

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**(52) СПК
F04B 35/04 (2006.01)

(21)(22) Заявка: 2016126788, 02.12.2014

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
05.12.2013 DE 102013113557.9

(43) Дата публикации заявки: 12.01.2018 Бюл. № 02

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 05.07.2016(86) Заявка РСТ:
EP 2014/076166 (02.12.2014)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2015/082432 (11.06.2015)Адрес для переписки:
109012, Москва, ул. Ильинка, 5/2, ООО
"Союзпатент"

(71) Заявитель(и):

**КНОРР-БРЕМЗЕ ЗЮСТЕМЕ ФЮР
ШИНЕНФАРЦОЙГЕ ГМБХ (DE)**

(72) Автор(ы):

**КИПП Томас (DE),
АСМАНН Герт (DE)**(54) **КОМПРЕССОРНАЯ СИСТЕМА ДЛЯ РЕЛЬСОВОГО ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА И СПОСОБ
ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ КОМПРЕССОРНОЙ СИСТЕМЫ С БЕЗОПАСНЫМ РЕЖИМОМ
АВАРИЙНОГО ХОДА**

(57) Формула изобретения

1. Компрессорная система для рельсового транспортного средства, содержащая приводимый в действие от электродвигателя (1) через приводной вал (2) компрессор (3) для производства сжатого воздуха для, по меньшей мере, одного резервуара (4) для сжатого воздуха, причем электродвигатель (1) выполнен с возможностью настройки, по меньшей мере, опосредованно посредством регулировочного устройства (5) для работы электродвигателя (1), по меньшей мере, с одной номинальной частотой (n) вращения, в пределах от максимальной частоты (mi) вращения до минимальной частоты (i) вращения, причем далее в расположенном по ходу потока от компрессора (3), проводящем сжатый воздух трубопроводе (6) расположен, по меньшей мере, один датчик (7) давления для определения давления для регулировочного устройства (5), отличающаяся тем, что исполнительный орган (8) для непрерывного воздействия на частоту вращения электродвигателя (1) расположен между устройством (15) подачи электроэнергии и электродвигателем (1), причем исполнительный орган (8) выполнен с возможностью настройки посредством регулировочного устройства (5) и причем в расположенном по ходу потока от компрессора (3), проводящем сжатый воздух

трубопроводе (6) расположен пневматический выключатель (16) для контроля давления, по меньшей мере, в одном резервуаре (4) для сжатого воздуха и для воздействия, по меньшей мере, на частоту вращения электродвигателя (1).

2. Компрессорная система по п. 1, отличающаяся тем, что пневматический выключатель (16) для оказания опосредованного воздействия на частоту вращения электродвигателя (1) кинематически связан с регулировочным устройством (5).

3. Компрессорная система по п. 1, отличающаяся тем, что силовой выключатель (17) для отделения регулировочного устройства (5) и исполнительного органа (8) от электродвигателя (1) подсоединен за исполнительным органом (8).

4. Компрессорная система по п. 3, отличающаяся тем, что пневматический выключатель (16) соединен с силовым выключателем (17) посредством расположенного между ними блока (18) управления с логическими элементами.

5. Компрессорная система по п. 1, отличающаяся тем, что регулировочное устройство (5) предназначено для, по меньшей мере, опосредованной настройки расположенного по ходу потока компрессора (3) охлаждающего устройства (9) с вентилятором (14), причем частота вращения вентилятора (14) непрерывно регулируется посредством регулировочного устройства (5).

6. Способ управления компрессорной системой по любому из п.п. 1-5, отличающийся тем, что компрессор (3), приводят в действие с переменной, в пределах от максимальной частоты (m) вращения до минимальной частоты (i) вращения, включающей в себя любое промежуточное значение, частотой вращения, причем пневматический выключатель (16) контролирует давление, по меньшей мере, в одном резервуаре (4) для сжатого воздуха и опосредованно оказывает воздействие, по меньшей мере, на частоту вращения электродвигателя (1).

7. Способ по п. 6, отличающийся тем, что блок (18) управления с логическими элементами при достижении минимального давления (e), по меньшей мере, в одном резервуаре (4) для сжатого воздуха получает от пневматического выключателя (16) сигнал для настройки силового выключателя (17) и отделения регулировочного устройства (5) и исполнительного органа (8) от электродвигателя (1), причем компрессор (3) приводят в действие посредством силового выключателя (17) с номинальной частотой вращения (n) до достижения давления (d) выключения.

8. Способ по п. 6, отличающийся тем, что регулировочное устройство (5) при достижении минимального давления (e), по меньшей мере, в одном резервуаре (4) для сжатого воздуха получает от пневматического выключателя (16) сигнал для настройки исполнительного органа (8) для приведения в действие компрессора (3), по меньшей мере, с номинальной частотой вращения (n) до достижения давления (d) выключения.

9. Способ по любому из п.п. 6-8, отличающийся тем, что после, по меньшей мере, двух спадов давления, по меньшей мере, одного резервуара (4) для сжатого воздуха до минимального давления (e) электродвигатель (1) приводят в действие в прерывистом режиме между, по меньшей мере, номинальной частотой (n) вращения при спаде давления до минимального давления (e) и выключением компрессора (3) при достижении давления (d) выключения.