ÖZET

DESENİ FİGÜRLÜ VE PLİSELİ YAPIDA JAKARLI DOKUMA KUMAŞ VE DOKUMA YÖNTEMİ

Buluş, deseni figürlü ve pliseli yapıda jakarlı dokuma kumaş ve bu kumaşın üretilmesi yöntemi ile ilgilidir. Elastik ipliklerin, atkı iplikleri olarak kullanılması ile pliseli görünüm elde etmenin yanında, elastik atkı ipliklerinin yeni bir desen düzeninde kullanılmış olması nedeniyle, kumaş esnetildiğinde üzerindeki figürün boyutları değişmekte ve esnemeye bağlı olarak deseni ve üzerindeki pliselerin boyutu değişebilen bir kumaş tasarımı meydana gelmektedir.

İSTEMLER

1. Deseni figürlü ve pliseli yapıda jakarlı dokuma kumaş olup, özelliği; zemin kumaşın örgüsünün saten 1/7 (2 atlama) ve türevleri olması, takviye atkı ipliği olarak kullanılan elastan içeren nüveli Ne 10 pamuk ipliğinin D 1/7 z dimi örgüsü ile zemin kumaşa, kumaşın ters yüzünde bağlantı yapılması, zemin kumaş için çözgü ipliği olarak Ne 28/2 pamuklu siyah iplik kullanılmış olması, atkı ipliği olarak numarası Nm 5,5 beyaz Akrilik kullanılmış olması, tarak numarasının 160 olması, tarak eninin 100 cm iken bitmiş kumaş eninin serbest halde 35 cm, uzatıldığında 65 cm olması ve kumaşın yapısının atkı takviyeli kumaş olması ile karakterizedir.

2. Deseni figürlü ve pliseli yapıda jakarlı kumaş dokuma yöntemi olup, özelliği;
   - Tasarıma ait fotoğraf üzerinde renk indirgemelerinin yapılması ve 24 gri tona indirgenmesi,
   - Tasarımdaki gri tonların ayırt edilebilmesi ve çözgü - atkı ipliklerinin renklerinin net biçimde ortaya çıkması için desende yer alan her bir gri ton için saten örgü türevlerinden en az biri seçilmesi,
   - Açıktan koyuya doğru gri alanlar için atkı ve çözgü yüzlü örgülerin yerleştirilmesi,
   - Desende koyu renk görünen alana çözgü yüzlü saten yerleştirilmesi,
   - Takviye atkı ipliği olarak elastan içeren Ne 10 nüveli pamuk ipliği kullanılması ve bezayağı örgüde yerleştirilmesi,
   - D 1/7 z dimi örgüsü ile zemin kumaşa, kumaşın ters yüzünde bağlantı yapılması ile karakterizedir.

TARİFNAME
DESENİ FİGÜRLÜ VE PLİSELİ YAPIDA JAKARLI DOKUMA KUMAŞ VE DOKUMA YÖNTEMİ

TEKNİK ALAN

Buluş, deseni figürlü ve pliseli yapıda jakarlı dokuma kumaş ve bu kumaşın üretilmesi yöntemi ile ilgilidir. Elastik ipliklerin, atkı iplikleri olarak kullanılması ile pliseli görünüm elde etmenin yanında, elastik atkı ipliklerinin yeni bir desen düzeninde kullanılmış olması nedeniyle, kumaş esnetildiğinde üzerindeki figürün boyutları değişmekte ve esnemeye bağlı olarak deseni ve üzerindeki pliselerin boyutu değişebilen bir kumaş tasarımı meydana gelmektedir.

BULUŞUN KISA AÇIKLAMASI

Pliseli kumaşlar, dokuma ve ısıl işlemlerle üretilmektedir. Dokumada pliseli kumaş elde edilmesinde pliseler atkı ipliklerine paralel olarak oluşturulmakta, esneme ile boyutunda ve deseninde herhangi bir değişim olmamaktadır.

Buluş kapsamında deseni figürlü ve pliseli yapıda jakarlı dokuma kumaş tasarlanmış ve dokunmuştur. Elastik ipliklerin atkı iplikleri olarak kullanımı ile pliseli görünüm elde etmenin yanında, elastik atkı ipliklerinin de yeni bir desen düzeninde kullanılmış olması nedeniyle kumaş esnetildiğinde üzerindeki figürün ve pliselerin boyutları değişmekte ve esnemeye bağlı olarak deseni değişebilen bir kumaş tasarımı elde edilmektedir.

ŞEKİLLERİN ANLAMI

Şekil 1. Bezayağı Örgüde Çözgü Ve Atkı İpliklerinin Kesişimi

Şekil 2. Nüveli İplik Yapısı

Şekil 3. Tasarımın Bilgisayar Destekli Programda Hazırlanmış Çizimi

Şekil 3.1. S1/7 (2 Atlamalı) Örgü Gösterimi (En Açık Gri Renk Olan Alan)

Şekil 3.2. İkinci Örgü

Şekil 3.3. Üçüncü Örgü

Şekil 3.4. Dördüncü Örgü

Şekil 3.5. Beşinci Örgü

Şekil 3.6. Altıncı Örgü

Şekil 3.7. Yedinci Örgü

Şekil 3.8. Sekizinci Örgü
Şekil 3.9. Dokuzuncu Örgü
Şekil 3.10. Onuncu Örgü
Şekil 3.11. Onbirinci Örgü
Şekil 3.12. Onikinci Örgü
Şekil 3.13. Onüçüncü Örgü
Şekil 3.14. Ondöndürcü Örgü
Şekil 3.15. Onbeşinci Örgü
Şekil 3.16. Onaltıncı Örgü
Şekil 3.17. Onyedinci Örgü
Şekil 3.18. Onsekizinci Örgü
Şekil 3.19. Ondokuzuncu Örgü
Şekil 3.20. Yirminci Örgü
Şekil 3.21. Yirmibirinci Örgü
Şekil 3.22. Yirmiikinci Örgü
Şekil 3.23. Yirmiüçüncü Örgü
Şekil 3.24. Yirmidördüncü Örgü (En Koyu Gri Olan Alan)
Şekil 4. Zemin Ve Takviye İpliklerinin Örgü Ve Bağlantı Şemasını Gösterir Şema

Şekillerde verilen numaralandırmaların karşılıkları:

1. İplik Yapısında Nüve
2. Dış Kaplama

BULUŞUN DETAYLI AÇIKLAMASI

Dokuma kumaşlar, çözgü ve atkı ipliklerinin dik açı yapacak biçimde kesişmeleri ile elde edilmektedirler. Atkı ve çözgü ipliklerinin kesişmesine bağlantı denmektedir. En basit bağlantı biçimi ile bezayağı örgüde kumaş dokunmaktadır.

Şekil 1'de, bezayağı örgüde çözgü ve atkı ipliklerinin kesişimi görülmektedir. X işareti çözgü ipliğinin, atkı ipliğinin üzerinde olduğunu göstermektedir.1. atkı sırasında, atkı ipliği 1. çözgünün altından ve ikinci çözgünün üzerinden geçmektedir. 2. atkı sırasında ise atkı ipliği 1. çözgü ipliğinin üzerinden, 2. çözgü ipliğinin altından geçmektedir.

Malzeme Detayları

Elastikiyet kavramı belirli bir kuvvet etkisi ile uzatılan malzemenin tekrar eski boyutlarına dönme kabiliyeti olarak tanımlanmaktadır.

Elastan içeren elastik iplikler, orijinal boyutlarının 5 katına kadar uzatılabilirler. Elastik iplikler dokumada atkı ve çözgü ipliği olarak kullanılmaktadırlar. Böylece dokuma kumaşlar da esneme özelliğine sahip olup, esnedikten sonra eski formunu alabilme yeteneğine sahip olurlar.

Patent başvurumuza konu buluşumuzda, elastan içeren nüveli Ne 10 pamuk iplik kullanılmıştır. Nüveli iplik, elastan üzerine elastik olmayan liflerin eğrilmesi ile elde edilmektedir. Corespun iplik ve özlü iplik olarak da bilinmektedir. Nüveli iplik, merkezde bulunan bir çekirdek (nüve) ve onu saran kesikli lif tabakasından oluşmaktadır. Buluşumuzda kullanılan iplik yapısında nüve (1), elastan; nüveyi saran dış kaplama (2) ise pamuktur.

Patent başvurumuza konu buluşumuzda, çözgü ipliği olarak Ne 28/2 pamuklu siyah iplik, atkı ipliği olarak numarası Nm 5,5 beyaz Akrilik ve elastan içeren Ne 10 nüveli pamuk iplik kullanılmıştır. İplik numarası o ipliğin uzunluk ve inceliği hakkında bilgi vermektedir. Nm ve Ne sistemlerinde numara arttıkça iplik daha ince olmaktadır.

Kumaş yapısı

Dokuma kumaşta tarak sıklığı, 1 santimetredeki çözgü iplik sayısını belirtmektedir. Buluşumuzun tarak numarası 160 olup, bu rakam bir santimetredeki çözgü tel sayısının 16 olduğu anlamına gelmektedir. Tarak eni, dokunması planlanan kumaşın enine bağlı olarak seçilir. Patent başvurumuza konu buluşumuzda, tarak eni 100 cm iken bitmiş kumaş eni serbest halde 35 cm, uzatıldığında 65 cm'dir.

Buluşumuzda kullanılan kumaşın yapısı, atkı takviyeli kumaştır. Atkı takviyeli kumaşlarda zemin kumaşı oluşturan çözgü ve atkı ipliklerine ilave olarak bir takviye atkı ipliği atılmaktadır. Bu atkı ipliği desen oluşturmak için kullanılabileceği gibi doku oluşturma amacıyla da kullanılabilir.

Patent başvurumuza konu buluşumuzda, zemin kumaş için çözgü ipliği olarak Ne 28/2 siyah pamuklu iplik, atkı ipliği olarak Nm 5,5 beyaz Akrilik iplik kullanılmıştır. Zemin kumaşın örgüsü saten 1/7 (2 atlama) ve türevleridir. Takviye atkı ipliği olarak elastan içeren Ne 10 nüveli pamuk iplik kullanılmıştır.

Yöntem

Öncelikle,tasarıma ait siyah beyaz fotoğraf üzerinde figürün detayları kaybolmayacak biçimde renk indirgemeleri yapılır ve 24 gri tona indirgenir.

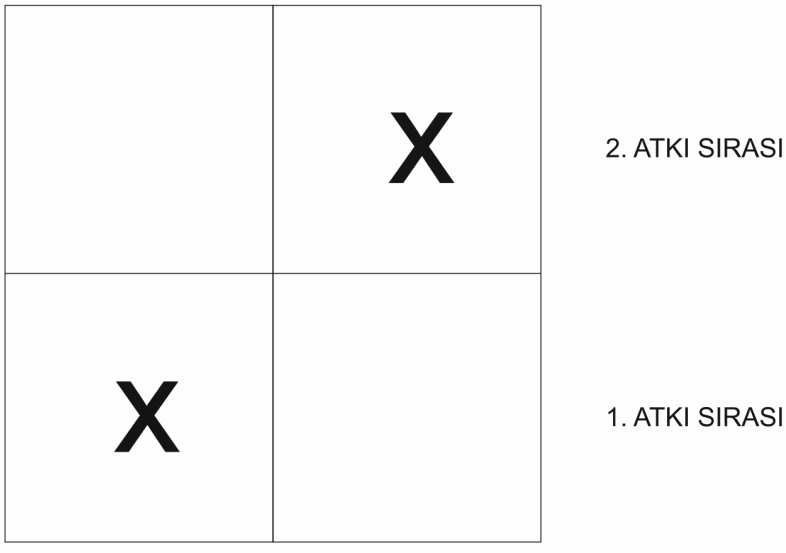
Tasarımdaki desenin net olarak algılanabilmesi, gri tonların ayırt edilebilmesi ve çözgü - atkı ipliklerinin renklerinin net biçimde ortaya çıkması için desende yer alan her bir gri ton için saten örgü türevlerinden en az biri seçilir. Açıktan koyuya doğru gri alanlar için atkı ve çözgü yüzlü örgüler yerleştirilir. Örgülerdeki bağlantı noktası (X) sayısı arttıkça örgü, "çözgü yüzlü" olmaktadır ve çözgü ipliğinin siyah seçilmesinden dolayı çözgü yüzlü örgünün kullanıldığı alanlar koyu renkte elde edilmektedir. Desende koyu renk görünen alana çözgü ipliğinin siyah olması nedeniyle çözgü yüzlü saten yerleştirilir.

Şekil 3'de verilen örnekte, zeminde ki figür 24 gri tondan oluşmaktadır. Desenin üzerindeki çizgiler, elastik ipliklerin zemin kumaşa bağlantı yapacağı deseni göstermektedir. Tasarımdaki desenin gri tonlamalarına bağlı olarak farklı örgüler bir arada kullanılmıştır. 24 gri ton için aşağıda verilen saten örgü ve türevleri hazırlanmıştır. Açıktan koyuya doğru değişen 24 tona, Şekil 3.1 – Şekil 3.24 aralığında verilen düzenler uygulanaraksaten örgü ve türevleri sırasıyla yerleştirilmiştir. Örnek desende koyu renk görünen alana çözgü ipliğinin siyah olması nedeniyle çözgü yüzlü saten yerleştirilmiştir.

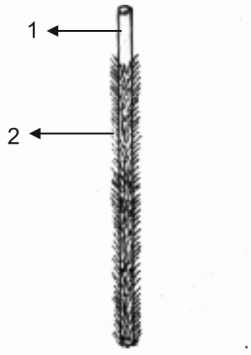
Takviye atkı ipliği olarak kullanılan, elastan içeren Ne 10 nüveli pamuk ipliği, Şekil 3'de çizgiler ile gösterilen alanlara bezayağı örgüde yerleştirilmiştir. Bunun yanında D 1/7 z dimi örgüsü ile zemin kumaşa, kumaşın ters yüzünde bağlantı yapmaktadır.

Şekil 4'de, zemin ve takviye ipliklerinin örgü ve bağlantı şeması gösterilmiştir. Şekil 4'de gösterilen w1, zemin atkı ipliğinin çözgü iplikleri ile yaptığı örgü; w2 ise takviye atkı ipliğini göstermektedir.

Yukarda örnek aracılığıyla verilen yönteme bağlı kalınarak dokunan kumaş, tezgahtan çıkarıldığında deseni figürlü ve pliseli yapıdadır. Elastik ipliklerin atkı iplikleri olarak kullanımı ile pliseli görünüm elde etmenin yanında elastik atkı ipliklerinin de yeni bir desen düzeninde kullanılmış olması nedeniyle kumaş esnetildiğinde üzerindeki figürün ve kumaş yüzeyinde oluşan pliselerin boyutları değişmekte ve esnemeye bağlı olarak deseni değişebilen bir kumaş tasarımı elde edilmektedir.



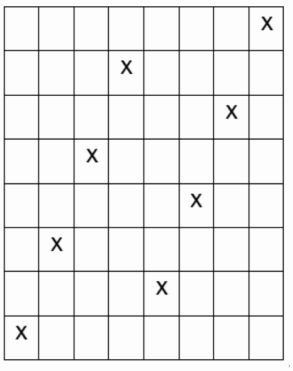
ŞEKİL 1



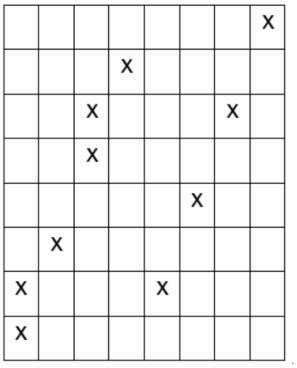
ŞEKİL 2



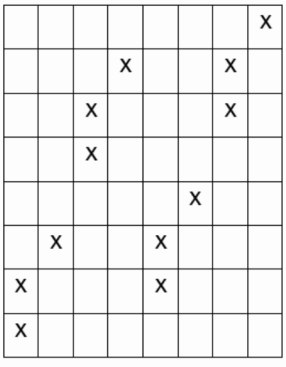
ŞEKİL 3



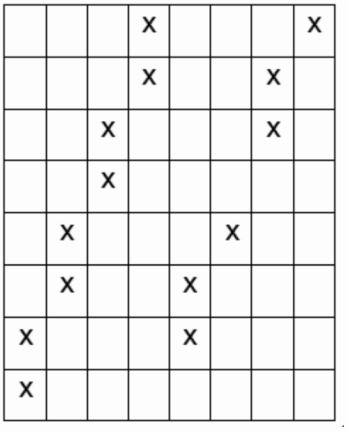
ŞEKİL 3.1



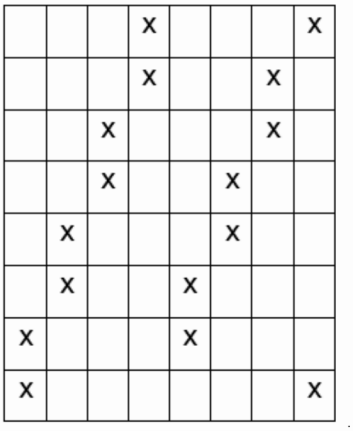
ŞEKİL 3.2



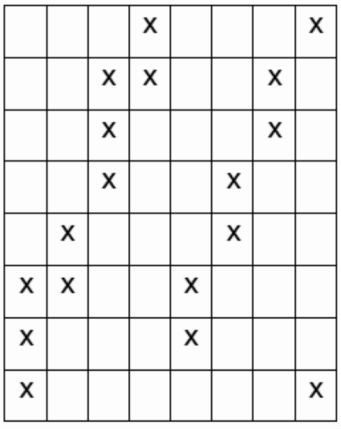
ŞEKİL 3.3



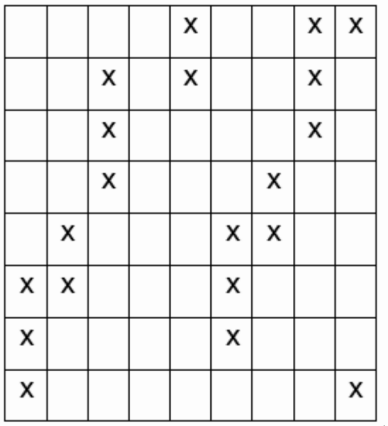
ŞEKİL 3.4



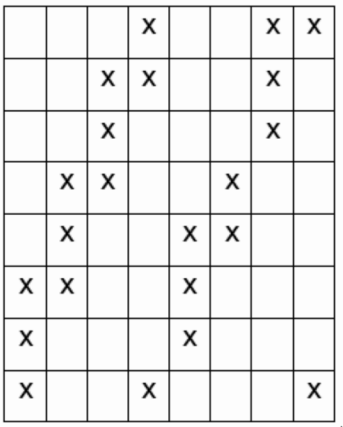
ŞEKİL 3.5



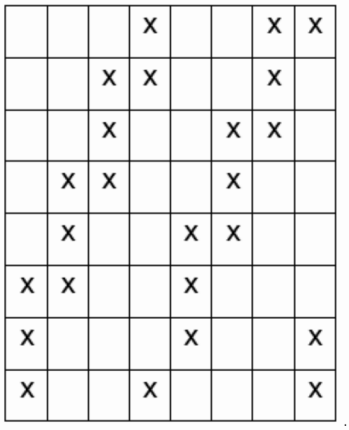
ŞEKİL 3.6



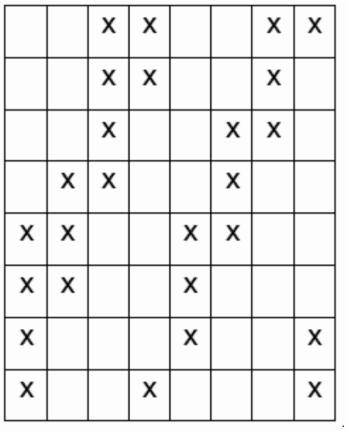
ŞEKİL 3.7



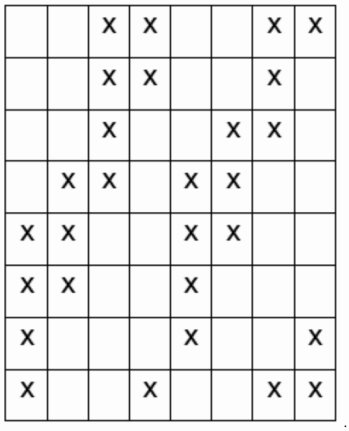
ŞEKİL 3.8



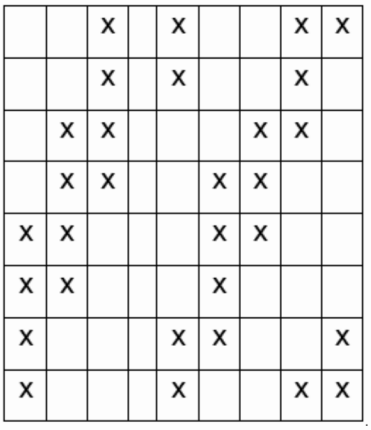
ŞEKİL 3.9



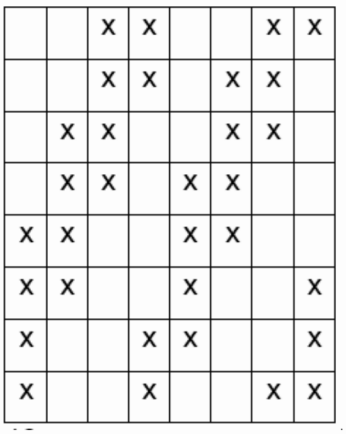
ŞEKİL 3.10



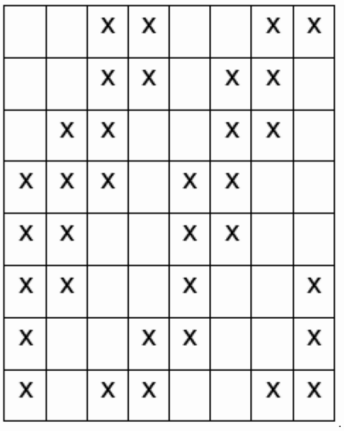
ŞEKİL 3.11



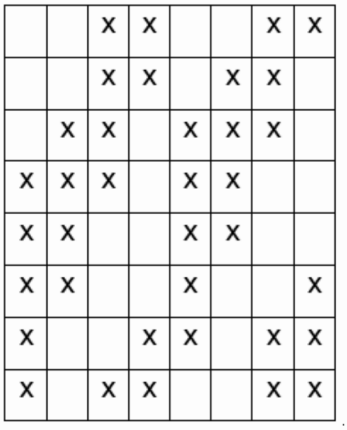
ŞEKİL 3.12



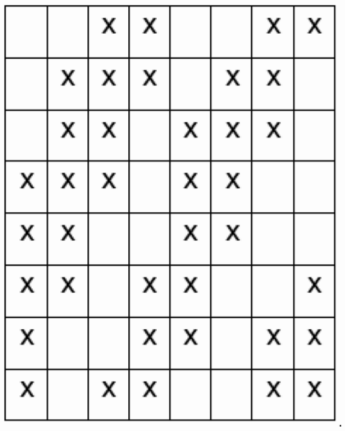
ŞEKİL 3.13



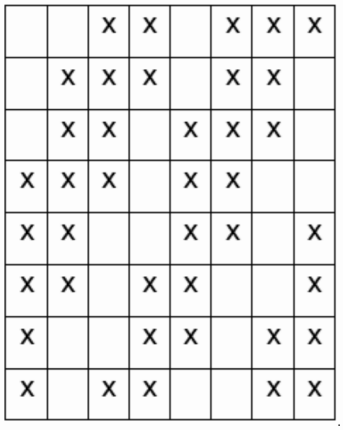
ŞEKİL 3.14



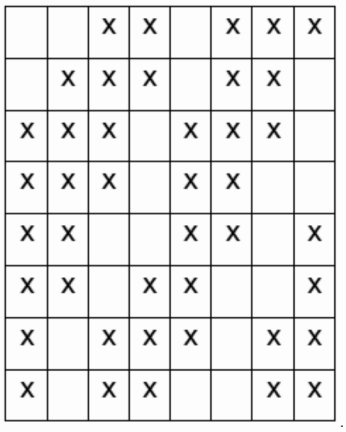
ŞEKİL 3.15



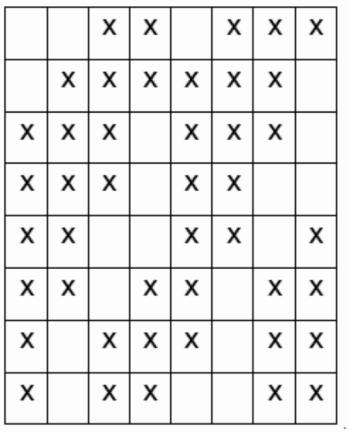
ŞEKİL 3.16



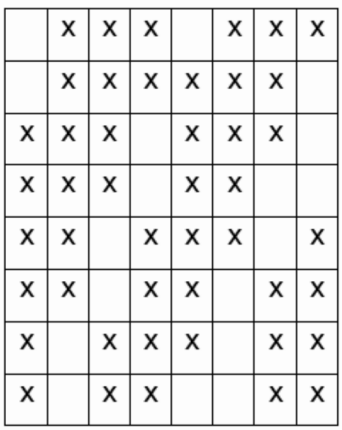
ŞEKİL 3.17



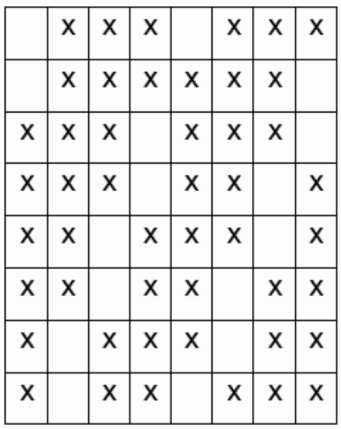
ŞEKİL 3.18



ŞEKİL 3.19

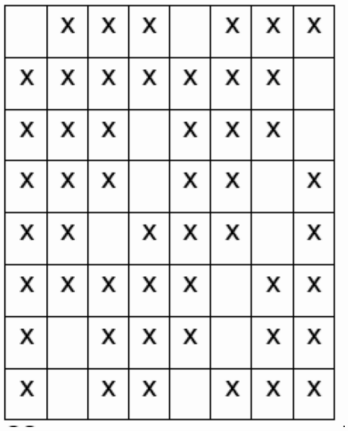


ŞEKİL 3.20

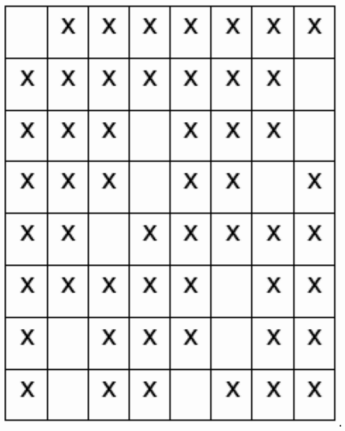


ŞEKİL 3.21

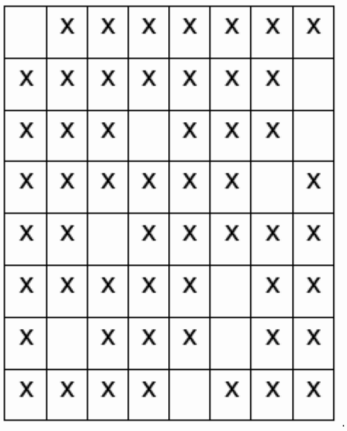
10/11



ŞEKİL 3.22

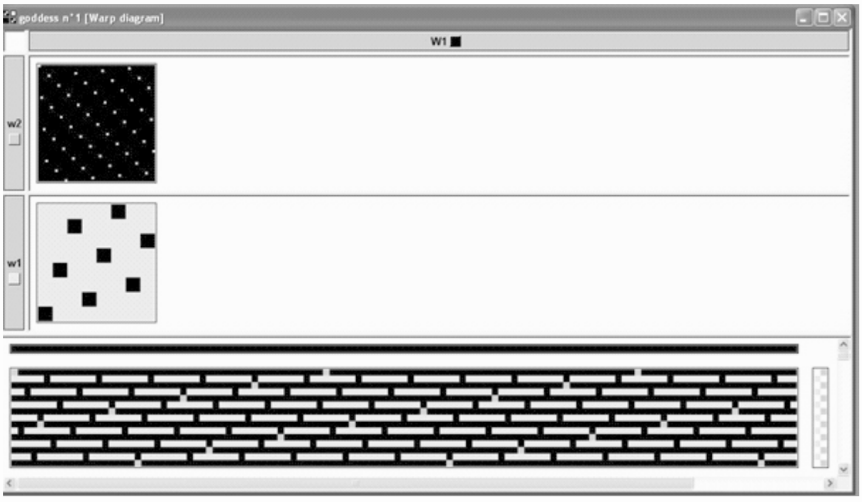


ŞEKİL 3.23



ŞEKİL 3.24

11/11



ŞEKİL 4