



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2014110527/11, 30.08.2012

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:

31.08.2011 DE 102011111517.3

(43) Дата публикации заявки: 10.10.2015 Бюл. № 28

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на национальной фазе: 31.03.2014

(86) Заявка РСТ:

EP 2012/066851 (30.08.2012)

(87) Публикация заявки РСТ:

WO 2013/030269 (07.03.2013)

Адрес для переписки:

107078, Москва, Красноворотский проезд, д. 3,
строение 1, к. 18, ООО Патентно-правовая
фирма "Искона-П".

(71) Заявитель(и):

**Хиршманн Аутомейшн энд Контрол ГмбХ
(DE)**

(72) Автор(ы):

**КАПТУР Ральф (DE),
КЕТТЕНБАХ Хельмут (DE),
ТОРДИ Роберт (DE)****(54) ИЗМЕРЕНИЕ НАГРУЗКИ НА ГРУЗОПОДЪЕМНИКЕ ПОДЪЕМНЫХ МЕХАНИЗМОВ****(57) Формула изобретения**

1. Устройство определения действующей на грузоподъемник силы технико-эксплуатационного устройства, причем грузоподъемник расположен с возможностью перемещения относительно компонента технико-эксплуатационного устройства, отличающееся тем, что предусмотрены сенсорные элементы, определяющие действующую на грузоподъемник силу, причем предусмотрены средства передачи, которые беспроводным путем передают сигнал, представляющий силу и формируемый и подаваемый сенсорными элементами, в устройство управления технико-эксплуатационного устройства, и причем на грузоподъемнике предусмотрены средства энергоснабжения, обеспечивающие электропитанием, по меньшей мере, сенсорные элементы и/или средства передачи данных.

2. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что сенсорные элементы и/или средства передачи выполнены для того, чтобы определять силу с помощью техники поверхностной акустической волны и/или передавать сигнал с помощью техники поверхностной акустической волны.

3. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что сенсорные элементы выполнены в виде пленочных тензодатчиков.

4. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что средства передачи выполнены в виде средств передачи радиосигналов.

5. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что сенсорные элементы и/или средства

передачи дублируются.

6. Устройство по одному из пп. 1-5, отличающееся тем, что средства энергоснабжения выполнены в виде батарей, аккумуляторов или солнечных элементов.

7. Способ определения действующей на грузоподъемник силы технико-эксплуатационного устройства, причем грузоподъемник расположен с возможностью перемещения относительно компонента технико-эксплуатационного устройства, отличающийся тем, что с помощью сенсорных элементов определяют действующую на грузоподъемник силу, причем средства передачи беспроводным путем передают в устройство управления технико-эксплуатационного устройства сигнал, представляющий силу и сформированный и подаваемый сенсорными элементами, и причем на грузоподъемнике средства энергоснабжения обеспечивают электропитанием, по меньшей мере, сенсорные элементы и/или средства передачи.

8. Способ по п. 7, отличающийся тем, что сенсорные элементы и/или средства передачи определяют силу с помощью техники поверхностной акустической волны и/или передают сигнал с помощью техники поверхностной акустической волны.

9. Способ по п. 7 или 8, отличающийся тем, что сенсорные элементы и/или средства передачи работают с дублированием.

10. Применение устройства по одному из пп. 1-6 на мобильных или стационарных кранах, причем грузоподъемником является крюк, находящийся на крановом тросе, и крюк выполнен с возможностью перемещения с помощью кранового троса по стреле крана относительно стрелы крана.

11. Применение способа по одному из пп. 7-9 на мобильных или стационарных кранах, причем грузоподъемником является крюк, находящийся на крановом тросе, и крюк выполнен с возможностью перемещения с помощью кранового троса по стреле крана относительно стрелы крана.

RU 2014110527 A

RU 2014110527 A