



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 10.12.73 (P. 167190)

Pierwszeństwo: 12.12.72 Republika Federalna
Niemiec

Zgłoszenie ogłoszono: 02.12.74

Opis patentowy opublikowano: 28.02.1977

MKP
B63b 9/04

Int. Cl.²
B63B 9/04

CZYTELNIA

Urząd Patentowy
PRL

Twórca wynalazku: _____

Uprawniony z patentu: Gerhard Wessels, Haren (Republika Federalna
Niemiec)

Statek do żeglugi śródlądowej

1

Przedmiotem wynalazku jest statek do żeglugi śródlądowej.

Wysokości przejazdów pod mostami i innych przejazdów na wodnych drogach śródlądowych ograniczają wysokość części dziobowej statków przeznaczonych do żeglugi na tych drogach. Dla morskich statków handlowych ustalona jest minimalna wysokość części dziobowej, przy której powinna być zagwarantowana ochrona przedniego pokładu przed falami uderzającymi w dziobową część statku. Ze względu na niewielką wysokość dziobu, statki żeglugi śródlądowej nie nadają się do żeglugi po morzu i nie są do tej żeglugi dopuszczane. W przypadku transportu wodnego, który odbywa się najpierw drogą morską, a następnie wodami śródlądowymi, konieczne jest więc przeładowywanie ze statków morskich na śródlądowe.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie tej konieczności.

Dla osiągnięcia tego celu postawiono sobie za zadanie skonstruowanie statku, nadającego się zarówno do żeglugi morskiej jak i śródlądowej.

Zadanie to rozwiązano według wynalazku przez skonstruowanie statku wyposażonego w dziobówkę podnoszoną na wymaganą wysokość zgodnie z przepisami dla statków morskich i opuszczaną odpowiednio nisko, aby nie stanowiła ona utrudnienia przy żegludze śródlądowej. W stanie opuszczonym dziobówka tego statku nie wystaje wyżej niż najwyższy punkt stały statku.

Dzięki zastosowaniu takich środków technicznych uzyskuje się statek, który z jednej strony może być używany do żeglugi śródlądowej, a z drugiej strony odpowiada przepisom obowiązującym dla statków morskich. Uzyskuje się

2

przez to nowy typ statku o dotychczas niespotykanym zasięgu działania. Dotychczas, na przykład przy transporcie towarów drogą wodną z półwyspu Skandynawskiego do Berlina, koniecznym było zawijanie do niemieckiego portu morskiego, przeładowywanie w tym porcie i dowożenie do Berlina na statku żeglugi śródlądowej, to w przypadku statku według wynalazku możliwe jest pokonanie tej trasy bez konieczności przeładowywania. Te zalety mogą być w wielu przypadkach decydujące dla poważnie zagrożonej ekonomiczności eksploatacji statków.

Dla wynalazku jest bez znaczenia, czy statek na skutek pozostałych cech konstrukcyjnych ma charakter bardziej zbliżony do statku morskiego, czy też śródlądowego.

Możliwość podnoszenia lub opuszczania górnej części dziobówki może być uzyskana konstrukcyjnie w rozmaity sposób. Korzystne będą tutaj takie rozwiązania, przy których ściany dającej się opuszczać części dziobówki są połączone z sąsiadującymi z nimi ścianami części dziobowej kadłuba w sposób teleskopowy.

Lepiej jest przy tym jeśli ruchoma, dająca się opuszczać część dziobówki jest usytuowana wewnątrz części dziobowej kadłuba, ale również dobrze zdają egzamin rozwiązania, w których ściany opuszczanej części dziobówki obejmują z zewnątrz dziobową część kadłuba.

Podnoszenie i opuszczanie ruchomej części dziobówki odbywać się może, na przykład przy użyciu siłowników hydraulicznych lub pneumatycznych lub też czysto mechanicznych mechanizmów, takich jak dźwignie kolankowe lub podnośniki gwintowe. Zaletą stosowania elementów mechanicznych jest to, że pozwalają one na łatwe i niez-

leżne od szczelności układu hydraulicznego unieruchamianie ruchomej części dziobówki w położeniu podniesionym, lub opuszczonym.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładach wykonania na rysunku, na którym fig. 1 – przedstawia statek w rzucie bocznym, fig. 2 – część dziobową statku w rzucie poziomym, fig. 3 – usytuowanie ruchomej części względem ścian kadłuba statku, a fig. 4 przedstawia odmienne usytuowanie ruchomej części względem ścian kadłuba statku.

Na fig. 1 widać wyraźnie linię 1 pokładu głównego. Nadburcie 2 względnie dziobowa część poszycia kadłuba statku sięga tak wysoko, jak to jest potrzebne dla statku żeglugi śródlądowej i zawsze nie znajduje się wyżej, niż najwyższy punkt stały pozostałych nadbudówek statku. Dziobówka 3, jest zamknięta od góry w zwykły sposób. Boczne ściany 4 dziobówki zanjdują się po wewnętrznej stronie nadburcia dziobowego 2. Za pomocą znanych środków dziobówka 3 może być obniżona i to co najmniej do linii 5 oznaczającej poziom najwyższego punktu stałego statku.

W tym celu musi być oczywiście przewidziana wystarczająco duża przestrzeń do pomieszczenia ścian bocznych dziobówki w stanie opuszczonym.

Nie jest konieczne, aby podnoszenie i opuszczanie wszystkich części ruchomych dziobówki boku odbywało się z taką samą prędkością. Jeśli dziobówka, jak to ma miejsce w przykładzie pokazanym na rysunku, jest w stanie podniesionym wyższa z przodu niż z tyłu, to wówczas odpowiednio do różnicy wysokości przód tej dziobówki może być szybciej opuszczany niż tył. Gdy ta różnica wysokości jest bardzo duża, to obniżanie ruchomej dziobówki może się odbywać przez jej odchylenie względem poziomej osi znajdującej się bliżej rufy statku, niż tył tej dziobówki.

Wzajemne usytuowanie względem siebie ruchomych części podnoszonych i opuszczanych oraz nieruchomych części statku przedstawionego na fig. 1 i 2 jest uwidocznione schematycznie na fig. 3 i 4.

Jak to widać na fig. 3 podnoszona i opuszczana część dziobówki 3 ze ścianami bocznymi 4 znajduje się ponad pokładem 6 i otoczona jest nadburciem 2. Dolny brzeg ścian bocznych 4 ma dookoła występ 7 w kształcie litery „U” otwarty ku górze, wewnątrz którego umieszczona jest taśma uszczelniająca 8 z materiału elastycznego. W stanie opuszczonym dolny brzeg ściany bocznej 4 spoczywa na pokładzie, lub jest utrzymywany na odpowiedniej wysokości przez elementy podnoszące względnie prowadzące, nie pokazane na rysunku. W stanie podniesionym, w którym dziobówka 3 zajmuje położenie oznaczone na rysunku linią kreska – kropka, występ 7, względnie umieszczona w nim taśma uszczelniająca 8, styka się z częścią 9 nadburcia 2, wystającą do wewnątrz i ku dołowi, która to część przebiega tak samo jak wspomniany występ 7. Przy podniesieniu dziobówki do góry występ 7 i taśma uszczelniająca 8 tworzą wraz z częścią 9 nadburcia szczelne połączenie nie przepuszczające wody.

Na fig. 4 jest pokazany inny przykład wykonania, analogiczny do rozwiązania przedstawionego na fig. 3, z takim samym rozwiązaniem uszczelnienia pomiędzy dziobówką 3 i nadburciem 2, natomiast różnica między tymi dwoma rozwiązaniami polega na tym, że ściany boczne 4 podnoszonej i opuszczonej dziobówki 3 otaczają z zewnątrz nadburcie 2.

Zastrzeżenia patentowe

1. Statek do żeglugi śródlądowej, **znamienny tym**, że jest wyposażony w dziobówkę (3) opuszczaną i podnoszoną na wysokość wymaganą dla statków przeznaczonych do żeglugi morskiej.
2. Statek według zastrz. 1, **znamienny tym**, że dziobówka (3) w stanie opuszczonym sięga na wysokość mniejszą od wysokości, na której znajduje się najwyższy punkt stały statku określający jego maksymalną wysokość dla warunków żeglugi śródlądowej.

