

**КЕЙС ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИИ И ТРАНСПОРТИРОВКИ
ПРОМЫШЛЕННЫХ ОБРАЗЦОВ ПРОДУКЦИИ**

Дудина К.Н., Мамонтов Г.Я.

Научный руководитель: Мамонтов Г.Я., профессор, д. физ-мат. н.
Национальный исследовательский Томский политехнический университет,
Россия, г.Томск, пр. Ленина, 30, 634050
E-mail: crisnd07@yandex.ru

**CASE FOR THE DEMONSTRATION AND TRANSPORTATION,
INDUSTRIAL PRODUCT SAMPLES**

Dudina K.N., Mamontov G.Y.

Scientific Supervisor: Prof., Dr. Mamontov G.Y.
National Research Tomsk Polytechnic University, Russia, Tomsk, Lenin str., 30, 634050
E-mail: crisnd07@yandex.ru

Разработка дизайна кейса для перевозки и демонстрации, промышленных образцов, является актуальной для организаций, продвигающих свой товар на рынке и участвующих в международных и региональных выставках. Кейс включает в себя функцию не только транспортировки образцов, но и привлекательную демонстрацию товара.

Цель: Разработать современный, функциональный, внешне привлекательный дизайн, кейса для транспортировки и демонстрации промышленных изделий.

Методы: Анализ информации об аналогах и патентах, обзор материалов, методы формообразования, разработка дизайна изделия.

Результаты: Проведены патентные исследования по аналогам изобретений и полезных моделей, проведен анализ материалов для изготовления кейсов, разработан дизайн изделия.

Ключевые слова: Промышленность, функция, формообразование, дизайн.

Промышленность — важнейшая отрасль народного хозяйства, оказывающая решающее воздействие на уровень развития производительных сил общества. Зародилась промышленность в рамках натурального домашнего крестьянского хозяйства. Развитие и направленность домашней промышленности определялись местными условиями и зависели от наличия сырья. Когда сырья становилось в избытке, его продавали или обменивали на другой товар. [1] Так возрастала конкуренция, расширялись рынки сбыта и постепенно происходил переход от ручного труда к машинному.

Выделение промышленного производства в особую сферу общественного труда во многих странах связано с торгово-промышленными центрами обширных территорий и формированием феодальных городов. Промышленность вступила на путь крупного капиталистического производства. С увеличением количества товаров, появилась проблема сбыта и экспорта товаров за рубеж. Так появились первые промышленные выставки.

Первая промышленная выставка была проведена в середине 18 века в Англии. Цель проведения выставки 1851 года, которая получила громкое название «Великая выставка изделий промышленности всех наций 1851 года» - поиск новых потребителей промышленной продукции и расширение рынка. На первых промышленных выставках можно было увидеть самые передовые достижения техники того времени - паровозы, сенокосилки, насосы, двигатели. Конечно, выставочных стендов тогда не было. Их роль выполняли шкафы, комоды и даже кровати. [2]

Выставки промышленности на сегодняшний день – это чрезвычайно важный коммерческий инструмент, место, где можно встретиться с существующими и потенциальными клиентами, а также и с главными игроками в промышленности.

Обеспечить присутствие компании на выставке – это самая простая задача. Гораздо сложнее серьезно подготовиться к выставке и превратить ее в мероприятие, направленное на решение конкретных маркетинговых задач, а именно формирования каналов распределения, транспортировку товара,

презентацию продукции. Поэтому целью данной работы явилось разработка кейса, который включил в себя функцию транспортировки и демонстрации продукции.

Изначально для перевозки вещей, использовались различные приспособления: узлы, корзины, которые с ходом времени трансформировались во всё более удобный и практичный тип сумок.

В период, когда люди перемещались в основном пешком, вещи переносили в заплечных котомках и узлах из войлока.

Позднее, с распространением передвижения на упряжках и повозках, запряженных лошадьми, в моду вошли деревянные сундуки, которые удобно крепились к повозке или карете. Когда же доминирующим видом транспорта стали поезда, автомобили и самолеты, появилась потребность в более компактном и практичном приспособлении для хранения и перевозки вещей и их демонстрации. Им стал чемодан, прошедший долгий путь трансформаций и усовершенствований, который не завершен и на сегодняшний день. Современные чемоданы отличаются богатой функциональностью. Большой упор делается на практичность: чемоданы делают все более лёгкими, прочными, удобными для переноски. [3]

По проведенным нами патентным исследованиям установлено несколько изделий, которые по отдельности решают поставленную задачу. Патентные исследования проводятся, для того чтобы избежать споров о приоритете, разрабатываемое изделие должно обладать "патентной чистотой". Патентные базы могут дать много информации для разработки изделия, позволяют обучаться, видеть существующие модели и наработки.

Наиболее близко к разрабатываемому объекту по нашему мнению является работа [4] автора изделия, которых представлена на (Рис.1.) багажный чемодан на колесиках. Изобретение относится к багажным чемоданам для путешественников, которые снабжены колесиками и нажимной ручкой для облегчения перемещения. Задачей изобретения являлось создание багажного чемодана с возможностью его легкого маневрирования с хорошей устойчивостью.

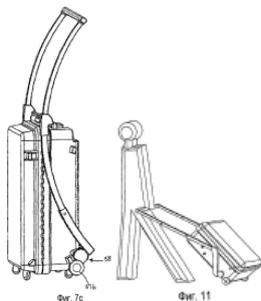


Рис. 1 Багажный чемодан на колесиках

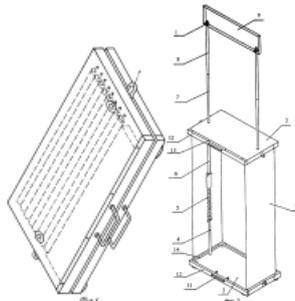


Рис.2 Складной стенд – стол

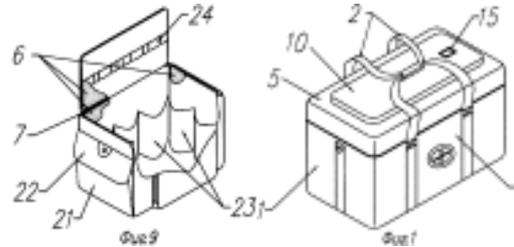


Рис.3 Сумка для хранения и транспортировки лекарственных препаратов

Авторы работы [5] предложили складной стенд - стол (Рис.2). Изобретение относится к специальной мебели, отличающейся по конструкции, представляющей собой подставки для демонстрации товаров.

Используется в качестве прилавка для презентаций, демонстрации и продвижения всякого вида товаров.

Авторы работы [6] получили патент на сумку для хранения и транспортировки лекарственных препаратов и медицинских принадлежностей (рис. 3). Изобретение относится к области медицины, а именно к медицинским устройствам для укладки, хранения и транспортировки лекарственных средств, перевязочных материалов, медицинских инструментов.

Именно эти работы послужили нам для детальной разработки нашего изделия.

Существенную роль при разработке изделия играют материалы. Очень популярным материалом для изготовления чемоданов или кейса является пластик. Преимущества пластиковых чемоданов: твердый

корпус позволит перевозить хрупкие вещи, не переживая за их сохранность. Практически не промокает. Чемодан на молнии, конечно же более уязвим, чем чемодан на защелках, но по сравнению с тканевыми чемоданами вещи защищены намного лучше. Легко чистится, достаточно просто протереть, как любую пластиковую поверхность. Нам известно несколько видов пластика для чемоданов: поликарбонат, полипропилен, Curv [7], ABS пластик. [8]

А так же для изготовления чемоданов используются ткани. Преимущества тканевых чемоданов: наличие внешних карманов, что очень удобно во время путешествия. Часто у тканевых чемоданов есть функция увеличения объема. Это позволит взять несколько больше вещей или оставить место для сувениров. Всегда есть подкладка. Цена тканевых чемоданов обычно несколько ниже, чем на пластиковые чемоданы приблизительно такого же качества.

Изготовленные из эластичных материалов, такие чемоданы обычно очень удобно хранить пустыми, они занимают минимум места. Кроме того, благодаря мягкому корпусу, чемодан можно разместить даже в тесноте багажника. Также материал тканевых чемоданов позволяет использовать молнии с внешней стороны корпуса, благодаря чему вы легко сможете получить доступ к нужным документам или вещам в путешествии. [9]

Важную роль при разработке изделия является формообразование. Среди множества методов и принципов формообразования, в целом можно выделить три основные группы: первая группа художественная. Она представляет формообразование, как создание художественной формы, подпитанной чувством гармонии и фантазией. Вторая группа инженерная. Рассматривают процесс формообразование, как структурированный инженерно-технический фактор. Третья группа научно-художественная, рассматривает формообразование – как поиск свойств формы, наиболее подходящей для конкретного объекта, наиболее удачный вариант обоснованный технически и удовлетворяющий эстетически.

Инженерные методы формообразования решают проблему нового объекта, основываясь на конструкторские особенности, в основе, которых лежат особенности старого аналога, который имел уже подобное конструкторское решение, т.е. метод уже проверенный, но и не стоит забывать о разработке нескольких, технических вариантов решения. Форма изделия определяется конструкцией, технической оснасткой, параметрами узлов конструкции и создается, опираясь на основу профессиональных (инженерно-конструкторских) знаний.

Художественный метод формообразования основан на индивидуальном творческом процессе человека на его предпочтениях в стилистических принципах проектирования, которые он вырабатывает сам путем проб и ошибок, выработанных в рамках искусства, в процессе хода его мысли которые могут меняться множество раз и вновь возвращаться к началу. Метод художественного формообразования являются средством самовыражения и фиксации незаурядных представлений о продукте вполне обычном. [10]

«Научный» метод формообразования

Если посмотреть на процесс проектирования объекта, как на изучение объекта, то это и будет научная составляющая формообразования. Дизайнер, работающий в направлении «научного метода формообразования» проходит несколько этапов. На первой стадии формообразования дизайнер исследует конструктивные, функциональные особенности, варианты изменения и влияние внешних

факторов проектируемого объекта, исследует аналоги и проводит подробный анализ, выносит плюсы и минусы, как эстетических качеств, так и конструктивных. Задача этого метода состоит в том, чтобы соединить в себе все предыдущие методы в одном, для выхода универсального, удовлетворяющего все стороны дизайна продукта, а именно и эстетические качества и технологии в одном гармонично слаженном объекте [11]

Приведенный анализ аналогов, используемых материалов, а так же методов формообразования позволили нам разработать дизайн кейса для транспортировки и демонстрации промышленных образцов продукции.

Мы исходили из того, что форма нашего кейса зависит, прежде всего, от элементов размещения отдельных изделий (сверло, срез кабеля и др.) в капсулах цилиндрической формы, в которых изделия транспортируются и представляются одновременно без дополнительных операций. (Рис.4)

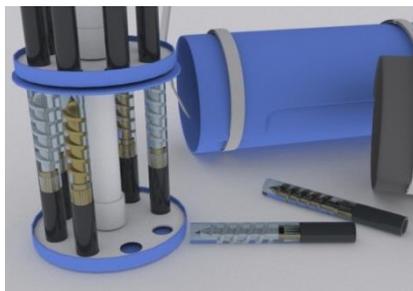


Рис. 4. Капсулы цилиндрической формы для промышленных образцов



Рис. 5. Кейс в собранном виде



Рис. 6. Кейс для транспортировки и демонстрации, промышленных образцов

Кейс имеет цилиндрическую форму и состоит из нескольких составных частей. Внешнее это чехол, который надевается на внутренние модульные подставки. Внутренние модульные подставки можно легко комбинировать и менять их количество. Подставки состояются друг на друга сверху и защелкиваются. Подставка представляет собой цилиндрический блок, в который помещаются образцы. Блок с образцами размещен на крутящуюся платформу, что позволяет, лучшим образом продемонстрировать продукцию (Рис.5,6).

Список литературы:

1. Развитие промышленности [Электронный ресурс]. - Режим доступа; <https://ru.wikipedia.org/wiki/> - 10.04.15.
2. Первая промышленная выставка [Электронный ресурс]. - Режим доступа; <http://www.kazved.ru/article/25525.aspx> - 13.04.15.
3. История чемодана [Электронный ресурс]. - Режим доступа; <http://limabags.ru/komplekti-chemodanov/6-storyofasuitcase> - 03.04.15.
4. Багажный чемодан патент А45С5/14 №2401027 [Электронный ресурс]. - Режим доступа; <http://www.findpatent.ru/patent/208/2082304.html> - 02.04.15
5. Складной стенд – стол патент А47F5/10 №2306096 [Электронный ресурс]. - Режим доступа; <http://www.findpatent.ru/patent/230/2306096.html> - 02.04.15
6. Сумка для хранения и транспортировки лекарственных препаратов патент А61В19/02 №2361539 [Электронный ресурс]. - Режим доступа; <http://www.freepatent.ru/patents/2361539> - 02.04.15
7. Материал Curv [Электронный ресурс]. - Режим доступа; <http://www.7chemodanov.ru/articles/from-what-made-the-suitcase-the-third-part-of/> - 14.04.15
8. Материалы для чемоданов дизайна [Электронный ресурс]. - Режим доступа; <http://www.100tovarov.ru/library/article/?id=44> – 15.04.15
9. Разновидности материала для изготовления чемоданов. [Электронный ресурс]. - Режим доступа; <http://robinzon.ru/> - 17.04.15
10. Прокопьева И.А. проблемы выбора методов формообразования [Электронный ресурс]. - Режим доступа; <http://archvuz.ru> – 20.02.15
11. Глазычев В.Г. О дизайне. / В.Г. Глазычев. – М.: Искусство, 1970