

ХУДОЖЕСТВЕНО ОФОРМЛЕНИЕ И ИЗРАБОТВАНЕ НА ЖАКАРДОВА ЕМБЛЕМА

Таня НЕЙКОВА, научен раководител доц. Красимир ДРУМЕВ

Технически универститет - Габрово

Специалност: Дизайн, техника и технология на текстила

e-mail: tanianeikova@abv.bg, kid@tugab.bg

РЕЗЮМЕ

Жакардовата емблема, като краен продукт, се оформя първоначално като идея, проект или скица от текстилният художник /десенаторът/.

Жакардовата тъкачна рисунка е сложен процес, изискващ технически знания и творчески умения. Нужни са задълбочени познания по цветознание, цветна хармония и орнаментална композиция. Текстилният художник, трябва да познава законите за преплитане на нишките, строеж на тъканите, състава и вида на преждите.

Цели на изследването - Проследяване стъпките при художественото оформление на жакардовата тъкан /десениране/. Автоматизирано проектиране с CAD система и изработване на жакардовата емблема - Герб на Република България, чието художественото оформление е изготвено, чрез програмният продукт MUCAD - Пасмантерия, фирма "Искра" гр. Първомай.

Ключови думи: жакард, художественото оформление, Герб на Република България, емблема.

ARTISTIC DESIGN AND PRODUCTION OF JACQUARD EMBLEM

Tanya NEYKOVA, scientific headmaster- Assoc. Prof. Krasimir DRUMEV

Technical University of Gabrovo, Faculty of Mechanical and Precision Engineering,

Teaching Department: Industrial Design and Textile Machinery,

e-mail: tanianeikova@abv.bg, kid@tugab.bg

ABSTRACT

The jacquard emblem, as a final product, is originally formed as an idea, design or sketch by the textile artist - designer.

Jacquard weave is a complex process requiring technical knowledge and creative skills. Knowledge of color science, color harmony and ornamental composition is required. The textile artist must know the laws of interwoven thread, fabrication of tissues structure, composition and type of yarns.

Purpose of the study - Following the steps in the artistic design of the jacquard threat.

Automated design with CAD system and fabrication of the jacquard emblem - Coat of Arms of the Republic of Bulgaria, the artwork of which has been produced through the softwer product MUCAD - Passementerie, ISKRA LTD, Parvomay town.

Keywords: jacquard, artistic layout, Emblem of Republic of Bulgaria, insignia.

1. Увод

1.1. Общи понятие за жакардови тъкани и тъкачно рисуване

Предмет на тъкачното рисуване е изготвянето на жакардовата тъкачна рисунка, което е сложен процес, изискващ технически знания и творчески умения.

Текстилният художник (десенаторът) трябва основно да познава законите на преплитане на нишките, законите на строеж на тъканите, технологията на тяхното производство, състава и вида на преждите. Изискват се познания по цветознание, цветна хармония, орнаментална композиция.

Жакардовата тъкачна рисунка се изготвя на основата на предварително разработен проект на орнаментална композиция, която всъщност дава представа за десена на проектираната тъкан.

При рисуване на всяка жакардова тъкачна рисунка се взема в предвид:

- Определя се към коя група жакардови тъкани се отнася проектираната. За всяка група жакардови тъкани има съответен начин за съставени на жакардова тъкачна рисунка, който трябва да се усвои и да се спазва;
- Взема се под внимание видът на жакардовия апарат, с който се разполага. В зависимост от неговата големина се определя максималният брой нишки в основния повтор на жакардова тъкачна рисунка;
- Готовата основа и вътъчната гъстина на плата. Гъстината на нишките се движат обикновено от 1 или 10 см. При съставянето на тъкачната рисунка трябва да се има предвид, че големината на фигурите както и ефектът на сплитките значително се променят от дебелината на основната и вътъчната прежда, а също така и от основната и вътръчната гъстина;
- Галировката на стана също играе важна роля, когато се определя основният повтор на жакардовата тъкачна рисунка при нейното съставяне, който определя начина на подреждане на фигурите в тъканта.

2. Литературно проучване

2.1. Сплитки за жакардови ланцирани тъкани.

Жакардовата ланцирана тъкан представлява единична тъкан, на която е поставена втора система основни и вътъчни нишки, наречени ланцирани, които плават на опаковата страна на тъканта и излизат на лицевата страна според

дадената фигура.

Характерно за ланцираният вътък е това, че той преминава от край до край на тъканта. Неговото плаване на опако, пристягт с основните нишки по системата на долни вътъци или се изрязва.

За да се очертават по-добре фигурите, сплитките за основният плат трябва да бъдат с чести прекъсвания и с къси плавания. Най-подходяща и най-употребявани за тази цел е сплитка лито, а по редки случаи се използва 3-сплитъчен или 4-сплитъчен кепър.

2.2. Станът на Жакард

"Станът на Жакард" преобразява текстилната индустрия.

Един френски изобретател - Жозеф Мари Жакард, дал силен тласък на технологичната революция в текстилната промишленост. В началото Жакард е просто тъкач на коприна и търговец, но решава да направи машина, с която да произвежда по-бързо и по-качествено платове.



Идеята за тъкачен стан, така наречения "стан на Жакард", се ражда още през 1790 г., но първата му машина е готова едва през 1801 година. Тогава той за първи път я демонстрира пред публика.

Няколко години по-късно, вече усъвършенстван, той представя тъкачен стан, който може да се програмира, за да се постигнат различни шарки.



Станът на Жакард се управлявал с помощта на перфорирани карти, които се подавали нанизани в лента към механично четящо устройство с дървени бутала. В зависимост от това дали буталата преминавали през дупките в картите или не, станът изпълнявал различни задачи.

Около 4000 карти били необходими за всеки един дизайн. Портретът на самия изобретател бил изтъкан с "програма" от 24 хиляди карти.

По-късно обаче предимствата на тъкачния стан на Жакард са оценени, и през 1812 г. във Франция вече работят около 11 000 машини.

Ранните компютри на 20 век също използват перфокарти и ленти за въвеждане на програми и данни. Днес, тъкачният стан на Жакард е контролиран изцяло от програмируеми компютри.

Жакардовите платове се характеризират с преплитачи се цветни нишки, образуващи повтарящи се орнаменти. Използват се естествени природни влакна (коприна, вълна, памук) или изкуствени (полиестер), например сатениран жакард за вратовръзки, дамаски, покривки и други.

Жакардовият апарат дава възможност всяка основна нишка да се движи самостоятелно, а не групово както при нищелковите уредби, и броят на разнопреплитащите основни нишки в повтор на фигурата да достига от 100 до 2600 нишки.

При хармоничното съчетание на цветовете и сплитките при тези платове може да се получат най-художествените фигури, някои от които са истински произведения на изкуството.

3. Експериментална работа

3.1. CAD: Computer Aided Design (Компютърна подпомогнато конструиране).

CAD, като дефиниция означава съвкупност от технически и програмни средства (хардуер и софтуер), служещи за оптимално решаване на всички задачи при проектирането и конструирането на изделия.

Настоящата разработка, чийто художествено оформление е изготвено чрез програмния продукт MÜCAD, пасмантериино производство в фирма "Искра" ООД гр. Първомай.

"Искра" ООД е водеща фирма с 50 годишна традиция в областта на пасмантерийното производство, гарантира високо качество, разнообразен асортимент и кратки срокове за изработка и доставка на своите продукти. Производствената програма на фирмата е: еластични и нееластични ленти за бельо и спортни облекла, памучни и синтетични технически ленти, паспели, тъкани жакардови

и печатни етикети, лазерно изрязани емблеми и пагони за униформени облекла, дантели, шевици, шнурове, връзки и мрежа за обувки, кордони, ласета, корселета, облечена еластична нишка за чорапи, ароматизатори и др.

3.2. Общи характеристики на MJB 3

Серията MJB тип е най-често използваната гарпег тъкачна машина в световен мащаб за производство на етикети, изображения, вратовръзки и тесни технически тъкани с топлинно нарязани ръбове. Това е система за тъкане, проектирана и построена специално за този сегмент на пазара.



3.3. Описание на програмния продукт "MÜCAD"

Програмният продукт MÜCAD представлява ефективна CAD система, която работи на съвременен компютър, като жакардовите десени се задават с помощта на стандартен графичен и сканиращ софтуер под управление на Windows. Готовите десени се зареждат в MÜCAD за по-нататъшна обработка съобразно изискванията на жакардовото тъкачество.

3.4. План на работа:

1. Сканиране на рисунка, художествен проект, снимка или тъкан. Сканираното графично изображение се записва във вид на файлове.

Друг вариант е векторизиран файл (в криви) в PDF или Jpeg формат, посредством графични приложения, изображението се зарежда за обработка в програмата на MÜCAD.

2. Сканирания и коригиран обект се обработва с програмния продукт MÜCAD, по начин обяснен в ръководството за потребителя придружаващо самият продукт.

3. Въвеждане на необходимите параметри. Въз основа на дизайна на разработвания продукт, в зависимост от едрината на фигурите и шрифта в дизайна избираме подходящата вътрешна гъстина, дебелина на преждата и подходящата сплитка. При този избор вземаме под внимание и приложението на готовия жакардов продукт;

4. Въвеждане на основните параметри за избор на машина, ширината на лентите от 10 мм до 200 мм. и дължина на готовото изделие, избор на сплитки и ива;

5. Обработка на дизайна с помощта на инструменти, които улесняват проектирането. Жакардовия продукт може да бъде разработен с до 8 цвята вътъци, използвани в дизайна;

6. Поставяне на една или няколко различни сплитки с възможност за ръчно коригиране на прихващанията;

7. Принтиране на технологична карта с необходимата информация при мостриране и производство на изделието;

8. Запис от външното записващо устройство върху твърд диск, готовият работен файл с който работи жакардовия апарат, за производството на жакардовото изделие.

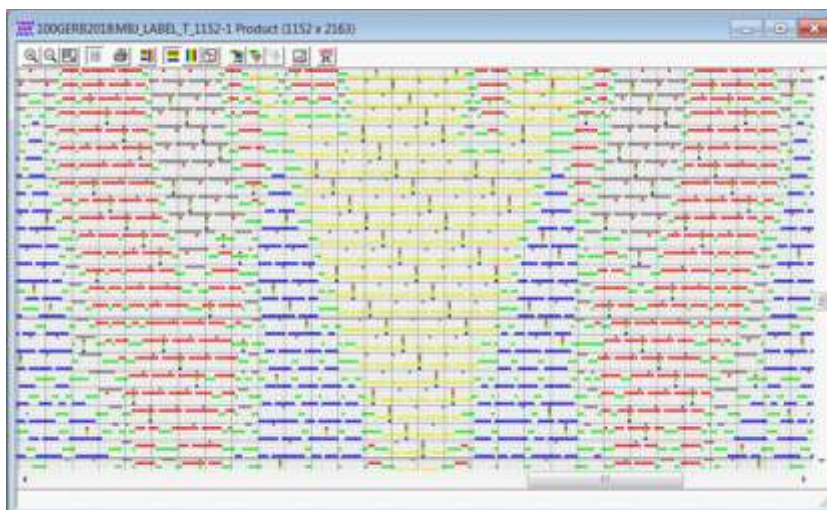
3.5.Избор на сплитки

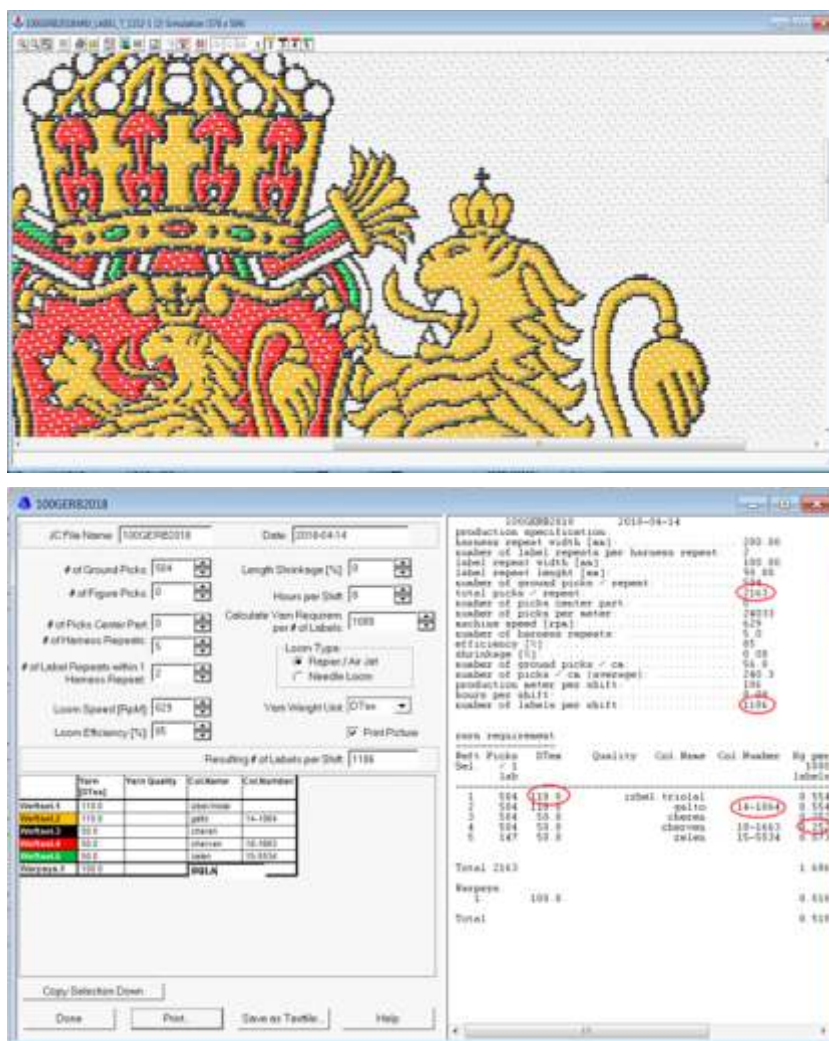
Изборът на сплитки зависи от:

- вътъчната гъстина, която сме избрали;
- дебелината на прежда;
- ефект на дизайна.

Десенаторът прилага готови, въведени сплитки, като има възможност да избира - лицеви, опакови, да комбинира сплитки, или заменя. Така също е възможно ръчно въвеждане на всеки отделен цвят (вътък) да върви само в определен участък, както и избора на прихващанията му.

Програмата дава възможност да се работи с различни вътъчни гъстини в отделните участъци, съобразно технологичните изисквания на жакардовата тъкан.





4. Заключение

Програмата MUCAD 3.6 предоставя технологична карта, след пълното завършване на проектираното жакардово изделие.

4.1. Изготвяне на технологична карта.

Технологичната карта информира оператора работещ с жакардовият апарат за спецификации, параметри, стойности на готовият жакардов продукт

- корд на машината - 20 корд ;
- широчина на лентата - 100 мм.;
- дължина на повтора - 90 мм.;
- брой вътъци според дължината на повтора - 504 вътъка;
- общ брой вътъчни линии за всички участващи цветове - 2163 вътъка;
- обороти на машината - 629 оборота;
- вътъчна гъстина - 56 вътъка;
- производителност на продукта за 8 часа работна смяна - 1183 бр.;
- дебелина на преждата в D/Tex ;
- име и номер на цвета по текстилен пантон TRX ;

- разход на прежда за всеки един цвят при 1 000 бр. продукт.

Горепосоченият анализ потвърждава правилността на методиката използвана за проектирането на тъканите.

В заключение може да се каже че настоящата разработка може успешно да бъде използвана за проектиране на нови асортименти жакардови тъкани.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Lazarov, N., Rakovodstvo za takani s graiferni bezsovalkovi takachni mashini - STB, Tehnika, 1980.
- [2] Tileva, C., Sandrova, T., Markova, V., Stroj i analiz natakanite 2 chast "Tehnika" Sofiq, 1989.
- [3] Georgieva, S., Tekstilno materialoznanie, "Tehnika" Sofiq, 1989.
- [4] <http://www.mueller-frick.com>
- [5] https://bg.m.wikipedia.org/wiki/Жозеф_Мари_Жакард