



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 12.10.73 (P. 165837)

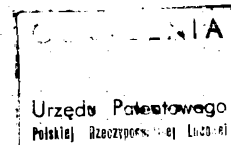
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 02.05.75

Opis patentowy opublikowano: 15.07.1977

MKP B63b 15/00

Int. Cl.² B63B 15/00



Twórcy wynalazku: Mieczysław Kręzelewski, Krzysztof Paul

Uprawniony z patentu: Politechnika Gdańska, Gdańsk (Polska)

Nadbudówka statku

1

Przedmiotem wynalazku jest nadbudówka statku. Dotychczas znane nadbudówki statku stanowią integralną całość konstrukcyjną z jego kadłubem, bądź mając mniejszą szerokość od szerokości kadłuba są posadowione bezpośrednio na górnym pokładzie kadłuba statku.

Niedogodnością dotychczas znanych rozwiązań nadbudówek statków jest występowanie dużych momentów, przechylających statek, wywołanych bocznym wiatrem, co w przypadku małych statków powoduje znaczne niebezpieczeństwo ich wywrócenia. W pomieszczeniach mieszkalnych nadbudówki, usytuowanej nad siłownią w części rufowej statku oprócz znacznych przyspieszeń, wywołanych ruchami statku na wzburzonej morzu, a działających niekorzystnie na ludzi tam mieszkających, występuje duże natężenie hałasu. Na małych statkach łowczych, na których pożądana jest duża powierzchnia pokładu, nadbudówki usytuowane na pokładzie niekorzystnie zmniejszają jego powierzchnię.

Celem wynalazku jest skonstruowanie nadbudówki statku, która zmniejszy lub wyeliminuje szkodliwe oddziaływanie bocznego wiatru na statku przy jednoczesnym polepszeniu warunków mieszkalnych i warunków pracy na statku.

Cel ten został osiągnięty przez skonstruowanie nadbudówki statku, która korzystnie na całej swej długości usytuowana jest ponad pokładem statku, na wysokości nie mniejszej niż 0,3 wysokości nadbudówki, przy czym przekrój poprzeczny nadbu-

2

dówki na co najmniej 0,4 jej długości ma zarys utworzony z linii płynnych i/lub łamanych, z wypukłością zarysu dna i/lub dachu, korzystnie skierowaną ku pokładowi statku. Dolna część burt i/lub skrajna część dna nadbudówki statku może być korzystnie wyposażona w co najmniej jedną uchylną lub uchylno-przesuwaną powierzchnię, usytuowaną na całej, względnie na części długości nadbudówki statku, przy czym zawiasy uchylnych powierzchni dna nadbudówki znajdują się na wewnętrznych krawędziach tych powierzchni, a zawiasy powierzchni uchylnych burt nadbudówki usytuowane są na górnych krawędziach tych powierzchni.

Korzystnym jest wychylanie lub wychylanie z przesuwaniem powierzchni burt i/lub dna nadbudówki za pomocą znanych urządzeń mechanicznych, hydraulicznych i tym podobnych, tylko po stronie zawietrznej statku. Nadbudówka statku zamocowana jest do pokładu statku za pomocą podpór, korzystnie opływowo oprofilowanych w kierunku poprzecznym statku, przy czym podpory dziobowe i/lub rufowe mogą być umocowane do pokładu statku w sposób wzdluznie suwliwy.

Nadbudówka według wynalazku może być również zamocowana do kolumn, o szerokości równej lub mniejszej od szerokości statku, usytuowanych na jego pokładzie, względnie stanowiących integralną całość konstrukcyjną z kadłubem statku. Na statkach wyposażonych w dziobówkę i/lub rufówkę, względnie w średniówkę, nadbudówka może być

zamocowana do wszystkich lub do niektórych nadbudów statku, względnie może stanowić z nimi integralną całość konstrukcyjną. Do dna nadbudówki statku może być zamontowana suwnica przesuwana w kierunku długości statku, z wózkiem wyposażonym w przesuwany w kierunku poprzecznym statku mechanizm unoszenia ciężarów, przy czym skrajne, burtowe części suwnicy mogą być składane.

Oprócz suwnic lub zamiast nich, w kolumnach podpierających nadbudówkę mogą być usytuowane znane urządzenia dźwigowe.

Zalety rozwiązania według wynalazku polegają na tym, że przy jednoczesnym zwiększeniu powierzchni roboczej pokładu, usytuowaniu wygodnych pomieszczeń mieszkalnych na śródookręciu i znacznym osłonięciu pracującej na pokładzie statku załogi od wpływów atmosferycznych, uzyskuje się znaczne zmniejszenie lub nawet całkowite wyeliminowanie bocznych przechyłów statku, wywołanych bocznym wiatrem. Zmniejszenie przechyłów statku zmniejsza jego opór w porównaniu ze statkiem przechylonym, a tym samym polepsza warunki pracy głównych silników napędowych, zwiększa bezpieczeństwo statku i zapewnia dobór najkorzystniejszego kursu statku. Ponadto, zastosowanie w nadbudówce nowoczesnych i wydajnych urządzeń przeładunkowych znacznie skróci czas postoju statku w porcie.

Przedmiot wynalazku pokazany jest w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia nadbudówkę statku w widoku bocznym, fig. 2 — nadbudówkę o zarysie zewnętrznym złożonym z linii płynnych i łamanych w przekroju poprzecznym, zaś fig. 3 przedstawia nadbudówkę o zarysie zewnętrznym utworzonym z linii płynnych w przekroju poprzecznym.

Jak pokazano na fig. 1, nadbudówka 1 statku o długości 2 równej 0,7 długości 3 kadłuba 4 statku usytuowana jest na wysokości 5 równej 0,8 wysokości 6 nadbudówki 1 ponad pokładem 7 statku. Nadbudówka 1 zamocowana jest do pokładu 7 statku za pomocą kolumn 8 i podpór 9. Na przedniej części dachu 10 nadbudówki 1 znajduje się sterownia 11.

Jak pokazano na fig. 2, nadbudówka 1 posiada dach 10 płaski, zaś na fig. 3 nadbudówka 1 w przekroju poprzecznym posiada zarys dachu 10 z wypukłością, skierowaną korzystnie ku pokładowi 7 statku. Na obu tych figurach nadbudówka 1 w

przekroju poprzecznym ma zarys dna 12 wypukłością skierowaną ku pokładowi 7 statku. Szerokość 13 nadbudówki 1 jest równa szerokości 14 kadłuba 4 statku. Nadbudówka 1 wyposażona jest w podłogę 15, pod którą usytuowane są znane mechanizmy wychylające powierzchnie uchylne 16, instalacje nadbudówki 1, względnie konstrukcja nośna suwnic. Na wypukłym pokładzie 7 statku zamontowane jest nadburcie 17 o ażurowej konstrukcji, na którą w przypadku statku rybackiego napinana jest sieć o wielkości oczek zależnej od wielkości łowionych ryb.

W przypadku ruchu statku bokiem do wiatru, wskutek wypukłości zarysu dna 12 i korzystnie również zarysu dachu 10 nadbudówki 1, skierowanych ku pokładowi 7 statku oraz wskutek wyniesienia nadbudówki 1 ponad pokład 7 na wysokość 5, na nadbudówkę 1 oprócz siły bocznego oporu działa siła nośna, skierowana ku pokładowi 7 i przyłożona w części nawietrznej nadbudówki 1. Siła ta wywołuje moment przeciwnie skierowany do momentu przechylającego statek, wywołanego siłą oporu bocznego. Moment siły nośnej ma zatem charakter momentu prostującego, którego wielkość zależy od kształtu przekroju poprzecznego nadbudówki 1, oprofilowanej powierzchni nadbudówki 1, wyniesienia nadbudówki 1 na wysokość 5 ponad pokład 7 statku oraz od prędkości wiatru. Wzrost momentu prostującego statek można uzyskać przez zwiększenie wypukłości poprzecznego zarysu dna 12 i dachu 10, skierowanej ku pokładowi 7 statku oraz przez zastosowanie płynnego przejścia burt kadłuba 4 w pokład 7, łącznie z ażurową konstrukcją nadburcia 17.

Zastrzeżenie patentowe

Nadbudówka statku o długości i wysokości zależnej od przeznaczenia i wielkości statku oraz o szerokości korzystnie równej szerokości statku, **znamienna tym**, że korzystnie na całej swej długości (2) usytuowana jest ponad pokładem (7) statku, na wysokości (5) nie mniejszej niż 0,3 wysokości (6) nadbudówki (1), przy czym przekrój poprzeczny nadbudówki (1) ma zarys utworzony z linii płynnych i/lub łamanych z wypukłością zarysu dna (12) i/lub dachu (10), skierowaną korzystnie ku pokładowi (7) statku, na co najmniej 0,4 jej długości (2).

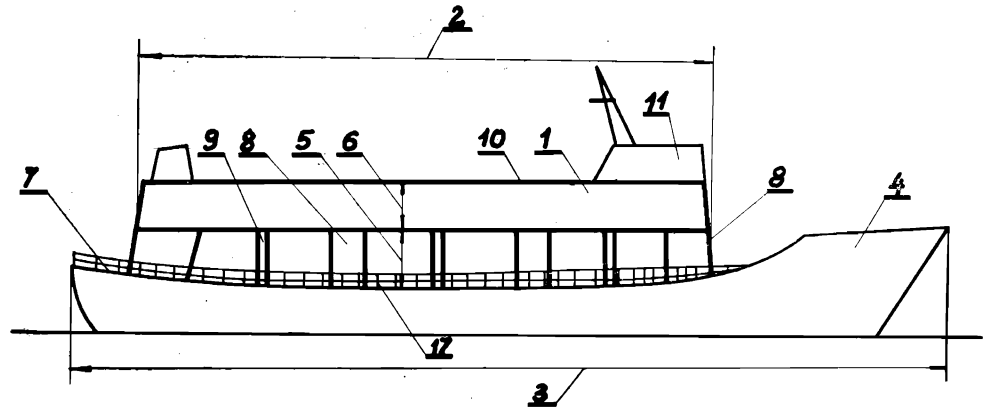


Fig. 1

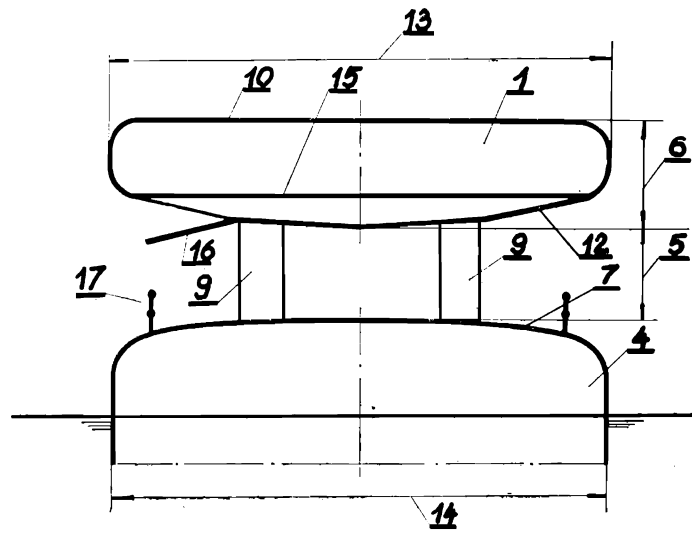


Fig. 2

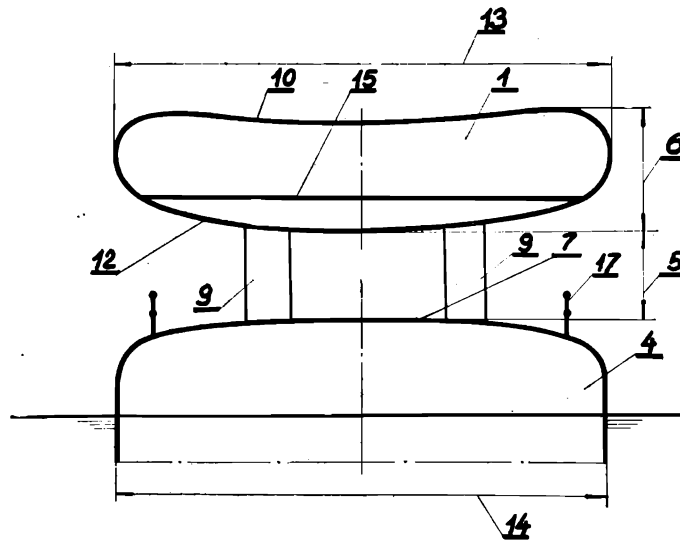


Fig. 3