



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21), (22) Заявка: 2006106631/11, 03.03.2006

(43) Дата публикации заявки: 10.10.2007 Бюл. № 28

Адрес для переписки:

105064, Москва, а/я 380, НПП "ЭГО", И.Г.
Федорову

(71) Заявитель(и):

Общество с ограниченной ответственностью
"Научно-производственное предприятие "ЭГО"
(RU)

(72) Автор(ы):

Белан Алексей Иванович (RU),
Ерзутов Александр Васильевич (RU),
Затравкин Михаил Иванович (RU),
Каминский Леонид Станиславович (RU),
Маш Дмитрий Матвеевич (RU),
Мухин Лев Николаевич (RU),
Пятницкий Игорь Андреевич (RU),
Сбитнева Нина Андреевна (RU),
Спицын Михаил Иванович (RU),
Старцев Юрий Павлович (RU),
Федоров Игорь Германович (RU),
Червяков Анатолий Петрович (RU)(54) СПОСОБ СТРУКТУРИРОВАНИЯ ПРИБОРОВ УПРАВЛЕНИЯ И ЗАЩИТЫ ГРУЗОПОДЪЕМНЫХ
МАШИН И СТРУКТУРА ПРИБОРОВ, РЕАЛИЗУЮЩАЯ ДАННЫЙ СПОСОБ

(57) Формула изобретения

1. Способ структурирования приборов управления и защиты грузоподъемных машин, обеспечивающий управление режимами рабочего цикла и защиту машины от перегрузки, опрокидывания, столкновения ее оборудования с препятствиями, опасного напряжения ЛЭП, информирование машиниста о режимах и параметрах работы машины, регистрацию и хранение данных о показателях работы, отличающийся тем, что структура прибора создается посредством

датчиков из модельного ряда датчиков нагрузки, модельного ряда датчиков контроля параметров оборудования грузоподъемной машины, модельного ряда датчиков контроля параметров окружающей среды, модельного ряда датчиков положения (путевых переключателей) и устройств коммутации, подключаемых к входам микропроцессорных контроллеров из модельного ряда контроллеров, каждый из которых содержит унифицированные узлы приема и обработки аналоговой информации, приема и обработки дискретной информации, приема/передачи и обработки кодовой информации, в том числе дополнительные радиомодули и модули оптической передачи информации, которые подключаются к вычислителю, а

микропроцессорные контроллеры подключаются к блоку телеметрического запоминающего устройства, имеющего возможность расширения, съемному блоку архивной информации, дисплею из модельного ряда информационно-управляющих панелей и усилителям из модельного ряда исполнительных устройств, причем

напряжение питания блоков прибора производится от источника из модельного ряда источников питания и стандартных источников автономного питания (батарей), а

технические средства для реализации приборов по данному способу оснащаются программой анализа структуры и выбора оптимальной ветви программы настройки и рабочей программы.

2. Структура приборов управления и защиты грузоподъемных машин, каждый из которых содержит датчики параметров работы машин, выполненный на базе микропроцессорного контроллера блок обработки данных, включающий информационный, регистрирующий и исполнительный узлы и блок питания, отличающаяся тем, что она содержит

модельный ряд микропроцессорных контроллеров, каждый из которых состоит из вычислителя, к которому подключаются унифицированные узлы приема и обработки аналоговой информации, приема и обработки дискретной информации, приема/передачи и обработки кодовой информации, которые могут содержать дополнительные радиомодули, к входам которых подключены

датчики из модельного ряда датчиков нагрузки, модельного ряда датчиков контроля параметров оборудования грузоподъемной машины, модельного ряда датчиков контроля параметров окружающей среды, модельного ряда датчиков положения (путевых переключателей) и устройства коммутации, а

к выходу вычислителя подключены общий съемный блок архивной информации, дисплей из модельного ряда информационно-управляющих панелей, усилители из модельного ряда усилителей для исполнительных устройств и общий блок телеметрического запоминающего устройства, имеющего возможность расширения, к которому может быть подключен модуль оптической передачи информации, причем

шины питания всех блоков приборов подключены к источнику из модельного ряда источников питания и стандартных источников автономного питания (батарей), а

функциональные узлы обработки информации микропроцессорных контроллеров объединены программным обеспечением, осуществляющим выбор оптимального режима настройки и работы приборов.