



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2012149137/06, 08.04.2011

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
20.04.2010 **BE** 2010/0253

(43) Дата публикации заявки: 27.05.2014 Бюл. № 15

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 20.11.2012(86) Заявка РСТ:
BE 2011/000019 (08.04.2011)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2011/130807 (27.10.2011)Адрес для переписки:
109012, Москва, ул. Ильинка, 5/2, ООО
"Союзпатент"

(71) Заявитель(и):

**АТЛАС КОПКО ЭРПАУЭР, НАМЛОЗЕ
ВЕННОТСХАП (BE)**

(72) Автор(ы):

**ГУБЕРЛЭНД Филип Гюстаф М. (BE),
ЯНСЕНС Стейн Йозеф Рита Йоханна (BE),
ПАХНЕР Уве (BE),
БЕЙЕНС Филип Петрус И. (BE)**(54) **СПОСОБ РЕГУЛИРОВАНИЯ КОМПРЕССОРА**

(57) Формула изобретения

1. Способ регулирования компрессора, включающего в себя один или несколько компрессорных элементов (2, 2А, 2В), каждый из которых имеет вход и выход, отличающийся тем, что

при переходе от полной или частичной нагрузки к нулевой нагрузке, по меньшей мере, первый вышеупомянутый компрессорный элемент (2, 2А, 2В) регулируют с помощью процесса А, включающего в себя следующие этапы:

по меньшей мере, временное уменьшение давления на входе первого компрессорного элемента; и

последующее, или одновременное, или частично одновременное и частично последующее снижение частоты вращения и/или крутящего момента на валу данного первого компрессорного элемента до более низкого значения или до нуля,

и/или при переходе от нулевой нагрузки к частичной или полной нагрузке, по меньшей мере, первый компрессорный элемент (2, 2А, 2В) регулируют с помощью процесса В, включающего в себя следующие этапы:

повышение частоты вращения и/или крутящего момента на валу данного первого компрессорного элемента до номинального значения или до установленного диапазона номинальных значений; и

последующее, или одновременное, или частично одновременное и частично последующее регулируемое повышение давления на входе данного первого

компрессорного элемента.

2. Способ по п.1, отличающийся тем, что процесс А включает в себя перед снижением давления на входе первого компрессорного элемента этап снижения его выходного давления.

3. Способ по п.2, отличающийся тем, что снижение давления на выходе из первого компрессорного элемента осуществляют посредством открытия перепускного клапана (9) на стороне нагнетания данного первого компрессорного элемента, или на выходе компрессорного элемента, расположенного ниже по течению за указанным первым компрессорным элементом.

4. Способ по п.1, отличающийся тем, что процесс В включает в себя после повышения давления на входе первого компрессорного элемента этап повышения его выходного давления.

5. Способ по п.4, отличающийся тем, что повышение давления на выходе из первого компрессорного элемента (1) осуществляют посредством закрытия перепускного клапана (9) на стороне нагнетания данного первого компрессорного элемента, или на выходе компрессорного элемента, расположенного ниже по течению за указанным первым компрессорным элементом.

6. Способ по п.1, отличающийся тем, что процесс В включает в себя этап повышения входного давления первого компрессорного элемента до номинального значения.

7. Способ по п.1, отличающийся тем, что изменение давления на входе в первый компрессорный элемент (2, 2А, 2В) осуществляют путем открытия или закрытия впускного клапана (5) на входе в данный первый компрессорный элемент, или на входе в компрессорный элемент, расположенный сверху по течению перед указанным первым компрессорным элементом.

8. Способ по п.1, отличающийся тем, что изменение давления на входе в первый компрессорный элемент (2, 2А, 2В) осуществляют путем открытия или закрытия перепускного клапана (9), расположенного сверху по течению перед указанным первым компрессорным элементом.

9. Способ по п.1, отличающийся тем, что изменение давления на входе в первый компрессорный элемент (2, 2А, 2В) осуществляют путем регулирования режима работы компрессорного элемента, расположенного сверху по течению перед указанным первым компрессорным элементом.

10. Способ по п.1, отличающийся тем, что изменение давления на входе в первый компрессорный элемент (2, 2А, 2В) осуществляют путем регулирования компрессорного элемента, расположенного сверху по течению перед указанным первым компрессорным элементом и выполненного в форме винтового компрессорного элемента с регулированием частоты вращения.

11. Способ по п.2 или 4, отличающийся тем, что изменение давления на выходе из первого компрессорного элемента (4, 2А, 2В) осуществляют путем регулирования режима работы компрессорного элемента, расположенного внизу по течению за указанным первым компрессорным элементом.

12. Способ по п.11, отличающийся тем, что компрессорный элемент, расположенный внизу по течению за указанным первым компрессорным элементом, является винтовым компрессорным элементом с регулированием частоты вращения.

13. Способ по п.1, отличающийся тем, что используют компрессорный элемент с безредукторным приводом или компрессор с, по меньшей мере, одним компрессорным элементом с безредукторным приводом.

14. Способ по пп.3, 5, 7 и 8, отличающийся тем, что указанные впускной и/или перепускной клапаны объединены в одном элементе.

15. Способ по п.14, отличающийся тем, что указанные впускной и/или перепускной

клапаны механически и/или электрически соединены друг с другом и регулируются совместно.

16. Способ по п.1, отличающийся тем, что используют компрессорный элемент (2, 2А, 2В) в виде турбокомпрессорного элемента с безредукторным приводом.

17. Способ по п.1, отличающийся тем, что он используют компрессорный элемент (2, 2А, 2В) в виде винтового компрессорного элемента с регулированием частоты вращения.

18. Способ по п.1, отличающийся тем, что используют все указанные выше компрессорные элементы, объединенные в одном корпусе.

RU 2012149137 A

RU 2012149137 A