



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

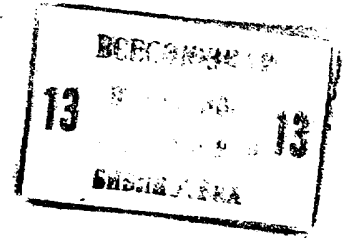
(19) SU (11) 1097751 A

3(5D) E 02 B 17/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

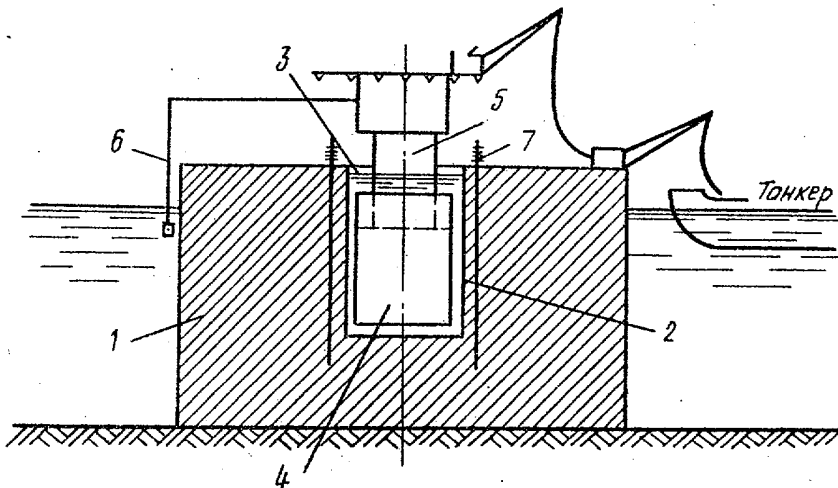
ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(61) 914712
(21) 3568176/29-15
(22) 07.01.83
(46) 15.06.84. Бюл. № 22
(72) С.Э.Городецкий, Л.Н.Хрусталева
и В.Д.Смирнов
(71) Северное отделение Научно-исследовательского института оснований и подземных сооружений им. Н.М.Герсеванова
(53) 627.2(088.8)
(56) 1: Авторское свидетельство СССР № 914712, кл. E 02 B 17/00, 1980.

(54)(57) СПОСОБ СОЗДАНИЯ ЛЕДЯНОЙ ОПОРЫ по авт.св. № 914712, отличающийся тем, что, с целью расширения функциональных возможностей путем использования ледяных опор для хранения нефти, в айсберге выполняют полости, заполняют их водой, куда погружают резервуары для хранения нефти, а границу воды и льда фиксируют установкой замораживающих колонок по контуру полостей.



(19) SU (11) 1097751 A

Изобретение относится к строительству гидротехнических сооружений, а именно к опорам морских сооружений на шельфах арктических и антарктических морей.

По основному авт.св. № 914712 известен способ создания ледяной опоры для размещения нефтедобывающего оборудования, заключающийся в опускании на дно айсберга, предварительно транспортируемого к месту создания ледяной опоры и погружаемого на месте установки [1].

Недостаток известного способа заключается в невозможности размещения на айсберге резервуаров для хранения нефти - сооружений с большими нагрузками на основание и большой площадью нагружения, поскольку вследствие текучести льда такие сооружения со временем деформируются.

Цель изобретения - расширение функциональных возможностей путем использования ледяных опор для хранения нефти на шельфах арктических и антарктических морей.

Указанная цель достигается тем, что согласно предлагаемому способу в айсберге выполняют полости, заполняют их водой, куда погружают резервуары для хранения нефти, а границу воды и льда фиксируют установкой замораживающих колонок по контуру полостей.

На чертеже изображена схема реализации способа.

В опущенном на дно айсберге 1 выполняют полость 2, которую затем заполняют водой 3. В полости 2 размещают нефтяной резервуар 4 с балластной системой 5, в которую по мере выгрузки-загрузки резервуара 4 закачивают-откачивают по трубопроводу 6 воду и тем самым обеспечивают неподвижность плавающего в воде 3 резервуара 4. Границу воды 3 и льда 1 фиксируют установкой по контуру полости 2 замораживающих колонок 7, режим работы которых устанавливают в зависимости от интенсивности тепловыделений нефтяного резервуара 4 заданной температуры хранения нефти.

Таким образом, использование изобретения позволяет размещать на айсберге одновременно с нефтедобывающим оборудованием и емкостью для накопления нефти, что обеспечивает продолжительную (в зависимости от емкости резервуаров) автономность работы оборудования, а следовательно, возможность его размещения вдали от берега с транспортом нефти (танкерами). Это обеспечивает расширение области применения ледяных опор для народнохозяйственного освоения перспективных на нефть шельфов арктических и антарктических морей.

Составитель Р.Бесчастнова
 Редактор Н.Швыдкая Техред Л. Мартяшова Корректор Г.Огар

Заказ 4172/27 Тираж 644 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