



Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 5 Absatz 1 des Änderungsgesetzes zum Patentgesetz

ISSN 0433-6461

(11)

0154 350

Int.Cl.<sup>3</sup>

3(51) B 63 B 15/00

AMT FUER ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21) WP B 63 B/ 225 773

(22) 05.12.80

(44) 17.03.82

(71) siehe (72)

(72) GROETSCHEL, RUDOLF, DIPL.-ING.; MUELLER, WOLFGANG, DIPL.-ING.; DD;

(73) siehe (72)

(74) MANFRED WINTERSTEIN, VEB KOMBINAT SCHIFFBAU, STAMMBETRIEB, 2500 ROSTOCK, DOBERANER STR. 110/111, PSF 79

(54) FRACHTSCHIFF

(57) Die Erfindung betrifft ein Frachtschiff mit einem oder mehreren Decks, mit oder ohne bordeigene Umschlagmittel und achtern angeordnetem Aufbau bzw. Deckshaus fuer den Transport von Stueckgut, vorzugsweise Container, Schuettgut und/oder Schwergut. Ziel der Erfindung ist es, eine sichere Fuehrung des Schiffes, ohne negative Beeintraehtigung des Transport-, Umschlag- und Lagerprozesses, zu gewahrleisten. Es ist Aufgabe der Erfindung ein Frachtschiff des vorgenannten Typs zu schaffen, daB der Schiffsfuehrung eine maximal gute Sicht in Schiffs-laengsrichtung nach vorn, nach achtern sowie nach den Seiten ermoeeglicht. Die Aufgabe wird dadurch geloest, daB die Unterkunftsraeume und ein Teil der Arbeitsraeume fuer die Besatzung im achtern liegenden Aufbau bzw. Deckshaus und vorzugsweise die Arbeitsraeume fuer die Schiffsfuehrung, in einem den Transport-, Umschlag- und LagerprozeB des Schiffes nicht beeintraehtigenden und den ArbeitsprozeB der Schiffsfuehrung guenstigem Niveau verfahrbar angeordnet sind. Die Erfindung ist im Frachtschiffbau anwendbar. -Figur 1-

Titel der Erfindung

Frachtschiff

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft ein Frachtschiff mit einem oder mehreren Decks, mit oder ohne bordeigene Umschlagmittel und achtern angeordnetem Aufbau bzw. Deckshaus für den Transport von Stückgut, vorzugsweise Container, Schüttgut und/oder Schwergut.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Dem ständigen Bestreben, die Transport-, Umschlag- und Lagerprozesse auf Frachtschiffen ständig zu verbessern, steht die Anordnung der Aufbauten, Deckshäuser und mitunter auch des Schornsteinkomplexes entgegen.

So stellt man zunehmend bei Schiffsneubauten fest, daß die Aufbauten bzw. Deckshäuser immer weiter nach hinten angeordnet werden, um möglichst große Ladungsstellflächen auf dem freien Deck, vorrangig für Containerladung, und eine gute Zugänglichkeit zu den Laderäumen zu erreichen. Mit Verschiebung der Aufbauten bzw. Deckshäuser immer weiter nach hinten ist aber gleichzeitig eine Verschiebung der Arbeitsräume für die Schiffsführung nach hinten verbunden. Die Sichtverhältnisse nach vorn werden spürbar schlechter, und damit wird die Gewährleistung einer sicheren Führung des Schiffes herabgesetzt. Vor den Arbeitsräumen der Schiffsführung transportierte Decksladung verschlechtert im allgemeinen noch die Sichtverhältnisse des Brückenpersonals, und es erhöht sich die Gefahr einer Kollision mit anderen Schiffen oder Landanlagen.

Dem Bau der Aufbauten bzw. Deckshäuser in die Höhe sind aus schiffbaulichen Gründen, vor allem aus Gründen der Stabilität, sowie wegen der Arbeitsbedingungen und Durchfahrtshöhen bestimmte Grenzen

gesetzt.

Es sind bereits technische Lösungen bekannt, die die dargelegten Probleme teilweise beseitigen. So ist im DD-WP 21696 ein Steuerhaus beschrieben, welches teleskopartig in der Höhe verschiebbar gestaltet ist. Diese Lösung ist jedoch nicht für seegehende Frachtschiffe anwendbar, da die Länge dieser Schiffe, verbunden mit der Höhe der gestapelten Decksladung, Konstruktionen erfordert, die technisch undiskutabel sind.

Es ist ferner ein Deckshaus bekannt (DE-PS 958086), bei dem der Steuerstand vorn am Deckshausfrontschott in einer Kanzel angeordnet ist. Diese Lösung erbringt zwar eine geringe Sichtverbesserung, löst aber die anstehende Problematik nicht, da diese Kanzel nicht unbeschränkt weit vor dem Deckshausfrontschott angeordnet werden kann.

In der DE-OS 2131003 ist eine Lotsenplattform für Containerschiffe beschrieben, die auf einem Container weit vorn angeordnet ist. Diese Plattform ist aber nur für kurzzeitige Lotsenarbeiten in Häfen oder Kanalrevieren zu verwenden, da sie vollkommen offen gestaltet ist. Außerdem ist die Installation von Kommunikationsmitteln erforderlich, um die Sprechverbindung mit der Kommandobrücke des Schiffes zu gewährleisten. Als nachteilig wirkt sich ferner aus, daß diese Plattform Stellkapazität im Ladebereich erfordert, während des Ladevorganges entfernt werden muß und das Begehen von einer Schiffseite auf die andere mit Schwierigkeiten verbunden ist.

Es sind ferner Lösungen bekannt, daß der Aufbau bzw. das Deckshaus extrem weit vorn angeordnet ist. In der DE-OS 1756604 ist z. B. eine Brückenanordnung unmittelbar hinter der Back ausgeführt. Diese Anordnung hat jedoch Nachteile für die Lebensbedingungen der Besatzung, insbesondere hinsichtlich der auftretenden Schiffsbewegungen und -beschleunigungen. Bei einer solchen Anordnung ist der Aufbau bzw. das Deckshaus sehr stark dem Seeschlag ausgesetzt, was in der baulichen Ausführung berücksichtigt werden muß.

Ziel der Erfindung

Es ist Ziel der Erfindung, die genannten Nachteile zu beseitigen und durch die erfindungsgemäße Lösung eine sichere Führung des Schiffes zu gewährleisten, ohne daß der Transport-, Umschlag- und Lagerprozeß, sowohl für Frachtschiffe ohne als auch mit bordeigenen Umschlagmitteln, negativ beeinträchtigt wird.

Wesen der Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Frachtschiff mit einem oder mehreren Decks und hinten angeordnetem Aufbau bzw. Deckshaus zu entwickeln, das für den Transport von Stückgut, vorzugsweise Container, Schüttgut und/oder Schwergut geeignet ist, über optimale Transport-, Umschlag- und Lagermöglichkeiten verfügt, ohne oder mit bordeigenen Umschlagmitteln versehen ist und dem Personal der Schiffsführung eine maximal gute Sicht in Schiffs-längsrichtung nach vorn und gute Sicht nach hinten sowie nach den Seiten zur Gewährleistung einer sicheren Schiffsführung gewährleistet.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß die Unterkunftsräume und ein Teil der Arbeitsräume für die Besatzung im hinten liegenden Aufbau bzw. Deckshaus und der andere Teil, vorzugsweise die Arbeitsräume für die Schiffsführung, in einem den Transport-, Umschlag- und Lagerprozeß des Schiffes nicht beeinträchtigenden und für den Arbeitsprozeß der Schiffsführung günstigen Niveau verfahrbar angeordnet sind.

Ein weiteres Merkmal der Erfindung ist, daß die Arbeitsräume für die Schiffsführung auf einem über die freie Länge des Hauptdecks verfahrbaren Portal angeordnet sind. Bei Vorhandensein von einem oder mehreren über die freie Länge des Hauptdecks frei verfahrbaren Portalkränen sind diese Räume auf einem dieser Portalkräne angeordnet.

Während der Fahrt des Schiffes wird das Portal bzw. werden die Portalkräne an einer für die Schiffsführung vorteilhaften Stelle des Schiffes auf dem Hauptdeck arretiert gefahren.

Die erfindungsgemäße Lösung bringt eine Reihe wesentlicher Vorteile.

225 773

Zur Gewährleistung optimaler Transport-, Umschlag- und Lagerprozesse, gekennzeichnet durch ein möglichst über eine große Schiffslänge frei nutzbares Hauptdeck, können auf Frachtschiffen Aufbauten bzw. Deckshäuser und ggf. auch der Schornsteinkomplex extrem weit hinten und ohne Rücksichtnahme auf Sichtbedingungen und Handlungsfreiheit des Personals der Schiffsführung in Schiffslängsrichtung nach vorn angeordnet werden.

Durch das über die freie Länge des Hauptdecks verfahrbare Portal bzw. die Portalkräne, auf denen die Arbeitsräume der Schiffsführung angeordnet sind, kann der Aufstellungsort der Kommandobrücke für die Fahrt des Schiffes frei gewählt und den Einsatzbedingungen des Schiffes unter Berücksichtigung der zu erwartenden klimatischen Bedingungen und der ergonomischen Belastungsfaktoren des Personals optimal angepaßt werden.

Im Hafen wird das Portal mit den Arbeitsräumen der Schiffsführung in eine Position gebracht, die den Umschlag- und Lagerprozeß nicht beeinträchtigt, z. B. extrem weit nach hinten über die Aufbauten bzw. Deckshäuser gefahren.

#### Ausführungsbeispiel

Die Erfindung soll nachstehend an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert werden.

Es zeigt:

Fig. 1 - eine Seitenansicht.

Der Schiffskörper 1 ist mit einem herkömmlichen Vorschiff 2 und Achterschiff 3 mit breitem Heckspiegel versehen. Unter dem Hauptdeck 4 befinden sich der Maschinenraum 5 und die Laderäume 6.

Auf dem Hauptdeck 4 sind weit hinten über dem Maschinenraum 5 in einem Deckshaus 7 die Wohn-, Aufenthalts-, Wirtschafts- und Sanitäräume der Besatzung angeordnet. Dahinter befindet sich getrennt von Deckshaus 7 der Schornsteinkomplex 8.

Über dem Hauptdeck 4 ist auf zwei Schienen ein über die freie Länge des Hauptdecks 4 verfahrbares Portal 9 angeordnet, auf dem sich die Arbeitsräume 10 der Schiffsführung, wie Brücken-, Karten-, Navigations-, Funkraum usw., befinden.

Während des Ladebetriebes im Hafen kann das Portal 9 zur Gewährleistung eines ungestörten Umschlagprozesses nach hinten über das Deckshaus 7 verfahren werden. Es ist gewährleistet, daß die Höhe des Deckshauses 7 mit der freien Durchfahrtshöhe des Portals 9 abgestimmt ist. Die Begehbarkeit der Arbeitsräume 10 für die Schiffsführung auf dem Portal 9 wird durch Außentreppen gewährleistet.

Die Stromversorgung bzw. Leitungsverbindungen für die notwendigen Betriebs-, Steuer- und Meßkabel erfolgt über flexible, seitlich im Bereich der Schienen in Deckstaschen liegende Kabel, die durch das verfahrbare Portal 9 nach Erfordernis auf eine oder mehrere Trommeln aufgespult werden können.

Je nach Erfordernis können auch zwei Portale 9 angeordnet sein, die miteinander koppelbar sind. Die Ausrüstung mit Umschlagmitteln ist ebenfalls möglich.

Während der Fahrt des Schiffes wird das bzw. die Portale 9 an den ausgewählten Standort gefahren und dort arretiert, der die günstigsten Sichtbedingungen bietet.

Erfindungsanspruch

1. Frachtschiff mit einem oder mehreren Decks, mit oder ohne bord-eigene Umschlagmittel und hinten angeordnetem Aufbau bzw. Deckshaus für den Transport von Stückgut, vorzugsweise Container, Schüttgut und/oder Schwergut, dadurch gekennzeichnet, daß die Unterkunftsräume und ein Teil der Arbeitsräume für die Besatzung im hinten liegenden Aufbau bzw. Deckshaus und der andere Teil, vorzugsweise die Arbeitsräume (10) für die Schiffsführung, in einem den Transport-, Umschlag- und Lagerprozeß des Schiffes nicht beeinträchtigenden und für den Arbeitsprozeß der Schiffsführung günstigen Niveau verfahrbar angeordnet sind.
2. Frachtschiff nach Punkt 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Arbeitsräume (10) für die Schiffsführung auf einem über die freie Länge des Hauptdecks (4) verfahrbaren Portal (9) angeordnet sind.
3. Frachtschiff nach Punkt 1, dadurch gekennzeichnet, daß es über einen oder mehrere über die freie Länge des Hauptdecks (4) verfahrbare Portalkräne verfügt und die Arbeitsräume (10) für die Schiffsführung auf einem dieser Portalkräne angeordnet sind.

Hierzu 1 Seite Zeichnung

FIG. 1

