

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

(19) **RU** (11)**2262609** (13) **C2**(51) МПК 7 **F02D1/12, F02D41/24**

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

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: **2003120754/06, 07.07.2003**(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
07.07.2003(43) Дата публикации заявки: **10.01.2005**(45) Опубликовано: [20.10.2005](#)(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: **SU 699218 A, 30.11.1979. RU 2146385 C1, 10.03.2000. SU 855238 A, 25.08.1981. SU 1059237 A1, 07.12.1983. SU 866255 A1, 23.09.1981. US 4542727 A, 24.09.1985. FR 2301691 A1, 17.09.1976. US 5255651 A, 26.10.1993. DE 4109405 A1, 24.09.1992.**

Адрес для переписки:

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

(72) Автор(ы):

**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) СИСТЕМА ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ С РЕВЕРС-РЕДУКТОРНОЙ ПЕРЕДАЧЕЙ

(57) Реферат:

Изобретение относится к двигателестроению, в частности к системам управления двигателями в внутреннего сгорания с реверс-редукторными передачами, установленными на транспортных объектах, например на судах. Изобретение позволяет повысить надежность и быстродействие системы управления двигателем с реверс-редукторной передачей в составе многодвигательной установки транспортного объекта, например судна. Система дистанционного управления двигателем с реверс-редукторной передачей, снабженным местным постом с рукоятками раздельного управления реверс-редукторной передачей и частотой вращения двигателя, содержит командные органы дистанционных постов управления, подключенные при помощи преобразователей к сервомеханизмам, кинематически связанным с рукоятками местного поста и снабженным концевыми выключателями фиксированных положений сервомеханизмов. Входные логические элементы И снабжены дополнительными блокировочными инверсными входами, подключенными к выходам элементов памяти других управляющих пар. Система в силовой части дополнительно снабжена дросселем, определяющим скорость отработки сервомеханизма изменения частоты вращения двигателя, и преобразователем, включенным в силовой канал параллельно дросселю и подключенным на дистанционных постах системы к дополнительному органу управления быстрым уменьшением частоты вращения двигателя. Система также снабжена датчиком частоты вращения двигателя с каналами сигнализации о работе двигателя и о частоте вращения двигателя, запрещающей отключение реверс-редукторной передачи от вала отбора мощности двигателя в положение "холостой ход", и блоком быстрого реверсирования двигателя, содержащим два канала управления: первый канал для реверсирования двигателя при частоте вращения, разрешающей отключение реверс-редукторной передачи, и второй канал для реверсирования двигателя при более высокой частоте вращения. Каждый канал содержит пару из последовательно соединенных входного элемента И, подключенного входами к концевым выключателям сервомеханизмов и к сигналам датчика частоты вращения, и элемента памяти, подключенного входом сброса к концевому выключателю передачи "назад". Выходом каждый элемент памяти подключен параллельно к выходу командного органа быстрого уменьшения частоты вращения и к двум парам из последовательно соединенных элемента И и элемента памяти. Первая пара составляет канал переключения передачи в положение "холостой ход", а вторая пара, в которой между выходом элемента И и входом записи элемента памяти дополнительно включен элемент задержки времени, составляет

канал переключения передачи в положение "назад". Сигнал о переводе двигателя на "упор реверсирования" в первом канале подключен к входному элементу И второй пары до элемента задержки времени, а во втором канале, во второй паре после элемента задержки времени - к дополнительному элементу И, подключенному вторым входом к сигналу "холостой ход" и включенному между выходом элемента задержки времени и входом записи выходного элемента памяти, при этом в каждом канале управления выходной элемент памяти первой пары выходом подключен через элементы ИЛИ к преобразователям для подключения передачи на "холостой ход", а выходной элемент памяти второй пары выходом через элементы ИЛИ к преобразователю для переключения передачи "назад". 1 з.п. ф-лы, 1 ил.



