2003/02367

T.C.
TÜRK PATENT ENSTİTÜSÜ

İNCELEMESİZ PATENT

No: TR 2003 02367 B

*Bu patent, 551 Sayılı Patent Haklarının Korunması Hakkında Kanun Hükmünde Kararname uyarınca **31.12.2003** tarihinden itibaren 7 **yıl** süre ile **incelemesiz** olarak verilmiştir.*

T.C.
04/06

Prof. Dr. Habip ASAN
Enstitü Başkanı

T.C. TÜRK PATENT ENSTİTÜSÜ BAŞKANLIĞI PATENT DAİRESİ

TR 2002 02450 Y, TR 2003 00675 Y ve **TR 2003 01282 Y** sayılı faydalı modellere, **TR 1996 00633 B, TR 1996 00247 B, TR 1998 00480 B, TR 1999 00322 B, TR 2002 02415 B, TR 2003 02353 B, TR 2003 02366 B, TR 2003 02367 B, TR 2004 01118 B** sayılı patentlere ve **2001/02451, 2003/01286, 2003/01670, 2003/2195, 2004/01137** sayılı patent başvurularına, İstanbul Gaziosmanpaşa 2. İcra Müdürlüğünün 23.07.2004 tarih ve 2004/6822 sayılı yazısı gereğince konulmuş olan haciz, yine aynı Müdürlüğün 27.05.2010 tarih ve 2004/6822 sayılı yazısı gereğince kaldırılmıştır. Anılan işlem 31.05.2010 tarihinde Faydalı Model ve Patent Siciline kayıt edilmiştir.

Durum şerh olunur.

T.C.

Ahmet KOÇER
Enstitü Başkanına
Patent Dairesi Başkanı

02.../.06../2010 Araştırmacı : Nazmi ERTAŞ

TR 2002 02450 Y, TR 2003 00675 Y ve **TR 2003 01282 Y** sayılı faydalı modellere, **TR 1996 00633 B, TR 1996 00247 B, TR 1998 00480 B, TR 1999 00322 B, TR 2002 02415 B, TR 2003 02353 B, TR 2003 02366 B, TR 2003 02367 B, TR 2004 01118 B** sayılı patentlere ve **2001/02451, 2003/01286, 2003/01670, 2003/2195, 2004/01137** sayılı patent başvurularına, İstanbul Gaziosmanpaşa 2. İcra Müdürlüğünün 23.07.2004 tarih ve 2004/6873 sayılı yazısı gereğince konulmuş olan haciz, yine aynı Müdürlüğün 27.05.2010 tarih ve 2004/6873 sayılı yazısı gereğince kaldırılmıştır. Anılan işlem 31.05.2010 tarihinde Faydalı Model ve Patent Siciline kayıt edilmiştir.

Durum şerh olunur.

T.C.

Ahmet KOÇER
Enstitü Başkanı a.
Patent Dairesi Başkanı

02../06.../2010 Araştırmacı : Nazmi ERTAŞ

TR 2002 02450 Y, TR 2003 00675 Y ve **TR 2003 01282 Y** sayılı faydalı modellere, **TR 1996 00633 B, TR 1996 00247 B, TR 1998 00480 B, TR 1999 00322 B, TR 2002 02415 B, TR 2003 02353 B, TR 2003 02366 B, TR 2003 02367 B, TR 2004 01118 B** sayılı patentlere ve **2001/02451, 2003/01286, 2003/01670, 2003/2195, 2004/01137** sayılı patent başvurularına, İstanbul Gaziosmanpaşa 2. İcra Müdürlüğünün 23.07.2004 tarih ve 2004/6821 sayılı yazısı gereğince konulmuş olan haciz, yine aynı Müdürlüğün 27.05.2010 tarih ve 2004/6821 sayılı yazısı gereğince kaldırılmıştır. Anılan işlem 31.05.2010 tarihinde Faydalı Model ve Patent Siciline kayıt edilmiştir.

Durum şerh olunur.



Ahmet KOÇER
Enstitü Başkanı a.
Patent Dairesi Başkanı

02..../.06.../2010 Araştırmacı : Nazmi ERTAŞ

TR 2002 02450 Y, TR 2003 00675 Y ve **TR 2003 01282 Y** sayılı faydalı modellere, **TR 1996 00633 B, TR 1996 00247 B, TR 1998 00480 B, TR 1999 00322 B, TR 2002 02415 B, TR 2003 02353 B, TR 2003 02366 B, TR 2003 02367 B, TR 2004 01118 B** sayılı patentlere ve **2001/02451, 2003/01286, 2003/01670, 2003/2195, 2004/01137** sayılı patent başvurularına, İstanbul Gaziomanpaşa 2. İcra Müdürlüğünün 23.07.2004 tarih ve 2004/6865 sayılı yazısı gereğince konulmuş olan haciz, yine aynı Müdürlüğün 19.08.2009 tarih ve 2004/6865 sayılı yazısı gereğince kaldırılmıştır. Anılan işlem 25.08.2009 tarihinde Faydalı Model ve Patent Siciline kayıt edilmiştir.

Durum şerh olunur.

Ahmet KOÇER
Enstitü Başkanı a.
Patent Dairesi Başkanı

27.../08.../2009 Araştırmacı : Nazmi ERTAŞ 16:00

(19) TÜRK PATENT ENSTİTÜSÜ

(10) TR 2003 02367 B

(12) İNCELEMESİZ PATENT

(21) Başvuru Numarası
a 2003/02367

(22) Başvuru Tarihi
2003/12/31

(43) Başvuru Yayın Tarihi
2005/07/21

(11) Başvuru Yayın No.
2003 02367 A2

(45) Patent Belgesinin Veriliş Tarihi
2009/03/23

(51) Buluşun tasnif sınıfı
B29C 65/30

(30) Rüçhan Bilgileri (32) (33) (31)

(74) Vekil
EMİNE NAZLI ESİNOĞLU (MARMARA PATENT OFİSİ MÜŞ. VE ORG. LTD. ŞTİ.)
Büyükdere Cad. Kuğu İş Hanı No:81 Kat:2 D:3-4
Mecidiyeköy/İSTANBUL

(71) Patent Sahibi
DİZAYN TEKNİK PLASTİK BORU VE ELEMANLARI SANAYİ VE TİC A.Ş.
Hadımköy Yolu San. Bir1. Bölge 4. Cad. No:23 Büyükçekmece İSTANBUL TÜRKİYE

(72) Buluşu Yapanlar
AHMET KOYUN
Hadımköy Yolu San. Bir1. Bölge 4. Cad. No:23
Büyükçekmece İSTANBUL TÜRKİYE

HÜDAVERDİ UĞURLU
Hadımköy Yolu San. Bir1. Bölge 4. Cad. No:23
Büyükçekmece İSTANBUL TÜRKİYE

ZAFER GEMİCİ
Hadımköy Yolu San. Bir1. Bölge 4. Cad. No:23
Büyükçekmece İSTANBUL TÜRKİYE

(54) Buluş Başlığı

Lastik borular için sıcak pens ile kaynak yapılması.

(57) Özet

Buluş plastik esaslı borularının birbirine kaynatılması için elektrik kaynağı ve bahsedilen kaynak ile irtibatlı bir ısıtıcıya (1) sahip bir pafta (2) içeren bir ısı pensinden oluşan füzyon tertibatı olup özelliği; kaynak yapılan boruların temas yüzeyinde homojen dağılımlı ısı akısı elde etmek üzere bahsedilen ısıtıcının (1) ürün formuna uygun pafta (2) içerisine yerleştirilmesidir.

PLASTİK BORULAR İÇİN SICAK PENS İLE KAYNAK YAPILMASI

TEKNİK ALAN

Mevcut buluş, plastik malzemeden mamullerin ve özellikle de ön-izolasyonlu boruların ince etkalınlığındaki plastik esaslı kılıf borusunun, ısı kaynağı ile ısıtılan pens ile kaynak edilmesi ile ilgilidir.

Plastik parçaların eritilmesi ardından, basınç altında iki parçanın yekpare haline getirilmesine füzyon kaynağı denir. Bu eritme işlemi için teflon kaplanmış alüminyum plakalar da kullanıldığı gibi pirinç teller de kullanılır. Sıcaklık ile eriyik hale geçen plastik molekülleri basınç altında diğerleri ile birleşir.

Buluş özellikle, ince etkalınlığındaki plastik esaslı ürünlerin füzyon kaynaklı birleştirme yönteminin saha şartlarında kolay ve düşük maliyetler ile yapılmasını sağlayan ısı kaynağı ile desteklenmiş, ürün formuna uygun pafta takılabilen pens ile ilgilidir.

TEKNİĞİN BİLİNEN DURUMU

Boru sistemlerinde plastik hammadde kullanılmaya başlanması ile ürünün ömründe devrim niteliğinde gelişmeler olmuştur. Sıhhi tesisat, ısıtma, şebeke ve kanalizasyon hatlarında kullanılan boruların ömürlerinde 5-10 yıldan bahsedilirken, plastikten imal edilen ürünlerde 50 yıl işletme garantisi verilmekte ve 100 yıl ömür telaffuz edilmektedir.

Plastik boruların hammadde tiplerinde gelişmeler yaşanmakta ve moleküler yapısı değiştirilerek mukavimliği arttırılırken hammadde maliyetleri düşürülmektedir. Boru ve bağlantı parçalarının maliyetinin düşürülmesi yanında döşeme maliyetlerinin düşürülmesi, birleştirme yöntemlerinin sızdırmazlığı sağlaması, kaynak kabiliyetinin iyileştirilirken pratik hale getirilmesi konusunda alternatif yöntemlerde geliştirmeler devam etmektedir.

Plastik esaslı ürünler de çelik esaslı ürünlerin kaynak yöntemlerinin benzerleri ile kaynak olurlar. Elektrot, sürtünme ve füzyon kaynaklarını başlıca yöntemler olarak sayabiliriz. Erime ve birleşme sıcaklıkları çeliğe göre daha düşük olduğundan daha az enerji ihtiyacı ile kaynak olurlar. Bu özellikleri neticesinde çelikte uygulanamayan füzyon, elektrofüzyon kaynakları, daha basit aletlerle gerçekleştirilebilir.

Plastik kaynağının gerçekleşmesi için iki şartın yerine getirilmesi gerekmektedir. Birincisi sıcaklık, ikincisi ise basınçtır. Sıcaklık yaygın olarak elektrikli aletlerden elde edilir. Basınç ise mekanik olarak alet vasıtası ile veya ergiyik haline geçerken yoğunluğu düşen ürünün sınırlı alanda hacminin büyümeye çalışması neticesindeki sıkışma ile sağlanır.

Elektrot yönteminde; kaynak tabancasına takılan elektrot sıcak hava ile eritilerek kaynak edilecek iki parça temas bölgesine sürülür. Sıcak hava elektrodu eritirken aynı zamanda parçaların yüzeyinde mikron mertebesinde eriyik tabaka oluşturur. Bu eriyik katmandaki moleküller bağ kurarak kaynak olurlar.

Sürtünme yönteminde; bir parça sabit dururken diğer parça döndürülerek diğerine sürttürülür. Sürtme neticesinde ısı oluşur. Isı plastikleri eritir ve aniden hareketli parça durdurulur ve erimemiş taşıyıcı katman arasında sıkışmanın oluşturduğu basınç altında kaynak gerçekleşir.

Füzyon yönteminde; tercihen alüminyum malzemeden mamul plakanın içerisine rezistans yerleştirilir. Rezistans ile plaka yüzeyinde 220-260 °C sıcaklık sağlanır. Plastik boru ve fitingsin eritilmesinde kullanılan paftalar bu plaka üzerine sabitlenir. Boru ve fiting aynı anda paftalara sokulur, fitingin iç yüzeyi ve borunun dış yüzeyinde eriyik katman oluşturulur. Paftadan çıkarılan boru fitingin içerisine ittirilir ve eriyik katmanlar moleküler bağ oluşturur. Böylece soğuduğunda yekpare bir yapı oluşmuş olur.

Elektrofüzyon yönteminde; fitinglerin iç yüzeyine bakır tel sarılır. Bakır telin iki ucu da dış yüzeydedir. Borunun dış yüzeyi temizlendikten sonra fitingin içerisine itilerek yerleştirilir. Bakır tellerin iki elektrofüzyon için imal edilen cihazın kabloları ile bağlanır. Telden akım geçirilir, akım ile bakır ısınır ve plastiği eritir. Eriyen

plastiğin hacmi artmaya başlar ve boru ile temas eder. Fitingteki ısı boruya geçer ve onu da eritir. Eriyik haldeki moleküller bağ kurarlar ve kaynak gerçekleşir.

Tekniğin bilinen durumunda, kılıf boruların entegrasyonu için büzülebilen polietilen şeritler kullanılmakta, başka bir deyişle kılıf borular birbiri üzerine geçirildikten sonra kaynak edilmemektedir. Ancak polietilen şeritlerin kullanıldığı mevcut uygulamalar, suyun kılcal aralıklardan nüfuz kabiliyetinin önüne geçecek gerilimi oluşturamamaktadır. Nitekim plastik esaslı malzemeden mamul borular için ön görülen 50 yıla yakın ömürlere ulaşma imkanını da ortadan kaldırmaktadır. Ayrıca polietilen şeritlerin kullanıldığı mevcut uygulamalarda, suyun izolasyon tabakasına ulaşması katmanın fonksiyonunu bozduğu gibi ısı kaybını hızlandırıcı etki de yapmaktadır.

Mevcut uygulamaların yukarıda bahsedilen dezavantajlı etkilerini ortadan kaldırabilmek için her türlü ince et kalınlığındaki ürünlerin füzyon yöntemi ile kaynak olması önemli bir çözüm sağlayacaktır. Buluş özel olarak ön-izolasyonlu borulardaki manşon olarak kullanılan kılıf boruların ana boruya kaynaklı birleştirmesini sağlayacaktır.

BULUŞUN AÇIKLAMASI

Mevcut buluşun amacı; özellikle ön-izolasyonlu borularda kullanılan ince etkalınlığındaki plastik kılıf boruların ana borunun üstüne geçirilmesinden sonra ısıtıcılı pens kullanılarak altta kalan ana borunun kılıf borusuna kaynak edilmesi sayesinde izolasyon katmanının akışkan ile temas etmesini önleyerek ısı kaybına karşı direnç zafiyetinin önlenmesinin sağlanmasıdır.

Buluş, plastik esaslı borularının birbirine kaynatılması için elektrik kaynağı ve bahsedilen kaynak ile irtibatlı bir ısıtıcıya sahip bir pafta içeren içeren bir ısı pensinden oluşan füzyon tertibatı olup, özelliği; kaynak yapılan boruların temas yüzeyinde homojen dağılımlı ısı akısı elde etmek üzere bahsedilen ısıtıcının ürün formuna uygun pafta içerisine yerleştirilmesi ile karakterize edilmektedir.

Bahsedilen amaca ulaşmak üzere, plastik esaslı borularının birbirine kaynatılması için elektrik üreteci ve bahsedilen üreteç ile irtibatlı direnç teline sahip bir pens tertibatında geliştirme yapılmıştır. Homojen dağılımlı ısı akısı elde etmek üzere boru formunda direnç telli pafta kullanılmaktadır.

Söz konusu geliştirme, kaynak yapılan boru parçaları temas yüzeyinde homojen dağılımlı ısı akısı, pens ucuna boru profiline uygun paftaların yerleştirilmesi ile gerçekleştirilmiştir.

Buluş kapsamındaki bir diğer alternatif yöntem de; pens işlevi görecek direnç telli yaydır. Bu yöntemde pens çubuğuna lamel şeklinde boncuklar doldurulmaktadır. Bu şekilde her çaptaki kılıf boruya uyabilecek bir yöntem oluşturulmuştur.

Buluşun tercih edilen uygulamasında, borular birbirlerine tolerans ile geçmektedir. Üstteki borunun alttaki boru ile füzyon kaynağı olması hedeflenmektedir. Bu sayede kullanılan alternatif yöntemlerde karşılaşılan sızdırma sorunu ortadan kaldırılacaktır ve uygulama zaman gereksinimi ve maliyeler azalacaktır.

Buluşun tercih edilen bir uygulamasında bahsedilen plastik esaslı borular ön-izolasyonlu boruların kılıf borusudur.

ŞEKİLLERİN AÇIKLAMASI

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

Şekil 1: Mevcut buluş kapsamında kılıf boruların sıcak pens ile birleştirme detayı verilmiştir.

Şekil 2: Mevcut buluş kapsamında kaynayan bölgenin detay görünüşü verilmiştir.

Şekil 3: Mevcut buluş kapsamında düz pafta sıcak pens ile birleştirme yönteminde önden kesit görünüşü verilmiştir.

Şekil 4: Mevcut buluş kapsamında baskı boncuklu sıcak pens ile birleştirme yönteminde önden kesit görünüşü verilmiştir.

ŞEKİLLERDEKİ PARÇALARIN REFERANS NUMARALARI

1. Isıtıcı
2. Pens paftası
3. Kılıf manşon
4. Kılıf boru
5. İzolasyon malzemesi
6. Taşıyıcı boru
7. Eriyerek birleşen bölge
8. Üst pafta
9. Alt pafta
10. Baskı boncukları
11. Boşluk

BULUŞUN DETAYLI AÇIKLAMASI

Birleştirilecek borular biraraya getirilmeden önce kılıf manşon (3) borulardan (4) biri üzerine geçirilir. Sonrasında boruların taşıyıcı boru (6) kısımları kaynatılır ve kılıf manşon (3) kaydırılarak iki borunun (4) oluşturdukları ortak boşluk (11) kapatılır. Detayları şekil 3 ve şekil 4'te verilen, ısıtıcı (1) ve paftadan (2) müteşekkil sıcak pens ile şekil 1'de gösterildiği gibi, kılıf manşon (3) ve kılıf boru (4) dışarıdan çevresel olarak (3) sıkıştırılır. Böylelikle, birleşme için gerekli olan basınç ve sıcaklık oluşturulur.

Birleşme esnasında oluşturulan basınç ve sıcaklığın etkisiyle kılıf boru (4) ve kılıf manşon (3), Şekil 2'de görüldüğü gibi ezilerek yani eriyerek birleşen bir bölge (7) oluşturarak birbirine moleküler olarak kaynar. Birleşme çevresel olarak gerçekleştiği için herhangi bir sızdırma sözkonusu olmamaktadır.

Sıcak pens uygulaması aynı anda birden fazla pens ile de gerçekleştirilebilmektedir. Bu şekilde daha geniş yüzeylerde de birleştirme yapılabilir.

Mevcut buluşa konu olan sıcak pens şekil 3 ve şekil 4'te görüldüğü üzere iki alternatifli tip olarak ön görülmüştür. Şekil 3'teki sıcak pensin paftası (2), bir üst pafta (8) ve bir alt paftadan (9) oluşmakta ve bu yapı tüm çevreyi sarmaktadır. Şekil 4'teki sıcak pens ise, baskı boncuklardan (10) oluşan ve birleşme bölgesinde çevresel olarak homojen dağılan ve belirli miktarda aralıklar içeren bir yapıdadır.

Şekil 3'teki birinci alternatifte, her çap için farklı paftalar kullanılması gerekirken şekil 4'teki ikinci alternatifte her çapa uygunluk söz konusudur.

Paftalar üzerinde gerekli sıcaklığın oluşturulabilmesi için ısıtıcı tel (1) mevcuttur. Bu teller (2) elektrik ile ısıtılmaktadır. Basınç ise paftaların (2) gerdirilmesi ile oluşturulmaktadır.

İSTEMLER

1. Buluş, plastik esaslı borularının birbirine kaynatılması için elektrik kaynağı ve bahsedilen kaynak ile irtibatlı bir ısıtıcıya (1) sahip bir pafta (2) içeren bir ısı pensinden oluşan füzyon tertibatı olup, özelliği; kaynak yapılan boruların temas yüzeyinde homojen dağılımlı ısı akısı elde etmek üzere bahsedilen ısıtıcının (1) ürün formuna uygun pafta (2) içerisine yerleştirilmesi ile karakterize edilmektedir.

2. İstem 1'e uyumlu bir füzyon tertibatı olup, özelliği; bahsedilen ısıtıcı (1) direnç telidir.

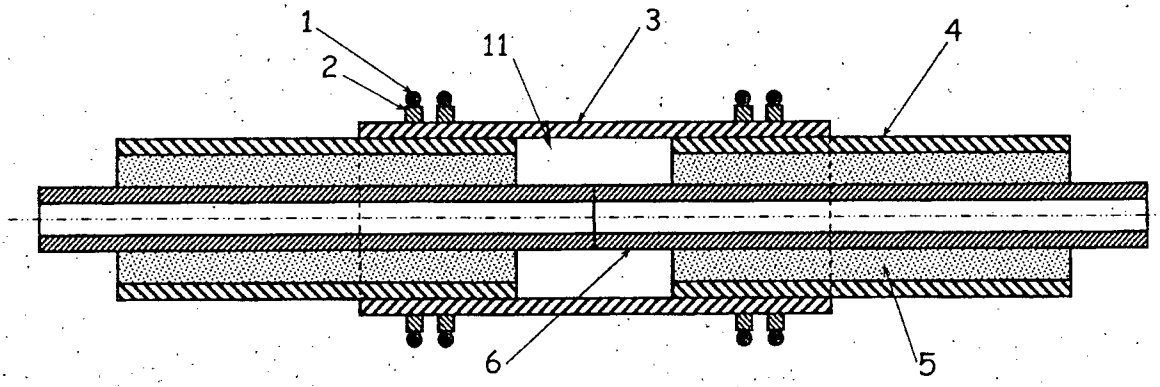
3. Yukarıdaki istemlerden herhangi birine uyumlu bir füzyon tertibatı olup özelliği; homojen dağılımlı ısı akısı elde etmek üzere boru formunda direnç telli (1) pafta (2) kullanımıdır.

4. Yukarıdaki istemlerden herhangi birine uygun bir füzyon tertibatı olup, özelliği; bahsedilen sıcak pens paftası (2); bir üst pafta (8) ve bir alt paftadan (9) oluşmaktadır.

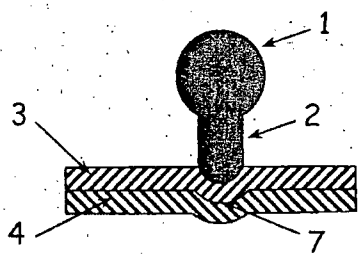
5. İstem 1 ila 4'ten herhangi birine uygun bir füzyon tertibatı olup, özelliği; bahsedilen sıcak pens paftası (2); birleşme bölgesinde çevresel olarak homojen biçimde dağılmış olan ve belirli miktarda aralıklar içeren baskı boncuklardan (10) içermesidir.

6. Yukarıdaki istemlerden herhangi birine uygun bir füzyon tertibatı olup, özelliği; bahsedilen plastik esaslı borular ön-izolasyonlu borudur.

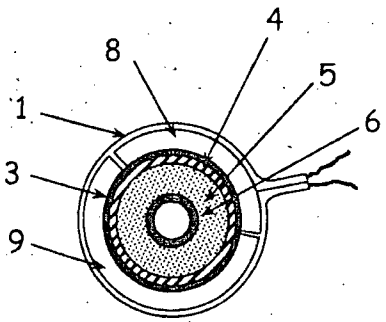
DESTEK PATENT A.Ş.
İbrahim İSKENDER
Marka ve Patent Vekili



Şekil-1

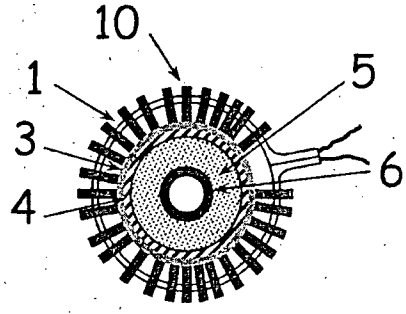


Şekil-2



Şekil-3

DESTEK PATENT A.Ş.
İbrahim İSKENDER
Marka ve Patent Vekili



Şekil-4

DESTEK PATENT A.Ş.
İbrahim İSKENDER
Marka ve Patent Vekili

AÇIKLAMALAR

1. İncelemesiz verilen patentin incelenmesi için talep yapılması şarttır. Bu talep, patent sahibi veya üçüncü kişiler tarafından, başvuru tarihinden itibaren en geç yedi yıl içinde yapılır. İnceleme ilgili ücret, talebi yapan tarafından ödenir.

2. İnceleme talebinin başvuru tarihinden en geç yedi yıl içinde yapılmaması halinde patent hakkı sona erer.

3. Bir patent başvurusu veya patentin korunması için gerekli olan yıllık ücretler, patentin koruma süresi boyunca her yıl vadesinde peşinen ödenir ve ücretin ödendiğini gösterir belge Türk Patent Enstitüsüne gönderilir. Vade tarihi, başvuru tarihine tekabül eden ay ve gündür. Yıllık ücretlerin belirtilen vadede ödenmemesi halinde, bu ücretler, ek bir ücretin ilavesi ile vadeyi takip eden altı ay içinde gecikmeli olarak ödenebilir. Belirtilen süreler içinde yıllık ücretlerin ödenmemesi halinde patent hakkı, bu ücretin son ödeme tarihi itibariyle sona erer.

4. Patent sahibi veya yetkili kıldığı kişi, patentle korunan buluşu kullanmak zorundadır. Kullanma zorunluluğu, patentin verildiğine ilişkin ilanın ilgili bültende yayınlandığı tarihten itibaren üç yıl içinde gerçekleştirilir. Patent sahibi veya yetkili kıldığı kişi tarafından düzenlenen, Enstitü nezdinde buluşu kullanmakta olduğu kanıtlayacak resmi nitelikli kullanım belgesi, patentin kullanıldığı hakkındaki beyanı kapsamalı ve konu ile ilgili meslek kuruluşları, ticaret veya sanayi odaları veya ilgili başka kurumlarca onaylanmalıdır. Kurumlarca yapılan onayın, ayrıca başka bir merci tarafından onaylanmasına gerek yoktur. Kullanım belgesinde; patentin tarihi, numarası, buluş başlığı, kullanım başladığı tarih, beyanda bulunanın adı, adresi, imzası ve tanzim tarihinin bulunması gerekir.

5. Patent sahibi patent konusu buluşu kullanmıyorsa, Enstitü'ye yapacağı yazılı bir başvuru ile, patent konusu buluşu kullanmak isteyenlere lisans vereceğini bildirebilir.