

FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

266 380

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.⁴
B 63 B 9/00

(21) PV 7880-85
(22) Přihlášeno 04 11 85
(30) Právo přednosti od 15 02 84 SU
3697692/27-11

(40) Zveřejněno 15 06 88
(45) Vydáno 29 05 92
(89) 1296468, 15 02 84 SU

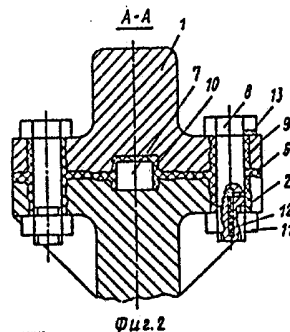
(75)
Autor vynálezu

DRUT VLADIMIR ISAAKOVIČ,
KOCHAN NIKOLAJ MICHAILOVIČ,
PLATONOV VALENTIN ALEXANDROVIČ, ODESSA. (SU)

Způsob opravy kormidelního zařízení lodě

(54)

(57) Řešení se vztahuje k opravám lodí. Cílem řešení je snížení obtížnosti opravy kormidelního zařízení s přírubovým spojem. Způsob opravy spočívá v tom, že je centrován kormidelní pen a otočný čep společně s ploutví kormidla, jejich odcentrovaná poloha je fixována s mezerou mezi jejich sdruženými povrchy. Mezera je zaplněna samotuhnoucím polymerovým materiálem a přírubové spojení je ohnuto podle vrstvy ztvrdlého polymerového materiálu, přičemž před zaplněním mezery je otočeno kormidlo, změřena síla působící na kormidlový pen a její hodnota je srovnána s přípustnou hodnotou pro daný typ lodě.



ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

Заявлено: 15.02.84

Заявка : №.3697692/27-11

МКИ* : В 23 В 9/00; В 23 Н 25/38

Авторы : В.И.Друт, Н.М.Кохан и В.А.Платонов

Заявитель: авторы

Название изобретения: СПОСОБ РЕМОНТА РУЛЕВОГО УСТРОЙСТВА СУДНА

Изобретение относится к судоремонту, в частности к способам ремонта фланцевых соединений рулевых устройств (баллера или штыря с пером руля, рудерпоста, съемного с фланцем хвостовика).

Целью изобретения является сокращение трудоемкости ремонта рулевого устройства с фланцевым соединением.

На фиг.1 изображены в сборе баллер, штырь и перо руля; на фиг.2 - разрез А-А на фиг.1.

При ремонте устройства необходимо восстановить присоединительные поверхности фланцев, шпоночных пазов и отверстий под болты баллера 1 и пера руля 2, в котором закреплен штырь 3. При этом должна быть обеспечена соосность рабочих поверхностей 4 и 5 баллера 1 и штыря 3.

Для решения этой задачи при центровке детали устанавливают с зазором 6 между фланцами баллера 1 и пера руля 2 и фиксируют это положение детали при помощи проставочных элементов, отжимных и монтажных болтов.

При центровке на судне (без демонтажа рулевого устройства) детали фиксируют в положении, при котором величина усилия проворота не превышает допустимое для данного судна значение. Для этого поворачивают руль 2, измеряют действующее на баллер 1 усилие и для проверки центровки сравнивают величину этого усилия с допустимым его значением для данного судна.

Величина зазора 6 неравномерна по ширине и длине фланца. В результате центровки оказываются несовпадающими присоединительные поверхности шпоночных пазов и осей отверстий под болты на фланцах соединяемых деталей.

В связи с этим ширину шпонки 7 (фиг.2) и диаметры болтов 8 уменьшают для возможности их установки с зазорами 9 и 10 между соединяемыми деталями.

Затем при монтаже детали устанавливают в положение, зафиксированное при центровке, и восстанавливают присоединительные поверхности фланцев, шпоночных пазов и отверстий под болты путем заполнения зазоров 6, 9 и 10 самовосстанавливающимся полимерным материалом. При этом заполнение зазора 9 в болтовых соединениях осуществляют после отверждения материала в зазоре 6 между фланцами и обжима фланцев болтами 8 с гайками 11. Заполнение зазора 10 в болтовых соединениях осуществляют с помощью винтового процесса через подводящие 12 и отводящие 13 каналы, выполненные в болтах 8.

Р Е Ф Е Р А Т
СПОСОБ РЕМОНТА РУЛЕВОГО УСТРОЙСТВА СУДНА

Изобретение относится к судоремонту.

Цель изобретения - сокращение трудоемкости ремонта рулевого устройства с фланцевым соединением.

Способ ремонта заключается в том, что центрируют баллер 1 и штырь 3 в сборе с пером руля 2, фиксируют их отцентрированное положение с зазором 6 между их сопрягаемыми поверхностями, заполняя зазор 6 самотвердеющим полимерным материалом и обжимают фланцевое соединение по слою отвердевшего полимерного материала, причем перед заполнением зазора 6 поворачивают руль 2, измеряют действующее на баллер 1 усилие и сравнивают эту величину с допустимым его значением для данного судна.

Фигура 2.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

Способ ремонта рулевого устройства судна, имеющего фланцевое соединение баллера с пером руля, заключающийся в том, что центрируют баллер и штырь в сборе с пером руля, фиксируют их отцентрированное положение с зазором между их сопрягаемыми поверхностями, заполняют зазор самотвердеющим полимерным материалом и обжимают фланцевое соединение по слою отвердевшего полимерного материала, отличающийся тем, что, с целью сокращения трудоемкости ремонта, перед заполнением зазоров между сопрягаемыми поверхностями баллера и пера руля поворачивают руль, измеряют действующее на баллер усилие и для проверки центровки сравнивают величину этого усилия с допустимым его значением для данного судна.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе:
SU, А. 1265082.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Způsob opravy kormidelního zařízení lodě, které má přírubové spojení kormidlového pně s ploutví kormidla, kde kormidlový peň je centrován a rovněž otočný čep je centrován společně s ploutví kormidla a jejich odcentrovaná poloha je fixována s mezerou mezi jejich sdruženými povrchy, přičemž mezera je zaplněna samotuhnoucím polymerovým materiálem a přírubové spojení je ohnuto podle vrstvy ztvrdlého polymerového materiálu, vyznačující se tím, že s cílem snížení obtížnosti opravy je před zaplněním mezer mezi sdruženými povrchy kormidlového pně a ploutve kormidla otočeno kormidlo, změřená síla působící na kormidlový peň a pro prověření centrování je srovnána veličina této síly s její přípustnou hodnotou pro danou loď.

1 výkres

CS 266380 B1

