

(19)



**Евразийское
патентное
ведомство**

(21) **202490193** (13) **A1**

(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОЙ ЗАЯВКЕ**

(43) Дата публикации заявки
2024.02.21

(51) Int. Cl. *G21C 17/017* (2006.01)
G01B 11/16 (2006.01)
G01B 11/245 (2006.01)

(22) Дата подачи заявки
2021.12.08

(54) **СПОСОБ ИЗМЕРЕНИЯ ПРОГИБА ПРОТЯЖЕННОГО ВЕРТИКАЛЬНО
НАПРАВЛЕННОГО КАНАЛА**

(31) 2021128445

(32) 2021.09.29

(33) RU

(86) PCT/RU2021/000552

(87) WO 2023/055253 2023.04.06

(71) Заявитель:

**ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ
НАУЧНОГО РАЗВИТИЯ
АТОМНОЙ ОТРАСЛИ "НАУКА
И ИННОВАЦИИ" (ЧАСТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ "НАУКА И
ИННОВАЦИИ"); АКЦИОНЕРНОЕ
ОБЩЕСТВО "РОССИЙСКИЙ
КОНЦЕРН ПО ПРОИЗВОДСТВУ
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ И ТЕПЛОВОЙ
ЭНЕРГИИ НА АТОМНЫХ
СТАНЦИЯХ" (АО "КОНЦЕРН
РОСЭНЕРГОАТОМ");
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
"ОРДЕНА ЛЕНИНА НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
И КОНСТРУКТОРСКИЙ
ИНСТИТУТ ЭНЕРГОТЕХНИКИ
ИМЕНИ Н.А. ДОЛЛЕЖАЛЯ";
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"ПРОЛОГ" (RU)**

(72) Изобретатель:

**Федоров Артем Николаевич,
Подосинников Александр
Александрович, Степанов Максим
Алексеевич (RU)**

(74) Представитель:

Снегов К.Г. (RU)

(57) Изобретение относится к измерительной технике и может быть использовано при реализации способа измерения прогиба протяженных вертикально направленных каналов. Размещают внутри канала, закрепленного на конце гибкой полый несущей штанги, волоконно-оптический датчик. Подают световой сигнал по подключенным к датчику волоконно-оптическим линиям, регистрируют отраженные световые сигналы. Волоконно-оптический датчик снабжают гравитационным маятником. Перемещают гибкую полую несущую штангу с волоконно-оптическим датчиком вдоль канала и с помощью фотоприемника и компьютера фиксируют сдвиг интерференционной картины отраженного светового сигнала в газовом зазоре между верхней торцевой поверхностью гравитационного маятника и нижней торцевой поверхностью соединенных с фотоприемником и закрепленных на датчике волоконно-оптических линий, изменяющемся при перемещении волоконно-оптического датчика за счет отклонения гравитационного маятника от оси искривленного канала. На основании зафиксированных сдвигов регистрируют профилограммы изменений газового зазора для каждой волоконно-оптической линии, а на основании полученных профилограмм газового зазора рассчитывают величину и направление прогиба канала от вертикальной оси для упрощения проведения измерений прогиба вертикально направленного канала при одновременном сохранении точности измерения.

A1

202490193

202490193

A1

