



РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(19) **RU** (11) **32 296** (13) **U1**
(51) МПК
G05B 15/00 (2000.01)

(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: 2003117608/20, 18.06.2003

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
18.06.2003

(46) Опубликовано: 10.09.2003

Адрес для переписки:

115114, Москва, Шлюзовая наб., 6,
строение 4-5, ООО "Патент-Гарант", пат.пов.
Н.О. Гершановой, рег. № 187

(71) Заявитель(и):

Еремеев Юрий Иванович,
Янин Валерий Александрович,
Заборин Николай Васильевич

(72) Автор(ы):

Еремеев Ю.И.,
Янин В.А.,
Заборин Н.В.,
Дегтярев М.Д.,
Животовский В.Е.,
Куницын В.М.

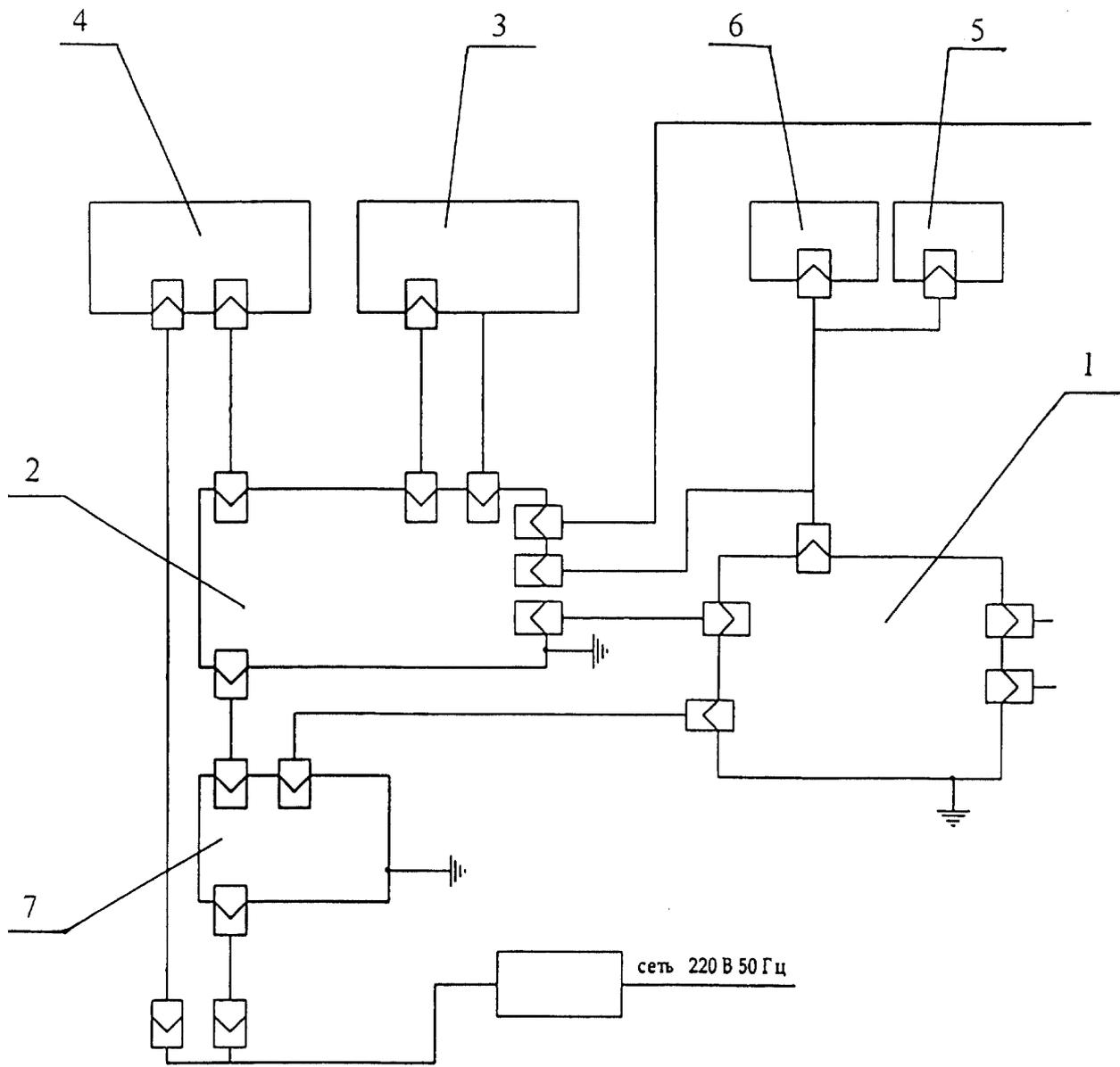
(73) Патентообладатель(и):

Еремеев Юрий Иванович,
Янин Валерий Александрович,
Заборин Николай Васильевич

(54) Автоматизированная система управления объединенной диспетчерской службой инженерного оборудования объекта

(57) Формула полезной модели

Автоматизированная система управления объединенной диспетчерской службой инженерного оборудования объекта, содержащая рабочее место диспетчера, оснащенное пультом управления, подключенным к персональному компьютеру и к концентраторам универсальным, входы и выходы которых подключены к датчикам контроля, и/или измерения, и/или управления узлами и агрегатами инженерного оборудования объекта, отличающаяся тем, что она снабжена системой цифровой громкоговорящей связи с по меньшей мере одним переговорным устройством, системой видеонаблюдения, телефонным аппаратом городской телефонной сети и дополнительным телефонным аппаратом, при этом каждое переговорное устройство установлено на объекте, подключено к соответствующему концентратору универсальному и интегрировано с телеметрией и телесигнализацией, а дополнительный телефонный аппарат соединен с переговорными устройствами и подключен к персональному компьютеру пульта управления для записи переговоров.





G 05 B 15/00

**Автоматизированная система управления объединенной
диспетчерской службой инженерного оборудования объекта**

Полезная модель относится к автоматизированным системам управления объединенной диспетчерской службой инженерного оборудования объекта и предназначена для управления разнофункциональным инженерным оборудованием зданий и сооружений, для обеспечения переговорной двусторонней громкоговорящей на стороне абонента связи, управления освещением, контроля параметров тепло- и водоснабжения, расхода энергоресурсов, выполнения охранных функций, диспетчеризации работы служб коммунального хозяйства, регистрации заявок жителей.

Известна автоматизированная система управления объединенной диспетчерской службой инженерного оборудования объекта, содержащая рабочее место диспетчера, оснащенное пультом управления, подключенным к персональному компьютеру и к концентраторам универсальным, входы и выходы которых подключены к датчикам контроля, и/или измерения, и/или управления узлами и агрегатами инженерного оборудования объектов (см. патент РФ 2133490 С1, G 05 В 15/00, 20.07.1999).

Недостатками указанной автоматизированной системы является невозможность получения службами эксплуатации наиболее полной информации о работе и неполадках лифтового оборудования, систем энерго-, водо- и теплоснабжения, координации систем управления различными инженерными системами, а также дистанционной передачи информации в эксплуатационные службы зданий и сооружений.

2000/117608

Задача, на решение которой направлено заявленное техническое решение, заключается в расширении возможностей системы по контролю за работой лифтового оборудования, систем энерго-, водо- и теплоснабжения, доступа в служебные помещения, в повышении качества диспетчерской связи между абонентами, в обеспечении управления с пульта объединенной диспетчерской службы освещением подъездов, подвалов, насосами, фонтанами и т.п., приема заявок от населения, сбора, обработки и передачи информации на любой административный уровень, а также в подключении систем видеонаблюдения.

Поставленная задача решается тем, что автоматизированная система управления объединенной диспетчерской службой инженерного оборудования объекта, содержащая рабочее место диспетчера, оснащенное пультом управления, подключенным к персональному компьютеру и к концентраторам универсальным, входы и выходы которых подключены к датчикам контроля, и/или измерения, и/или управления узлами и агрегатами инженерного оборудования объекта, снабжена системой цифровой громкоговорящей связи с, по меньшей мере, одним переговорным устройством, системой видеонаблюдения, телефонным аппаратом городской телефонной сети и дополнительным телефонным аппаратом, при этом каждое переговорное устройство установлено на объекте, подключено к соответствующему концентратору универсальному и интегрировано с телеметрией и телесигнализацией, а дополнительный телефонный аппарат соединен с переговорными устройствами и подключен к персональному компьютеру пульта управления для записи переговоров.

На фиг.1 изображена схема рабочего места диспетчера.

В состав комплекта аппаратуры автоматизированной системы управления объединенной диспетчерской службой инженерного оборудования объектов (зданий и сооружений) входят рабочее место

2008117608

диспетчера, а также соединенные с ним система цифровой громкоговорящей связи и система видеонаблюдения.

Система цифровой громкоговорящей связи содержит переговорные устройства, каждое из которых установлено на объекте, подключено к каналу громкоговорящей связи и интегрировано с телеметрией и телесигнализацией. В состав каждого переговорного устройства входят кнопка вызова, микрофон и громкоговоритель. При этом в системе в любой момент времени может быть включено только одно переговорное устройство.

На обслуживаемых объектах установлены концентраторы универсальные, входы и выходы которых подключены к датчикам, измерителям, устройствам управления освещения и переговорным устройствам, установленным на объектах. Способ подключения концентраторов универсальных к магистральным линиям связи – гирляндовый, при котором они подключаются параллельно друг другу и соединяются с пультом управления 1 четырехпроводной линией.

На рабочем месте диспетчера установлены пульт управления 1, подключенный к персональному компьютеру 2 со специальным программным обеспечением в комплекте с монитором 3 и принтером 4, телефонный аппарат 5 городской телефонной сети и дополнительный телефонный аппарат 6 для регистрации заявок жителей и записи на жесткий диск персонального компьютера 2 переговоров с диспетчером. Пульт управления 1 подключен магистральными линиями связи к концентраторам универсальным и источнику бесперебойного питания 7.

Аппаратура автоматизированной системы управления объединенной диспетчерской службой инженерного оборудования объекта реализует энергонезависимый режим работы периферийных устройств, при котором концентраторы, микрофоны, датчики и т.д. получают питание от пульта управления 1 по четырехпроводным линиям связи, и их работа не зависит от энергоснабжения зданий и оборудования, на которых они установлены.

2008/11/20/8

Имеется возможность дальнейшей интеграции автоматизированной системы управления объединенной диспетчерской службой с другими системами.

Автоматизированная система управления объединенной диспетчерской службой инженерного оборудования объектов обеспечивает выполнение следующих основных функций:

- подключение систем видеонаблюдения, приема заявок от населения и контроля за их исполнением;

- обеспечение автоматической громкоговорящей связи с пассажирами лифтов, а также с жителями и представителями служб коммунального хозяйства, находящимися в подъездах, машинных помещениях лифтов, электрощитовых и других помещениях, сбора, обработки и передачи информации на любой административный уровень;

- дистанционный контроль состояния инженерного оборудования объектов и работы лифтового оборудования: прием и обработка информации, поступающей от аппаратуры лифтов, от датчиков, установленных на другом инженерном оборудовании зданий (датчиков уровня, расхода, температуры, давления и др.);

- управление освещением зданий и сооружений (подъезды, спортплощадки и т.д.), дистанционный контроль исправности аппаратуры освещения, автоматическое управление освещением района по заданной программе;

- прием и фиксирование в автоматическом режиме информации об отказах оборудования лифтов и другого инженерного оборудования (кондиционирования, вентилирования, механизмов управления положением жалюзи, устройств дистанционного открывания-закрывания дверей или включения-выключения освещения, насосного оборудования, теплового пункта, системы электропитания), документирование данной информации;

2008 17808

- прием аварийных сигналов пожарного оборудования, дистанционный контроль его исправности
- контроль состояния охраняемых дверей и люков зданий;
- дистанционное измерение температуры, давления и расхода воды в центральных тепловых пунктах;
- автоматизация сбора, накопления, и обработки информации;
- отображение всей информации на рабочем месте диспетчера;
- регистрация заявок жителей и запись на жесткий диск ПЭВМ переговоров с диспетчером.

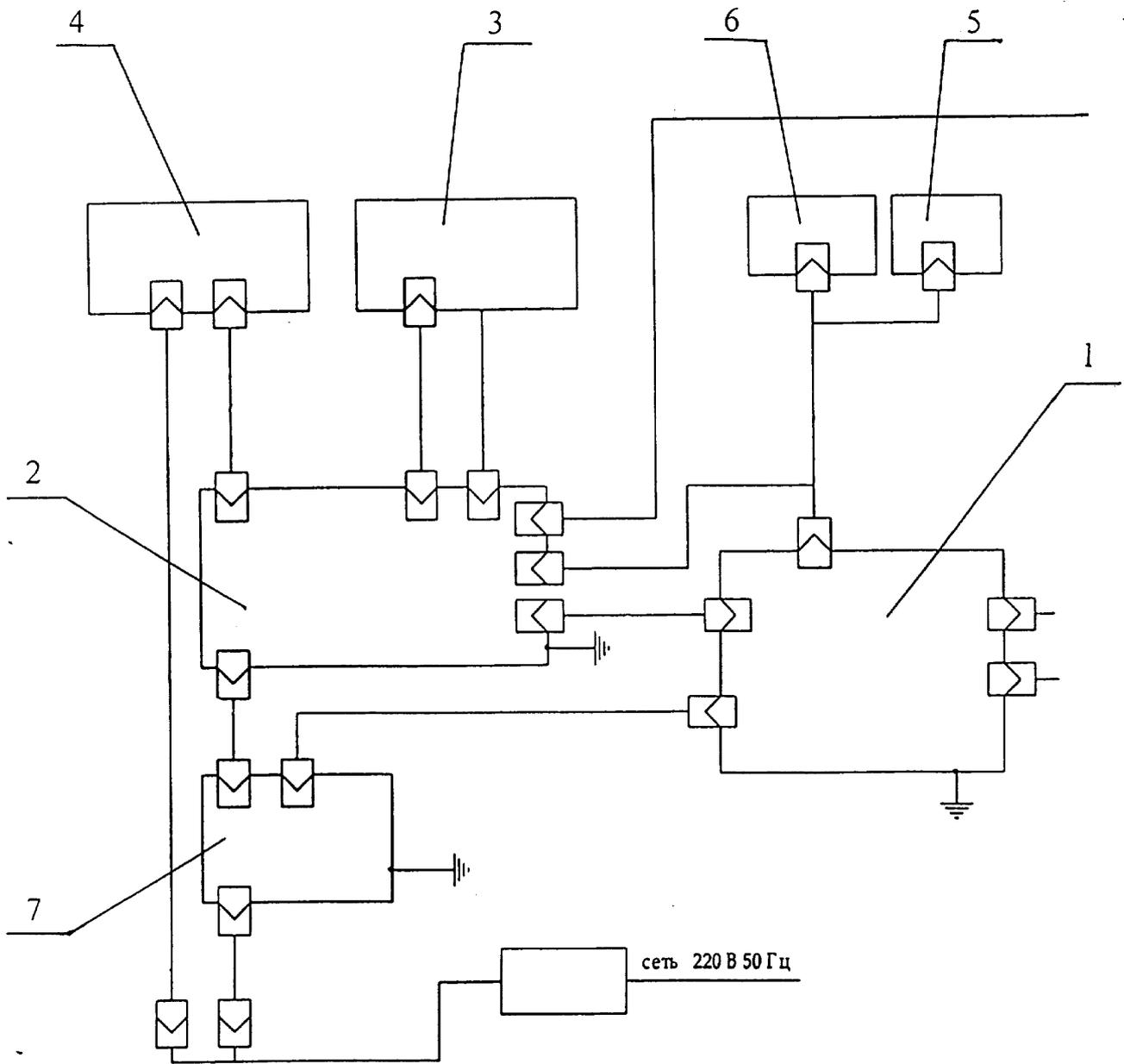
Таким образом, автоматизированная система управления объединенной диспетчерской службой инженерного оборудования объектов позволяет получить службам эксплуатации наиболее полную информацию, обеспечивает координацию систем управления различных инженерных систем, повышение общей надежности технологического процесса, сокращение времени реакции на отказ оборудования и восстановление работоспособности, возможность дистанционной передачи информации в эксплуатационные службы здания.

Автоматизированная система управления объединенной диспетчерской службой инженерного оборудования объектов обеспечивает использование единой структурированной кабельной сети зданий и сооружений, создание структурированной иерархической системы управления и сбора информации, концентрация и распределение информации в соответствии с потребностями и полномочиями, комплексная автоматизация учета и обработки информации, интеграция с автоматическими системами в качестве информационного агента, унификация оборудования и информационного обеспечения.

Аппаратура автоматизированной системы управления объединенной диспетчерской службой инженерного оборудования объектов и ее

до 11/26/09

программное обеспечение реализует эргономически рациональный режим работы диспетчера: в оперативном режиме диспетчер имеет возможность непосредственной работы с системой, включая управление работой дежурного освещения, организацию связи через переговорное устройство с обслуживающим персоналом или жильцами, просмотр состояния концентраторов, учет заявок жителей и др.



Фиг.1