

Патенты как показатель устойчивости отечественной продукции на российском рынке на примере редиспергируемых полимерных порошков

Patents as an indicator of sustainability of domestic products in the Russian market on the example of redispersible polymer powders

С.Ю. ТУЗОВА, А.А. ПОЛЯКОВА, Е.О. КЛОЧКОВА

S.YU. TUZOVA, A.A. POLYAKOVA, E.O. KLOCHKOVA

ФГБУ Федеральный институт промышленной собственности (ФИПС), Москва, Россия

FSBI «Federal Institute of Industrial Property» (FIPS), Moscow, Russia

touzova2000@mail.ru

В статье приводятся сведения в отношении статистики патентования в сфере составов и способов производства редиспергируемых полимерных порошков, демонстрируется, что патент – это прежде всего инструмент для извлечения прибыли, а патентные исследования являются механизмом для построения долгосрочных прогнозов в технологической нише. Обсуждаются основные ошибки российских патентообладателей при охране своих разработок и предлагаются пути их предупреждения. Предлагаются сравнительные примеры написания формулы изобретения, а также рассматриваются вопросы комплексной патентной охраны.

Ключевые слова: редиспергируемый полимерный порошок, изобретение, полезная модель, патент, патентование, внедрение, инновация, исследования и разработки, коммерциализация продукта

The article provides information regarding patenting statistics in the field of compositions and methods of production of redispersible polymer powders. It is demonstrated that a patent is primarily a profit-making tool, and patent research is a mechanism for making long-term forecasts in a technological niche. The main mistakes of Russian patent holders when protecting their developments are discussed and ways to prevent them are proposed. Comparative examples of claim writing are offered, and issues of comprehensive patent protection are also discussed.

Keywords: redispersible polymer powder, invention, utility model, patent, patenting, implementation, innovation, research and development, product commercialization

DOI: 10.35164/0554-2901-2024-03-45-49

Введение

В настоящее время Россия оказалась в сложной экономической ситуации в связи с уходом с рынка иностранных компаний, санкционными запретами на продажу критически важных технологий и продуктов, разрывом технологических и логистических цепочек производства. В условиях жестких экономических санкций необходимость импортозамещения обуславливает крайнюю востребованность современных высокотехнологичных отечественных продуктов.

Создание нового продукта, как и усовершенствование уже существующего, требует тщательного исследования имеющейся на настоящий момент технической информации по лидирующим на рынке продуктам. Исследования могут проводиться в сфере информации как из научно-технических журналов, так и по национальным и международным патентным базам данных. Если публикациям в научных журналах уделяется традиционно большое внимание, то патентная информация является недооцененным активом. В статьях научных журналов преимущественно излагаются теоретические принципы получения того или иного продукта, а также описывается влияние ряда факторов на его характеристики, в то же время в патентных документах фиксируются практические аспекты получения продукта и оцениваются фактические величины внешних параметров, обуславливающих те или иные характеристики продукта. Известно [1], что до 80% технической информации может быть обнаружено только в патентах и не упомянуто в других информационных источниках. К такой информации в патентных документах прежде всего относятся данные по практическим аспектам технического исполнения патентуемой разработки (составы, технологии получения, конструкторские особенности и т.д.).

Следует отметить, что столь подробное описание различных вариантов исполнения разработки, с множеством технических де-

талей и аспектов, их взаимосвязи с конечными характеристиками продукта раскрывается только в патентных документах. Иностранные компании, имея длинную историю становления и ведения патентного дела, хорошо осознают ценность патентов, с одной стороны, для их изучения при планировании новой разработки, а с другой – в качестве механизма регулирования рыночных отношений при получении патентных документов на собственные разработки для извлечения из них максимальной прибыли. Таким образом, вывод на рынок новых продуктов, как правило, сопровождается публикацией охраняющих их патентных документов, что обеспечивает возможность использования патентного исследования в качестве сильного аналитического инструмента для выявления тенденций как на уровне отдельных компаний (выявление их технических достижений, научно-технических возможностей и коммерческих интересов), так и на уровне стран в целом (анализ наличия технологического национального суверенитета) [2]. Патентные исследования позволяют выявить основные закономерности развития определенной отрасли в конкретной стране и установить как области технологического преимущества национальных разработчиков, так и наличие скрытых проблем отрасли.

Материалы и методы

В работе использовали общенаучные методы исследования. Информационный поиск осуществляли в базе Роспатента (выборка за 20 лет для изобретений и 10 лет для полезных моделей). Итоговая выборка патентных документов проводилась методом экспертной оценки сотрудниками отраслевых экспертных отделов ФИПС.

Патентование новых разработок в области составов и технологий получения редиспергируемых полимерных порошков

Редиспергируемые в воде полимеры представляют собой полимерные порошки, не растворимые в воде, но способные при комнатной температуре образовывать стабильные водные дисперсии.

Редиспергируемые в воде полимерные порошки (далее – РПП) обладают рядом несомненных достоинств: простотой применения (для получения дисперсии требуется только механическое перемешивание полимерного порошка в воде), нетоксичностью, пожаро- и взрывобезопасностью, стабильностью состава при хранении в условиях повышенных и пониженных температур. Ряд таких несомненных достоинств указанных полимеров обуславливает их широкое применение в строительстве, а также в некоторых других отраслях (материалы для полиграфии, удобрения, бытовая химия, фармацевтика и пр.). В строительной отрасли РПП используются для получения сухих строительных смесей на основе неорганических вяжущих (цементов, шпатлевок, клеев, кладочных и штукатурных смесей, наливных полов, редиспергируемых красок и т.д.). Введение РПП в состав сухих строительных смесей значительно улучшает устойчивость материалов к сползанию, эластичность покрытия, адгезию, стойкость к истиранию, водостойкость, морозостойкость, а также снижает водопоглощение.

Несмотря на то, что содержание РПП в сухих строительных смесях 3–15%, затраты на РПП зачастую составляют до 80% от всех затрат на сырье в таких смесях [3]. Учитывая объем производства сухих строительных смесей в России, например, в 2022 г. – 15,4 млн тонн [4], потребность в РПП огромна. Мировыми лидерами в области РПП и материалов на их основе являются такие компании, как Wacker Chemie, BASF, DOW Global Technologies, ROHM & HAAS, Wacker Polymers, Henkel, Sika Technology (рис. 1). Показательно распределение коммерческих интересов (стран производства и рынков сбыта) лидеров-патентообладателей, определенных по действующим патентам на изобретения и полезные модели – в основном это европейские страны, США, Китай и Индия (рис. 2).

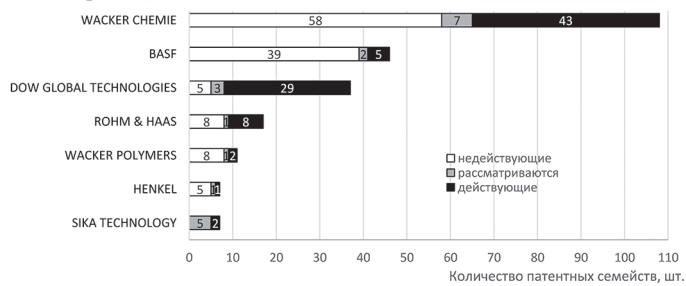


Рис. 1. Мировые лидеры в области РПП и материалов на их основе.

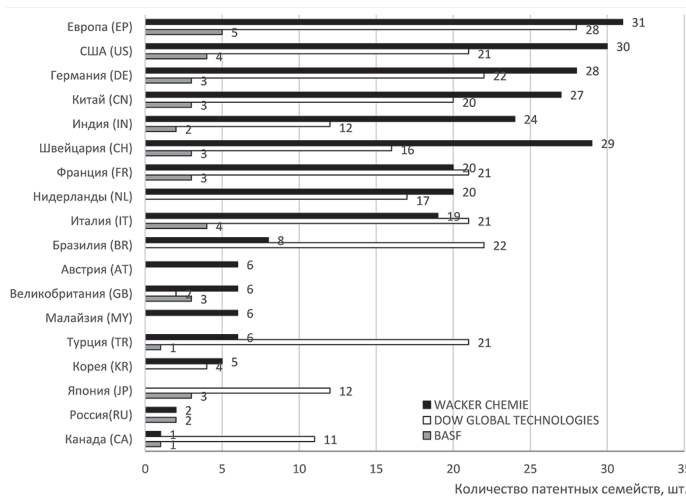


Рис. 2. Основные рынки коммерческих интересов лидеров-патентообладателей, определенные по действующим патентам, в области РПП и материалов на их основе.

Не секрет, что подавляющее большинство РПП на российский рынок поставляется иностранными компаниями. Та же тенденция наблюдается и при патентовании в Российской Федерации составов и технологий получения РПП – большинство патентов принадлежит зарубежным патентообладателям. В течение длительного времени иностранные компании планомерно выходили на наш рынок со своими продуктами, что сопровождалось и практически ежегодным получением охранных документов на них (рис. 3), в то время как российские разработчики патентовались эпизодически

– к настоящему моменту 82% патентных документов в области составов и технологий получения РПП принадлежат иностранным компаниям. Таким образом, иностранные компании планомерно реализовывали стратегию захвата большого сегмента российского рынка в области РПП.



Рис. 3. Динамика патентования* в РФ в области составов и технологий получения РПП (здесь и далее под резидентами подразумеваются российские патентообладатели патентов Российской Федерации на изобретения и полезные модели, под нерезидентами – иностранные патентообладатели патентов Российской Федерации).

* После 2016 г. составы и технологии получения РПП в РФ не патентовались, однако патентовались составы и технологии получения строительных материалов, включающих РПП, что выходит за рамки анализа данной статьи.

Большая часть патентов на составы и технологии получения РПП резидентов принадлежит ВУЗам и НИИ, а иностранными патентообладателями, в основном, являются коммерческие компании (рис. 4). Не секрет, что в ряде случаев исследователями из отечественных вузов и НИИ получают патенты на свои разработки вследствие требуемой отчетности при получении грантов или субсидий, а также в качестве доказательства новизны и практической значимости результатов исследований при защите кандидатских и докторских диссертаций. В результате разработчики не придают большого значения тому, что и как патентовать, поскольку подобные запатентованные разработки практически никогда не коммерциализуются, что подтверждается отсутствием совместного патентования вузов/НИИ с производственными предприятиями, имеющими финансы и опыт для производства и вывода продукта на рынок, и отсутствием зарегистрированных договоров о передаче права на объекты интеллектуальной собственности, что отражает слабо налаженный механизм трансфера технологий. В то же время иностранные разработчики, получая патент на свой коммерчески успешный продукт, выходят с ним на российский рынок и налаживают каналы сбыта товара. Как демонстрирует рис. 5, в основном на российский рынок с РПП и материалами на их основе вышли такие известные компании, как Wacker, Akzo Nobel, Basf, Henkel и др., уже давно и хорошо зарекомендовавшие себя качеством своих продуктов во всем мире (следует отметить, что данные компании являются также и лидерами рынка РПП во всем мире, рис. 1). Конкурировать с подобными компаниями достаточно трудно, в особенности не имея сильной правовой охраны своего продукта. Так, например, немецкая компания Wacker Chemie при выводе своих продуктов на российский рынок с 1998 г. по 2006 г. получила 14 российских патентов для их всесторонней охраны (рис. 5).

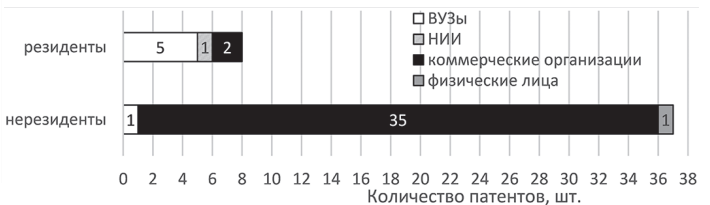


Рис. 4. Патентование различных групп патентообладателей в Российской Федерации за 30 лет.

Следует отметить, что наиболее активно на российском рынке представлены РПП, производимые немецкими компаниями, что подтверждается и преимущественным занятием целевых рыночных ниш патентами немецких разработчиков и производителей (рис. 6).

Однако, несмотря на активное занятие российских рыночных ниш зарубежными патентообладателями, практически 71% патентов является недействующими, что позволяет беспрепятственно копировать описанные в неподдерживаемых патентах продукты и

технологии с целью их воспроизводства на российской территории. Однако на этом пути присутствуют определенные опасности. Так, в то время как российские компании будут заниматься копированием имеющихся незащищенных зарубежных продуктов (РПП, добавок к ним, оборудования для их получения и т.д.), иностранные компании продолжают совершенствовать свои разработки и выводить их на рынок, что может сделать неконкурентоспособными (технически устаревшими) скопированные из неподдерживаемых патентов продукты. Таким образом, прямое копирование может быть лишь экстренной мерой восполнения освободившихся продуктовых ниш.

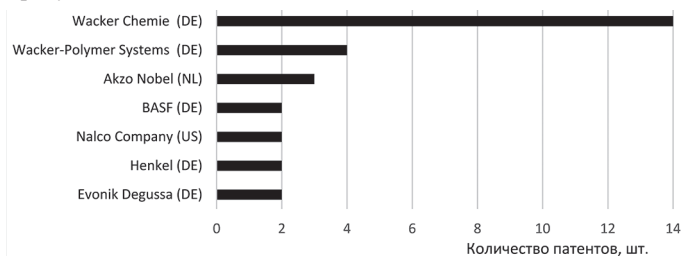


Рис. 5. Патентная активность лидеров-нерезидентов на территории Российской Федерации за 30 лет.

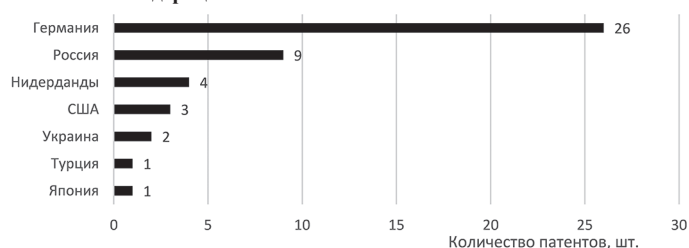


Рис. 6. Патентообладатели в РФ по странам происхождения за 30 лет.

Другим перспективным до недавнего времени путем для российских компаний являлось производство РПП по лицензии иностранных правообладателей. Но в связи с санкционным давлением на российскую промышленность у российских компаний, выпускающих РПП по лицензии, появляется значительный риск прекращения деловых взаимоотношений со стороны западных партнеров и отзыва лицензий на использование запатентованных иностранных технологий.

В связи с вышеизложенным вызывает опасение, что четыре основных российских производителя РПП (ООО «Кубань-Полимер», АО «Пигмент», АО «ГК Полипласт» и ООО «Велкомс+») не имеют собственных патентов в РФ, касающихся составов и технологий получения РПП. В случае, если указанные компании выпускают собственные незапатентованные продукты, секрет производства которых поддерживается в режиме «ноу-хау», велик шанс на копирование коммерчески успешного продукта конкурентами, поскольку охрана технического решения в режиме «ноу-хау» является более уязвимой по сравнению с патентной охраной. Как в российской, так и в мировой юридической практике нередки случаи утечки конфиденциальной технической информации ввиду промышленного шпионажа, разрыва отношений с партнерами-учредителями производства, перехода сотрудников на работу к конкурентам или просто изучения конкурентами интересующего их незапатентованного продукта, купленного на рынке, с привлечением высокоточных научных методов анализа или путем его разбора по частям (если дело касается оборудования). Закономерным результатом подобной утечки информации будет являться несанкционированное воспроизведение успешного продукта конкурентами. В случае разглашения конфиденциальных сведений о «ноу-хау» или независимого открытия сведений благодаря параллельным разработкам конкурентов уже невозможно будет запретить использование своего технического решения третьим лицам. Во всех вышеописанных ситуациях заимствования чужого изобретения периодически случаются и прецеденты, когда при воспроизведении чужого продукта конкуренты успевают еще и запатентовать эту разработку и в дальнейшем запрещают первоначальным авторам использовать их собственное изобретение. К такому развитию событий разработчикам, не запатентовавшим свой продукт, необходимо быть готовым и понимать финансовые риски подобной ситуации.

С другой стороны, если российские разработчики и запатентовали свой продукт, то это делается не всегда с целью создания при помощи патента механизма по извлечению прибыли при коммерциализации: как показывает опыт, в большинстве случаев для российских разработчиков при патентовании собственных продуктов важен сам факт патентования (т.е. получение патента), а не уровень патентной охраны продукта, которая по сути и обуславливает создание инструмента управления финансовыми потоками при реализации продукта. При такой стратегии патентования своих разработок продукты становятся коммерчески непривлекательны для производителей, поскольку российские патенты резидентов достаточно легко «обойти», и наличие собственно патента как такового не играет какой-либо значительной роли в рыночных отношениях между производителями конкурентных продуктов.

У зарубежных компаний стратегия вывода продукта на рынок другая – для них важно именно качество патентной охраны своих продуктов. Данная разница в целях получения патента обуславливается большим опытом использования патента и большей судебной практикой зарубежных компаний в правовой охране своих разработок. В качестве доказательства верности данного тезиса можно привести пример выбора объекта охраны российскими и зарубежными патентообладателями. Так, иностранные разработчики, выходя на рынок со своими продуктами, предпочитают выбирать в качестве объекта патентной охраны «продукт» (т.е. состав/материал, конструкцию какого-либо устройства/детали и т.д.) как наиболее легко отслеживаемый с целью выявления несанкционированного использования. Объект «способ» (т.е. технологии получения/изготовления/извлечения, способы эксплуатации/диагностики оборудования и т.д.) иностранные компании предпочитают охранять в виде «ноу-хау», поскольку использование запатентованных технологий получения/изготовления на чужом предприятии достаточно сложно установить (рис. 7). В то же время российские разработчики выбирают в качестве объекта патентной охраны в равной мере как «продукт», так и «способ» (рис. 7).

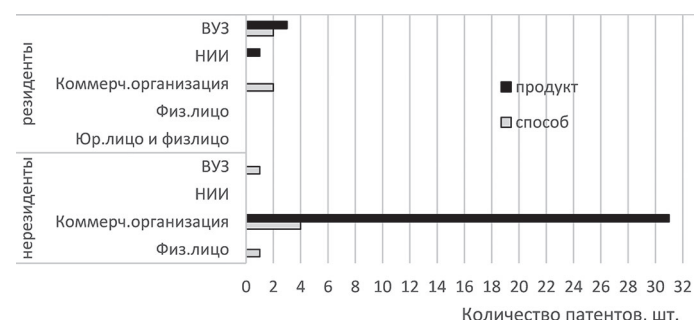


Рис. 7. Объекты патентования российских и иностранных разработчиков за 30 лет.

Следует обратить внимание и на построение верной стратегии патентования разработок, которая обуславливает получение максимальной прибыли от технологических и коммерческих преимуществ продукта, что позволит компании долго сохранять свои позиции на рынке. Так, запатентовав свой основной продукт, не следует забывать о патентовании второстепенных (поддерживающих его) технологий и продуктов, а также, в дальнейшем, при разработке модификаций или технологическом развитии этих продуктов также своевременно их патентовать.

Рассмотрим стратегию патентования на примере фирмы Wacker-Chemie GmbH, являющейся одним из лидеров в области ретиспергируемых полимерных материалов. Патентный портфель фирмы в области составов и технологий получения РПП составляет порядка 95 патентов.

Ретиспергируемые полимерные порошки были впервые получены в лабораториях WACKER в 1957 году и практически сразу, в конце 50-х годов, фирма начинает патентовать составы и технологии их получения. В настоящее время фирма продолжает разрабатывать ретиспергируемые полимерные порошки под узкие прикладные задачи, и способы получения ретиспергируемых полимеров патентуются с учетом передовых технологических методов. Так, например порядка двадцати патентов Wacker-Chemie относятся к химическим модификациям полимеров, состав которых был запатентован ранее.

Основное количество патентов можно отнести к композициям редиспергируемых полимеров и способам получения композиций (порядка 30 патентов), а также к применению редиспергируемых полимеров и их композиций в различных областях (порядка 35 патентов).

Стратегия патентования выстроена следующим образом.

На первом этапе патентуются составы РПП и способы их получения. На следующем этапе, по мере разработки новых модификаций РПП, происходит их патентование, причем, судя по тому, что большинство РПП модифицировано соединениями кремния, такая модификация явилась наиболее удачной с точки зрения коммерциализуемости.

Следует отметить, что патентование композиций на основе указанных полимеров происходит постоянно в течение всего анализируемого периода.

Параллельно новым составам способы получения РПП также продолжают патентоваться по мере совершенствования технологий, и, вероятно, с учетом окончания срока действия патентов на продукт – на эту мысль наводит возобновление активного патентования способов получения РПП после 2006 года.

Так, например, на территории Российской Федерации:

1996 – подается заявка на состав полимера с гидрофобизирующей добавкой (патент RU 2141983 C1);

1997–1998 – заявка на состав защитных коллоидов и состав композиций РПП с этими коллоидами (патенты RU 2171813 C2 и RU 98118234 A);

2005 – заявка на состав РПП с защитным коллоидом и гидрофобизирующей добавкой (патент RU 2371450 C2) и заявка на применение РПП в строительных материалах (патент RU 2368583 C2);

2006–2007 – патентуются различные составы РПП с модификаторами, вводимыми для увеличения адгезии (патент RU 2417234 C2), редиспергируемости, текучести, стойкости к слеживанию (патенты RU 2339592 C2, RU 2434894 C2), гидрофобности (патент RU 2425001 C2), снижению дефектности поверхности у сухих строительных смесей (патент RU 2411261 C2);

2008 и 2012 – заявки на улучшение технологического процесса получения РПП (патенты RU 2471810 C2, RU 2459833 C2, RU 2573024 C2, RU 2570660 C2).

Необходимо подчеркнуть, что применение указанных полимеров также патентуется равномерно по времени, но с учетом приоритетов времени: если в 1990-х и 2000-х годах патентовались варианты применения в виде различных связующих и модификаторов сухих строительных смесей, то позже стали защищаться патентами способы применения в смесях для получения биоразлагаемых изделий, для очистки воды, для порошковых красок.

Однако и при верной стратегии патентования основополагающим является качество составления формулы изобретения, поскольку именно она определяет объем прав при судебных процессах о несанкционированном использовании чужих разработок. При составлении формулы изобретения необходимо обратить особое внимание на следующие моменты [5]:

- необходимо описать новый продукт с учетом возможных вариантов выполнения (составов, отдельных деталей, частей, конструкций и т.д.), со всеми возможными модификациями и предположительными усовершенствованиями в перспективе (и не забывать, что ключевые трудно выявляемые компоненты предпочтительно оставлять в режиме «ноу-хау»!);

- необходимо описать новую технологию со всеми возможными диапазонами режимов/стадий/процессов/форм производства и т.д., с учетом всех потенциально допустимых ее модификаций в перспективе (и не забывать, что ключевые трудно выявляемые режимы технологии предпочтительно оставлять в режиме «ноу-хау»!);

- необходимо использовать характеристики продукта/индикаторы технологии, которые легко выявить при отслеживании нарушения прав, и которые не будут зависеть от типа прибора, на котором получены;

- при использовании в составе разработки реагентов/продуктов определенной торговой марки стараться не указывать марку, а раскрывать состав такого продукта широким классом соединений;

- предпочтительно защищать разными патентами варианты состава продукта, варианты технологий его получения и варианты приме-

нения продукта, поскольку комплексное патентование в виде пула патентов в отношении одной технологии позволяет существенно усилить правовую охрану, так как оспорить пул патентов конкурентам будет крайне затруднительно;

- необходимо получить патентную охрану на все содержащиеся в разработке потенциально охраноспособные компоненты/части/объекты разработки, которые могут быть воспроизведены третьими лицами при ознакомлении с новой разработкой;

- патент действует на территории того государства, в котором выдан, таким образом, если предполагается продвижение разработки в другие страны, целесообразно задуматься о зарубежном патентовании (обычно получают патенты стран-рынков сбыта продукта, стран, где производится продукт (части продукта), стран, где находятся основные конкуренты и стран, где закупается основное сырье/комплектующие).

Как уже указано выше, вопрос об использовании чужого изобретения (полезной модели) решается в рамках сопоставительного анализа формулы изобретения и признаков спорного продукта (Ст. 1358 ГК РФ п. 3 [6]), и учету подлежат все признаки, приведенные в независимом пункте формулы изобретения. Таким образом, очевидно, что чем меньше признаков в независимом пункте и шире степень их обобщения, тем эффективнее охрана запатентованного технического решения (безусловно, при этом важно учитывать и предшествующий уровень знаний). Пример излишне детализированного описания устройства можно продемонстрировать на одной из следующих формул изобретения: «Способ получения редиспергируемого полимерного порошка, состоящий в том, что в исходный компонент – каучук – добавляют стабилизатор и перемешивают, отличающийся тем, что в качестве каучука используют каучук СКИ-3, модифицированный винилхлоридом в присутствии 70%-ного водного раствора гидропероксида трет-бутила при массовом отношении каучука к винилхлориду 95:5, а в качестве стабилизатора – неионогенное поверхностно-активное вещество ОП-10, которое берут в количестве 2 мас.% в расчете на каучук. Полученную смесь выдерживают 1–2 часа при температуре 18–20°C, после чего высушивают распылительной сушкой». Техническим результатом данного изобретения являлось повышение редиспергируемости полимера.

В данной формуле изобретения выявлены следующие уязвимые формулировки:

1. В формулу включены конкретные марки каучука и поверхностно-активного вещества (СКИ-3 и ОП-10). Очевидно, что для технологии производства полимера торговые марки каучука и поверхностно-активного вещества не имеют значения. Для усиления патентной охраны можно предложить заменить марку каучука и поверхностно-активного вещества указанием их химической природы (класса соединений, которые могут быть использованы в данной технологии).

2. В формуле указано конкретное соединение класса пероксидов – гидропероксида трет-бутила. Исходя из технологии процесса получения, можно предположить, что в данном случае для достижения результата могут быть использованы и иные пероксиды, а гидропероксид трет-бутила является лишь частным случаем. Таким образом, при использовании другого пероксида, патент может быть обойден конкурентами. В связи с этим в формуле изобретения предпочтительно указывать признак «пероксид» вместо «гидропероксид трет-бутила» с указанием нескольких возможных пероксидов.

3. В формуле изобретения используются точечное соотношение компонентов:

- каучука к винилхлориду 95:5. Данное соотношение предпочтительно заменить диапазонами соотношений, поскольку при массовом отношении каучука к винилхлориду 94:6 требуемый результат, вероятно, тоже может быть достигнут. Таким образом, в случае использования диапазона, близкого к указанному, третьи лица, используя соотношение 94:6, не будут нарушать патент;

- 2% неионогенного ПАВ. Как и в предыдущем случае введение ПАВ в количестве, близком к указанному (например, 2,1%), не нарушает патент. Предпочтительно указывать диапазон количества вводимого ПАВ;

- 70% водного раствора. Как и в предыдущем случае, использование гидропероксида трет-бутила с концентрацией, выходящей за

указанную в меньшую или большую сторону, не нарушает патент. Предпочтительно указывать диапазон концентраций.

4. В формуле изобретения указан узкий температурный диапазон получения продукта (18–20°C). Представляется целесообразным расширить температурный диапазон, как в меньшую, так и в большую стороны (что, в свою очередь, может повлечь и необходимость расширения временного диапазона) для усиления патентной охраны технологии.

5. В формуле изобретения указывается процесс высушивания полимера методом распылительной сушки. В то же время, в описании отмечено, что для получения продукта может использоваться как распылительная сушка, так и сублимационная сушка, сушка в псевдооживленном слое или термическая сушка с последующим измельчением. Таким образом, в формуле изобретения предпочтительно указать признак «сушка» вместо «распылительная сушка».

6. В формуле изобретения отсутствует комплексная охрана разработки с использованием объектов разного вида:

- рассматриваемая формула изобретения защищает исключительно процесс производства, что целесообразно только в том случае, если патентуют новый способ получения известного коммерческого продукта. В случае, если получен новый по составу продукт (например, иная химическая структура, состав компонентов, состав/толщина/количество слоев многослойной частицы порошка и т.д.), представляется целесообразным запатентовать также и состав продукта;

- в описании патента охарактеризована новая модификация устройства для сушки продукта распылением, но она не получила правовую охрану. В случае, если устройство имеет какие-либо конструктивные особенности для реализации процесса сушки, это можно было бы подробнее раскрыть в описании и получить также патент на объект – устройство для осуществления способа сушки распылением.

В качестве примера надежной охраны можно продемонстрировать формулу изобретения патента другого производителя:

«1. Редиспергируемый водорастворимый полимерный порошок, содержащий

- до 95 вес.% по меньшей мере одного модифицированного натурального латекса,

- от 0 до 50 вес.% по меньшей мере одного защитного коллоида,

- от 2 до 70 вес.% по меньшей мере одного наполнителя и/или агента, предотвращающего спекание, а также

- необязательно дополнительные добавки;

с характеристикой в вес.% на основе общей массы композиции полимерного порошка и в каждом случае с добавлением до 100 вес.%, где модифицированный натуральный латекс получают:

- путем смешивания натурального латекса с по меньшей мере одним радикальным инициатором и/или окисляющим агентом или

- путем смешивания и взаимодействия натурального латекса с по меньшей мере одним мономером ненасыщенного олефина и с по меньшей мере одним радикальным инициатором.

2. Способ получения полимерного порошка по п. 1, отличающийся тем, что модифицированный натуральный латекс получают путем смешивания натурального латекса с по меньшей мере одним радикальным инициатором и/или окисляющим агентом и последующей сушки:

- где сушка представляет собой распылительную сушку, сублимационную сушку, сушку псевдооживленного слоя или термическую сушку и

- где смешивание выполняют в присутствии по меньшей мере одного водорастворимого органического полимерного защитного коллоида, одного ионного коллоида, который является частично растворимым или не растворимым в воде и/или одним полимером, растворимым в щелочи.

3. Применение полимерного порошка по п. 1 в качестве добавки в композициях строительного материала, предпочтительно в композициях строительного материала в порошковой форме.

4. Композиция строительного материала, содержащая полимерный порошок по п.1 и по меньшей мере одно минеральное связующее вещество».

Очевидно, что охраняемый объем формулы изобретения данного производителя гораздо шире, так как защищен не только способ получения продукта, но и сам продукт, а также его применение и композиция строительного материала с его использованием. Шире охарактеризованы и компоненты композиции – не марками, которые могут быть различными в разных странах и даже у разных производителей при одинаковой химической природе. Количество компонентов указаны в виде диапазонов. Некоторые компоненты приведены с указанием содержания компонента «по меньшей мере одного», что подразумевает также использование различных смесей компонентов. Описание ингредиентов на уровне функции, например, «защитный коллоид», «наполнитель и/или агент, предотвращающий спекание», также позволяет существенно увеличить объем правовой охраны.

Как следует из вышеизложенного, получение качественной патентной охраны на отечественные коммерциализируемые разработки позволит не только обезопасить успешные разработки от копирования и создать высокоэффективный инструмент по извлечению из них максимальной финансовой прибыли, но и, в свою очередь, сформировать национальный технологический суверенитет, что позволит обеспечить рынок отечественными продуктами, независимыми от импортных поставок.

Выводы

Вывод нового продукта на рынок всегда связан с большим количеством рисков, и надежная патентная охрана позволяет как нивелировать часть рисков, так и сделать продукт более привлекательным для рынка и инвесторов, что позволит извлечь из него максимальную прибыль.

Анализ патентной активности показал, что для насыщения рынка отечественными РПП предпочтительна коллаборация между крупнейшими научными центрами, имеющими научно-техническую базу для разработки качественного продукта, и производственными предприятиями, имеющими финансы и компетенции в его производстве и выводе на рынок.

Продуманная стратегия управления правовой охраной создаваемых отечественных РПП должна сопровождать разработки на протяжении всего срока их существования, что позволит своевременно и успешно занимать целевые рыночные ниши и насыщать экономику отечественными продуктами.

Литература

1. Why researchers should care about patents// European Commission (DG Research) and the European Patent Office. 2007. p. 2. URL: https://ec.europa.eu/invest-in-research/pdf/download_en/patents_for_researchers.pdf
2. Тузова С.Ю., Эриванцева Т.Н., Скудро М.И., Лысков Н.Б., Сальников М.Ю., Никитина И.Б., Терешкина Е.В., Блохина Ю.В., Рентеева А.Н. Прорывные технологии и их влияние на общество // Патенты и лицензии. Интеллектуальные права. 2023. №9. С. 1–18
3. Карабут Л. А. Редиспергируемый порошкообразный минерально-полимерный материал для модификации минеральных вяжущих систем//Диссертация на соискание уч. степени к.т.н., Сиб. гос. автомобильно-дорожная акад. Челябинск. 2003. 148 с.
4. За 2018–2022 гг производство сухих строительных смесей в России увеличилось на 62%: с 9,6 до 15,4 млн т. Электронный ресурс URL: <https://marketing.rbc.ru/articles/14039/>
5. Эриванцева Т.Н. Патентная стратегия или Как сделать так, чтобы интеллектуальная собственность работала. Москва: ПЛАНЕТА, 2021. 136 с.
6. Гражданский кодекс Российской Федерации – часть четвертая (с изм. на 5 декабря 2022 года, редакция, действующая с 29 июня 2023 года). М.: АБАК, 2023. 768 с.