

PROTEKTORAT BÖHMEN UND MÄHREN PROTEKTORÁT ČECHY A MORAVA

PATENTAMT IN PRAG – PATENTNÍ ÚŘAD V PRAZE

Klasse 44 b.

Ausgegeben am 25. April 1943.

Třída 44 b.

Vydáno 25. dubna 1943.

PATENTSCHRIFT Nr. 71984. PATENTOVÝ SPIS č. 71984.

LEO LEOPOLD LEVIT, PRAHA.

Zapalovač.

Přihlášeno 4. října 1937.

Chráněno od 15. října 1940.

Dosud známé zapalovače nejrůznějších druhů bývají nespolehlivé v činnosti zejména z toho důvodu, že se na křesací kolečko přenáší ať již přímo zásahem ruky na pomocný kotouček anebo prostřednictvím otevření vypruženého víčka jen poměrně malý úhlový pohyb, takže třecí dráha o kamínek jest poměrně krátká a nedostatečná.

Účelem vynálezu jest odstraniti tento nedostatek a to tím, že se na křesací kolečko přenáší příslušně voleným převodem mezi dvěma převodovými ozubenými kolečky dostatečně velký otáčivý pohyb, a to v podstatě tím způsobem, že otočením pouzdra zapalovače vůči pevné hlavě anebo otočením obvodového prstence této hlavy vůči pevně zachycenému pouzdru se již poměrně malým úhlovým pootočením těchto částí dosahuje plného nebo vícenásobného otočení křesacího kolečka na křesacím kamínku. Nové uspořádání má dále ještě tu výhodu, že křesací kolečko s křesacím kamínkem a tedy též jich místo dotyku a místo vývinu jisker se otáčí kolem uprostřed umístěného knotu, takže zápalné jiskry kamínku spolehlivě dosáhnou při takovémto otáčení alespoň jedno z dobře palivem zvlhčených míst knotu, i když tento jest delším užíváním po příp. poněkud zanesen nebo nedostatečně napojen. Vynález zahrnuje též pomocné uspořádání překrývací čepičky knotu ve spojení s otáčejícím se křesacím kolečkem a to tak, že tento knot jest při nepoužívání překryt a při každém použití zapalovače se touto čepičkou očistí.

Na výkresu jest schematicky znázorněno několik příkladů provedení vynálezu s příslušnými podrobnostmi. Obr. 1 jest podélný osový řez zapalovačem podle vynálezu podle prvního příkladu provedení, obr. 2 jest příslušný pohled shora a obr. 3 odpovídající pohled odspodu na hlavu zapalovače, obr. 4 jest podélný osový řez druhým příkladem provedení zapalovače, obr. 5 řez podle čáry V—V v obr. 4, obr. 6 jest pohled od-

spodu na víčko či hlavu tohoto zapalovače, obr. 7 jest střední podélný řez horním koncem zapalovače, obr. 8 jest řez podle čáry VIII—VIII v obr. 7, obr. 9 jest pohled shora na další příklad provedení zapalovače, obr. 10 jest příslušný svislý řez uzavírací čepičkou tohoto zapalovače podle čáry X—X v obr. 9, a to ve zvětšeném měřítku.

U provedení podle obr. 1 až 3 sestává zapalovač z válcového pouzdra 1, jež obsahuje vatovou výplň 2, napojenou tekutým palivem a dále knot 3, jenž jest vyveden na horním konci zapalovače horním víčkem 1', a to nátrubkem 4, jenž jest pevně vsazen do tohoto víčka a jenž tvoří s výhodou celek se středním ozubeným kolem 5, jež se vůči víčku 1' a pouzdru 1 neotáčí. Na tomto konci zapalovače jest dále nasazena víčková hlavice 6, zajištěná v dané poloze matičkou 7, našroubovanou na volný závitový konec nástavce 4 ozubeného kolečka 5, a to tak, že víčková hlavice 6 se může vůči pouzdru 1, 1' a tím též vůči pevnému ozubenému kolu 5 volně otáčeti, za kterýmžto účelem jest tato víčková hlavice 6 opatřena vhodným obvodovým zdrsněným prstencem, jako na př. gumovou obruč 8. Též spodní konec pouzdra 1 může býti opatřen takovouto gumovou obruč 8, takže lze otáčeti buď pouzdrum 1, 1' vůči víčkové hlavici 6, jež se drží pevně v ruce, anebo lze otáčeti touto víčkovou hlavici 6 vůči pouzdru 1, 1' drženému pevně v ruce anebo ve vhodném pevném držáku. Uchopí-li se tento zapalovač do ruky za pouzdro 1, 1', lze tedy též snadno otáčeti víčkovou hlavici 6 na př. tím způsobem, že se gumová obruč 8 odvaluje třecím dotykem po libovolné vhodné ploše, na př. stolu, zdi, ruky nebo oděvu používatele zapalovače, jako by se o tuto plochu prostě škrtilo.

Na spodní či vnitřní ploše víčkové hlavice 6 jest otáčivě uloženo ozubené kolečko 9, jehož osa 10 vystupuje nad horní plochu víčkové hlavice, kde nese křesací kolečko 11, k němuž doléhá křesací kamínek 12, uložený vypruženě o sobě známým způsobem v pevném držáku 13. Otáčí-li se tedy víčková hlavice 6 vůči pouzdru 1, 1' anebo naopak, otáčí se při tom jednak ozubené kolečko 9, odvalující se po ozubeném kolu 5 a jednak též křesací kolečko 10 spolu s kaménkem 12 a držákem 13 jako celek kolem středního knotu 3, při čemž vzhledem k danému převodovému poměru obou ozubených kol 9 a 5, a to na př. poměru 1:3 až 5 nebo i více, otočí se ozubené kolečko 9 o celou obrátku již při malém úhlovém po otočení, a to na př. jen jedné třetině až jedné pětině otáčky víčkové hlavice 6, čímž se tedy dosahuje též příslušně dlouhé křesací dráhy křesacího kolečka 11 vůči křesacímu kaménku 12, a to nepatrnou silou.

Takovéto uspořádání ozubeného středového kola 5 s obíhajícím ozubeným kolečkem 9 umožňuje velmi snadno též uspořádání dvou takovýchto koleček 9 nebo příp. i většího jich počtu s příslušnými křesacími kolečky 11 a křesacími kaménky 12, takže lze na př. při dvou takovýchto kolečkách buď zajistiti současně sršení jisker ze dvou dotykových míst proti knotu anebo upravit zapalovač pro zapálení knotu při obou směrech otáčení, při čemž jedno křesací kolečko metá jiskry proti knotu v jednom směru otáčení a druhé křesací kolečko v druhém směru otáčení. Lze ovšem též užiti jedné dvojice ozubených koleček 9 a křesacích koleček 11 pro jeden směr otáčení a další dvojici těchto koleček pro druhý směr otáčení zapalovačem, čímž se zajistí dvojí křesání jisker proti knotu pro oba směry otáčení zapalovače. Takto upravený zapalovač může míti větší rozměry, zejména má-li se ho užiti jako stolního nebo držákového zapalovače, anebo naopak ve zcela malých rozměrech jako kapesního zapalovače anebo jako přívěsku k hodinkám anebo pro vložení do dámské kabelky a pod.

Držák 13 křesacího kaménku 12 nemusí býti ovšem nehybný na víčkové hlavici 6, nýbrž lze jej upravit úhlově nastavitelně, aby bylo možno

podle potřeby přesněji naříditi směr sršení jisker vůči knotu 3. Za tím účelem může se držák 13 opatřiti čepem 14, jenž prochází obloukovým výřezem 15 víčkové hlavice 6 a nese na tomto konci upínací matici 16, jež po smontování součástí zapalovače není na povrchu vůbec patrna ani přístupna. Toto uspořádání znázorňuje též schematicky obr. 2 a 3

Popsané uspořádání lze ještě různě vhodně označiti, jak to na př. znázorňují obr. 4 až 6, kde spojení víčkové hlavice 6' s válcovým pouzdem 1 zapalovače jest provedeno upínacím prstencem 17, při čemž uspořádání obou ozubených kol 9 a 5 zůstává v podstatě stejné, jako u provedení podle obr. 1 až 3 a v podstatě stejné jest též uložení křesacího kolečka 11 na ose 10 ozubeného kolečka 9. Na této ose, a to na horní straně víčkové hlavice 6' jest však ještě nasazeno volně otáčivé uzavírací víčko 18, unášené s osou 10 s výhodou jen vřazenou závitovou pružinkou, a to jejím třením, při čemž toto uzavírací víčko jest na vnitřní straně opatřeno zarážkovým čípkem 20, jenž omezuje přetočení uzavíracího víčka 18 za jeho obě dané koncové polohy, z nichž uzavírací poloha jest na obr. 5 zakreslena plnou čarou, a to za odříznutí horní stěny víčka, kdežto druhá poloha jest zakreslena čárkovaně se zaznačením šipky pro směr otočení do této polohy. Tento zapalovač působí zcela stejným způsobem jako u předchozího příkladu provedení, při tom se však překrývací víčko 18 otvírá a zavírá, aniž se při silnějším a větším otočení víčkové hlavice 6' vůči pouzdu 1 anebo naopak může přivoditi poškození tohoto krycího víčka vzhledem k jeho třecímu uložení na ose 10. Spodní dno tohoto zapalovače může býti opatřeno vhodným očkem 21 pro přivěšení řetízku 22 nebo pod., má-li se tento zapalovač nositi jako přívěšek atd.

Aby se dosáhlo ještě účinnějšího převodového poměru mezi oběma ozubenými koly při otáčení víčkové hlavice vůči pouzdu zapalovače anebo naopak, lze v provedení podle obr. 7 a 8 opatřiti horní dno 1' pouzdra 1 obvodovým ozubeným věncem 23 s vnitřním ozubením, do něhož zabírá ozubené kolečko 9', uložené otáčivě na vnitřní straně víčkové hlavice 6 na ose 10, při čemž ostatní součásti, jako křesací kolečko s křesacím kaménkem a držákem vůči střednímu knotu 3 jsou stejně uspořádány jako u předchozích příkladů provedení. Je-li převodový poměr ozubeného věnce 23 k ozubenému kolečku 9' na př. 1:6 až 1:10, což lze za tohoto uspořádání snadno uspořádati, postačí jen nepatrné pootočení víčkové hlavice 6 vůči pouzdu 1 anebo naopak, aby se ozubené kolečko 9' spolu s křesacím kaménkem již zcela anebo vícekrát otočilo. U tohoto uspořádání lze zejména s výhodou užití několika ozubených koleček 9' současně s příslušnými křesacími kaménky za dosažení vícenásobného účinku zapalovače. Knot 3 jest u tohoto provedení vyveden středním nátrubkem 4' horního dna 1' pouzdra 1.

U provedení podle obr. 9 a 10 otáčí se spolu s křesacím kolečkem 11 na jeho ose 10 pruživé rameno 24 z ploché pružiny, jež nese kotoučové víčko 25, jež obklopuje vystupující konec knotu 3, jak to v podrobnosti znázorňuje obr. 10, při čemž toto víčko 25 může býti na př. vylisováno z plechu a opatřeno obvodovou kuželovitě šikmou plochou kolem střední vzhůru vyklenuté části 25', jež obklopuje knot, při čemž obvodová hrana 25'' tohoto víčka na rozhraní mezi zmíněnou kuželovou plochou a vyklenutou částí jednak doléhá pruživě k příslušné koncové ploše nátrubku 4 v uzavírací poloze víčka 25 a jednak tvoří stírač knotu za přesouvání víčka do otevírací polohy, která jest na obr. 9 naznačena několika šipkami na příslušné kruhové dráze kolem otočné osy 10.

Popsaná uspořádání lze konstruktivně různě obměniti. Tak na př. lze trubkový nosič knotu upravit vypruženě zásuvně do vlastního pouzdra

zapalovače, při čemž otočnou uzavírací a stírací čepičkou (25 podle obr. 9 a 10) se přivozuje příslušný zásuvný pohyb směrem dovnitř anebo naopak též uvolnění a vysunutí knotu.

Uložení knotu v podstatě v dutině víčkové hlavice 6' podle obr. 4 až 6 má dále ještě tu výhodu, že plamen jest ze všech stran chráněn proti větru.

Patentové nároky.

1. Zapalovač, vyznačený tím, že jedno nebo několik křesacích koleček s příslušnými křesacími kaménky jsou nesený víčkovou hlavicí (6 nebo 6'), otočnou vůči hornímu dnu (1') pouzdra (1) zapalovače, při čemž toto dno zapalovače nese středové ozubené kolo (5) anebo vnitřní obvodové ozubení (23), po nichž se odvaluje jedno nebo několik menších ozubených koleček (9 nebo 9'), jimiž se uvádějí v otáčivý pohyb příslušná křesací kolečka (11).

2. Zapalovač podle nároku 1, vyznačený tím, že držák (13) křesacího kaménku (12) jest upraven úhlově otočně kolem osy (10) křesacího kolečka a pevně nastavitelně v dané poloze vůči střednímu knotu (3), na př. čepem (14) s matičkou (16) a výřezem (15) ve víčkové hlavici (6).

3. Zapalovač podle nároků 1 a 2, vyznačený tím, že na obvodu víčkové hlavice (6) a příp. též na obvodu spodního konce pouzdra (1) zapalovače jsou upraveny zdrsňené plochy, a to s výhodou gumové obruče (8 nebo 8').

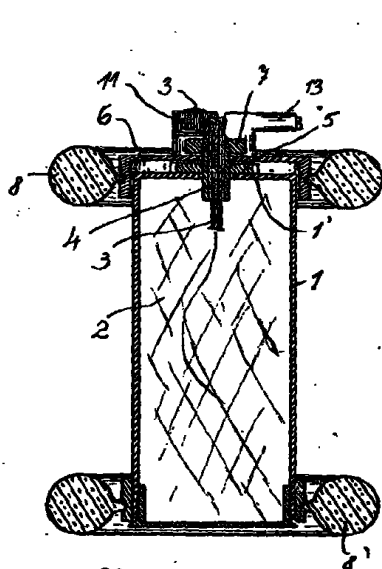
4. Zapalovač podle nároků 1 až 3, vyznačený tím, že zapalovač obsahuje dvojici nebo několik dvojic křesacích koleček (11) na osách (10) odvalujících se převodových ozubených koleček (5), a to pro vytvoření většího počtu míst pro sršení jisker proti knotu anebo pro zajištění sršení jisker proti knotu v obou směrech otáčení součástí zapalovače.

5. Zapalovač podle nároků 1 až 4, vyznačený tím, že na ose (10) odvalovacího ozubeného kolečka (5) a křesacího kolečka (11) jest upraveno víčko (18), překrývající nebo odkrývající knot a uváděné do pohybu při činnosti zapalovače.

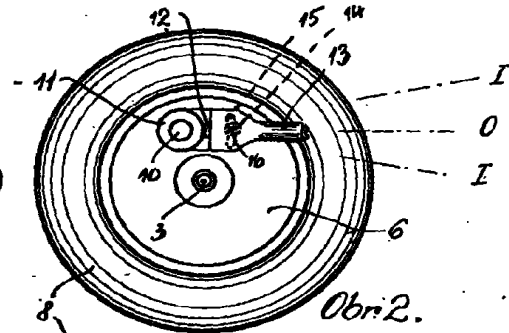
6. Zapalovač podle nároků 1 až 5, vyznačený tím, že překrývací víčko jest upraveno jako čepička (25) na nosném rameni (25) z pásové pružiny, při čemž tato čepička uzavírá knot v místě jeho vyústění z trubky (4) a současně tvoří svojí prstencovou hranou (25'') stírač knotu.

7. Zapalovač podle nároků 1 až 6, vyznačený tím, že trubkový nosič knotu jest vypružen a zásuvný do vlastního pouzdra zapalovače, při čemž otočná uzavírací a stírací čepička jej zatlačuje nebo uvolňuje v obou koncových polohách.

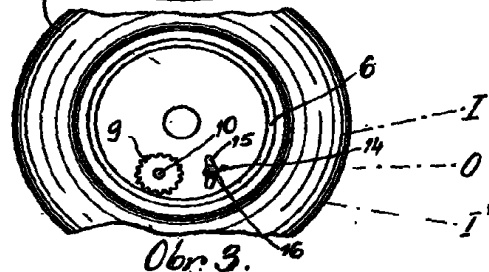
Beilage zur Patentschrift Nr. 71984.
Příloha k patentovému spisu čís. 71984.



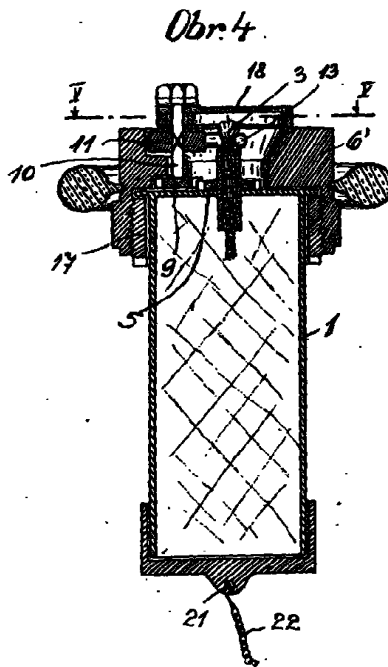
Obr. 1.



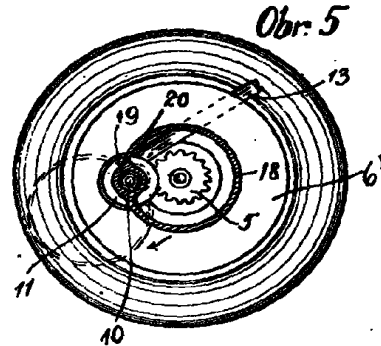
Obr. 2.



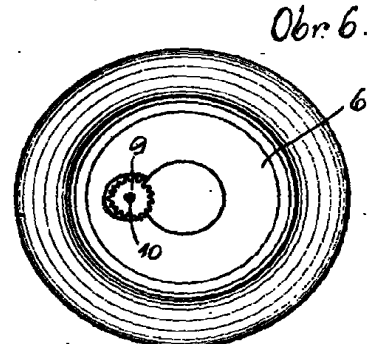
Obr. 3.



Obr. 4.



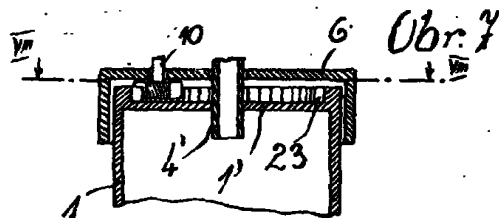
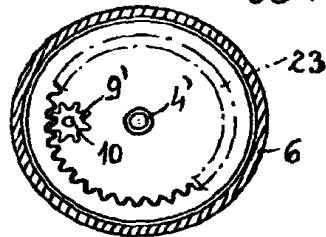
Obr. 5.



Obr. 6.

Beilage zur Patentschrift Nr. 71984.
Příloha k patentovému spisu čís. 71984.

Obr. 8.



Obr. 9.

