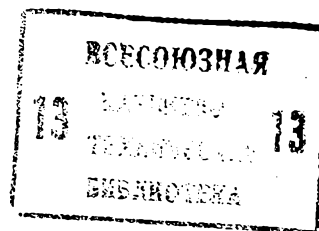




ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 3419552/27-11

(22) 22.04.82

(46) 15.03.85. Бюл. № 10

(72) М. К. Герцык, Н. В. Январев
и А. С. Кельзон

(71) Ленинградское высшее инженерное
морское училище им. адм. С. О. Макарова

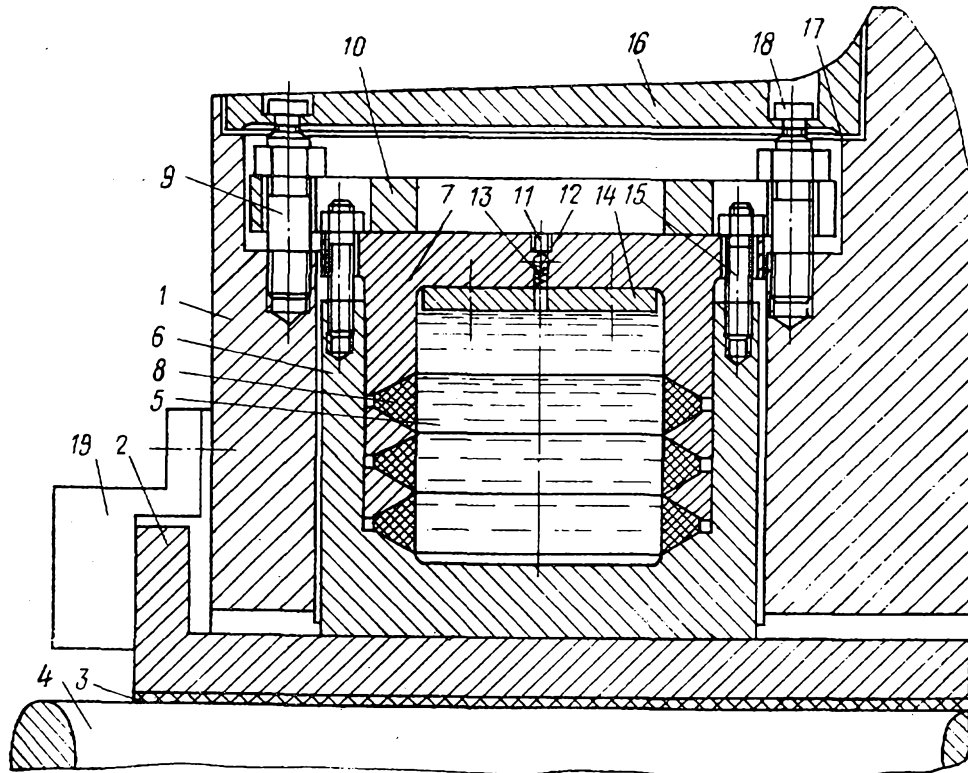
(53) 629.1.037.6(088.8)

(56) 1. Авторское свидетельство СССР
№ 839856, кл. В 63 Н 23/36, 09.11.78 (про-
тотип).

нематически взаимодействующие с дейдвуд-
ной втулкой и закрепленные в яблоке ахтерш-
тевня, причем в дейдвудной втулке смонти-
рован подшипник гребного вала, отличаю-
щееся тем, что, с целью повышения надеж-
ности устройства и снижения вибрации кор-
пуса судна, в кормовой части яблока ахтерш-
тевня по окружности выполнены радиальные
отверстия, а упругие элементы — в виде
гидропружин с крышками и расположены
в этих отверстиях.

(54) (57) 1. ДЕИДВУДНОЕ УСТРОЙСТВО,
содержащее дейдвудную втулку, установлен-
ную с радиальным зазором в отверстии яб-
лока ахтерштевня, и упругие элементы, ки-

2. Устройство по п. 1, отличающееся
тем, что в крышке каждой гидропружины
выполнено резьбовое отверстие с шарико-
вым клапаном для подключения манометра.



Изобретение относится к судостроению, в частности к дейдвудным устройствам судов.

Известно дейдвудное устройство, содержащее дейдвудную втулку, установленную с радиальным зазором в отверстии яблока ахтерштевня, и упругие элементы, кинематически взаимодействующие с дейдвудной втулкой и закрепленные в яблоке ахтерштевня, причем в дейдвудной втулке смонтирован подшипник гребного вала [1].

Недостатком известного дейдвудного устройства является недостаточная его надежность. Кроме того, его применение связано с рядом трудностей конструктивного характера, особенно для судов большого водоизмещения, и не обеспечивается в достаточной степени снижение вибрации корпуса судна.

Цель изобретения — повышение надежности устройства и снижение вибрации корпуса судна.

Цель достигается тем, что в дейдвудном устройстве, содержащем дейдвудную втулку, установленную с радиальным зазором в отверстии яблока ахтерштевня, и упругие элементы, кинематически взаимодействующие с дейдвудной втулкой и закрепленные в яблоке ахтерштевня, причем в дейдвудной втулке смонтирован подшипник гребного вала, в кормовой части яблока ахтерштевня по окружности выполнены радиальные отверстия, а упругие элементы — в виде гидропружины с крышками и расположены в этих отверстиях.

Кроме того, в крышке каждой гидропружины выполнено резьбовое отверстие с шариковым клапаном для подключения манометра.

На чертеже изображена кормовая часть дейдвудного устройства, продольный разрез.

В продольном отверстии яблока 1 ахтерштевня с гарантированным кольцевым зазором установлена дейдвудная втулка 2 с подшипником 3, в котором смонтирован гребной вал 4. Гидропружина 5, состоящая из корпуса 6, торцевой крышки 7 и набора уплотнительных резиновых колец 8 с металлическими кольцами-проставками между

ними, прижата к дейдвудной втулке 2 шпильками 9 с гайками через кольцо 10, установленное на торцовую крышку 7. В крышке 7 имеется резьбовое отверстие 11 и шариковый клапан 12 с пружиной 13, опирающейся на диск 14. Крышка 7 и корпус 6 соединены шпильками 15 с гайками. Гидропружина закрыта защитным кожухом 16, опирающимся на выступ яблока 1 через прокладку 17 и закрепленным винтами 18, входящими в торец шпильки 9. Выход в корму дейдвудной втулки 2 из яблока 1 уплотнен торцовым сальником 19.

Устройство работает следующим образом.

Вибрация гребного вала 4 с дейдвудной втулкой 2 и подшипником 3, вызванная работой гребного винта, воспринимается гидропружиной 5 и гасится благодаря упругим свойствам и сжимаемости специальной жидкости гидропружины. При этом колебательные движения дейдвудной втулки 2 перемещают корпус 6 и сжимают жидкость между доннышком корпуса 6 и торцовой крышкой 7, а крышка 7 остается неподвижной благодаря кольцу 10 и шпилькам 9 с гайками. Дейдвудная втулка 2 опирается на две опоры, из которых кормовой опорой являются гидропружины, благодаря чему исключается консольная заделка дейдвудной втулки. Одинаковость прижатия гидропружин 5 к дейдвудной втулке 2 контролируется манометром, который устанавливается на время монтажа в резьбовое отверстие 11 торцевой крышки 7. При завинчивании штуцера манометра своим хвостовиком утапливает шарик клапана 12 для сообщения с полостью гидропружины 5. Диск 14 предназначен в качестве опоры для пружины 13.

Одинаковость загрузки всех гидропружин обеспечивает равномерное гашение вибрации во всех направлениях.

Изобретение позволяет увеличить срок службы дейдвудного устройства, предотвратить повреждения кормовой части корпуса судна путем снижения его вибрации и улучшить условия обитаемости экипажа и пассажиров.

Редактор Т. Парфенова
Заказ 1067/16

Составитель А. Строков
Техред И. Верес
Тираж 435

Корректор М. Самборская
Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5
Филиал ППП «Патент», г. Ужгород, ул. Проектная, 4