

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4496341号
(P4496341)

(45) 発行日 平成22年7月7日(2010.7.7)

(24) 登録日 平成22年4月23日(2010.4.23)

| | | |
|----------------------|------------------|---------------|
| (51) Int. Cl. | | F I |
| B 6 3 B 23/00 | (2006.01) | B 6 3 B 23/00 |
| B 6 3 B 23/30 | (2006.01) | B 6 3 B 23/30 |

請求項の数 2 (全 5 頁)

| | | | |
|-----------|-------------------------------|-----------|---------------------|
| (21) 出願番号 | 特願2005-38259 (P2005-38259) | (73) 特許権者 | 501204525 |
| (22) 出願日 | 平成17年2月15日(2005.2.15) | | 独立行政法人海上技術安全研究所 |
| (65) 公開番号 | 特開2006-224735 (P2006-224735A) | | 東京都三鷹市新川6丁目38番1号 |
| (43) 公開日 | 平成18年8月31日(2006.8.31) | (74) 代理人 | 100137752 |
| 審査請求日 | 平成20年1月7日(2008.1.7) | | 弁理士 亀井 岳行 |
| | | (74) 代理人 | 100071401 |
| | | | 弁理士 飯沼 義彦 |
| | | (74) 代理人 | 100089130 |
| | | | 弁理士 森下 靖侑 |
| | | (73) 特許権者 | 594204790 |
| | | | 株式会社ニシエフ |
| | | | 山口県下関市豊北町大字粟野4238番地 |
| | | (74) 代理人 | 100071401 |
| | | | 弁理士 飯沼 義彦 |

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 着水時緩衝型斜降式救命艇

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

本船から艇首部を水面に向け斜め下方へ滑走して着水する救命艇において、上記艇首部の着水時に同艇首部の上方への跳ね上がりを減殺すべく、同艇首部に両側方へ突出したフィンが設けられて、同フィンの着水時の迎角が下向きの揚力を生じるように設定されていることを特徴とする、着水時緩衝型斜降式救命艇。

【請求項2】

請求項1に記載の着水時緩衝型斜降式救命艇において、上記艇首部の下部の横断面形状が、下方へゆくにしたい艇幅を減少させるようにして、両艇側部でそれぞれ直線状に形成されていることを特徴とする、着水時緩衝型斜降式救命艇。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、本船から救命艇が斜めに降下して着水する際の衝撃を緩和できるようにした着水時緩衝型斜降式救命艇に関する。

【背景技術】

【0002】

自由降下式救命艇システムでは、本船上で水面へ向け斜めに装備された滑走台の上部に、救命艇がその艇首部を水面へ向けるように係止されていて、本船の遭難時に乗客や乗員が救命艇に搭乗して避難する際には、同救命艇が上記滑走台に沿って斜めに降下しながら着

水できるようになっている。

しかしながら、本船が大型になると、上記救命艇の装備位置の水面上からの高さも増すので、同救命艇が斜降して着水する際の衝撃が大きくなり、乗船者に危険を及ぼすという不具合がある。

【特許文献1】特開2001-63680号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

本発明は、本船上から救命艇が斜降して着水する際の衝撃を緩和することにより、搭乗者の安全を図れるようにした着水時緩衝型斜降式救命艇を提供することを課題とする。

10

【課題を解決するための手段】

【0004】

前述の課題を解決するため、本発明の着水時緩衝型斜降式救命艇は、本船から艇首部を水面に向け斜め下方へ滑走して着水する救命艇において、上記艇首部の着水時に同艇首部の上方への跳ね上がりを減殺すべく、同艇首部に両側方へ突出したフィンが設けられて、同フィンの着水時の迎角が下向きの揚力を生じるように設定されていることを特徴としている。

【0005】

また、本発明の着水時緩衝型斜降式救命艇は、上記艇首部の下部の横断面形状が、下方へゆくにしがいい艇幅を減少させるようにして、両艇側部でそれぞれ直線状に形成されていることを特徴としている。

20

【発明の効果】

【0006】

上述の本発明の着水時緩衝型斜降式救命艇では、本船から乗客および乗員が移乗して緊急避難を行う際に、艇首部を水面に向け斜め下方へ滑走する救命艇が、その艇首部を水面に衝突させて、その反力により艇首部を跳ね上げようとするが、艇首部から両側方へ突出したフィンが水中へ没入しながら、下向きの揚力を生じるので、同艇首部の跳ね上がりが減殺され、これにより搭乗者に対する衝撃が緩和されるようになる。

【0007】

また、上記艇首部の下部の横断面形状が、下方へゆくにしがいい艇幅を減少させるようにして、両艇側部で直線状に形成されていると、水中への艇首部の突入が、同艇首部の両舷にフレアを有する場合と比べて、スラミング現象を起こすことなく衝撃力を緩和しながら円滑に行われるので、艇首部を水面に叩きつけられるようなことはなく、このようにして救命艇の水面への降下が、前記フィンの作用と相まって適切に行われるようになり、救命艇の搭乗者に与える衝撃を大幅に軽減できる効果が得られる。

30

【発明を実施するための最良の形態】

【0008】

本発明の着水時緩衝型斜降式救命艇においても、超大型船のように救命艇の搭載位置が水面から25メートル以上にもなる場合は、着水時の衝撃をさらに緩和する手段として、艇尾にパラシュート型の風力抵抗体や起倒式の風力抵抗板などを設けることが望ましい。

40

【実施例】

【0009】

図1は本発明の一実施例としての着水時緩衝型斜降式救命艇が水中へ艇首部を突入させた状態を示す側面図、図2は図1のA-A矢視横断面図、図3は上記救命艇におけるフィンの作用状態を示す説明図、図4は上記救命艇を搭載した船舶の船尾部斜視図である。

【0010】

図4に示すように、本船1において、その傾斜案内台2に常時は係止される救命艇3が、緊急の際には本船1の乗船者を移乗させて、水面Wへ向け約30度の傾斜角で斜め下方へ滑走して着水するように装備されている。

【0011】

50

図 1 は救命艇 3 の着水時の作用状態を示しており、同救命艇 3 の着水時にほぼ 30 度の傾斜角で水面 W へ突入する艇首部 3 a が、その着水に際して上方へ跳ね上がるのを減殺できるように、同艇首部 3 a には、図 1, 2 に示すごとく両側方へ突出した左右一対のフィン 4, 4 が設けられている。

【 0 0 1 2 】

そして、各フィン 4 の着水時における仰角は、図 3 に示すように下向きの揚力 L を生じるように設定されている。

なお、図 3 において、D は抗力を示し、U は相対流速を示している。

また、救命艇 3 は、その艇首部 3 a の下部の横断面形状が、図 2 に示すように、下方へゆくにしたがい艇幅を減少させるようにして、両艇側部でそれぞれ直線状に形成されている。 10

【 0 0 1 3 】

上述の本実施例の着水時緩衝型斜降式救命艇では、本船 1 から乗客および乗員が移乗して緊急避難を行う際に、艇首部 3 a を水面 W に向け斜め下方へ滑走する救命艇 3 は、その艇首部 3 a を水面 W に衝突させて、その反力により艇首部を跳ね上げようとするが、艇首部 3 a から両側方へ突出したフィン 4 が水中へ没入しながら、下向きの揚力 L を生じるので、同艇首部 3 a の跳ね上がりが減殺され、これにより搭乗者に対する衝撃が緩和されるようになる。

【 0 0 1 4 】

また、艇首部 3 a の下部の横断面形状が、下方へゆくにしたがい艇幅を減少させるようにして、両艇側部で直線状に形成されているので、水中への艇首部 3 a の突入が、同艇首部 3 a の両舷にフレアを有する場合と比べて、スラミング現象を起こすことなく衝撃力を緩和しながら円滑に行われるので、艇首部 3 a を水面に叩きつけられるようなことはなく、このようにして救命艇 3 の水面への降下が、フィン 4 の作用と相まって適切に行われるようになり、救命艇 3 の搭乗者に与える衝撃を大幅に軽減できる効果が得られる。 20

【産業上の利用可能性】

【 0 0 1 5 】

遊園地などで池の沿部に設置されるウォーターシュートにおいても、傾斜台に沿い案内されて水面へ突入する艇体の艇首部の両側に、水中で下向きの揚力を発生するフィンを設けて、水面から受ける衝撃力を緩和することができる。 30

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 6 】

【図 1】本発明の一実施例としての着水時緩衝型斜降式救命艇の作用状態を示す側面図である。

【図 2】図 1 の A - A 矢視横断面図である。

【図 3】上記救命艇におけるフィンの作用状態を示す説明図である。

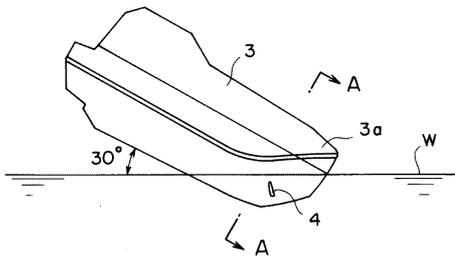
【図 4】上記救命艇を船尾部に搭載した本船の船尾部斜視図である。

【符号の説明】

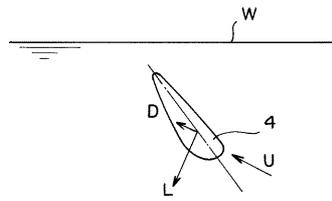
【 0 0 1 7 】

- 1 本船
- 2 傾斜案内台
- 3 救命艇
- 3 a 艇首部
- 4 フィン
- W 水面
- D 抗力
- L 揚力
- U 相対流速

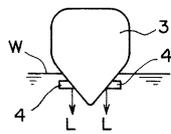
【図 1】



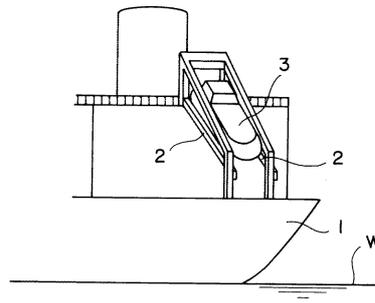
【図 3】



【図 2】



【図 4】



フロントページの続き

(74)代理人 100089130

弁理士 森下 靖侑

(72)発明者 岡 修二

東京都三鷹市新川6丁目3番1号 独立行政法人 海上技術安全研究所内

(72)発明者 堀井 淳

山口県豊浦郡豊北町栗野4238 株式会社 ニシエフ内

審査官 出口 昌哉

(56)参考文献 特開平11-129982(JP,A)

特開2001-063680(JP,A)

特開平04-056692(JP,A)

実開昭59-032599(JP,U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B63B 23/00 - 23/70