



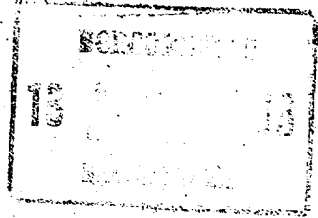
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1165731 A

4(51) E 02 B 3/22

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

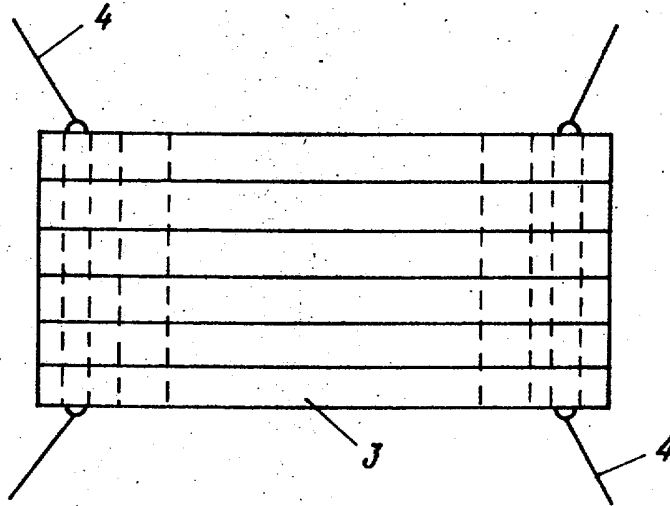
ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ И АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



- (21) 3674278/29-15
- (22) 03.11.83
- (46) 07.07.85. Бюл. № 25
- (72) А.И.Сапожников
- (53) 627.34(088.8)
- (56) 1. Патент СССР № 314363,
кл. Е 02 В 3/22, 1968.

2. Джунковский Н.Н. и др. Порты
и портовые сооружения. М., Строй-
издат, 1967, с. 284, р. XII. 7а
(прототип).

(54)(57) ОТБОЙНОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ
ПРИЧАЛОВ, содержащее амортизаторы
в виде эластичных колец и щит, под-
вешенный на цепях к причалу, от-
личающееся тем, что, с
целью повышения надежности в работе
путем снижения динамических нагру-
зок при причаливании разнотоннаж-
ных судов, оно снабжено V-образными
амортизаторами, закрепленными между
причалом и эластичными кольцами,
установленными перпендикулярно плос-
кости причала.



Фиг. 1

(19) SU (11) 1165731 A

Изобретение относится к гидротех-
ническому строительству, а именно
к строительству причалов.

Известен амортизатор, выполнен-
ный в виде резиновой конструкции [1]. 5

Однако данный амортизатор имеет
упругую зону работы и на ее протяже-
нии является довольно жестким, в
процессе прохождения этого участка 10
амортизатор передает причалу зна-
чительные ускорения, т.е. вызывает
его колебания, которые, будучи пе-
реданы надстройкам кинематическим
путем, могут вызвать их разрушение
или сложности в эксплуатации.

Известно также отбойное устройст-
во к причалу, содержащее амортиза-
торы в виде эластичных колец и щит,
подвешенный на цепях к причалу [2]. 20

Недостатком известного устройст-
ва является то, что у амортизатора
в виде резинового кольца вначале
жесткость нарастает медленно, но,
сжавшись, он передает удар причалу. 25
в виде мгновенного импульса, что
снижает надежность в работе, приво-
дя причал к разрушению.

Цель изобретения - повышение
надежности в работе путем снижения
динамических нагрузок при причали-
вании. 30

Поставленная цель достигается
тем, что отбойное устройство для
причалов, содержащее амортизаторы
в виде эластичных колец и щит, под-
вешенный на цепях к причалу, снабже-
но V-образными амортизаторами, за-
крепленными между причалом и эластич-
ными кольцами, установленными перпен-
дикулярно плоскости причала.

ными кольцами, установленными перпен-
дикулярно плоскости причала.

На фиг. 1 изображено отбойное
устройство, общий вид; на фиг. 2 -
то же, вид сверху; на фиг. 3 - то же,
вид сбоку.

Отбойное устройство для причалов
состоит из V-образных амортизаторов
1 и амортизаторов 2 в виде полуколец
или колец, щита 3, который навешен
на причал, цепей 4.

Конструкция устроена следующим
образом.

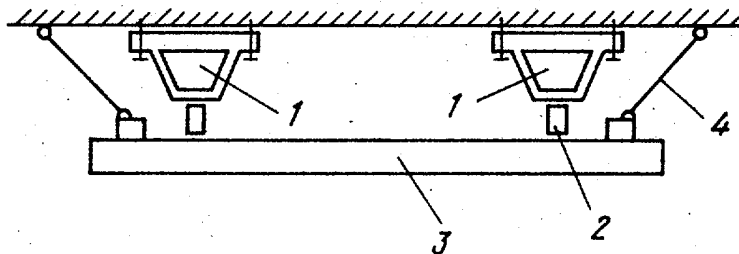
Щит 3, подвешенный на цепях 4,
опирается на амортизаторы 1 и 2 на
V-образном амортизаторе снаружи за-
крепляются два или более полукольца
или кольца таким образом, чтобы вмес-
те представить единую конструкцию.

Конструкция работает следующим
образом.

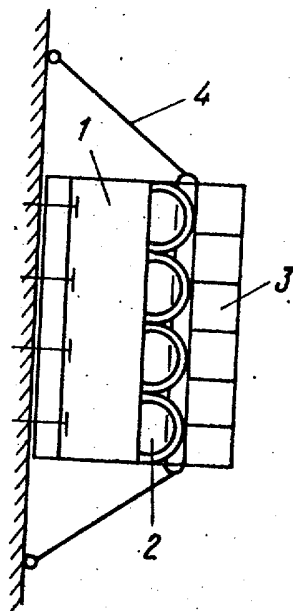
Судно, наваливаясь на щит 3, сжи-
мает амортизаторы 1 и 2. Щит 3 не
может получить заметных смещений в
своей плоскости, так как этому пре-
пятствуют цепи 4. 25

Таким образом, амортизатор пред-
лагаемой комбинированной конструкции
имеет небольшую начальную жесткость
из-за низкой жесткости полуколец
(колец) и передает причалу ограни-
ченное по величине усилие на значи-
тельных деформациях, которые спосо-
бен развить V-образный амортизатор.

Кроме того, отбойное устройство
имеет практически одинаковую жест-
кость при контакте судна со щитом
в любой точке по его длине, что по-
вышает надежность в работе. 35



Фиг. 2



Фиг. 3

Редактор Н.Тупица Составитель М.Моргунова
Техред М.Кузьма Корректор И.Эрдейн

Заказ 4288/25

Тираж 649

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ИПИ "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4