



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101996900557404
Data Deposito	20/11/1996
Data Pubblicazione	20/05/1998

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	63	H		

Titolo

SISTEMA IDRAULICO DI GOVERNO PER IMBARCAZIONI, NAVI E NATANTI IN GENERE

Descrizione dell'Invenzione Industriale dal titolo:
SISTEMA IDRAULICO DI GOVERNO PER IMBARCAZIONI, NAVI
E NATANTI IN GENERE

di DE RISI FELICE - ROMA

Mandatario: MASCIOLI Prof. Dott. ALESSANDRO Via
Urbana 20 00184 Roma.

Inventore designato: il medesimo.

TESTO DELLA DESCRIZIONE

L'invenzione concerne un sistema idraulico di governo per imbarcazioni, navi e natanti in genere, operante in base al principio di azione e reazione.

E' noto che i sistemi attualmente utilizzati su navi e imbarcazioni per agevolare le traslazioni laterali durante le manovre in spazi ristretti o in presenza di venti al traverso, si basano essenzialmente su eliche di manovra montate in appositi alloggiamenti, situati sotto il galleggiamento.

Tali sistemi, peraltro, oltre ad avere lo svantaggio di esigere costosi adattamenti sugli scafi che li utilizzano, quali ad esempio l'inserimento prodiero di strutture tubolari passanti di grande diametro atte a contenere eliche trasversali, costituiscono un rischio per la sicurezza, per la presenza di grandi aperture sotto la linea di galleggiamento e un limite per la manutenzione e per l'avanzamento idrodinamico.

Inoltre su imbarcazioni con ruote di prua poco

Prof. Dott. Alessandro Mascioli

accentuate, come le barche a vela o talune barche a motore, tale soluzione non è applicabile.

Scopo della presente invenzione è quello di rendere agevole la manovra delle descritte navi e imbarcazioni di tutti i tipi, utilizzando un sistema completamente innovativo, basato sul principio dell'azione e reazione, determinata da un getto di fluido generato da pompe alloggiate nello scafo, fuoriuscente a pressione da opportuni ugelli, eventualmente profilati internamente a tubo di Venturi, in modo tale da ottenere, nei punti di fuoriuscita del fluido, una forza diretta in senso opposto e proporzionale alla pressione e al volume di fluido pompato.

L'invenzione prevede, di conseguenza, la presenza di ugelli, su murate contrapposte all'estremità della prua, atti a determinare, a seguito della fuoriuscita del fluido a pressione, lo spostamento per reazione dalla parte anteriore dell'imbarcazione e quindi ad effettuare immediate curvature a destra o a sinistra, secondo l'ugello impegnato.

In modo analogo, saranno consentite rotazioni intorno al baricentro mediante corrispondenti ugelli, disposti, su murate contrapposte, in prossimità della poppa, mentre, infine, l'azionamento a reazione idraulica di ambedue gli ugelli posti

sulla stessa fiancata, potrà determinare la traslazione parallela di tutto il natante, per accostamento a banchine o altra manovra.

I vantaggi dell'invenzione sono evidenti.

L'invenzione è esposta più in dettaglio nel seguito con l'aiuto dei disegni che ne rappresentano un esempio di esecuzione.

La fig. 1 rappresenta, in schematizzazione, un sistema idraulico di governo delle imbarcazioni, navi e natanti in genere, montato in opera su una imbarcazione.

In fig. 2 è evidenziata una possibile localizzazione degli ugelli, su una imbarcazione, in vista laterale.

La fig. 3 rappresenta, in particolare, la struttura interna di un ugello eiettore.

In fig. 4 sono indicate, con le frecce, possibili manovre di scafi dotati del sistema inventato.

Le figure rappresentano un sistema idraulico di governo delle imbarcazioni, navi e natanti in genere, comprendente:

- due ugelli anteriori 1-2 e/o due posteriori 3-4, di dimensioni proporzionate a quelle dell'imbarcazione N e alla portata delle pompe 5, alloggiata nello scafo, fissati alle murate nei punti prescelti, attraverso fori passanti, e abilitati a comando mediante valvole 6 alimentate con

sistemi o motori meccanici, idraulici, elettrici o di altro tipo;

- una o più pompe 5,alloggiate nello scafo N, azionate dal motore dell'imbarcazione, tramite pulegge elettro-magnetiche, trasmissioni idrauliche o elettriche o di altro tipo, o da un'autonoma fonte di energia a motore di ogni genere, per fornire la spinta al fluido a pressione, che può essere acqua direttamente prelevata dal fondo, attraverso la presa 7;
- una struttura interna di detti ugelli 1-2-3-4, alimentati dalle elettrovalvole 6 ed eventualmente conformati a strozzatura 8 di un tubo di Venturi, per aumentare e regolare la spinta idraulica;
- un quadro di comandi 9, situato in plancia, per la localizzazione degli interruttori elettrici di azionamento.

Il funzionamento del sistema può essere così descritto:

- il motore dell'imbarcazione N, attraverso pulegge con frizione elettromagnetica, aziona una pompa 5;
- detta pompa aspira acqua dal fondo dell'imbarcazione N, attraverso la presa a mare 7;
- l'acqua viene spinta, attraverso tubazioni, sino a quelli degli ugelli 1-2-3-4, prescelti per la

manovra, posizionati sulle murate e comandati dalle elettrovalvole 6;

- all'azionamento di interruttori elettrici situati in plancia si fornisce contemporaneamente alimentazione elettrica alla puleggia, che fa partire la pompa e l'elettrovalvola prescelta per fornire la spinta desiderata.

In una variante dell'invenzione, il sistema prevede la presenza di uno o più ugelli disposti posteriormente al natante o nave o imbarcazione, in modo tale da sfruttare la spinta delle pompe anche in caso di avarie dei motori principali o degli altri mezzi di movimentazione, così da ottenere uno spostamento di emergenza, particolarmente efficace nel caso di barche a vela.

Naturalmente, fermo restando il principio del trovato, le forme di realizzazione ed i particolari di costruzione potranno essere ampiamente variati rispetto a quanto descritto e illustrato senza per questo uscire dall'ambito della presente invenzione

Alessandro M...
Prof. Dott. Alessandro M...

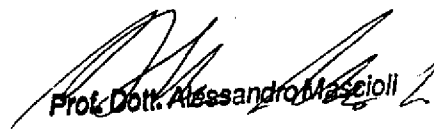


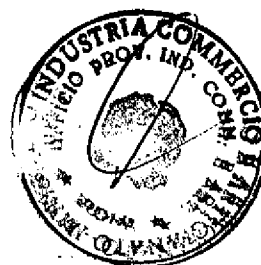
RIVENDICAZIONI

- 1) Sistema idraulico di governo per imbarcazioni, navi e natanti in genere, operante in base al principio di azione e reazione, caratterizzato da:
 - due ugelli anteriori 1-2 e/o due posteriori 3-4, di dimensioni proporzionate a quelle dell'imbarcazione N e alla portata delle pompe 5 alloggiato nello scafo, fissati alle murate nei punti prescelti, attraverso fori passanti, e abilitati a comando mediante valvole 6 azionate con sistemi o motori di ogni tipo;
 - una o più pompe 5, alloggiato nello scafo N, azionate dal motore dell'imbarcazione, tramite pulegge elettro-magnetiche, trasmissioni idrauliche o elettriche o di altro tipo, per fornire la spinta al fluido a pressione, che può essere acqua direttamente prelevata dal fondo, attraverso la presa 7;
 - una struttura interna di detti ugelli 1-2-3-4, conformati a strozzatura 8 di un tubo di Venturi, per aumentare e regolare la spinta idraulica, alimentati dalle elettrovalvole 6;
 - un quadro di comandi 9, situato in plancia, per la localizzazione degli interruttori elettrici di azionamento.
- 2) Sistema idraulico di governo secondo la riv. 1

caratterizzato dall'azionamento delle pompe 5 con un'autonoma fonte di energia anche a motore.

- 3) Sistema idraulico di governo secondo la riv. 1 caratterizzato dal fatto che, all'azionamento di interruttori elettrici situati in plancia, viene fornita contemporaneamente alimentazione elettrica alle pulegge, che fa partire la pompa e l'elettrovalvola prescelta.
- 4) Sistema idraulico di governo secondo la riv. 1 caratterizzato dalla presenza di uno o più ugelli disposti posteriormente al natante o nave o imbarcazione, in modo tale da sfruttare la spinta delle pompe anche in caso di avarie dei motori principali o degli altri mezzi di movimentazione, così da ottenere uno spostamento di emergenza, particolarmente efficace nel caso di barche a vela.


Prof. Dott. Alessandro Mascioli



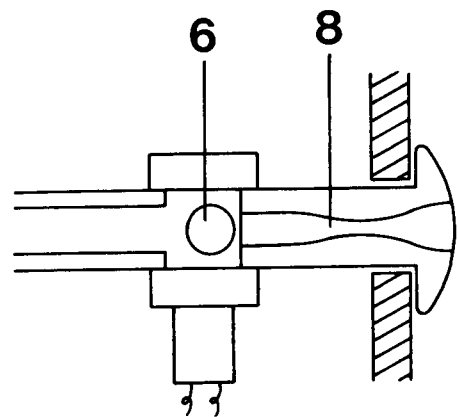
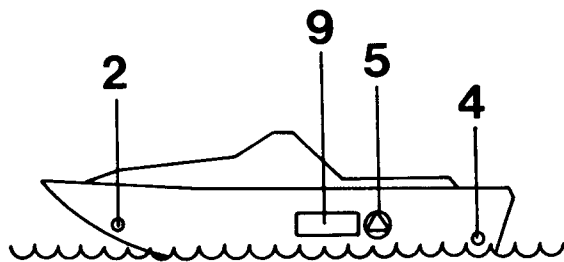
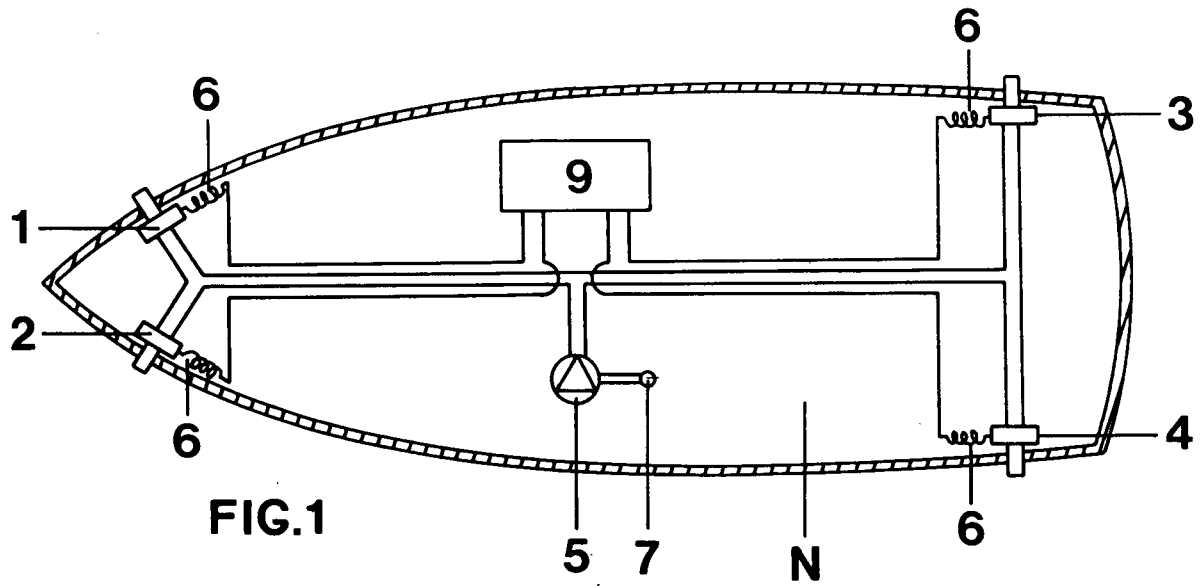


FIG. 4

