ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«САВАНТ ИНЖИНИРИНГ»

УДК 691.175.743

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «САВАНТ ИНЖИНИРИНГ»
_____ Раймонд Абу Фадель
«____» _____ 2022 г.

ОТЧЕТ
О ПАТЕНТНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

по теме: «Технология производства поливинилхлоридной смолы»

Лицо, составившее задание на ПИ,
Генеральный директор ООО «САВАНТ ИНЖИНИРИНГ» _____ Раймонд Абу Фадель

Руководитель ответственного за ПИ,
Генеральный директор ООО «АРС-ПАТЕНТ» _____ Юркин А.А.

г. Москва, 2022

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Должность исполнителя, подразделение	Подписи исполнителей	Фамилия, инициалы исполнителей	Выполненная работа
Генеральный директор ООО «САВАНТ ИНЖИНИРИНГ»		Раймонд Абу Фадель	Составление задания на ПИ, согласование регламента поиска, утверждение отчёта о ПИ
Руководитель ответственного за ПИ, Генеральный директор ООО «АРС-ПАТЕНТ»		Юркин А.А.	Согласование задания на ПИ, составление регламента поиска, утверждение отчёта о ПИ
Ответственный исполнитель ПИ		Чугунова М.М.	Проведение патентного поиска, анализ выявленных охранных документов, составление отчёта о ПИ
Патентный эксперт		Петунин А.М.	Проведение патентного поиска, анализ выявленных охранных документов, составление отчёта о ПИ
Технолог ООО «САВАНТ ИНЖИНИРИНГ»		Радковский Г.Я.	Предоставление исходных данных для ПИ, анализ выявленных охранных документов

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ 4
1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПАТЕНТНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ 5
1.1 Цель патентных исследований 5
1.2 Задачи патентных исследований 5
2 ДАННЫЕ ОБ ОБЪЕКТЕ ИССЛЕДОВАНИЯ 6
2.1 Общие сведения 6
2.2 Краткое описание процесса 7
2.3 Подробное описание процесса 8
2.4 Схемы производства и технологического процесса 12
3 АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ИССЛЕДОВАНИЯ 17
3.1 Обоснование объёма и стратегии поиска 17
3.2 Анализ выявленного уровня техники и наиболее близкие аналоги 18
3.3 Исследование патентной чистоты объекта техники 19
ЗАКЛЮЧЕНИЕ 20
Приложение А 21
Приложение Б 22
Приложение В 24
Приложение Г 32

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

EAPATIS – патентная база Евразийской патентной организации

ESPACENET – патентная база Европейской патентной организации

PATENTSCOPE – патентная база ВОИС

PCT – международные заявки, поданные по системе PCT (Patent Cooperation Treatment)

ВОИС – Всемирная организация интеллектуальной собственности

ГК РФ – Гражданский кодекс Российской Федерации

ЕАПО – Евразийская патентная организация

ИЗ – изобретение

МПК – международная патентная классификация

НТИ – научно-техническая информация

ПАВ – поверхностно-активное вещество

ПИ – патентное исследование

(П)ВХ – (поли-)винилхлорид

ПМ – полезная модель

РИД – результаты интеллектуальной деятельности

РФ – Российская Федерация

ФИПС – Федеральный институт промышленной собственности

Коды стран:

AR – Аргентина
AT – Австрия
AU – Австралия
BE – Бельгия
BG – Болгария
BR – Бразилия
BY – Беларусь
BS – Багамские острова
CA – Канада
CH – Швейцария
CN – Китай
CS – Чехословакия
DE – Германия
EE – Эстония
EA – Евразийское патентное ведомство
EP – Европейское патентное ведомство
ES – Испания
FI – Финляндия
FR – Франция
GB – Великобретания
GE – Грузия
GR – Греция
HU – Венгрия
IT – Италия
JP – Япония
KR – Корея
KZ – Казахстан
MX – Мексика
NL – Нидерланды
NO – Норвегия
NZ – Новая Зеландия
PL – Польша
RO – Румыния
RU – Россия
SE – Швеция
SU – СССР
TR – Турция
TW – Тайвань
UA – Украина
US – США
WO – Всемирная организация интеллектуальной собственности

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПАТЕНТНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Настоящее патентное исследование (ПИ) по теме: «Технология производства поливинилхлоридной смолы» проведено для определения рисков внедрения предлагаемой к лицензированию [redacted] технологии на основе эмульсионного метода на производство, планируемое к размещению на территории РФ.

Основанием для проведения патентных исследований на патентную чистоту является Договор №255/22 от 08.11.2022 и Техническое задание на Исследование на патентную чистоту по ГОСТ Р 15.011-2022 от 08.11.2022.

1.1 Цель патентных исследований

Цель ПИ: выявить возможность правомерного введения объекта техники в объёме представленных исходных данных в гражданский оборот на территории Российской Федерации без нарушения исключительных прав третьих лиц и разработать рекомендации по законному преодолению выявленных препятствий в случае их наличия.

1.2 Задачи патентных исследований

В рамках настоящего ПИ предполагается решить следующие задачи:

1.2.1 Провести патентный поиск охранных документов, действующих на территории РФ, в национальной базе данных патентов РФ на изобретения и полезные модели, а также в региональной базе данных ЕАПО евразийских патентов на изобретения.

1.2.2 Провести патентный поиск по региональным и международным базам данных в объёме опубликованных национальных и международных заявок, по которым не исчерпано право испрашивания конвенционного приоритета (12 месяцев) для получения на их основе патента РФ.

1.2.3 Провести правовой анализ охранных документов, выявленных в результате патентного поиска.

1.2.4 Проанализировать патентную чистоту исследуемого объекта техники и выявить вероятность нарушения исключительных прав третьих лиц при его введении в гражданский оборот на территории РФ.

1.2.5 Разработать рекомендации по дальнейшим действиям заказчика.

2 ДАННЫЕ ОБ ОБЪЕКТЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1 Общие сведения

Поливинилхлоридная (ПВХ) смола представляет собой особый вид смолы, характеризующийся некоторыми преимуществами, в том числе уникальными свойствами, широким спектром применения и относительно простым методом переработки. Исходя из размера полученных частиц ПВХ смолы изготавливают пластиковую пасту, применяемую в технологическом процессе.

Имеются различные способы производства ПВХ смолы, в том числе с использованием затравочной эмульсии (эмульсионный метод) и микросуспензии (суспензионный метод).

Исследуемая в данном ПИ технология производства ПВХ смолы принадлежит [redacted]

Объектом исследования по настоящему ПИ является технология производства ПВХ смолы на основе использования затравочной эмульсии (эмульсионный метод). [redacted]

[redacted] нашёл широкое применение в производстве поливинилхлоридной смолы с низкой степенью полимеризации, высокими характеристиками пенообразования и используется в производстве обоев, искусственной кожи, напольных покрытий, резиновых и пластиковых смесей, мягких продуктов с высоким пенообразованием и т. п.

[redacted] используется в производстве искусственной кожи и игрушек, имеет умеренную степень полимеризации, низкую вязкость, хорошую текучесть, хорошие механические свойства и приемлемую износостойкость в рамках применения на внешнем слое кожи.

[redacted] применяется в ленточных конвейерах, а также входит в состав клея для бутылочных крышек, отличается высокой степенью полимеризации, низкой вязкостью, стабильностью и приемлемой износостойкостью.

Таблица 1. Спецификация пастообразующих марок эмульсионного ПВХ

№пп	Показатель	Марка		
		[redacted]	[redacted]	[redacted]
1	Средняя степень полимеризации	[redacted]	[redacted]	[redacted]
2	Вязкость типа В, мПа*с	[redacted]	[redacted]	[redacted]
3	Массовая фракция при просеивании через сито 49 мкм, %	[redacted]	[redacted]	[redacted]
4	Массовая доля летучих веществ, %	[redacted]	[redacted]	[redacted]
5	Количество посторонних частиц, шт.	[redacted]	[redacted]	[redacted]
6	Степень набухания пасты (24 ч), %	[redacted]	[redacted]	[redacted]
7	Термостабильность по белизне (160 °С, 10 мин), %	[redacted]	[redacted]	[redacted]
8	Остаточное содержание мономера ВХ, мкг/г	[redacted]	[redacted]	[redacted]
9	Размер частиц у скребка по Хагену, мкм	[redacted]	[redacted]	[redacted]

2.2 Краткое описание процесса

[redacted]

2.3 Подробное описание процесса

2.3.1 Хранение исходных материалов и химикатов.

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

2.3.2 Полимеризация

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

2.3.3 Рекуперация мономера ВХ

[redacted]

[redacted]

[redacted]

2.3.4 Фильтрации эмульсии

[redacted]

2.3.5 Сушка и измельчение эмульсии

[redacted]

[redacted]

[redacted]

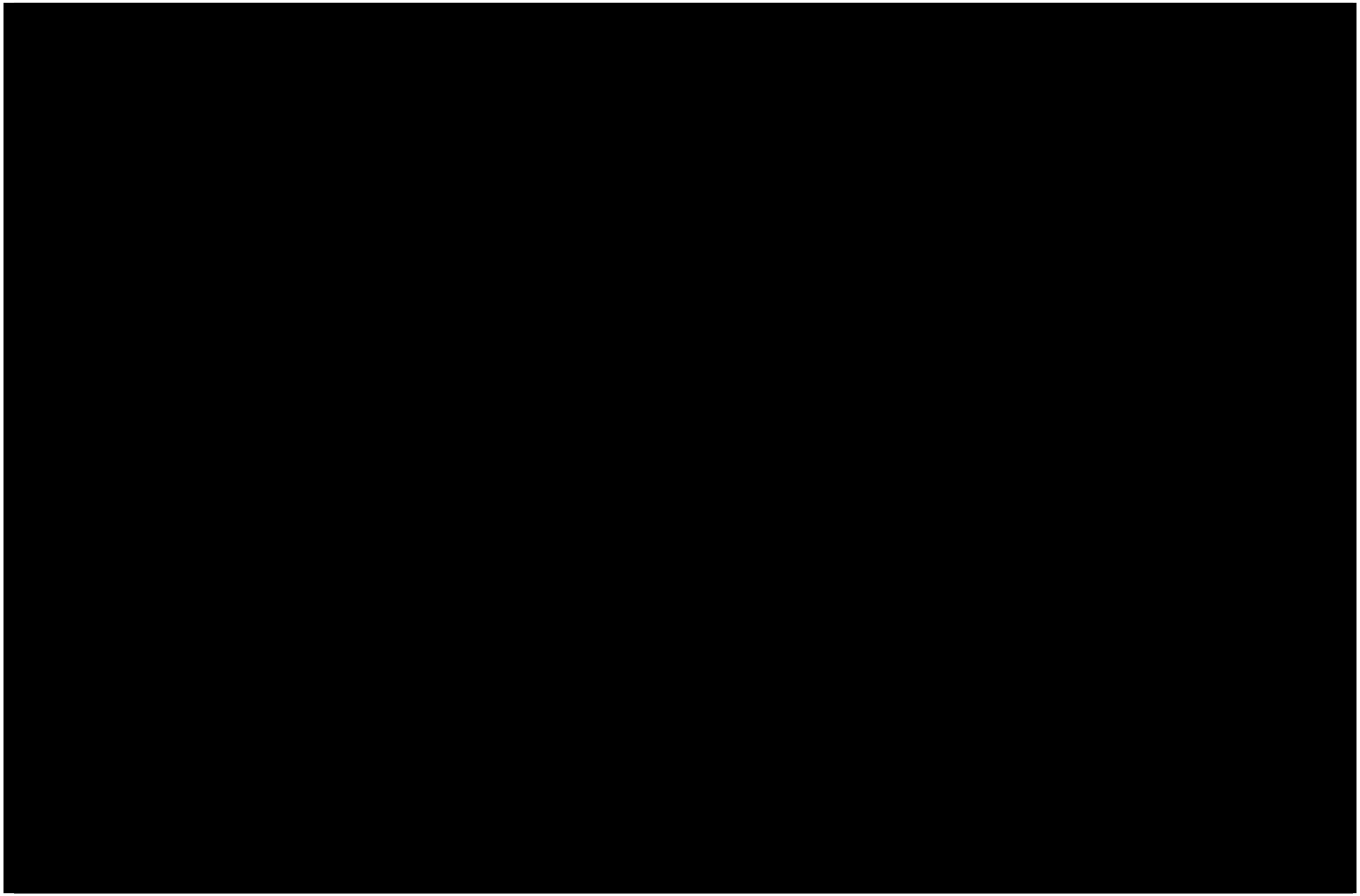
2.3.6 Хранение и фасовка

[redacted]

[redacted]

2.4 Схемы производства и технологического процесса

[redacted]



Raw Materials and Chemical Storage

[redacted]

Polymerization

[redacted]

Drying and Grinding of Emusion

[redacted]

Utility System

3 АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

3.1 Обоснование объёма и стратегии поиска

Патентный поиск был выполнен по зарегистрированным российским и евразийским патентам на изобретения и российским патентам на полезные модели. Такой выбор обусловлен планируемой локализацией объекта техники на территории РФ, входящей в Евразийскую патентную конвенцию. Патентный поиск был выполнен также по региональным и международным базам данных в объёме опубликованных национальных и международных заявок, по которым не исчерпано право испрашивания конвенционного приоритета (12 месяцев) для получения на их основе патента РФ.

В соответствии с алфавитно-предметным указателем к МПК были выбраны следующие рубрики МПК, которые в совокупности определяют требуемую область патентного поиска.

C08F 2/00 Способы полимеризации

C08F 2/12 .полимеризация в веществах, не являющихся растворителями

C08F 2/16 ..водная среда

C08F 2/22 ...эмульсионная полимеризация

C08F 2/24 ....в присутствии эмульгаторов

C08F 2/26 .....анионная

C08F 2/28 .....катионная

C08F 2/30 .....неионная

C08F 2/32 .полимеризация в масляно-водных эмульсиях

C08F 2/34 .полимеризация в газовой фазе

C08F 2/36 .полимеризация в твердой фазе

C08F 2/38 .полимеризация с использованием регуляторов, например обрывателей цепи

C08F 2/40 ..замедлителей

C08F 2/42 ..ингибиторов

C08F 2/44 .полимеризация в присутствии добавок, например пластификаторов, красителей, наполнителей

C08F 2/46 .полимеризация, инициируемая волновой энергией или облучением частицами

C08F 2/48 ..ультрафиолетовыми или видимыми лучами

C08F 2/50 ...в присутствии сенсибилизирующих агентов

C08F 2/52 ..электрическими разрядами, например вольтолизацией

C08F 2/54 ..рентгеновскими лучами или электронами

C08F 2/56 ..ультразвуковыми колебаниями [2]

C08F 2/58 .полимеризация, инициируемая электрическим током (электролитические процессы, например электрофорез C 25)

C08F 2/60 .полимеризация диеновым синтезом

C08F14/06 ...винилхлорид

C08F114/06 ...винилхлорид

C08F259/04 ..на полимерах винилхлорида

C08L27/06 ...гомополимеры или сополимеры винилхлорида

C09D127/06 ...гомополимеры или сополимеры винилхлорида

Для снижения рисков в отношении качества исследования, патентный поиск был проведён как в рамках указанных классов МПК, так и только по ключевым словам.

Поскольку исследование проводится с целью определения патентной чистоты, глубина патентного поиска была ограничена 20 годами, что обусловлено сроком действия патентов на изобретение.

3.2 Анализ выявленного уровня техники и наиболее близкие аналоги

В ходе патентного поиска было выявлено и просмотрено порядка 500 патентных российских и евразийских охранных документов, а также 200 заявок, по которым не исчерпан конвенционный приоритет, из которых в результате для последующего анализа было отобрано 47 релевантных документов, сведения о них представлены в Приложении В.

В качестве наиболее релевантных технических решений в отношении способа производства поливинилхлоридной смолы в целом выделены следующие охранные документы: RU2573827, RU2575708, RU2622649, CN114181336A, CN114573740A, RU2295540, EA016607B1.

В качестве наиболее релевантных технических решений в отношении состава производственного комплекса в целом выделены следующие охранные документы: CN112940159A, CN113136000A, CN213739258U, CN215823009U.

В отношении способа рекуперации мономера и установки по рекуперации мономера релевантных охранных документов из уровня техники релевантных технических решений выявлено не было.

В качестве наиболее релевантных технических решений в отношении конечного продукта (ПВХ) выделен патент на изобретение RU2660133.

Остальные 37 отобранных по результатам поиска документов не требуют дальнейшего подробного анализа по причине очевидных различий с предложенной технологией, являющейся объектом исследования.

3.3 Исследование патентной чистоты объекта техники

Полноценный анализ наиболее близких охранных документов, в контексте которых была исследована патентная чистота объекта техники, приведён в форме Г.3.1 и форме Г.3.2 в Приложении Г. В результате анализа определено, что в независимых пунктах формул указанных выше охранных документов содержатся признаки, не используемые при реализации объекта исследования, т.е. он не подпадает под действие этих патентов.

Для отобранных иностранных заявок были проанализированы только релевантные объекты потенциальной охраны в редакции пунктов формулы изобретения, содержащейся в материалах заявки на дату её подачи. В случае подачи соответствующих заявок на патент РФ формула изобретения или полезной модели может быть скорректирована, однако увеличение объёма правовой охраны при этом маловероятно (обычно первоначальная заявка подаётся с минимальным набором существенных признаков, который только дополняется в ходе патентной экспертизы).

Таким образом, на дату окончания проведённого поиска объект исследования удовлетворяет требованию патентной чистоты на территории РФ, и риски изменения такого статуса невелики.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе патентного поиска было выявлено и просмотрено порядка 500 российских и евразийских патентов, а также 200 опубликованных заявок, по которым не исчерпан конвенционный приоритет, из которых в качестве релевантных отобрано 47 документов.

Правовой анализ 12 наиболее близких охранных документов показал, что на дату окончания проведённого поиска (07.12.2022г.) объект исследования удовлетворяет требованию патентной чистоты на территории РФ, и риски изменения такого статуса невелики. Таким образом, предлагаемая к лицензированию технология может быть правомерно введена в гражданский оборот без необходимости приобретения исключительных прав третьих лиц.

В качестве рекомендаций заказчику предлагается в ходе последующих работ документально зафиксировать планируемый объём производства, чтобы упростить бремя доказывания соответствующего факта в контексте ст.1361 ГК РФ «Право преждепользования на изобретение, полезную модель или промышленный образец», если возникнет такая необходимость (будет выдан патент РФ, порочащий патентную чистоту технологии).

Приложение А

ЗАДАНИЕ № 01-2022
на проведение патентных исследований

«01» декабря 2022 г.

Наименование работы (темы): «Технология производства поливинилхлоридной смолы»

Шифр работы (темы): –

Этап работы (при необходимости): –

Сроки выполнения этапа: –

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

Виды патентных исследований	Ответственный за ПИ	Ответственные исполнители (ФИО)	Сроки выполнения ПИ (начало — окончание)
1	2	3	4
ПИ на патентную чистоту	Юркин А.А.	Чугунова М.М. Петунин А.М. Радковский Г.Я.	01.12.2022 – 09.12.2022

Лицо, составившее задание на ПИ,
Генеральный директор ООО «САВАНТ ИНЖИНИРИНГ» _____ Раймонд Абу Фадель

Согласовано,
Руководитель ответственного за ПИ,
Генеральный директор ООО «АРС-ПАТЕНТ» _____ Юркин А.А.

Приложение Б

РЕГЛАМЕНТ ПОИСКА № 01-2022

«01» декабря 2022 г.

Наименование работы (темы): «Технология производства поливинилхлоридной смолы»

Шифр работы (темы): –

Этап работы (при необходимости): –

Сроки выполнения этапа: –

Вид патентного исследования: ПИ на патентную чистоту

Предмет поиска (объект исследования, его составные части)	Страна поиска	Источники информации, по которым будет проводиться поиск					Ретроспек-тивность (глубина поиска)
		патентные			НТИ и другие		
		Наименование БД патентной информации	Используемые для поиска ключевые слова и сокращения в различных комбинациях (на рабочем языке используемой поисковой системы)	Классифика-ционные рубрики: МПК(СПК), МКПО, МКТУ и другие	Наименование БД научно-технической (непатентной) информации	Рубрики УДК и другие	
1	2	3	4	5	6	7	8
Способ производства поливинилхлоридной смолы в целом; способ рекуперации мономера; состав производственного комплекса в целом; установка по рекуперации мономера; конечный продукт (ПВХ)	РФ	RUPAT (RUPAT_NEW), RUPM (RUPM_NEW), EAPATIS, ESPACENET, PATENTSCOPE	*винилхлорид*, пвх, вхм, эмуль*, стабилиз*, иници*	C08F2/00-2/60, C08F14/06, C08F114/06, C08F259/04, C08L27/06, C09D127/06	–	–	20 лет

Руководитель ответственного за ПИ,
Генеральный директор ООО «АРС-ПАТЕНТ»

Юркин А.А.

Согласовано,
Лицо, составившее задание на ПИ,
Генеральный директор ООО «САВАНТ ИНЖИНИРИНГ»

Раймонд Абу Фадель

Приложение В

ОТЧЕТ О ПОИСКЕ

В.1 Поиск проведён в соответствии с заданием № 01-2022 от «01» декабря 2022 г. и Регламентом поиска № от «01» декабря 2022 г.

В.2 Этап работы: –

В.3 Начало поиска 01.12.2022, Окончание поиска 07.12.2022.

В.4 Сведения о выполнении регламента поиска: Регламент поиска выполнен в полном объёме.

Патентный поиск был проведён на основании информации, предоставленной заказчиком, в соответствии с указанным выше Регламентом поиска. Аналитическая часть поиска была осуществлена путём сплошного просмотра охранных документов, отобранных по ключевым словам и рубрикам МПК.

В ходе патентного поиска было выявлено и просмотрено порядка 500 российских и евразийских патентов, а также 200 опубликованных заявок, по которым не исчерпан конвенционный приоритет, из которых в качестве релевантных отобрано 47 документов.

В.5 Предложения по дальнейшему проведению поиска и ПИ.

В случае продолжительного периода времени, необходимого заказчику для реализации мероприятий по подготовке исследуемого объекта техники для его введения в гражданский оборот, видится целесообразным проведение дополнительного исследования патентной чистоты за промежуток времени, прошедший после даты завершения настоящего поиска. Также в случае раскрытия дополнительных сведений в отношении исследуемого объекта техники рекомендуется дополнительное исследования патентной чистоты в новом объёме объекта исследования.

В.6 Материалы, отобранные для последующего анализа, представлены в таблице В.6.1.

Таблица В.6.1 — Патентная документация

Номер охранного документа с двухбуквенным кодом страны	Название объекта интеллектуальной собственности	Заявитель (правообладатель)	Классифика-ционные рубрики	Дата публикации
1	2	3	4	5
CN112940159A	POLYVINYL CHLORIDE PASTE RESIN SEED EMULSION POLYMERIZATION METHOD	Tianjin Binhai New Area Zhongyouyuan Tech Development Co Ltd	B08B9/093, C08F14/06, C08F2/01, C08F2/24, C08F6/16	11.06.2021
CN113136000A	POLYVINYL CHLORIDE PASTE RESIN MICRO-SUSPENSION POLYMERIZATION METHOD	Tianjin Binhai New Area Zhongyouyuan Tech Development Co Ltd	B08B9/093, C08F114/06, C08F2/01, C08F2/18, C08J11/02	20.07.2021
CN113831426A	HEAT STABILIZER EMULSION FOR PVC POLYMERIZATION AS WELL AS PREPARATION METHOD AND APPLICATION OF HEAT STABILIZER EMULSION	China Petroleum & Chem Corp; Sinopec Qilu Co	C08F114/06, C08F2/30, C08F2/38	24.12.2021
CN114181336A	PVC SEED WITH ULTRA-SMALL PARTICLE SIZE AND PREPARATION METHOD THEREOF	Anhui Tianichen Chemical Co Ltd	C08F114/06, C08F2/18, B01J20/26, B01J20/30, B01D53/04, C08F2/24, C08F4/40	15.03.2022
CN114573740A	PVC PASTE RESIN AND PREPARATION METHOD THEREOF	Shenyang Chemical Ind Co Ltd	C08F114/06, C08F2/18	03.06.2022
CN213739258U	PREPARATION SYSTEM OF POLYVINYL	Huadian Electric Power Res Inst	C08F114/06, C08F2/01,	20.07.2021

	CHLORIDE COMPOSITE MATERIAL	Co Ltd	C08F2/44, C08K7/26, C08K9/04, C08L27/06	
CN215823009U	AUTOMATIC FEEDING DEVICE FOR POLYVINYL CHLORIDE PASTE RESIN MICRO-SUSPENSION POLYMERIZATION METHOD	Tianjin Binhai New Area Zhongyouyuan Tech Development Co Ltd	B01J19/00, B01J4/00, B01J4/02, C08F14/06, C08F2/01	15.02.2022
EA014290B1	СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ ПАСТООБРАЗУЮЩИХ (СО)ПОЛИМЕРОВ	Фестолит Гмбх Унд Ко. Кг	C08F14/06, C08F2/16	29.10.2010
EA016607B1	ПОВЕРХНОСТНО-АКТИВНОЕ ВЕЩЕСТВО ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ЛАТЕКСА, КОМПОЗИЦИЯ ПОКРЫТИЯ, ЛАТЕКС, СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ ЛАТЕКСА И ЭМУЛЬГАТОР ДЛЯ ЭМУЛЬСИОННОЙ ПОЛИМЕРИЗАЦИИ	Rhodia	C11D9/44, C08F18/00, B01F3/04, B01F17/00, B01F17/42, C08F2/24, B01F17/52	29.06.2012
EP3865526A1	COMPOSITION FOR POLYMERIZING VINYL CHLORIDE-BASED POLYMER, AND METHOD FOR PREPARING VINYL CHLORIDE-BASED POLYMER USING SAME	LG Chemical Ltd	C08F257/00, C08F14/06, C08F2/22, C08F4/38	18.08.2021
EP3875500A1	METHOD FOR PREPARING VINYL CHLORIDE-BASED POLYMER	LG Chemical Ltd	C08F2/44, C08F14/06, C08F2/18, C08F2/22	08.09.2021
EP4029885A1	METHOD FOR PREPARING VINYL CHLORIDE-BASED POLYMER	LG Chemical Ltd	C08F14/06, C08F2/26, C08F2/44, C08K3/26	20.07.2022
JP2022061549A	VINYL CHLORIDE RESIN COMPOSITION FOR PROCESSING PASTE	Tosoh Corp	C08F14/06, C08K5/41,	19.04.2022

			C08L27/06	
JP2022151172A	VINYL CHLORIDE PASTE RESIN AND RESIN COMPOSITION FOR AUTOMOTIVE PRIMING	Kaneka co., ltd.	C08F14/06, C08L27/06, C09D127/06, C09D131/04, C09D5/00, C09D7/63, C09K3/10	07.10.2022
KR20210094919A	VINYLCHLORIDE-BASED POLYMER AND MANUFACTURING METHOD THEREOF	LG Chemical Ltd	C08F14/06, C08F2/18, C08F2/44, C08F8/30, C08K5/17, C08K5/3445	30.07.2021
KR20210155125A	PREPARATION METHOD FOR POLYVINYL CHLORIDE	LG Chemical Ltd	C08F14/06, C08F6/00	22.12.2021
RU2230755	СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ (СО)ПОЛИМЕРОВ ВИНИЛХЛОРИДА	"Закрытое акционерное общество ""Биохимпласт"", Закрытое акционерное общество ""Каустик""	C08F14/06, C09D127/06	20.06.2004
RU2260601	СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ ПОЛИВИНИЛХЛОРИДА	Атофина, Атофина Кемикалз, Инк.	C08F14/06, C08F2/42	20.09.2005
RU2275383	ПОЛИВИНИЛХЛОРИД С ПОВЫШЕННОЙ ХИМИЧЕСКОЙ СТОЙКОСТЬЮ В ОРГАНИЧЕСКИХ РАСТВОРИТЕЛЯХ И ЕГО ПРИМЕНЕНИЕ	Закрытое акционерное общество "Биохимпласт"	C08F14/00, C08F114/06, C08L27/06	27.04.2006
RU2277102	СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ ИНИЦИАТОРА ПОЛИМЕРИЗАЦИИ ВИНИЛХЛОРИДА	Открытое акционерное общество "Пласткард"	C08F4/38, C08F114/06	27.05.2006
RU2286353	НЕПРЕРЫВНАЯ ДОЗИРОВКА ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО БЫСТРОДЕЙСТВУЮЩИХ ИНИЦИАТОРОВ ВО ВРЕМЯ РЕАКЦИЙ ПОЛИМЕРИЗАЦИИ	Акцо Нобель Н.В.	C08F14/06, C08F114/06, C08F4/32, C08F4/38	27.10.2006

RU2288233	ВВЕДЕНИЕ ОРГАНИЧЕСКИХ ИНИЦИАТОРОВ В ПРОЦЕССЕ ПАДЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ В РЕАКЦИЯХ ПОЛИМЕРИЗАЦИИ МОНОМЕРА ВИНИЛХЛОРИДА	Акцо Нобель Н.В.	C08F14/06, C08F114/06, C08F4/32, C08F4/38	27.11.2006
RU2295540	СОВМЕСТНОЕ ВВЕДЕНИЕ ОРГАНИЧЕСКИХ ИНИЦИАТОРОВ И ЗАЩИТНЫХ КОЛЛОИДОВ В ХОДЕ ПРОВЕДЕНИЯ РЕАКЦИЙ ПОЛИМЕРИЗАЦИИ	Акцо Нобель Н.В.	C08F2/22, C08F14/06	20.03.2007
RU2296136	СУСПЕНЗИОННЫЙ ПОЛИВИНИЛХЛОРИД С ПОВЫШЕННОЙ РАСТВОРИМОСТЬЮ И АГРЕГАТИВНОЙ УСТОЙЧИВОСТЬЮ В ЛАКОВЫХ РАСТВОРИТЕЛЯХ И ЕГО ПРИМЕНЕНИЕ	Общество с ограниченной ответственностью "Авитек" (Альтернативные виниловые технологии)	C08F14/06, C08F114/06, C09D127/06	27.03.2007
RU2300536	СПОСОБ ОБРЫВА ЦЕПИ В ПРОЦЕССЕ ПОЛИМЕРИЗАЦИИ ПВХ	Циба Спешиалти Кемикэлз Холдинг Инк.	C08F14/06, C08F2/42	10.06.2007
RU2309166	КОМПОЗИЦИЯ СТАБИЛИЗАТОРА ДЛЯ ГАЛОГЕНСОДЕРЖАЩИХ ПОЛИМЕРОВ	Баерлохер Гмбх	C08K3/16, C08K3/32, C08L27/06	27.10.2007
RU2349603	СПОСОБ ПОЛИМЕРИЗАЦИИ С ПОВЫШЕННЫМ ВЫХОДОМ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ СПЕЦИАЛЬНОЙ ИНИЦИИРУЮЩЕЙ СИСТЕМЫ	Акцо Нобель Н.В.	C08F4/38, C08F14/06, C08F114/06	20.03.2009
RU2358986	СПОСОБ ПОЛИМЕРИЗАЦИИ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ (СО)ПОЛИМЕРОВ	Акцо Нобель Н.В.	C08F4/00, C08F14/06, C08F114/06	20.06.2009
RU2395526	СОДЕРЖАЩИЕ ЭФФЕКТОРНЫЕ ВЕЩЕСТВА ВОДНЫЕ ПОЛИМЕРНЫЕ ДИСПЕРСИИ, СПОСОБ ИХ ПОЛУЧЕНИЯ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ	Басф Акциенгезельшафт	C08F2/22, C08F2/44	27.07.2010
RU2434885	НЕПРЕРЫВНЫЙ СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ	Акцо Нобель Н.В.	C08F14/06,	27.11.2011

	(СО)ПОЛИМЕРОВ ВИНИЛХЛОРИДА		C08F114/06, C08F214/06	
RU2459833	СПОСОБ НЕПРЕРЫВНОЙ ПОЛИМЕРИЗАЦИИ	Ваккер Хеми АГ	C08F2/01, C08F2/22, C08F210/02, C08F218/04, C08F218/08	27.08.2012
RU2549890	ЛАТЕКСНЫЕ ЭМУЛЬСИИ И КОМПОЗИЦИИ ДЛЯ ПОКРЫТИЯ, ПОЛУЧЕННЫЕ ИЗ ЛАТЕКСНЫХ ЭМУЛЬСИЙ	Акцо Нобель Коатингс интернэшнл Б.В.	C09D133/00, C09D113/04, C08F2/22C C08K5/00	10.05.2015
RU2573827	СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ ПОЛИВИНИЛХЛОРИДНОЙ (ПВХ) СМОЛЫ	Виннолит Гмбх Унд Ко. Кг	C08F14/06, C08F114/06	27.01.2016
RU2575708	СПОСОБ ПРОИЗВОДСТВА ГАЛОГЕНЗАМЕЩЕННЫХ ПОЛИМЕРОВ	Аркема Франс	C08F14/06, C08F214/06, C08F2/42, C08F2/38	20.02.2016
RU2606610	СПОСОБ ОБРАБОТКИ И ПОВТОРНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СТОЧНЫХ ВОД, ОБРАЗОВАННЫХ ОТ ПРОИЗВОДСТВА ПОЛИВИНИЛХЛОРИДА	Солвей Са	C02F1/04, C02F1/08, C02F1/42, C02F1/56	10.01.2017
RU2615700	ЛАТЕКСНЫЕ ЭМУЛЬСИИ И ПОКРЫВАЮЩИЕ КОМПОЗИЦИИ, ОБРАЗОВАННЫЕ ИЗ ЛАТЕКСНЫХ ЭМУЛЬСИЙ	Акцо Нобель Коатингс интернэшнл Б.В.	C09D151/00, B65D25/14, C08F2/00, C08F2/22, C08F6/14, C09D133/06	06.04.2017
RU2622383	ПРОЗРАЧНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ИЗ ПРИВИТЫХ СОПОЛИМЕРОВ PVC	Фестолит Гмбх	C08F2/22, C08F265/04, C08F265/06, C08F14/06, C08L51/00,	15.06.2017

			C08L27/06	
RU2622649	СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ ЛАТЕКСОВ	Публичное акционерное общество "Сибур холдинг"	C08F2/20, C08F36/04, C08L9/08	19.06.2017
RU2660133	ГИБРИДНЫЕ ЛАТЕКСНЫЕ ЭМУЛЬСИИ И ПОКРЫВАЮЩИЕ КОМПОЗИЦИИ, СОДЕРЖАЩИЕ ГИБРИДНЫЕ ЛАТЕКСНЫЕ ЭМУЛЬСИИ	Акцо Нобель Коатингс интернэшнл Б.В.	C09D5/00, C09D183/00, C08F220/00	05.07.2018
RU2674151	КОМПОЗИЦИЯ ВОДНОЙ ЭМУЛЬСИИ ОРГАНИЧЕСКОГО ПЕРОКСИДА	Аркема Франс	C08F4/34, C08K5/14, C08K27/06	05.12.2018
RU2689137	СПОСОБ ПОЛИМЕРИЗАЦИИ	Ром Энд Хаас Компани	C08F2/12, C08F2/16, C08F2/18, C08F2/40, C08F2/42, C08F212/08, C08F112/08	24.05.2019
RU2690457	СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ ЭМУЛЬСИОННЫХ ПОЛИМЕРОВ	Басф Се	C09D5/02, C09D151/00, C08F2/22, B01J13/16	03.06.2019
RU2717795	СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ ЭМУЛЬСИОННЫХ ПОЛИМЕРОВ	Басф Се	C09D5/02, C09D151/00, C08F2/22, B01J13/16	25.03.2020
RU2781132	"ПОЛИМЕРНЫЙ АДСОРБЕНТ ДЛЯ УЛАВЛИВАНИЯ ВИНИЛХЛОРИДА ИЗ ГАЗОВОЗДУШНЫХ СМЕСЕЙ И СПОСОБ ЕГО ПОЛУЧЕНИЯ"	Акционерное общество "Каустик"	C08F114/06, C08F2/18, B01J20/26, B01J20/30, B01D53/04	06.10.2022
US2021317243A1	METHOD OF PREPARING VINYL	LG Chemical Ltd	C08F114/06,	14.10.2021

	CHLORIDE-BASED POLYMER		C08K3/26	
US2022220232A1	COMPOSITION FOR POLYMERIZING VINYL CHLORIDE-BASED POLYMER AND METHOD FOR PREPARING VINYL CHLORIDE-BASED POLYMER USING SAME	LG Chemical Ltd	C08F2/30, C08F6/16	14.07.2022
WO2022049304A1	MULTISTAGE PROCESS FOR PRODUCING POLYMER DISPERSION OF DISCRETE PARTICLES	Organik Kimya San Ve Tic A S	C08F2/00, C08F2/10, C08F2/24, C08F265/06, C09D151/00, C09J151/00	10.03.2022

Приложение Г

Исследование патентной чистоты объекта техники

Форма Г.3.1 — Объект техники, его составные части, подлежащие экспертизе на патентную чистоту

Наименование объекта исследования и его составных частей	Обозначение (чертежей, ТУ и т.д.). Дата утверждения чертежа	Страна, в отношении которой проводится исследование патентной чистоты	Номера охранных документов (в том числе патентов-аналогов, выложенных в акцептованных заявках), подлежащих анализу	Необходимость проведения сопоставительного анализа с ОИС («Подлежит» — «Не подлежит»)	Статус действия охранного документа, примечания
1	2	3	4	5	6
Способ производства поливинилхлоридной смолы в целом	Приложение №2 к Договору № 255/22 от «08» ноября 2022 г.	РФ	RU2573827	Подлежит	действует
			RU2575708	Подлежит	действует
			RU2622649	Подлежит	действует
			RU2295540	Не подлежит	прекратил действие
			CN114181336A	Подлежит	заявка
			CN114573740A	Подлежит	заявка
			EA016607B1	Не подлежит	прекратил действие
Способ рекуперации мономера			–	–	–
Состав производственного комплекса в целом			CN112940159A	Подлежит	заявка
			CN113136000A	Не подлежит	заявка, относится к суспензионному методу
			CN215823009U	Не подлежит	заявка, относится к

					суспензионному методу
			CN213739258U	Не подлежит	заявка, относится к суспензионному методу
Установка по рекуперации мономера			–	–	–
Конечный продукт (ПВХ)			RU2660133	Подлежит	действует

Форма Г.3.2 — Сопоставительный анализ объекта техники с ОИС

Наименование использованных в объекте технических и художественно-конструкторских решений, подлежащих анализу (обозначение чертежей, ТУ и т. д.)	Номер охранного документа, вид ИС, статус действия	Сопоставляемые признаки		Выводы	
		по охранному документу (номер независимого пункта патентной формулы)	по объекту техники	по каждому признаку	по охранному документу в целом
1	2	3	4	5	6
Способ производства поливинилхлоридной смолы в целом	RU2573827, патент на ИЗ, действует	(п.1) Способ получения поливинилхлорида (ПВХ), обладающего частицами со средним диаметром, равным от 10 до 80 мкм, путём полимеризации винилхлорида,	[redacted]	используют	не используют
		отличающийся тем, что способ включает следующие стадии: (a) введение воды, инициатора (инициаторов), необязательно одного или большего количества вспомогательных веществ и части винилхлорида в контейнер и смешивание компонентов;	[redacted]	используют	
		(b) диспергирование и добавление одного или большего количества вспомогательных веществ для образования суспензии с продолжением диспергирования;	–	не используют	
		(c) нагревание <u>смеси</u> до	[redacted]	не используют	

		установления температуры полимеризации;	[redacted]		
		(d) добавление оставшегося винилхлорида, которое проводят от начала нагревания или во время нагревания или начинают после установления температуры полимеризации; и	[redacted]	используют	
		(e) обработка продукта.	[redacted]	используют	
		(п.13) Поливинилхлорид (ПВХ), полученный способом по любому из предыдущих пунктов	[redacted]	не используют	
	RU2575708, патент на ИЗ, действует	(п.1) Способ водной суспензионной, микросуспензионной, эмульсионной или микроэмульсионной полимеризации по меньшей мере одного галогензамещенного мономера, в частности хлорированного, например, винилхлорида в качестве самостоятельного компонента или в сочетании с одним или несколькими другими виниловыми мономерами, предпочтительно, при содержании менее 50% по весу одного или нескольких других виниловых мономеров,	[redacted]	используют	не используют

		отличающийся тем, что добавляются по меньшей мере один агент, тормозящий радикальную полимеризацию, который представляет собой диалкил-N,N-замещенный гидроксиламин,	–	не используют	
		и по меньшей мере один действующий в качестве отбеливающего агента пергалогенат, в котором противоион пергалогенат-аниона выбирается из лития (Li), натрия (Na), калия (K), магния (Mg), кальция (Ca), стронция (Sr), бария (Ba), цинка (Zn), алюминия (Al), лантана (La) и церия (Ce).	–	не используют	
		(п.8) Применение сочетания по меньшей мер, одного агента, тормозящего радикальную полимеризацию, который представляет собой диалкил-N,N-замещенный гидроксиламин, с по меньшей мере одним пергалогенатом, в котором противоион пергалогенат-аниона выбирается из лития (Li), натрия (Na), калия (K), магния (Mg), кальция (Ca), стронция (Sr), бария (Ba), цинка (Zn), алюминия (Al), лантана (La) и церия (Ce), в способе получения галогензамещенных полимеров и сополимеров, в частности ПВХ	–	не используют	

		(п.11) Композиция для применения в способе получения галогенированных полимеров и сополимеров, содержащая по меньшей мере один агент, тормозящий радикальную полимеризацию, который представляет собой диалкил-N,N-замещенный гидроксиламин, и по меньшей мере один пергалогенат, в котором противоион пергалогенат-аниона выбирается из лития (Li), натрия (Na), калия (K), магния (Mg), кальция (Ca), стронция (Sr), бария (Ba), цинка (Zn), алюминия (Al), лантана (La) и церия (Ce).	–	не используют	
	RU2622649, патент на ИЗ, действует	(п.1) Способ получения латексов эмульсионной (со)полимеризацией мономеров винилового ряда или сопряженных диенов с мономерами винилового ряда в водной среде, в реакторе с перемешивающим устройством,	[redacted]	используют	не используют
		в присутствии радикального инициатора, эмульгатора, регулятора молекулярной массы,	[redacted]	используют	
		диспергатора,	–	не используют	
		поверхностно-активного вещества,	[redacted]	используют	

		отличающийся тем, что в качестве диспергатора и поверхностно-активного вещества используется бифункциональная добавка, одновременно выполняющая функции диспергатора и поверхностно-активного вещества, где бифункциональная добавка является олигомерным продуктом, представляющим собой биоразлагаемые олигодиалкилсилоксаны (ОДС), выбираемые из α, ω - дигидрокси-олигодиалкилсилоксан формулы $HO\text{-}[(Alk)_2SiO]_n\text{-}OH$ (I), где Alk представлен алкильной группой от C1 до C4, n=10-30 α, ω-дикарбокси-олигодиалкилсилоксан формулы $COOH(CH_2)_2Si(Alk)_2[OSi(Alk)_2]m\text{-}$ $\text{-}OSi(Alk)_2(CH_2)_2COOH$ (II), где Alk представлен алкильной группой от C1 до C4, m=5-10, или их смеси, взятой в соотношении (I):(II) от 1:1 до 1:4, при этом олигодиалкилсилоксаны используют в количестве от 0,05 до 2,0 масс. частей на 100 масс. ч. суммарной массы сомономеров в случае использования соединений (I) или (II), или в количестве от 0,05 до 1,0 мас. частей на 100 масс. ч. суммарной массы сомономеров в случае использования смеси	–	не используют	

		соединений (I) и (II).			
		(п.16) Латекс, полученный способом по любому из пп. 1-15.	[redacted]	не используют	
	CN114181336A, заявка на ИЗ, действует	(п.1) Затравка ПВХ ультрамелкозернистая, отличающаяся тем, что: изготовлена из следующих компонентов по массе: Деионизированная вода 16000-19000 частей,	[redacted]	используют	не используют
		мономер винилхлорида одноразового использования 2500-5000 частей,	[redacted]	используют	
		мономер винилхлорида непрерывного действия 15000-18000 частей,	–	не используют	
		эмульгатор одноразового использования 10-150 частей,	[redacted]	используют	
		эмульгатор непрерывного действия 60-300 частей,	–	не используют	
		комплекс 2-4 части стабилизатора, 0,5-2 части активатора одна, две части активатора 2-4 части, инициатора сплошности 3-5 частей,	[redacted]	используют	
		пеногасителя 20-50 частей	–	не используют	
		и щелочи разбавленной 30-50 частей,	[redacted]	используют	

		средства против накипи 1-3 части, буфера 10-20 частей.	–	не используют	
	CN114573740A, заявка на ИЗ, действует	(п.1) Разновидность пастообразной смолы ПВХ, отличающаяся тем, что она содержит формулу сырья, выбранную из следующих массовых частей: 100 частей винилхлорида, 90-120 частей деионизированной воды,	[redacted]	используют	не используют
		0,5-2 части смешанного эмульгатора, 0,005-0,05 части маслорастворимого эмульгатора; При этом смешанный эмульгатор представляет собой смесь анионогенного ПАВ,	[redacted]	используют	
		<u>неионогенного</u> ПАВ	–	не используют	
		и нерастворимого вспомогательного вещества в массовом соотношении 16-20:0-5:10-14.	–	не используют	
		(п.9) Способ приготовления поливинилхлоридной пастообразной смолы отличается тем, что включает этапы: (1) В соответствии с массовыми частями, описанными в любом из пп. 1-8, возьмите винилхлорид, деионизированную воду, <u>смешанный</u> эмульгатор, <u>маслорастворимый композитный</u> эмульгатор и взвесьте деионизированную воду,	[redacted]	не используют	

		смешанный эмульгатор, маслорастворимый составной эмульгатор и 70%-95% всего винилхлорида насосом гомогенизации направляется в диспергатор для гомогенизации;	–	не используют	
		(2) Вышеупомянутые вещества, подаваемые в диспергатор, добавляют в полимеризационный аппарат вакуумного деоксигенирования при гомогенизации с образованием устойчивых мелких капель, при этом время подачи в полимеризатор по-прежнему составляет 45-75 минут;	[redacted]	используют.	
		(3) Мономер винилхлорида, который не был гомогенизирован, добавляют непосредственно в реактор для полимеризации, и после перемешивания в течение 15-30 минут в реактор для полимеризации загружают азот для повышения давления, так что давление в котле для полимеризации повышается на 0,05-0,1 МПа, а вышеперечисленным веществам дают полимеризоваться	[redacted]	не используют	
		Температура котла повышается для полимеризации в условиях 48-54 °;	–	не используют	
		(4) Система автоматического управления DCS используется для	–	не используют	

		контроля реакции полимеризации до конца полимеризации,			
		а время полимеризации составляет 10-15 часов для получения полимеризованного латекса;	[redacted]	используют	
		(5) Добавьте ограничитель, пеногаситель	_	не используют	
		и регулятор pH для обработки полимеризованного латекса и извлечения непрореагировавшего мономера винилхлорида. После того, как полимеризованный латекс фильтруют и сушат распылением при температуре 120-160 °C, можно получить ПВХ-пасту, смолу.	[redacted]	используют	
Состав производственного комплекса в целом	CN112940159A, заявка на ИЗ, действует	(п.1) Метод полимеризации затравочной эмульсии поливинилхлоридной пасты и смолы, включающий процесс полимеризации, процесс восстановления и процесс сушки, характеризуется тем, что: оборудование, используемое в процессе полимеризации, включает в себя реактор для полимеризации,	[redacted]	используют	не используют
		резервуар для производства мыла,	[redacted]	используют	

		программируемый бак катализатора,	–	не используют	
		технологический бак ускорителя,	[redacted]	используют	
		программируемый бак кондиционера,	–	не используют	
		программируемый бак восстановителя, программируемый бак агента после смешивания и	[redacted]	не используют	
		программируемый бак начального эмульгатора,	–	не используют	
		программируемый бак мыла, программируемый бак катализатора,	[redacted]	не используют	
		программируемый бак ускорителя,	–	не используют	
		программируемый бак регулятора, программируемый бак восстановителя,	[redacted]	не используют	
		агент пост-смешивания.	–	не используют	
		Выходные концы программируемого бака и программируемого бака начального эмульгатора соединены с одним и тем же	–	не используют	

		отверстием подачи, установленным на котле полимеризации, или соединены с разными отверстиями подачи, установленными на котле полимеризации;			
		Выходной конец полимеризатора соединяется с входным концом устройства для извлечения и обогащения латекса в процессе извлечения, а латекс, выходящий из устройства для извлечения и обогащения, поступает в процесс сушки для обработки.	[redacted]	используют	
Конечный продукт (ПВХ)	RU2660133, патент на ИЗ, действует	Покрывающая композиция	[redacted]	используют	не используют
		для нанесения покрытия на упаковку,	–	не используют	
		содержащая гибридную латексную эмульсию, полученную способом, включающим: смешивание этиленненасыщенного мономерного компонента и стабилизатора в носителе с образованием мономерной эмульсии; и взаимодействие мономерной эмульсии с инициатором для формирования гибридной латексной эмульсии,	[redacted]	используют	

		где этиленненасыщенный мономерный компонент содержит органосилановое соединение и	–	не используют	
		по меньшей мере один этиленненасыщенный мономер, который не является органосилановым соединением,	[redacted]	используют	
		где гибридная латексная эмульсия имеет содержание геля больше чем 50 вес.%.	–	не используют	
		(п.9) Способ покрытия подложки, включающий нанесение покрывающей композиции по п.1 на подложку.	–	не используют	