



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA TUTELA DELLA PROPRIETÀ INDUSTRIALE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

UIBM

DOMANDA NUMERO	201997900621205
Data Deposito	05/09/1997
Data Pubblicazione	05/03/1999

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	63	C		

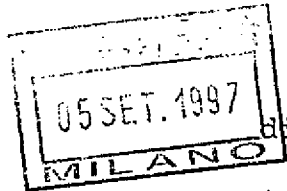
Titolo

DISPOSITIVO AMMORTIZZATORE PER ORMEGGIO DI IMBARCAZIONI



Descrizione di un modello di utilità a nome:

- 1) GIA.FRA.MA. S.P.A. - BERGAMO
- 2) PEDRUZZI CARLO - BERGAMO



Forma oggetto del presente trovato un dispositivo ammortizzatore per ormeggio di imbarcazioni secondo la parte precaratterizzante della rivendicazione principale.

B5957
CK/pf

Nei noti dispositivi del tipo sopracitato l'elemento elastico è costituito semplicemente da una molla. Il principale inconveniente dei dispositivi noti è la rumorosità; l'ondeggiare della barca provoca infatti una continua sollecitazione del dispositivo e conseguentemente una sollecitazione della molla che estendendosi o comprimendosi e ritornando in posizione di riposo, provoca un rumore alquanto fastidioso. E' noto che la molla con sollecitazione in estensione è facilmente soggetta a snervamento e, al limite, a rottura per eccesso di carico. Nei dispositivi noti sopracitati con molla ad estensione l'inconveniente viene ovviato o almeno limitato con l'aggiunta di una catena di sicurezza di bypass che però, quando interviene, elimina l'effetto ammortizzatore con le inevitabili conseguenze di sollecitazioni d'urto.



Da notare inoltre che detti dispositivi essendo realizzati completamente con materiali rigidi, durante l'ormeggio e nel recupero della cima o catena sono causa di danneggiamenti alla carena dell'imbarcazione per contusione e/o sfregamento. I dispositivi noti presentano inoltre una struttura "aperta" e sono pertanto completamente esposti all'acqua che, in particolare se marina, deteriora i componenti del dispositivo, e, specialmente, l'elemento elastico. Quest'ultimo infatti, con il tempo, a causa dell'azione dell'acqua, tende ad arrugginire e/o a risultare meno elastico; ciò da un lato provoca un ulteriore aumento della rumorosità del dispositivo e dall'altro canto comporta una minore efficienza del dispositivo.

Scopo del presente trovato è quello di realizzare un dispositivo ammortizzatore per ormeggio di imbarcazioni che superi gli inconvenienti soprariportati ed, in particolare, non sia rumoroso e garantisca un'ottimale resistenza, con riguardo agli effetti di deterioramento provocati dall'acqua.

Questo ed altri scopi che appariranno evidenti ad un esperto del ramo vengono raggiunti da un



dispositivo conforme alla parte caratterizzante della rivendicazione principale.

Per una migliore comprensione della presente invenzione si allega a titolo esemplificativo, ma non limitativo, un disegno in cui

la figura 1 mostra una vista schematica prospettica del dispositivo, e

la figura 2 ne mostra una vista schematica in sezione longitudinale.

Con riferimento alle citate figure un dispositivo secondo il trovato comprende due elementi rigidi piegati ad U, 1 e 2, ed un elemento elastico centrale 3, atto a contrastare il movimento dei due corpi 1, 2, rispettivamente, nelle direzioni tra loro opposte D1 e D2. Più in particolare, gli elementi rigidi 1 e 2 presentano in corrispondenza della testa 4 piegata ad U, un piattello 5 atto a fungere da battuta per l'elemento elastico 3, e presentante quattro fori equidistanziati per il passaggio dei bracci 1A, 2A degli elementi 1 e 2.

Vantaggiosamente, la testa 4 presenta un diametro S1 maggiore rispetto a quello S2 dei bracci 1A, 2A; inoltre, tra la testa 4 ed il piattello 5 è calettata una barretta distanziatrice e di



irrigidimento 6. Le estremità libere dei bracci 1A, 2A presentano un tratto filettato 7 così da potervi associare un dado 8, sopra il quale, può essere calzato a pressione un cappellotto di protezione 9. L'elemento elastico centrale 3 comprende, nell'esempio rappresentato, sei corpi 10, in materia plastica elastica, di forma trocopiramidale, a base circolare, cavi, ed aperti in corrispondenza della base maggiore. Tali corpi presentano in corrispondenza della base minore 11 quattro fori equidistanziati per il passaggio dei bracci 1A, 2A. Per favorire lo scorrimento dei bracci, in tali fori sono previste bussole in materia plastica 12, atte ad evitare che i bracci 1A, 2A vengano in contatto con il materiale dei corpi 10. Centralmente, i corpi 10, in corrispondenza della faccia interna della base minore 11, presentano una parte di irrigidimento a croce 13 prevista lungo i diametri che collegano i fori di passaggio dei bracci 1A, 2A. Vantaggiosamente, gli elementi rigidi 1 e 2, i piattelli 5, le barrette 6, i dadi 8 ed i cappellotti 9 sono realizzati in acciaio inox, mentre i corpi 10 possono essere realizzati in una qualunque nota materia deformabile, adatta allo



scopo, preferibilmente gomme con indice di durezza Shore compreso tra 50 e 90 e che mantiene inalterate le sue caratteristiche in un intervallo di temperature compreso tra -30 e $+80^{\circ}\text{C}$.

E' da sottolineare che, a dispositivo assemblato, il corpo elastico 3 risulta serrato a tenuta contro i piattelli 5, e che, quindi, la parte centrale del dispositivo risulta isolato dall'acqua.

Si è provato sperimentalmente che il dispositivo pur assicurando prestazioni sostanzialmente analoghe a quella dei dispositivi tradizionali risulta assolutamente silenzioso.

Si vuole infine ribadire che la forma di realizzazione fin qui descritta è stata fornita a titolo di esempio e che sono possibili numerose varianti tutte rientranti nel medesimo concetto inventivo, così, ad esempio, il numero e/o la forma dei corpi 10 potrebbe essere diverso da quello descritto così come il numero e la forma dei corpi 1 e 2 ai quali sono associate le cime.



RIVENDICAZIONI

1. Dispositivo ammortizzatore per ormeggio di imbarcazioni, del tipo comprendente almeno due elementi rigidi (1, 2), ad una estremità di ciascuno dei quali è possibile vincolare una cima o una catena per l'ormeggio, detti elementi potendo muoversi coassialmente tra loro, in contrasto ad un elemento elastico (3), caratterizzato dal fatto che l'elemento elastico (3) comprende almeno un corpo (10) realizzato in una materia deformabile elasticamente.

2. Dispositivo secondo la rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto che la materia deformabile è una materia plastica.

3. Dispositivo secondo la rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto che il corpo (10) in materia plastica deformabile elasticamente comprende una pluralità di parti modularmente associabili, così da poter variare le caratteristiche di deformabilità dell'elemento elastico (3).

4. Dispositivo secondo la rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto che il corpo (10) deformabile elasticamente ha forma troncoconica.



5. Dispositivo secondo la rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto che il corpo (10) deformabile elasticamente presenta una pluralità di fori, atti a permettere il passaggio attraverso il corpo di bracci (1A, 2A) degli elementi rigidi (1, 2), e che in corrispondenza di detti fori è previsto un elemento tubolare (12) atto a favorire lo scorrimento di detti bracci.

6. Dispositivo secondo la rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto che gli elementi rigidi (1, 2) hanno forma ad "U" e che in corrispondenza della loro testa (4) e delle loro estremità sono previsti piattelli (5), atti a fungere da battuta per il corpo elastico (3); i bracci (1A, 2A) degli elementi rigidi compenetrando longitudinalmente il corpo elastico.

7. Dispositivo secondo la rivendicazione 6 caratterizzato dal fatto che le teste (4) hanno diametro (S1) maggiore rispetto a quello (S2) dei bracci (1A, 2A).

8. Dispositivo secondo la rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto che i corpi (10) sono cavi e presentano in corrispondenza di una loro parete di base (11), comprendente fori per il passaggio dei bracci rigidi, una parte di irrigidimento (13).

Ing. CARLO KRATTER
N° 554 ALBO MANDATARI ABILITATI



MI 97 U 0642⁷

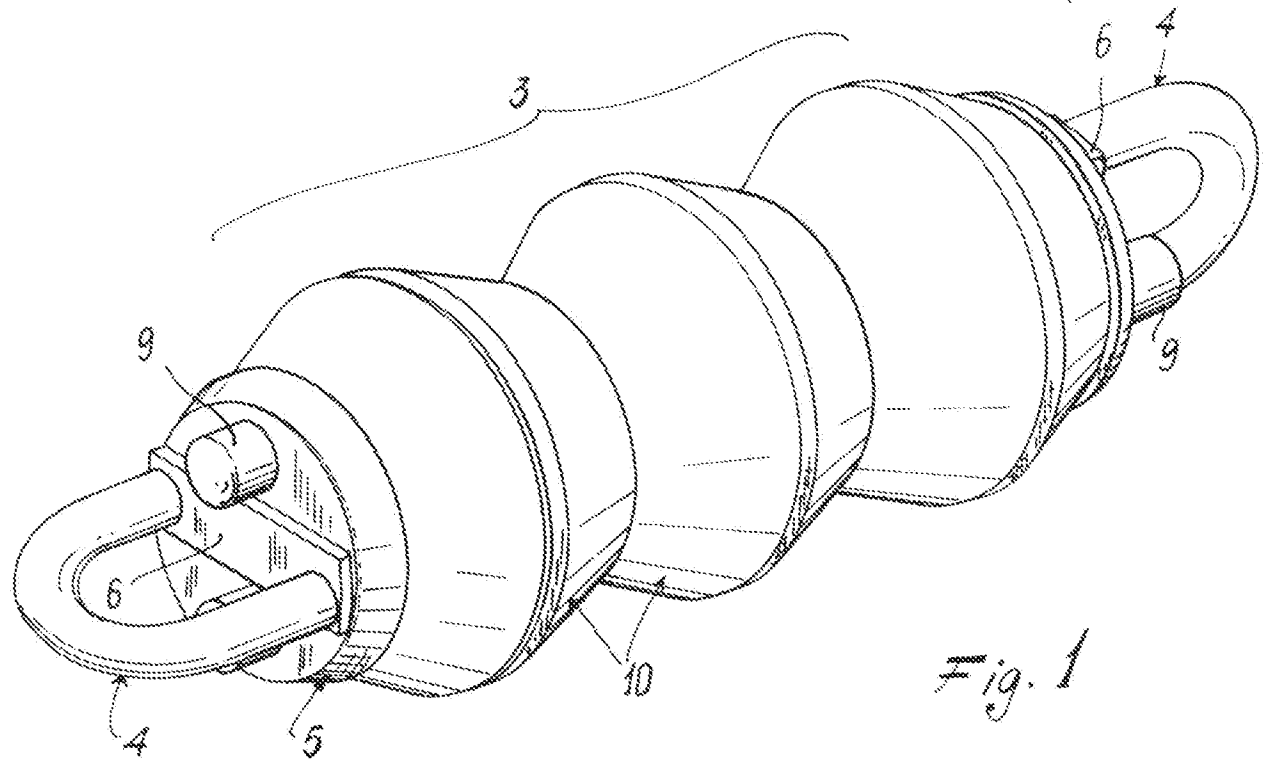


Fig. 1

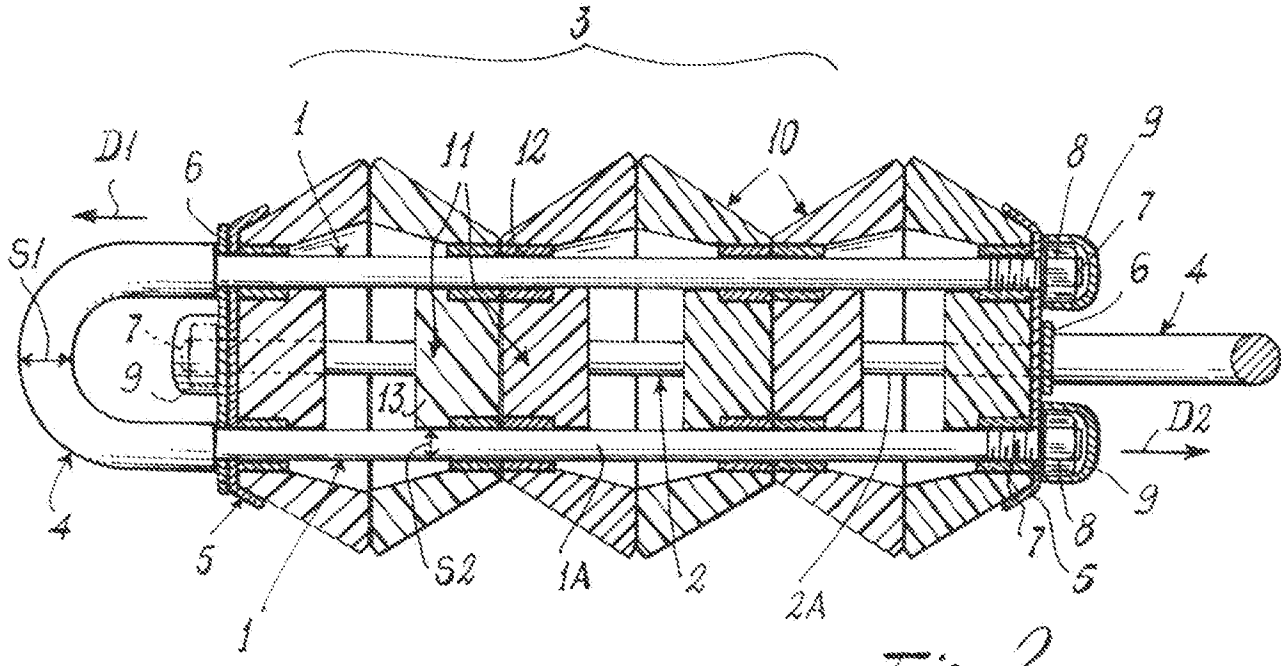
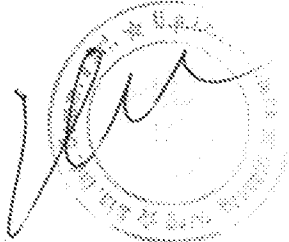


Fig. 2



DR. ING. CARLO KRATTER
N° 554 ALBO MANDATARI ABILITATI

[Handwritten signature]