



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1036621** **A**

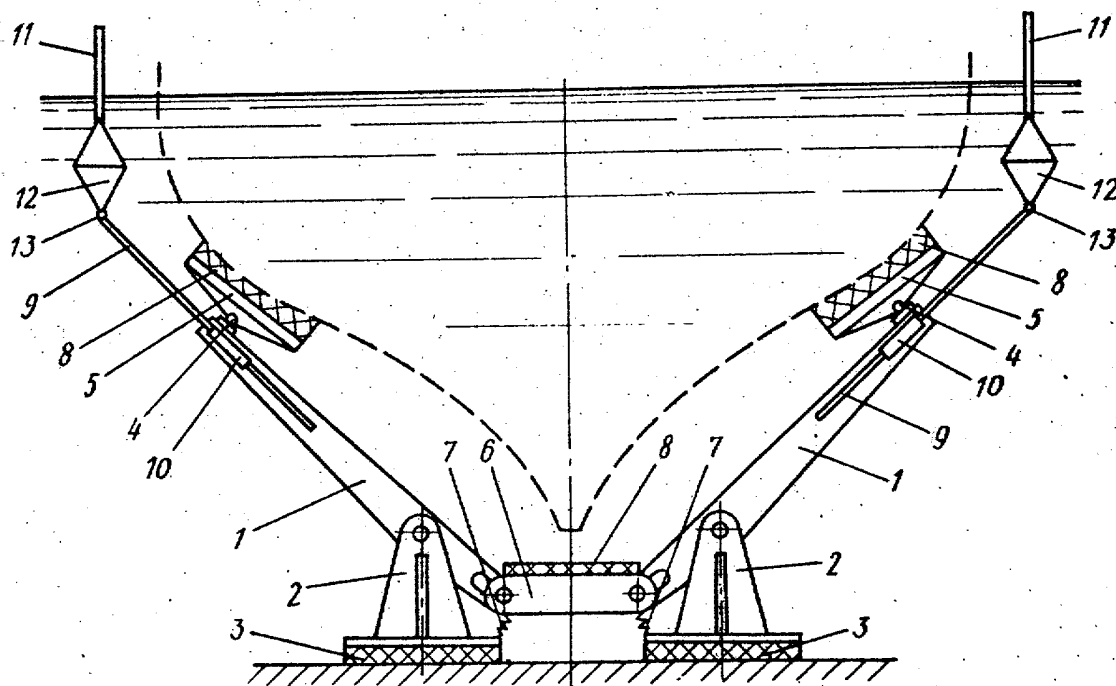
3(50) В 63 С 5/04

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) 919935
(21) 3503050/27-11
(22) 25.10.82
(46) 23.08.83. Бюл. № 31
(72) В. П. Бутин, А. П. Бутин и Н. П. Николаев
(71) Ленинградский институт водного транспорта
(53). 629.128.6(088.8)
(56) 1. Авторское свидетельство СССР № 919935, кл. В 63 С 5/04, 1980.
(54) КИЛЬБЛОЧНАЯ ОПОРА по авт. св. № 919935, отличающаяся тем, что, с целью

повышения эффективности работы опоры за счет точности установки судна, кильблочная опора снабжена наводочными вехами и удерживающими пружинами, соединенными с неравноплечими рычагами, причем каждая из наводочных вех шарнирно закреплена на наружном конце каждого из вышеупомянутых рычагов и снабжена отсеками плавучести, выполненными в виде конусных поплавков, а каждая из удерживающих пружин одним концом закреплена на шарнире центрального кильблока, а другим — на подрессоренной опоре.



Фиг. 1

(19) **SU** (11) **1036621** **A**

Изобретение относится к судоремонту и может быть использовано на судоподъемных сооружениях для постройки и ремонта судов.

По основному авт. св. № 919935 известна кильблочная опора, содержащая два симметрично расположенных неравноплечих рычага, шарнирно смонтированных на опорах, снабжена центральным кильблоком, шарнирно соединенным с внутренними концами рычагов и шарнирно установленными на наружных концах рычагов кильблочными платформами, при этом центральный кильблок соединен с рычагами с помощью валиков, установленных с возможностью продольного смещения в овальных отверстиях рычагов, установленных на подрессоренных опорах [1].

Однако надежная работа такой опоры может быть достигнута только при условии посадки килевого судна по центру кильблока. При посадке судна его килем не по центру кильблока неминуемо возникает пара сил, которая вызовет перекося центрального кильблока, подъем только одного рычага, а уже затем и другого. Несимметричность поднятых рычагов приведет к крену, а возможно, и к опрокидыванию судна. Это осложняется и тем обстоятельством, что центральный кильблок оборудован резиновыми (или другими) подушками из упругого материала, что создает довольно жесткую связь килевой части судна с центральным кильблоком и не позволяет перемещать судно к центру кильблочной опоры.

Целью изобретения является повышение эффективности работы опоры за счет точности установки судна.

Поставленная цель достигается тем, что кильблочная опора снабжена наводочными вехами и удерживающими пружинами, соединенными с неравноплечими рычагами, причем каждая из наводочных вех шарнирно закреплена на наружном конце каждого из вышеупомянутых рычагов и снабжена отсеками плавучести, выполненными в виде конусных поплавков, а каждая из удерживающих пружин одним концом закреплена на шарнире центрального кильблока, а другим — на подрессоренной опоре.

На фиг. 1 изображена кильблочная опора вид сбоку; на фиг. 2 — кинематика работы

известной кильблочной опоры при внецентренном ее загрузении.

Кильблочная опора состоит из двух неравноплечих рычагов 1, установленных на шарнирных опорах 2, укрепленных через подрессоривающие подушки 3 на судовозной тележке. На наружных концах рычагов 1 через шаровые опоры 4 установлены кильблочные платформы 5, а к внутренним концам рычагов 1 шарнирно подвешен центральный кильблок 6. На шарнирах центрального кильблока 6 и основаниях шарнирных опор 2 закреплены удерживающие пружины 7. Опорная часть платформы 5 и кильблока 6 снабжены упругими подушками 8, например, из листовой резины.

Наружные концы рычагов 1 оборудованы выдвижными, с помощью штока 9 и направляющей 10, наводочными вехами 11, которые снабжены конусными отсеками 12 плавучести. Вехи 11 и шток 9 соединены шарниром 13, имеющим ограничители поворота.

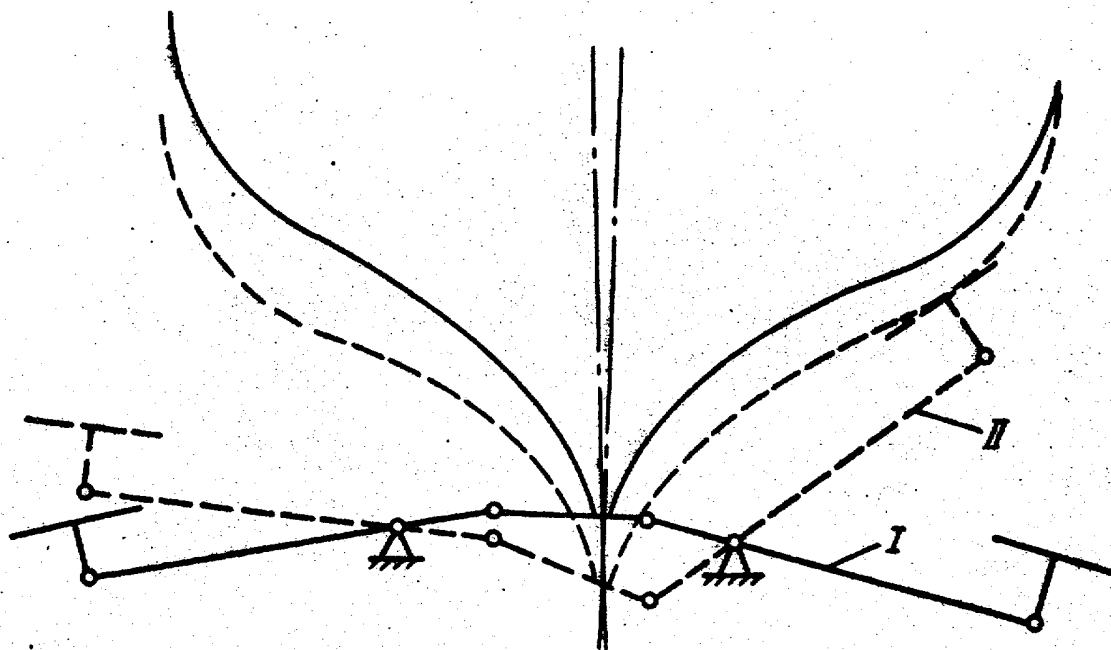
Предлагаемая кильблочная опора работает следующим образом.

В ненагруженном состоянии внешние концы кильблочной опоры подняты так, чтобы была возможность входа между ними всех обслуживаемых судов. В таком состоянии рычаги 1 удерживаются пружинами 7.

Наводочные вехи 11 выдвигают из направляющих 10 в соответствии с шириной поднимаемого судна, затем судоподъемное устройство спускают в воду. Вехи 11 удерживаются вертикально за счет отсеков 12 плавучести.

Судно вводится между вехами, а затем совместно с судоподъемным устройством поднимается из воды. Нагружаются кильблочные платформы 5, а затем и центральный кильблок 6. При этом пружины 7 растягиваются. В процессе подъема происходит центровка судна с помощью поджатых к его бортам кильблочных платформ, поэтому насадка судна на центральный кильблок 6 выполняется близко к осевой его части.

Предлагаемое усовершенствование известной кильблочной опоры значительно облегчит и сократит время на наводку судна, а также повысит точность его установки.



Фиг. 2

Редактор А. Шандор
Заказ 5918/19

Составитель И. Корюхина
Техред И. Верес
Тираж 460

Корректор Г. Решетник
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