



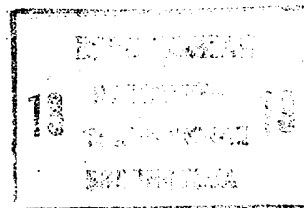
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1041663** **A**

3(51) E 21 B 7/12

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

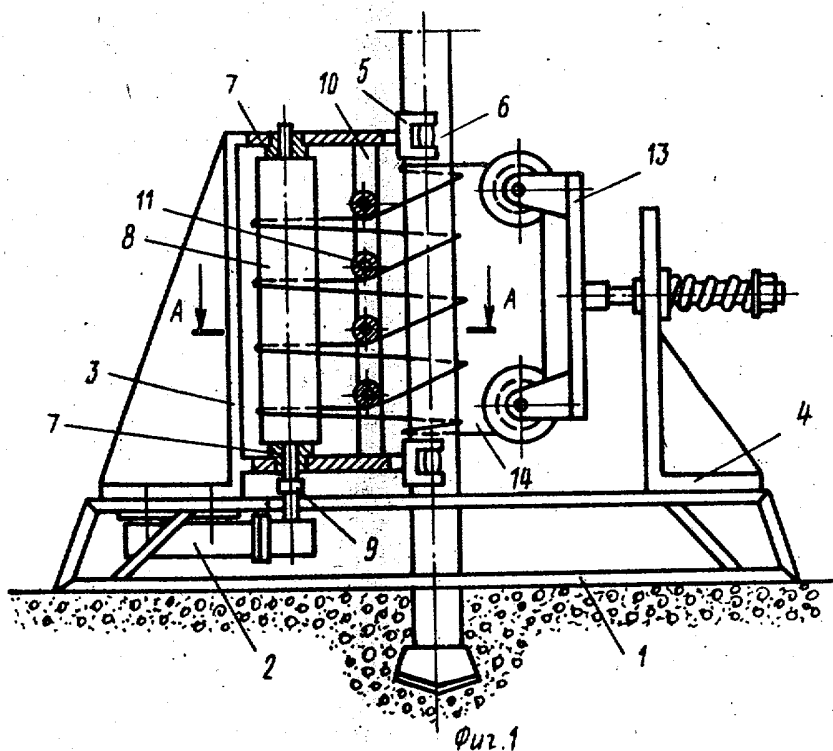


(21) 3407612/22-03
(22) 18.02.82
(46) 15.09.83. Бюл. № 34
(72) А.И. Гореликов и Ю.В. Матвеев
(71) Тихоокеанский океанологический
институт Дальневосточного научного
центра АН СССР
(53) 550.822(088.8)
(56) 1. Авторское свидетельство СССР
по заявке № 2702274, кл. E 21 B 7/12,
1979.

Авторское свидетельство по заявке
№ 3281709, кл. E 21 B 7/12, 1981
(прототип).

(54) (57) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ВРАЩАТЕЛЬНОГО
БУРЕНИЯ, включающее опорную раму с
установленным на ней вращателем в

виде корпуса с опорными роликами и
вал-барабаном, гибкий канат, навитый
на вал-барабан и бурильную трубу,
и натяжной механизм, отличаю-
щееся тем, что, с целью повыше-
ния долговечности устройства путем
снижения осевой нагрузки на вал-бара-
бан, корпус выполнен с двумя крон-
штейнами, на которых между бурильной
трубой и вал-барабаном установлены
с интервалом по высоте на горизон-
тальных осях вращения ролики, при
этом гибкий канат навит на вал-бара-
бан и бурильную трубу с возможностью
взаимодействия в каждой петле его
набегающей на вал-барабан ветви с
соответствующим роликом.



(19) **SU** (11) **1041663** **A**

Изобретение относится к горной промышленности, а именно к устройствам для бурения неглубоких скважин в мелководных зонах шельфа.

Известно устройство для вращательного бурения скважины, включающее опорную раму с установленным на ней вращателем в виде вал-барабана и гибкий канат, навитый на вал-барабан и бурильную трубу [1].

Однако в этом устройстве действует значительная нагрузка на канат из-за передачи всего момента одной его ветви и значительная осевая нагрузка на барабан, что снижает долговечность устройства.

Наиболее близким к изобретению является устройство для вращательного бурения, включающее опорную раму с установленным на ней вращателем в виде корпуса с опорными роликами и вал-барабаном, гибкий канат, навитый на вал-барабан и бурильную трубу, и натяжной механизм [2].

Однако большая осевая нагрузка на вал-барабан снижает долговечность устройства.

Цель изобретения - повышение долговечности устройства путём снижения осевой нагрузки на вал-барабан.

Цель достигается тем, что устройство для вращательного бурения, включающее опорную раму с установленным на ней вращателем в виде корпуса с опорными роликами и вал-барабаном, гибкий канат, навитый на вал-барабан, и бурильную трубу и натяжной механизм, а корпус выполнен с двумя кронштейнами, на которых между бурильной трубой и вал-барабаном установлены с интервалом по высоте на горизонталь-

ных осях вращения ролики, при этом гибкий канат навит на вал-барабан и бурильную трубу с возможностью взаимодействия, в каждой петле его набегающей на вал-барабан ветви с соответствующим роликом.

На фиг. 1 показано устройство, общий вид; на фиг. 2 - сечение А-А на фиг. 1.

На опорной раме 1 жестко установлены привод 2 и стойки 3 и 4. На стойке 3 расположены опоры 5 бурильной трубы 6 и эксцентрично оси этой трубы - опоры 7 вал-барабана 8, наружная поверхность которого выполнена гладкой. Вал-барабан 8 при помощи муфты 9 соединен с приводом 2.

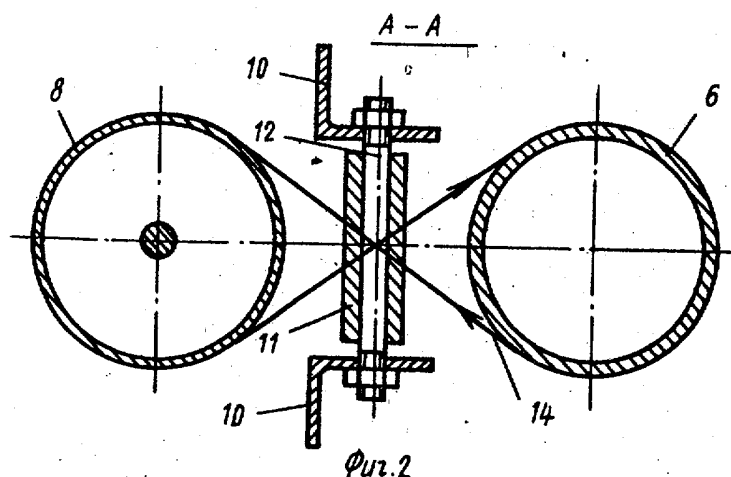
Между бурильной трубой 6 и вал-барабаном 8 на кронштейнах 10 с интервалом по высоте установлены ролики 11 с горизонтальными осями вращения 12.

На стойке 4 установлен натяжной механизм 13, гибкий канат 14 навит на вал-барабан 8, и бурильную трубу 6 в виде В-образных петель с возможностью взаимодействия в каждой петле его набегающей на вал-барабан ветви с соответствующим роликом.

Устройство работает следующим образом.

При вращении вал-барабана 8 от привода 2 канат 14 бесконечно перематывается, огибая натяжной механизм 13, бурильную трубу 6, каждый ролик 11 и наружную поверхность вал-барабана 8, обеспечивая вращение и подачу бурильной трубы 6.

Наличие роликов обеспечивает снижение осевой разгрузки на вал-барабан.



Фиг. 2