

Приложение  
к решению Федеральной службы по  
интеллектуальной  
собственности

**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 Ошева Ю.А. (далее – заявитель), поступившее 04.07.2024, на решение от 10.04.2024 Федеральной службы по интеллектуальной собственности (далее – Роспатент) об отказе в выдаче патента на изобретение по заявке №2023106885/07, при этом установлено следующее.

Заявлено изобретение “Шихтованный магнитопровод мощного трансформатора”, совокупность признаков которого изложена в формуле, представленной в материалах заявки на дату ее подачи, в следующей редакции:

“1. Шихтованный магнитопровод мощного трансформатора, собираемый из плоских листовых элементов, которые содержат части стержней, верхнего и нижнего ярма и вырезаны из листа электротехнической стали или ленты сплава, отличающийся тем, что поперечное сечение стержней магнитопровода имеет форму прямоугольника или квадрата с скруглением прямых углов некоторым

радиусом, а листовые плоские элементы вырезаны в соответствии с параметрами, относящимися к поперечному сечению стержней собираемого из плоских листовых элементов магнитопровода, изменяющимися по параметрической зависимости для образования названной формы поперечного сечения стержней магнитопровода:

$$\begin{array}{ll}
 x = \pm \left( \frac{b}{2} + \sqrt{2hr - h^2} \right) & \text{при } 0 < i \leq \frac{r}{\delta} \text{ и } \frac{r+a}{\delta} < i \leq \frac{2r+a}{\delta} \\
 x = \pm \left( \frac{b}{2} + r \right) & \text{при } \frac{r}{\delta} < i \leq \frac{r+a}{\delta} \\
 y = i\delta & \text{при } 0 < i \leq \frac{2r+a}{\delta} \\
 \text{где } h = i\delta & \text{при } 0 < i \leq \frac{r}{\delta} \\
 h = 2r + a - i\delta & \text{при } \frac{r+a}{\delta} < i \leq \frac{2r+a}{\delta}
 \end{array}$$

$x$  - локальная полуширина поперечного сечения стержня магнитопровода для  $i$ -го плоского листового элемента;

$y$  - локальная толщина поперечного сечения стержня магнитопровода для  $i$ -го плоского листового элемента;

$r$  - радиус скруглений прямых углов прямоугольного поперечного сечения магнитопровода;

$a$  - расстояние по вертикальной оси между центрами двух скруглений прямоугольного поперечного сечения стержня магнитопровода;

$b$  - расстояние по горизонтальной оси между центрами двух скруглений прямоугольного поперечного сечения стержня магнитопровода; при  $a = b$  - квадратная форма поперечного сечения стержня;

$\delta$  - толщина плоского листового элемента, вырезаемого из листа электротехнической стали или ленты сплава, с нанесенной изоляцией;

$i$  - порядковый номер плоского листового элемента, начиная от одного из крайних слоев.

2. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что плоские листовые элементы выполнены разрезными по зоне стержней магнитопровода.

3. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что плоские листовые элементы выполнены составными, сложенными из полос в виде плоского листового элемента.”

Данная формула была принята к рассмотрению при экспертизе заявки по существу.

По результатам рассмотрения Роспатент 10.04.2024 принял решение об отказе в выдаче патента из-за несоответствия предложенного изобретения условию патентоспособности “изобретательский уровень”.

В подтверждение довода о несоответствии заявленного изобретения условию патентоспособности “изобретательский уровень” в решении Роспатента приведены сведения о следующих источниках информации:

- патентный документ RU 2770461 С1, опубл. 18.04.2022 (далее – [1]);
- патентный документ US 2021407724 А1, опубл. 30.12.2021 (далее – [2]).

При этом в решении Роспатента отмечено, что признаки независимого пункта формулы заявленного изобретения “изменяющимися по параметрической зависимости:

$$\begin{array}{ll}
 x = \pm \left( \frac{b}{2} + \sqrt{2hr - h^2} \right) & \text{при } 0 < i \leq \frac{r}{\delta} \text{ и } \frac{r+a}{\delta} < i \leq \frac{2r+a}{\delta} \\
 x = \pm \left( \frac{b}{2} + r \right) & \text{при } \frac{r}{\delta} < i \leq \frac{r+a}{\delta} \\
 y = i\delta & \text{при } 0 < i \leq \frac{2r+a}{\delta} \\
 \text{где } h = i\delta & \text{при } 0 < i \leq \frac{r}{\delta} \\
 h = 2r + a - i\delta & \text{при } \frac{r+a}{\delta} < i \leq \frac{2r+a}{\delta}
 \end{array}$$

x - локальная полуширина поперечного сечения стержня магнитопровода для i-го плоского листового элемента;

y - локальная толщина поперечного сечения стержня магнитопровода

для  $i$ -го плоского листового элемента;

$r$  - радиус скруглений прямых углов прямоугольного поперечного сечения магнитопровода;

$a$  - расстояние по вертикальной оси между центрами двух скруглений прямоугольного поперечного сечения стержня магнитопровода;

$b$  - расстояние по горизонтальной оси между центрами двух скруглений прямоугольного поперечного сечения стержня магнитопровода; при  $a = b$  - квадратная форма поперечного сечения стержня;

$\delta$  - толщина плоского листового элемента, вырезаемого из листа электротехнической стали или ленты сплава, с нанесенной изоляцией;

$i$  - порядковый номер плоского листового элемента, начиная от одного из крайних слоев.” характерны для математических методов, которые в соответствии с пунктом 5 статьи 1350 не относятся к изобретениям.

На решение об отказе в выдаче патента на изобретение в соответствии с пунктом 3 статьи 1387 указанного выше Гражданского кодекса поступило возражение, в котором заявитель выразил несогласие с мотивировкой решения Роспатента. Вместе с возражением представлена скорректированная формула заявленного изобретения.

Изучив материалы дела, коллегия установила следующее.

С учетом даты подачи заявки (23.03.2023) правовая база для оценки патентоспособности заявленного изобретения включает Гражданский кодекс в редакции, действовавшей на дату подачи заявки (далее – 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, в редакции, действовавшей на дату подачи заявки (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, в редакции, действовавшей на дату подачи заявки (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, в редакции, действовавшей на дату подачи заявки (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 5 статьи 1350 Кодекса не являются изобретениями, в частности:

- научные теории и математические методы.

В соответствии с настоящим пунктом исключается возможность отнесения этих объектов к изобретениям только в случае, когда заявка на выдачу патента на изобретение касается этих объектов, как таковых.

В соответствии с пунктом 59 Правил если в результате проверки соответствия условиям патентоспособности, предусмотренным пунктом 5 статьи 1350 Кодекса, установлено, что наряду с совокупностью признаков, характеризующей изобретение, формула изобретения содержит характеристику иного решения, не являющегося изобретением в соответствии с пунктом 5 статьи 1350 Кодекса, информационный поиск и проверка промышленной применимости, новизны и изобретательского уровня изобретения проводится в отношении изобретения, охарактеризованного признаками изобретения,

приведенными в формуле изобретения, без учета признаков, характеризующих иное решение, не являющееся изобретением.

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 качестве наиболее близкого к изобретению указывается тот, которому присуща совокупность признаков, наиболее близкая к совокупности существенных признаков 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:

- 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;

- 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, при этом не считаются техническими результаты, которые заключаются только в получении информации и достигаются только благодаря применению математического метода, программы для электронной вычислительной машины или используемого в ней алгоритма.

В соответствии с пунктом 17 Порядка в уровень техники не включаются источники, содержащие информацию, относящуюся к изобретению, раскрытую автором изобретения, заявителем или любым лицом, получившим от них прямо или косвенно эту информацию, в том числе в результате экспонирования изобретения на выставке, вследствие чего сведения о сущности изобретения стали общедоступными, если заявка подана в Роспатент в течение шести месяцев со дня раскрытия информации.

Существо заявленного изобретения выражено в приведенной выше формуле, которую коллегия принимает к рассмотрению.

Анализ доводов возражения и доводов, содержащихся в решении об отказе в выдаче патента, касающихся оценки соответствия заявленного изобретения условию патентоспособности “изобретательский уровень”, показал следующее.

Автором технического решения по патенту [1] является то же лицо, что и заявитель по рассматриваемой заявке. Однако, патентный документ [1] опубликован 18.04.2022, т.е. более, чем за шесть месяцев до даты подачи заявки (23.03.2023). Таким образом, патентный документ [1] может быть включен в уровень техники с целью оценки заявленного изобретения условию патентоспособности “изобретательский уровень”.

Патентный документ [2] опубликован 30.12.2021, т.е. раньше даты приоритета заявленного изобретения (06.12.2022), а следовательно может быть включен в уровень техники с целью оценки заявленного изобретения условию

патентоспособности “изобретательский уровень”.

Из патентного документа [1] известен шихтованный магнитопровод мощного трансформатора (формула, стр. 7 описания патентного документа [1]), включающий следующие признаки заявленного устройства:

- магнитопровод собирается из плоских листовых элементов (формула патентного документа [1]);

- плоские листовые элементы содержат части стержней, верхнего и нижнего ярма и вырезаны из листа электротехнической стали или ленты сплава (формула патентного документа [1]);

- листовые плоские элементы вырезаны в соответствии с параметрами, относящимися к поперечному сечению стержней собираемого из плоских листовых элементов магнитопровода (формула патентного документа [1]).

Отличием заявленного устройства от известного из патентного документа [1] является то, что:

- поперечное сечение стержней магнитопровода имеет форму прямоугольника или квадрата с скруглением прямых углов некоторым радиусом;

- листовые плоские элементы вырезаны в соответствии с параметрами, изменяющимися по параметрической зависимости для образования формы поперечного сечения стержней магнитопровода, представляющую собой форму прямоугольника или квадрата с скруглением прямых углов некоторым радиусом;

- параметрическая зависимость имеет вид:

$$\begin{array}{ll}
 x = \pm \left( \frac{b}{2} + \sqrt{2hr - h^2} \right) & \text{при } 0 < i \leq \frac{r}{\delta} \text{ и } \frac{r+a}{\delta} < i \leq \frac{2r+a}{\delta} \\
 x = \pm \left( \frac{b}{2} + r \right) & \text{при } \frac{r}{\delta} < i \leq \frac{r+a}{\delta} \\
 y = i\delta & \text{при } 0 < i \leq \frac{2r+a}{\delta} \\
 \text{где } h = i\delta & \text{при } 0 < i \leq \frac{r}{\delta} \\
 h = 2r + a - i\delta & \text{при } \frac{r+a}{\delta} < i \leq \frac{2r+a}{\delta}
 \end{array}$$

$x$  - локальная полуширина поперечного сечения стержня магнитопровода для  $i$ -го плоского листового элемента;

$y$  - локальная толщина поперечного сечения стержня магнитопровода для  $i$ -го плоского листового элемента;

$r$  - радиус скруглений прямых углов прямоугольного поперечного сечения магнитопровода;

$a$  - расстояние по вертикальной оси между центрами двух скруглений прямоугольного поперечного сечения стержня магнитопровода;

$b$  - расстояние по горизонтальной оси между центрами двух скруглений прямоугольного поперечного сечения стержня магнитопровода; при  $a = b$  - квадратная форма поперечного сечения стержня;

$\delta$  - толщина плоского листового элемента, вырезаемого из листа электротехнической стали или ленты сплава, с нанесенной изоляцией;

$i$  - порядковый номер плоского листового элемента, начиная от одного из крайних слоев.

Из патентного документа [2] известно выполнение поперечного сечения стержней магнитопровода, имеющего форму прямоугольника с скруглением прямых углов некоторым радиусом (позиция 3, 3А-3D, 39; фиг. 1, 2, абзацы [0043], [0055] описания патентного документа [2]; как правомерно отмечено в решении Роспатента, квадрат является частным случаем прямоугольника, поэтому выполнение поперечного сечения стержней в форме квадрата также

известно из патентного документа [2]).

Что касается признака формулы заявленного изобретения “параметрическая зависимость имеет вид:

$$\begin{array}{ll}
 x = \pm \left( \frac{b}{2} + \sqrt{2hr - h^2} \right) & \text{при } 0 < i \leq \frac{r}{\delta} \text{ и } \frac{r+a}{\delta} < i \leq \frac{2r+a}{\delta} \\
 x = \pm \left( \frac{b}{2} + r \right) & \text{при } \frac{r}{\delta} < i \leq \frac{r+a}{\delta} \\
 y = i\delta & \text{при } 0 < i \leq \frac{2r+a}{\delta} \\
 \text{где } h = i\delta & \text{при } 0 < i \leq \frac{r}{\delta} \\
 h = 2r + a - i\delta & \text{при } \frac{r+a}{\delta} < i \leq \frac{2r+a}{\delta}
 \end{array}$$

$x$  - локальная полуширина поперечного сечения стержня магнитопровода для  $i$ -го плоского листового элемента;

$y$  - локальная толщина поперечного сечения стержня магнитопровода для  $i$ -го плоского листового элемента;

$r$  - радиус скруглений прямых углов прямоугольного поперечного сечения магнитопровода;

$a$  - расстояние по вертикальной оси между центрами двух скруглений прямоугольного поперечного сечения стержня магнитопровода;

$b$  - расстояние по горизонтальной оси между центрами двух скруглений прямоугольного поперечного сечения стержня магнитопровода; при  $a = b$  - квадратная форма поперечного сечения стержня;

$\delta$  - толщина плоского листового элемента, вырезаемого из листа электротехнической стали или ленты сплава, с нанесенной изоляцией;

$i$  - порядковый номер плоского листового элемента, начиная от одного из крайних слоев”, то можно согласиться с доводом, изложенным в решении Роспатента, что данный признак представляет собой математическое выражение, характеризующее расчет формы листовых плоских элементов в зависимости от порядкового номера указанного элемента в сборке. Результат,

достигаемый указанным признаком, направлен на получении информации о размерах плоского элемента, а следовательно, не является техническим (пункт 36 Требований). Следовательно, указанный признак характеризует собой математический метод.

Вместе с тем, из приведенных в решении Роспатента патентных документов [1], [2] не известны сведения о признаке формулы заявленного изобретения “листовые плоские элементы вырезаны в соответствии с параметрами, изменяющимися по параметрической зависимости для образования формы поперечного сечения стержней магнитопровода, представляющую собой форму прямоугольника или квадрата с скруглением прямых углов некоторым радиусом” (в решении по патентному документу [1] приведены сведения о листовых плоских элементах, вырезанных в соответствии с параметрами, описывающими форму поперечного сечения в виде эллипса).

Таким образом, из приведенных в решении Роспатента источников информации не известны сведения о всех признаках формулы заявленного изобретения.

Следовательно, сделанный в решении Роспатента вывод о несоответствии заявленного решения условию патентоспособности “изобретательский уровень” не является правомерным.

В отношении скорректированной формулы, представленной заявителем вместе с материалами возражения, необходимо подчеркнуть, что она содержит признаки: “такие ступенчатые структуры, что передняя и задняя часть этих структур каждая формирует аппроксимированную цилиндрическую поверхность с радиусом, меньшим половине толщины стержня, а средняя часть этих структур формирует плоскую поверхность, сопрягаемую с двумя аппроксимированными цилиндрическими поверхностями до суммарного размера, равного толщине стержня”, отсутствующие в материалах заявки на дату ее подачи, а, следовательно, изменяет заявку по существу. Скорректированная формула не была принята к рассмотрению.

С учетом данных обстоятельств материалы заявки были направлены для дальнейшего проведения экспертизы по существу, предусмотренной абзацами 1, 4 пункта 2 статьи 1386 Кодекса, включающей осуществление информационного поиска и оценку соответствия заявленного предложения условиям патентоспособности, предусмотренным абзацем вторым пункта 1 статьи 1350 Кодекса.

По результатам проведения информационного поиска 16.09.2024 были представлены: заключение, в котором сделан вывод о соответствии заявленного изобретения всем условиям патентоспособности; отчет об информационном поиске. Указанные в отчете о дополнительном информационном поиске источники информации относятся к документам, определяющим общий уровень техники и не считающимися особо релевантными.

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

**удовлетворить возражение, поступившее 04.07.2024, отменить решение Роспатента от 10.04.2024, выдать патент Российской Федерации на изобретение с формулой, представленной в материалах заявки на дату ее подачи.**

(21)2023106885/07

(51) МПК

**H01F 3/04** (2006.01)

**H01F 27/245** (2006.01)

(57) “1. Шихтованный магнитопровод мощного трансформатора, собираемый из плоских листовых элементов, которые содержат части стержней, верхнего и нижнего ярма и вырезаны из листа электротехнической стали или ленты сплава, отличающийся тем, что поперечное сечение стержней магнитопровода имеет форму прямоугольника или квадрата с скруглением прямых углов некоторым радиусом, а листовые плоские элементы вырезаны в соответствии с параметрами, относящимися к поперечному сечению стержней собираемого из плоских листовых элементов магнитопровода, изменяющимися по параметрической зависимости для образования названной формы поперечного сечения стержней магнитопровода:

$$\begin{array}{l}
 x = \pm \left( \frac{b}{2} + \sqrt{2hr - h^2} \right) \quad \text{при } 0 < i \leq \frac{r}{\delta} \text{ и } \frac{r+a}{\delta} < i \leq \frac{2r+a}{\delta} \\
 x = \pm \left( \frac{b}{2} + r \right) \quad \text{при } \frac{r}{\delta} < i \leq \frac{r+a}{\delta} \\
 y = i\delta \quad \text{при } 0 < i \leq \frac{2r+a}{\delta} \\
 \text{где } h = i\delta \quad \text{при } 0 < i \leq \frac{r}{\delta} \\
 h = 2r + a - i\delta \quad \text{при } \frac{r+a}{\delta} < i \leq \frac{2r+a}{\delta}
 \end{array}$$

x - локальная полуширина поперечного сечения стержня магнитопровода для i-го плоского листового элемента;

y - локальная толщина поперечного сечения стержня магнитопровода для i-го плоского листового элемента;

r - радиус скруглений прямых углов прямоугольного поперечного сечения

магнитопровода;

а - расстояние по вертикальной оси между центрами двух скруглений прямоугольного поперечного сечения стержня магнитопровода;

б - расстояние по горизонтальной оси между центрами двух скруглений прямоугольного поперечного сечения стержня магнитопровода; при  $a = b$  - квадратная форма поперечного сечения стержня;

$\delta$  - толщина плоского листового элемента, вырезаемого из листа электротехнической стали или ленты сплава, с нанесенной изоляцией;

i - порядковый номер плоского листового элемента, начиная от одного из крайних слоев.

2. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что плоские листовые элементы выполнены разрезными по зоне стержней магнитопровода.

3. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что плоские листовые элементы выполнены составными, сложенными из полос в виде плоского листового элемента.”

(56) RU 2770461 C1, 18.04.2022;

US 2021407724 A1, 30.12.2021.

Примечание: при публикации сведений о выдаче патента будет использовано первоначальное описание.