

РАЗРАБОТКА МЕБЕЛИ ИЗ ЛИСТОВОГО АКРИЛА

Горшкова А.М., Сотников Н.Н.

Научный руководитель: ассистент Сотников Н.Н.

Национальный исследовательский Томский политехнический университет,

Россия, г.Томск, пр. Ленина, 30, 634050

E-mail: gorshkova_anastasia94@mail.ru.

DESIGN OF FURNITURE MADE OF ACRYLIC SHEET

Gorshkova A.M., Sotnikov N.N.

Scientific Supervisor: Assistant Sotnikov N.N.

Tomsk Polytechnic University, Russia, Tomsk, Lenin str., 30, 634050

E-mail: gorshkova_anastasia94@mail.ru.

Акриловая мебель -удобная, легкая и практичная, обладает устойчивостью к воздействию влаги. Такая мебель пользуется популярностью для оформления интерьеров кафе и баров которые выставляют на открытый воздух стулья и столы, вероятность того, что акриловая мебель может испортиться или отсыреть, под воздействием факторов окружающей среды, минимальна. Акриловая мебель пользуется большой популярностью среди дизайнеров интерьеров, сочетая в себе отличное качество, приятный внешний вид и высокие характеристики. Всевозможные цвета и формы позволяют создавать мебель для любых интерьеров.



Рис. 1 Стул Outdoor, салатный

Мебель из акрила- довольно сложная конструкция, которая требует дорогого оборудования и сложного производства. Акриловая мебель сделана исключительно из безвредных и экологически чистых материалов. Создаются подобные изделия из уникального в своем роде материала - полиметилметакрилата (ПММА) - синтетического полимера метилметакрилата, термопластичного прозрачного пластика, так же известного под названиями акриловое стекло, акрил, плекс. . Полиметилметакрилат полностью состоит из термопластичной смолы. Как правило, химический состав стандартного оргстекла у всех производителей идентичен. Но в случаях, когда необходимо получить материал с разными специфическими свойствами, такими как ударопрочность, светорассеивание, светопропускание, защита от шума, защита от ультрафиолета, теплостойкость и многими другими. В таком случае в процессе получения листового материала может быть изменена его структура или в него могут быть добавлены ,необходимые для определенного качества, компоненты, обеспечивающие комплекс необходимых характеристик и показателей. Формально ПММА именуется органическим "стеклом", но на деле относится к совершенно иному классу веществ . Органические стёкла по своим свойствам приближены к большинству видов неорганических стекол только в композитных материалах,

но как правило и огнеупорными они быть не могут. Органические стекла слабо приспособлены к агрессивным средам. Тем не менее преимущества ПММА, как материала, очевидны:

- малая теплопроводность;
- высокая светопропускаемость -92%, которая не изменяется;
- сопротивляемость удару в 5 раз больше, чем у стекла;
- устойчивость к воздействию влаги, а также различных бактерий и микроорганизмов;
- экологически чистый материал, при горении не выделяет ядовитых газов и испарений;
- способность поддаваться разнообразному формообразованию при помощи термоформования, максимально избегая нарушения оптических свойств;
- легкость механической обработки ;
- пропускающая способность ультрафиолета -73%, при этом лучи не вызывают изменения цвета;
- электроизоляционные свойства;

Недостатки акрилового материала:

- склонность к поверхностным повреждениям;
- трудности при термо- и вакуумформовании изделий, выраженное в появлении внутренних напряжений в местах сгиба при формовке, что является причиной появления микротрещин ;
- данный материал является легковоспламеняющимся

Представленная ниже коллекция мебели разработана по технологии термического гнутья оргстекла. Листовой материал нагревается и помещается в матрицы специальных форм и размеров, после чего происходит непосредственное гнутье. Выполнена данная мебель из черного глянцевого акрилового листа толщиной 15мм и дополнительных опор в виде хромированных труб для мебели диаметром 25мм. Декоративным элементом служит перфорация в виде этнического ортогонального орнамента -меандра.



Рис. 2 3D модель авторского кофейного столика из черного акрила

Акриловая мебель все больше набирает обороты в мебельной промышленности. Разнообразие форм и цветовых решений позволяют разработать мебель для любых интерьеров и помещений. Данная мебель подойдет как для публичных мест, таких как залы ожидания, кафе, больницы, салоны красоты, так и для домашних интерьеров. Цветовые вариации разнообразны, именно поэтому акриловая мебель будет хороша для детских, кухонь, прихожих, исходя из ее физических свойств: прочность, легкость в чистке, безвредность материалов.



Рис. 3 3D модель авторского стула из черного акрила

За дизайнерский прием взяты приемы бумагопластики, а именно попытка, максимально безотходно и просто, из простого прямоугольного листового материала получить функциональный арт-объект.



Рис. 4 3D модель авторского шкафа из черного акрила



Рис. 5 3D модель авторской тумбочки из черного акрила

Список литературы:

1. Кухта М.С. Философия процесса визуального восприятия объектов дизайна // Вестник ВЭГУ – 2013 – № 3 (65) – С. 101-108
2. Бунаков П.Ю., Стариков А.В. Автоматизация проектирования корпусной мебели: основы, инструменты, практика. – М.:ДМК Пресс, 2009. – 864 с.:ил.
3. <http://www.prohandmade.ru/mebel-i-interier/v-poiskax-chistoty-10-primerov-prozrachnoj-meбели/> [электронный ресурс]
4. <http://www.artrend.ru/catalog/akrilovaya-mebel/> [электронный ресурс]