

ÖZET

**İPLİKLERE ÇIRPMA ETKİSİNİ SAĞLAYAN ÇIRPMA ELEMANINI İÇEREN
İPLİK AYRIŞTIRMA DÜZENEĞİ**

- 5 Buluş özellikle demetler veya kelepler şeklinde ıplıkların ayrıştırılması için
kullanılan, gerdırme duzeneğı (1) ve ıp ayırma tarağına (3) sahip ıp
ayrıştırma duzeneğı ile ilgili olup; bahsedilen demetler veya kelepler
şeklindeki ıplıkların çırpma etkisi ile daha pratik bir şekilde ayrıştırılmasını
sağlayan, mıl (2 3) vasıtasıyla gerdırme duzeneğinden (1) gelen ıplık (6)
10 ile aynı yonde donerek hareket eden, en az bır koşeye (2 2) sahip
çırpma elemanı (2) içermesiyle ilgilidir

Şekil 1

1

İPLİKLERE ÇIRPMA ETKİSİNİ SAĞLAYAN ÇIRPMA ELEMANINI İÇEREN İPLİK AYRIŞTIRMA DÜZENEGİ

TEKNİK ALAN

5

Buluş, bir demet veya kelep halinde birden fazla olan ipliklerin bir sonraki işlemi için dolaşıklığı ayırmayı kolaylaştıran bir duzenek ile ilgilidir

10 Bu buluş özellikle, demetler veya kelepeler şeklinde iplikler işleyen ve bunları bir sonraki adımda tekrar ayırması gereken birçok tekstil makinelerine uygulanan, bahsedilen demetler veya kelepeler şeklindeki ipliklerin çirpma etkisi ile daha pratik bir şekilde ayrıştırılmasını sağlayan, mil vasıtasıyla gerdirme duzeneginden gelen ip ile aynı yonde donerek hareket eden, en az bir köşeye sahip çirpma elemanı içeren iplik ayrıştırma duzenegi ile ilgilidir

15

TEKNİĞİN BİLİNER DURUMU

20 Gunumuz tekstil sanayisinde, birden fazla ipliklerin once bir araya getirip bir demet oluşturdudan ve bir ya da birçok farklı iplik işlem sureçlerine tabi tutuktan sonra tekrar ayırmayı gerektiren, birçok makine bulunmaktadır. Ornek olarak bir iplik Buharlama veya Heat-set (ısı ile buhum ve/veya kıvırcık sabitleme makinesi) uygulamalarında, üretim ve iş akışını yuksek tutabilme adına, birçok sayıdaki iplikler bir araya getirilip buhar ve/veya ısı

25 tunelinden geçirilir. Daha sonra urunu son haline getirmek (bobine veya masuraya sarmak) için, bu iplik demetinin tekrar açılması gerekmektedir.

30 Iplik demetlerinin sıcaklık, buhar veya her ikisini birden içeren iplik işlem surecine tabi tutulduğunda iplikler kısmi deformasyona uğratılmakta, birbirlerine sarılıp dolaşmaktadır. Bu durum ise iplik ayırma işlemi zorlaştırmaktadır.

İplik ayırma işlemi için günümüzdeki mevcut uygulamalarda, açılacak iplik sayısına göre ayırma taraklarının bulunduğu bir iplik ayırma yolu kullanılmaktadır. Bu yol üzerinde bulunan ip ayırma taraklarının işlevini yapabilmesi ve ipliklerin dolaşarak kopmaması için ise genelde ipliklere 5 yüksek gerginlik uygulanır. İstenilen gerginliği sağlamak için de iplik gerdırme silindirleri kullanılır. Bu gerginlik silindirleri, ipliklerin üzerinden geçerken surlunmesi ve bundan dolayı kısmi frenlenme mantığı ile çalışmaktadır. İplerdeki gerginliği surlunme alanının boyu ve iplik dolaşım açıları tayin etmektedir. Bilindiğı gibi bu tip uygulamalarda surlunme yüzeyleri 10 ve iplikler arasında ısı ortaya çıkmaktadır. Bu ısınmalar ve ipliklerin aşırı gerdırilmesi sonucunda ipliklerin kalitesi olumsuz yonde etkilenmektedir.

Tekniğın bilinen durumunda kullanan iplik ayırıştırma duzeneklerinde, iplik dolaşıklığını açmanın yontemi ipliklere aşırı gerginlik vermektir. Gerginliği 15 sağlamak içinde silindirler kullanılmakta ve silindir yüzeyleri ile iplikler devamlı olarak temas halinde olması sebebiyle ısınmakta ve bu da iplik kalitesini olumsuz yonde etkilemektedir.

Tekniğın bilinen durumunda kullanan iplik ayırıştırma duzeneklerinde, iplik 20 ayırma yolu oldukça uzundur. Dolayısıyla toplam makine kurulum boyunun daha uzun olmasını gerektirmektedir. Bu da makinenin üretim mekânlarında çok fazla yer kaplamasına sebebiyet vermektedir.

Tekniğın bilinen durumunda kullanan iplik ayırıştırma duzeneklerinde, ipliklerin 25 ayırıştırılması için daha fazla işçiliğe ihtiyaç duyulmaktadır.

Tekniğın bilinen durumunda kullanan iplik ayırıştırma duzeneklerinde, ipliklerin ayırıştırılması için daha fazla zaman harcanmaktadır.

30 Tekniğın bilinen durumunda kullanan iplik ayırıştırma duzeneklerinde, yukarıda bahsedilenlerden dolayı üretim azdır.

Sonuç olarak, ıplık ayırıştırma duzeneklerinde gelişen teknolojiye paralel olarak geliştirmelere gıdılmekte, bu nedenle yukarıdaki değinilen dezavantajları ortadan kaldıracak ve mevcut sistemlere çözüm getirecek yeni yapılanmalara ihtiyaç duyulmaktadır

5 BULUŞUN AMACI

Mevcut buluş, yukarıda bahsedilen gereksinimleri karşılayan, tüm dezavantajları ortadan kaldıran ve ilave bazı avantajlar getiren ıplık ayırıştırma duzenekleri ile ilgilidir

- 10 Buluşun amacı, ıplıkların daha hızlı ayrışması için ve ayrışırken de kalitesini kaybetmemesi için çırpma etkisi uygulayan çırpma elemanına sahip ıplık ayırıştırma duzeneği ortaya koymaktır

- 15 Buluşun bir başka amacı, ıplıkların hem hızlı hem de pratik bir şekilde birbirlerinden ayrışmasını sağlayan çırpma elemanına sahip ıplık ayırıştırma duzeneği ortaya koymaktır

Buluşun bir başka amacı, ıplıklara değişik çırpma etkilerinin sağlanmasını gerçekleştiren çırpma elemanına sahip ıplık ayırıştırma duzeneği ortaya koymaktır

- 20 Buluşun bir başka amacı, değişken silindirik çapı, değişik köşe sayıları ve dönüş devri ile değişik çırpma etkisi elde edilen çırpma elemanına sahip ıplık ayırıştırma duzeneği ortaya koymaktır

- 25 Buluşun bir başka amacı, ayırıştırma sırasında ıplıkların kalitesinin düşmesini önlemektir

Buluşun bir başka amacı, işçiliğin az olmasını sağlayan çırpma elemanına sahip ıplık ayırıştırma duzeneği ortaya koymaktır

Buluşun bir başka amacı, zaman tasarrufunun sağlanmasını gerçekleştiren çirpma elemanına sahip iplik ayırıştırma düzeneği ortaya koymaktır

5 Buluşun bir başka amacı, üretim artışını sağlayan çirpma elemanına sahip iplik ayırıştırma düzeneği ortaya koymaktır

10 Buluşun bir başka amacı, çirpma etkisi ile ipliklerin birbirinden çok daha kolay ayrılabilmesinden dolayı, iplik kalitesini olumsuz yönde etkileyen aşırı gerginlik ve gerginliği elde etmek için kullanılan gerginlik silindirleri üzerinde oluşan ısınmış yüzeylerin sıcaklıklarını, asgari seviyeye düşürülmesini sağlayan çirpma elemanına sahip iplik ayırıştırma düzeneği ortaya koymaktır

15 Buluşun bir başka amacı, çirpma etkisi ile ipliklerin birbirinden çok daha kolay ayrılabilmesinden dolayı, iplik kalitesini olumsuz yönde etkileyen aşırı gerginlik ve gerginliği elde etmek için kullanılan gerginlik silindirleri üzerinde oluşan ısınmış yüzeylerle temas halinde bulunan ipliklerin aşırı ısınmasını, asgari seviyeye düşürülmesini sağlayan çirpma elemanına sahip iplik ayırıştırma düzeneği ortaya koymaktır

20 Buluşun bir diğer amacı, çirpma etkisi sayesinde iplik ayırma yolunun önemli bir değerde kısalmasını sağlamak böylelikle, bu tip makinelerde çalışan işçilerin daha kolay ve daha kısa surede iplikleri, ip açma yolu üzerinden dolaştırmaları sağlayarak iş zaman kazancı, dolayısıyla üretim artışı sağlamaktır

25 Buluşun bir diğer amacı, iplik açma yolunun kısalmasını sağlayarak toplam makine kurulum boyu kısalmasını ve bundan dolayı da işletmelerin işletme alanından tasarruf etmelerini gerçekleştiren çirpma elemanına sahip iplik ayırıştırma düzeneği ortaya koymaktır

30 Yukarıda bahsedilen ve aşağıdaki detaylı anlatımdan da anlaşılacak tüm avantajları gerçekleştirmek üzere mevcut buluş, demetler veya kelepler

şeklinde ıplıklar işleyen ve bunları bir sonraki adımda tekrar ayırması gereken birçok tekstil makinelerine uygulanan, bahsedilen demetler veya kelepçer şeklindeki ıplıkların çırpma etkisi ile daha pratik bir şekilde ayrıştırılmasını sağlayan, mil vasıtasıyla gerdırme duzeneğinden gelen ıp ile aynı yonde donerek hareket eden, en az bir koşeye sahip çırpma elemanı içeren ıplık ayrıştırma duzeneğı gerçekleştirilmektedir

Buluşun yapısal ve karakteristik özellikleri ve tüm avantajları aşağıda verilen şekiller ve bu şekillere atıflar yapılmak suretiyle yazılan detaylı açıklama sayesinde daha net olarak anlaşılacaktır ve bu nedenle değerlendirmenin de bu şekiller ve detaylı açıklama göz önüne alınarak yapılması gerekmektedir

ŞEKİLLERİN KISA AÇIKLAMASI

Mevcut buluşun yapılması ve ek elemanlarla birlikte avantajlarının en iyi şekilde anlaşılabilmesi için aşağıda açıklaması yapılan şekiller ile birlikte değerlendirilmesi gerekir

Şekil 1 ıplıkların ayrıştırıldığı çırpma elemanı içeren ıplık ayrıştırma duzeneğinin temsili olarak onden perspektif görünümüdür

Şekil 2 ıpların ırpıldığı ve beş köşe ve beş yüzey içeren çırpma elemanının temsili olarak yandan iki boyutlu görünümüdür

Şekil 3 ıplıkların ırpıldığı ve sekiz köşe içeren çırpma elemanının temsili olarak iki boyutlu görünümüdür

Şekil 4 ıplıkların bir köşe ile temas halinde çırpma elemanın temsili olarak yandan iki boyutlu görünümüdür

Şekil 5 En az iki koşeye sahip çırpma elemanının onden temsili olarak perspektif görünümüdür

Şekil 6 Alternatif olarak çırpma elemanı ile irtibatlandırılan tahrik elemanı ve tahrik elemanın devrını ayarlayan ayarlama cihazının temsili olarak onden iki boyutlu gorunumdur

5 Şekil-7 Alternatif olarak çırpma elemanında iki koşe ve iki yuzeye sahip perspektif gorunumudur

Şekil-8 Şekil 7 de ki A detayının onden perspektif gorunumudur

Şekil-9 Çırpma elemanın alternatif yapılanmasının onden temsili olarak iki boyutlu gorunumudur

10 Şekil-10 Çırpma elemanın alternatif bir başka yapılanmasının onden temsili olarak iki boyutlu gorunumudur

Şekil-11 Çırpma elemanın alternatif bir başka yapılanmasının onden temsili olarak iki boyutlu gorunumudur

Şekil-12 Çırpma elemanın alternatif bir başka yapılanmasının onden temsili olarak iki boyutlu gorunumudur

15

REFERANS NUMARALARI

1.İplik gerdırme duzeneğı

1.1.Silindir

20 1.2.Bağlantı parçası

1.3.Silindir milı

2. Çırpma elemanı

2.1. koşe yuzeyı

2.2.Koşe

25 2.21 Radyuslu yuzey

2.3. Mil

2.4.Bağlantı parçası

2.5.Ara eleman

- 3.İp ayırma tarağı
 3.1.Tarak bağlantı parçası
 4.Tahrık elemanı
 5.Tahrık elemanı ayarlama cihazı
 5 6.İplik
 A giriş iplik demeti
 B On açma alanında bulunan İplik
 C Açılmış iplik
 D ip giriş yonu
 10 E İp akış yonu
 F Çırpma elemanı donuş yonu
 α ip ile köşe temas halindeyken X düzlemi ile ip arasında kalan açı
 M çırpma elemanının donme eksenı ile köşe arasında kalan uzunluk

15 BULUŞUN DETAYLI AÇIKLANMASI

- Bu detaylı açıklamada, buluş konusu çırpma elemanını (2) içeren iplik ayırıştırma düzeneğinin tercih edilen yapılanmaları, sadece konunun daha iyi anlaşılmasına yönelik olarak ve hiçbir sınırlayıcı etki oluşturmayacak şekilde
- 20 açıklanmaktadır Bahsedilen ipliklerin gerdırılması için öncelikle bahsedilen ipliklerin üzerinden geçerken gerginlik sağlayan iplik gerdırme düzeneğinden (1) geçmesi gerekmektedir Bahsedilen iplik gerdırme düzeneğinde (1) silindirler (1 1) konumlandırılmaktadır Bahsedilen silindirlerin (1 1) kendi etraflarında donerek hareket etmesi için ise bahsedilen silindirlerin (1 1) orta
- 25 kısmında mil (1 3) konumlandırılmaktadır Bahsedilen silindirlerin (1 1) yerden belli bir mesafede birbirleri ile irtibatını sağlayan ve bahsedilen miller (1 3) ile irtibatlandırılan bağlantı parçası (1 2) konumlandırılmaktadır Bahsedilen iplik gerdırme düzeneğine (1) karşılıklı konumlandırılan buluş konusu çırpma elemanı (2) bulunmaktadır Bahsedilen çırpma elemanın (2)
- 30 ortasında bahsedilen çırpma elemanını (2) dışarıdan ya da ipliklerin tahrik etmesiyle donmesini sağlayan mil (2 3) bulunmaktadır Bahsedilen çırpma elemanın (2) yerden belli bir mesafede durmasını sağlayan bahsedilen

çırpma elemanı (2) ile irtibatlandırılan bağlantı parçası (2 4) bulunmaktadır Bahsedilen bağlantı parçası (2 4) ile çırpma elemanı (2) arasında ara eleman (2 5) konumlandırılmaktadır

Bahsedilen çırpma elemanı (2) ve ıplık gerdırme duzeneği (1) arasındaki 5 ıplıklar açılmaya başladığı için bu alana ıplık on açma alanı denir ıplık on açma alanındaki ıplıklar (B) olarak adlandırılmaktadır Bahsedilen çırpma elemanında (2) yuzey (2 1) ve koşe (2 2) bulunmaktadır Bahsedilen ıplık on açma alanına gelen ıplık (B) çırpma elemanına (2) geldiğinde koşelerde (2 2) çırpma etkisine maruz kalmaktadır Bahsedilen ıplık çırpma elemanına (2) 10 dolanmakta ve bahsedilen çırpma elemanı donuş yonu (F) ile ıplıklar şekil-1 de gorulduğu uzere aynı yonde yanı (F) yonunde hareket etmektedir Şekil-2 de ıplıkların çırıldığı ve beş koşe (2 2) içeren çırpma elemanın (2) temsili olarak yandan iki boyutlu gorunumu, şekil-3 de ıplıkların çırıldığı ve sekiz koşe (2 2) içeren çırpma elemanın (2) temsili olarak iki boyutlu gorunumu ve 15 şekil-4 ıplıkların bir koşe (2 2) ile temas halinde altı koşeye (2 2) sahip çırpma elemanın (2) temsili olarak yandan iki boyutlu gorunumu bulunmaktadır

Şekil-5 de gorulduğu uzere bahsedilen çırpma elemanında (2) iki yuzey (2 1) ve iki koşe (2 2) bulunmaktadır Bahsedilen çırpma elemanın (2) tercihen uç, 20 dort, beş ve bunun gibi koşeleri (2 2) bulunmaktadır Bahsedilen çırpma elemanı (2) alternatif yapılanma olarak Şekil-7 de gorulduğu uzere iki yuzey (2 1) ve iki koşe (2 2) bulunmaktadır Buluş konusu çırpma elemanın (2) en onemli ozelliği kendi eni boyunca en az bir koşeye (2 2) sahip olmasıdır Şekil-7 de gosterilen çırpma elemanında (2) koşe yuzeyleri (2 1) dış bukey olarak oluşturulmaktadır Ayrıca koşelerde (2 2) şekil-8 de şekil-7 den alınan 25 A detayında gosterildiği uzere koşelerin (2 2) ıplıklere (6) zarar vermesini onlemek uzere radyuslu yuzey (2 21) oluşturulmaktadır Alternatif yapılanma olarak Şekil-9 da yuzeyler (2 1) iç bukey olarak, Şekil-10 da dış bukey olarak, Şekil-11 duz yuzey olarak, Şekil-12 de ise dış bukey olarak ve/veya duz yuzey olarak oluşturulmaktadır Şekil-2, Şekil-3 ve Şekil-4 de gorulduğu 30 uzere ıplık (6) ile koşe (2 2) temas halindeyken X duzlemi ile ıplık (6) arasında kalan açı α 'dır Bahsedilen α açısı buyudukçe çırpma etkisi de

artmaktadır. Dolayısıyla koşe (2 2) sayısı azaldıkça daha yüksek genlikli çarpma etkisi (çarpma etkisi daha yüksek) koşe (2 2) sayısı arttıkça daha düşük genlikli (çarpma etkisi daha düşük) çarpma etkisi bulunmaktadır. Ayrıca bahsedilen çarpma elemanının (2) M donme eksenı ile koşe arasında kalan uzunluk (M) çarpma etkisini etkilemektedir. Yani M büyüdükçe çarpma boyu uzamakta, M küçüldükçe çarpma boyu azalmaktadır. Bu nedenle istenilen çarpma etkisini elde etmek için çarpma elemanında (2) bahsedilen koşeler (2 2) ile birlikte M uzunluğu da kullanılmaktadır.

Bahsedilen ıplık ayırıştırma düzeneğinin çalışma prensıbı aşağıdaki şekildedir,

10 -herhangi bir ıplık (6) işlem surecinden gelen çoklu ıp demeti veya kelesi olan giriş ıplık demeti (A) ıplık giriş yönüne doğru (D), ıplık (6) açma ve ayırma işlemi için gerekli gerginliği sağlamak için ilk olarak ıplık gerdirme düzeneğinden (1) geçirilir,

15 -ıplıklar (B) on açma alanından çarpma elemanı (2) üzerinden dolandırılmaktadır.

-çarpma elemanı (2) üzerinde ıplıklar (6) çarpma etkisi ile açılmakta ve ıp akış yönüne (E) doğru hareket ederek ve son olarak ıp ayırma tarağı (3) üzerinden bir sonraki ıplık işlemi için ıplıklar (6) ayırılmış olarak gönderilir.

20 Bahsedilen ıp ayırma tarağı (3) bağlantı parçası (3 1) ile irtibatlandırılmaktadır.

Bahsedilen çarpma elemanı (2) üzerinde ıplıklar (6) çarpma elemanı (2) ile birlikte aynı yönde (F) hareket eder. Bahsedilen çarpma elemanı (2) dairesel olarak hareket eder. Dairesel olarak (F) yönünde hareket ile çarpma elemanın (2) yüzeyi (2 1) ve koşe (2 2) vasıtasıyla, ıplık gerdirme düzeneği

25 (4) ile çarpma elemanı (5) arasındaki ıplık demetine (B) ve çarpma elemanı (2) ile ıp ayırma tarağı (2) arasındaki ıplığe (C), çarpma etkisi uygulanır. Bu çarpma etkisi, birbirine tutunan ıplık demetindeki (A) ıplıkların, ıplık ayırma tarağı (3) tarafından rahatça ayırması sağlanır. Çarpma elemanın (2), koşe (2 2) sayısı, çarpma elemanının (2) donme eksenı ile koşe (2 2) arasında kalan uzunluk (M) ve dönüş devrı çarpma etkisini tayin eden unsurlardır.

30 Çarpma etki sıklığını ise çarpma elemanın (2) dönüş hızı ve koşe sayısı tayin etmektedir. Şekil-4 de görüldüğü gibi istenilirse ıplık demetini (A) çarpma

elemanı (2) üzerinden dolaştırılarak çekilir ve bunun etkisi ile çırpma elemanın (2) donmesi sağlanabılır Alternatif olarak Şekil-6 da görüldüğü üzere çırpma elemanı (2) harıcı herhangi bir tahrik elemanı (4) ile de döndürülebilir Hatta bahsedilen tahrik elemanın (4) devir sayısını, uygun bir cihaz (5) ile değişken hale getirilip, değişken çırpma etki sıklığı elde edilebilir Çırpma elemanı (5) basit yapısı sayesinde alüminyum, krom veya benzeri metallerden veya PVC, bakalit, teflon, tahta veya benzeri metal olmayan malzemelerden imal edilerek değişik çalışma şartları ve ortamlarında kullanılması mümkündür

10

Bu başvurunun koruma kapsamı istemler kısmında belirlenmiş olup yukarıda kesinlikle örnekleme amacıyla anlatılanlarla sınırlı tutulamaz Teknikte uzman bir kişinin buluşta ortaya konan yeniliği, benzer yapılanmaları kullanarak da ortaya koyabileceği ve/veya bu yapılanmayı ilgili teknikte kullanılan benzer amaçlı diğer alanlara da uygulayabileceği açıktır Dolayısıyla böyle yapılanmaların yenilik ve özellikle tekniğin bilinen durumunun aşılması kriterinden yoksun olacağı da aşıkardır

15

1

İSTEMLER

1. Buluş özellikle demetler veya kelepler şeklinde ıplıkların ayrıştırılması için kullanılan, gerdırme duzeneği (1) ve ıp ayırma tarağına (3) sahip ıp ayrıştırma duzeneği ile ilgili olup **özelliği**; mıl (2 3) vasıtasıyla gerdırme duzeneğinden (1) gelen ıplık (6) ile donerek hareket eden, - en az bir koşeye (2 2) sahip çırpma elemanı (2) içermesidir
2. İstem 1 e uygun bir ıplık ayrıştırma duzeneği olup **özelliği**; çırpma elemanının (2) en az bir koşe yüzeyi (2 1) içermesidir
3. İstem 1 veya 2 ye uygun bir ıplık ayrıştırma duzeneği olup **özelliği**; bahsedilen koşe yüzeyinin (2 1) dış bukey olmasıdır
4. İstem 1 ila 3 e uygun bir ıplık ayrıştırma duzeneği olup **özelliği**; bahsedilen koşe yüzeyinin (2 1) iç bukey olmasıdır
5. Yukarıdaki istemlerden herhangi birine uygun bir ıplık ayrıştırma duzeneği olup **özelliği**; bahsedilen koşe yüzeyinin (2 1) düz olmasıdır
6. Yukarıdaki istemlerden herhangi birine uygun bir ıplık ayrıştırma duzeneği olup **özelliği**; bahsedilen koşenin (2 2) ıplıklara zarar vermemesi için bahsedilen koşenin (2 2) radyuslu yüzey (2 21) içermesidir
7. Yukarıdaki istemlerden herhangi birine uygun bir ıplık ayrıştırma duzeneği olup **özelliği**; gerdırme duzeneği (1) ile karşılıklı konumlandırılan çırpma elemanı (2) içermesidir
8. İstem 1 ila 7 ye uygun bir ıplık ayrıştırma duzeneği olup **özelliği**; çırpma elemanın (2) kendi eni boyunca koşeye (2 2) sahip olmasıdır

- 5 9. Yukarıdaki istemlerden herhangi birine uygun bir ıplık ayırıştırma düzeneği olup **özelliği**; bahsedilen çırpma elemanın (2) yerden belli bir mesafede durmasını sağlayan bahsedilen çırpma elemanı (2) ile irtibatlandırılan bağlantı parçası (2 4) içermesidir
- 10 10. Yukarıdaki istemlerden herhangi birine uygun bir ıplık ayırıştırma düzeneği olup **özelliği**; tercihen yatay olarak konumlandırılan çokgen prizma şeklinde çırpma elemanı (2) içermesidir
- 15 11. Yukarıdaki istemlerden herhangi birine uygun bir ıplık ayırıştırma düzeneği olup **özelliği**; bahsedilen bağlantı parçası (2 4) ile çırpma elemanı (2) arasında ara eleman (2 5) konumlandırılmasıdır
- 20 12. Yukarıdaki istemlerden herhangi birine uygun bir ıplık ayırıştırma düzeneği olup **özelliği**; çırpma etkisi genliğinin yüksek olmasını sağlayan az sayıda tercihen iki, üç, dört köşeye (2 2) sahip çırpma elemanı (2) içermesidir
- 25 13. Yukarıdaki istemlerden herhangi birine uygun bir ıplık ayırıştırma düzeneği olup **özelliği**; çırpma etkisi genliğinin düşük olmasını sağlayan çok sayıda tercihen beş, altı, yedi veya daha fazla köşeye (2 2) sahip çırpma elemanı (2) içermesidir
- 30 14. Yukarıdaki istemlerden herhangi birine uygun bir ıplık ayırıştırma düzeneği olup **özelliği**; yarıçapı (r) buyudukçe çırpma boyunun uzaması, yarıçapı (r) küçüldükçe çırpma boyunun ksalmasını sağlayan çırpma elemanı (2) içermesidir
15. Yukarıdaki istemlerden herhangi birine uygun bir ıplık ayırıştırma düzeneği olup **özelliği**; çırpma elemanın (2) donmesini sağlayan tahrik elemanı (4) içermesidir

16.İstem 15 ya uygun bir ıplık ayırıştırma duzeneği olup ozelliği, çırpma elemanında (2) değişken çırpma etki sıklığı elde etmek uzere tahrik elemanı (4) ile irtibatlı ayarlama cihazı (5) konumlandırılmasıdır.

5

17.Yukarıdaki istemlerden herhangi birine uygun bir ıplık ayırıştırma duzeneği ile ilgili olup ozelliği, alüminyum, krom ve benzeri gibi metal esaslı malzemeden mamul çırpma elemanı (2) içermesidir

10

18. Yukarıdaki istemlerden herhangi birine uygun bir ıplık ayırıştırma duzeneği ile ilgili olup ozelliği, PVC, bakalit, teflon, tahta ve bunun gibi malzemeler ile mamul çırpma elemanı (2) içermesidir

15

19. Buluş özellikle demetler veya kelepler şeklinde ıplıkların ayırıştırılması için ıplık ayırıştırma yöntemi olup ozelliği,

- ıplık demeti veya keleplerin gerdırme duzeneğinden (1) geçirilmesi,

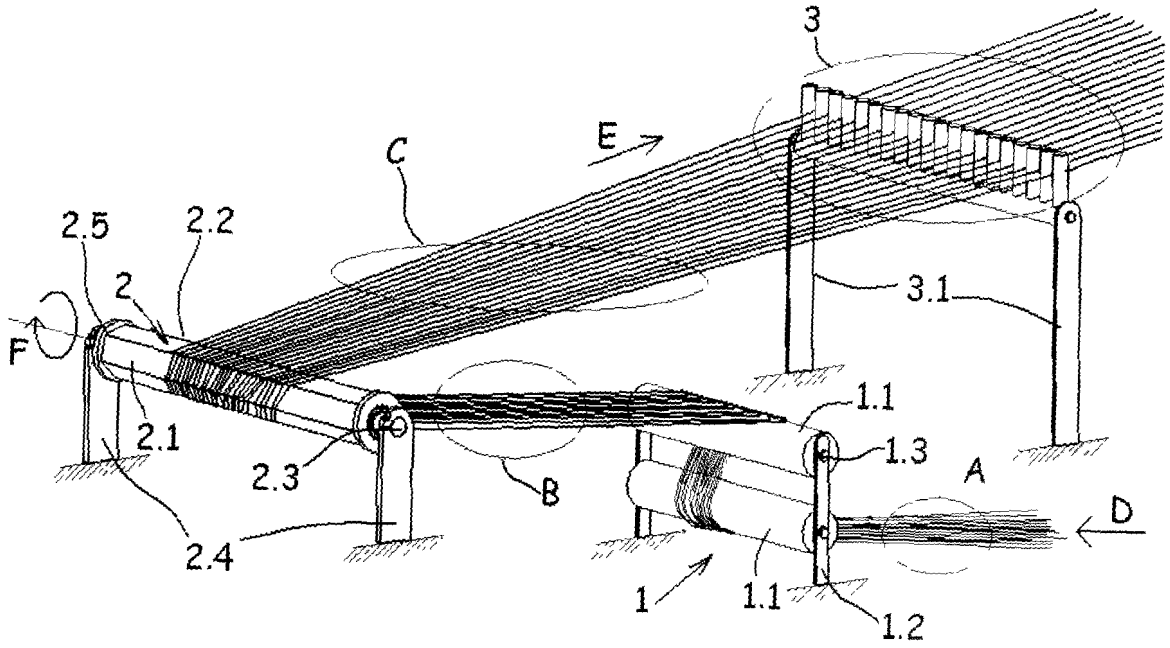
-ıplıkların çırpma elemanı (2) úzerinden dolanarak ırpılması,

-ıp ayırma tarağında (3) ıplıkların ayırıştırılması işlem adımlarını

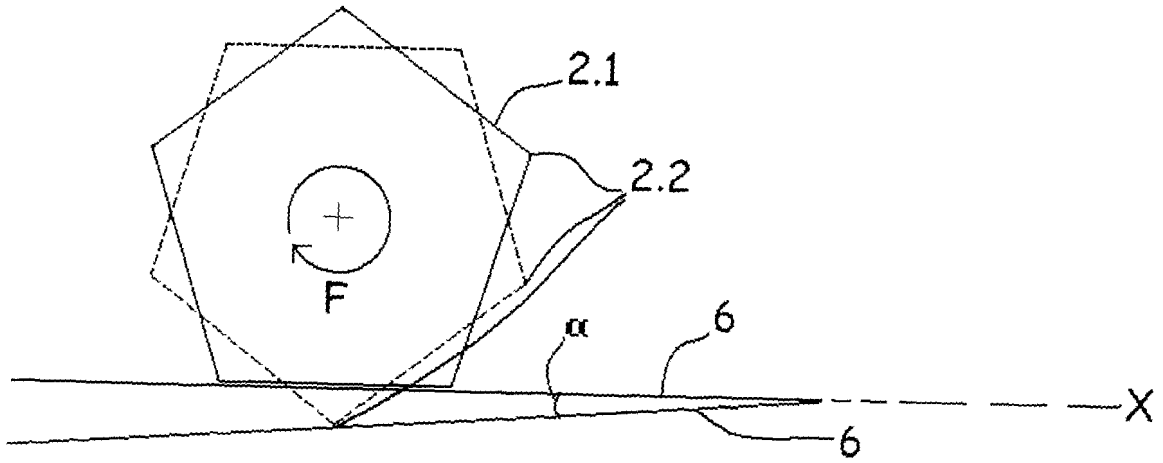
20

içermesidir


İZZET KARAKALAN A.Ş.
İZZET KARAKALAN
Patent Vekili



Şekil-1

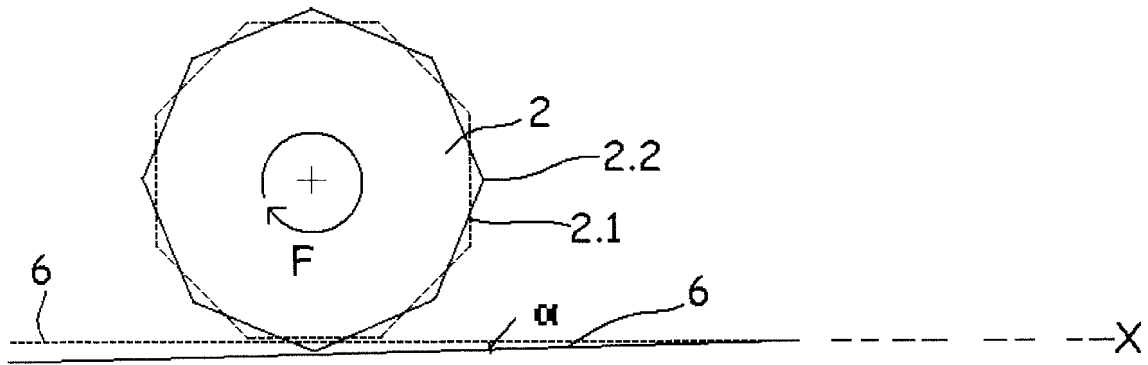


Şekil-2

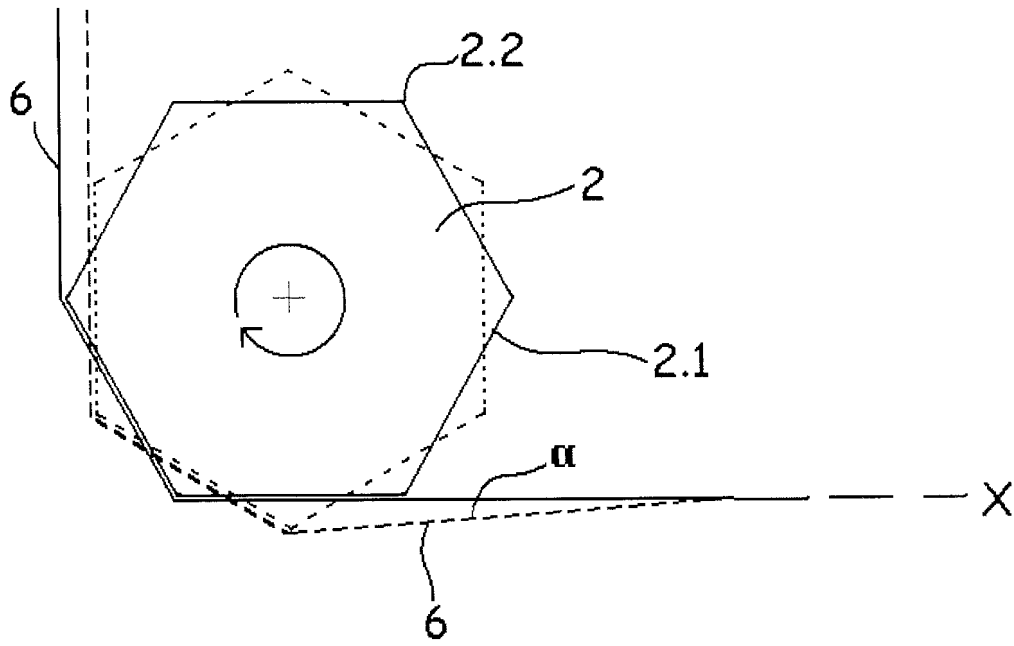
14 Nisan 2009

[Signature]

2/6



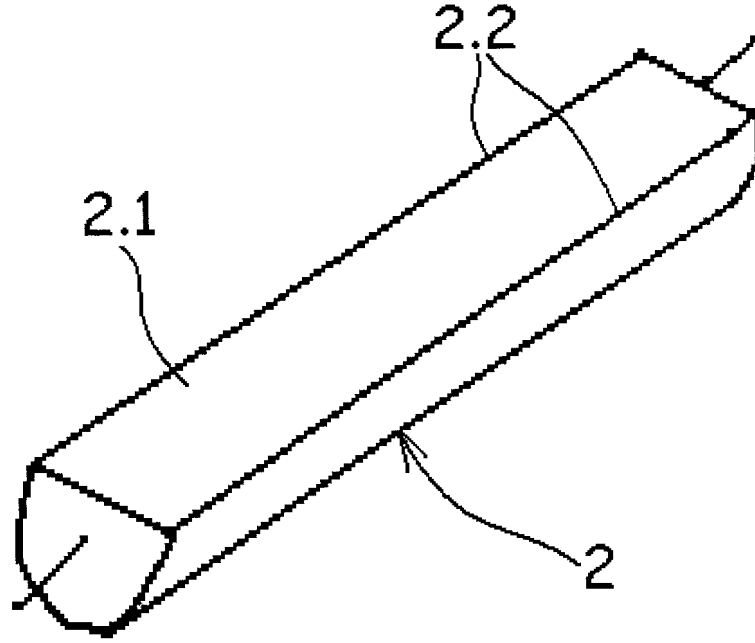
Şekil-3



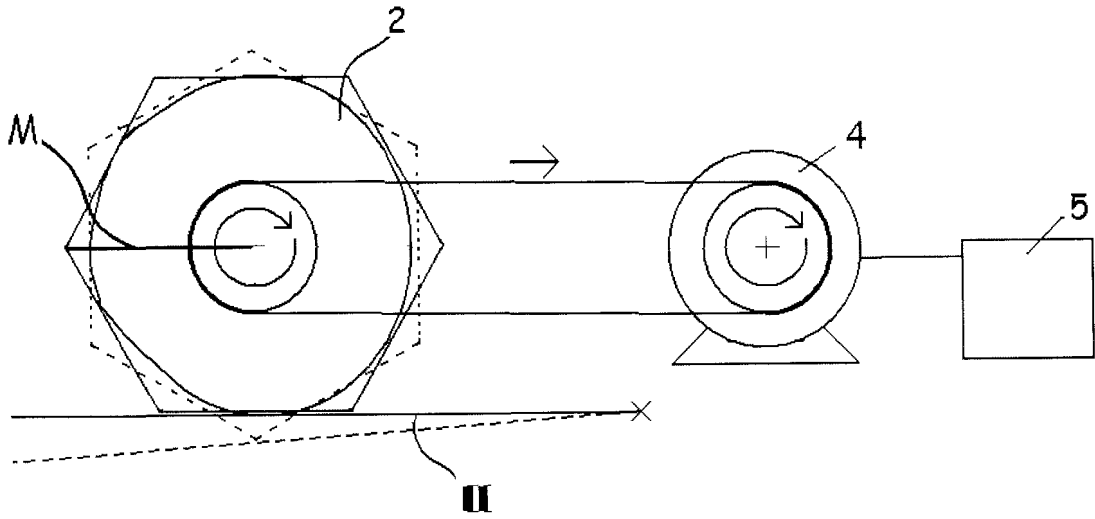
Şekil-4

14 Nisan 2009
[Signature]

3/6



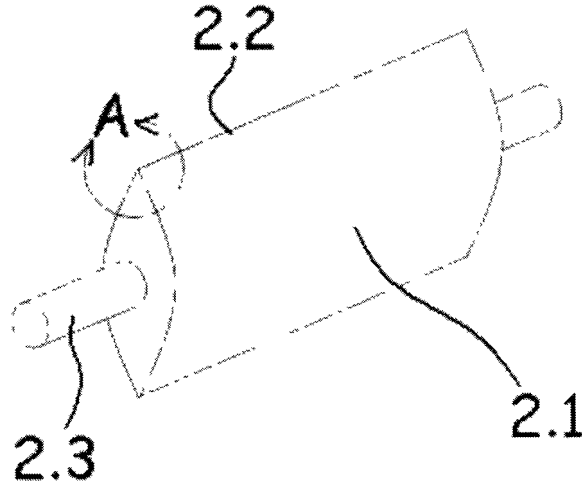
Şekil-5



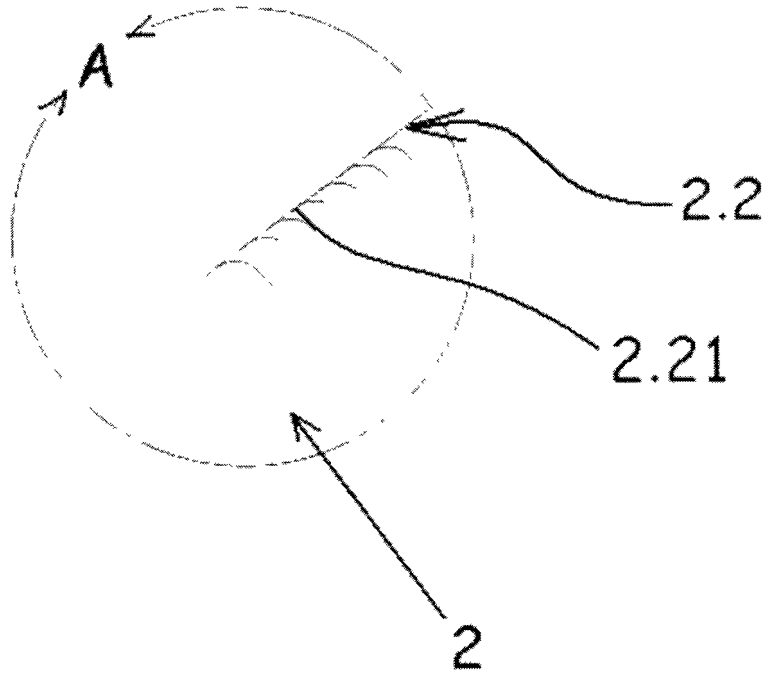
Şekil-6

174 Nisan 2005
[Signature]

4/6



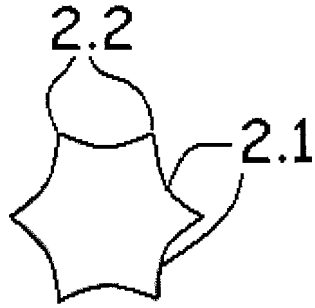
Şekil-7



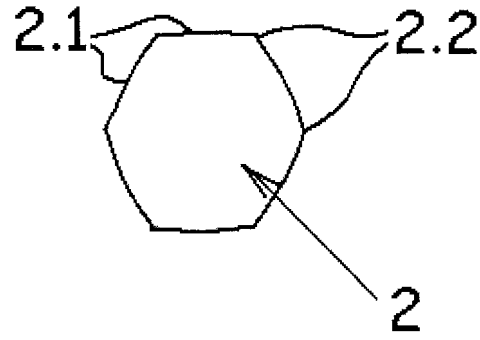
Şekil-8

14 Nisan 2009
[Signature]

5/6



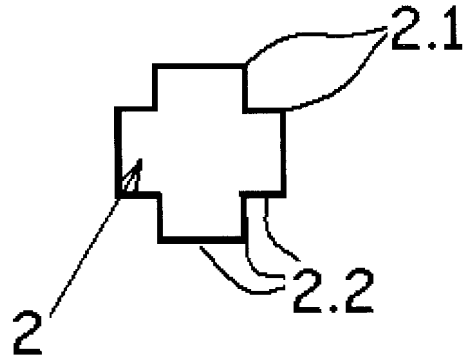
Şekil-9



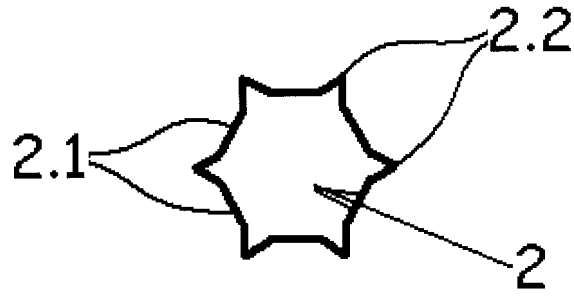
Şekil-10

14 Ocak 2009
[Signature]

6/6

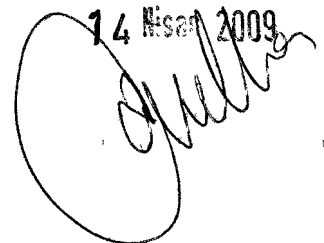


Şekil-11



Şekil-12

14 Nisan 2009



SEARCH REPORT



2011-G-19476
TPE 25.01.2011 11:16:24
Bsvr No: PT

Applicant ÖRNEK MAKINA SANAYI VE TICARET LIMITED SİRKETİ		
Application No 2009/02929	Filing date 14 April 2009 (14.04.2009)	(Earliest) Priority date -----
IPC8 D03D 41/00 (2006.01); D03D 47/27 (2006.01); D03D 49/50 (2006.01); D03D 51/02 (2006.01)		

GENERAL OBSERVATIONS

This report contains indications relating to the following items:

- ☒ Text of the abstract
 - ☒ the text is approved as submitted by the applicant.
 - ☐ the text has been established by this Authority (see Box I)
- ☒ Unity of invention
 - ☒ is given
 - ☐ is lacking (see Box II)
- ☒ Observations where certain claims were found to be unsearchable (see Box III)
- ☐ General remarks, defects or observations concerning the search report (see Box IV)

With regard to morality/public order.

- ☒ the application contains neither statements disparaging any person nor expressions etc contrary to morality or the public order
- ☐ the following parts of the application contradict the principle of morality, public order resp non- disparagement of any person.
- ☐ The application contains disclosure of a **nucleotide and/or amino acid sequence listing** and the search was carried out on the basis of the sequence listing
 - ☐ transmitted with the application
 - ☐ furnished by the applicant separately from the application.

Date of mailing: **14 January 2011 (14.01.2011)**

serv ip – a company of the
Austrian Patent Office under private law
Dresdner Straße 87, A-1200 VIENNA
Facsimile No +43 (0)1 534 24 - 733

Patent Expert

Timko Peter

Telephone No **01/53424-754**

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

According to the International Patent Classification (IPC⁸):

D03D 41/00 (2006 01); **D03D 47/27** (2006.01); **D03D 49/50** (2006.01), **D03D 51/02** (2006 01)

B. FIELDS SEARCHED IPC⁸

D03D

Electronic data base consulted during the search (name of data base and, where practicable, search terms used)
EPODOC; WPI

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	GB 441619 A (BRITISH CELANESE LIMITED) 23 January 1936 (23.01.1936) <i>page 3, lines 21-78; figures 1, 2.</i>	1-3, 5-19
	--	
A	GB 424760 A (ARTHUR WELLESLEY SHUTTLEWORTH) 22 February 1935 (22 02.1935) <i>the whole document.</i>	1-3, 5-19
	--	
A	GB 283785 A (WALTER NICOLET) 19 January 1928 (19.01.1928) <i>the whole document.</i>	1-3, 5-19

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C ☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents	"T" later document published after the filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier document but published on or after the filing date	"Y" document of particular relevance, the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the filing date but later than the priority date claimed	

Date of actual completion of the search **7 January 2011 (07.01.2011)**

serv ip – a company of the
Austrian Patent Office under private law
Dresdner Straße 87, A - 1200 VIENNA
Facsimile No +43 (0)1 534 24 - 733

Patent Expert

Timko Peter

Telephone No **01/53424-754**

EXPLANATIONS

The following documents have been found relevant during the search process:

Document GB 441619 A relates to a method of spacing warp threads in a loom in which warp threads from a plurality of beams are woven as a single sheet, comprising distributing a number of threads from adjacent beams over a common space in the vicinity of the adjacent ends of said beams, which space would otherwise be occupied only by separate sets of threads proceeding from separate beams.

Document GB 424760 A depicts looms for weaving double pile fabrics made up of a pair of such fabrics woven simultaneously and face to face, the fabrics having independent backing webs and pile tufts which have portions extending from one web to the other and connecting the two single fabrics together

Document GB 283785 A shows an invention which relates in part to the insertion of the weft into the front shed and in part to the insertion of the rear weft.

Box II Observations where unity of invention is lacking

There are multiple inventions in this application

()

which are not linked as to form a single inventive concept.

This search is therefore restricted to the invention first mentioned in the claims, it is covered by claim(s) no(s)

The Searching Authority can only establish the search report on the other parts of the application if a request for a supplementary search report is transmitted.

Box III Observations where certain claims were found to be unsearchable

The search report has not been established in respect of

- ☐ the entire application
☒ claim(s) no(s) 4

because

- ☐ the application, claim(s) no(s) relate(s) to , which is not required to be searched by this Authority
- ☐ the application, or claim(s) no(s) is (are) so unclear that no meaningful search can be carried out. In particular
- ☐ claim(s) no(s) is (are) so inadequately supported by the description that no meaningful search can be carried out
- ☒ the application, or claim(s) no(s) 4 is not defined properly because it is formulated in a way that it contradicts the features mentioned in claim 3.

Box IV General remarks, defects or observations concerning the search report

- ☐ The following **defects in the form or contents** of the application have been noted:
- ☐ The following **observations on the clarity of the claims, description and drawings or on the question whether the claims are fully supported by the description**, are made:

General remarks **concerning the search report**:



SEARCH REPORT Information on patent family members	Application No 2009/02929
--	-------------------------------------

This annex lists the patent family members relating to the patent documents cited in the search report. The members are as contained in the EPIDOS INPADOC file.
 The Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
GB A 0441619		GB 441619	1936-01-23
		GB A 441619	1936-01-23
GB A 0424760		GB 424760	1935-02-22
		GB A 424760	1935-02-22
GB A 0283785		GB 283785	1928-01-19
		GB A 283785	1928-01-19