

ИЗДАЕТСЯ С 1960 ГОДА ♠ ВХОДИТ В ПЕРЕЧЕНЬ ВАК

www.paint-media.com ♠ www.лакикраски.рф ♠ journal@paint-media.com ♠ 8 499 272 45 70 ♠ 8 985 193 97 79

СОДЕРЖАНИЕ

4, 54 НОВОСТИ

МНЕНИЕ ЭКСПЕРТА

10 Проблемы и тенденции в области огнезащитных покрытий

СЫРЬЕ. ПОЛУПРОДУКТЫ И МАТЕРИАЛЫ

13 Способы повышения качественных характеристик огнезащитных вспучивающихся составов — *М. К. Корбуш*

16 Антипирены ТРИГАЛ®

18 Антипирены на основе магнезиальных пород — *О. В. Казьмина, Н. А. Митина, Е. М. Мальцева*

20 Антистатическое эпоксидное покрытие для пола. Часть 2 — *А. В. Павлов, П. О. Оттова, к.т.н. Н. В. Федякова, А. Д. Зеленская*

24 Функциональные лакокрасочные материалы: новые разработки — *к.х.н. В. С. Каверинский, Д. В. Каверинский*

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

27 Информационно-вычислительная система для проектирования и конструирования промышленных окрасочных линий — *к.т.н. Б. Б. Богомолов, проф., д.т.н. В. В. Меньшиков, д.х.н. Б. М. Болотин, к.т.н. В. С. Болдырев, В. О. Елистраткина*

СОБЫТИЯ

36 Актуальные вопросы производства и применения органосиликатных покрытий — *О. М. Андруцкая*

40 Не годами, а делами. «ЭКСПОЦЕНТРУ» 60 лет

42 Новые элементы выставки «ХИМИЯ» — *О. М. Андруцкая*

48 Экспертная методика РСХ получила мировое признание

50 ВАШ НАВИГАТОР

CONTENTS

4, 54 NEWS

EXPERT VIEW

10 Problems and trends in the field of flame retardant coatings

RAW MATERIALS, INTERMEDIATES AND PRODUCTS

13 The ways to improve the quality characteristics of fire-retardant intumescent compositions — *Korbush M. K.*

16 TRIGAL® flame retardants

18 Flame retardants based on magnesia minerals — *Kazmina O. V., Mitina N. A., Maltseva E. M.*

20 Antistatic epoxy flooring. Part 2 — *Pavlov A. V., Ottova P. O., PhD Fedyakova N. V., Zelenskaya A. D.*

24 Functional coatings: new developments — *PhD Kaverinsky V. S., Kaverinsky D. V.*

INFORMATION TECHNOLOGIES

27 Information-computing system for designing and construction of industrial painting lines — *PhD Bogomolov B. B., Prof., Doctor of Engineering Menshikov V. V., Doctor of Chemical sciences Bolotin B. M., PhD Boldyrev V. S., Elistratkina V. O.*

EVENTS

36 Actual topics of production and application of organosilicate coatings — *Andrutskaia O. M.*

40 It's actions that matter. EXPOCENTRE is 60 years old

42 New elements of the exhibition "CHEMISTRY" — *Andrutskaia O. M.*

48 The Expert technique of RSC has received world acceptance

50 YOUR NAVIGATOR

Учредитель:
ООО «Пэйнт-Медиа».
Издается с января 1960 года.
Журнал выходит ежемесячно.

Рекомендован ВАК
для защиты диссертаций.

Издание зарегистрировано
Министерством печати
и информации РФ,
св. № 01062 от 30 июня 1999 г.

Главный редактор
О. М. Андруцкая

ЧЛЕНЫ РЕДКОЛЛЕГИИ

Е. М. Антипов, д.х.н., профессор
О. Э. Бабкин, д.т.н., профессор
Е. А. Индейкин, к.х.н., профессор
В. С. Каверинский, к.х.н.
М. Ю. Квасников, д.т.н., профессор
Б. Б. Кудрявцев, к.х.н.
И. Д. Кулешова, к.х.н.
В. Б. Манеров, к.т.н.
Л. Н. Машляковский, д.х.н.,
профессор
В. В. Меньшиков, д.т.н., профессор
Р. А. Семина, к.х.н.
С. Н. Степин, д.х.н., профессор

Компьютерная верстка
и дизайн
Кот А.Л.

Редакция оставляет за собой право редакционной правки публикуемых материалов. Авторы публикуемых научных и рекламных материалов несут ответственность за достоверность приведенных сведений, за предоставление данных, не подлежащих открытой публикации, и точность информации по цитируемой литературе. Редакция может опубликовать статьи в порядке обсуждения, не разделяя точку зрения автора. При перепечатке ссылка на журнал обязательна.

© ООО «Пэйнт-Медиа»,
«Лакокрасочные материалы
и их применение», 2019

Адрес редакции:
125057, г. Москва,
ул. Острякова, д. 6, офис 104.

ООО «Пэйнт-Медиа».
Тел./факс: (499) 272-45-70,
(985) 193-97-79.
E-mail: journal@paint-media.com

Подписной индекс
по каталогу Роспечати:
на полугодие — 70481,
на год — 20071.

Тираж 4 000 экз.

Цена 880 руб.

www.paint-media.com,
www.лакираски.рф

АНТИСТАТИЧЕСКОЕ ЭПОКСИДНОЕ ПОКРЫТИЕ ДЛЯ ПОЛА. ЧАСТЬ 2

А. В. Павлов, П. О. Оттова, к.т.н. Н. В. Федякова, А. Д. Зеленская

В данной работе изучена возможность получения антистатических эпоксидных покрытий для пола на основе эпоксидного промышленного лакокрасочного материала, аминоалкилового отвердителя ДТБ-2, углеродных волокон. Показано оптимальное содержание углеродных волокон в композиции для обеспечения антистатических свойств. Изучено влияние толщины покрытия на антистатические свойства при оптимальном содержании углеродных волокон.

Ключевые слова: лакокрасочные материалы, лакокрасочные покрытия, антистатические покрытия, эпоксидные материалы.

ANTISTATIC EPOXY FLOORING. PART TWO

Pavlov A. V., Ottova P. O., PhD Fedyakova N. V., Zelenskaya A. D.

In this work we studied the possibility of obtaining antistatic epoxy coatings for floors based on industrial epoxy paints and varnishes, DTB-2 aminoalkyl hardener and carbon fibers. The optimal content of carbon fibers in the composition to provide antistatic properties is shown. The effect of coating thickness on antistatic properties at the optimum carbon fiber content was also studied.

Keywords: paintwork materials, paintwork coatings, antistatic coating, epoxy materials.

ИНФОРМАЦИОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И КОНСТРУИРОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОКРАСОЧНЫХ ЛИНИЙ

доцент, к.т.н. Б. Б. Богомолов, проф., д.т.н. В. В. Меньшиков, д.х.н., действительный член Российской академии естественных наук, действительный член Академии инженерных наук РФ, почетный химик России Б. М. Болотин, к.т.н. В. С. Болдырев, В. О. Елистраткина

В данной статье рассмотрен пример создания информационно-вычислительной системы для проектирования и конструирования промышленных окрасочных линий. Применена методика инфологического моделирования баз данных на основе запросов. Проведен расчет основных технологических блоков системы, при этом предусмотрена возможность автономного расчета любой из трех подсистем. Вся исходная информация и результаты расчета сохранены в файле результатов, записываемом на электронный носитель. В виде файла сохраняется и массив исходных данных конкретной сушильной камеры, что позволяет при повторном расчете камеры не вводить исходную информацию. Тестирование информационно-вычислительной системы для проектирования и конструирования промышленных окрасочных линий выполнялось на нескольких вариантах окрасочных линий.

Ключевые слова: информационно-вычислительные системы, окрасочные линии, проектирование, конструирование, автоматизация,

защита, анализ массива данных, функционально-информационная структура, экспертные системы, расчет технологических блоков.

INFORMATION-COMPUTING SYSTEM FOR DESIGNING AND CONSTRUCTION OF INDUSTRIAL PAINTING LINES

Associate Professor, Ph.D. B.B. Bogomolov, Prof., Doctor of Engineering V.V. Menshikov, Doctor of Chemical sciences, full member of the Russian Academy of Natural Sciences, full member of the Academy of Engineering Sciences of the Russian Federation, Honorary Chemist of Russia B.M. Bolotin, Ph.D., V.S. Boldyrev, V.O. Elistratkina.

This article describes an example of creating an information and computing system for the design and construction of industrial painting lines. The methodology of infological modeling of databases based on queries is applied. The calculation of the main technological units of the system was made, while it was possible to autonomously calculate any of the three subsystems. All source information and calculation results are stored in a result file recorded on electronic media. An array of the initial data of a specific drying chamber is also saved in the form of a file, which allows not to enter the initial information when recalculating the chamber. Testing of the information-computing system for the design and construction of industrial painting lines was carried out on several variants of painting lines.

Keywords: information and computing systems, painting lines, design, construction, automation, data array analysis, functional information structure, expert systems, calculation of technological units.

СПОСОБЫ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВЕННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ОГНЕЗАЩИТНЫХ ВСПУЧИВАЮЩИХСЯ СОСТАВОВ

М. К. Корбуш

Разработана стартовая рецептура огнезащитного вспучивающегося состава на основе эпоксидного связующего, отвержденного фенолкаминным отвердителем. Наряду с высокими физико-механическими свойствами, водо- и атмосферостойкостью отвердители марки Cardolite обладают высоким потенциалом для создания эффективных огнезащитных составов.

Ключевые слова: фенолкаминный отвердитель, эпоксидные смолы, огнезащитные составы.

THE WAYS TO IMPROVE THE QUALITY CHARACTERISTICS OF FIRE-RETARDANT INTUMESCENT COMPOSITIONS

Korbush M. K.

A starting formulation of a flame retardant intumescent compound based on an epoxy binder cured with a phenalkamine hardener has been developed. Along with high physical and mechanical properties, water and weather resistance, Cardolite hardeners have a high potential for creating effective flame retardants.

Keywords: phenalkamine hardener, epoxy resins, flame retardants.