



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ (ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ)

(21), (22) Заявка: 2010112936/06, 05.04.2010

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
05.04.2010

(45) Опубликовано: 20.11.2010 Бюл. № 32

Адрес для переписки:
115561, Москва, ул. Ясеневая, 10, корп.2,
кв.179, М.Я. Либкину

(72) Автор(ы):

Либкин Михаил Яковлевич (RU),
Орлов Владислав Валерьевич (RU),
Геча Владимир Яковлевич (RU)

(73) Патентообладатель(и):

ЗАО НВФ "Терминал" (RU)

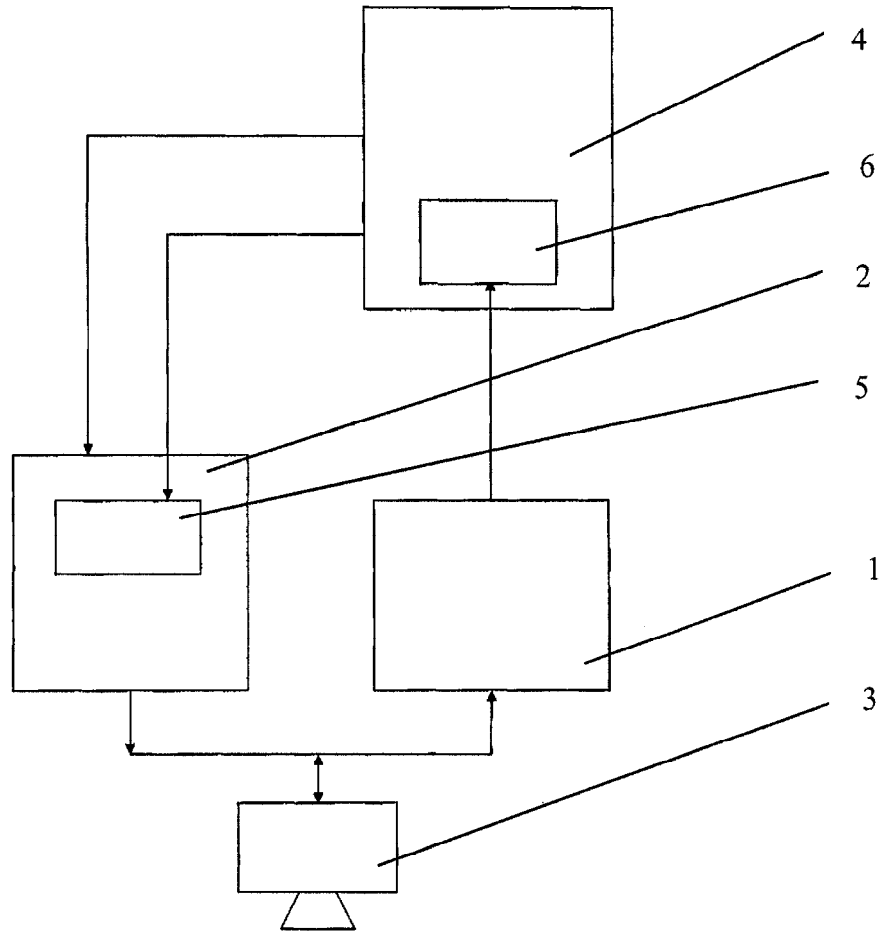
(54) СКВАЖИННАЯ ТЕЛЕМЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КОНТРОЛЯ РАБОТЫ
ПЕРЕКАЧИВАЮЩЕГО ОБОРУДОВАНИЯ

(57) Формула полезной модели

1. Скважинная телеметрическая система контроля работы перекачивающего оборудования, содержащая по меньшей мере два расположенных в скважине друг над другом приемопередающих терминала, каждый из которых содержит подключенный к приемному и передающему устройствам приемоизлучатель, а также микроконтроллер управления, отличающаяся тем, что передающее устройство каждого терминала снабжено электронным регулятором мощности, вход передающего устройства связан с 1-м выходом микроконтроллера управления, а 2-й выход микроконтроллера управления связан с входом управления электронного регулятора мощности, при этом посредством предварительно загруженного программного обеспечения микроконтроллер управления первого терминала, например терминала, расположенного на нижнем уровне, принимает на себя функции ведущего при передаче данных на находящийся в дежурном режиме ведомого выше расположенный терминал и в процессе установления двухсторонней связи по гидроакустическому каналу в скважине, образованному приемоизлучателями, например ультразвуковыми, формирует последовательность сеансов передачи/приема тестовых сигналов с изменением мощности передаваемого сигнала от установленной максимальной в первом сеансе до оптимальной по соотношению сигнал/шум в последнем сеансе передачи тестового сигнала с запоминанием параметров оптимальной мощности для последующего обмена данными между терминалами, а терминал, находящийся в режиме ведомого, при распознавании принимаемого тестового сигнала формирует ответный тестовый сигнал с установленной максимальной мощностью с последующим переходом в режим ведущего и с формированием последовательности сеансов передачи/приема обмена тестовых сигналов с изменением мощности передаваемого сигнала от установленной максимальной в первом сеансе до оптимальной по соотношению сигнал/шум в последнем сеансе передачи тестового

сигнала с запоминанием параметров оптимальной мощности для последующего обмена данными между терминалами.

2. Система по п.1, отличающаяся тем, что при количестве терминалов в скважине более двух каждый из промежуточных терминалов между первым и последним содержит дополнительный приемопередатчик, конструктивно размещаемый относительно первого приемопередатчика на противоположном конце корпуса терминала, при этом программное обеспечение терминала выполняет функции ретрансляции данных в гидроакустическом канале связи.



RU 99552 U1

RU 99552 U1