



T.C.
TÜRK PATENT ENSTİTÜSÜ

İNCELEMESİZ PATENT

No: TR 2001 02209 B

*Bu patent, 551 Sayılı Patent Haklarının Korunması Hakkında Kanun Hükmünde Kararname uyarınca 01.08.2001 tarihinden itibaren 7 yıl süre ile **incelemesiz** olarak verilmiştir.*

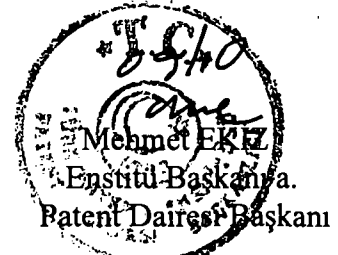
Doc.Dr. Yusuf BALCI
Enstitü Başkanı
Mehmet EKİZ
Patent Dairesi Başkanı



TR 1999 00323 Y, TR 2002 02450 Y, TR 2003 00675 Y, TR 2003 01282 Y, TR 2005 01800 Y, TR 2005 02306 Y, TR 2005 03668 Y, TR 1996 00876 Y, TR 1996 01041 Y, TR 1996 01042 Y, TR 1997 00810 Y, TR 1997 00811 Y sayılı faydalı model belgeleri, TR 1998 00480 B, TR 1999 00322 B, TR 2001 02209 B sayılı incelemesiz patent belgeleri, 2001/02451, 2003/01286, 2003/01670, 2003/02195, 2003/02353, 2003/02366, 2003/02367, 2004/01137, 2005/01801, 2005/02220, 2005/02267, 1996/00247, 1997/00809 sayılı patent başvuruları, 2005/02237, 2005/02328, 2006/00242, 2006/03148, 2006/03628, 1996/00197, sayılı faydalı model başvuruları, TR 2004 01118 B, TR 2005 04387 B sayılı patent belgelerine ve 2002/02415 sayılı incelemesiz patent başvurusuna İstanbul 6. İcra Müdürlüğü'nün 21.09.2006 tarih ve 2006/16904 sayılı kararı gereğince devirlerinin önlenmesi için tedbir konulmuştur. Anılan işlem 02.10.2006 tarihinde sicile kaydedilmiştir.

Durum şerh olunur.

11F 04.10.06
DP 17.10.06



(12) İNCELEMESİZ PATENT

(21) Başvuru Numarası
a 2001/02209

(22) Başvuru Tarihi
2001/08/01

(43) Başvuru Yayın Tarihi
2003/05/21

(11) Başvuru Yayın No.
2001 02209 A2

(45) Patent Belgesinin Veriliş Tarihi
2006/07/21

(51) Buluşun tasnif sınıfları
B29D 23/00

B29B 7/42

B29C 47/38

(30) Rüçhan Bilgileri (32) (33) (31) (74) Vekil

İBRAHİM İSKENDER (DESTEK PATENT A. Ş.)

Tophane Ortapazar Cad. No:7 Osmangazi/BURSA

(71) Patent Sahibi

DİZAYN TEKNİK PLASTİK BORU VE ELEMANLARI SAN. VE TİC. A.Ş.

Hadımköy yolu, San. Bir. 1. Bölge 4. Cad. No:23 Büyükçekmece 34860 İSTANBUL TÜRKİYE

(72) Buluşu Yapanlar

HÜDAVERDİ UĞURLU

Hadımköy yolu, San. Bir. 1. Bölge 4. Cad. No:23
Büyükçekmece 34860 İSTANBUL TÜRKİYE

ŞAVVAL V. MEMMETOF

Hadımköy yolu, San. Bir. 1. Bölge 4. Cad. No:23
Büyükçekmece 34860 İSTANBUL TÜRKİYE

AHMET KOYUN

Hadımköy yolu, San. Bir. 1. Bölge 4. Cad. No:23
Büyükçekmece 34860 İSTANBUL TÜRKİYE

İSMAİL TEKE

Hadımköy yolu, San. Bir. 1. Bölge 4. Cad. No:23
Büyükçekmece 34860 İSTANBUL TÜRKİYE

MEHMET ALİ GÜRKAYNAK

Hadımköy yolu, San. Bir. 1. Bölge 4. Cad. No:23
Büyükçekmece 34860 İSTANBUL TÜRKİYE

SACİT BEYENAL

Hadımköy yolu, San. Bir. 1. Bölge 4. Cad. No:23
Büyükçekmece 34860 İSTANBUL TÜRKİYE

(54) Buluş Başlığı

Tek aşamalı plastik esaslı boru üretim hattı ve metodu

(57) Özet

Buluş, plastik-esaslı boru üretimi için kullanılan ve plastik bileşik elde edebilmek için plastik hammadesi ve katkı maddelerinin içinde ergitilerek birleştirildiği bir kneader ünitesi (1) ve bu kneader ünitesinden (1) elde edilen plastik bileşiğin katılaştırıldıktan sonra bahsedilen kneader ünitesinden bağımsız olarak konumlandırılan ve katı haldeki plastik bileşiği, içinde yapılandırılan rezistanslar aracılığıyla ergitilerek boru formunun elde edildiği ekstrüder içeren plastik boru üretim hattı olup özelliği; bahsedilen kneader ünitesine (1) akuple en az bir pompa (2) ve bu pompanın (2) çıkış ucuna bağlı en az bir kalıp (3) içermesi ve böylelikle bahsedilen kneader ünitesinden (1) bağımsız olarak konumlandırılan bahsedilen ekstrüderin elemine edilmesidir.

29

TEK AŞAMALI PLASTİK ESASLI BORU ÜRETİM HATTI VE METODU

TEKNİK ALAN

5

Mevcut buluş, plastik borular için kullanılan plastik granül bileşiklerinin üretiminin gerçekleştirildiği kneader ünitesi ile ilgili olup; özellikle bahsedilen kneader ünitesinde plastik ile katkı maddelerinin ergitilip katılaştırıldıktan sonra elde edilen granül bileşiklerin tekrar ergitildiği ekstrüder ünitesinin elemine edilerek sadece kneader ünitesi ile boru formunun verildiği kalıp ünitesini ve bu üniteler arasında yapılandırılan pompa ünitesini içeren bir akuple üretim hattı ile ilgilidir.

10

TEKNİĞİN BİLİNER DURUMU

15

Plastik-esaslı boruların üretimi genel olarak iki aşamadan oluşmaktadır: Birinci aşamada plastik hammaddesi (polimer), borunun fiziksel özelliklerini güçlendiren katkı maddeleriyle ergitilerek kneader ünitesi içinde birleştirilmekte ve granül bileşikler üretilmektedir. Dolayısıyla kneader ünitesi, plastik hammedde ile katkı maddelerinin birleştirilerek homojen bir plastik esaslı bileşiğin oluşturulduğu bir üniteler. Daha sonra kneader ünitesinde katılarak granül formuna getirilen bileşikler, ikinci aşamada ekstrüder içinde ergitilmekte ve istenilen boru formu verilmektedir.

20

Bir başka deyişle plastik-esaslı boruların üretimini gerçekleştiren mevcut düzenekler kneader ünitesi ve ekstrüder hattından oluşan iki aşamalı birbirinden bağımsız prosesleri gerektirmektedir.

25

Ekstrüder hattının çalışma prensibi, kneader ünitesinden gelen granül bileşiğin tekrar ergitilerek, eriyik duruma getirilen plastik bileşiklere istenilen formun

verilmesi esasına dayanmaktadır. Eriyik malzemenin oluşturulması ekstrüder ünitesi içinde konumlandırılan rezistanslar aracılığıyla gerçekleşmekte ve istenilen formun verilebilmesi amacıyla ekstrüder içinde yüksek basınç ve sıcaklığa maruz bırakılmaktadır. Bu esnada ekstrüder içinde sıcaklığın istenmeyen değerler üzerine çıkmasını önlemek amacıyla sıcaklık, ekstrüder metal aksamı dışından soğutma ile kontrol edilmektedir.

Ancak metal aksamın soğutulması ile metal aksamla temas halinde bulunan eriyik malzeme öncelikle soğumaya başlamakta ve eriyik haldeki plastik malzemenin diğer kısımları üniform olmayan bir şekilde soğumaya devam etmekte ve sonuç olarak polimer hammadde ile katkı malzemelerinin birleşimi homojen bir şekilde gerçekleşmemektedir. Bunun sonucu olarak da üretimi yapılacak olan borunun hammaddesinin mekanik özelliklerinde kayıplar meydana gelmektedir.

Yukarıda anlatılan dezavantajın yanı sıra mevcut plastik esaslı boru üretimi işlemi iki aşamalı olarak gerçekleştirildiğinden başka bir deyişle kneaderde eritilip soğutulması ve sonra ekstrüderde tekrar eritilmesi plastik malzemenin mekanik özellikleri olumsuz yönde etkilenmektedir. Ayrıca birden çok proses, işçilik maliyetlerini de yükseltmektedir.

Yukarıda anlatılan mevcut sistemlerin bir diğer dezavantajı da prosesleri oluşturan yapılanmaların enerji tüketiminin fazla olmasıdır. Nitekim, kneader ünitesinde ergitilip katılaştıran granül bileşik, ekstrüder ünitesinde şekil verilebilmesi için tekrar ergitilmektedir.

25

BULUŞUN AÇIKLAMASI

Mevcut buluşun amacı; plastik-esaslı boru üretimi işleminin tek aşamalı olarak yapılmasını sağlamaktır.

Buluşun diğ er bir amacı; plastik-esaslı boru ürün mekanik özelliklerinin korunmasının sağlanmasıdır.

- 5 Buluşun diğ er bir amacı; plastik-esaslı boru üretim işlem maliyetlerinin düşürülmesinin sağlanmasıdır.

Mevcut buluş kapsamında yapılandırılan kneader-esaslı plastik boru üretim hattı, başlıca üç ana üniteden oluşmaktadır. Birinci  nite plastik hammadde olan polimerin katkı maddeleri ile birleşiminin yapıldığı kneader ünitesidir. İkinci  nite ise kneader ünitesinde oluşturulan eriyik haldeki plastik bileşiğin kalıp olarak adlandırılan üniteye gönderilmesi için yüksek basınç sağlayan bir pompa (tercihen dişli pompa)  nitesidir.    nc   nite ise plastik boruya form verilen kalıp ünitesidir.

- 15 Dolayısıyla mevcut buluş, bilinen ekstrüder-esaslı plastik boru işlemi için ekstrüder ünitesinin elemine edilerek kneader  nitesi, bir pompa ve plastik formunun verildiği kalıp ünitesinden oluşan akuple bir hattır. Mevcut buluşta ikinci ünite olarak yapılandırılan pompa ise kneader  nitesi içinde eriyik halde bulunan plastik bileşiğin kalıp ünitesinde istenilen formun verilebilmesi ve bu üniteye malzemeyi iletme  için gereken basıncı sağlamaktadır.

- Böylelikle kneader  nitesi içinde ergitilerek homojen bir form alan plastik bileşik yine kneader ünitesine akuple olan pompa (tercihen dişli pompa) aracılığıyla boru formunun verildiği ve dişli pompaya bağlı olan hadde ünitesine gönderilmektedir.
- 25 Sonuç olarak plastik-esaslı boru tek bir hat ile tek aşamada gerçekleştirilmektedir.

ŞEKİLLERİN AÇIKLAMASI

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

Şekil 1'de mevcut buluş kapsamında yapılandırılan kneader esaslı boru üretim hattının perspektif görüntüsü verilmiştir.

10 PARÇA REFERANS NUMARALARI

- 1 Kneader ünitesi
- 2 Pompa ünitesi
- 3 Kalıp ünitesi
- 4 Plastik hammadde hunisi
- 5 Karışım malzeme hunisi
- 6 Karışım malzeme hunisi
- 7 Boru çıkış bölümü
- 8 Pompa çıkış ucu

BULUŞUN DETAYLI AÇIKLAMASI

- 15 Şekil 1'de mevcut buluş kapsamında yapılandırılan kneader-esaslı plastik boru üretim hattı gösterilmiştir. Kneader ünitesi (1) içerisine plastik hammadde hunisinden (4) giriş yapan polimer malzeme, karışım malzeme hunilerinden (5,6) giren ek malzemeler ile birlikte kneader ünitesi (1) içinde bulunan vida aracılığıyla sürtünme etkisiyle ergitilerek homojen yapıya sahip plastik esaslı bileşik
- 20 oluşturulmaktadır.

- Eriyik duruma getirilen plastik bileşik, kneader ünitesi (1) içinde bulunan vida mekanizması aracılığıyla kneader ünitesine (1) bağlı olan pompa ünitesine (2) iletilmektedir. Bu pompa (1) mevcut buluşun tercih edilen yapılanmasında bir dişli pompadır. Kneader ünitesi (1) içerisinde eriyik halde bulunan plastik esaslı malzemenin basıncı, boru formunu oluşturmak için gereken basınçtan düşük olduğu için bahsedilen dişli pompa (2) konumlandırılmıştır. Bu dişli pompa (2), eriyik malzemeyi sabit debide kalıp ünitesine (3) gönderdiğinden, akış dalgalanması stabilize olmakta ve istenilen ürün mekanik özellikleri korunmaktadır. Dişli pompanın (2) çıkış ucundan (8) basınçlı bir şekilde geçen eriyik haldeki plastik esaslı malzeme, boru formunun verildiği kalıp ünitesine (3) gönderilir ve bu bölümde boruya istenilen biçim kazandırılmış olur. Kalıp ünitesinden (3) çıkan boru, bir havuzdan geçirilerek soğutulmakta ve sonra bir çekici vasıtasıyla taşınarak kesiciye gönderilmekte ve boru burada nihai şeklini almaktadır.
- 15 Mevcut buluş kapsamında yapılandırılan boru üretim hattındaki kneader ünitesi, alternatif olarak tek hat üzerinden boru üretimini gerçekleştirirken aynı anda da isteğe bağlı olarak başka bir hat üzerinden granül bileşik üretimini de gerçekleştirebilmektedir.
- 20 Mevcut buluş kapsamında değerlendirilen bir diğer alternatif yapılanmaya göre dişli pompa (2) çıkış ucuna (8) konumlandırılan manifold gibi bir dağıtıcı ünite ile birden fazla sayıda hadde ünitesinin (3) eriyik plastik malzeme ile beslenmesi ve tek aşamada çoklu biçimde yapılandırılan hadde üniteleri (3) ile birden çok boru üretimi mümkün olabilmektedir.
- 25 Mevcut buluş kapsamındaki akuple plastik boru üretim hattı aynı zamanda boru üretim prosesinin tek aşamada gerçekleştirildiği bir yaklaşım sunmakta olup aşağıdaki işlem adımlarından oluşmaktadır:

- plastik esaslı hammadde ve katkı maddelerinin kneader ünitesi (1) içinde ergitilerek birleştirilmesi,
- eriyik haldeki plastik esaslı bileşiğin bir vida vasıtasıyla kneader ünitesine (1) akupile olan dişli pompaya (2) gönderilmesi,
- 5 - eriyik haldeki plastik esaslı malzemenin dişli pompada (2) basıncının artırılarak dişli pompanın (2) çıkışına (8) yapılandırılan hadde/kalıp ünitesine (3) gönderilmesi,
- hadde/kalıp ünitesinde boruya form verilmesi
- borunun bir havuz ünitesinde soğutulması
- 10 - borunun bir çekici ile taşınması
- kesici ile borunun nihai formunu almasıdır.

İSTEMLER

1. Buluş, plastik-esaslı boru üretimi için kullanılan ve plastik bileşik elde edebilmek için plastik hammaddesi ve katkı maddelerinin içinde ergitilerek birleştirildiği bir kneader ünitesi (1) ve bu kneader ünitesinden (1) elde edilen plastik bileşiğin katılaştırıldıktan sonra bahsedilen kneader ünitesinden bağımsız olarak konumlandırılan ve katı haldeki plastik bileşiğin, içinde yapılandırılan rezistanslar aracılığıyla ergitildiği ekstrüder ünitesini içeren plastik boru üretim hattı olup özelliği ;
bahsedilen kneader ünitesine (1) akuple en az bir pompa (2) ve bu pompanın (2) çıkış ucuna bağlı en az bir kalıp (3) içermesi ve böylelikle bahsedilen kneader ünitesinden (1) bağımsız olarak konumlandırılan bahsedilen ekstrüder ünitesinin elemine edilmesidir.
2. İstem 1'e uyumlu bir tek aşamalı plastik esaslı boru üretim hattı olup bahsedilen plastik bileşiğin boru üretim prosesi boyunca sadece bahsedilen kneader ünitesi (1) içinde ergitilmesi ile karakterize edilmektedir.
3. İstem 1'e uyumlu bir tek aşamalı plastik esaslı boru üretim hattı olup bahsedilen pompa (2) tercihen bir dişli pompadır.
4. Yukarıdaki istemlere uyumlu bir tek aşamalı plastik esaslı boru üretim hattı olup bahsedilen pompa (2) çıkış ucuna (8) yapılandırılan ve birden çok hadde/kalıp ünitesini (3) aynı anda besleyebilen manifold ile karakterize edilmektedir.
5. Yukarıdaki istemlere uyumlu bir tek aşamalı plastik esaslı boru üretim hattı olup bahsedilen kneader ünitesine (1) bağlı bahsedilen pompa ünitesi (2) ve

bahsedilen kalıp ünitesinden (3) oluşan hattan bağımsız olarak bahsedilen kneader ünitesine (1) bağlı en az bir granül bileşik üretim hattı ile karakterize edilmektedir.

5 6. Yukarıdaki istemlere uyumlu bir tek aşamalı plastik esaslı boru üretim metodu olup aşağıdaki işlem adımlarından oluşmaktadır:

- plastik esaslı hammadde ve katkı maddelerinin kneader ünitesi (1) içinde ergitilerek birleştirilmesi,
- 10 - eriyik haldeki plastik esaslı bileşiğin bir vida vasıtasıyla kneader ünitesine (1) akuple olan dişli pompaya (2) gönderilmesi,
- eriyik haldeki plastik esaslı malzemenin dişli pompada (2) basıncının artırılarak dişli pompanın (2) çıkışına yapılandırılan hadde/kalıp ünitesine (3) gönderilmesi,
- 15 - hadde/kalıp ünitesinde boruya form verilmesidir.
- borunun bir havuz ünitesinde soğutulması
- borunun bir çekici ile taşınması
- kesici ile borunun nihai formunu almasıdır.

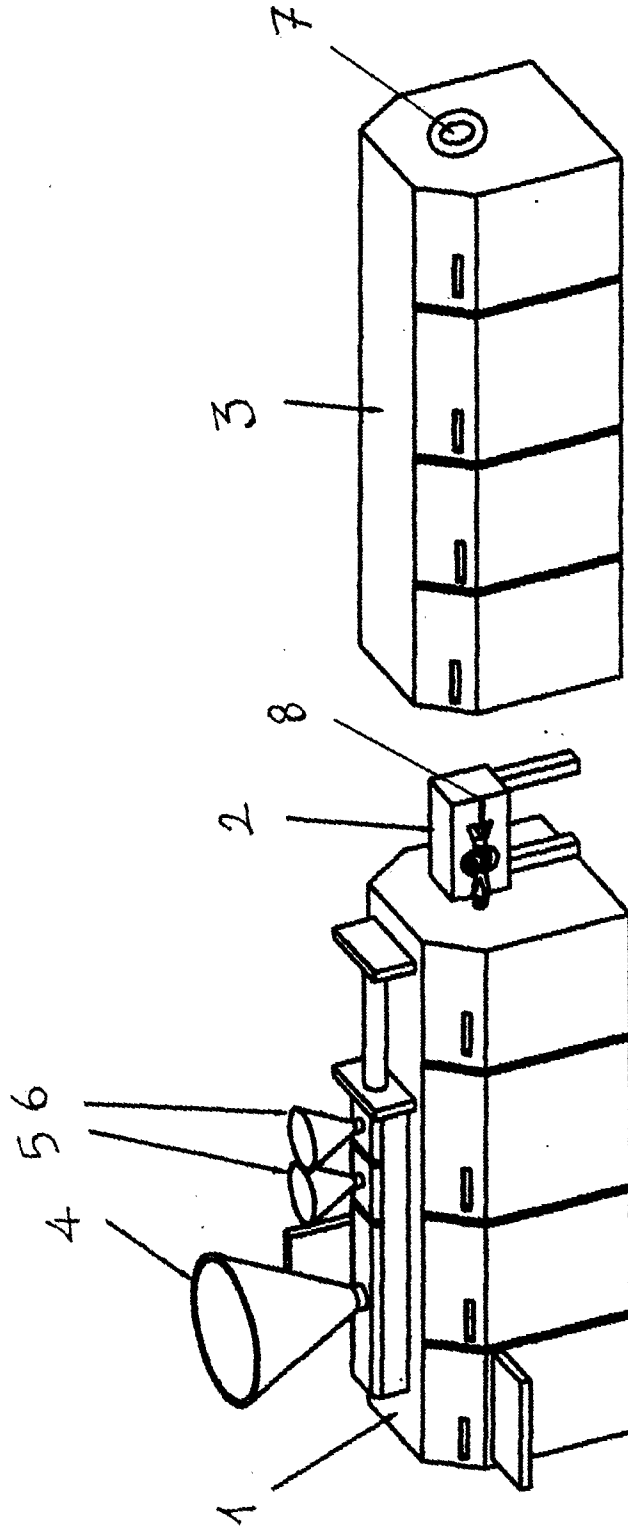
20

01 AĞU 2001

 **DESTEK PATENT A.Ş.**
Necatibey Cad.No:40/2 Kızılay ANKARA
TEL:0312 231 03 35 FAX:0312 231 77 47
MİTHATPAŞA V.D 293 017 2251



1/1



ŞEKİL 1

01 AĞU 2001

DESTEK PATENT A.Ş.
Nispetiye Cad. No: 40/7. Kat: 7. Kat
TEL: 0312 231 018 31 FAX: 0312 231 77
MİTHATPAŞA V.D. 293 017 2

[Handwritten signature]

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 itibarıyla 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 kapsamlı 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.