

ÖZET

PIN İLE YAPIŞTIRICI ÇIKARTMA

- Buluş yapıştırıcı madde gövdesi (10), döner sap (50) mil (60), piston (80) olan yapıştırma kalemi (1) ile ilgilidir ve bir mil (60) ile bağlantılı olup döner sapın (50) çevrilmesi ile yapıştırıcı madde gövdesini (10) 5 içeri sürülmüş pozisyona bastırır, bu arada mil (60) bir mil kafası (62) ile bir pime (63) sahiptir, bunlar milin (60) boy eksenine uzanır, bunun ucu yapıştırıcı kalemin ilk kullanımında ve yapıştırıcı madde gövdesi (10) içeri sürülmüş pozisyonda iken yapıştırıcı madde gövdesi (10) maksimum 15 mm bir mesafe sergiler veya yapıştırıcı madde gövdesinin üst kenarından maksimum 1 mm dışarı taşar.

İSTEMLER

- 5
1. Yapıştırıcı madde gövdesi (10), döner sap (50) mil (60), piston (80) içeren yapıştırma kalemi (1) olup, mil (60) ile bağlantılı döner sapın (50) çevrildiği anda yapıştırıcı madde gövdesini (10) geri çekilmiş pozisyona bastırılarak kullanılmaktadır, mil (60) bir mil kafası (62) üzerinde bir pime (63) sahiptir, bunlar milin (60) boy eksenine uzanmaktadır, bahsedilen pimin ucu yapıştırıcı kalemin ilk kullanımında ve yapıştırıcı madde gövdesi geri çekilmiş pozisyonda iken yapıştırıcı madde gövdesi (10), üst kenarı (11) maksimum 15 mm bir mesafe alması veya yapıştırıcı madde gövdesinin üst kenarından maksimum 1 mm dışarı taşması ve pimin (63) kesit yüzeyinin oranı milin (60) kesit yüzeyine oranına %20'den daha küçük **olması ile karakterize edilmektedir.**
- 10
2. İstem 1'e göre yapıştırıcı kalem (1) olup, pimin (63) yuvarlak bir kesite sahip olması ile **karakterize edilmektedir.**
- 15
3. İstem 2'ye göre yapıştırıcı kalem (1) olup, pimin çapının 0,1 mm ile 5 mm arasında olması ile **karakterize edilmektedir.**
- 20
4. İstem 1 ile 3'ten birine göre yapıştırıcı kalem (1) olup, pimin (63) yüksekliğinin 1 ila 4 mm olması ile **karakterize edilmektedir.**
- 25
5. İstem 1 ile 4'ten birine göre yapıştırıcı kalem (1) olup, pimin alın yüzeyi arasında bir eğrilik yarıçapının ve pimin (63) alın yüzeyinin 0 ila 2,5 mm olması ile **karakterize edilmektedir.**
6. İstem 1 ile 5'ten birine göre yapıştırıcı kalem (1) olup, mil kafasının (62) mantar kafa şeklinde olması ile **karakterize edilmektedir.**
- 30
7. İstem 1 ile 6'dan birine göre yapıştırıcı kalem (1) olup, pimin (63) tek parça olarak mil kafasına (62) şekil verilmiş olması ile **karakterize edilmektedir.**
8. İstem 1 ile 7'den birine göre yapıştırıcı kalem (1) olup, pimin (63) poliprolilenden (PP) yapılmış olması ile **karakterize edilmektedir.**

TARİFNAME

PIN İLE YAPIŞTIRICI ÇIKARTMA

Tanım

5 Buluş yapıştırıcı madde gövdeli bir yapıştırma kalemi ile ilgilidir, kalemin içinde mil ve piston olan döner bir sapı vardır ve piston mil ile iç içe geçmiştir, döner sapın dönüşü esnasında kapıştırıcı madde gövdesini içeri sürülmüş pozisyonda bastırır.

10 Bu türde bir yapıştırıcı kalem örnek olarak DE 10 2011 121 300 A1 içinden bilinmektedir. Yapıştırıcı madde gövdesi burada silindirik olarak oluşturulmuştur ve içeri sürülmüş pozisyonda tamamen sabit duran bir kartuş içindedir. Yapıştırıcı madde kurumasını önlemek için yapıştırıcı madde gövdesi içeri sürülmüş pozisyonda iken kartuş üzerine bir kapak kapatılır.

15 DE 10 2011 121 300 A1 yapıştırıcı madde kaleminde mil ortada yapıştırıcı gövdenin içine yerleştirilmiştir, bu şekilde milin boy eksen ve silindirik yapıştırıcı madde gövdesinin boy eksen birleşir. İçeri sürülmüş pozisyonda ve yapıştırıcı madde gövdesi üst uçta kapalı bir alın yüzeyi sergiler, burada mil tüm silindirik yapıştırıcı madde gövdesinin uzunluğu boyunca uzanmaz.

20 Döner kolun döndürülmesi ile mil çevrildiğinde piston yapıştırıcı madde gövdesini içeri sürülmüş pozisyon boyunca milin boy eksenince bastırır. Yapıştırıcı gövdesi bu durumda en azından kısmen kartuştan öne çıkarak yapıştırıcı maddenin kağıt üzerine sürülmesini mümkün kılar. Yapıştırıcı gövdeye dayalı olarak hem dönen hem de sabit mil yapıştırıcı madde gövdesinden dışarı sürüldüğünde vidalanır. Böylece kapıştırıcı gövde içinde boşluk bir alan oluşur, bu alanda düşük basınç oluşur. Düşük basınç bu esnada yapıştırıcı madde gövdesinin dışarı sürülmesini zorlaştırabilir. Düşük basınç böylece oluşan boşluk alanda çok yüksek olursa, yapıştırıcı madde gövdesinin kapalı alın yüzeyi yırtılır ve hava bu yarıktan boşluk alandaki yapıştırıcıya hava sızabilir.

30 Yapıştırıcı madde kaleminin kullanılmasında alışıldığı üzere yapıştırıcı madde gövdesi üst tarafında bulunan alın yüzeyi yapıştırıcı maddenin sürüleceği belirli bir yüzeye (örneğin bir sayfa kağıda) sürülür. Bu esnada daha öncesinde yırtılmış alın yüzeyi tekrar kapanarak yapıştırıcı madde gövdesinde bulunan boşluk alan çevresinden ayrılır. Şimdi yapıştırıcı madde gövdesi gerçekleşen

kullanım sonrasında tekrar içeri sürülen pozisyonda döner sapın döndürülmesi ile içeri sürülür, böylece boşluk olanda yüksek basınç oluşur zira mil tekrar yapıştırıcı madde gövdesi içine vidalanır. Yüksek basınç boşluk alanda yapıştırıcı madde gövdesinin yarılmasına neden olabilir. Yapıştırıcı maddenin yırtılması yapıştırıcı madde gövdesinin tekrar kartuş içine sürülmesini sağlar ancak yapıştırıcı gövdenin üst parçası yapıştırıcı maddenin yırtılması ile yapıştırıcı madde gövdesinin alt parçasından yarılır, bunun dışında kapsülün üst kenarının üstünde öne çıkar. Bu esnada bununun sonrasında kapağın tekrar kartuş üzerine takılması mümkün olmaz. Öncesinde artık mil tarafından içeri sürülen üst parçanın elle veya başkaca yardımcı maddeyle bastırılması gerekebilir. Bu zahmetli olur ve yapıştırıcı madde kaleminin basit şekilde kullanılmasını önler. Ayrıca bu durum yapıştırıcı madde gövdesinin dayanıklılığını da olumsuz etkiler.

WO 02/038 003 A1'den İstem 1 içinde anılan temel terimin özelliklerine sahip bir yapıştırıcı madde kalemi bilinmektedir.

Buluşta bu nedenle dayanıklı ve kullanımı kolay bir yapıştırıcı madde kalemi oluşturulmak istenmiştir. Buluş kapsamında olan görev İstem 1'e göre özellikler kombinasyonu ile çözümlenmiştir. Buluşun uygulama örnekleri alt istemlerden alınabilir. Buluş milin bir mil kafasında bir pime sahip olması ile öne çıkmaktadır, bu milin boy eksenine üzerine uzanmaktadır ve bunun ucu yapıştırıcı madde kaleminin ilk kullanımında ve yapıştırıcı madde gövdesinin içeri sürülmesinde yapıştırıcı madde gövdesinin üst kenarına maksimum 15 milimetre (mm) bir mesafe sergiler veya yapıştırıcı madde gövdesinin üst kenarının karşısında maksimum bir milimetre çıkıntı sergiler. Pim üzerinden buluş kapsamında uç için oluşturan yapıştırıcı madde gövdesinin üst kenarına olan mesafe doğrudan alın yüzeyinin alt kısmındaki duruma göre ayarlanır, bu mesafe hedefli şekilde malzemenin yapıştırıcı madde gövdesinin alın yüzeyi ile boşluk alan arasında yapıştırıcı madde gövdesi dışarı sürülmüş konumda (kullanım pozisyonu olarak da anılır) içeri sürülmüş pozisyona hareket ettirildiğinde yarık oluşturmalarını kolaylaştırır. Yapıştırıcı madde gövdesinin alın yüzeyinde oluşan yarıklarla boşluk alanda yapıştırıcı madde gövdesi içinde büyük bir yüksek basınç oluşmaz. Bu şekilde yapıştırıcı madde gövdesini ikiye bölen ve yukarıda açıklanan yapıştırıcı madde kopması önlenmiş olur. Böylece yapıştırıcı madde gövdesi, özellikle ilk kullanımdan sonra güvenli şekilde tekrar içeri sürülmüş pozisyona hareket ettirilebilir, bu esnada yapıştırıcı madde gövdesi tercihen tamamen yapıştırıcı kalemin kapsülünün içinde yer alır ve kapsülün kapak ile kapatılması sorunsuz mümkün olur. Bu da yapıştırıcı kalemin kullanımını kolaylaştırır. Yapıştırıcı madde gövdesi böylece hedefli şekilde alın yüzeyinde ve boşluk alanda yapıştırıcı madde gövdesinin kopmasına karşı korunmuş olur.

- Buluş kapsamında mesafe oluşturma pimin ucunun yapıştırıcı madde gövdesinin üst kenarının karşısında fazladan mesafe oluşturan bir alanı da kapsar. Bu durumda yapıştırıcı madde gövdesinin içeri sürülmüş pozisyonda pimin ucu yapıştırıcı madde gövdesinin alın yüzeyinden geçer. Ancak eğer Yapıştırıcı madde gövdesi kullanım pozisyonuna getirildiğinde ve yapıştırıcı madde gövdesinin alın yüzeyinin üzerindeki yapıştırıcı madde kapsamında alın yüzeyinin kapanacağı bir yüzeye sürülmüşse, bu durumda da yapıştırıcı madde gövdesinin içeri sürülmesinde yapıştırıcı madde gövdesinin içinde bulundu boşluk alanda yüksek basınç oluşabilir. Pim ile boşluk alanının şekli verilmiştir, yapıştırıcı madde gövdesinin dışarı döndürülmesinde bir mil oluşturur. Pim ile boşluk alanda daha ziyade keskin kenarlıdır ve hacmine göre büyük bir alan oluşturur. Boşluk alanın konturu ya da geometrisi yapıştırıcı maddede yarıkların oluşmasını kolaylaştırır. Yukarıda açıklanan pimin yapıştırıcı madde üst kenarına uzanan ucu ile moderasyon esnasında yüksek basınç veya düşük basınçta yarıklar oluşur, bu yarıklardan boşluk alana ve çevresine hava girebilir. Mesafe olarak tercihen daha ziyade 0 – 10 milimetre boşluk öngörülür.
- 15 Pimin kesit yüzeyinin mile oranı buluş kapsamında yüzde 20'den daha düşüktür. Tercih edilen bir uygulama örneğinde bu oran yüzde 10'dan daha küçüktür. Milin dışta dişliye sahip olduğu örnek uygulamada pistonda bir delikle iç dişli oluşturulmuştur ve birlikte etki ederler, bu durumda milin kesit yüzeyi bir taban çapına dayalı olmalıdır (Dişli profili olmayan kesit yüzeyi). Eğer pim kendi yüksekliğinin üzerinde sabit bir kesit yüzeyine sahip ise, sadece pim kesit yüzeyinin mil kesit yüzeyine oranlı hesaplanıp belirlenmelidir, bu da pimin orta düzey yükseklikte olduğunu gösterir. Pim istenen herhangi bir kesite sahip olabilir (örneğin üçgen, dört kenar veya oval). Kesit şekil ve ölçü olarak pimin yüksekliğine göre değişebilir. Ama kesit pimin yüksekliğinin üzerinde sabit de olabilir. Tercihen pim yuvarlak bir kesite sahiptir. Pimin çapı 0,1 ile 5 milimetre (mm) arasında olabilir. Tercihen çapı 0,5 ile 1,5 milimetre arasındadır. Ancak 5 ile 12 milimetre arasında çapa sahip uygulamalar da düşünülebilir.
- 25 Buluş uygulamasında pimin yüksekliği 1 ile 4 milimetre arasındadır. Buluşta seçilmiş bir uygulamada pimin yüksekliği 2 ile 3 milimetre arasındadır. Pimin yan yüzeyi ile pimin alın yüzeyi arasında yuvarlanmış yarı çap öngörülmüş olabilir. Yuvarlama yarı çap tercihen 0 ile 2,5 milimetre arasındadır. Bir uygulama örneğinde yuvarlama yarı çapı 0,25 ile 0,75 milimetre arasındadır.
- 30 Milin kafası mantar şeklinde oluşturulmuş olabilir. Mil kafası bu esnada konik bir alan sergiler, bu alan boy kesitinde radyal bir fazlalık sergileyebilir. Koniğin ucuna ise tercihen pim yerleştirilmiştir.

Pim uygun şekilde mil kafasına sabitlenmiş olabilir. Tercihen ise pim tek parça olarak mil kafasına sabitlenmiştir. Mil ve pim için tercih edilen malzeme poliprolendir. Başkaca plastik maddeler veya malzemeler de kullanılabilir.

- 5 Şekillerde gösterilen uygulama örnekleri ile buluş daha yakından açıklanmıştır. Bu şekiller şunları göstermektedir:

Şekil 1 İlk uygulamada yapıştırma kalemi boy

Kesitinde;

Şekil 2 Şekil 1’de yapıştırma kalemi yapıştırıcı madde

- 10 gövdesi hafif dışarı sürülmüştür;

Şekil 3 ikinci uygulamada kapsülün üst parçası ve pimli

bir mil;

Şekil 4 üçüncü uygulamada kapsülün üst parçası ve

Pimli bir mil;

- 15 Şekil 5 dördüncü uygulamada kapsülün üst parçası ve

Pimli bir mil;

- Şekil 1 boy kesitte temel olarak silindirik oluşturulmuş yapıştırma kalemini göstermekte, kalem bütün olarak 1 ile gösterilmiştir. Yapıştırma kalemi 1 bir yapıştırıcı madde gövdesine 10 sahiptir, aşağıda daha detaylı açıklandığı üzere, boy eksenini veya orta eksen 2 boyunca kaydırılabilir olarak yerleştirilmiştir. Yapıştırıcı madde gövdesi 10 silindirik temel şekli ile bir kapsül 30 içine yerleştirilmiştir. Kapsülün 30 üst ucunda 31 düşürülmüş duvar kalınlığı ile çıkarılabilir bir kapak 40 yer almaktadır. Kapsülün 30 üst ucu 31 ile kapak 40 arasında bekleme bağlantısı ön görülebilir, ama bu durum şekil 1 içinde verilmemiştir.

25

Eksensel yönde kapsülün 30 üst ucunda 31 döner bir sap 50 düzenlenmiştir. Mil 60 kısmen boşluk bir şafta 61 ve bir mil kafasına 62 sahiptir. Mil kafasında 62 mil 60 küçük bir saplamaya veya pime 63 sahiptir. Pim 63 boy eksenine 2 doğru uzanır. Pimin orta eksenini boy eksenini 2 ile birleştirir.

Milin 60 şaftı 61 bir dış dişliye sahiptir, bu dişli şekil 1 içinde gösterilmemiştir. Milin 60 dış dişlisi bir piston 80 ile birlikte etki eder, merkezi bir deliğe 81 sahiptir ve yine gösterilmemiş bir iç dişliye sahiptir. Pistonun 80 ve milin 60 dış dişlisinin iç dişlisi döner sapın 50 dönmesinde birlikte hareket eder ve döner sapa 50 sabit şekilde bağlanmış olan pistonun 80 mili 60 boy ekseni 2 boyunca hareket eder. Piston 80 bu esnada şekil 1’de gösterildiği gibi pistonun 80 üst kısmına yerleştirilmiş yapıştırıcı madde gövdesi 10 üst kısımda boy ekseni 2 boyunca yukarı doğru bastırılır. Tam tersi şekilde, yani döner sap ters yöne döndürüldüğünde milin 60 dış dişlisi ile yapıştırıcı madde gövdesi 60 içinde kesilmiş iç dişlinin birlikte hareketiyle (aynı şekilde gösterilmemiştir) yapıştırıcı madde gövdesinin 60 eksensel olarak döner sap yönünde hareket etmesini sağlar.

10

Şekil 1 yapıştırıcı madde gövdesini 10 içeri sürülmüş (son) pozisyonda göstermekte. Bu içeri sürülmüş pozisyonda yapıştırıcı madde gövdesinin 10 üst kenarının 32 kapsülün 30 kenarı ile birleştirir. Yapıştırıcı madde gövdesinin 10 üst kenarı 11, yapıştırıcı madde gövdesinin 10 alın yüzeyi 12 ile aynı seviyede bulunur.

15

Şekil 2 ise şekil 1 içindeki yapıştırıcı kalemi göstermekte, bu arada şekil 1’e göre yapıştırıcı madde gövdesi 10 boy ekseni 2 boyunca belirli bir yolda veya kaldırma Δ şeklinde şekil 2 içinde yukarıda doğru ittirilmiştir. Şekil 2 içinde şekil 1’e benzer veya aynı şekilde olan yapı parçaları veya özellikleri aynı dayanak işaretlerine göre gösterir. Analog olarak aşağıda yer alan şekiller içinde bu durum geçerlidir.

20

Eksensel olarak yapıştırıcı madde gövdesinin 10 mile 60 kaydırılması nedeniyle, sabit kapsüle 30 döndürülebilecek şekilde yerleştirilmiş olsa dahi, eksensel pozisyona dayalı olarak kapsüle 30 sabitlenmiştir, böylece mil kafasının 62 üst kısmında boşluk bir alan 13 oluşur, bu alan mil kafasını 62 ya da pimi 63 yapıştırıcı madde gövdesi 10 içeri sürülmüş pozisyondan dışarı hareket ettirildiğinde serbest bırakır. Yapıştırıcı madde gövdesinin dışarı sürülmesinde boşluk alanda 13 bir düşük basınç oluşur, bu basınç boşluk alanın hacminin büyümesi ile yükselir. Bu düşük basınç yapıştırıcı madde gövdesinin dışarı sürülmesinde ters etki yapar. Düşük basınç boşluk alanda belirli bir sınırı aştığında (veya boşluk alanda belirli bir basınç değerinin altına düştüğünde), yapıştırıcı madde gövdesinde 10 yarılmalar meydana gelir, bu yarıklardan boşluk alanın 13 içine hava girişine neden olur, bu da boşluk alan 13 ile çevresinde oluşan basınç farkını dengelemeye yarar. Bu türde bir yarık Şekil 2 içinde gösterilmiş ve 14 ile işaretlenmiştir.

25

30

Şekil 2 içinde gösterilen yapıştırıcı madde gövdesinin 10 pozisyonunda (kullanım pozisyonu) yapıştırıcı kalem 1 yapıştırıcı maddenin örneğin bir kağıt üzerine sürülmesini mümkün kılar. Alın yüzeyinin 12 kağıt yüzeyine sürülmesi yarığın 14 tekrar kapanmasını sağlar. Yapıştırıcı maddenin tekrar sürülmesinden yapıştırıcı madde gövdesi 10 tekrar kapsül 30 içine sürüldüğünde yapıştırıcı kalemin 1 kapağının 40 kapatılmasından sonra (şekil 2 içinde gösterilmemiştir) boşluk alan içinde bulunan hava 13 döner sap 50 döndürüldüğünde dışarı sızamaz ve böylece mil 60 ile yapıştırıcı madde gövdesi arasındaki boşluk alan 30 küçülür. Boşluk alanın 13 özel konturu sayesinde, ki bu özellikle pim 63 nedeniyle zorunlu oluşur, yapıştırıcı madde gövdesinin 10 kapsülün 30 içine sürülmesinde tekrar kasıtlı bir yarık boşluk alan 13 ile alın yüzeyi 12 arasında oluşur, böylece boşluk alan 13 çevresinde basınç dengelemesi meydana gelebilir. Bu şekilde boşluk alanda 13 oluşan yüksek basıncın yapıştırıcı madde gövdesinin 10 üst bölümü ile yapıştırıcı madde gövdesinin 10 alt bölümünü birbirinden ayırır (yapıştırıcı madde yarılması). Bu durumda mil 60 üzerinde sadece yapıştırıcı madde gövdesinin 10 alt bölümünün kapsül içine hareket ettirilmesi tehlikesi söz konusudur, bu esnada yapıştırıcı madde gövdesinin 10 üst bölümü kapsülün 30 üst kenarının 32 üzerine çıkar. Ölçüye göre yapıştırıcı madde gövdesinin 10 üst bölümünün kapsülün 30 üst kenarının 32 üzerinde öne çıkması kapsülün 30 üzerine kapağın 40 yerleştirilmesinde soruna yol açabilir. Yapıştırıcı madde gövdesinin 10 kopmuş üst bölümü yapıştırıcı kalemde 1 tamamen ayrılabilir ve kaybolabilir.

Şekil 3 ile şekil 5 arasında mil 60 ile pim 63 için uygulama şekilleri gösterilmiştir. Gösterilenler her birinde milin 60 üst bölümü ile kapsülün 30 üst bölümüdür.

Şekil 3 içinde pimin 63 ucu ile kapsülün 30 üst kenarı 32 arasındaki mesafe A gösterilmiştir. Yapıştırıcı madde gövdesinin 10 üst kenarının 11 içeri sürülmüş pozisyonda kapsülün 30 üst kenarı 32 ile aynı düzeyde olması varsayımı ile (Uygulama örneği şekil 1’de olduğu gibi), A mesafesi buluş kapsamında maksimum 15 milimetredir. Tercih edilen uygulama örneğinde A mesafesi 2 ila 10 milimetre ya da 4 ila 6 milimetre arasındadır.

Şekil 3’de mil kafası 62 mantar şeklinde oluşturulmuştur ve koni açısı α olan bir konik alan oluşturur. Koni açısı α için değer alanı 0 ile 40 derece (tercihen 20 ile 30 derece arası) arasında olabilir. Konik alanın 64 uç kısmında ortalı şekilde pim 63 düzenlenmiştir.

Konik alan 64 radyal bir taşma 65 oluşturur. Radyal taşma 0,1 ile 1,5 milimetre arasında olabilir.

5 Şekiller 1 ile 2'nin aksine şekiller 3 ile 5 arasında kapsülün 30 üst ucunda 32 çevreli bir duraklatma çıkıntısı 33 gösterilmiştir ve şekiller 3 ile 5 arasında göstermeyen kapağı 40 oluşturur. Aynı şekilde şekiller 3 ile 5 arasında yukarıda anılan milin 60 dış dişlisi gösterilmiştir, bu arada dış dişli 66 ile gösterilmiştir.

10 Şekil 3 içindeki uygulama örneğinin aksine Mesafe A şekil 4 içindeki uygulama örneğinde bariz daha küçüktür. Şekil 4 içinde pimin 63 şekli de şekil 3 içindeki pimin şekline göre daha farklıdır. Pimin 63 çapı d temel çapa dayalı olarak milde 60 yaklaşık yüzde 20'dir. d/D oranı ise yüzde 10 ila 30 arasında azalabilir, bu nedenle pimin 63 kesit yüzeyi pimin milin 60 kesit yüzeyine göre (temel çapın D) belirlenmesi şartıyla Yüzde 1 ila 9 arasında çıkar.

15 Şekil 5 pimin 63 ucunun ve kapsülün 30 üst kenarının 32 bir fazlalık U oluşturduğu uygulama örneğini göstermektedir. Eğer burada da içeri sürülmüş yapıştırıcı madde gövdesinin 10 kapsülle 30 sıfır kapandığı varsayıldığında, yapıştırıcı madde gövdesinin 10 içeri sürülmüş pozisyonda pimin ucu 63 yapıştırıcı madde gövdesinden 10 dışarı taşar.

20 Şekil 5 içinde pimin 63 yüksekliği de gösterilmiştir. H ile gösterilmiştir ve 1 ila 4 milimetre arasındaki bir değer olarak kabul edilebilir. Ayrıca şekil 5 içinde yuvarlama yarı çapı R ile gösterilmiştir. Yuvarlama yarı çapı R ile pimin alın yüzeyine olan yan veya dış alan yüzeyine geçiş belirginleştirilmiştir. Sınır durumunda yuvarlama yarı çapı R pimin 63 çapının d yarısına eşit olmalıdır, böylece yarım küre şeklinde pim 63 ucu oluşturulur.

25 Dayanak İşaret Listesi

1 Yapıştırıcı kalem

2 Boy eksen

10 Yapıştırıcı madde gövdesi

11 Üst kenar

12 Alın yüzeyi

13 Boşluk alan

14 Yarık

5 30 Kapsül

31 Üst uç

32 Üst kenar

33 Bekleme çıkıntısı

10 40 Kapak

50 Döner sap

60 Mil

61 Şaft

15 62 Mil kafası

63 Pim

64 Konik alan

65 Radyal çıkıntı

66 Dış dişli

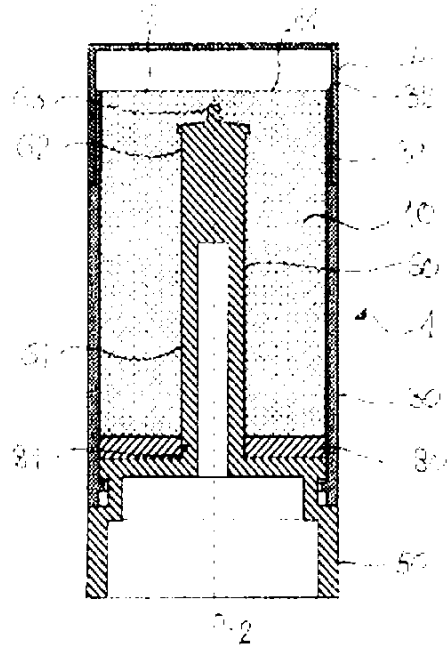
20

80 Piston

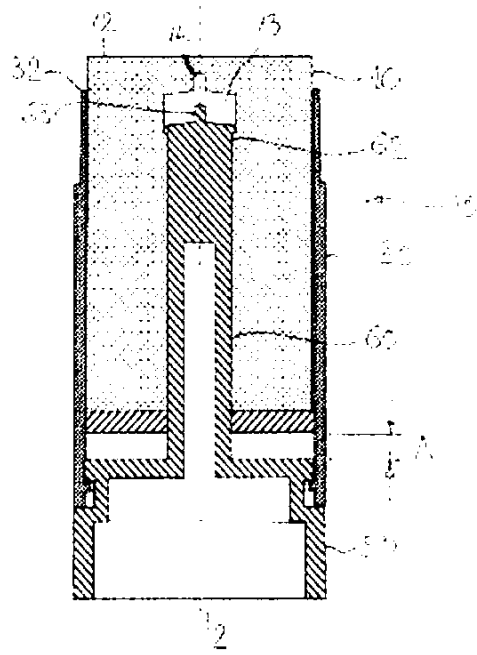
81 Delik

25

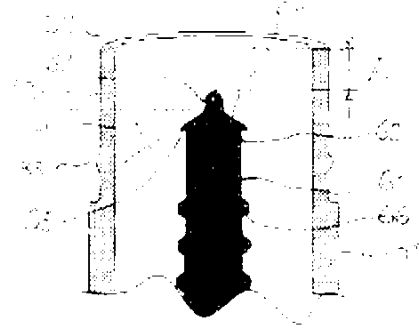
Şekil 1



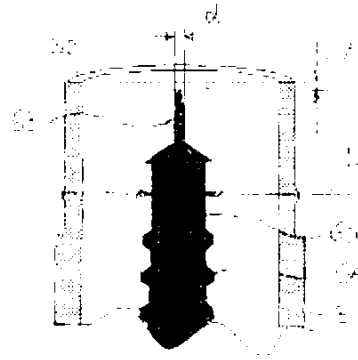
Şekil 2



Şekil 3



Şekil 4



Şekil 5

