



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 22.03.79 (21) 2739044/27-11

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 15.01.81, Бюллетень № 2

Дата опубликования описания 18.01.81

(11) 796130

(51) М. Кл.³

В 65 G 63/00

В 63 В 27/02

(53) УДК 621.

.875(088.8)

(72) Авторы
изобретения

Ф.М. Геслер, В.Е. Яхно и В.А. Погодин

(71) Заявитель

Дальневосточный филиал Государственного проектно-
изыскательского и научно-исследовательского института
морского транспорта

(54) ПОРТОВЫЙ ПЕРЕГРУЖАТЕЛЬ ДЛЯ ПЕРЕГРУЗКИ
ГРУЗОВ В ИЗОЛИРОВАННОЙ СРЕДЕ

Изобретение относится к перегру-
зочным устройствам для механизирован-
ной обработки судов с грузами, тре-
бующими при перегрузке сохранения
заданных параметров среды, например
влажности и температуры.

Известен портовый перегружатель
для перегрузки грузов в изолирован-
ной среде, содержащий портал с шар-
нирно прикрепленной к нему подь-
емной консолью, на которой смонти-
рованы подъемно-транспортирующий ме-
ханизм, и защитное устройство для
перегружаемого груза [1].

Однако невозможность защиты от
воздействий окружающей среды, на-
пример влажности, запыленности и
температурных влияний, не позволяет
перегружать некоторые виды грузов
посредством данного портового пере-
гружателя.

Цель изобретения — повышение на-
дежности защиты груза от воздей-
ствия окружающей среды.

Поставленная цель достигается
тем, что защитное устройство состоит
из двух закрытых со всех сторон
стыкующихся одна с другой галерей,
расположенных на портале, и подъемной
консоли, которые снабжены изолирую-

щими шатрами, подвешенными верхними
основаниями к галереям с возможнос-
тью перемещения по ним и закрепляе-
мые нижними основаниями соответствен-
но на комингсе трюма и на береговом
приемно-передаточном устройстве.

Изолирующие шатры могут быть вы-
полнены в виде набора присоединен-
ных к воздухопроводу пневмоемкост-
тей из эластичного материала, соеди-
ненных между собой диафрагмами из
того же материала.

На фиг. 1 показан перегружатель,
общий вид; на фиг. 2 — разрез А-А
на фиг. 1; на фиг. 3 — разрез Б-Б
на фиг. 1; на фиг. 4 — изолирующий
шатер с пневмосистемой.

Перегружатель состоит из портала
1, на котором шарнирно установлена
подъемная консоль 2. На портале
1 и консоли 2 расположены две сты-
кующиеся галереи 3 и 4 с расположен-
ными на них изолирующими шатрами
5 и 6 и подъемно-транспортирующим
устройством 7. На нижних частях га-
лерей 3 и 4 смонтированы стыкую-
щиеся в рабочем положении продоль-
ные 8 и поперечные 9 направляющие.
В нижней стенке галереи 4 между на-
правляющими 9 имеется вырез 10 для

грузозахватного механизма 11 с грузом.

В нижней стенке галереи 3 выполнен продольный вырез 12, позволяющий обрабатывать суда различной ширины. Закрывающие на рабочий участок выреза 12 заслонки 13 смонтированы с возможностью перемещения на катках 14 по направляющим 8 вместе с изолирующим шатром 5.

Шатры 5 и 6 выполнены из набора пневмоэластичности 15, изготовленных из эластичного материала, например прорезиненного нейлона. Пневмоэластичности 15 соединены между собой диафрагмами 16 из аналогичного материала. Каждая пневмоэластичность соединена посредством клапанов 17 и воздухопровода 18 с источником сжатого воздуха, а через клапаны 19 - с атмосферой. Клапаны 17 и 19 имеют дистанционное, например, электромагнитное управление. Шатры 5 и 6 снабжены приводом 20 для подъема шатров на канатах 21, запасованных через блоки 22 и закрепленных на нижних пневмоэластичностях 15. Шатер 5 смонтирован с возможностью перемещения вдоль галереи 3 и 4 на катках 23 по направляющим 8. Шатер 6 смонтирован с возможностью смещения на катках 24 по направляющим 9 относительно вертикальной оси галереи на величину "а". Перемещение шатра 5 по направляющим 8 может осуществляться, например, электролебедкой с канатоблочной системой, а смещение шатра 6 по направляющим 9 - электроприводом, например, с винтовым механизмом. В рабочем состоянии шатер 5 сопрягается нижним основанием с комингсом 25 трюма судна, а шатер 6 - с береговым приемно-передаточным устройством, например с крышей 26 склада.

Перегрузчик работает следующим образом.

Во время швартовки судна перегрузчик находится в нерабочем состоянии, при этом его подъемная консоль 2 и смонтированная на ней галерея 3 подняты, а шатер 5 находится под порталом 1 и также поднят (на фиг. 1 изображен пунктиром).

После установки портала 1 перегрузчика против обрабатываемого трюма опускают консоль 2 вместе с галереей 3, которая состыковывается с галереей 4, при этом состыковываются также направляющие 8 и рельсы устройства 7. Затем шатер 5 выкатывается на катках 23 по направляющим 8 и устанавливается над трюмом судна. После открытия люка судна шатер 5 приводится в рабочее состояние опусканием нижнего его основания на канатах 21 и наполнением пневмоэластичности 15 сжатым воздухом через воздухопровод 18 и клапаны 17, при этом нижнее основание шатра

5 сопрягается с комингсом 25 трюма. Затем производят настройку шатра 6 на вырез в крыше 26 склада, что достигается смещением шатра 6 по направляющим 9 на катках 24, наполнением его пневмоэластичностей сжатым воздухом и опусканием шатра на указанный вырез.

Устройство 7 перемещает грузозахватный механизм 11 с грузом или без него вверх и вниз через шатры 5 и 6 и вдоль галерей 3 и 4. При этом груз не испытывает воздействия внешней среды, а температура и влажность воздуха внутри перегрузчика соответствует режиму, установленному в трюме судна и на складе.

Изменения положения судна относительно причала (крен, дифферент, горизонтальное перемещение и т.д.) в процессе его обработки компенсируются подвижностью диафрагм 16, при этом сохраняются заданные технологические параметры перегрузки.

По окончании обработки судна открывают клапаны 19, соединяющие пневмоэластичности 15 шатра 5 с атмосферой, а привод 20 включают на подъем шатра, при этом воздух выходит из пневмоэластичности 15, шатер 5 обжимается канатами 21 до необходимых размеров и укатывается по направляющим 8 под портал 1, а консоль 2 с изолирующей галереей 3 устанавливается в нерабочее положение.

Таким образом, перегрузчик позволяет производить обработку судов с пакетированным и непакетированным грузом независимо от погодных условий, а также перегружать грузы, требующие создания определенной температуры и влажности окружающего их воздуха.

Предлагаемый перегрузчик целесообразно использовать при обработке судов с грузами, боящимися воздействия температуры и влажности окружающего воздуха, например со скоропортящимися, а также обычными грузами в ненастную и ветренную погоду.

Формула изобретения

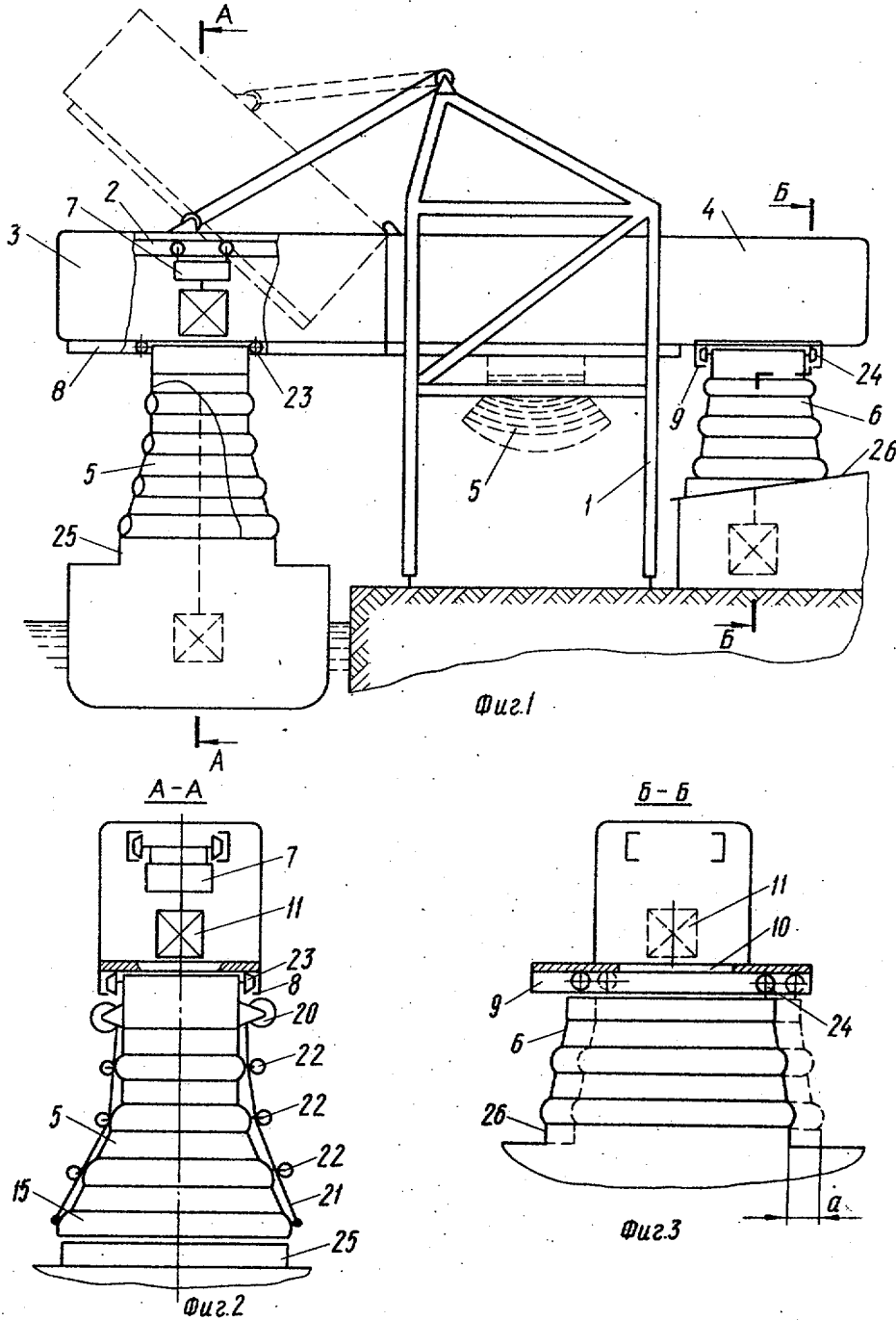
50 1. Портовый перегрузчик для перегрузки грузов в изолированной среде, содержащий портал с шарнирно прикрепленной к нему подъемной консолью, на которой смонтированы подъемно-55 транспортирующий механизм и защитное устройство для перегружаемого груза, о т л и ч а ю щ и й с я т е м , что, с целью повышения надежности защиты груза от воздействия окружающей среды, 60 защитное устройство состоит из двух закрытых со всех сторон стыкующихся одна с другой галерей, расположенных на портале, и подъемной консоли, которые снабжены изолирующими шатрами, подвешенными верхними 65

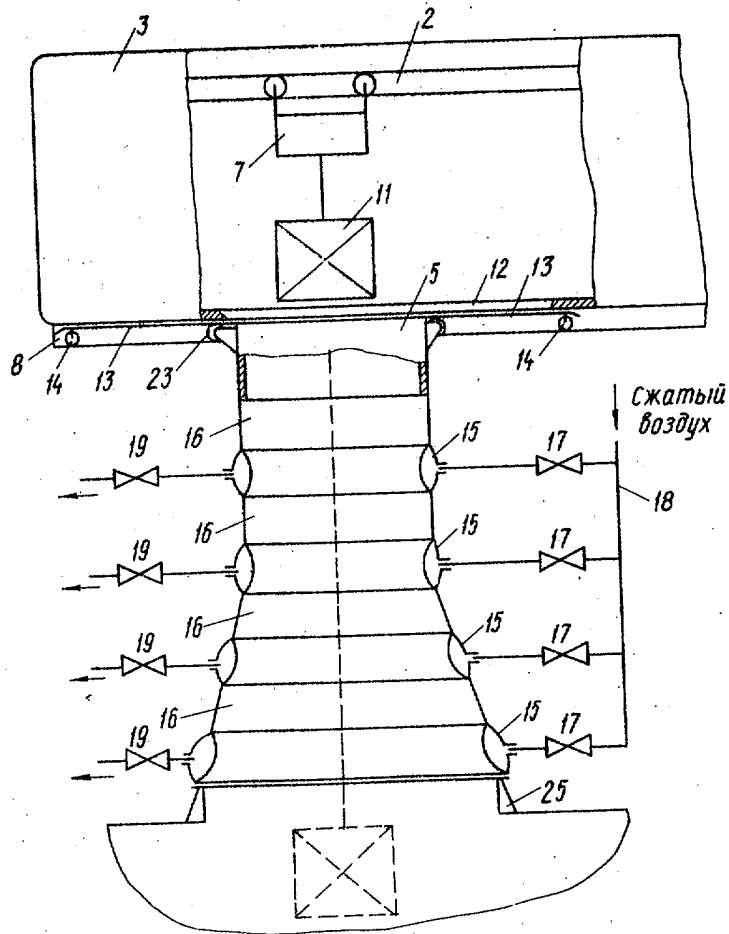
основаниями к галереям с возможностью перемещения по ним и закрепляемые нижними основаниями соответственно на комингсе трюма и на береговом приемно-передаточном устройстве.

2. Перегрузочатель по п. 1, отличающийся тем, что изолирующие шатры выполнены в виде набора присоединенных к воздухо-

проводу пневмоэмокостей из эластичного материала, соединенных между собой диафрагмами из того же материала.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе
1. Авторское свидетельство СССР № 451567, кл. В 63 В 27/02, 09.11.71 (прототип).





Фиг. 4

Составитель Н. Болондаев
 Редактор А. Гук Техред Н. Барадулина Корректор Е. Папп
 Заказ 9693/31 Тираж 853 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