

URZĄD PATENTOWY

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
OPIS PATENTOWY

Nr 21875.

Kl. 65 e, 3/01.

Anciens Établissements Sautter-Harlé
(Paryż, Francja).

MKP 363 g 6/00

Urządzenie do ochrony rozpuszczalnych korków, stosowanych w minach podwodnych.

Zgłoszono 21 grudnia 1933 r.

Udzielono 19 sierpnia 1935 r.

Pierwszeństwo: 29 grudnia 1932 r. (Francja).

W minach podwodnych stosuje się często korki rozpuszczalne, tworzące wsporniki, dzięki którym wybuchy min są możliwe dopiero po upływie pewnego czasu od chwili ich zanurzenia.

Czasami okazuje się koniecznym umieszczenie tych korków rozpuszczalnych w ładunku miny na długo przed zanurzeniem miny podwodnej. Jednakże wówczas zdarza się, że pod wpływem wilgoci lub wstrząsów, jakim podlegają miny, korki rozpuszczalne rozpadają się przedwcześnie i tem samem nie mogą już spełniać swego zadania w odpowiedniej chwili.

Urządzenie według niniejszego wynalazku usuwa powyższe wady wskutek tego, że normalnie korek rozpuszczalny znajduje się

w położeniu wyłączonem i jednocześnie jest chroniony przed wilgocią zapomocą szczelnej osłony, która w chwili zanurzenia miny zostaje samoczynnie przerwana, a rozpuszczalny korek włączony.

Na rysunku przedstawiono dla przykładu rozmaite postacie wykonania wynalazku. Fig. 1 przedstawia przekrój urządzenia według wynalazku, dającego się całkowicie pomieścić w szczelnej osłonie, chroniącej rozpuszczalny korek przed wilgocią, fig. 2 — przekrój odmiany urządzenia według fig. 1, fig. 3 — przykład wykonania, w którym urządzenie nie mieści się całkowicie w szczelnej osłonie, chroniącej rozpuszczalny korek przed wilgocią.

Drażek 1 (fig. 1), na który działa sprę-

zyna 2, ślizga się w prowadnicach 3 i 4. Drażek ten znajduje się w cylindrze 5, zamkniętym hermetycznie zgóry nakręcaną pokrywą 6 z uszczelnieniem 7, a zdołu wkręconym korkiem 8 z uszczelnieniem 9. Pokrywa 6 posiada szyjkę 10, ulegającą przerwaniu, a korek 8 podobną szyjkę 11. Dźwignie 12 i 13 służą do ułatwienia przerywania tych osłabionych miejsc.

Na drażku 1 znajduje się pierścień 14, do którego zapomocą nakrętki 16 i krążka 17 jest dociskana rozpuszczalna tarcza 15. Poza tem drażek 1 posiada w górnej części wysoką przeciwnakrętkę 18, która przedłuża go ku górze i posiada część 18', ulegającą przerwaniu. Przeciwnakrętka 18 posiada w górnej części gwint 19, który wkręca się w odpowiedni otwór w pokrywie 6.

Urządzenie działa w następujący sposób.

Po zdjęciu pokrywy 6 i korka 8 drażek 1 ze sprężyną 2 wprowadza się do wałka 5. Zapomocą odpowiedniego środka unieruchamia się sprężynę 2 w ten sposób, aby pierścień 14 wyszedł poza cylinder 5. Rozpuszczalna tarcza 15 jest unieruchomiona i przytrzymywana podkładką 17 i nakrętką 16; jednocześnie sprężyna 2 przyciska rozpuszczalną tarczę 15 do górnej części cylindra 5. Drażek 1 zostaje zawieszony w ten sposób na rozpuszczalnej tarczy. Następnie zakłada się korek 8 oraz pokrywę 6. Pokrywa ta jest wykonana w ten sposób, że gwint 19 zaczyna chwycić nieco wcześniej niż gwint 6', przyczem skok gwintu 19 jest nieco większy od skoku gwintu 6'. Z powyższego wynika, że poczynawszy od chwili, gdy gwinty 19 i 6' zaczynają chwycić, przeciwnakrętka 18, sztywno połączona z drażkiem 1, który nie może się obracać, podnosi go nieco do góry. Wskutek tego rozpuszczalna tarcza 15 również nieco podnosi się do góry, wskutek czego drażek 1, zamiast spoczywać na tarczy 15, jest zawieszony na przeciwnakrętce 18.

W chwili zanurzenia miny końce pokrywy 6 i korka 8 zostają przerywane na wyso-

kości szyjek 10 i 11 zapomocą dźwigni 12 i 13. Woda morska może więc swobodnie przedostać się do cylindra 5 i pokrywy 6, przyczem zawarte w nich powietrze uchodzi przez przerwana szyjkę 10. Przeciwnakrętka 18 zostaje przerywana w miejscu 18' jednocześnie z przerywaniem szyjki 10, wskutek czego drażek 1 pod działaniem sprężyny 2 osiada wdół i przyciska rozpuszczalną tarczę 15 do górnej części cylindra 5. Gdy rozpuszczalny materiał tarczy 15 ulegnie zniszczeniu, to drażek 1 pod naciskiem sprężyny 2 wychodzi poza cylinder 5 i porusza wszelkie odpowiednie narządy miny.

Na fig. 2 przedstawiono odmianę urządzenia, podnoszącego drażek 1, które ma na celu usunięcie tarczy rozpuszczalnej 15 z pod działania sprężyny 2. Przeciwnakrętka 18 jest dłuższa niż w przypadku przedstawionym na fig. 1. Przechodzi ona swobodnie przez otwór 20, wykonany w górnej części pokrywy 6. Na jej górną nagwintowaną część można nakręcić nakrętkę 21. Przeciwnakrętka 18 ponad szyjką 18', ulegającą przerwaniu, posiada rozszerzenie 22, na którym spoczywa uszczelnienie 23.

Urządzenie podnoszące działa w następujący sposób.

Drażek 1, sprężyna 2, rozpuszczalna tarcza 15, nakrętka 16, krążek 17, przeciwnakrętka 18 i korek 8 zostają unieruchomione tak samo, jak w poprzednim przykładzie, poczem pokrywę 6 nakręca się na cylinder 5. Drażek 1 spoczywa na cylindrze 5 za pośrednictwem rozpuszczalnej tarczy 15. Nagwintowany koniec przeciwnakrętki 18 wystaje poza górną część pokrywy 6. Nakręcając nakrętkę 21, podnosi się nieco drażek 1 wraz z rozpuszczalną tarczą 15 i zaciska się uszczelnienie 23, które zapewnia szczelność pomiędzy przeciwnakrętką 18 i pokrywą 6.

Dalsze działanie jest takie samo, jak urządzenia przedstawionego na fig. 1.

Na fig. 3 przedstawiono urządzenie, w którym szczelny kurek umożliwia połączenie

zewnątrznej dźwigni, ulegającej unieruchomieniu, z dźwignią znajdującą się wewnątrz szczelnej osłony, chroniącej rozpuszczalny korek przed wilgocią.

Dźwignia 24 znajduje się pod działaniem sprężyny 25 i jest umieszczona na końcu stożkowego kurka 26, który umożliwia przedostanie się z zewnątrz do wnętrza osłony 27.

Na kurku 26 wewnątrz osłony 27 znajduje się dźwignia 28, przeznaczona do naciskania na rozpuszczalny walec 29, umieszczony w łożysku 30, wykonanym w osłonie 27. Otwór, przez który wprowadza się rozpuszczalny walec 29, może być zamknięty hermetycznie nagwintowanym korkiem 31 i szczeliwem 32. Dźwignia 24 posiada ramię 33, które może naciskać na ruchome ramię 34 dźwigni 35, osadzonej na stożkowym kurku 36, zaopatrzonym w otwór 37.

Dźwignia 35 jest połączona za pośrednictwem przegubowego drążka 38 z dźwignią rozrządczą 39, osadzoną na stożkowym kurku 40, posiadającym otwór 41.

Kurki 36 i 40 znajdują się w dolnej lub górnej części szczelnej osłony 27.

Działanie urządzenia jest następujące.

Po unieruchomieniu rozpuszczalnego korka 29 podnosi się dźwignię 24 i po zamknięciu kurków 36 i 40 zapomocą dźwigni 39 opiera się ramię 33 dźwigni 24 o ramię 34 dźwigni 35. W tym położeniu koniec dźwigni 28 jest nieco odsunięty od rozpuszczalnego korka 29, na który nie działa już żadne ciśnienie.

W chwili zanurzenia miny w dowolny sposób uruchomia się dźwignię 39 i otwiera kurki 36 i 40, ustawiając otwory 37 i 41 na przeciw otworów, wykonanych w osłonie 27. Dźwignia 35, pociągnięta przez dźwignię 39, obraca ruchome ramię 34, które zwalnia ramię 33, wskutek czego dźwignia 24 pod działaniem sprężyny 25 obraca kurek 26, co powoduje nacisk dźwigni 28 na korek 29.

Natychmiast po zanurzeniu miny woda zalewa wnętrze osłony 27, przyczem powie-

trze, zawarte w osłonie 27, może uchodzić przez otwór 41 kurka 40. W miarę rozpuszczania się korka 29 dźwignia 24, pociągana przez sprężynę 25, obraca się w osłonie 27.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do ochrony rozpuszczalnych korków, stosowanych w minach podwodnych, umożliwiające włączanie tych korków dopiero w chwili zanurzenia, znamienne tem, że posiada szczelną osłonę, chroniącą rozpuszczalny korek przed wilgocią w położeniu wyłączonym i zaopatrzoną w odpowiednie otwory, otwierające się samoczynnie w chwili zanurzania miny i umożliwiające dopływ wody do rozpuszczalnego korka oraz uchodzenie powietrza, zawartego w osłonie, przyczem rozpuszczalny korek zostaje włączony.

2. Urządzenie do chrony korków rozpuszczalnych według zastrz. 1, znamienne tem, że szczelna osłona, zawierająca rozpuszczalny korek, jest zaopatrzona w korki lub pokrywy, posiadające miejsca, ulegające przerwaniu, które, przerywając się, umożliwiają dopływ wody do osłony i ujście z niej powietrza.

3. Urządzenie do ochrony korków rozpuszczalnych według zastrz. 1, znamienne tem, że szczelna osłona, zawierająca rozpuszczalny korek, posiada kurki, umożliwiające dopływ wody do osłony oraz uchodzenie z niej powietrza, przyczem kurki te uruchamia się zapomocą odpowiedniego napędu kinetycznego.

4. Urządzenie do ochrony rozpuszczalnych korków według zastrz. 1, znamienne tem, że narząd, służący do wyłączania rozpuszczalnego korka, posiada miejsce, ulegające przerwaniu jednocześnie z takimi samymi miejscami na korkach lub pokrywach szczelnej osłony, wskutek czego po przerwaniu odpowiedniego miejsca tego narządu korek rozpuszczalny samoczynnie zostaje włączony.

5. Urządzenie do ochrony rozpuszczalnych korków według zastrz. 4, znamienne tem, że narząd, służący do wyłączania rozpuszczalnego korka, jest zaopatrzony w gwinty i nakrętki.

6. Urządzenie do ochrony rozpuszczalnych korków według zastrz. 1, znamienne tem, że posiada ruchomy kurek, zaopatrzony w dźwignię, przeznaczoną do naciskania

na rozpuszczalny korek, która zostaje zwolniona i naciska na korek w chwili, gdy otwór, łączący wewnątrz osłony z wodą, jest otwarty.

Anciens Établissements
Sautter - Harlé.

Zastępca: Inż. St. Pawlikowski,
rzecznik patentowy.

Fig: 1

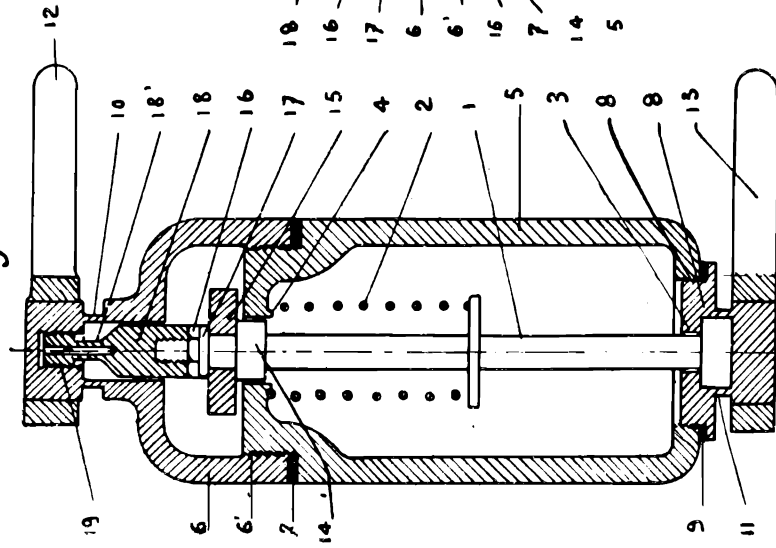


Fig: 2

