

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, действовавшей на дату подачи возражения, 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 30.04.2020г. №644/261, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 25.08.2020 № 59454, с изменениями, внесенными приказом Минобрнауки России и Минэкономразвития России от 23.11.2022 № 1140/646 (далее – Правила ППС), рассмотрела возражение ООО “АЕДОН” (далее – лицо, подавшее возражение), поступившее 12.05.2023, против выдачи патента Российской Федерации на изобретение № 2790100, при этом установлено следующее.

Патент Российской Федерации на изобретение № 2790100 “Обратноходовый преобразователь DC-DC” выдан по заявке №2022123257/28 с приоритетом от 30.08.2022 на имя Бурмистрова В.И. (далее – патентообладатель).

Патент Российской Федерации на изобретение № 2790100 действует со следующей формулой:

“1. Обратноходовый преобразователь энергии DC-DC, содержащий входной фильтр, ШИМ-контроллер, силовой трансформатор, блок первичного источника питания, выходные выпрямительные диоды и цепь обратной связи, отличающийся тем, что ШИМ-контроллер выполнен в интегральном исполнении, при этом преобразователь содержит силовой ключ, выполненный в виде транзистора, расположенный между ШИМ-контроллером и силовым

трансформатором, блок защиты по входу от пониженного напряжения, кроме того, силовой трансформатор является планарным с дополнительной обмоткой для блока первичного источника питания, при этом преобразователь содержит выходные П-образные фильтры, а цепь обратной связи сформирована из термокомпенсированного источника опорного напряжения, усилителя сигнала ошибки в виде усилителя тока и напряжения на сдвоенном операционном усилителе с питанием от вторичного источника питания и трансформатора обратной связи с отношением витков обмоток 1:1.

2. Обратноходовый преобразователь энергии DC-DC по п. 1, отличающийся тем, что блок защиты по входу от пониженного напряжения входом связан с входным фильтром, а выходами с ШИМ-контроллером и блоком первичного источника питания.

3. Обратноходовый преобразователь энергии DC-DC по п. 1 или 2, отличающийся тем, что дополнительно содержит демпферную цепочку в цепи сток-исток силового транзистора.

4. Обратноходовый преобразователь энергии DC-DC по любому из пп. 1-3, отличающийся тем, что выходные выпрямительные диоды дополнительно содержат демпфирующую R-C цепочку.”

Против выдачи данного патента в соответствии с пунктом 2 статьи 1398 указанного выше Гражданского кодекса поступило возражение, мотивированное несоответствием изобретения по оспариваемому патенту условиям патентоспособности “промышленная применимость” и “изобретательский уровень” (пункт 1 статьи 1350 Гражданского кодекса в редакции, действовавшей на дату подачи заявки (далее - Кодекс)).

В подтверждение довода о несоответствии изобретения по оспариваемому патенту условию патентоспособности “промышленная применимость” в возражении отмечено, что: “В описании изобретения неясно выражены сведения, описывающие устройство конструкции, а именно невозможно достоверно установить, относится ли описание конструкции к «обратноходовому преобразователю» или «семейству преобразователей». Данные несоответствия

вызваны изменением (чередованием) по тексту описания понятий “обратноходовый преобразователь” и “семейство преобразователей”, изменение которых не позволяет достоверно отнести описание к заявленному изделию, что также вызывает вопросы в части обоснования достижения технического результата. Заявленный в изобретении технический результат - снижение пульсации на входе и выходе, обеспечение стабильности параметров в долгосрочной перспективе, повышении надежности и КПД при снижении уровня электромагнитного излучения. Обратившись к описанию изобретения было установлено, что указанный патентообладателем в описании технический результат обусловлен использованием отдельно взятых элементов “обратноходового преобразователя” и “семейства преобразователей” в совокупности, при этом информация, подтверждающая его достижение по тексту описания, отсутствует.”

В подтверждение довода о несоответствии изобретения по оспариваемому патенту условию патентоспособности “изобретательский уровень” в возражении приведены копии следующих источников информации:

- Староверов К., “ШИМ-контроллеры Texas Instruments”, “Новости электроники”, №3 (29), 2007, стр. 12-15 (далее – [1]);
- Браун М., “Источники питания. Расчет и конструирование”, “МК-Пресс”, Киев, 2007, стр. 132-140 (далее – [2]);
- Дьяконов В.П. и др., “Энциклопедия устройств на полевых транзисторах”, Москва, СОЛОН-Р, 2002, стр. 177-181 (далее – [3]);
- видеоролик, размещенный в сети Интернет 03.04.2016 по адресу <https://www.youtube.com/watch?v=dr6K-MqbFhk> (далее – [4]);
- Шихов С., “Планарные трансформаторы на основе многослойных печатных плат”, “Компоненты и технологии”, №6, 2003, стр. 28-34 (далее – [5]);
- Верхулевский К., “Планарные трансформаторы Rayton Planar Magnetics для малогабаритных высоконадежных применений”, “Силовая электроника”, №3, 2015, стр. 88-92 (далее – [6]);

– Абрамов С., Семенов И., “Проектирование обратноходового преобразователя с планарным трансформатором”, “Силовая электроника”, №5, 2019, стр. 34-37 (далее – [7]);

– документация производителя Unitrode “Isolated feedback generator” на микросхему UC1901, UC2901, UC3901, стр. 1-6 (размещено в сети Интернет по адресу <https://radio-hobby.org/uploads/datasheet/35/uc29/uc2901.pdf>) (далее – [8]);

– патентный документ RU 145150 U1, опубл. 10.09.2014 (далее – [9]);

– документация производителя Группа Кремний Эл “Регулируемый прецизионный параллельный стабилизатор. К1156EP5х”, стр. 1-4 (далее – [10]).

В дополнительных материалах к возражению, поступивших 11.09.2023, указано на несоответствие материалов заявки, по которой выдан оспариваемый патент, требованию раскрытия сущности изобретения с полнотой, достаточной для осуществления изобретения специалистом в данной области техники (подпункт 2 пункта 2 статьи 1375 Кодекса). Кроме того, приведены дополнительные доводы, касающиеся несоответствия изобретения по оспариваемому патенту условию патентоспособности “изобретательский уровень”. В подтверждение указанных дополнительных доводов приведены копии следующих источников информации:

– Макашов Д., “Обратноходовый преобразователь”, 2005, 2006 (далее – [11]);

– документация производителя Power Integrations “TOP252-262 TOPSwitch-HX Family”, October, 2008, стр. 1-48 (далее – [12]);

– документация производителя ON Semiconductor на микросхемы UC3844, UC3845, UC2844, UC2845, июль, 2006, стр. 1-16 (далее – [13]);

– Гейтенко Е.Н. “Источники вторичного электропитания. Схемотехника и расчет”, Москва, “СОЛОН-ПРЕСС”, 2008, стр. 18, 19, 76, 77, 83, 88, 89, 110, 111, 120, 121, 126, 182, 183, 190, 193, 194, 272, 273, 421 (далее – [14]);

– Костиков В.Г. и др., “Источники электропитания электронных средств. Схемотехника и конструирование”, Москва, “Горячая линия-Телеком”, 2001, стр. 3-9 (далее – [15]);

– Митрофанов А.В., Щеголев А.И., “Импульсные источники вторичного электропитания в бытовой радиоаппаратуре”, Москва, “Радио и связь”, 1985, стр. 3-9 (далее – [16]).

В своем отзыве на возражение, представленном на заседании коллегии 15.09.2023, патентообладатель, в частности отметил, что материалы возражения не содержат какого-либо указания на известность признаков ограничительной части независимого пункта формулы изобретения, как и анализа какого-либо технического результата.

В корреспонденции, поступившей 13.10.2023, лицом, подавшим возражение, представлен перевод релевантных частей источников информации [7], [11], [12].

Сторонам спора была предоставлена возможность ознакомления с материалами возражения, размещенными на официальном сайте <https://www.fips.ru>.

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

С учетом даты подачи заявки, по которой был выдан оспариваемый патент (30.08.2022), правовая база включает Кодекс, Правила составления, подачи и рассмотрения документов, являющихся основанием для совершения юридически значимых действий по государственной регистрации изобретений, и их формы, утвержденные Минэкономразвития от 25.05.2016 № 316 и зарегистрированные в Минюсте РФ 11.07.2016, рег. № 42800 (далее – Правила), Требования к документам заявки на выдачу патента на изобретение, утвержденные приказом Минэкономразвития от 25.05.2016 № 316 и зарегистрированные в Минюсте РФ 11.07.2016, рег. № 42800 (далее – Требования), Порядок проведения информационного поиска при проведении экспертизы по существу по заявке на выдачу патента на изобретение и представления отчета о нем, утвержденный приказом Минэкономразвития от 25.05.2016 № 316 и зарегистрированный в Минюсте РФ 11.07.2016, рег. № 42800 (далее – Порядок).

В соответствии с пунктом 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 имеет изобретательский уровень, если для специалиста оно явным образом не следует из уровня техники.

Уровень техники для изобретения включает любые сведения, ставшие общедоступными в мире до даты приоритета изобретения.

В соответствии с пунктом 4 статьи 1350 Кодекса изобретение является промышленно применимым, если оно может быть использовано в промышленности, сельском хозяйстве, здравоохранении, других отраслях экономики или в социальной сфере.

В соответствии с пунктом 2 статьи 1375 Кодекса заявка на изобретение должна, в частности, содержать:

2) описание изобретения, раскрывающее его сущность с полнотой, достаточной для осуществления изобретения специалистом в данной области техники;

3) формулу изобретения, ясно выражающую его сущность и полностью основанную на его описании;

4) чертежи и иные материалы, если они необходимы для понимания сущности изобретения.

В соответствии с пунктом 53 Правил при проверке достаточности раскрытия сущности заявленного изобретения в документах заявки, представленных на дату ее подачи, для осуществления изобретения специалистом в данной области техники проверяется, содержатся ли в документах заявки, представленных на дату ее подачи, сведения о назначении изобретения, о техническом результате, обеспечиваемом изобретением, раскрыта ли совокупность существенных признаков, необходимых для достижения указанного заявителем технического результата, а также соблюдены ли установленные пунктами 36-43, 45-50 Требований к документам заявки правила, применяемые

при раскрытии сущности изобретения и раскрытии сведений о возможности осуществления изобретения.

После завершения проверки достаточности раскрытия сущности заявленного изобретения в документах заявки, предусмотренных подпунктами 1-4 пункта 2 статьи 1375 Кодекса и представленных на дату ее подачи, для осуществления изобретения специалистом в данной области техники, проводится проверка соблюдения требований, установленных подпунктом 3 пункта 2 статьи 1375 Кодекса и главой IV Требований к документам заявки, к содержанию формулы изобретения.

В соответствии с пунктом 66 Правил при установлении возможности использования изобретения в промышленности, сельском хозяйстве, здравоохранении и других отраслях экономики или в социальной сфере проверяется, возможна ли реализация назначения изобретения при его осуществлении по любому из пунктов формулы изобретения, в частности, не противоречит ли заявленное изобретение законам природы и знаниям современной науки о них.

В соответствии с пунктом 67 Правил если установлено, что реализация указанного заявителем назначения изобретения при его осуществлении по любому из пунктов формулы изобретения возможна и не противоречит законам природы и знаниям современной науки о них, изобретение признается соответствующим условию промышленной применимости.

В соответствии с пунктом 75 Правил при проверке изобретательского уровня изобретение признается имеющим изобретательский уровень, если установлено, что оно для специалиста явным образом не следует из уровня техники. Изобретение явным образом следует из уровня техники, если оно может быть признано созданным путем объединения, изменения или совместного использования сведений, содержащихся в уровне техники, и (или) общих знаний специалиста.

В соответствии с пунктом 76 Правил проверка изобретательского уровня изобретения может быть выполнена по следующей схеме:

- определение наиболее близкого аналога изобретения в соответствии с пунктом 35 Требований к документам заявки;

- выявление признаков, которыми заявленное изобретение, охарактеризованное в независимом пункте формулы, отличается от наиболее близкого аналога (отличительных признаков);

- выявление из уровня техники решений, имеющих признаки, совпадающие с отличительными признаками заявленного изобретения;

- анализ уровня техники в целях подтверждения известности влияния признаков, совпадающих с отличительными признаками заявленного изобретения, на указанный заявителем технический результат.

Изобретение признается не следующим для специалиста явным образом из уровня техники, если в ходе проверки не выявлены решения, имеющие признаки, совпадающие с его отличительными признаками, или такие решения выявлены, но не подтверждена известность влияния этих отличительных признаков на указанный заявителем технический результат.

В соответствии с пунктом 81 Правил в случае наличия в формуле изобретения признаков, в отношении которых заявителем не определен технический результат, или в случае, когда установлено, что указанный заявителем технический результат не достигается, подтверждения известности влияния таких отличительных признаков на технический результат не требуется.

В соответствии с подпунктом (1) пункта 35 Требований в качестве аналога изобретения указывается средство, имеющее назначение, совпадающее с назначением изобретения, известное из сведений, ставших общедоступными в мире до даты приоритета изобретения.

В соответствии с пунктом 36 Требований в разделе описания изобретения “Раскрытие сущности изобретения” приводятся сведения, раскрывающие технический результат и сущность изобретения как технического решения, относящегося к продукту или способу, в том числе к применению продукта или способа по определенному назначению, с полнотой, достаточной для его осуществления специалистом в данной области техники, при этом:

- к устройствам относятся изделия, не имеющие составных частей (детали) или состоящие из двух и более частей, соединенных между собой сборочными операциями, находящихся в функционально-конструктивном единстве (сборочные единицы);

- сущность изобретения как технического решения выражается в совокупности существенных признаков, достаточной для решения указанной заявителем технической проблемы и получения обеспечиваемого изобретением технического результата;

- признаки относятся к существенным, если они влияют на возможность решения указанной заявителем технической проблемы и получения обеспечиваемого изобретением технического результата, то есть находятся в причинно-следственной связи с указанным результатом;

- под специалистом в данной области техники понимается гипотетическое лицо, имеющее доступ ко всему уровню техники и обладающее общими знаниями в данной области техники, основанными на информации, содержащейся в справочниках, монографиях и учебниках;

- к техническим результатам относятся результаты, представляющие собой явление, свойство, а также технический эффект, являющийся следствием явления, свойства, объективно проявляющиеся при осуществлении способа или при изготовлении либо использовании продукта, в том числе при использовании продукта, полученного непосредственно способом, воплощающим изобретение, и, как правило, характеризующиеся физическими, химическими или биологическими параметрами.

Раздел описания изобретения “Раскрытие сущности изобретения” оформляется, в частности, с учетом следующих правил:

- 1) должны быть раскрыты все существенные признаки изобретения;
- 4) если обеспечиваемый изобретением технический результат охарактеризован в виде технического эффекта, следует дополнить его характеристику указанием причинно-следственной связи между совокупностью существенных признаков и обеспечиваемым изобретением техническим

эффектом, то есть указать явление, свойство, следствием которого является технический эффект, если они известны заявителю.

В соответствии с пунктом 37 Требований при раскрытии сущности изобретения, относящегося к устройству, применяются следующие правила:

1) для характеристики устройств используются, в частности, следующие признаки:

- наличие одной детали, ее форма, конструктивное выполнение;
- наличие нескольких частей (деталей, компонентов, узлов, блоков), соединенных между собой сборочными операциями, в том числе свинчиванием, сочленением, клепкой, сваркой, пайкой, опрессовкой, развальцовкой, склеиванием, сшивкой, обеспечивающими конструктивное единство и реализацию устройством общего функционального назначения (функциональное единство);
- конструктивное выполнение устройства, характеризуемое наличием и функциональным назначением частей устройства (деталей, компонентов, узлов, блоков) и их взаимосвязи;
- материал, из которого выполнены части устройства и (или) устройство в целом;
- среда, выполняющая функцию части устройства.

В соответствии с пунктом 45 Требований в разделе описания изобретения “Осуществление изобретения” приводятся сведения, раскрывающие, как может быть осуществлено изобретение с реализацией указанного заявителем назначения изобретения и с подтверждением возможности достижения технического результата при осуществлении изобретения путем приведения детального описания, по крайней мере одного примера осуществления изобретения со ссылками на графические материалы, если они представлены.

Раздел описания изобретения “Осуществление изобретения” оформляется с учетом следующих правил:

1) для изобретения, сущность которого характеризуется с использованием признака, выраженного общим понятием, в том числе представленного на уровне

функционального обобщения, свойства, описывается, как можно осуществить изобретение с реализацией изобретением указанного назначения на примерах при использовании частных форм реализации признака, в том числе описывается средство для реализации такого признака или методы его получения, либо указывается на известность такого средства или методов его получения до даты подачи заявки.

Если метод получения средства для реализации признака изобретения основан на неизвестных из уровня техники процессах, приводятся сведения, раскрывающие возможность осуществления этих процессов;

2) если изобретение охарактеризовано в формуле изобретения с использованием существенного признака, выраженного общим понятием, охватывающим разные частные формы реализации существенного признака, либо выраженного на уровне функции, свойства, должна быть обоснована правомерность использованной заявителем степени обобщения при раскрытии существенного признака изобретения путем представления сведений о частных формах реализации этого существенного признака, а также должно быть представлено достаточное количество примеров осуществления изобретения, подтверждающих возможность получения указанного заявителем технического результата при использовании частных форм реализации существенного признака изобретения.

В разделе описания изобретения “Осуществление изобретения” также приводятся сведения, подтверждающие возможность получения при осуществлении изобретения технического результата. В качестве таких сведений приводятся объективные данные, например, полученные в результате проведения эксперимента, испытаний или оценок, принятых в той области техники, к которой относится изобретение, или теоретические обоснования, основанные на научных знаниях.

В соответствии с пунктом 46 Требований для подтверждения возможности осуществления изобретения, относящегося к устройству, приводятся следующие сведения:

1) описание конструкции устройства (в статическом состоянии) и его функционирования (работа) или способ использования со ссылками на фигуры, а при необходимости – на иные поясняющие материалы (например, эшюры, временные диаграммы);

2) при описании функционирования (работы устройства описывается функционирование (работа) устройства в режиме, обеспечивающем при осуществлении изобретения достижение технического результата, приводятся сведения о других результатах, обеспечиваемых изобретением; при использовании в устройстве новых материалов описывается способ их получения.

В соответствии с пунктом 52 Требований формула изобретения предназначается для определения объема правовой охраны изобретения, предоставляемой на основании патента.

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

- для опубликованных патентных документов – указанная на них дата опубликования;

- для отечественных печатных изданий и печатных изданий СССР – указанная на них дата подписания в печать;

- для технических условий, стандартов отрасли, стандартов предприятий, стандартов организаций, стандартов научно-технических инженерных обществ и других общественных объединений, с которыми возможно ознакомление, - документально подтвержденная дата, с которой такое ознакомление стало возможным;

- для визуально воспринимаемых источников информации (плакатов, моделей, изделий и других) – документально подтвержденная дата, с которой стало возможно их обозрение;

- для сведений, полученных в электронном виде (через доступ в режиме онлайн в информационно-телекоммуникационной сети “Интернет” (далее - Интернет) или с оптических дисков (далее – электронная среда), - дата публикации документов, ставших доступными с помощью указанной электронной

среды, если она на них проставлена и может быть документально подтверждена, или, если эта дата отсутствует, дата помещения сведений в эту электронную среду при условии ее документального подтверждения.

Анализ доводов лица, подавшего возражение, касающихся несоответствия изобретения по оспариваемому патенту требованию раскрытия сущности изобретения в документах заявки, представленных на дату ее подачи, с полнотой, достаточной для его осуществления специалистом в данной области техники, показал следующее.

Доводы возражения, представленные в подтверждение данного мотива возражения, сводятся к следующему:

- из приведенного описания узла трансформаторной обратной связи не понятна его реализация и принцип работы; в описании заявки, по которой выдан оспариваемый патент, перечислены стандартные узлы (источник опорного напряжения, усилитель, трансформатор), но не приведены связи между ними и точки подключения; известно, что трансформатор не может передавать постоянный уровень напряжения без его модуляции, поэтому в описании не хватает узла генератора и модулятора, что не позволяет реализовать данный узел обратной связи.

В отношении вышеприведенных доводов необходимо подчеркнуть, что в материалах заявки, по которой выдан оспариваемый патент, приведены связи между термокомпенсированным источником опорного напряжения, усилителем сигнала ошибки в виде усилителя тока и напряжения, вторичным источником питания и трансформатором обратной связи (см. фиг. 1). Что касается точек подключения между указанными устройствами, то на основании представленных в материалах заявки принципиальной схемы и описания работы устройства специалисту в данной области техники понятно, каким образом необходимо подключить вышеперечисленные элементы узла трансформаторной обратной связи (и какие дополнительные элементы цепи использовать) для обеспечения ее работоспособности. Данный вывод был подтвержден лицом, подавшим возражение, на заседании коллегии 17.11.2023.

Таким образом, нельзя согласиться с мнением, изложенным в возражении, о том, что материалы заявки, по которой выдан оспариваемый патент, не содержат сведений, раскрывающих сущность изобретения по оспариваемому патенту с полнотой, достаточной для его осуществления специалистом в данной области техники.

Анализ доводов лица, подавшего возражение, касающихся несоответствия изобретения по оспариваемому патенту условию патентоспособности “промышленная применимость”, показал следующее.

Доводы возражения, представленные в подтверждение данного мотива возражения, сводятся к следующему:

- в описании изобретения неясно выражены сведения, описывающие устройство конструкции, а именно: невозможно достоверно установить, относится ли описание конструкции к “обратноходовому преобразователю” или “семейству преобразователей” (данные несоответствия вызваны изменением (чередованием) по тексту описания понятий “обратноходовый преобразователь” и “семейство преобразователей”, изменение которых не позволяет достоверно отнести описание к заявленному изделию);

- указанный патентообладателем в описании технический результат обусловлен использованием отдельно взятых элементов “обратноходового преобразователя” и “семейства преобразователей” в совокупности, при этом информация, подтверждающая его достижение по тексту описания отсутствует.

В отношении первого из вышеприведенных доводов следует отметить, что согласно формуле назначением изобретения по оспариваемому патенту является обратноходовый преобразователь DC-DC. Использование в описании заявки, по которой выдан оспариваемый патент, термина “семейство преобразователей” не свидетельствует о невозможности реализации назначения изобретения при его осуществлении по любому из пунктов формулы изобретения или о противоречии указанного назначения законам природы и знаниям современной науки о них (пункт 67 Правил), т.е. не является основанием для вывода о несоответствии изобретения по оспариваемому патенту условию патентоспособности

“промышленная применимость”. Как правомерно отмечено в отзыве на возражение, использование термина “семейство преобразователей” в описании указывает лишь на то, что обратный преобразователь энергии DC-DC по оспариваемому патенту может быть изготовлен в разных вариантах в зависимости от выходного напряжения, при этом суть работы преобразователя не меняется.

В отношении второго из вышеприведенных доводов необходимо отметить следующее.

Согласно описанию заявки, по которой выдан оспариваемый патент, техническими результатами, достигаемыми при использовании обратного преобразователя энергии DC-DC, являются “снижение пульсации на входе и выходе, обеспечение стабильности параметров в долгосрочной перспективе, повышении надежности и КПД при снижении уровня электромагнитного излучения”. Кроме того, в описании указано, что “преимуществами обратного преобразователя являются:

- сравнительная простота;
- небольшое количество элементов;
- дешевизна, это самая дешевая (low cost) топология из всех преобразователей;
- практически нечувствителен к короткому замыканию на выходе;
- отлично работает на емкостную нагрузку;
- легко реализовать источники с множеством гальванически развязанных выходов, при этом напряжения выходных обмоток хорошо связаны.”

Следует отметить, что в материалах заявки, по которой выдан оспариваемый патент, приведены сведения (фиг. 1, 2; стр. 6-9 описания), подробно раскрывающие работу обратного преобразователя, а также то, за счет каких именно элементов его конструкции обеспечивается достижение вышеуказанных технических результатов. При этом следует отметить, что в возражении не приведены какие-либо доводы (источники информации, данные экспериментов или теоретическое обоснование), подтверждающие, что указанные

в описании оспариваемого патента технические результаты достигнуть невозможно.

Анализ доводов лица, подавшего возражение, касающихся оценки соответствия изобретения по оспариваемому патенту условию патентоспособности “изобретательский уровень”, показал следующее.

Как следует из материалов возражения, источниками информации, из которых известны конструктивные признаки устройства по оспариваемому патенту, являются: видеоролик [4], документация [8], [10], [12], [13], патентный документ [9], печатные издания [1], [2], [3], [5], [6], [7], [11], [14], [15], [16].

Информация, содержащаяся в видеоролике [4], представлена на английском языке. Перевод лицом, подавшим возражение, не представлен. Следовательно, данный источник информации [4] не может быть принят к рассмотрению с целью оценки соответствия изобретения по оспариваемому патенту условию патентоспособности “изобретательский уровень”.

Что касается документации [8], [10], [12], [13], то здесь необходимо отметить, что данные источники информации не являются общедоступными, согласно требованиям процитированного выше пункта 12 Порядка.

При этом в материалах возражения указано, что документация [8] размещена в сети Интернет по адресу <https://radio-hobby.org/uploads/datasheet/35/uc29/uc2901.pdf>. Вместе с тем дата размещения документации [8] в сети Интернет не подтверждена документально (на сайте <https://web.archive.org> дата размещения страницы по указанному адресу в сети Интернет отсутствует). Что касается документации [10], [12], [13], то лицом, подавшим возражение, не представлены какие-либо сведения в отношении того, когда данные источники информации стали общедоступными, т.е., когда ознакомление с ними стало возможным. Следовательно, данные источники информации [8], [10], [12], [13] не могут быть приняты во внимание для оценки соответствия изобретения по оспариваемому патенту условию патентоспособности “изобретательский уровень”.

В отношении статьи [11] следует подчеркнуть, что в материалах возражения отсутствуют сведения о том, когда и где данный источник информации был размещен. На заседании коллегии 17.11.2023 лицом, подавшим возражение, было указано, что данная статья получена из сети Интернет. Вместе с тем документально подтвержденных сведений о дате размещения статьи в указанной сети представлено было. Таким образом, данный источник информации [11] не может быть принят во внимание для оценки соответствия изобретения по оспариваемому патенту условию патентоспособности “изобретательский уровень”.

Дата публикации патентного документа [9] раньше даты приоритета изобретения по оспариваемому патенту. Данный патентный документ может быть принят к рассмотрению для оценки изобретения по оспариваемому патенту условию патентоспособности “изобретательский уровень”.

Дата публикации статей [1], [5], [6], [7] раньше даты приоритета изобретения по оспариваемому патенту. Данные источники информации могут быть приняты к рассмотрению для оценки изобретения по оспариваемому патенту условию патентоспособности “изобретательский уровень”.

Дата публикации печатных изданий [2], [3], [14], [15], [16] раньше даты приоритета изобретения по оспариваемому патенту. Данные источники информации могут быть приняты к рассмотрению для оценки изобретения по оспариваемому патенту условию патентоспособности “изобретательский уровень”.

По мнению лица, подавшего возражение, ближайшим аналогом изобретения по оспариваемому патенту являются решения, раскрытые в статье [7] (рис. 1 на стр. 34 источника информации [7]) и в книге [14] (рис. 10.2 на стр. 273 источника информации [14]).

Необходимо подчеркнуть, что представленное в статье [7] решение представляет собой обратноходовый преобразователь AC-DC, а, следовательно, не является средством того же назначения, что и решение по оспариваемому патенту. Таким образом, решение, раскрытое в статье [7] не может быть выбрано

в качестве ближайшего аналога решения по оспариваемому патенту (пункт 35 Требований).

Из источника информации [14] известен обратноходовый преобразователь энергии DC-DC (рис. 10.2, стр. 273 источника информации [14]) (средство того же назначения, что и в решении по оспариваемому патенту, а, следовательно, решение, раскрытое в источнике информации [14], может быть выбрано в качестве ближайшего аналога решения по оспариваемому патенту), включающее следующие признаки решения по оспариваемому патенту:

- наличие контроллера (DA1; рис. 10.2 на стр. 273 источника информации [14]);

- наличие силового трансформатора (трансформатор Т с обмотками W1 и W2; рис. 10.2 на стр. 273 источника информации [14]);

- наличие блока первичного источника питания ($U_{п}$; рис. 10.2 на стр. 273 источника информации [14]);

- наличие выходных выпрямительных диодов (VD1; рис. 10.2 на стр. 273 источника информации [14]);

- наличие цепи обратной связи (элементы цепи отрицательной обратной связи по выходному напряжению с гальванической развязкой R1-R5, C1, VT_о, VD_о, DA2; рис. 10.2 на стр. 273 источника информации [14]);

- наличие силового ключа, выполненного в виде транзистора (VT1; рис. 10.2 на стр. 273 источника информации [14]);

- силовой ключ расположен между контроллером и силовым трансформатором (рис. 10.2 на стр. 273 источника информации [14]).

Отличием решения по оспариваемому патенту от известного из источника информации [14] является то, что обратноходовый преобразователь DC-DC включает:

- входной фильтр;

- блок защиты по входу от пониженного напряжения;

- выходные П-образные фильтры;

кроме того:

- контроллер является ШИМ-контроллером;
- силовой трансформатор является планарным;
- силовой трансформатор имеет дополнительную обмотку для блока первичного источника питания;

- цепь обратной связи сформирована из термокомпенсированного источника опорного напряжения, усилителя сигнала ошибки в виде усилителя тока и напряжения на сдвоенном операционном усилителе и трансформатора обратной связи;

- усилитель сигнала ошибки питается от вторичного источника питания;
- трансформатор обратной связи имеет отношение витков обмоток 1:1.

Из источника информации [14] (из главы 2 данного источника информации, посвященной трансформаторам источников вторичного электропитания) также известно выполнение силовых трансформаторов по планарной технологии (рис. 2.20, стр. 76 источника информации [14]).

Из источника информации [15] известно использование в источниках питания DC-DC входного фильтра (ППФ; рис. 1.1 г), д) стр. 8-9 источника информации [15]).

Однако, ни из одного из приведенных в возражении источников информации [1], [2], [3], [5], [6], [7], [9], [14], [15], [16] не известны отличительные признаки изобретения по оспариваемому патенту, касающиеся того, что обратногоходовой преобразователь энергии DC-DC включает:

- ШИМ-контроллер;
- блок защиты по входу от пониженного напряжения;
- выходные П-образные фильтры;

кроме того:

- силовой трансформатор имеет дополнительную обмотку для блока первичного источника питания;

- цепь обратной связи сформирована из термокомпенсированного источника опорного напряжения, усилителя сигнала ошибки в виде усилителя

тока и напряжения на сдвоенном операционном усилителе и трансформатора обратной связи;

- усилитель сигнала ошибки питается от вторичного источника питания;
- трансформатор обратной связи имеет отношение витков обмоток 1:1.

Таким образом, в возражении не представлены источники информации, содержащие сведения о всех признаках формулы изобретения по оспариваемому патенту.

Исходя из изложенного, можно сделать вывод о том, что в возражении не приведены доводы, позволяющие сделать вывод о несоответствии изобретения по оспариваемому патенту условию патентоспособности “изобретательский уровень”.

Ввиду сделанного вывода анализ зависимых пунктов формулы изобретения по оспариваемому патенту не проводился.

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

отказать в удовлетворении возражения, поступившего 12.05.2023, патент Российской Федерации на изобретение № 2790100 оставить в силе.