

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
коллегии
по результатам рассмотрения возражения заявления

Коллегия в порядке, установленном пунктом 3 статьи 1248 части четвертой Гражданского кодекса Российской Федерации, введенной в действие с 1 января 2008 г. Федеральным законом от 18 декабря 2006 г. № 231-ФЗ, в редакции, действующей на дату подачи возражения (далее Кодекс), отдельными законодательными актами Российской Федерации, и Правилами рассмотрения и разрешения федеральным органом исполнительной власти по интеллектуальной собственности споров в административном порядке, утвержденными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства экономического развития Российской Федерации от 30.04.2020 г. № 644/261, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 25.08.2020 № 59454 (далее Правила ППС), с изменениями, внесенными приказом Минобрнауки России и Минэкономразвития России от 23.11.2022 № 1140/646, рассмотрела возражение, поступившее 05.09.2024 от КСБ СЕ & КО. КГАА (далее – заявитель) на решение Федеральной службы по интеллектуальной собственности (далее – Роспатент) от 08.02.2024 об отказе в выдаче патента на изобретение, при этом установлено следующее.

Заявка № 2021124309/12 на выдачу патента на изобретение «Способ контроля циркуляционного насоса» была подана заявителем 07.02.2020. Совокупность признаков заявленного технического решения изложена в формуле, представленной на дату подачи заявки, в следующей редакции:

«1. Способ контроля циркуляционного насоса с изменяемой частотой вращения в гидравлической установке, в частности, в системе отопления, включающий в себя следующие этапы способа:

- корректировку частоты вращения насоса в зависимости от регулировочной характеристики, которая определяется в зависимости от первоначальной минимальной характеристической кривой системы,

- определение новой ожидаемой минимальной характеристической кривой системы во время нормальной работы насоса, и

- подгонку регулировочной характеристики в зависимости от этой новой ожидаемой минимальной характеристической кривой системы.

2. Способ по п. 1, отличающийся тем, что эта новая ожидаемая минимальная характеристическая кривая системы определяется в процессе следующих этапов:

- распознавание стационарной рабочей точки с, по существу, постоянной производительностью,

- в случае распознанной стационарной рабочей точки непрерывное снижение частоты вращения насоса при одновременном контроле производительности насоса, и,

- как только будет установлено понижение производительности, регистрацию изменения во времени производительности и напора в течение определенного промежутка времени, и/или до тех пор, пока производительность не опустится ниже определенного предельного значения; и расчет ожидаемой минимальной характеристической кривой системы по этим записанным изменениям производительности и напора циркуляционного насоса.

3. Способ по одному из п.п. 1-2, отличающийся тем, что стационарная рабочая точка с, по существу, постоянной производительностью принимается тогда, когда производительность остается внутри диапазона допустимых отклонений, в частности, во время задаваемого промежутка времени.

4. Способ по одному из п.п. 1-2, отличающийся тем, что ожидаемая минимальная характеристическая кривая системы во время работы насоса определяется неоднократно, в частности, периодически или нерегулярно,

и/или в зависимости от ситуации, и корректировка регулировочной характеристики производится тогда, когда эта новая ожидаемая минимальная характеристическая кривая системы лежит ниже первоначальной или ожидаемой минимальной характеристической кривой системы, использовавшейся до сих пор для коррекции регулировочной характеристики.

5. Способ по п. 4, отличающийся тем, что это определение ожидаемой минимальной характеристической кривой системы запускается в зависимости от ситуации с учетом подходящей температуры перекачиваемой среды, в частности, при более высоких температурах этой перекачиваемой среды, которые позволяют сделать вывод о текущем отопительном периоде.

6. Способ по одному из п.п. 1-2, отличающийся тем, что регулировочная характеристика определяется в зависимости от ожидаемой минимальной и ожидаемой максимальной характеристических кривых системы.

7. Способ по п. 6, отличающийся тем, что насос определяет ожидаемую максимальную характеристическую кривую системы за счет того, что этот насос работает с максимальной или задаваемой высокой частотой вращения при контроле производительности насоса, причем насос проверяет, остается ли наблюдаемая текущая производительность постоянной или почти постоянной в течение промежутка времени, и в случае постоянной производительности рассчитывает по этой текущей производительности и текущему напору ожидаемую максимальную характеристическую кривую системы.

8. Способ по одному из п.п. 1-2, отличающийся тем, что регулировочная характеристик определяется по выбираемому виду режима и по начальной и конечной точкам, причем эта конечная точка определяется посредством точки пересечения кривая насоса при максимальной частоте вращения и устанавливаемой пользователем теоретической характеристической кривой системы, и пользователь может корректировать теоретическую характеристическую кривую системы посредством желаемого расстояния до

ожидаемой минимальной и/или ожидаемой максимальной характеристическим кривых системы.

9. Способ по одному из п.п. 1-2, отличающийся тем, что регулировочная характеристика определяется по выбираемому виду режима и по начальной и конечной точкам, причем конечная точка лежит на устанавливаемой пользователем теоретической характеристической кривой системы в области известной насосу максимальной производительности гидравлической установки, и пользователь может корректировать теоретическую характеристическую кривую системы посредством желаемого расстояния до ожидаемой минимальной и/или ожидаемой максимальной характеристических кривых системы.

10. Способ по п. 8, отличающийся тем, что посредством выбираемого вида режима устанавливают, имеет ли регулировочная характеристика пропорционально нарастающий, постоянный или квадратичный характер кривой.

11. Способ по п. 8, отличающийся тем, что начальная точка соответствует задаваемой части предельного значения, например, 0,5 при пропорционально нарастающей регулировочной характеристике и 0,25 при квадратично нарастающей регулировочной характеристике.

12. Циркуляционный насос, в частности, циркуляционный насос в системе отопления, содержащий систему управления насоса для осуществления способа по любому из предыдущих пунктов».

При вынесении решения Роспатентом от 08.02.2024 об отказе в выдаче патента на изобретение к рассмотрению была принята вышеприведенная формула.

В решении Роспатента сделан вывод о том, что группа изобретений, охарактеризованная независимыми пунктами 1 и 12 формулы не соответствует условию патентоспособности «новизна», предусмотренному

пунктами 1, 2 статьи 1350 Кодекса, в связи с чем принято решение об отказе в выдаче патента на изобретение по данной заявке.

В подтверждение несоответствия группы изобретений, охарактеризованных независимым пунктом 1 и независимым пунктом 12 формулы условию патентоспособности «новизна» в отзыве упомянут следующий документ – ЕР 0001323986 А1, опубл. 02.07.2003 (далее – [1]).

На решение Роспатента об отказе в выдаче патента на изобретение в соответствии с пунктом 3 статьи 1387 Кодекса поступило возражение, в котором заявитель выразил согласие с указанным решением и представил скорректированную, в соответствии с доводами экспертизы, формулу.

Изучив материалы дела и заслушав участников рассмотрения возражения, коллегия установила следующее.

С учетом даты подачи заявки (07.02.2020), правовая база для оценки патентоспособности заявленной группы изобретений включает Кодекс, действующий на дату подачи заявки на изобретение, Правила составления, подачи и рассмотрения документов, являющихся основанием для совершения юридически значимых действий по государственной регистрации изобретений (далее – Правила ИЗ), Требования к документам заявки на выдачу патента на изобретение (далее – Требования ИЗ) и Порядок проведения информационного поиска при проведении экспертизы по существу по заявке на выдачу патента на изобретение и представления отчета о нем (далее – Порядок ИЗ), утвержденные приказом Министерства экономического развития Российской Федерации от 25.05.2016 №316, зарегистрированным в Минюсте Российской Федерации 11 июля 2016 г., рег. № 42800.

Согласно пункту 1 статьи 1350 Кодекса изобретению предоставляется правовая охрана, если оно является новым, имеет изобретательский уровень и промышленно применимо.

В соответствии с пунктом 2 статьи 1350 Кодекса изобретение является новым, если оно не известно из уровня техники. Уровень техники для изобретения включает любые сведения, ставшие общедоступными в мире до даты приоритета изобретения.

Согласно пункту 2 статьи 1354 Кодекса охрана интеллектуальных прав на изобретение предоставляется на основании патента в объеме, определяемом содержащейся в патенте формулой изобретения. Для толкования формулы изобретения могут использоваться описание и чертежи.

Согласно пункту 70 Правил ИЗ при проверке новизны изобретение признается новым, если установлено, что совокупность признаков изобретения, представленных в независимом пункте формулы изобретения, неизвестна из сведений, ставших общедоступными в мире до даты приоритета изобретения.

В соответствии с пунктом 12 ИЗ Порядка датой, определяющей включение источника информации в уровень техники, является:

- для опубликованных патентных документов - указанная на них дата опубликования.

В соответствии с пунктом 39 Правил ППС в рамках рассмотрения спора если иное не предусмотрено международным договором Российской Федерации, при рассмотрении спора, предусмотренного подпунктами 3.1.1 - 3.1.7 пункта 3 настоящих Правил, лицо, подавшее возражение или заявление, вправе с представлением соответствующих материалов ходатайствовать об изменении испрашиваемого объема правовой охраны изобретения, полезной модели или промышленного образца с соблюдением требований статьи 1378 Гражданского кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2006, N 52, ст. 5496; 2014, N 11, ст. 1100).

Указанные ходатайства могут быть поданы при условии, если испрашиваемые изменения могут устранить причины, препятствующие предоставлению правовой охраны заявленному объекту, либо в случае, если

без внесения соответствующих изменений в предоставлении правовой охраны должно быть отказано в полном объеме, а при их внесении - частично.

Ходатайство правообладателя об изменении предоставленного патентом объема правовой охраны рассматривается коллегией с учетом мотивированного мнения лица, подавшего возражение (при наличии).

Источник информации [1] имеет дату публикации раньше даты приоритета оспариваемого патента. Следовательно, указанный источник информации может быть включен в уровень техники для целей проверки соответствия группы изобретений условию патентоспособности «новизна».

Анализ доводов, содержащихся в решении Роспатента, и доводов возражения, касающихся соответствия группы изобретений, охарактеризованной независимыми пунктами 1 и 12 формулы условию патентоспособности «новизна», показал следующее.

Можно согласиться с доводами, изложенными в решении Роспатента об отказе в выдаче патента на изобретение от 08.02.2024, в отношении несоответствия технического решения, охарактеризованного независимым пунктом 1 формулы условию патентоспособности «новизна», поскольку из уровня техники известен патентный источник [1], в котором раскрыт способ контроля циркуляционного насоса с изменяемой частотой вращения в гидравлической установке, в частности, в системе отопления, включающий в себя следующие этапы способа:

- корректировку частоты вращения насоса в зависимости от регулировочной характеристики, которая определяется в зависимости от первоначальной минимальной характеристической кривой системы,

- определение новой ожидаемой минимальной характеристической кривой системы во время нормальной работы насоса, и

- подгонку регулировочной характеристики в зависимости от этой новой ожидаемой минимальной характеристической кривой системы (см. описание [0003] – [0048], чертежи).

Таким образом, можно констатировать, что изобретение, охарактеризованное признаками независимого пункта 1 формулы не соответствует условию патентоспособности «новизна» (см. пункты 1, 2 статьи 1350 Кодекса).

Также можно согласиться с доводами, изложенными в решении Роспатента об отказе в выдаче патента на изобретение, от 08.02.2024, в отношении несоответствия технического решения, охарактеризованного независимым пунктом 12 формулы условию патентоспособности «новизна», поскольку из уровня техники известен патентный источник [1], в котором раскрыт циркуляционный насос в системе отопления, содержащий систему управления насоса для осуществления способа контроля циркуляционного насоса с изменяемой частотой вращения в гидравлической установке (см. описание [0003] – [0048], чертежи), раскрытого в независимом пункте 1 формулы.

Таким образом, можно констатировать, что изобретение, охарактеризованное признаками независимого пункта 12 формулы не соответствует условию патентоспособности «новизна» (см. пункты 1, 2 статьи 1350 Кодекса).

Констатация сказанного обуславливает вывод о том, что доводы, изложенные в решении Роспатента позволяют сделать вывод о несоответствии группы изобретений, охарактеризованной независимыми пунктами 1 и 12 формулы условию патентоспособности «новизна» (см. пункты 1, 2 статьи 1350 Кодекса).

Таким образом, решение Роспатента от 08.02.2024 об отказе в выдаче патента на изобретение по заявке № 2021124309/12 вынесено правомерно.

В своем возражении от 05.09.2024 заявитель представил скорректированную формулу (путем включения признаков зависимого пункта 2 формулы в независимый пункт 1 формулы), которая была скорректирована с

учетом доводов, изложенных в решении Роспатента от 08.02.2024 об отказе в выдаче патента на изобретение (пункт 39 Правил ППС).

Уточненная формула изобретения изложена в следующей редакции:

«1. Способ регулирования циркуляционного насоса с изменяемой частотой вращения в гидравлической установке, в частности, в системе отопления, включающий в себя следующие этапы способа:

- корректировку частоты вращения насоса в зависимости от регулировочной характеристики, которая определяется в зависимости от первоначальной минимальной характеристической кривой системы,

- определение новой ожидаемой минимальной характеристической кривой системы во время нормальной работы насоса, и

- подгонку регулировочной характеристики в зависимости от этой новой ожидаемой минимальной характеристической кривой системы,

отличающийся тем, что эта новая ожидаемая минимальная характеристическая кривая системы определяется в процессе следующих этапов:

- распознавание стационарной рабочей точки с, по существу, постоянной производительностью,

- в случае распознанной стационарной рабочей точки непрерывное снижение частоты вращения насоса при одновременном контроле производительности насоса, и,

- как только будет установлено понижение производительности, регистрацию изменения во времени производительности и напора в течение определенного промежутка времени, и/или до тех пор, пока производительность не опустится ниже определенного предельного значения; и расчет ожидаемой минимальной характеристической кривой системы по этим записанным изменениям производительности и напора циркуляционного насоса.

2. Способ по п. 1, отличающийся тем, что стационарная рабочая точка s , по существу, постоянной производительностью принимается тогда, когда производительность остается внутри диапазона допустимых отклонений, в частности, во время задаваемого промежутка времени.

3. Способ по п.п. 1 или 2, отличающийся тем, что ожидаемая минимальная характеристическая кривая системы во время работы насоса определяется неоднократно, в частности, периодически или нерегулярно, и/или в зависимости от ситуации, и корректировка регулировочной характеристики производится тогда, когда эта новая ожидаемая минимальная характеристическая кривая системы лежит ниже первоначальной или ожидаемой минимальной характеристической кривой системы, использовавшейся до сих пор для коррекции регулировочной характеристики.

4. Способ по п. 3, отличающийся тем, что это определение ожидаемой минимальной характеристической кривой системы запускается в зависимости от ситуации с учетом подходящей температуры перекачиваемой среды, в частности, при более высоких температурах этой перекачиваемой среды, которые позволяют сделать вывод о текущем отопительном периоде.

5. Способ по п.п. 1 или 2, отличающийся тем, что регулировочная характеристика определяется в зависимости от ожидаемой минимальной и ожидаемой максимальной характеристических кривых системы.

6. Способ по п. 5, отличающийся тем, что насос определяет ожидаемую максимальную характеристическую кривую системы за счет того, что этот насос работает с максимальной или задаваемой высокой частотой вращения при контроле производительности насоса, причем насос проверяет, остается ли наблюдаемая текущая производительность постоянной или почти постоянной в течение промежутка времени, и в случае постоянной производительности рассчитывает по этой текущей производительности и текущему напору ожидаемую максимальную характеристическую кривую системы.

7. Способ по п. 1, отличающийся тем, что регулировочная характеристик определяется по выбираемому виду режима и по начальной и конечной точкам, причем эта конечная точка определяется посредством точки пересечения кривая насоса при максимальной частоте вращения и устанавливаемой пользователем теоретической характеристической кривой системы, и пользователь может корректировать теоретическую характеристическую кривую системы посредством желаемого расстояния до ожидаемой минимальной и/или ожидаемой максимальной характеристическим кривых системы.

8. Способ по п. 1, отличающийся тем, что регулировочная характеристика определяется по выбираемому виду режима и по начальной и конечной точкам, причем конечная точка лежит на устанавливаемой пользователем теоретической характеристической кривой системы в области известной насосу максимальной производительности гидравлической установки, и пользователь может корректировать теоретическую характеристическую кривую системы посредством желаемого расстояния до ожидаемой минимальной и/или ожидаемой максимальной характеристических кривых системы.

9. Способ по п. 8, отличающийся тем, что посредством выбираемого вида режима устанавливают, имеет ли регулировочная характеристика пропорционально нарастающий, постоянный или квадратичный характер кривой.

10. Способ по любому из п.п. 7, 8 или 9, отличающийся тем, что начальная точка соответствует задаваемой части предельного значения, например, 0,5 при пропорционально нарастающей регулировочной характеристике и 0,25 при квадратично нарастающей регулировочной характеристике.

11. Циркуляционный насос, в частности, циркуляционный насос в системе отопления, содержащий систему управления насоса для осуществления способа по любому из п.п. 1-10».

На основании вышеизложенного, коллегией на заседании 18.10.2024 было принято решение о направлении материалов на проведение дополнительного информационного поиска и экспертизы, предусмотренной пунктом 1 статьи 1390 Кодекса.

По результатам проведенного поиска 21.11.2024 был представлен отчет о поиске и заключение по результатам указанного поиска, согласно которым заявленная группа изобретений, охарактеризованная уточненной формулой, соответствует условиям патентоспособности, предусмотренным пунктами 1, 2 ст. 1350 Кодекса.

Констатация вышесказанного обуславливает вывод о том, что заявленная группа изобретений может быть защищена патентом на изобретение.

Учитывая вышеизложенное, коллегия пришла к выводу о наличии оснований для принятия Роспатентом следующего решения:

удовлетворить возражение, поступившее 05.09.2024, отменить решение Роспатента от 08.02.2024, и выдать патент Российской Федерации на изобретение с формулой, представленной 05.09.2024.

(21) 2021124309/12

(51) МПК

F24D 19/10 (2006.01)і

F04D 15/00 (2006.01)і

(57)

1. Способ регулирования циркуляционного насоса с изменяемой частотой вращения в гидравлической установке, в частности, в системе отопления, включающий в себя следующие этапы способа:

- корректировку частоты вращения насоса в зависимости от регулировочной характеристики, которая определяется в зависимости от первоначальной минимальной характеристической кривой системы,

- определение новой ожидаемой минимальной характеристической кривой системы во время нормальной работы насоса, и

- подгонку регулировочной характеристики в зависимости от этой новой ожидаемой минимальной характеристической кривой системы,

отличающийся тем, что эта новая ожидаемая минимальная характеристическая кривая системы определяется в процессе следующих этапов:

- распознавание стационарной рабочей точки с, по существу, постоянной производительностью,

- в случае распознанной стационарной рабочей точки непрерывное снижение частоты вращения насоса при одновременном контроле производительности насоса, и,

- как только будет установлено понижение производительности, регистрацию изменения во времени производительности и напора в течение определенного промежутка времени, и/или до тех пор, пока производительность не опустится ниже определенного предельного значения; и расчет ожидаемой минимальной

характеристической кривой системы по этим записанным изменениям производительности и напора циркуляционного насоса.

2. Способ по п. 1, отличающийся тем, что стационарная рабочая точка с, по существу, постоянной производительностью принимается тогда, когда производительность остается внутри диапазона допустимых отклонений, в частности, во время задаваемого промежутка времени.

3. Способ по п.п. 1 или 2, отличающийся тем, что ожидаемая минимальная характеристическая кривая системы во время работы насоса определяется неоднократно, в частности, периодически или нерегулярно, и/или в зависимости от ситуации, и корректировка регулировочной характеристики производится тогда, когда эта новая ожидаемая минимальная характеристическая кривая системы лежит ниже первоначальной или ожидаемой минимальной характеристической кривой системы, использовавшейся до сих пор для коррекции регулировочной характеристики.

4. Способ по п. 3, отличающийся тем, что это определение ожидаемой минимальной характеристической кривой системы запускается в зависимости от ситуации с учетом подходящей температуры перекачиваемой среды, в частности, при более высоких температурах этой перекачиваемой среды, которые позволяют сделать вывод о текущем отопительном периоде.

5. Способ по п.п. 1 или 2, отличающийся тем, что регулировочная характеристика определяется в зависимости от ожидаемой минимальной и ожидаемой максимальной характеристических кривых системы.

6. Способ по п. 5, отличающийся тем, что насос определяет ожидаемую максимальную характеристическую кривую системы за счет того, что этот насос работает с максимальной или задаваемой высокой частотой вращения при контроле производительности насоса, причем насос проверяет, остается ли наблюдаемая текущая производительность постоянной или почти постоянной в течение промежутка времени, и в случае постоянной производительности

рассчитывает по этой текущей производительности и текущему напору ожидаемую максимальную характеристическую кривую системы.

7. Способ по п. 1, отличающийся тем, что регулировочная характеристик определяется по выбираемому виду режима и по начальной и конечной точкам, причем эта конечная точка определяется посредством точки пересечения кривая насоса при максимальной частоте вращения и устанавливаемой пользователем теоретической характеристической кривой системы, и пользователь может корректировать теоретическую характеристическую кривую системы посредством желаемого расстояния до ожидаемой минимальной и/или ожидаемой максимальной характеристическим кривых системы.

8. Способ по п. 1, отличающийся тем, что регулировочная характеристика определяется по выбираемому виду режима и по начальной и конечной точкам, причем конечная точка лежит на устанавливаемой пользователем теоретической характеристической кривой системы в области известной насосу максимальной производительности гидравлической установки, и пользователь может корректировать теоретическую характеристическую кривую системы посредством желаемого расстояния до ожидаемой минимальной и/или ожидаемой максимальной характеристических кривых системы.

9. Способ по п. 8, отличающийся тем, что посредством выбираемого вида режима устанавливают, имеет ли регулировочная характеристика пропорционально нарастающий, постоянный или квадратичный характер кривой.

10. Способ по любому из п.п. 7, 8 или 9, отличающийся тем, что начальная точка соответствует задаваемой части предельного значения, например, 0,5 при пропорционально нарастающей регулировочной характеристике и 0,25 при квадратично нарастающей регулировочной характеристике.

11. Циркуляционный насос, в частности, циркуляционный насос в системе отопления, содержащий систему управления насоса для осуществления способа по любому из п.п. 1-10.

(56) EP 1323986 A1, 02.07.2003;

DE 19525887 A1, 16.01.1997;

DE 102017203474 A1, 06.09.2018;

RU 2613474 C2, 16.03.2017;

EP 1323984 A1, 02.07.2003.

При публикации использовать скорректированное описание, представленное заявителем 05.09.2024 и первоначальные чертежи.