



(12) Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1 Patentgesetz

(19) **DD** (11) **257 618 A1**

4(51) B 63 B 3/40

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21)	WP B 63 B / 299 897 5	(22)	13.02.87	(44)	22.06.88
------	-----------------------	------	----------	------	----------

(71)	VEB Peene-Werft Wolgast, PF 64, Wolgast, 2220, DD
(72)	Meyer, Kurt, DD

(54)	Ruderschaftlagerung
------	---------------------

(55) Ruderschaftlagerung, Tragring, Kerbwirkung, Zone des maximalen Momentes

(57) Die Erfindung betrifft eine Ruderschaftlagerung auf Schiffen, bei der der Ruderschaft durch ein Wälzlager geführt ist. Die bei der Anordnung eines Tragringes zum Fixieren des Innenringes des Wälzlagers auf dem Ruderschaft unmittelbar am Wälzlager bestehende Bruchgefahr des Ruderschaftes durch Kerbwirkung wird verringert, indem durch eine Abstandhülse der Tragring außerhalb der Zone des maximalen Momentes am Ruderschaft befestigt wird.

Patentanspruch:

Ruderschaftlagerung durch ein Rudertraglager mit Wälzlager, insbesondere Pendelrollenlager, bei dem die Lage des Innenringes auf dem Ruderschaft durch einen Tragring oder eine Tragmutter fixiert ist, **gekennzeichnet dadurch**, daß sich zwischen dem Innenring des Wälzlagers, insbesondere Pendelrollenlager (3) und dem Tragring/der Tragmutter (6) auf dem Ruderschaft (1) eine Abstandshülse (7) befindet.

Hierzu 1 Seite Zeichnung

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft die Lagerung des Ruderschaftes auf Schiffen.

Charakteristik des bekannten Standes der Technik

Für die Lagerung von Ruderschaften sind Rudertraglager mit Wälzlager bekannt, bei denen der aufgepreßte Innenring des Wälzlagers den Ruderschaft trägt. Zur Fixierung des Innenringes in seiner Lage auf dem Ruderschaft ist in der DD-PS 41466 eine Nutmutter beschrieben, die auf dem Ruderschaft aufgeschraubt ist und deren Stirnfläche auf dem Innenring des Wälzlagers aufliegt.

Der Fachbereichsstandard TGL 27748 — Rudertraglager — legt fest, daß die Fixierung des Innenringes des Wälzlagers durch einen geteilten Ring erfolgt, der oberhalb des Wälzlagers am Ruderschaft befestigt ist und dessen untere Stirnfläche auf dem Innenring des Wälzlagers aufliegt. Zur Sicherung gegen Verschieben besitzt der Ruderschaft an der Befestigungsstelle des geteilten Ringes eine Nut als Sitz für den geteilten Ring. Beide Lösungen haben den Nachteil, daß in der Nähe der Einspannung des Ruderschaftes durch das Wälzlager im Bereich des größten Momentes eine Querschnittsverringerng mit Kerbwirkung durch ein Gewinde mit Freidrehung bzw. eine Nut vorhanden ist. Das führt zu einer erhöhten Bruchgefahr und damit Ausfall des Ruders.

Ziel der Erfindung

Die Erfindung hat das Ziel, durch eine technisch und ökonomisch günstige Lösung die Bruchgefährdung des Ruderschaftes zu verringern und Ruderausfälle zu vermeiden.

Wesen der Erfindung

Die Erfindung hat die Aufgabe, eine Ruderschaftlagerung zu entwickeln, bei der die mit der Befestigung eines Tragringes oder einer Tragmutter zur Lagesicherung des Innenringes des Rudertraglagers verbundene Bruchgefahr des Ruderschaftes durch Kerbwirkung verringert wird. Erfindungsgemäß wird die Aufgabe gelöst, indem zwischen dem Innenring eines Pendelrollenlagers als Rudertraglager und dem Tragring/der Tragmutter eine Abstandshülse auf dem Ruderschaft verschiebbar aufgesteckt ist. Die Abstandshülse ermöglicht die Befestigung des Tragringes/der Tragmutter durch eine Nut oder ein Gewinde außerhalb der Zone des maximalen Momentes, das im Bereich der Einspannung des Ruderschaftes durch das Pendelrollenlager auftritt. Dadurch kann die Gestaltung des Ruderschaftes in der Zone des maximalen Momentes ohne gefährdende Querschnittsänderungen erfolgen.

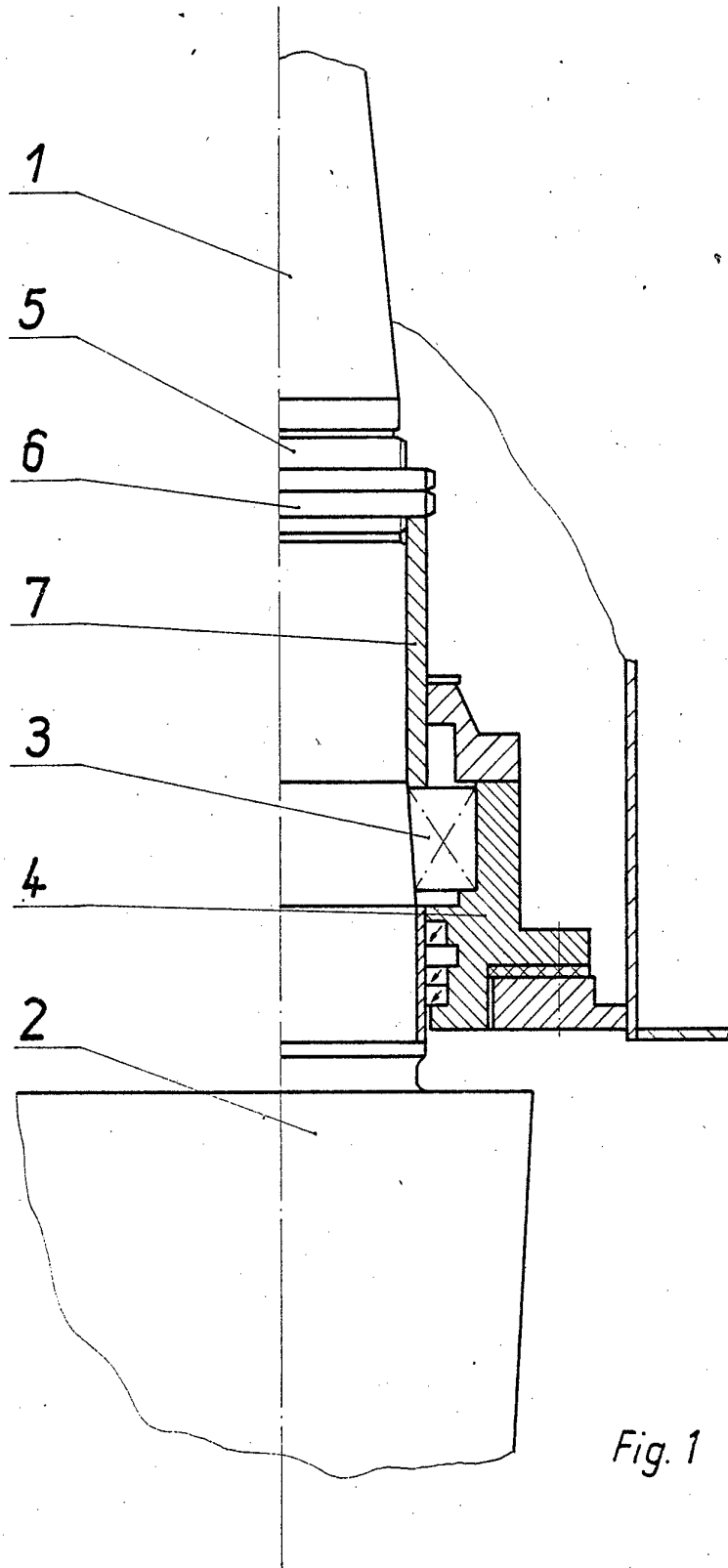
Ausführungsbeispiel

Die Erfindung soll an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert werden. Die dazugehörige Zeichnung bedeutet:

Figur 1: Ausschnitt der Ruderlagerung

Auf einem Ruderschaft 1 mit Ruderblatt 2 ist der Innenring eines Pendelrollenlagers 3 aufgepreßt. Der Außenring des Pendelrollenlagers 3 stützt sich auf einem Gehäuse 4 ab. Oberhalb des Pendelrollenlagers 3 befindet sich auf dem Ruderschaft 1 ein Gewinde 5 mit zwei Tragmuttern 6 als Kontermuttern. Zwischen dem Innenring des Pendelrollenlagers 3 und der unteren Tragmutter 6 ist auf dem Ruderschaft 1 eine Abstandshülse 7 verschiebbar aufgesteckt. Der Ruderschaft wird in axialer Richtung durch das mit Preßsitz auf dem Ruderschaft 1 aufgezoogene Pendelrollenlager 3 gehalten. Um zu vermeiden, daß sich der Kegelsitz lockert oder löst, hält die sich auf die untere Tragmutter 6 stützende Abstandshülse 7 den Innenring des Pendelrollenlagers 3 in seiner Lage. Die durch die Abstandshülse 7 mögliche Anordnung der Tragmuttern 6 und damit des querschnittsvermindernden Gewindes 5 außerhalb der Zone des maximalen Momentes gestattet in diesem Bereich die Gestaltung des Ruderschaftes 1 ohne gefährdende Querschnittsänderungen.

257 618



13 287- 408349