

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2014142013, 08.03.2013

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
20.03.2012 EP 12160396.3

(43) Дата публикации заявки: 20.05.2016 Бюл. № 14

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 20.10.2014(86) Заявка РСТ:
EP 2013/054689 (08.03.2013)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2013/139616 (26.09.2013)Адрес для переписки:
109012, Москва, ул. Ильинка, 5/2, ООО
"Союзпатент"

(71) Заявитель(и):

ИНВЕНЦИО АГ (СН)

(72) Автор(ы):

**ОСМАНБАЗИК Фарук (СН),
ХАЙНИ Мириам (СН),
КОЛРОС Кирен (СН),
БАРМЕТЛЕР Симон (СН)**(54) **ЛОВИТЕЛЬ ЛИФТА**

(57) Формула изобретения

1. Ловитель (38с; 38d; 38k) на средстве (2; 2а; 2b) для подъема груза лифта (100; 100а; 100b) с тормозным устройством (300; 300а), которое взаимодействует с рельсовым проводником (7) средства (2; 2а; 2b) для подъема груза, причем тормозное устройство (300; 300а) содержит дисковый кулачок (55; 55а; 55е; 55k), установленный с возможностью поворачивания вокруг оси дискового кулачка, причем ловитель (38с; 38d; 38k) включает электрически управляемый механизм (45; 45а) активирования, который для активирования ловителя (38с; 38d; 38k) поворачивает дисковый кулачок (55; 55а; 55е; 55k) на приводящий к активированию угол поворота, причем дисковый кулачок (55; 55а; 55е; 55k) выполнен таким образом, что дисковый кулачок вследствие поворота на приводящий к активированию угол поворота вступает в контакт с рельсовым проводником (7), вследствие чего перемещающийся при движущимся средстве (2; 2а; 2b) для подъема груза относительно ловителя (38с; 38d; 38k) рельсовый проводник (7) поворачивает дисковый кулачок (55; 55а; 55е; 55k) в положение, в котором тормозное устройство (300; 300а) и таким образом ловитель создает предусмотренное тормозное действие по отношению к рельсовому проводнику (7), отличающийся тем, что электрически управляемый механизм активирования включает установленный с возможностью поворота рычаг (47; 47а; 47k) активирования и пружину (52; 52k) активирования, причем рычаг активирования установлен с возможностью фиксирования в начальном положении (Р₁) и рычаг активирования, при высвобождении механизма

активирования с приведением в действие с помощью пружины (52; 52k) активирования, выполнен с возможностью перемещения в направлении конечного положения (P_E), причем рычаг (47; 47a; 47k) активирования так соединен с дисковым кулачком (55; 55a; 55e; 55k), что перемещение рычага (47; 47a; 47k) активирования из начального положения (P_1) в направлении конечного положения (P_E) влечет за собой поворачивание дискового кулачка (55; 55a; 55e; 55k) на приводящий к активированию угол поворота.

2. Ловитель (38c; 38d; 38k) по п. 1, отличающийся тем, что электрически управляемый механизм активирования включает электромагнит (45; 45a), причем рычаг активирования установлен с возможностью фиксации в начальном положении (P_1) с помощью включенного электромагнита (45; 45a) и причем высвобождение механизма активирования означает выключение электромагнита (45; 45a), причем после выключения электромагнита (45; 45a) рычаг (47; 47a; 47k) активирования, с приведением в действие с помощью пружины активирования (52; 52k) выполнен с возможностью перемещения в направлении конечного положения (P_E).

3. Ловитель (38c; 38d; 38k) по п. 2, отличающийся тем, что рычаг (47; 47a; 47k) активирования вызывает, с одной стороны, поворачивание дискового кулачка (55; 55a; 55e; 55k) на приводящий к активированию угол поворота, когда электромагнит (45; 45a) выключается, и, с другой стороны, отклоняется из начального положения (P_1), если непреднамеренный контакт между дисковым кулачком (55; 55a; 55e; 55k) и рельсовым проводником (7) вызывает поворачивание дискового кулачка.

4. Ловитель (38c; 38d; 38k) по любому из предыдущих пунктов, отличающийся тем, что периферия (62) дискового кулачка (55; 55a; 55e; 55k) имеет лыску (63) и к лыске (63) примыкает участок периферии, который имеет увеличивающийся с увеличивающимся углом поворота радиус.

5. Ловитель (38c; 38d; 38k) по п. 4, отличающийся тем, что на дисковом кулачке (55; 55a; 55k) эксцентрично с оси вращения дискового кулачка (55; 55a; 55k) расположен цилиндрический буртик (58) и что выпуклая наружная поверхность (59) цилиндрического буртика (58) взаимодействует с вогнутой внутренней поверхностью (60) тормозного элемента (43).

6. Ловитель по п. 1, отличающийся тем, что на дисковом кулачке (55c) неподвижно расположен второй тормозной элемент (43e).

7. Ловитель по п. 6, отличающийся тем, что периферия дискового кулачка (55e) выполнена так, что к лыске (63e) примыкает участок (65e) периферии с увеличивающимся радиусом, за которым следует прямой тангенциальный участок (85e) периферии, образованный в качестве второго тормозного элемента (43e).

8. Ловитель (38c; 38d; 38k) по п. 1, отличающийся тем, что тормозное устройство (300; 300a) представляет собой выполненный с возможностью перемещения в вертикальном направлении на средстве (2; 2a; 2b) для подъема груза или на несущей раме (40; 40a; 40k) средства (2; 2a; 2b) для подъема груза между верхним и нижним упорами элемент, причем опорная пружина (68) упруго подпирает тормозное устройство (300; 300a) относительно средства (2; 2a; 2b) для подъема груза или несущей рамы (40; 40a; 40k) и при нормальном режиме работы упруго прижимает к верхнему упору.

9. Ловитель (38c; 38d; 38k) по п. 8, отличающийся тем, что ловитель включает упор (75; 75k) для рычага, который так взаимодействует с рычагом (47; 47a; 47k) активирования, что рычаг (47; 47a; 47k) активирования перемещается против действия пружины активирования в возвратное положение (P_R), когда для возврата в исходное положение ловителя соответственно тормозного устройства (300, 300a) средство для подъема груза приподнимается и вследствие этого зажатое на рельсовом проводнике (7) тормозное устройство (300; 300a) выполняет относительное перемещение по отношению к средству

(2; 2a; 2b) для подъема груза.

10. Ловитель (38с; 38d; 38k) по п. 1, отличающийся тем, что выключатель (50; 50k), расположенный на средстве (2a; 2b) для подъема груза, выполнен с возможностью активирования с помощью рычага (47; 47a; 47k) активирования или с помощью дискового кулачка (55k).

11. Ловитель (38с; 38d; 38k) по любому из пп. 1-3, 9, 10, отличающийся тем, что рычаг (47; 47a; 47k) активирования через общий вал соединен с, по меньшей мере, вторым рычагом активирования второго ловителя.

12. Лифт (100a, 100b), отличающийся тем, что лифт (100a, 100b) включает, по меньшей мере, ловитель (38с; 38d; 38k) по любому из пп. 1-11.

13. Способ приведения в действие ловителя (38с; 38d; 38k), установленного на средстве (2a, 2b) для подъема груза лифта (100a, 100b), взаимодействующего с рельсовым проводником (7), отличающийся следующими этапами:

а) фиксация рычага (47; 47a; 47k) активирования с помощью включенного электромагнита (45, 45a) в начальном положении (P_1);

б) высвобождение электромагнита (45; 45a), причем с приведением в действие с помощью пружины (52; 52k) активирования, благодаря выключению электромагнита (45, 45a) рычаг (47; 47a; 47k) активирования перемещается в направлении конечного положения (P_E);

с) поворачивание установленного с возможностью поворота дискового кулачка (55, 55a, 55k) с помощью перемещающегося в направлении конечного положения (P_E) рычага (47; 47a; 47k) активирования, так что периферия дискового кулачка вводится в контакт с перемещающимся относительно ловителя (38с; 38d; 38k) рельсовым проводником;

д) дальнейшее поворачивание дискового кулачка (55, 55a, 55k) рельсовым проводником (7), причем участок периферии дискового кулачка (55, 55a, 55k) с увеличивающимся радиусом перекачивается по рельсовому проводнику (7), вследствие чего дисковый кулачок (55, 55a, 55k) и тормозные элементы (42, 43) тормозного устройства (300) с заданной прижимной силой прижимаются к рельсовому проводнику (7), в результате средство (2a, 2b) для подъема груза останавливается.

14. Способ по п. 13, отличающийся тем, что проводят следующий дополнительный этап способа:

е) возврат в исходное положение ловителя (38с. 38d, 38k) с помощью приподнимания средства (2a, 2b) для подъема груза, причем

- средство (2a, 2b) для подъема груза по отношению к тормозному устройству (300), зажатому после проведенной остановки средства для подъема груза на рельсовом проводнике (7), выполняет относительное перемещение, ограниченное верхним упором (70b) и нижним упором (74b);

- вследствие относительного перемещения между средством (2a, 2b) для подъема груза и тормозным устройством (300) рычаг (47, 47a, 47k) активирования с помощью упора (75, 75k) рычага перемещается против действия пружины активирования (53) в положение возврата в исходное положение (P_R), в котором рычаг (47, 47a, 47k) активирования захватывается и фиксируется снова включенным электромагнитом (45, 45a) механизма (45; 45a) активирования.

15. Способ по п. 13, отличающийся тем, что проводят следующий дополнительный этап:

- вследствие перемещения вверх несущей рамы (40, 40a, 40k) нижний упор (74b) на несущей раме (40, 40a, 40k) ударяет по зажатому на рельсовом проводнике тормозному устройству, вследствие чего дисковый кулачок (55, 55a, 55k) тормозного устройства

(300), прижатый к рельсовому проводнику (7), отпускается с помощью рельсового проводника (7) при использовании кинетической энергии несущей рамы, вследствие чего тормозное устройство (300) может возвращаться в свое состояние нормального режима работы.

RU 2014142013 A

RU 2014142013 A