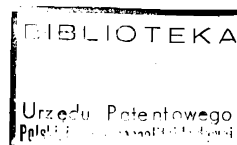


URZĄD PATENTOWY



F 42c 7/02

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 28368.

Kl. 72 i, 3/02.

Przemysł Metalowy „Granat” Spółka Akcyjna*)
(Warszawa, Polska).

Zapalnik uderzeniowy.

Zgłoszono 20 marca 1937 r.
Udzielono 22 kwietnia 1939 r.

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest zapalnik uderzeniowy, nadający się zarówno do granatów ręcznych jak i przeciwpancernych.

Główną wadą znanych zapalników uderzeniowych jest niebezpieczeństwo wybuchu granatu w razie przypadkowego wypadnięcia go z ręki.

Wadę tę usuwa zapalnik uderzeniowy według wynalazku dzięki zastosowaniu bezpiecznika, który odbezpiecza zapalnik dopiero po nadaniu granatowi znacznej szybkości lotu. Bezpiecznik ten w postaci tulei zostaje wyciągany z zapalnika pod działaniem siły oporu powietrza za pomocą trzpienia, zaopatrzonego w skrzydełka

lub połączonego ze spadochronem. Przy wolno spadającym granacie, np. w przypadku wypuszczenia go z ręki, siła oporu powietrza jest tak mała, że odbezpieczenie zapalnika nastąpić nie może.

Na rysunku przedstawiono przykład wykonania wynalazku. Fig. 1 przedstawia przekrój pionowy zabezpieczonego zapalnika według wynalazku, fig. 2 — widok z góry skrzydełek przymocowanych do trzpienia bezpiecznika według fig. 1, fig. 3 — odmianę wykonania skrzydełek, fig. 4 — odmianę wykonania górnej części zapalnika według fig. 1, fig. 5 — widok z góry zapalnika według fig. 4, fig. 6 — odmianę trzpienia zaopatrzonego w skrzydełka, fig. 7

*) Właścicielka patentu oświadczyła, że wynalazcami są Wiktor Kula i Władysław Nosal.

przedstawia odmianę zapalnika według fig. 1 i 4, fig. 8 i 9 przedstawiają dwa przykłady wykonania spadochronu, połączonego z trzpieniem bezpiecznika.

W zapalniku według fig. 1 w górnej części dźwigni 3, połączonej z kadłubem zapalnika w znany sposób za pomocą zawleczeni transportowej 1, osadzona jest sprężyna śrubowa 2, opierająca się górnym końcem o dźwignię 3, dolnym zaś — o kaptur uszczelniający 5. Pod kapturem 5 umieszczona jest druga sprężyna śrubowa 4, której dolny koniec naciska na dowolnej postaci skrzydełka lub spadochron. Skrzydełka mogą być umieszczone, oczywiście, również i na zewnątrz zapalnika (fig. 4).

Skrzydełka 8 w postaci wycinków są przymocowane obrotowo do tarczy 7 i rozwierane za pomocą sprężyn 9.

Tarcza 7 połączona jest za pomocą trzpienia 10 z bezpiecznikiem 11 ruchomego zespołu zapalnika. Bezpiecznik 11, posiadający najlepiej postać rurki, jest włożony między sprężyste łapki 12 obsady spłonki zapalającej, zapobiegając zbliżeniu się do siebie bezwładników 14 i 15 zapalnika. Trzpień 10 daje się przesuwac wewnątrz bezpiecznika, wskutek czego pomiędzy bezpiecznikiem 11 a skrzydełkami tworzy się pewna odległość, pozwalająca na lepszy dopływ powietrza, a tym samym i na lepsze działanie jego siły.

Wyrzucony granat według wynalazku napotyka na duży opór powietrza, wskutek czego bezpiecznik zostaje stopniowo wyciągany z zapalnika. Zapalnik odbezpiecza się dopiero po zupełnym wyciągnięciu bezpiecznika, co może nastąpić dopiero wtedy, gdy siła oporu powietrza działająca na skrzydełka stanie się większa od siły, z jaką łapki 12 przytrzymują bezpiecznik 11. Łapki te, jak już wspomniano, opierając się o występ w prowadnicy 16 górnego bezwładnika uniemożliwiają normalnie zbliżenie się ku sobie bezwładników 14 i 15 aż do chwili wypadnięcia bezpiecznika, po

czym łapki 12, utrzymywane w stanie rozwartym przez ten bezpiecznik, zbliżają się ku sobie i zwalniają górny bezwładnik 14, który spadając na dolny powoduje zbiecie spłonki zapalającej i wybuch granatu.

Aby uniknąć śmiertelnego rażenia częściami zapalnika osoby rzucającej granat, bezwładniki 14 i 15 najlepiej jest wykonać w postaci miseczek, napełnionych materiałem sypkim o znacznym ciężarze gatunkowym, np. opiłkami, kulkami stalowymi lub materiałami podobnymi. Przy detonacji granatu miseczki te rozpadają się, zawartość zaś ich wysypuje się.

Ażeby zapalnik według wynalazku można było stosować do różnych skorup granatów, jego ogon 27 oraz kadłub są zaopatrzone w gwinty 18 i 19 o różnych średnicach.

Ponieważ w zależności od wielkości skorupy pocisku dźwignia 3 musi przyjmować różne położenia, dźwignia ta jest odpowiednio wygięta lub składa się z dwóch części, połączonych ze sobą za pomocą sprężyny 20 (fig. 1) lub ośki 22 (fig. 4).

W zapalniku przedstawionym na fig. 4 i 5 skrzydełka są umieszczone na zewnątrz główki zapalnika. Skrzydełka są tak ułożone, że zachodzą jedno na drugie, przy czym skrajne skrzydełko przytrzymuje dźwignia 3.

Na fig. 6 przedstawiono skrzydełka osadzone na gwintowanym trzpieniu 11, stanowiącym zarazem bezpiecznik, wskutek czego ten ostatni przy wysuwaniu się musi się obracać.

Fig. 7 przedstawia odmianę zapalnika według wynalazku polegającą na tym, że zapalnik 24 wraz ze spadochronem 25 do wyciągania bezpiecznika jest umieszczony wewnątrz skorupy 26 granatu.

Na fig. 8 i 9 przedstawiono dwa przykłady wykonania spadochronu 25.

Działanie zapalnika według wynalazku jest następujące.

Gdy granat, zaopatrzony w zapalnik

według wynalazku, zostanie rzucony po wyciągnięciu zawleczonej transportowej 1, to sprężyna 2 odrzuca dźwignię 3, sprężyna zaś 4 odrzuca kaptur uszczelniający 5. Po odpadnięciu tego kaptura rozwierają się skrzydełka, wskutek czego trzpień pod wpływem siły oporu powietrza, większej od siły, z jaką łapki 12 utrzymują bezpiecznik 11, wylatuje z pocisku i wyciąga bezpiecznik, umożliwiając zbliżenie się łapek 12, a wskutek tego i bezwładników 14 i 15 oraz wybuch granatu.

W przypadku wypadnięcia granatu z ręki, czyli przy spadaniu jego z wysokości około 2 m, siła oporu powietrza jest mniejsza od siły nacisku łapek 12, wskutek czego odbezpieczenie zapalnika nastąpić nie może.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Zapalnik uderzeniowy, znamienny tym, że jego bezpiecznik składa się z tulei, osadzonej pomiędzy sprężynującymi łapkami obsady spłonki, oraz z trzpienia, zaopatrzonego na końcu w skrzydełka lub połączonego ze spadochronem, przy czym trzpień ten daje się nieco przesunąć w tulei bezpiecznika.

2. Zapalnik według zastrz. 1, znamienny tym, że skrzydełka lub spadochron są umieszczone w stanie spoczynku wewnątrz lub na zewnątrz zapalnika.

3. Zapalnik według zastrz. 1, znamienny tym, że sprężyste łapki obsady spłonki, rozchylane tuleją bezpiecznika, opierają się w położeniu zabezpieczającym o występ pierścieniowy w przewodzie górnego bezwładnika, w którym jest osadzony ten bezpiecznik.

4. Zapalnik według zastrz. 1 — 3, znamienny tym, że bezwładniki jego zespołu ruchomego (14 i 15) posiadają postać miśeczek i są napełnione materiałem sypkim o dużym ciężarze gatunkowym, np. kulkami stalowymi, opiłkami lub materiałem podobnym.

5. Odmiana zapalnika według zastrz. 1 — 3, znamienna tym, że jego bezpiecznik (11) stanowi nagwintowany trzpień, wkręcany w górny bezwładnik.

6. Zapalnik według zastrz. 1 — 3, znamienny tym, że jego ogon i kadłub posiadają gwinty (18, 19) różnej średnicy, pozwalające na wkręcanie zapalnika w różne skorupy granatów.

7. Zapalnik według zastrz. 1 — 5, znamienny tym, że jego dźwignia ręczna składa się z dwóch części, połączonych ze sobą przegubowo za pomocą ośki lub płaskiej sprężyny.

Przemysł Metalowy „Granat”

Spółka Akcyjna.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

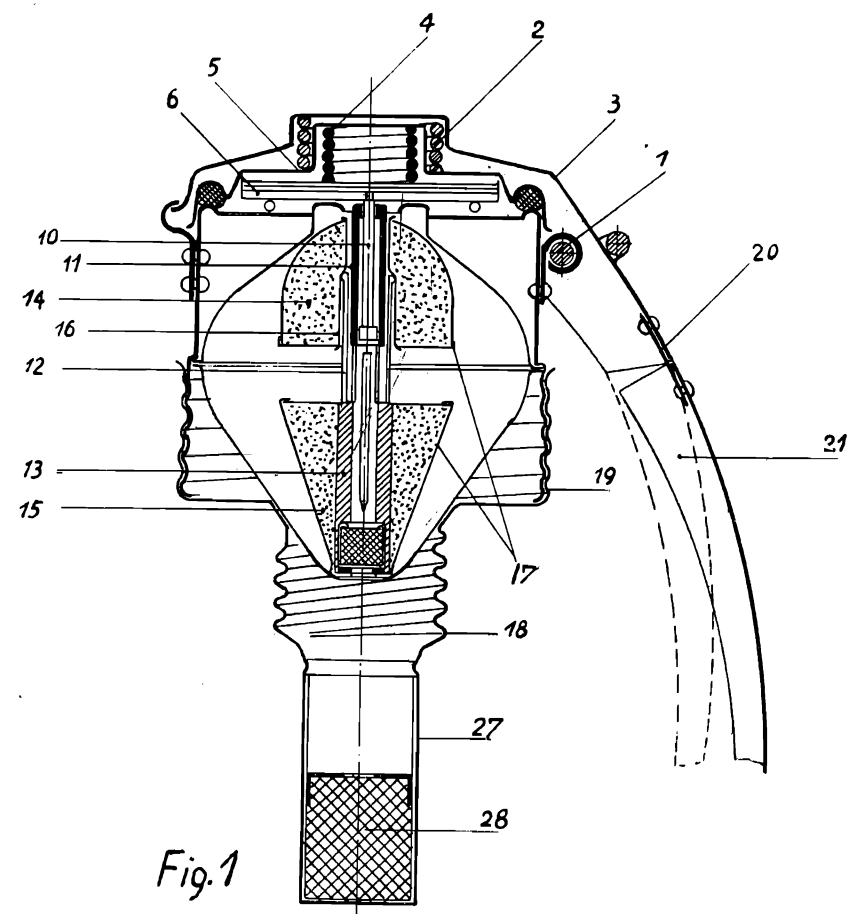


Fig. 1

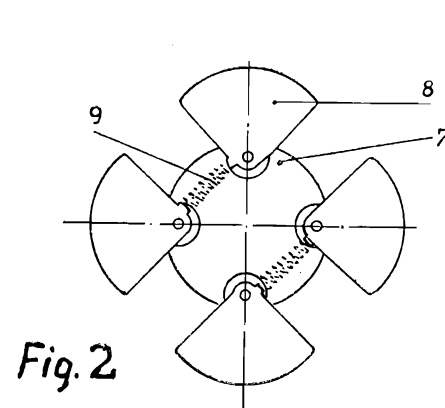


Fig. 2

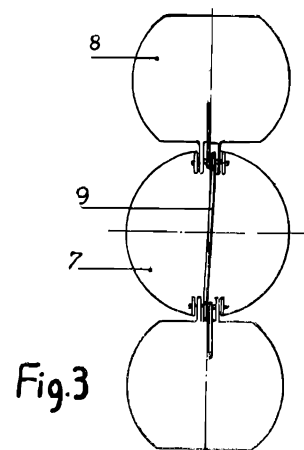


Fig. 3

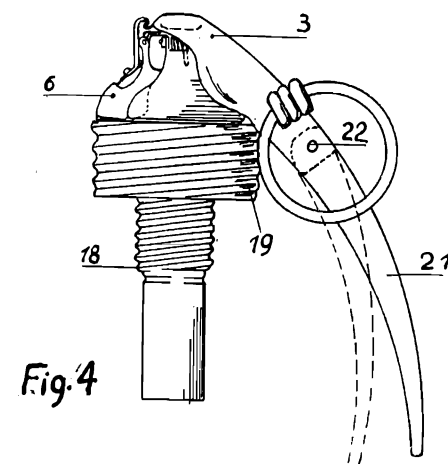


Fig. 4

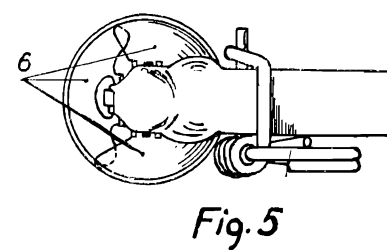


Fig. 5

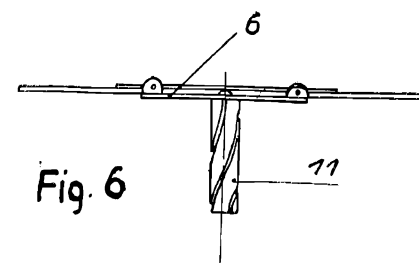


Fig. 6

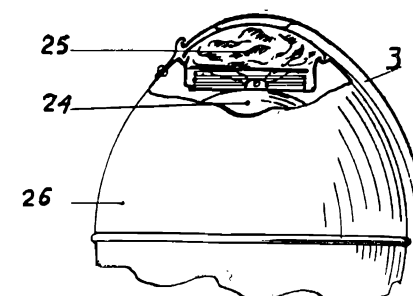


Fig. 7

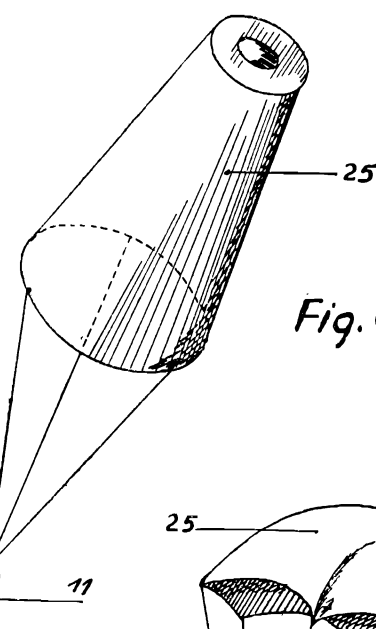


Fig. 8

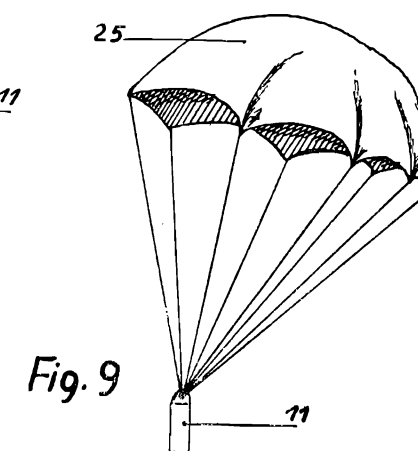


Fig. 9