

Superkawitacyjny Duch

#Marynarka wojenna 11 sierpnia 2011

Amerykańska Juliet Marine Systems ujawniła - za zgodą wojska i urzędu patentowego USA - zdjęcie szybkiej łodzi, określanej mianem superkawitacyjnej, co sugeruje osiągnięcie bardzo dużych prędkości.

Jednostka, sądząc po dostępnym zdjęciu - ma niewielkie wymiary i prawdopodobnie, ja

Szczegóły rozwiązania nie są znane. Sądząc po deklaracjach producenta, łódź nazwana Ghost, jest w stanie rozpędzić się do tak dużych prędkości, że elementy pozostające pod wodą korzystają ze zjawiska superkawitacji.

Polega ono na tym, że jeżeli strumień cieczy przemieszcza się w nieruchomej cieczy, zmniejsza się jej ciśnienie, a w konsekwencji - temperatura wrzenia. W szczególnych przypadkach, kiedy np. woda opływająca ciało stałe, poruszone jest nim z bardzo dużą prędkością, może zmienić się w parę i utworzyć bąbel gazu, likwidując opory, wynikające z jej lepkości. Obiekt poruszający się w wodzie, musi w takiej sytuacji pokonać jedynie opory czołowe.

Na tej zasadzie działają istniejące już rosyjskie torpedy rodziny WA-111 Szkwał, czy podobne, demonstracyjne systemy z USA i Niemiec. Osiągają one prędkość podwodną rzędu przynajmniej 370-400 km/h. Problemem jest jednak duży hałas, stosunkowo mały zasięg i problemy ze sterowaniem. Małe obiekty doświadczalne zdolne są osiągnąć wielokrotnie większe prędkości.

Czy Ghost jest w stanie poruszać się równie szybko, jak istniejące już torpedy, nie wiadomo. Nie można również wyrokować, czy łódź daje nadzieje na wykorzystanie jej operacyjnie. Producent deklaruje jednak, że jednostki tego typu idealnie nadawałyby się do misji uderzeniowych, patrolowych czy działań antypirackich. Zapewnia również, że obecnie toczą się rozmowy w sprawie stworzenia większego okrętu, o długości ok. 50 m, pierwotnie jednostek seryjnych.

Według Juliet Marine Systems, okręt tego typu mógłby wykonywać zadania fregat klasy LSC, przy zdecydowanie mniejszych kosztach.

Jak do tej pory, najszybciej poruszającym się obiektem na wodzie był napędzany silnikiem odrzutowym ślizgacz *Spirit of Australia*, kierowany przez Kena Warby`ego. W 1971 osiągnął on prędkość 511 km/h. Rekord ten, mimo wielu prób - często zakończonych śmiercią zawodników - nie został pobity.



Jednostka - sądząc po dostępnym zdjęciu - ma niewielkie wymiary i prawdopodobnie, jak wodoroloty, porusza się z dużą prędkością z kadłubem ponad powierzchnią wody / Zdjęcie: Juliet Marine Systems

Szczegóły rozwiązania nie są znane. Sądząc po deklaracjach producenta, łódź nazwana Ghost, jest w stanie rozpędzić się do tak dużych prędkości, że elementy pozostające pod wodą korzystają ze zjawiska superkawitacji.

Polega ono na tym, że jeżeli strumień cieczy przemieszcza się w nieruchomej cieczy, zmniejsza się jej ciśnienie, a w konsekwencji - temperatura wrzenia. W szczególnych przypadkach, kiedy np. woda opływająca ciało stałe, poruszone jest nim z bardzo dużą prędkością, może zmienić się w parę i utworzyć bąbel gazu, likwidując opory, wynikające z jej lepkości. Obiekt poruszający się w wodzie, musi w takiej sytuacji pokonać jedynie opory czołowe.

Na tej zasadzie działają istniejące już rosyjskie torpedy rodziny WA-111 Szkwał, czy podobne, demonstracyjne systemy z USA i Niemiec. Osiągają one prędkość podwodną rzędu przynajmniej 370-400 km/h. Problemem jest jednak duży hałas, stosunkowo mały zasięg i problemy ze sterowaniem. Małe obiekty doświadczalne zdolne są osiągnąć wielokrotnie większe prędkości.

Czy Ghost jest w stanie poruszać się równie szybko, jak istniejące już torpedy, nie wiadomo. Nie można również wyrokować, czy łódź daje nadzieje na wykorzystanie jej operacyjnie. Producent deklaruje jednak, że jednostki tego typu idealnie nadawałyby się do misji uderzeniowych, patrolowych czy działań antypirackich. Zapewnia również, że obecnie toczą się rozmowy w sprawie stworzenia większego okrętu, o długości ok. 50 m, pierwowzoru jednostek seryjnych.

Według Juliet Marine Systems, okręt tego typu mógłby wykonywać zadania fregat klasy LSC, przy zdecydowanie mniejszych kosztach.

Jak do tej pory, najszybciej poruszającym się obiektem na wodzie był napędzany silnikiem odrzutowym ślizgacz *Spirit of Australia*, kierowany przez Kena Warby`ego. W 1971 osiągnął on prędkość 511 km/h. Rekord ten, mimo wielu prób - często

zakończonych śmiercią zawodników - nie został pobity.

© Wszelkie prawa zastrzeżone, 2007-2025 Altair Agencja Lotnicza Sp. z o. o