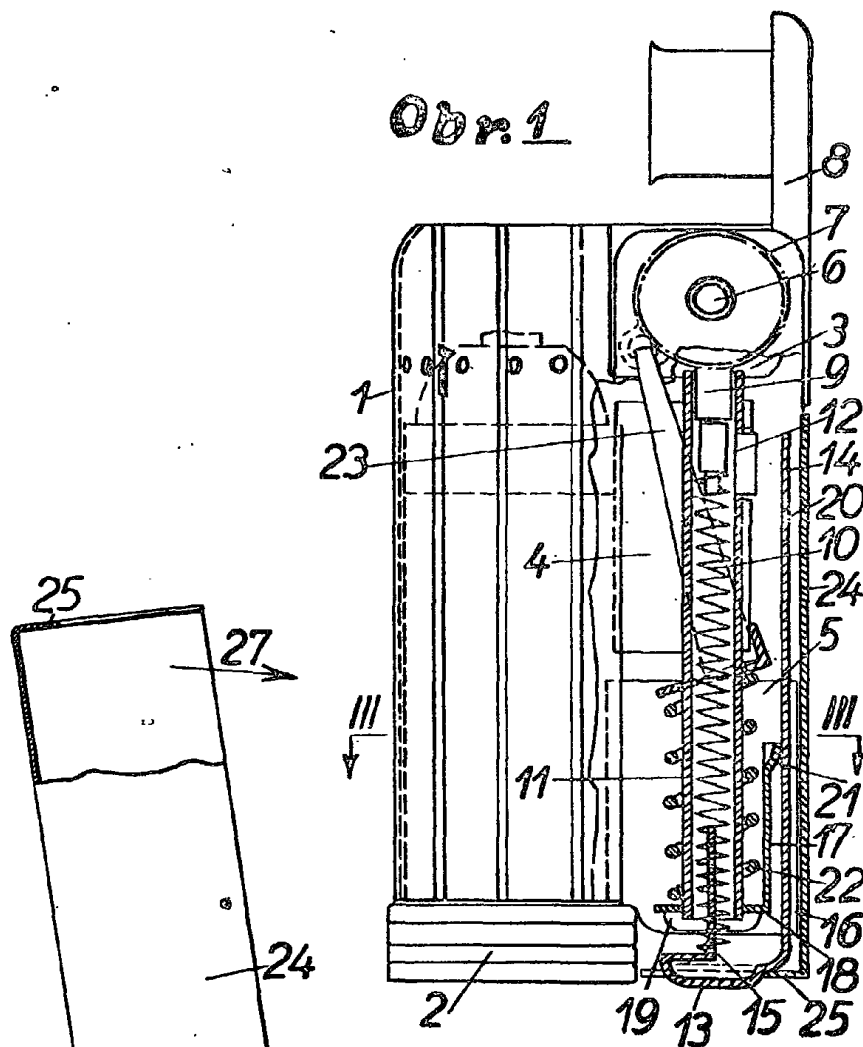
90 1. Pyroforický zapalovač, u kterého se napjatá pružina křesacího kamínku opírá svým, od třecího kolečka odvráceným koncem o díl pouzdra, upravený pohyblivě na zapalovači, vyznačený tím, že k podpírání konce pružiny sloužící díl pouzdra je výkyvný přímo kolem osy třecího kolečka.

2. Pyroforický zapalovač podle bodu 1 vyznačený tím, že objímka pro jeden konec pružiny je vytvořena jako ploché šoupátko tvaru L, jehož delší rameno (14) je mimo trubičku křesacího kamínku vedeno podélně posuvně na pevném dílu pouzdra a jehož kratší rameno (13) nese pružinu (10) křesacího kamínku a zprostředkuje přenášení tlaku pružiny na čelní stěnu výkyvného dílu pouzdra, které má na příklad průřez tvaru U.

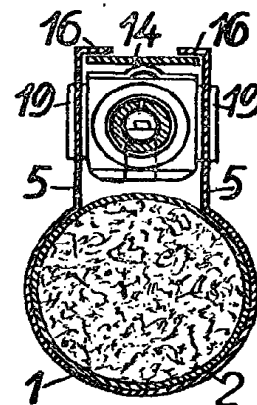
100 3. Pyroforický zapalovač podle bodů 1 a 2 vyznačený tím, že ploché šoupátko (13, 14) s objímkou pro jeden konec pružiny je při uvolněné poloze pružiny na pouzdru zajistitelné.

4. Pyroforický zapalovač podle bodů 1 až 3 vyznačený dvojicí patek odstávajících od pevného dílu pouzdra, kterážto dvojice slouží k vedení výkyvného dílu (24) pouzdra v jeho poloze použití, jakož i plochého šoupátka (14), přičemž mezi patkami upravené pružné vodítko (21) umožňuje zajištění šoupátka (14) v uvolněné poloze pružiny a patky tuze spojující čelní stěna (18) drží jeden konec trubičky (11) křesacího kamínku.

Obr. 1



Obr. 3



Obr. 2

