

10 maja 1928 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 7434.

Kl. 65 a¹ 2.

Italo Caroni
(Rzym, Włochy).

Pontony.

Zgłoszono 1 lipca 1925 r.

Udzielono 25 kwietnia 1927 r.

Wynalazek niniejszy dotyczy nowego pontonu, przystosowanego specjalnie do celów wojskowych, łatwego do składania transportu; ponton ten składa się z oddzielnych, pływających elementów, skrzyń albo komór, które można ze sobą łączyć rozmaitymi sposobami, w celu użyskania pływających i ruchomych mostów dowolnych rozmiarów.

Przedmiot wynalazku tem się odznacza, że pływające elementy nie są otwarte jak zwykle pontony, lecz są ze wszystkich stron zupełnie zamknięte i szczelne, przy czem ich kształt geometryczny jest taki, że można je łatwo łączyć ze sobą, aby złożyć z nich dowolnej wielkości tratwy pływające lub mosty.

Oprócz tego wspomniane elementy pontonów tworzących most, mogą być wyko-

nane tak, że nie dadzą się zatopić; mianowicie elementy te mogą mieć ustrój komórkowy. Jest to bardzo ważne o ile most jest narażony na pociski artylerji.

Rysunki uwidoczniają schematycznie przykład wykonania wynalazku. Fig. 1 przedstawia widok boczny pontonu, składającego się z pięciu skrzyń albo komór; fig. 2 uwidocznia w perspektywie jedną skrzynię pontonu; fig. 4 przedstawia w perspektywie zespół kilku skrzyń budowanego z pontonów mostu; fig. 5 pokazuje w perspektywie schemat konstrukcji, czyniącej komory pontonów niezatopialnemi; fig. 6 i 7 przedstawiają schematycznie podpory, złożone z grupy pontonów; fig. 8 przedstawia przekrój podłużny zamka śrubowego.

Jak widać z rysunku, pontony składają się ze skrzyń i odpowiednio ze sobą połą-

czonych; płość ich w kierunku podłużnym lub poprzecznym (fig. 1 i 4) może być dowolna, a zależy od ciężarów jakie mają dźwigać.

Każdy element ma kształt skrzyni pryzmatycznej, wykonanej z blach nitowanych lub spawanych.

Skrzynie krańcowe 2, tworzące przód i tył pływającego pontonu mają profil zaokrąglony, aby łatwiej pływały i przeciwstawiały mniejszy opór prądom wody, gdy są na kotwicy.

Poszczególne pontony mogą być ze sobą połączone w dowolny sposób, lecz szczególnie wskazany jest następujący sposób łączenia:

Każda skrzynia jest podzielona w kierunku przekątni, przyczem na górnej i dolnej powierzchni znajdują się z dwóch stron zęby 3, a z dwóch stron po jednym zębie 4 (fig. 2), który przy składaniu oddzielnych komór pontonu wchodzi pomiędzy dwa zęby 3 sąsiedniej komory i z tego powodu szerokość zęba 4 jest nieco mniejsza od odstepu pomiędzy zębami 3.

Boczne powierzchnie skrzyń, znajdujące się pod zębami 3, są zaopatrzone w wystające żebra 5, podczas gdy boczne powierzchnie pod zębami 4 mają żebra wgłębione 6.

Opisane zęby i żebra umożliwiają łatwe i pewne łączenie poszczególnych skrzyń pontonu (fig. 4). Aby uzyskać lepszy rozkład ciężaru daje się jeszcze belki 7, mające przekrój np. U—kształtne i przytrzymywane zapomocą czopów 15, znajdujących się na górnej powierzchni każdej skrzyni w liczbie dwóch lub czterech.

Po złożeniu pewnej ilości poszczególnych pontonów, stosownie do przewidywanego obciążenia mostu, wiąże się cały ustrój zapomocą belek 8 z twardego drzewa, przechodzących przez jarzma 9, które znajdują się na bocznych powierzchniach zewnętrznych elementów pontonu.

Każdy zewnętrzny element jest zaopa-

trzony w pewną ilość zamków śrubowych 18, które można wydłużać lub skracać zapomocą gwintowanej pochwy 10 tak, jak wskazuje fig. 8. Na podkładzie, utworzonym z belek 7, układa się drugą serję belek 11, które łączy się z tamtymi zapomocą wspomnianych już sworzni 15, zaopatrzonych w górnej części w gwint dla nakrętek 17.

Złożony w ten sposób ponton, może służyć do wodnego transportu materiałów i ludzi, może być poruszany zapomocą wiosel lub zapomocą stosownego silnika.

Opisany ponton może również służyć do budowy mostu i wtedy musi być umocowany na kotwicy.

Pryzmatyczne skrzynie, opisane wyżej, mogą również służyć do budowy pływających filarów dla mostów stałych. Kształt przekroju takiego filara może być prostokątny, przyczem z przodu i z tyłu może być zastrzony. Kształt taki (fig. 7), konieczny wtedy, gdy prąd wody jest silny, można uzyskać przy pomocy skrzyni 12 i dwóch skrzyń połowicznych 13, albo też tak, jak na fig. 6 zapomocą jednej skrzyni 12 i dwóch żelaznych blach 14, służących do rozdzielania prądu wody.

Jak już wspomniano, każda ze skrzyń 1 może być niezatapialna, o ile wewnątrz jej wypełni się jakimś lekkim materiałem, np. korkiem, albo też przez zastosowanie konstrukcji komórkowej, wykonanej przy pomocy bardzo cienkich blach.

Przy budowie mostów narażonych na strzały nieprzyjacielskie dobrze jest zastosować ustrój mieszany, np. według fig. 5, gdzie dolna część pryzmatycznego elementu jest wypełniona wielkimi komórkami 16, środkowa część małymi komórkami 17, a najwyższa część, wystająca zawsze ponad wodą, jest wypełniona masą korkową 18.

W innych wypadkach może zachodzić potrzeba, aby skrzynie pontonowe były zanurzone lub spoczywały na dnie wód. Do

tego celu służy pewna liczba elementów nie skonstruowanych komórkowo i zaopatrzonych u góry w otwór, dający się zamykać zapomocą nakrywy lub inaczej tak, że elementy te można napełnić piaskiem lub żwirem i opuścić na dno; można oczywiście następnie w razie potrzeby opróżnić je, wyciągnąć z wody i użyć ponownie w innym miejscu.

Opisane skrzynie mogą służyć do składowania pontonów dowolnych rozmiarów, używanych do przewozu artylerji ciężkiej, samochodów pancernych i wogóle ciężkich przedmiotów, których nie można przeprowadzać przez zwyczajne mosty. Pontony takie można uruchamiać zapomocą silników, lub wlec na linach, można je również umocowywać na kotwicach celem stworzenia mostu.

Rozmiary poszczególnych skrzyń dobiera się tak (np. 1m^3), żeby dwóch ludzi mogło je poruszać. W tym celu skrzynie te są zaopatrzone w pierścień 16, który można chwycić hakiem. Dla dalszego transportu można je wygodnie ładować na samochody.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Ponton do mostów dających się rozbiierać i przenosić, znamienny tem, że składa się z pustych wewnątrz elementów, skrzyń lub komór, hermetycznie zamkniętych i dających się ze sobą w ten sposób

łączyć, że tworzą razem pływające pontony dowolnych kształtów i rozmiarów, które mogą być zaopatrzone we własne urządzenie napędne, albo też po unieruchomieniu w jakimś miejscu, mogą służyć do dźwigania mostów.

2. Ponton według zastrz. 1, znamienny tem, że na powierzchniach górnych i dolnych posiada zęby, służące wraz z żebrami do łączenia, przyczem żebra znajdują się na bocznych powierzchniach skrzyń pontonu i są wklęsłe lub wypukłe, złożone zaś ze sobą skrzynie zostają jeszcze sztywnie zespolone zapomocą zamków śrubowych.

3. Ponton według zastrz. 1, znamienny tem, że posiada wewnątrz podzielone na komórki, które jest wypełnione jakimś lekkim materiałem, wobec czego jest niezatapialnym.

4. Ponton według zastrz. 3, znamienny tem, że komórkowe wypełnienie składa się w dolnej części z większych komórek, wykonanych z cienkiej blachy metalowej, w środkowej części zawiera mniejsze komórki, wykonane również z cienkiej blachy, natomiast górna część składa się z warstw masy korkowej lub innego lekkiego materiału.

Italo Caroni.

Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.

