

1. Високошвидкісне гібридне морське судно (1), що оснащено гідродинамічними або підводними крилами (4), призначеними для створення гідродинамічної підйомної сили та керування креном, тангажем і величиною підйомного зусилля, яке може експлуатуватися у двох принципово різних режимах, а саме в гідростатично стійкому режимі при малій швидкості руху, який характеризується позитивною висотою метацентра (+GM) і в якому центральний елемент корпусу (2) і принаймні один з бокових елементів корпусу (3) занурені у воду, та в гідростатично нестійкому режимі при великій швидкості руху, який характеризується негативною висотою метацентра (-GM) і в якому тільки центральний елемент корпусу (2) частково занурений у воду, а бокові елементи корпусу частково або повністю підняті над рівнем води, а динамічна остійність судна забезпечується вищезгаданою системою підводних крил, яке **відрізняється** тим, що:

- судно (1) складається з центрального елемента корпусу (2), який є частиною суцільної жорсткої палубної конструкції, яка в поперечному напрямку виступає за межі ширини центрального елемента корпусу (2) і де нижня поверхня згаданої палубної конструкції, означена як занурювана частина палуби (8), розташовується над ватерлінією (WL-2), коли судно нерухоме в неушкодженому стані;

- відношення найбільшої ширини набору корпусу судна (1) над ватерлінією до найбільшої ширини набору центрального елемента корпусу (2) на рівні ватерлінії (WL-1, WL-2) для будь-яких умов плавання прямоходячого судна в неушкодженому стані не менше 2 ;

- відношення найбільшої довжини центрального елемента корпусу (2) вздовж ватерлінії до найбільшої ширини вздовж ватерлінії в режимі плавання прямоходячого неушкодженого судна не менше 6;

- центральний елемент корпусу (2) має поперечний переріз нижче рівня занурення палуби в кормовій її частині, який поступово переходить в U-, V- та Y-подібний у носовій частині або ж є їх комбінацією;

- судно (1) має щонайменше один набір бокових елементів корпусу (3), розміщених так, що один набір складається з одного бокового елемента, розташованого на кожному з боків поздовжньої осьової лінії судна і з'єднаного з судном нижче занурюваної частини палуби, а висота цього бокового елемента менша за висоту центрального елемента корпусу;

- бокові елементи корпусу (3) розміщуються в поздовжньому напрямку так, що їх більша частина розташована ближче до корми відносно положення центра ваги судна по довжині;

- занурювана частина палуби (8) у поздовжньому напрямку поширюється принаймні від верхньої і найдальшої частини носу (30) бокових елементів корпусу до транця (14) центрального елемента корпусу (2) ;

- вищезгадані гідродинамічні або підводні крила (4, 5) розташовані так, що центр гідродинамічної підйомної сили розташовується в або поблизу положення центра ваги судна по довжині;

- вищезгадані гідродинамічні або підводні крила (4, 5) створюють на максимальній швидкості динамічну підйомну силу, що відповідає щонайменше 20% ваги ненавантаженого судна.

2. Високошвидкісне гібридне морське судно (1) згідно з пунктом 1, яке **відрізняється** тим, що воно має у своєму складі конструкцію, що складається з повністю зануреної первинної системи гідродинамічних або підводних крил (4), повний поперечний розмах якої складає щонайменше 50% найбільшої повної ширини зазначеного судна, яка розташовується поблизу положення центра ваги судна по довжині, закріплюється за допомогою як мінімум двох вертикальних і/або похилих стояків (11), які передають судну гідродинамічні зусилля, і в складі якої (конструкції) є щонайменше один дистанційно керований закрилок (27) з кожного боку осьової лінії судна, під'єднаний до кормової частини підводного крила (4), який (закрилок) забезпечує потрібну гідродинамічну остійність, створюючи керований поперечний відновлювальний момент відносно осьової лінії судна (9) під час руху судна вперед на великій швидкості.

3. Високошвидкісне гібридне морське судно (1) згідно з пунктами 1 і 2, яке **відрізняється** тим, що має у своєму складі конструкцію, яка складається з одного набору повністю занурених вторинних гідродинамічних чи підводних крил (5), розташованого на центральному елементі корпусу (2) на значній відстані в бік корми від положення центра ваги судна по довжині, повний поперечний розмах зазначеного набору складає менше 50% найбільшої повної ширини зазначеного судна, з'єднується з центральним елементом корпусу і/або занурюваною частиною палуби (8) за допомогою як мінімум одного стояка (11) на кожен вказаний набір, що передає судну

гідродинамічні зусилля; до кормової частини набору крил під'єднано щонайменше один дистанційно керований закрилок (27), який забезпечує потрібний момент для регулювання тангажу відносно поздовжнього центра обертання судна, створюючи керований поздовжній відновлювальний момент під час руху судна вперед на великій швидкості.

4. Високошвидкісне гібридне морське судно (1) згідно з пунктами 1 і 2, яке **відрізняється** тим, що має у своєму складі конструкцію, яка складається з двох наборів повністю занурених вторинних гідродинамічних або підводних крил (5), розташованих на центральному елементі корпусу (2), один з яких розміщується у напрямку до корми від положення центра ваги судна по довжині, у той час як інший - у напрямку до носа від положення центра ваги, повний поперечний розмах кожного з наборів не перевищує 50% найбільшої повної ширини зазначеного судна, набори крил прикріплюються до центрального елемента корпусу і/або занурюваної частини палуби (8) за допомогою як мінімум одного стояка (11) на кожен набір, який передає судну гідродинамічні зусилля, до кожного з яких (наборів) під'єднано щонайменше один дистанційно керований закрилок (27), який забезпечує потрібний момент для регулювання тангажу відносно поздовжнього центра обертання судна, створюючи керований поздовжній відновлювальний момент під час руху судна вперед на великій швидкості.

5. Високошвидкісне гібридне морське судно (1) згідно з пунктом 1, яке **відрізняється** тим, що має у своєму складі конструкцію, яка складається з двох наборів повністю занурених первинних гідродинамічних або підводних крил (4), повний поперечний розмах кожного з наборів складає не менше 50% найбільшої повної ширини зазначеного судна, один з них розміщується попереду від положення центра ваги судна по довжині, у той час як інший - позаду від положення центра ваги, закріплюються за допомогою принаймні двох вертикальних і/або похилих стояків (11) на кожен набір, які передають судну гідродинамічні зусилля, до кожного з яких (наборів) під'єднано щонайменше один дистанційно керований закрилок (27) з кожного боку від осьової лінії судна, причому один закрилок під'єднаний до кормової частини заднього підводного крила (4), а інший - до кормової частини переднього підводного крила, закрилки забезпечують потрібну гідродинамічну остійність та гасіння кильової качки, створюючи керований поперечний та поздовжній відновлювальні моменти під час руху судна вперед на великій швидкості.

6. Високошвидкісне гібридне морське судно (1) згідно з пунктом 1, яке **відрізняється** тим, що має у своєму складі конструкцію, яка складається з кількох наборів повністю занурених первинних гідродинамічних або підводних крил (4), з'єднаних з судном за допомогою вертикальних і/або похилих стояків (11).

7. Високошвидкісне гібридне морське судно (1) згідно з пунктом 1, яке **відрізняється** тим, що має у своєму складі конструкцію, яка складається з одного або кількох наборів гідродинамічних самостабілізуювальних крил або підводних крил (6), що перетинають поверхню води, з'єднаних з судном за допомогою вертикальних і/або похилих стояків (11).

8. Високошвидкісне гібридне морське судно (1) згідно з будь-яким з пунктів 1-7, яке **відрізняється** тим, що має бокові елементи корпусу (3), які складаються зі структурно інтегрованих або незалежно під'єднаних елементів, розташованих нижче рівня занурюваної частини палуби (8).

9. Високошвидкісне гібридне морське судно (1) згідно з будь-яким з пунктів 1-8, яке **відрізняється** тим, що має окремі бокові елементи корпусу (21), висота яких може регулюватися незалежно вздовж усієї довжини бокових елементів корпусу або ж в межах більшої частини їх довжини.

10. Високошвидкісне гібридне морське судно згідно з будь-яким з пунктів 1-9, яке **відрізняється** тим, що має більший розмір, при цьому бокові елементи корпусу (3) розташовані один за одним по обидва боки від осьової лінії у поздовжньому напрямку, так що положення центра ваги судна по довжині розміщується між транцем задніх бокових елементів корпусу та носом передніх бокових елементів корпусу.

11. Високошвидкісне гібридне морське судно (1) згідно з будь-яким з пунктів 1-9, яке **відрізняється** тим, що центральний елемент корпусу (2) оснащений одним або кількома баками водяного баласту (15) для швидкого спорожнення та заповнення водою за допомогою елементів (16, 17, 18, 25).

12. Високошвидкісне гібридне морське судно (1) згідно з будь-яким з пунктів 1-10, яке

**відрізняється** тим, що має бак водяного баласту (15), з'єднаний із зануреною частиною центрального елемента корпусу (2), який (бак) має постійний отвір (16) в нижній частині зазначеного елемента корпусу, розташований попереду від транця (14) зазначеного елемента корпусу, і використовує гідростатичний і/або гідродинамічний водяний напір навколишньої води для швидкого заповнення бака, коли судно не рухається чи рухається вперед, та гідродинамічний тиск водяного потоку, що проходить нижче отвору для зменшення водяного баласту під час руху вперед за допомогою вертикального виступу (17) в нижній обшивці і структурно інтегрованої клиноподібної підшви (18) в задній частині отвору, або оснащений саморегульованим чи дистанційно керованим лотком (19) , розташованим за отвором, або ж оснащений дистанційно керованою плитою (20), розташованою в передній частині отвору і шарнірно закріпленою в точці (27) позаду вертикального виступу.