



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1296468 A1

(51) 4 В 63 В 9/00, В 63 Н 25/38

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3697692/27-11

(22) 15.02.84

(46) 15.03.87. Бюл. № 10

(72) В. И. Друт, Н. М. Кохан и В. А. Плато-
нов

(53) 629.12.004.67 (088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР
№ 1265082, кл. В 63 Н 25/38, 1983.

(54) (57) СПОСОБ РЕМОНТА РУЛЕВОГО
УСТРОЙСТВА СУДНА, имеющего фланце-
вое соединение баллера с пером руля, за-
ключающийся в том, что центрируют баллер
и штырь в сборе с пером руля, фикси-

руют их отцентрированное положение с за-
зором между их сопрягаемыми поверхно-
стями, заполняют зазор самотвердеющим поли-
мерным материалом и обжимают фланце-
вое соединение по слою отвердевшего поли-
мерного материала, *отличающийся* тем, что,
с целью сокращения трудоемкости ремон-
та, перед заполнением зазора между сопря-
гаемыми поверхностями баллера и пера ру-
ля поворачивают руль, измеряют действующее
на баллер усилие и для проверки
центровки сравнивают величину этого усилия
с допустимым его значением для данного
судна.

(19) SU (11) 1296468 A1

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

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 и штыря.

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

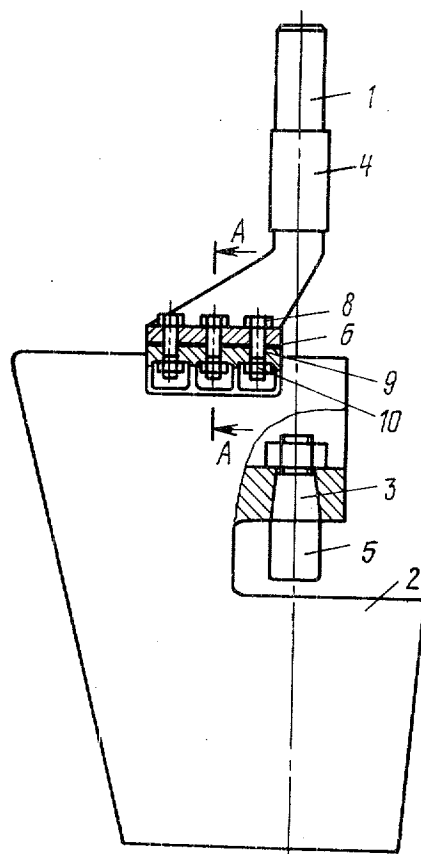
При центровке на судне (без демонтажа рулевого устройства) детали фиксируют в положении, при котором величина усилия проворота не превышает допустимое для данного судна значение. Для этого поворачи-

вают руль, измеряют действующее на баллер 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 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 самотвердеющим 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.



Фиг. 1



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1296468 A1

(51) 4 В 63 В 9/00, В 63 Н 25/38

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3697692/27-11

(22) 15.02.84

(46) 15.03.87. Бюл. № 10

(72) В. И. Друт, Н. М. Кохан и В. А. Плато-
нов

(53) 629.12.004.67 (088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР
№ 1265082, кл. В 63 Н 25/38, 1983.

(54) (57) СПОСОБ РЕМОНТА РУЛЕВОГО
УСТРОЙСТВА СУДНА, имеющего фланце-
вое соединение баллера с пером руля, за-
ключающийся в том, что центрируют баллер
и штырь в сборе с пером руля, фикси-

руют их отцентрированное положение с за-
зором между их сопрягаемыми поверхно-
стями, заполняют зазор самотвердеющим поли-
мерным материалом и обжимают фланце-
вое соединение по слою отвердевшего поли-
мерного материала, отличающийся тем, что,
с целью сокращения трудоемкости ремон-
та, перед заполнением зазора между сопря-
гаемыми поверхностями баллера и пера ру-
ля поворачивают руль, измеряют действующее
на баллер усилие и для проверки
центровки сравнивают величину этого усилия
с допустимым его значением для данного
судна.

(19) SU (11) 1296468 A1

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

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 и штыря.

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

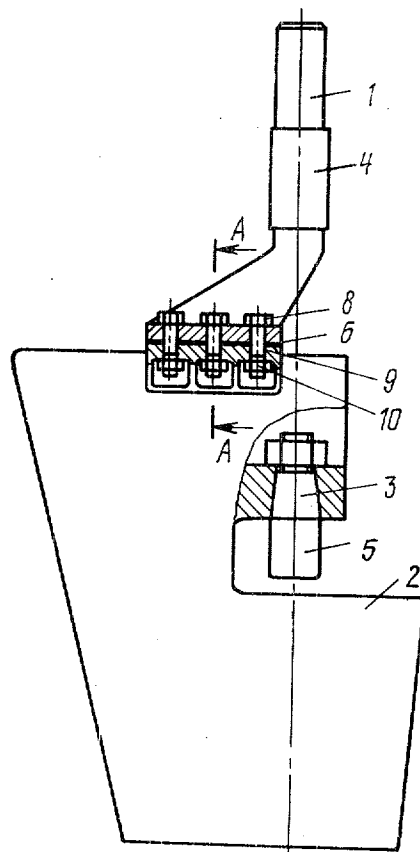
При центровке на судне (без демонтажа рулевого устройства) детали фиксируют в положении, при котором величина усилия проворота не превышает допустимое для данного судна значение. Для этого поворачи-

вают руль, измеряют действующее на баллер усилие и для проверки центровки сравнивают величину этого усилия с допустимым его значением для данного судна.

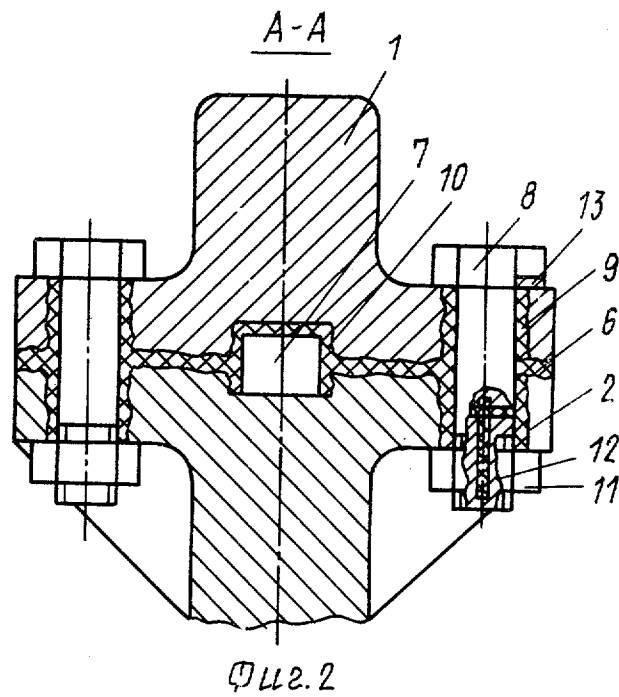
Величина зазора 6 неравномерна по ширине и длине фланца. В результате центровки оказываются несовпадающими присоединительные поверхности шпоночных пазов и осей отверстий под болты на фланцах соединяемых деталей.

В связи с этим ширину шпонки 7 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 самотвердеющим 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.



Фиг. 1



Редактор М. Келемеш
 Заказ 584/23
 ВНИИПИ Государственного комитета СССР по делам изобретений и открытий
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5
 Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4

Техред И. Верес
 Тираж 409

Корректор М. Шарош
 Подписное