

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3752539号
(P3752539)

(45) 発行日 平成18年3月8日(2006.3.8)

(24) 登録日 平成17年12月22日(2005.12.22)

(51) Int. Cl.	F I				
B 6 3 B	1/32	(2006.01)	B 6 3 B	1/32	Z
B 6 3 B	1/18	(2006.01)	B 6 3 B	1/18	A
B 6 3 B	1/40	(2006.01)	B 6 3 B	1/40	Z
B 6 3 B	39/06	(2006.01)	B 6 3 B	39/06	Z

請求項の数 1 (全 5 頁)

(21) 出願番号	特願2002-303252 (P2002-303252)	(73) 特許権者	501204525
(22) 出願日	平成14年10月17日(2002.10.17)		独立行政法人海上技術安全研究所
(65) 公開番号	特開2004-136780 (P2004-136780A)		東京都三鷹市新川6丁目38番1号
(43) 公開日	平成16年5月13日(2004.5.13)	(74) 代理人	100071401
審査請求日	平成14年10月17日(2002.10.17)		弁理士 飯沼 義彦
		(74) 代理人	100106747
			弁理士 唐沢 勇吉
		(72) 発明者	加納 敏幸
			東京都三鷹市新川6丁目38番1号 独立行政法人 海上技術安全研究所内
		(72) 発明者	辻本 勝
			東京都三鷹市新川6丁目38番1号 独立行政法人 海上技術安全研究所内
		審査官	三宅 達

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 船体運動低減装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

船首部において、満載喫水線よりも上方の船体外板面に、多数のブロックが、相互に上下および前後に間隔をあげながら稠密に装着されており、上記ブロックが、水平方向に形成された尖端縁を備えるとともに、上段の上記ブロック相互の間隔と、その直下の下段における上記ブロック相互の間隔とは前後方向にずれるように構成されていることを特徴とする、船体運動低減装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、航行中の船舶の船首部に到来する波浪によって、船体の縦揺れなどが起きるのを低減させるようにした船体運動低減装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、船体の縦揺れなどの船体運動を減少させる手段として、船首部の水面下で船体から水平にフィンを張り出したものが考えられているが、このような手段では上記フィンが常時水面下において船体抵抗の増加を招くという不具合がある。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

そこで本発明は、船首部において、満載喫水線よりも上方の船体外板面に、海水との相

相互作用で造波減衰力の増大をもたらす突起を適切に形成することにより、船体運動の低減を効率よく図れるようにした装置を提供することを課題とする。

【0004】

【課題を解決するための手段】

前述の課題を解決するため、本発明の船体運動低減装置は、船首部において、満載喫水線よりも上方の船体外板面に、多数のブロックが、相互に上下および前後に間隔をあけながら稠密に装着されており、上記ブロックが、水平方向に形成された尖端縁を備えるとともに、上段の上記ブロック相互の間隔と、その直下の下段における上記ブロック相互の間隔とは前後方向にずれるように構成されていることを特徴としている。

【0005】

上述の本発明の船体運動低減装置では、満載喫水線よりも上方において、船首部の船体外板面に多数のブロックが相互に上下および前後に間隔をあけながら稠密に装着されて、上段の上記ブロック相互の間隔と、その直下の下段における上記ブロック相互の間隔とが前後方向にずれるように構成されているので、波浪中を航行する際には、上記ブロックの海水との相互作用でもたらされる造波減衰力の増大により、船体のピッチングやヒーピングなどの船体運動を効率よく抑制する作用が得られるようになる。

【0006】

また、上記ブロックは、波浪中の航行に際し、船首部に到来する波浪に対して破砕拡散効果をもたらすので、船体甲板上への打ち込み海水量を減少させる効果も得られるようになる。

【0007】

そして、上記ブロックは、満載喫水線よりも上方の船体外板面に設けられるので、穏やかな海域を航行する際には、従来の水中フィンのもたらすような抵抗の増加を招くことはない。

【0008】

さらに、上記ブロックが水平方向に形成された尖端縁を備えているので、上記の波浪に対する破砕拡散効果が一層高められるようになる。

【0009】

【発明の実施の形態】

以下、図面により本発明の一実施形態としての船体運動低減装置について説明すると、図1はその船首部側面図、図2は図1のC-C矢視断面図である。

【0010】

図1および図2に示すように、本実施形態の船体運動低減装置では、船首部1において、満載喫水線2よりも上方の船体外板面1aに、多数のブロック5が、相互に上下および前後に間隔をあけながら稠密に装着されている。

そして、各ブロック5は、水平方向に形成された尖端縁5aを備えるとともに、上段のブロック5相互の間隔と、その直下の下段におけるブロック5相互の間隔とは前後方向にずれるように構成されている。

【0011】

上述の実施形態の船体運動低減装置では、満載喫水線2よりも上方において船首部1の船体外板面1aに多数のブロック5が相互に上下および前後に間隔をあけながら稠密に装着されて、しかも上段のブロック5相互の間隔とその直下の下段におけるブロック5相互の間隔とは前後方向にずれるように構成されているので、波浪中を航行する際には、ブロック5の海水との相互作用でもたらされる造波減衰力の増大により、船体のピッチングやヒーピングなどの船体運動を効率よく抑制する作用が得られるようになる。

【0012】

また、各ブロック5は、波浪中の航行に際し、船首部1に到来する波浪に対して破砕拡散効果をもたらすので、船体甲板上への打ち込み海水量を減少させる効果も得られるようになる。

そして、各ブロック5は、水平方向に形成された尖端縁5aを備えているので、上記の

10

20

30

40

50

波浪に対する破砕拡散効果が一層高められるようになる。

【0013】

さらに、ブロック5は、満載喫水線2よりも上方の船体外板面1aに設けられるので、穏やかな海域を航行する際には、従来の水中フィンのもたらすような抵抗の増加を招くことはない。

【0014】

【発明の効果】

以上詳述したように、本発明の船体運動低減装置によれば、満載喫水線よりも上方において船首部の船体外板面に多数のブロックが相互に上下および前後に間隔をあけながら稠密に装着されて、上段の上記ブロック相互の間隔と、その直下の下段における上記ブロック相互の間隔とは前後方向にずれるように構成されることにより、波浪中を航行する際には、上記ブロックの海水との相互作用で造波減衰力の増大をもたらし、船体のピッチングやヒービングなどの船体運動を効率よく抑制する作用が得られるようになる。

10

また、上記ブロックは、波浪中の航行に際し、船首部に到来する波浪に対して破砕拡散効果をもたらすので、船体甲板上への打ち込み海水量を減少させる効果も得られるようになる。

そして、上記ブロックは、満載喫水線よりも上方の船体外板面に設けられるので、穏やかな海域を航行する際には、従来の水中フィンのもたらすような抵抗の増加を招くことはない。また、上記ブロックが水平方向に形成された尖端縁を備えているので、上記の波浪に対する破砕拡散効果が一層高められるようになる。

20

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の一実施形態としての船体運動低減装置を備えた船首部の側面図である。

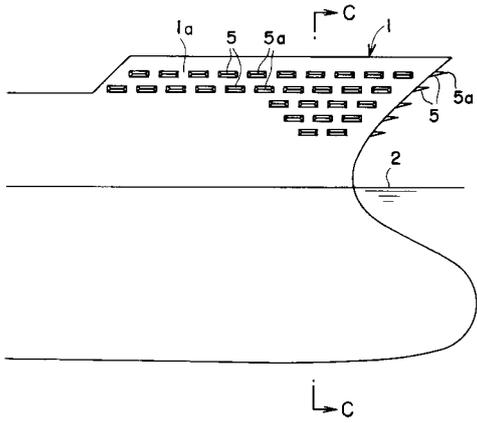
【図2】 図1のC-C矢視断面図である。

【符号の説明】

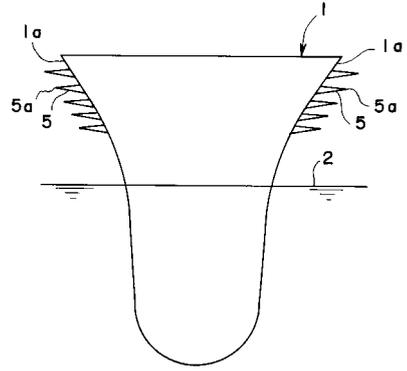
- 1 船首部
- 1 a 船体外板面
- 2 満載喫水線
- 5 ブロック
- 5 a 尖端縁

30

【 図 1 】



【 図 2 】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平06 - 122390 (JP, A)
実開昭60 - 189486 (JP, U)
実開昭59 - 121293 (JP, U)
実公昭48 - 033920 (JP, Y1)
実開昭50 - 023880 (JP, U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

- B63B 1/32
B63B 1/18
B63B 1/40
B63B 39/06