



Государственный комитет  
СССР  
по делам изобретений  
и открытий

# О П И С А Н И Е И З О Б Р Е Т Е Н И Я

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 742316

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 11.10.78 (21) 2675017/27-11

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 25.06.80. Бюллетень № 23

Дата опубликования описания 05.07.80

(51) М. Кл.<sup>2</sup>

В 65 G 69/20

(53) УДК 656.073.  
.21 (088.8)

(72) Автор  
изобретения

Е. Я. Шадрин

(71) Заявитель

Ульяновский научно-исследовательский и проектно-технологический институт машиностроения

## (54) СПОСОБ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ СМЕРЗАНИЯ КУСКОВЫХ ГРУЗОВ ПРИ ИХ ПЕРЕВОЗКЕ

1

Изобретение относится к погрузочно-разгрузочным работам и может быть использовано при перевозке кусковых грузов, например, в железнодорожных вагонах, на подъездных путях промышленных предприятий.

Известен способ предупреждения смерзания кусковых грузов при их перевозке, заключающийся в том, что груз смешивают со специально подобранным гидрофобным порошком [1].

Недостатком известного способа является обеспечение несмерзаемости грузов только до минус 20°C, а также ухудшение технологических свойств грузов.

Целью изобретения является предупреждение смерзаемости кусковых грузов при температуре ниже минус 20°C без ухудшения технологических свойств этих грузов.

Это достигается тем, что груз и гидрофобное вещество укладывают в транспортные емкости, чередующимися слоями и после загрузки подвергают вибрации, причем первым слоем укладывают кусковый груз, при этом в качестве гидрофобного вещества используют измельченный в порошок транс-

2

портируемый груз в количестве 5-8% от общего веса груза.

5 Сущность способа заключается в том, что измельчают в порошок 5-8% загружаемого кускового груза и получают гидрофобное вещество по отношению к нему. Далее загружают послойно в транспортные емкости кусковый груз и гидрофобное вещество. Первый слой засыпается кусковым грузом с последующим чередованием гидрофобного вещества и груза. После погрузки производится вибрация груза до полного вымораживания влаги. Гидрофобное вещество уменьшает количество свободной воды на поверхности груза и тем самым уменьшает прочность смерзания кусков одного с другим, а вибрация разрушает связь между ними в 10 то время, когда она не стала еще прочной.

15 При нарушении связи между отдельными кусками груза оставшаяся свободная влага на их поверхности превращается в твердое состояние (лед) под действием минусовой температуры на каждом куске, не замораживая груз в общую массу. После этого при соприкосновении отдельных кусков груза не образуется прочной связи между ними, и груз находится в сыпучем состоя-

нии независимо от величины минусовой температуры. При наличии переходного периода от минусовой температуры к плюсовой и в дальнейшем опять к минусовой в пути следования груз подвергается повторной вибрации для предупреждения смерзания груза. 5

*Формула изобретения*

Способ предупреждения смерзания кусковых грузов при их перевозке, заключающийся в том, что груз смешивают с гидрофобным веществом, отличающийся тем, что, с целью предупреждения смерзания куско-

вых грузов при температуре ниже минус 20° без ухудшения технологических свойств этих грузов, груз и гидрофобное вещество укладывают в транспортные емкости чередующимися слоями и после загрузки подвергают вибрации, причем первым слоем укладывают кусковый груз, а в качестве гидрофобного вещества используют измельченный в порошок транспортируемый груз в количестве 5-8% от общего веса груза.

Источники информации.

1. «Промышленный транспорт», № 21, 1978, с. 6-7 (прототип).

Редактор Е. Полионова  
Заказ 3385/20

Составитель Н. Болондаев  
Техред К. Шуфрич  
Тираж 914

Корректор Ю. Макаренко  
Подписное

ЦНИИПИ 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