

Палата по патентным спорам в соответствии с Правилами подачи возражений и заявлений и их рассмотрения в Палате по патентным спорам, утвержденными приказом Роспатента №56 от 22.04.2003, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 08.05.2003 № 4520 (далее – Правила ППС), рассмотрела возражение на решение Федерального института промышленной собственности (далее - ФИПС) по заявке № 2000103998/02, поступившее в федеральный орган исполнительной власти по интеллектуальной собственности 02.12.2004, С.А.Карпова, г.Екатеринбург (далее - заявитель), при этом установлено следующее.

Заявлено изобретение "Способ безобжиговой переработки мелкозернистых железосодержащих отходов металлургического производства, содержащих замасленную окалину", совокупность признаков которого изложена в первоначальной формуле изобретения:

"1. Способ переработки мелкозернистых железосодержащих отходов металлургического производства, включающий дозирование, смешивание исходных материалов со связующим в присутствии воды, формование смеси и упрочнение окускованного материала, отличающийся тем, что в смесь добавляют углеродсодержащую добавку, а в качестве связующего используют портландцемент или портландцементный клинкер или известь при следующем соотношении компонентов, масс %:

Железосодержащий материал	35-85
Связующее	5-50
Углеродсодержащий материал	7-25

при этом перед дозированием производят измельчение смеси.

2. Способ по п. 1, отличающийся тем, что в качестве углеродсодержащей добавки используют коксовую мелочь."

Указанный заявителем технический результат, получаемый при реализации данного изобретения, состоит в создании способа, позволяющего перерабатывать любые железосодержащие отходы металлургического производства, с возможностью использования полученного окускованного материала в качестве сырья не только в производстве чугуна, но и в производстве стали, снижении себестоимости изготовления брикета, повышение его прочности, необходимой для транспортировки его на средние и дальние расстояния.

По результатам рассмотрения указанной формулы изобретения ФИПС принял решение от 29.01.2004 об отказе в выдаче патента из-за несоответствия заявленного изобретения условию патентоспособности "изобретательский уровень" в соответствии с п.п. 19.5.3.(3), 19.8.(1) Правил составления, подачи и рассмотрения заявки на выдачу патента на изобретение, утвержденных приказом Роспатента от 17.04.1998 №82, зарегистрированных Минюстом 22.09.1998 (далее - Правила ИЗ).

Этот вывод мотивирован тем, что заявленное изобретение основано на создании средства, состоящего из известных частей, выбор которых и связь между которыми осуществлены на основании известных правил, рекомендаций, и достигаемый при этом технический результат обусловлен только известными свойствами частей этого средства и связей между ними.

В подтверждение данного вывода в решении приведены источники информации:

- патент DE 3727576, опубл. 15.09.1988 (далее - [1]);
- Лотош В.Е. и др., Безобжиговое окускование руд и концентратов, М., "Наука", 1980, с.6-7, 12-13, 78-82, 120, 123-126 (далее - [2]);
- авт.св. № 1696530 А1, опубл.07.12.1991 (далее - [3]);

- краткий реферат статьи Ешикаси Т. И др., Современное состояние и перспективы развития производства безобжиговых окатышей, РЖ "Металлургия", серия "Производство чугуна и стали", М., ВИНТИ, 1984, №7, реферат 7В107 (далее - [4]);

- статья George et al "IMS-Grangcold palletizing system for steel waste material", Iron and Steel Engineer, 1973, vol 50, №11, p.60-64 (далее - [5]);

По мнению экспертизы, из источника - [1] известен способ безобжигового окускования железосодержащих отходов, содержащих замасленный компонент, в частности, замасленную окалину, включающий признаки: измельчение исходных компонентов, дозирование, смешивание со связующим с последующим добавлением воды, окускование смеси и упрочнение окускованного материала.

Экспертиза считает, что отличием заявляемого способа от способа, известного из патента [1], является добавление в исходную шихту углеродсодержащей добавки, использование в качестве связующего извести или портландцемента или портландцементного клинкера и указание количественного соотношения компонентов подлежащих окускованию.

По мнению экспертизы, из источника [2] известны признаки: ввод углеродсодержащего материала, его количество, вид и количество связующего, а также их влияние на осуществление процесса. Экспертиза отмечает, что в источнике [2] раскрыты методы, способствующие повышению прочности, в том числе в зависимости от содержания связующего, а именно, прочность растет при увеличении содержания связующего. По мнению экспертизы, использование портландцементного клинкера и извести при окусковании шихты, содержащей замасленную окалину с ее повышенным содержанием по сравнению с ближайшим аналогом [1] известно из источника [3], а введение и количество углеродсодержащего материала и его влияние на восстановимость безобжиговых окатышей известно из источника [4] и из источника [5].

На этом основании экспертиза делает вывод о несоответствии заявляемого предложения условию охраноспособности "изобретательский уровень".

Следует отметить, что в своих ответах на запросы экспертизы от 18.05.2000, 30.07.2007, и в ответе на уведомление о результатах проверки патентоспособности от 28.04.2003, заявитель в корреспонденциях, поступивших 14.05.2001, 28.11.2002, 20.08.2003 представлял уточненные формулы изобретения, которые содержали признаки, отсутствующие в первоначальных материалах заявки, и, соответственно, как изменяющие сущность заявленного изобретения, не могли быть приняты экспертизой.

Заявитель в своём возражении, поступившем 02.12.2004 отметил следующее.

В отношении признака, касающегося содержания замасленной окалины в железосодержащем материале 0,1-100%, который по мнению экспертизы отсутствовал в первичных материалах заявки, заявитель считает, что данный признак присутствует в первичных материалах и представляет собой процентное содержание замасленной окалины от железосодержащего материала и сведения о количественном содержании замасленной окалины содержатся, по его мнению, в таблице 1 первичных материалов (с.7 примеры 1, 10, 12, 14, 17,21,26, 27,28). При этом, заявитель отмечает, что в примерах 1,14,17,21,28 в таблице представлены варианты получения брикетов с использованием в качестве железосодержащего материала только замасленной окалины (100%), в примере 10 - 36,4% от железосодержащего материала, в примере 12 – 50% от железосодержащего материала, в примере 26 - 40% от железосодержащего материала.

В отношении доводов экспертизы, касающихся закономерности нарастания прочности от увеличения связующего в исходной смеси, заявитель отмечает, что в противопоставленном источнике [2] исследования по выявлению закономерности нарастания прочности от увеличения

связующего в исходной смеси были проведены на железосодержащем материале – концентрате, не содержащем замасленной окалины и не содержащем углерода в исходной смеси. По мнению заявителя, при наличии в брикете углеродистого компонента и масла в железосодержащих материалах, им экспериментально получены другие результаты. Заявитель отмечает, как следует из источника [2], "при повышении расхода цемента на 1% прочность окатышей возрастала на 10 кгс", однако, в заявляемом решении (образец 1) при 9% связующего прочность составляет 5,2 кгс/брикет, а при 60% этого же связующего (образец 14) прочность брикета составила 12 кгс/брикет, а по зависимости, выведенной Лотошем, по его мнению, должна была бы составлять 510 кгс/брикет. Заявитель считает, что при условии того, что полученные брикеты должны удовлетворять требованию по прочности, необходимой для транспортирования и для обеспечения технологии плавки сбалансированности состава брикета для получения чугуна и стали, а также при наличии таких факторов, как мелкодисперсность железосодержащих компонентов смеси, наличие углеродистого компонента, наличия масел в железосодержащих материалах зависимость нарастания прочности от количества связующего носит иной характер.

Заявитель согласен с доводами экспертизы о известности восстановительных свойств углеродсодержащего компонента в процессе плавки, однако, по его мнению в источниках [4] и [5] он вводится в виде самостоятельной добавки, в то время как в заявляемом предложении, углеродсодержащий компонент введен как в виде самостоятельного углеродсодержащего компонента так и в составе железосодержащего отхода поскольку замасленный железосодержащий компонент это с одной стороны железосодержащий материал, а с другой углеродсодержащий материал, т.к. в его составе находятся масла, нефтепродукты.

В возражении также отмечено, что переработка замасленных отходов является проблемой, поскольку резко снижается прочность брикетов с увеличением в исходной смеси процентного содержания замасленных компонентов, а увеличение вяжущего уменьшает ценность брикета, поэтому для решения поставленной задачи заявителем опытным путем были достигнуты оптимальные пределы соотношения всех компонентов для получения брикета с максимальной долей железосодержащего компонента.

Таким образом, по мнению заявителя из уровня техники неизвестна переработка отходов металлургического производства, содержащих замасляющую окалину, методом безобжигового окускования, неизвестна закономерность, согласно которой определяется количество связующих в исходной смеси, содержащей замасляющую окалину, количественное соотношение компонентов.

Изучив материалы дела и заслушав участников рассмотрения возражения, Палата по патентным спорам установила следующее.

С учетом даты поступления заявки правовая база для проверки охраноспособности заявленного изобретения включает Патентный закон Российской Федерации от 23.09.1992 № 3517-1 (далее – Закон), Правила составления, подачи и рассмотрения заявки на выдачу патента на изобретение, утвержденные приказом Роспатента 17.04.1998 № 82, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 22.09.1998 № 386, с изменениями от 08.07.1999 и от 13.11.2000 (далее – Правила ИЗ) и указанные выше Правила ППС.

В соответствии с пунктом 1 статьи 4 Закона изобретению предоставляется правовая охрана, если оно является новым, имеет изобретательский уровень и промышленно применимо. Изобретение имеет изобретательский уровень, если оно для специалиста явным образом не следует из уровня техники. Уровень техники включает любые сведения, ставшие общедоступными в мире до даты приоритета изобретения.

В соответствии с подпунктом (1) пункта 3.2.4.3 Правил ИЗ, признаки относятся к существенным, если они влияют на достигаемый технический результат, т.е. находятся в причинно - следственной связи с указанным результатом.

Согласно подпункту (2) пункта 19.4 Правил ИЗ при проверке формулы изобретения устанавливается наличие в ней существенных признаков заявленного изобретения, совокупность которых достаточна для получения указанного заявителем технического результата. Если существенный признак, без которого технический результат (никакой из результатов, если заявитель указал несколько их видов) не достигается, не включен в независимый пункт формулы изобретения, но содержится в описании или в зависимом пункте формулы, заявителю предлагается включить такой признак в независимый пункт формулы.

В соответствии с подпунктом (2) пункта 19.5.3 Правил ИЗ, проверка изобретательского уровня включает определение наиболее близкого аналога; выявление признаков, которыми отличается заявленное изобретение от наиболее близкого аналога (отличительных признаков); выявление из уровня техники решений, имеющих признаки, совпадающие с отличительными признаками рассматриваемого изобретения.

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

При рассмотрении возражения на решение об отказе в выдаче патента на изобретение коллегия Палаты по патентным спорам вправе предложить лицу, подавшему заявку на выдачу патента на изобретение, внести изменения в формулу изобретения, если эти изменения устраняют причины, послужившие основанием для вывода о несоответствии рассматриваемого

объекта условиям патентоспособности (пункт 4.9 Правил ППС).

Существо изобретения выражено в приведённой выше формуле изобретения, которую Палата по патентным спорам принимает к рассмотрению.

Ближайшим аналогом заявленного изобретения, как правомерно отмечено заявителем и в решении ФИПС, является способ переработки мелкозернистых железосодержащих продуктов металлургического производства, содержащих замасленный компонент, описанный в патенте [1] и включающий измельчение исходных компонентов, дозирование и смешивание со связующим с последующим добавлением воды, окускование смеси и упрочнение окускованного материала. Отличаем заявленного предложения от ближайшего аналога является добавление в исходную смесь углеродсодержащей добавки, использование в качестве связующего извести или портландцемента или портландцементного клинкера, количественное соотношение компонентов составляет железосодержащий материал 35-85 масс.%, связующее 5-50 масс.%, углеродсодержащий материал 7-25масс.%.

Указанные отличия направлены на создание способа, позволяющего перерабатывать железосодержащие отходы с возможностью использования полученного окускованного материала в качестве сырья не только в производстве чугуна, но и в производстве стали, повышение прочности брикета, необходимой для транспортировки его на средние и дальние расстояния.

Из книги [2] известно использование портландцемента, портландцементного клинкера и извести в качестве вяжущих для безобжигового окускования металлургических шихт в количестве до 10мас.%, при этом из источника [2] известно что в пределах 8-12% связующего выявлена прямолинейная зависимость прочности окатышей от расхода цемента.

Из авторского свидетельства [3] известен способ окускования шихты, содержащей замасленный и незамасленный компонент и гидравлически твердеющее вяжущее, включающий окомкование и последующее упрочнение окатышей.

Из источников [4] известно введение в шихту для окомкования углеродсодержащего материала, например, тонкоизмельченного кокса для повышения восстановимости безобжиговых окатышей.

При этом из источника [5] известно использование при окусковании брикетов, содержащих железосодержащие отходы углеродсодержащего материала в смеси в количестве 10-11,1%, а цементного клинкера 10%.

Анализ противопоставленных источников показал, что в них отсутствует источник информации содержащий признак, характеризующий количественное соотношение заявленных компонентов. Из источников [2] и [5] известно использование до 10% связующего при безобжигового окускования металлургических шихт. Из источника [5] известно добавление углеродсодержащего материала в количестве 10-11,1% при окусковании брикетов, содержащих железосодержащие отходы. Таким образом, заявленные интервалы количественных соотношений компонентов в заявляемой смеси только частично попадают в известные интервалы.

Кроме того, на заседании коллегии Палаты по патентным спорам 16.05.2005 заявитель пояснил, что существенным в заявляемом предложении является то, что в качестве железосодержащего материала используется материал, содержащий замасленной окалины более 11% от исходной смеси при этом заявленный способ позволяет получать брикеты прочностью, обеспечивающей возможность их транспортировки на средние и дальние расстояния и возможность использования полученного окускованного материала в качестве сырья для получения железа, чугуна и стали. При этом, технический результат является неожиданным в свете применения в качестве железосодержащего материала железосодержащего материала,

содержащего 36,4%, 40%, 50%, 100% замасленной окалины, что подтверждено примерами, содержащимися в таблице.

Таким образом, неожиданный технический результат, как это верно отмечено экспертизой, достигается другой совокупностью существенных признаков, а именно, использованием железосодержащего компонента, содержащего 36,4%, 40%, 50%, 100% замасленной окалины.

На заседании коллегии Палаты по патентным спорам заявителем была представлена уточненная формула изобретения, в следующей редакции:

"1.Способ безобжиговой переработки мелкозернистых железосодержащих отходов металлургического производства, содержащих замасленную окалину, включающий измельчение исходных компонентов, дозирование, смешивание исходных материалов со связующим с последующим добавлением воды, окусковывание смеси и упрочнение окускованного материала, отличающийся тем, что в исходную смесь добавляют углеродсодержащий материал, а в качестве связующего используют известь или портландцемент, или портландцементный клинкер при следующем соотношении компонентов, масс. %:

железосодержащие отходы	35-83%
связующее	10-50%
углеродсодержащий материал	7-25%

при этом содержание замасленной окалины в железосодержащих отходах составляет 36,4%, или 40%, или 50%, или 100%.

2. Способ по п.1, отличающийся тем, что в качестве углеродсодержащей добавки используют коксовую мелочь.

3. Способ по п.1, отличающийся тем, что окускование ведут брикетированием, или формованием, или гранулированием.

4. Способ по п.1, отличающийся тем, что в качестве воды используют техническую или загрязненную воду."

Уточненная формула изобретения была направлена в ФИПС для проведения дополнительного информационного поиска в соответствии с п.5.1 Правил ППС.

В заключении ФИПС отмечено, что в отношении вариантов с содержанием замасленной окалины в железосодержащих отходах 36,4% или 40% или 100% документов, порочащих новизну или изобретательский уровень указанных изобретений не выявлено.

В отношении варианта с содержанием замасленной окалины в железосодержащих отходах 50% в заключении ФИПС отмечено, что из уровня техники [3] известен способ безобжигового окускования железосодержащих мелкозернистых материалов, в том числе и отходов металлургического производства, содержащих замасленную окалину в железосодержащих отходах 50%.

Несмотря на известность вышеприведенного признака, анализ представленных источников информации показал, что в них отсутствует источник информации, из которого известна совокупность признаков: соотношение компонентов, масс.%. железосодержащие отходы, содержащие замасленную окалину в количестве 50% - 35-83, связующее 10-50, углеродсодержащий материал - 7-25, а именно данная совокупность признаков позволяет получить заявленный технический результат. Кроме того, в противопоставленном источнике информации [3] используется другой принцип окускования. Исходя из вышесказанного, вариант с содержанием замасленной окалины в железосодержащих отходах 50% также следует признать соответствующим условию патентоспособности "изобретательский уровень".

Таким образом, в уровне техники не выявлены решения, имеющие признаки, совпадающие с отличительными признаками заявленного изобретения и, следовательно, заявленное изобретение в объеме

представленной заявителем уточненной редакции формулы изобретения соответствует условию патентоспособности "изобретательский уровень".

Проведенный анализ приложенного к материалам заявки отчета о поиске, проведенного ФИПС показал, что информационный поиск для определения уровня техники проведен в полном объеме, как это предусмотрено пунктом 22.4 Правил ИЗ.

Приведенная выше уточненная заявителем формула изобретения отвечает требованиям пункта 3.3 Правил ИЗ по ее составлению.

Каких-либо иных обстоятельств, препятствующих признанию заявленного изобретения охраноспособным, Палатой по патентным спорам не выявлено.

Учитывая изложенное, Палата по патентным спорам решила:

удовлетворить возражение от 02.12.2004, отменить решение ФИПС от 29.01.2004 на основании обстоятельств, установленных на заседании коллегии, и выдать патент Российской Федерации на "Способ безобжиговой переработки мелкозернистых железосодержащих отходов металлургического производства, содержащих замасленную окалину " со следующей формулой изобретения:

(21)2000103998/63

(54)(57)

"1.Способ безобжиговой переработки мелкозернистых железосодержащих отходов металлургического производства, содержащих замасленную окалину, включающий измельчение исходных компонентов, дозирование, смешивание исходных материалов со связующим с последующим добавлением воды, окусковывание смеси и упрочнение окускованного материала, отличающийся тем, что в исходную смесь добавляют углеродсодержащий материал, а в качестве связующего используют известь или портландцемент, или портландцементный клинкер при следующем соотношении компонентов, масс. %:

железосодержащие отходы	35-83%
связующее	10-50%
углеродсодержащий материал	7-25%

при этом содержание замасленной окалины в железосодержащих отходах составляет 36,4%, или 40%, или 50%, или 100%.

2. Способ по п.1, отличающийся тем, что в качестве углеродсодержащей добавки используют коксовую мелочь.

3. Способ по п.1, отличающийся тем, что окускование ведут брикетированием, или формованием, или гранулированием.

4. Способ по п.1, отличающийся тем, что в качестве воды используют техническую или загрязненную воду."

(56) DE3727576 C1, 15/09/1988

ЛОТОШ В.Е.и др., Безобжиговое окускование руд и концентратов, М., "Наука", 1980, с.6-7, 12-13, 78-82, 120, 123-126

SU 1696530 A1, НИИПИ "Уралмеханообр", опубл. 07.12.1991

Ешикаси Т. И др., Современное состояние и перспективы развития производства безобжиговых окатышей, краткий реферат, РЖ "Металлургия", серия "Производство чугуна и стали", М., ВИНТИ, 1984, №7, реферат 7В107

GEORGE at all "IMS-Grangcold palletizing system for steel waste material", Iron and Steel Engineer, 1973, vol 50, №11, p.60-64