



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2012124994/11, 18.10.2010

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
16.11.2009 DE 102009053457.1

(43) Дата публикации заявки: 20.03.2014 Бюл. № 8

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 18.06.2012(86) Заявка РСТ:
EP 2010/065639 (18.10.2010)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2011/057878 (19.05.2011)

Адрес для переписки:

129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, стр.3, ООО
"Юридическая фирма Городиский и Партнеры"

(71) Заявитель(и):

СИМЕНС АКЦИЕНГЕЗЕЛЛЬШАФТ (DE)

(72) Автор(ы):

ВЕБЕР Маттиас Александр (DE)**(54) УСТРОЙСТВО УПРАВЛЕНИЯ И СПОСОБ ЕГО ЭКСПЛУАТАЦИИ****(57) Формула изобретения**

1. Устройство (10) управления с рычагом (20) управления для управления локомотивом или тяговой единицей подвижного состава и с сенсорным устройством (100) для регистрации положения (V) управления рычага управления, отличающееся тем, что

- сенсорное устройство содержит угломер (80) для измерения угла (α) перестановки рычага управления с получением оцифрованной угловой величины $D(\alpha)$, причем диапазон измерений угломера больше диапазона ($\Delta\alpha$) угла перестановки рычага управления, а

- с угломером соединен анализатор (90), который на основе оцифрованной угловой величины угломера определяет положение управления рычага управления.

2. Устройство управления по п.1, отличающееся тем, что

- анализатор содержит распределительный модуль (ZM), отображающий выдаваемые угломером оцифрованные, угловые величины в виде соответствующего угла (φ) единичного круга, именуемого в последующем углом единичного круга,

- в анализаторе хранится специфический для рычага специальный рычажной конфигурационный модуль (KM), в котором каждому углу единичного круга рычага управления отвечает соответствующее положение управления рычага управления, а

- анализатор выполнен таким образом, что он с помощью распределительного модуля обнаруживает соответствующий угол единичного круга, а с помощью

конфигурационного модуля и обнаруженного угла единичного круга рычага управления определяет соответствующее положение управления рычага управления.

3. Устройство управления по п.2, отличающееся тем, что распределительный и конфигурационный модули образуются программными модулями.

4. Устройство управления по п.1, отличающееся тем, что угловая разрешающая способность угломера установлена таким образом, чтобы оцифрованные угловые величины могли перекрывать угловой диапазон единичного круга 360° .

5. Устройство управления п.1, отличающееся тем, что угломер может измерять углы перестановки во всем угловом диапазоне единичного круга в 360° .

6. Устройство управления по одному пп.1-5, отличающееся тем, что анализатор содержит устройство обработки данных.

7. Единица подвижного состава с устройством управления по одному из пп.1-6.

8. Способ определения положения (V) управления рычага (20) управления устройства (10) управления, отличающийся тем, что угол (α) перестановки рычага управления измеряется с помощью угломера (80) с получением оцифрованной угловой величины ($D(\alpha)$), причем диапазон измерения угломера больше диапазона ($\Delta\alpha$) угла перестановки рычага управления, а

- с помощью анализатора на основе оцифрованной угловой величины угломера определяется положение управления рычага управления.

9. Способ по п.8, отличающийся тем, что

- выдаваемые угломером оцифрованные угловые величины отображаются соответственно в виде угла единичного круга, именуемого в последующем углом единичного круга, а

- с помощью соответствующего отображенного угла единичного круга определяется положение управления рычага управления, для чего считывается специфический для рычага конфигурационный модуль, в котором каждому углу единичного круга соответствует относящееся к нему положение управления рычага управления.

10. Способ по п.9, отличающийся тем, что угловая разрешающая способность угломера устанавливается таким образом, чтобы оцифрованные угловые величины могли перекрывать угловой диапазон единичного круга в 360° .

11. Способ по п.8 или 9, отличающийся тем, что с помощью угломера измеряются углы перестановки во всем угловом диапазоне единичного круга в 360° .