

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

(19) **RU** (11)**2240446** (13) **C1**(51) МПК 7 **F04D15/00**

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: **2003105526/06, 25.02.2003**(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
25.02.2003(45) Опубликовано: **20.11.2004**(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: **SU 1108243 А, 15.08.1984. SU 735825 А, 25.05.1980. US 4065228 А, 27.12.1977. US 3963378 А, 15.06.1976. US 4805118 А, 14.02.1989.**

Адрес для переписки:

**196128, Санкт-Петербург, ул. Варшавская, 50, ФГУП
ЦМКБ "Алмаз"**

(72) Автор(ы):

**Богачев Л.А. (RU),
Гончаров А.В. (RU),
Июфа Е.С. (RU),
Сиротин Б.Г. (RU)**

(73) Патентообладатель(и):

**Федеральное государственное унитарное
предприятие "Центральное морское
конструкторское бюро "Алмаз" (RU)**

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ НАСОСНОЙ УСТАНОВКОЙ

(57) Реферат:

Изобретение относится к системам автоматического управления и контроля работы насосных установок. Устройство содержит органы пуска и останова привода насоса, управляющее устройство привода, индикатор давления (ИД) и реле верхнего и нижнего уровней давления (УД), подключенные к управляющему устройству и ИД. ИД выполнен в виде оснащенного сигнализатором первого элемента памяти (ЭП), вход записи которого подключен к реле верхнего УД, и первого элемента ИЛИ, ко входам которого параллельно подключены командный орган пуска и реле верхнего УД. ИД снабжен дополнительно вторым ЭП, выход которого подключен к входу сброса первого ЭП, и вторым элементом ИЛИ, выход которого подключен к входу записи второго ЭП. Вход сброса второго ЭП подключен к выходу первого элемента ИЛИ. К входам второго элемента ИЛИ подключены параллельно датчик нижнего УД и выходы дополнительных элементов И по числу потребителей. К входам каждого дополнительного элемента И подключены параллельно сигнал о работе конкретного потребителя и сигнал от реле нижнего УД этого потребителя. В управляющем устройстве привода ко входам элемента ИЛИ, подключенного своим выходом к ЭП для включения привода насоса в работу, подключены параллельно с выходом элемента И, связанного своим входом с реле нижнего уровня давления, также выходы дополнительных элементов И по числу потребителей, к входам каждого из которых подключены параллельно выход положения "автоматическое управление" переключателя режимов работы насоса, сигнал о работе конкретного потребителя и сигнал от реле нижнего УД этого потребителя. Устройство дополнительно снабжено блоком тревожной сигнализации, содержащим два канала сигнализации, при этом в первом канале входной элемент И, ко входам которого параллельно подключены сигнал от реле нижнего УД и сигнал о включении привода насоса в работу, подключен своим выходом к первому сигнализатору через первый элемент задержки времени, а во втором канале второй сигнализатор подключен через второй элемент задержки времени к сигналу о включении привода насоса в работу. Изобретение направлено на повышение надежности и расширение функциональных возможностей устройства путем обеспечения автоматической работы устройства при подключении к насосной станции нескольких потребителей с различным уровнем минимального рабочего давления. 1 з.п. ф-лы, 1 ил.



