



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA LOTTA ALLA CONTRAFFAZIONE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO	102008901641492
Data Deposito	03/07/2008
Data Pubblicazione	03/01/2010

Classifiche IPC

Titolo

SCUDO DI PROTEZIONE PER LA PRUA DI IMBARCAZIONI
--

TITOLARE: BELLINI FABIO

DESCRIZIONE

Forma oggetto della presente invenzione uno scudo
5 di protezione da applicare alla carena della prua di
un'imbarcazione, in particolare per proteggerla da
eventuali impatti contro l'ancora quando questa è
situata a prua. L'ancora, infatti, quando viene
sollevata, potrebbe oscillare e sbattere contro la
10 carena, scalfendo il rivestimento in vetroresina o
addirittura ammaccandola.

Sono già noti scudi di protezione applicabili
alla carena di un'imbarcazione, noti anche con il nome
di "musoni di prua".

15 Essi sono solitamente costituiti da una piastra
sagomata fissata alla superficie della carena della
pua.

La realizzazione e l'applicazione di questi
dispositivi noti richiede tuttavia l'utilizzo di
20 attrezzature specifiche e l'impiego di personale
specializzato. Infatti, l'imbarcazione viene portata in
cantiere e viene preso il calco della carena della
pua, in modo da realizzare una dima o modello
corrispondente alla forma della carena. La piastra
25 viene quindi fissata a questa dima e, con apposite

macchine piegatrici, viene piegata in modo da adattarsi ad essa. Successivamente, la piastra viene rimossa dalla dima e fissata all'imbarcazione.

5 Scopo della presente invenzione è quello di escogitare e mettere a disposizione un scudo di protezione la cui realizzazione e installazione risulti più semplice, rapida, economica ed effettuabile anche da persona non specializzata.

10 Tale scopo è raggiunto mediante uno scudo di protezione in accordo con la rivendicazione 1.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi del scudo secondo l'invenzione risulteranno dalla descrizione di seguito riportata di esempi preferiti di realizzazione, dati a titolo indicativo e non limitativo, con
15 riferimento alle annesse figure, in cui:

- la figura 1 illustra uno scudo di protezione secondo l'invenzione;
- la figura 2 illustra lo scudo in una variante realizzativa;
- 20 - le figure 3-5 illustrano altrettanti fasi di applicazione dello scudo alla carena della prua di un'imbarcazione.

Con riferimento alle suddette figure, con 1 è stato indicato uno scudo di protezione applicabile alla
25 carena 100 della prua di imbarcazioni, detto anche in

gergo "musone di prua".

Lo scudo 1 comprendente una piastra 2 avente un
asse di simmetria X. In accordo con una forma generale
di realizzazione, nella piastra 2 sono ricavate,
5 parallelamente e simmetricamente rispetto a detto asse
X, almeno due zone longitudinali di indebolimento 3
definienti rispettive linee di piegatura della piastra.

L'asse X della piastra è individuato dalla linea
che, quando lo scudo è applicato alla carena, si
10 sovrappone allo spigolo di questa.

Queste zone di indebolimento 3 sono adatte a
permettere una deformazione manuale della piastra 2 in
modo tale da adattarla alla forma a "V" della carena.

In accordo con una forma di realizzazione, le
15 zone di indebolimento 3 si estendono sostanzialmente
tra i bordi della piastra, parallelamente all'asse X.

In accordo con una forma di realizzazione, due
zone di indebolimento simmetriche 3a sono ricavate in
prossimità dell'asse di simmetria X in modo da
20 preservare tra loro una zona assiale 4 adatta a
proteggere lo spigolo della carena. In altre parole, le
due linee di indebolimento 3a più vicine all'asse
delimitano una porzione longitudinale di piastra,
ovvero una striscia, non indebolita in quanto serve per
25 proteggere lo spigolo della carena.

Secondo una forma preferita di realizzazione, nella piastra 2 sono ricavate una prima coppia di zone di indebolimento simmetriche 3a in prossimità dell'asse di simmetria X e almeno una seconda coppia di zone di indebolimento simmetriche 3b tra l'asse di simmetria e le estremità laterali della piastra. Per estremità laterali della piastra si intendono i lati o i vertici, a seconda della forma della piastra, più distanti dall'asse X. Le almeno due coppie di zone di indebolimento permettono una piegatura manuale della piastra in almeno quattro parti. Infatti, due parti interne 5 della piastra sono ripiegabili a V rispetto alla zona assiale 4, grazie alla prima coppia di zone di indebolimento 3a. Parti esterne 6 della piastra possono ulteriormente essere piegate rispetto alle parti interne 5, ad esempio nel senso di allargare l'angolo individuato dalle parti interne, grazie alla seconda coppia di zone di indebolimento 3b.

È chiaro che, in presenza di una forma particolarmente curva della carena della prua, la realizzazione di ulteriori zone di indebolimento permetterebbe di adattare in modo ancora più preciso la piastra alla carena stessa.

In accordo con una forma preferita di realizzazione, ogni zona longitudinale di indebolimento

è realizzata come una fila di aperture 8 ricavate nella piastra 1. Queste aperture 8 agiscono da rompitratto e snervano la linearità della struttura della piastra.

Vantaggiosamente, le aperture 8 sono in forma di
5 asole, ovvero presentano una forma oblunga nel senso della direzione parallela all'asse X.

La piastra 2 può essere fissata alla carena dell'imbarcazione in vari modi, ad esempio mediante viti o mezzi adesivi.

10 Nel caso di fissaggio mediante avvitamento, lungo il perimetro della piastra 2 è ricavata una pluralità di fori 10 per il passaggio di relative viti di ancoraggio.

È evidente che la piastra 2 sarà sagomata in base
15 alla forma e alle dimensioni della carena della prua. Ad esempio, la piastra 2 ha una forma sostanzialmente triangolare con i lati convessi, ellittica oppure ovale.

Secondo una forma preferita di realizzazione, la
20 piastra 2 è costituita da un foglio di lamiera, ad esempio in acciaio inossidabile.

Lo spessore del foglio di lamiera è utilmente scelto in funzione del peso dell'ancora. Ad esempio, è ipotizzabile uno spessore compreso tra circa 1,2 mm e
25 circa 3 mm.

Vantaggiosamente, la piastra e le aperture in essa ricavate possono essere ottenute con un taglio ad acqua.

In pratica, quindi, una volta fornita una piastra
5 piana come sopra descritto, è sufficiente appoggiare la piastra alla carena della prua, in modo che l'asse di simmetria si sovrapponga allo spigolo della carena (figura 3), piegare manualmente la piastra lungo le linee di piegatura in modo da farla aderire alla
10 superficie della carena (figura 4) e fissare infine la piastra sagomata alla carena (figura 5).

L'imbarcazione può quindi essere munita in modo molto rapido, semplice e senza l'ausilio di particolari dispositivi, di uno scudo di protezione contro
15 eventuali impatti dell'ancora.

Alle forme di realizzazione dello scudo sopra descritte, un tecnico del ramo, per soddisfare esigenze contingenti, potrà apportare modifiche, adattamenti e sostituzioni di elementi con altri funzionalmente
20 equivalenti, senza uscire dall'ambito delle seguenti rivendicazioni. Ognuna delle caratteristiche descritte come appartenente ad una possibile forma di realizzazione può essere realizzata indipendentemente dalle altre forme di realizzazione descritte.

RIVENDICAZIONI

1. Scudo di protezione applicabile alla carena della prua di imbarcazioni, comprendente una piastra avente
5 un asse di simmetria, dove in detta piastra sono ricavate, parallelamente e simmetricamente rispetto a detto asse, almeno due zone longitudinali di indebolimento definenti rispettive linee di piegatura della piastra adatte a permettere una sua deformazione
10 manuale in modo tale da adattarla alla forma a "V" della carena.
2. Scudo secondo la rivendicazione precedente, in cui due zone di indebolimento simmetriche sono ricavate in prossimità dell'asse di simmetria in modo da
15 preservare tra loro una zona assiale adatta a proteggere lo spigolo della prua.
3. Scudo secondo una qualsiasi rivendicazione precedente, in cui nella piastra sono ricavate una prima coppia di zone di indebolimento simmetriche in
20 prossimità dell'asse di simmetria e almeno una seconda coppia di zone di indebolimento simmetriche tra l'asse di simmetria e l'estremità laterale della piastra, in modo da permettere una piegatura della piastra in almeno quattro parti.
- 25 4. Scudo secondo una qualsiasi rivendicazione

precedente, in cui ognuna di dette zone longitudinali di indebolimento è realizzata come una fila di aperture ricavate nella piastra.

5 **5.** Scudo secondo la rivendicazione precedente, in cui dette aperture sono in forma di asole.

6. Scudo secondo una qualsiasi rivendicazione precedente, comprendente mezzi di fissaggio della piastra alla prua dell'imbarcazione.

10 **7.** Scudo secondo la rivendicazione precedente, in cui lungo il perimetro della piastra è ricavata una pluralità di fori per il fissaggio della piastra alla prua mediante viti.

8. Scudo secondo una qualsiasi rivendicazione precedente, in cui la piastra ha una forma
15 sostanzialmente triangolare con i lati convessi.

9. Scudo secondo una qualsiasi rivendicazione 1-7, in cui la piastra ha una forma sostanzialmente ellittica o ovale.

20 **10.** Scudo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, in cui la piastra è un foglio di lamiera.

11. Scudo secondo la rivendicazione precedente, in cui la piastra è in acciaio inossidabile.

25 **12.** Scudo secondo la rivendicazione 10 o 11, in cui lo spessore del foglio di lamiera è compreso tra circa

1,2 mm e circa 3 mm.

13. Metodo di applicazione di uno scudo di protezione alla carena della prua di un'imbarcazione, comprendente le fasi di:

- 5 - mettere a disposizione una piastra avente un asse di simmetria, dove in detta piastra sono ricavate, parallelamente e simmetricamente rispetto a detto asse, almeno due zone longitudinali di indebolimento definenti rispettive linee di piegatura della piastra;
- 10 - appoggiare la piastra alla carena della prua, in modo che l'asse di simmetria si sovrapponga allo spigolo della carena;
- piegare manualmente la piastra lungo le linee di piegatura in modo da farla aderire alla superficie
- 15 della carena;
- fissare la piastra alla carena.

14. Metodo secondo la rivendicazione precedente, in cui ogni zona di indebolimento è ottenuta praticando una fila di aperture nella piastra.

20 **15.** Metodo secondo la rivendicazione 13 o 14, in cui la piastra è foglio di lamiera.

16. Metodo secondo la rivendicazione 15, in cui le aperture sono ottenute mediante un taglio ad acqua.

17. Metodo secondo una qualsiasi rivendicazione 13-
25 16, in cui la piastra è provvista di fori lungo il suo

perimetro, e in cui il fissaggio della piastra alla carena è realizzato mediante avvitamento di viti passanti attraverso detti fori.

18. Metodo secondo una qualsiasi rivendicazione 13-17,
5 in cui nella piastra sono ricavate una prima coppia di zone di indebolimento simmetriche in prossimità dell'asse di simmetria e almeno una seconda coppia di zone di indebolimento simmetriche tra l'asse di simmetria e l'estremità laterale della piastra, e in
10 cui la piegatura della piastra avviene in almeno due fasi successive partendo dall'asse di simmetria.

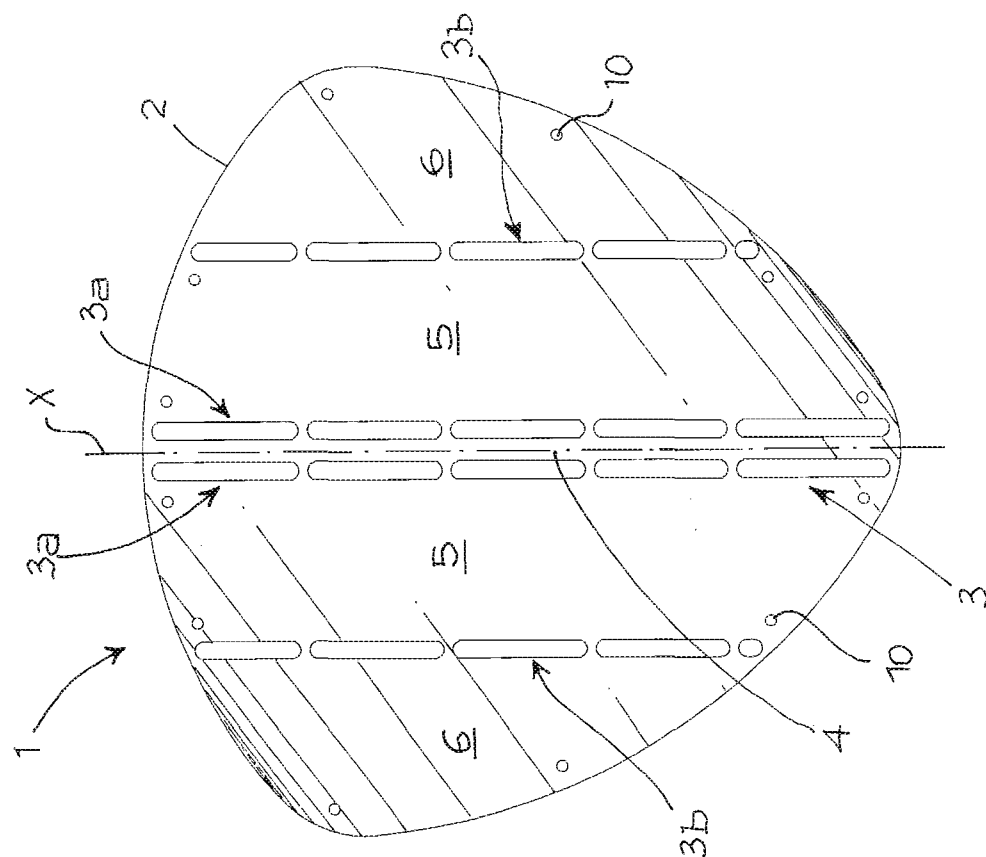


Fig. 1

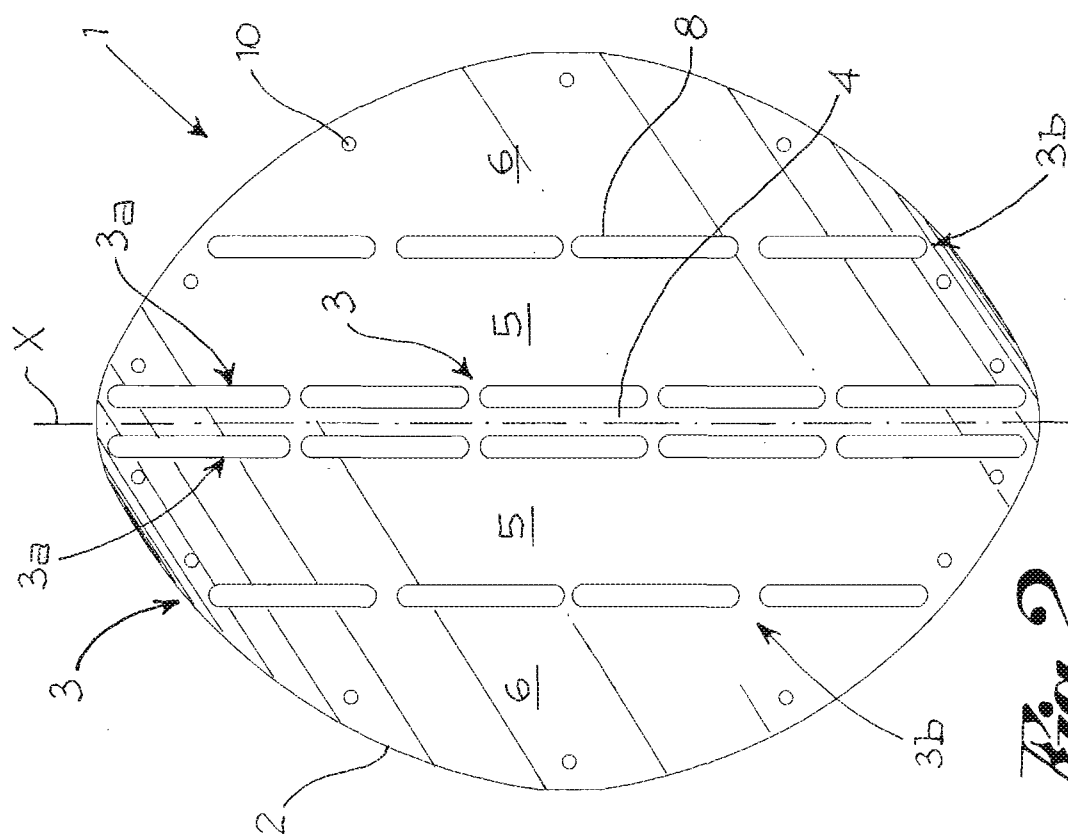


Fig. 2

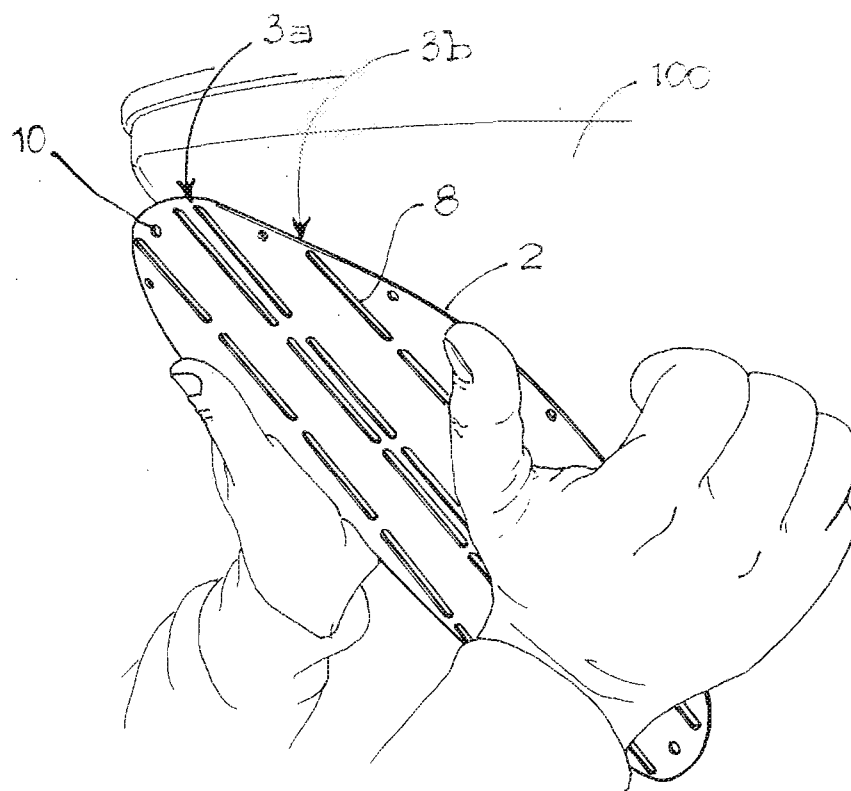


Fig. 3

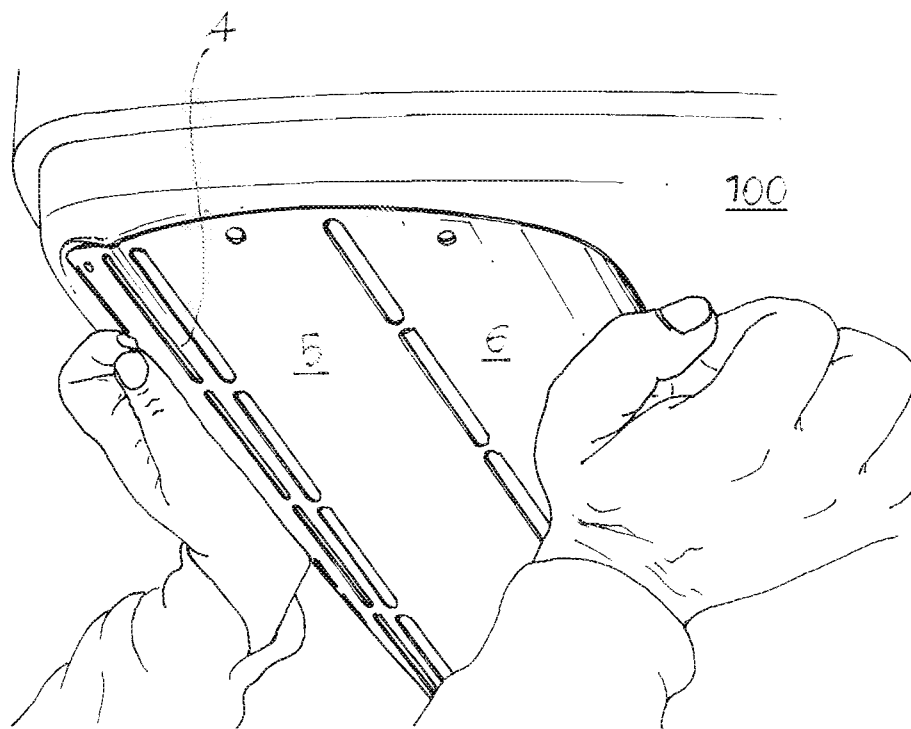


Fig. 4

