

УДК 620.22

ОСОБЫЕ ВИДЫ ПЛЕНОК

*Чванов Д.В., студент 4 курса инженерного факультета
Научный руководитель – Замальдинов М.М., к.т.н., доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

Ключевые слова: пленки для оклейки автомобилей, метод каландрирования, виниловые пленки, метод литья.

В работе рассмотрены особые виды пленок, которые применяются для придания материалу отражающих, накапливающих и придающих яркие цвета.

Световозвращающие (светоотражающие) – особенность данных пленок светоотражающий слой, который состоит из светопроницаемого алкидного полимера с включением стеклянных микробусин. Способность к направленному отражению объясняется как интенсивной аккумуляцией света микробусинами, так и угловым призматическим эффектом, образующимся благодаря особой обработке их поверхности. Чтобы избежать нежелательной светопроницаемости и усилить интенсивность отражения света, под клеящий слой этих пленок добавляется серебряный пигмент. Такая добавка делает световозвращающие пленки несколько тяжелее, чем обычные виниловые. Эта пленка – погодостойкая, устойчивая к действию окружающей среды, коррозии и растворителям. Применяется пленка при изготовлении дорожных знаков, сигнальной магистральной информации и всех прочих видов светоотражающей рекламы.

Люминесцентные (светонакопительные) – действие пленки основано на эффекте люминесценции, который возникает после разового облучения светом (инициирования). Инициирование может быть повторено многократно, при этом фосфоресцирующие свойства пленки не снижаются. Эти пленки предназначены для маркировки объектов, которые должны быть хорошо видны в темноте: запасных выходов, опасных мест и т.д.

Флуоресцентные – в состав этих пленок входят составляющие, придающие материалу чрезмерно яркий цвет. Особенно эффективно использование пленки в сумерках и плохих условиях видимости. Применяется для краткосрочного оформления мест, где требуется вызвать

особое внимание, например, кратковременные рекламные акции. Пленка светится в ультрафиолетовых лучах и может применяться для оформления ночных клубов и дискотек. Пленки этого типа не устойчивы к ультрафиолетовому излучению, быстро выгорают и поэтому не рекомендуются для использования на улице. Внутри помещений в большинстве случаев срок службы ограничивается тремя годами.

Библиографический список

1. Замальдинов, М.М. Восстановление эксплуатационных свойств масел / М.М. Замальдинов, А.А. Глущенко, С.Ш. Хасянов // Вклад молодых ученых в инновационное развитие АПК России: сборник статей международной научно-практической конференции молодых ученых, посвященная 65-летию.- Пенза: ГСХА, 2016.- С. 75-79.
2. Замальдинов, М.М. Технологический процесс компаундирования очищенных отработанных моторных минеральных масел / М.М. Замальдинов, А.А. Глущенко // Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения. Материалы VII международной научно-практической конференции. - Ульяновск: ГСХА им. П.А. Столыпина, 2016.- С. 41-46.
3. Глущенко, А.А. Очистка отработанных моторных масел от механических примесей и воды фильтрованием / А.А. Глущенко, М.М. Замальдинов // Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения. Материалы VI международной научно-практической конференции.- Ульяновск: ГСХА, 2015.- С. 165-167.
4. Замальдинов, М.М. Теоретическое обоснование процесса фильтрации отработанных масел / М.М. Замальдинов, А.А. Глущенко, К.У.Сафаров // Новината за напреднали наука. Материали за 10-а международна научна практична конференция.- 2014.- С. 52-55.
5. Глущенко, А.А. Очистка отработанных минеральных моторных масел от загрязнений / , А.А. Глущенко, М.М. Замальдинов // Уральский научный вестник.- 2014.- № 21 (100).- С. 103-109.
6. Замальдинов, М.М. Регенерация отработанных минеральных моторных масел методом центрифугирования / М.М. Замальдинов, К.У. Сафаров, С.А. Колокольцев // Эксплуатация автотракторной техники: опыт, проблемы, инновации, перспективы: сборник статей Всероссийской научно-практической конференции.- Ульяновск: ГСХА, 2013.- С. 39-42.

7. Колокольцев, С.А. Изменение качества моторного масла в процессе работы двигателя внутреннего сгорания / С.А. Колокольцев, М.М. Замальдинов // Наука в центральной России. - 2013.- № 4S.- С. 38-40.
8. Замальдинов, М.М. Удаление механических примесей и воды из отработанного моторного масла методом гравитационного отстаивания / М.М. Замальдинов // Повышение эффективности использования автотракторной и сельскохозяйственной техники. Межвузовский сборник научных трудов XVI региональной научно-практической конференции вузов Поволжья и Предуралья.- Пенза: ГСХА, 2005.- С. 170-173.
9. Сафаров, К.У. Проблемы вторичного использования нефтепродуктов на современном этапе / К.У. Сафаров, М.М. Замальдинов // Современное развитие АПК: региональный опыт, проблемы, перспективы. Материалы Всероссийской научно-практической конференции.- Ульяновск: ГСХА, 2005.- С. 260-261.

SPECIAL TYPES OF FILMS

Chvanov D. V.

Keywords: *film for pasting car, a method of calendaring vinyl film molding.*

The paper discusses special types of films that can be used to give the material the reflecting, collecting and giving bright colors.