

ÖZET

CIRT CIRT KAPATMA BİLEŞENİ

Bu buluş, her biri bir ayak parçası (18) vasıtasıyla bir destek parça (10) üzerinde konumlandırılmış olan ve her biri bir sap parçası (16) 5 yoluyla ayak parçasına (18) bağlanmış bir kafa parçasına (14) sahip olan, birbiriyle mesafeli çok sayıda kapatma bileşeni (12) içeren bir cırt cırt kapatma bileşeniyle ilgili olup, burada kafa parçası (14) bir eklem parçası (20) yoluyla sap parçasına (16) mafsallı olarak bağlanmıştır. Burada ayak parçasının (18), sap parçasının (16) destek 10 parçaya (10) mafsallı olarak bağlanmasına olanak veren bir başka eklem parçası (22) oluşturması sayesinde, üçüncü yapı elemanlarına karşı, bilinen çözümlere nazaran çok daha iyi bir adhezyon sağlanabilir.

ÖZET

CIRT CIRT KAPATMA BİLEŞENİ

Bu buluş, her biri bir ayak parçası (18) vasıtasıyla bir destek parça (10) üzerinde konumlandırılmış olan ve her biri bir sap parçası (16) 5 yoluyla ayak parçasına (18) bağlanmış bir kafa parçasına (14) sahip olan, birbiriyle mesafeli çok sayıda kapatma bileşeni (12) içeren bir cırt cırt kapatma bileşeniyle ilgili olup, burada kafa parçası (14) bir eklem parçası (20) yoluyla sap parçasına (16) mafsallı olarak bağlanmıştır. Burada ayak parçasının (18), sap parçasının (16) destek 10 parçaya (10) mafsallı olarak bağlanmasına olanak veren bir başka eklem parçası (22) oluşturması sayesinde, üçüncü yapı elemanlarına karşı, bilinen çözümlere nazaran çok daha iyi bir adhezyon sağlanabilir.

ÖZET

CIRT CIRT KAPATMA BİLEŞENİ

Bu buluş, her biri bir ayak parçası (18) vasıtasıyla bir destek parça (10) üzerinde konumlandırılmış olan ve her biri bir sap parçası (16) 5 yoluyla ayak parçasına (18) bağlanmış bir kafa parçasına (14) sahip olan, birbiriyle mesafeli çok sayıda kapatma bileşeni (12) içeren bir cırt cırt kapatma bileşeniyle ilgili olup, burada kafa parçası (14) bir eklem parçası (20) yoluyla sap parçasına (16) mafsallı olarak bağlanmıştır. Burada ayak parçasının (18), sap parçasının (16) destek 10 parçaya (10) mafsallı olarak bağlanmasına olanak veren bir başka eklem parçası (22) oluşturması sayesinde, üçüncü yapı elemanlarına karşı, bilinen çözümlere nazaran çok daha iyi bir adhezyon sağlanabilir.

İSTEMLER

1. Her biri bir ayak parçası (18) vasıtasıyla bir destek parça (10) üzerinde konumlandırılmış olan ve her biri bir sap parçası (16) yoluyla ayak parçasına (18) bağlanmış bir kafa parçasına (14) sahip olan, 5
birbiriyle mesafeli çok sayıda kapatma bileşeni (12) içeren bir cırt cırt kapatma bileşeni olup, burada kafa parçası (14) bir eklem parçası (20) yoluyla sap parçasına (16) mafsallı olarak bağlanmıştır, burada ayak parçası (18), sap parçasının (16) destek parçaya (10) mafsallı olarak bağlanmasına olanak veren bir başka eklem parçası (22) oluşturur, 10
burada her bir sap parçası (16) çapraz kesitlerinde bir genişletmeyle güçlendirilmiştir ve buradaki genişletme bir elipsoid (23) formuna veya bir eliptik paraboloid formunda sahiptir, **karakterize edici özelliği**,

- 15 - sap parçasının (16), dış konturu itibariyle, bir düzgün veya düzgün-olmayan döner elipsoidin (23) segmenti olarak tanımlanmış olması ve bu durumda ayak parçasının eklem parçasına ait farazi dairenin (26) merkezinin (30), söz konusu döner elipsoidin farazi kenar sınırının üzerinde bulunması veya
- 20 - sap parçasının (16), dış kontur itibariyle, düzensiz bir döner elipsoidin (23) bir segmenti olarak tarif edilmiş olması ve burada ayak parçasının ve sap parçasının eklem parçalarının farazi dairelerinin (24, 26) merkezlerinin (28, 30), döner elipsoidin (23) içinde bulunmasıdır.

25

2. İstem 1'e göre bir cırt cırt kapatma bileşeni olup, **karakterize edici özelliği**, kafa parçasının (14), serbest alın tarafında, çevredeki bir

İSTEMLER

1. Her biri bir ayak parçası (18) vasıtasıyla bir destek parça (10) üzerinde konumlandırılmış olan ve her biri bir sap parçası (16) yoluyla ayak parçasına (18) bağlanmış bir kafa parçasına (14) sahip olan, 5
birbiriyle mesafeli çok sayıda kapatma bileşeni (12) içeren bir cırt cırt kapatma bileşeni olup, burada kafa parçası (14) bir eklem parçası (20) yoluyla sap parçasına (16) mafsallı olarak bağlanmıştır, burada ayak parçası (18), sap parçasının (16) destek parçaya (10) mafsallı olarak bağlanmasına olanak veren bir başka eklem parçası (22) oluşturur, 10
burada her bir sap parçası (16) çapraz kesitlerinde bir genişletmeyle güçlendirilmiştir ve buradaki genişletme bir elipsoid (23) formuna veya bir eliptik paraboloid formunda sahiptir, **karakterize edici özelliği,**

- 15 - sap parçasının (16), dış konturu itibariyle, bir düzgün veya düzgün-olmayan döner elipsoidin (23) segmenti olarak tanımlanmış olması ve bu durumda ayak parçasının eklem parçasına ait farazi dairenin (26) merkezinin (30), söz konusu döner elipsoidin farazi kenar sınırının üzerinde bulunması veya
- 20 - sap parçasının (16), dış kontur itibariyle, düzensiz bir döner elipsoidin (23) bir segmenti olarak tarif edilmiş olması ve burada ayak parçasının ve sap parçasının eklem parçalarının farazi dairelerinin (24, 26) merkezlerinin (28, 30), döner elipsoidin (23) içinde bulunmasıdır.

25

2. İstem 1'e göre bir cırt cırt kapatma bileşeni olup, **karakterize edici özelliği,** kafa parçasının (14), serbest alın tarafında, çevredeki bir

İSTEMLER

1. Her biri bir ayak parçası (18) vasıtasıyla bir destek parça (10) üzerinde konumlandırılmış olan ve her biri bir sap parçası (16) yoluyla ayak parçasına (18) bağlanmış bir kafa parçasına (14) sahip olan, 5
birbiriyle mesafeli çok sayıda kapatma bileşeni (12) içeren bir cırt cırt kapatma bileşeni olup, burada kafa parçası (14) bir eklem parçası (20) yoluyla sap parçasına (16) mafsallı olarak bağlanmıştır, burada ayak parçası (18), sap parçasının (16) destek parçaya (10) mafsallı olarak bağlanmasına olanak veren bir başka eklem parçası (22) oluşturur, 10
burada her bir sap parçası (16) çapraz kesitlerinde bir genişletmeyle güçlendirilmiştir ve buradaki genişletme bir elipsoid (23) formuna veya bir eliptik paraboloid formunda sahiptir, **karakterize edici özelliği**,

- 15 - sap parçasının (16), dış konturu itibariyle, bir düzgün veya düzgün-olmayan döner elipsoidin (23) segmenti olarak tanımlanmış olması ve bu durumda ayak parçasının eklem parçasına ait farazi dairenin (26) merkezinin (30), söz konusu döner elipsoidin farazi kenar sınırının üzerinde bulunması veya
- 20 - sap parçasının (16), dış kontur itibariyle, düzensiz bir döner elipsoidin (23) bir segmenti olarak tarif edilmiş olması ve burada ayak parçasının ve sap parçasının eklem parçalarının farazi dairelerinin (24, 26) merkezlerinin (28, 30), döner elipsoidin (23) içinde bulunmasıdır.

25

2. İstem 1'e göre bir cırt cırt kapatma bileşeni olup, **karakterize edici özelliği**, kafa parçasının (14), serbest alın tarafında, çevredeki bir

cisme temelde adhezyon kuvveti yoluyla yeniden çözülebilir şekilde bir yapışmaya olanak veren bir temas yüzeyi oluşturmaktadır.

3. İstem 1'e veya 2'ye göre bir cırt cırt kapatma bileşeni olup, **karakterize edici özelliği**, kafa parçasının (14) destek parçasının (10) düşey yönde hizalı olarak durduğu dikeye göre her iki eklem parçası (20, 22) yoluyla en az 20°, tercihen en az 40° ölçüsünde eğilmesi durumunda, o kafa parçasının (14) çevredeki bir cisimden soyulma hareketi tarzında bir hareketle ayrılmasıdır.

10

4. 1'den 3'e kadar olan istemlerden birine göre bir cırt cırt kapatma bileşeni olup, **karakterize edici özelliği**, kafa parçasının (14) dış çevresinin, ayak parçasının (18) destek parçaya (10) olan geçiş yerindeki dış çevresinden küçük veya ona eşit olmasıdır.

15

5. 1'den 4'e kadar olan istemlerden birine göre bir cırt cırt kapatma bileşeni olup, **karakterize edici özelliği**, sap parçasının (16), kafa parçasının (14) ve ayak parçasının (18) konkav uzanan dış kontur bölümleri arasında konveks uzanımlı bir dış konturla uzanmasıdır.

20

6. 1'den 5'e kadar olan istemlerden birine göre bir cırt cırt kapatma bileşeni olup, **karakterize edici özelliği**, kafa parçasının (14), kendine tahsis edilebilen eklem yerinden (20) başlayarak dışarı yönde çevresel kenarına (32) kadar giderek incilmesi ve özellikle dar-dudaklı bir kenarda sonlanmasıdır.

25

cisme temelde adhezyon kuvveti yoluyla yeniden çözülebilir şekilde bir yapışmaya olanak veren bir temas yüzeyi oluşturmaktadır.

3. İstem 1'e veya 2'ye göre bir cırt cırt kapatma bileşeni olup, **karakterize edici özelliği**, kafa parçasının (14) destek parçasının (10) düşey yönde hizalı olarak durduğu dikeye göre her iki eklem parçası (20, 22) yoluyla en az 20°, tercihen en az 40° ölçüsünde eğilmesi durumunda, o kafa parçasının (14) çevredeki bir cisimden soyulma hareketi tarzında bir hareketle ayrılmasıdır.

10

4. 1'den 3'e kadar olan istemlerden birine göre bir cırt cırt kapatma bileşeni olup, **karakterize edici özelliği**, kafa parçasının (14) dış çevresinin, ayak parçasının (18) destek parçaya (10) olan geçiş yerindeki dış çevresinden küçük veya ona eşit olmasıdır.

15

5. 1'den 4'e kadar olan istemlerden birine göre bir cırt cırt kapatma bileşeni olup, **karakterize edici özelliği**, sap parçasının (16), kafa parçasının (14) ve ayak parçasının (18) konkav uzanan dış kontur bölümleri arasında konveks uzanımlı bir dış konturla uzanmasıdır.

20

6. 1'den 5'e kadar olan istemlerden birine göre bir cırt cırt kapatma bileşeni olup, **karakterize edici özelliği**, kafa parçasının (14), kendine tahsis edilebilen eklem yerinden (20) başlayarak dışarı yönde çevresel kenarına (32) kadar giderek incilmesi ve özellikle dar-dudaklı bir kenarda sonlanmasıdır.

25

cisme temelde adhezyon kuvveti yoluyla yeniden çözülebilir şekilde bir yapışmaya olanak veren bir temas yüzeyi oluşturmaktadır.

3. İstem 1'e veya 2'ye göre bir cırt cırt kapatma bileşeni olup, **karakterize edici özelliği**, kafa parçasının (14) destek parçasının (10) düşey yönde hizalı olarak durduğu dikeye göre her iki eklem parçası (20, 22) yoluyla en az 20°, tercihen en az 40° ölçüsünde eğilmesi durumunda, o kafa parçasının (14) çevredeki bir cisimden soyulma hareketi tarzında bir hareketle ayrılmasıdır.

10

4. 1'den 3'e kadar olan istemlerden birine göre bir cırt cırt kapatma bileşeni olup, **karakterize edici özelliği**, kafa parçasının (14) dış çevresinin, ayak parçasının (18) destek parçaya (10) olan geçiş yerindeki dış çevresinden küçük veya ona eşit olmasıdır.

15

5. 1'den 4'e kadar olan istemlerden birine göre bir cırt cırt kapatma bileşeni olup, **karakterize edici özelliği**, sap parçasının (16), kafa parçasının (14) ve ayak parçasının (18) konkav uzanan dış kontur bölümleri arasında konveks uzanımlı bir dış konturla uzanmasıdır.

20

6. 1'den 5'e kadar olan istemlerden birine göre bir cırt cırt kapatma bileşeni olup, **karakterize edici özelliği**, kafa parçasının (14), kendine tahsis edilebilen eklem yerinden (20) başlayarak dışarı yönde çevresel kenarına (32) kadar giderek incilmesi ve özellikle dar-dudaklı bir kenarda sonlanmasıdır.

25

7. 1'den 6'ya kadar olan istemlerden birine göre bir cırt cırt kapatma bileşeni olup, **karakterize edici özelliği**, kafa parçasının (14) en azından belirli bölümlerinin polivinilsiloksandan oluşmasıdır.

5

10

15

20

7. 1'den 6'ya kadar olan istemlerden birine göre bir cırt cırt kapatma bileşeni olup, **karakterize edici özelliği**, kafa parçasının (14) en azından belirli bölümlerinin polivinilsiloksandan oluşmasıdır.

5

10

15

20

7. 1'den 6'ya kadar olan istemlerden birine göre bir cırt cırt kapatma bileşeni olup, **karakterize edici özelliği**, kafa parçasının (14) en azından belirli bölümlerinin polivinilsiloksandan oluşmasıdır.

5

10

15

20

25343

TARİFNAME**CIRT CIRT KAPATMA BİLEŞENİ**

5

Buluş, patent istemi 1'e göre bir cirt cirt kapatma bileşeniyle ilgilidir.

WO 2007/134685 A1'de, her biri bir ayak parçası vasıtasıyla bir destek parça üzerinde konumlandırılmış olan ve her biri bir sap parçası yoluyla ayak parçasına bağlanmış bir kafa parçasına sahip olan
10 birbirleriyle mesafeli çok sayıda kapatma bileşeni içeren bir cirt cirt kapatma bileşeni açıklanmış olup, burada kafa parçası serbest alın tarafında, çevredeki bir cisme temelde adhezyon kuvveti yoluyla yeniden çözülebilir şekilde bir yapışmaya olanak veren bir temas
15 yüzeyi oluşturur ve burada kafa parçası bir eklem parçası yoluyla sap parçasına mafsallı olarak bağlanmıştır ve burada her bir sap parçası güçlendirilmiş ve çapraz kesitte bir genişletmeyle donatılmıştır.

WO 2007/134685 A1'den bir jenerik cirt cirt kapatma bileşeni
20 bilinmekte olup, burada her kapatma bileşeninin kafa parçası bir kafa plakasından meydana gelir ve bu plakanın çapı, bir eklem parçası yoluyla kafa plakasına mafsallı olarak bağlanmış olan konik yapılı sap parçasının her yerinde onun çapından büyük seçilir. Böylece, kafa parçasının her durumda çevredeki bir cisme yapışık vaziyette kalması
25 sağlanır ve destek parçası düzlemsel paralel yönde bu cisme ön-tanımlı bir ölçüde aksiyal olarak kayacak olsa bile bu yapışma devam eder. Her bir eklem parçasıyla sap parçası ve kafa parçası arasında

25343

TARİFNAME**CIRT CIRT KAPATMA BİLEŞENİ**

5

Buluş, patent istemi 1'e göre bir cirt cirt kapatma bileşeniyle ilgilidir.

WO 2007/134685 A1'de, her biri bir ayak parçası vasıtasıyla bir destek parça üzerinde konumlandırılmış olan ve her biri bir sap parçası yoluyla ayak parçasına bağlanmış bir kafa parçasına sahip olan
10 birbirleriyle mesafeli çok sayıda kapatma bileşeni içeren bir cirt cirt kapatma bileşeni açıklanmış olup, burada kafa parçası serbest alın tarafında, çevredeki bir cisme temelde adhezyon kuvveti yoluyla yeniden çözülebilir şekilde bir yapışmaya olanak veren bir temas
15 yüzeyi oluşturur ve burada kafa parçası bir eklem parçası yoluyla sap parçasına mafsallı olarak bağlanmıştır ve burada her bir sap parçası güçlendirilmiş ve çapraz kesitte bir genişletmeyle donatılmıştır.

WO 2007/134685 A1'den bir jenerik cirt cirt kapatma bileşeni
20 bilinmekte olup, burada her kapatma bileşeninin kafa parçası bir kafa plakasından meydana gelir ve bu plakanın çapı, bir eklem parçası yoluyla kafa plakasına mafsallı olarak bağlanmış olan konik yapılı sap parçasının her yerinde onun çapından büyük seçilir. Böylece, kafa parçasının her durumda çevredeki bir cisme yapışık vaziyette kalması
25 sağlanır ve destek parçası düzlemsel paralel yönde bu cisme ön-tanımlı bir ölçüde aksiyal olarak kayacak olsa bile bu yapışma devam eder. Her bir eklem parçasıyla sap parçası ve kafa parçası arasında

25343

TARİFNAME**CIRT CIRT KAPATMA BİLEŞENİ**

5

Buluş, patent istemi 1'e göre bir cirt cirt kapatma bileşeniyle ilgilidir.

WO 2007/134685 A1'de, her biri bir ayak parçası vasıtasıyla bir destek parça üzerinde konumlandırılmış olan ve her biri bir sap parçası yoluyla ayak parçasına bağlanmış bir kafa parçasına sahip olan
10 birbirleriyle mesafeli çok sayıda kapatma bileşeni içeren bir cirt cirt kapatma bileşeni açıklanmış olup, burada kafa parçası serbest alın tarafında, çevredeki bir cisme temelde adhezyon kuvveti yoluyla yeniden çözülebilir şekilde bir yapışmaya olanak veren bir temas
15 yüzeyi oluşturur ve burada kafa parçası bir eklem parçası yoluyla sap parçasına mafsallı olarak bağlanmıştır ve burada her bir sap parçası güçlendirilmiş ve çapraz kesitte bir genişletmeyle donatılmıştır.

WO 2007/134685 A1'den bir jenerik cirt cirt kapatma bileşeni
20 bilinmekte olup, burada her kapatma bileşeninin kafa parçası bir kafa plakasından meydana gelir ve bu plakanın çapı, bir eklem parçası yoluyla kafa plakasına mafsallı olarak bağlanmış olan konik yapılı sap parçasının her yerinde onun çapından büyük seçilir. Böylece, kafa parçasının her durumda çevredeki bir cisme yapışık vaziyette kalması
25 sağlanır ve destek parçası düzlemsel paralel yönde bu cisme ön-tanımlı bir ölçüde aksiyal olarak kayacak olsa bile bu yapışma devam eder. Her bir eklem parçasıyla sap parçası ve kafa parçası arasında

sağlanan bağlantı sayesinde, her bir sap parçası ön-tanımlı bir aralıkta eğik yönde eğilebilir ve bu eğilme, kafa parçasının çevredeki cisme olan bağlantısına zarar vermez. Buna ilaveten bilinen çözümde kafa plakasıyla birlikte kafa parçası çok büyük bir çapa sahip
 5 olabileceğinden dolayı, sözü edilen çevresel cisme olan yapışma olanağı da belli bir ölçüde iyileştirilmiş olur.

Özellikle destek parçanın çevresel cisme göre kısa stroklu salınımlar yaptığı titreşimlerin ortaya çıkması durumunda, bilinen cırt cırt
 10 kapatma bileşeni yüksek etkili bir bağlama çözümü olarak kendini kanıtlamıştır.

WO 2004/105536 A1'de, tek tek kenetleme elemanlarındaki sap parçalarının serbest uçlarının çok sayıda tekil fiberle donatıldığı bir
 15 cırt cırt kapatma bileşeni tarif edilmiş olup, burada her bir fiberin çapı çok ince seçilmelidir, öyle ki neticede, her bir tekli fiberin serbest ucunda ancak 0,2 ilâ 0,5 μm büyüklük kertesinde çok küçük bir temas yüzeyi bulunur.

20 Tercih edilen yapılarda nanometre aralığında da bulanabilecek olan bu ölçüdeki büyüklük kerteleri, cırt cırt kapatma elemanının tespit edilmesi gereken çevredeki uygun bir cisimle, klasik anlamda bir alt-grup adhezyonu olarak görülen Van-der-Waals kuvvetleri yoluyla bir etkileşme olanak verir. Bilinen cırt cırt kapatma bileşeni iyi bağlanma
 25 özelliklerine sahiptir, ancak o denli yüksek maliyetli bir imalat yöntemiyle bağlantılıdır.

sağlanan bağlantı sayesinde, her bir sap parçası ön-tanımlı bir aralıkta eğik yönde eğilebilir ve bu eğilme, kafa parçasının çevredeki cisme olan bağlantısına zarar vermez. Buna ilaveten bilinen çözümde kafa plakasıyla birlikte kafa parçası çok büyük bir çapa sahip
 5 olabileceğinden dolayı, sözü edilen çevresel cisme olan yapışma olanağı da belli bir ölçüde iyileştirilmiş olur.

Özellikle destek parçanın çevresel cisme göre kısa stroklu salınımlar yaptığı titreşimlerin ortaya çıkması durumunda, bilinen cırt cırt
 10 kapatma bileşeni yüksek etkili bir bağlama çözümü olarak kendini kanıtlamıştır.

WO 2004/105536 A1'de, tek tek kenetleme elemanlarındaki sap parçalarının serbest uçlarının çok sayıda tekil fiberle donatıldığı bir
 15 cırt cırt kapatma bileşeni tarif edilmiş olup, burada her bir fiberin çapı çok ince seçilmelidir, öyle ki neticede, her bir tekli fiberin serbest ucunda ancak 0,2 ilâ 0,5 μm büyüklük kertesinde çok küçük bir temas yüzeyi bulunur.

20 Tercih edilen yapılarda nanometre aralığında da bulanabilecek olan bu ölçüdeki büyüklük kerteleri, cırt cırt kapatma elemanının tespit edilmesi gereken çevredeki uygun bir cisimle, klasik anlamda bir alt-grup adhezyonu olarak görülen Van-der-Waals kuvvetleri yoluyla bir etkileşme olanak verir. Bilinen cırt cırt kapatma bileşeni iyi bağlanma
 25 özelliklerine sahiptir, ancak o denli yüksek maliyetli bir imalat yöntemiyle bağlantılıdır.

sağlanan bağlantı sayesinde, her bir sap parçası ön-tanımlı bir aralıkta eğik yönde eğilebilir ve bu eğilme, kafa parçasının çevredeki cisme olan bağlantısına zarar vermez. Buna ilaveten bilinen çözümde kafa plakasıyla birlikte kafa parçası çok büyük bir çapa sahip
 5 olabileceğinden dolayı, sözü edilen çevresel cisme olan yapışma olanağı da belli bir ölçüde iyileştirilmiş olur.

Özellikle destek parçanın çevresel cisme göre kısa stroklu salınımlar yaptığı titreşimlerin ortaya çıkması durumunda, bilinen cırt cırt
 10 kapatma bileşeni yüksek etkili bir bağlama çözümü olarak kendini kanıtlamıştır.

WO 2004/105536 A1'de, tek tek kenetleme elemanlarındaki sap parçalarının serbest uçlarının çok sayıda tekil fiberle donatıldığı bir
 15 cırt cırt kapatma bileşeni tarif edilmiş olup, burada her bir fiberin çapı çok ince seçilmelidir, öyle ki neticede, her bir tekli fiberin serbest ucunda ancak 0,2 ilâ 0,5 μm büyüklük kertesinde çok küçük bir temas yüzeyi bulunur.

20 Tercih edilen yapılarda nanometre aralığında da bulanabilecek olan bu ölçüdeki büyüklük kerteleri, cırt cırt kapatma elemanının tespit edilmesi gereken çevredeki uygun bir cisimle, klasik anlamda bir alt-grup adhezyonu olarak görülen Van-der-Waals kuvvetleri yoluyla bir etkileşme olanak verir. Bilinen cırt cırt kapatma bileşeni iyi bağlanma
 25 özelliklerine sahiptir, ancak o denli yüksek maliyetli bir imalat yöntemiyle bağlantılıdır.

- Bu durum, alanın uzmanına bir kertenkele hayvanının ayak yapısını biyolojik malzeme olarak kullanma veya bunu yapay olarak taklit etme yönünde ipucu veren WO 01/49776 A2 yayınının öğretisine uygun bir cırt cırt kapatma bileşeni için de geçerli olup, buradaki söz konusu adhezif strüktür, her biri serbest ucunda kavisli silindirik kapatma elemanı tarzında çok sayıda tekli filamente ayrılmış birçok spatula bileşeninden meydana gelir. Buna karşılık, DE 102 23 234 B4'de daha basitleştirilmiş bir imalat için, adhezyon elemanının adhezyon kabiliyetini artırmak hedefiyle kapatma bileşeni formunda bir nesnenin yüzeyini modifiye etmeye yönelik bir yöntem önerilmiştir. Bu amaçla, her biri bir ayak parçasıyla ve bir kafa parçasıyla donatılmış çok sayıda çıkıntı elde etmek için serbest yüzey bir strüktürleme işlemine tabi tutulur ve burada kafa parçası yüzeyden ileriye uzanan bir alın yüzüne sahiptir ve her bir çıkıntı, tüm alın yüzleri yüzey üzerinde aynı düşey yüksekliğe sahip olacak şekilde boyutlandırılmıştır. Neticede alın yüzleri arasındaki karşılıklı aralıklarla kesintiye uğramış yapışkan bir temas yüzeyi elde edilir ve burada çıkıntıların ayak parçaları yüzeyin normaline göre eğimlidir.
- WO03059108'de kapatma bileşenleriyle birlikte bir cırt cırt kapatma bileşeni açıklanmaktadır.

- Bilinen bu çözümle, geniş bir yelpazedeki malzemeler için daha yüksek adhezyon kabiliyetine sahip olan ve ön-tanımlı adhezyon kuvvetlerini ve özelliklerini ayarlama olanağı sunan, çözülebilir bir adhezyon bağlantısı oluşturma imkânı temin edilebilmekle birlikte, sırf kafa parçası ve destek parça arasında opsiyonel olarak eğimli düzenlenmiş sap parçaları yoluyla sağlanan nispeten rijit düzenleme

- Bu durum, alanın uzmanına bir kertenkele hayvanının ayak yapısını biyolojik malzeme olarak kullanma veya bunu yapay olarak taklit etme yönünde ipucu veren WO 01/49776 A2 yayınının öğretisine uygun bir cırt cırt kapatma bileşeni için de geçerli olup, buradaki söz konusu adhezif strüktür, her biri serbest ucunda kavisli silindirik kapatma elemanı tarzında çok sayıda tekli filamente ayrılmış birçok spatula bileşeninden meydana gelir. Buna karşılık, DE 102 23 234 B4'de daha basitleştirilmiş bir imalat için, adhezyon elemanının adhezyon kabiliyetini artırmak hedefiyle kapatma bileşeni formunda bir nesnenin yüzeyini modifiye etmeye yönelik bir yöntem önerilmiştir. Bu amaçla, her biri bir ayak parçasıyla ve bir kafa parçasıyla donatılmış çok sayıda çıkıntı elde etmek için serbest yüzey bir strüktürleme işlemine tabi tutulur ve burada kafa parçası yüzeyden ileriye uzanan bir alın yüzüne sahiptir ve her bir çıkıntı, tüm alın yüzleri yüzey üzerinde aynı düşey yüksekliğe sahip olacak şekilde boyutlandırılmıştır. Neticede alın yüzleri arasındaki karşılıklı aralıklarla kesintiye uğramış yapışkan bir temas yüzeyi elde edilir ve burada çıkıntıların ayak parçaları yüzeyin normaline göre eğimlidir.
- WO03059108'de kapatma bileşenleriyle birlikte bir cırt cırt kapatma bileşeni açıklanmaktadır.

- Bilinen bu çözümle, geniş bir yelpazedeki malzemeler için daha yüksek adhezyon kabiliyetine sahip olan ve ön-tanımlı adhezyon kuvvetlerini ve özelliklerini ayarlama olanağı sunan, çözülebilir bir adhezyon bağlantısı oluşturma imkânı temin edilebilmekle birlikte, sırf kafa parçası ve destek parça arasında opsiyonel olarak eğimli düzenlenmiş sap parçaları yoluyla sağlanan nispeten rijit düzenleme

- Bu durum, alanın uzmanına bir kertenkele hayvanının ayak yapısını biyolojik malzeme olarak kullanma veya bunu yapay olarak taklit etme yönünde ipucu veren WO 01/49776 A2 yayınının öğretisine uygun bir cırt cırt kapatma bileşeni için de geçerli olup, buradaki söz konusu adhezif strüktür, her biri serbest ucunda kavisli silindirik kapatma elemanı tarzında çok sayıda tekli filamente ayrılmış birçok spatula bileşeninden meydana gelir. Buna karşılık, DE 102 23 234 B4'de daha basitleştirilmiş bir imalat için, adhezyon elemanının adhezyon kabiliyetini artırmak hedefiyle kapatma bileşeni formunda bir nesnenin yüzeyini modifiye etmeye yönelik bir yöntem önerilmiştir. Bu amaçla, her biri bir ayak parçasıyla ve bir kafa parçasıyla donatılmış çok sayıda çıkıntı elde etmek için serbest yüzey bir strüktürleme işlemine tabi tutulur ve burada kafa parçası yüzeyden ileriye uzanan bir alın yüzüne sahiptir ve her bir çıkıntı, tüm alın yüzleri yüzey üzerinde aynı düşey yüksekliğe sahip olacak şekilde boyutlandırılmıştır. Neticede alın yüzleri arasındaki karşılıklı aralıklarla kesintiye uğramış yapışkan bir temas yüzeyi elde edilir ve burada çıkıntıların ayak parçaları yüzeyin normaline göre eğimlidir.
- WO03059108'de kapatma bileşenleriyle birlikte bir cırt cırt kapatma bileşeni açıklanmaktadır.

- Bilinen bu çözümle, geniş bir yelpazedeki malzemeler için daha yüksek adhezyon kabiliyetine sahip olan ve ön-tanımlı adhezyon kuvvetlerini ve özelliklerini ayarlama olanağı sunan, çözülebilir bir adhezyon bağlantısı oluşturma imkânı temin edilebilmekle birlikte, sırf kafa parçası ve destek parça arasında opsiyonel olarak eğimli düzenlenmiş sap parçaları yoluyla sağlanan nispeten rijit düzenleme

temelinde bile daha iyi çözümler geliştirebilme olanağı hâlâ mevcuttur.

Tekniğin bu son durumundan hareketle mevcut buluşun temel amacı, bilinen çözümleri daha da iyileştirmek, özellikle her durumdaki cırt cırt kapatma bileşeni için daha iyi bir adhezyonu ve kapatma etkisini temin etmek ve bununla eşzamanlı olarak bu gibi sistemleri uygun maliyetli ve işlevsel emniyetli bir şekilde üretebilme olanağına kavuşmaktır. Bu anlamda bir amaca, bir bütün olarak patent istemi 1'in karakteristiklerini taşıyan bir cırt cırt kapatma bileşeniyle ulaşılır.

Patent istemi 1'in karakterize edici kısmına göre, sap parçasının dış kontur itibariyle düzgün veya düzgün-olmayan bir döner elipsoidin bir segmenti olarak tarif edilmiş olması ve bu durumda ayak parçasının eklem parçasına ait farazi dairenin merkezinin söz konusu döner elipsoidin farazi kenar sınırının üzerinde bulunması veya sap parçasının dış kontur itibariyle düzensiz bir döner elipsoidin bir parçası olarak tarif edilmiş olması ve burada ayak parçasının ve sap parçasının eklem parçalarının farazi dairelerinin merkezlerinin döner elipsoidin içinde bulunması suretiyle, üçüncü yapı elemanlarıyla bilinen çözümlere nazaran çok daha iyi bir adhezyon elde edilebilir. Ayak parçası bölgesindeki ikinci eklem parçası sayesinde, destek parçaya karşı kafa parçası bölgesindeki birinci eklem parçasının yükünü hafifleten ve dolayısıyla cırt cırt kapatma bileşenine, onun üçüncü bir yapı elemanından istemeden kopmasına yol açmayacak şekilde çok daha yüksek titreşim ve darbe kuvvetlerinin beslenmesine olanak veren bir sönümlendirme elemanı oluşturulmuş olur. Kafa parçasının bir üçüncü bileşen olarak çevredeki cisimden soyulma

temelinde bile daha iyi çözümler geliştirebilme olanağı hâlâ mevcuttur.

Tekniğin bu son durumundan hareketle mevcut buluşun temel amacı, bilinen çözümleri daha da iyileştirmek, özellikle her durumdaki cırt cırt kapatma bileşeni için daha iyi bir adhezyonu ve kapatma etkisini temin etmek ve bununla eşzamanlı olarak bu gibi sistemleri uygun maliyetli ve işlevsel emniyetli bir şekilde üretebilme olanağına kavuşmaktır. Bu anlamda bir amaca, bir bütün olarak patent istemi 1'in karakteristiklerini taşıyan bir cırt cırt kapatma bileşeniyle ulaşılır.

Patent istemi 1'in karakterize edici kısmına göre, sap parçasının dış kontur itibariyle düzgün veya düzgün-olmayan bir döner elipsoidin bir segmenti olarak tarif edilmiş olması ve bu durumda ayak parçasının eklem parçasına ait farazi dairenin merkezinin söz konusu döner elipsoidin farazi kenar sınırının üzerinde bulunması veya sap parçasının dış kontur itibariyle düzensiz bir döner elipsoidin bir parçası olarak tarif edilmiş olması ve burada ayak parçasının ve sap parçasının eklem parçalarının farazi dairelerinin merkezlerinin döner elipsoidin içinde bulunması suretiyle, üçüncü yapı elemanlarıyla bilinen çözümlere nazaran çok daha iyi bir adhezyon elde edilebilir. Ayak parçası bölgesindeki ikinci eklem parçası sayesinde, destek parçaya karşı kafa parçası bölgesindeki birinci eklem parçasının yükünü hafifleten ve dolayısıyla cırt cırt kapatma bileşenine, onun üçüncü bir yapı elemanından istemeden kopmasına yol açmayacak şekilde çok daha yüksek titreşim ve darbe kuvvetlerinin beslenmesine olanak veren bir sönümlendirme elemanı oluşturulmuş olur. Kafa parçasının bir üçüncü bileşen olarak çevredeki cisimden soyulma

temelinde bile daha iyi çözümler geliştirebilme olanağı hâlâ mevcuttur.

Tekniğin bu son durumundan hareketle mevcut buluşun temel amacı, bilinen çözümleri daha da iyileştirmek, özellikle her durumdaki cırt cırt kapatma bileşeni için daha iyi bir adhezyonu ve kapatma etkisini temin etmek ve bununla eşzamanlı olarak bu gibi sistemleri uygun maliyetli ve işlevsel emniyetli bir şekilde üretebilme olanağına kavuşmaktır. Bu anlamda bir amaca, bir bütün olarak patent istemi 1'in karakteristiklerini taşıyan bir cırt cırt kapatma bileşeniyle ulaşılır.

Patent istemi 1'in karakterize edici kısmına göre, sap parçasının dış kontur itibariyle düzgün veya düzgün-olmayan bir döner elipsoidin bir segmenti olarak tarif edilmiş olması ve bu durumda ayak parçasının eklem parçasına ait farazi dairenin merkezinin söz konusu döner elipsoidin farazi kenar sınırının üzerinde bulunması veya sap parçasının dış kontur itibariyle düzensiz bir döner elipsoidin bir parçası olarak tarif edilmiş olması ve burada ayak parçasının ve sap parçasının eklem parçalarının farazi dairelerinin merkezlerinin döner elipsoidin içinde bulunması suretiyle, üçüncü yapı elemanlarıyla bilinen çözümlere nazaran çok daha iyi bir adhezyon elde edilebilir. Ayak parçası bölgesindeki ikinci eklem parçası sayesinde, destek parçaya karşı kafa parçası bölgesindeki birinci eklem parçasının yükünü hafifleten ve dolayısıyla cırt cırt kapatma bileşenine, onun üçüncü bir yapı elemanından istemeden kopmasına yol açmayacak şekilde çok daha yüksek titreşim ve darbe kuvvetlerinin beslenmesine olanak veren bir sönümlendirme elemanı oluşturulmuş olur. Kafa parçasının bir üçüncü bileşen olarak çevredeki cisimden soyulma

hareketi tarzında bir hareketle ayrılması, o kafa parçasının, destek parçasının düşey yönde hizalı olarak durduğu dikeye göre ilgili eklem parçası yoluyla en az 20°, tercihen en az 40° ölçüsünde eğilmesiyle gerçekleşir.

5

Bu şekilde oluşturulan güçlü adhezyon etkisi, prensip olarak, kapatma bileşeni için, örneğin karşılık gelen bir cırt cırt kapatma bileşenindeki bir ilmek parçasının, mantar veya kanca parçası olarak tasarlanmış olan kapatma bileşenine alttan kancalanarak kenetlenmesi suretiyle bir konvansiyonel alttan kancalanma olanağı hayata geçirildiğinde de aynen geçerliliğini korur. Keza bu gibi durumlarda da, çift-mafsallı düzenek sayesinde, gerekli durumlarda mekanik veya manuel olarak yine kolayca sökülebilen ve bu şekilde tekrarlı olarak açılabilen ve kapanabilen bir cırt cırt kapatma düzenini oluşturma imkânı sunan daha iyileştirilmiş bir kapatma etkisi elde edildiği görülmüştür.

Kafa ve ayak parçası üzerindeki iki eklem parçası arasında uzanan genişletilmiş sap parçası sayesinde, sistemin bütününde, sözü edilen karşılıklı eklem yerleri ve eklem parçaları için daha yüksek destek fonksiyonlu bir salınım takviyesi elde edilir.

Buluşa uygun cırt cırt kapatma bileşeninin diğer avantajlı yapıları alt istemlerin konusudur.

Buluşa göre cırt cırt kapatma bileşeni aşağıda çizime uygun bir yapı örneği üzerinden daha ayrıntılı olarak açıklanmaktadır. Buradaki tek şekilde, bir destek parça üzerine monte edilmiş toplam üç kapatma

hareketi tarzında bir hareketle ayrılması, o kafa parçasının, destek parçasının düşey yönde hizalı olarak durduğu dikeye göre ilgili eklem parçası yoluyla en az 20°, tercihen en az 40° ölçüsünde eğilmesiyle gerçekleşir.

5

Bu şekilde oluşturulan güçlü adhezyon etkisi, prensip olarak, kapatma bileşeni için, örneğin karşılık gelen bir cırt cırt kapatma bileşenindeki bir ilmek parçasının, mantar veya kanca parçası olarak tasarlanmış olan kapatma bileşenine alttan kancalanarak kenetlenmesi suretiyle bir konvansiyonel alttan kancalanma olanağı hayata geçirildiğinde de aynen geçerliliğini korur. Keza bu gibi durumlarda da, çift-mafsallı düzenek sayesinde, gerekli durumlarda mekanik veya manuel olarak yine kolayca sökülebilen ve bu şekilde tekrarlı olarak açılabilen ve kapanabilen bir cırt cırt kapatma düzenini oluşturma imkânı sunan daha iyileştirilmiş bir kapatma etkisi elde edildiği görülmüştür.

Kafa ve ayak parçası üzerindeki iki eklem parçası arasında uzanan genişletilmiş sap parçası sayesinde, sistemin bütününde, sözü edilen karşılıklı eklem yerleri ve eklem parçaları için daha yüksek destek fonksiyonlu bir salınım takviyesi elde edilir.

Buluşa uygun cırt cırt kapatma bileşeninin diğer avantajlı yapıları alt istemlerin konusudur.

Buluşa göre cırt cırt kapatma bileşeni aşağıda çizime uygun bir yapı örneği üzerinden daha ayrıntılı olarak açıklanmaktadır. Buradaki tek şekilde, bir destek parça üzerine monte edilmiş toplam üç kapatma

hareketi tarzında bir hareketle ayrılması, o kafa parçasının, destek parçasının düşey yönde hizalı olarak durduğu dikeye göre ilgili eklem parçası yoluyla en az 20°, tercihen en az 40° ölçüsünde eğilmesiyle gerçekleşir.

5

Bu şekilde oluşturulan güçlü adhezyon etkisi, prensip olarak, kapatma bileşeni için, örneğin karşılık gelen bir cırt cırt kapatma bileşenindeki bir ilmek parçasının, mantar veya kanca parçası olarak tasarlanmış olan kapatma bileşenine alttan kancalanarak kenetlenmesi suretiyle bir konvansiyonel alttan kancalanma olanağı hayata geçirildiğinde de aynen geçerliliğini korur. Keza bu gibi durumlarda da, çift-mafsallı düzenek sayesinde, gerekli durumlarda mekanik veya manuel olarak yine kolayca sökülebilen ve bu şekilde tekrarlı olarak açılabilen ve kapanabilen bir cırt cırt kapatma düzenini oluşturma imkânı sunan daha iyileştirilmiş bir kapatma etkisi elde edildiği görülmüştür.

Kafa ve ayak parçası üzerindeki iki eklem parçası arasında uzanan genişletilmiş sap parçası sayesinde, sistemin bütününde, sözü edilen karşılıklı eklem yerleri ve eklem parçaları için daha yüksek destek fonksiyonlu bir salınım takviyesi elde edilir.

Buluşa uygun cırt cırt kapatma bileşeninin diğer avantajlı yapıları alt istemlerin konusudur.

Buluşa göre cırt cırt kapatma bileşeni aşağıda çizime uygun bir yapı örneği üzerinden daha ayrıntılı olarak açıklanmaktadır. Buradaki tek şekilde, bir destek parça üzerine monte edilmiş toplam üç kapatma

bileşenli bir cırt cırt kapatma bileşeninin bir yandan görünüşü gerçek boyutlara sadık olmayan bir sunumla gösterilmektedir.

Cırt cırt kapatma bileşeniyle kapsanan büyüklük kerteleri geometrik uygulamada yeterli olsa gerektir ve ister başka bir cırt cırt kapatma bileşeni formunda, ister ise de buluşa uygun cırt cırt kapatma bileşeninin tespit edileceği çevredeki bir cismin yüzeyi formunda olsun, uygun bir parçayla olan bir etkileşim tercihen Van-der-Waals kuvvetleri yoluyla sağlanabilecek şekilde tasarlanmıştır. Van-der-Waals olarak adlandırılan ve adhezyonun bir alt grubunu temsil eden kuvvetler, bir atom içinde pozitif çekirdek etrafında dönen negatif yüklü elektronların kısa süreyle bir tarafta yoğunlaşmasından dolayı ortaya çıkan kuvvetlerdir. Bu şekilde atom söz konusu tarafta geçici olarak negatif yüklüyken, diğer tarafında pozitif yüklenir. Bu aynı zamanda komşu atomları da etkiler; buradaki durumda kafa parçasının destek yüzeyinin üst tarafı boyunca dizili atomlar öyle etkilenir ki, neticede kafa parçasının destek yüzeyi, nasıl yüklendiğine de bağlı olarak, karşıdaki çevresel cisim yüzeyinin pozitif veya negatif atomları tarafından çekilir.

20

Sonuçta meydana gelen temas yüzeyleri toplamda ne kadar büyük olursa, ortaya çıkan kuvvetler de o kadar kuvvetli olur, neticede bu denli güçlü Van der Waals kuvvetlerini elde etmek için kafa parçasında büyük boyutlu destek yüzeylerinin temin edilmesi yararlı olabilir. Van der Waals kuvvetleri doğada var olan en zayıf kuvvetler arasında olmasına rağmen, özellikle destek parçanın en küçük hacminde dahi binlerce kapatma elemanının öngörülebileceği dikkate alındığında Van der Waals kuvvetlerinin nispeten yüksek kapatma

25

bileşenli bir cırt cırt kapatma bileşeninin bir yandan görünüşü gerçek boyutlara sadık olmayan bir sunumla gösterilmektedir.

Cırt cırt kapatma bileşeniyle kapsanan büyüklük kerteleri geometrik uygulamada yeterli olsa gerektir ve ister başka bir cırt cırt kapatma bileşeni formunda, ister ise de buluşa uygun cırt cırt kapatma bileşeninin tespit edileceği çevredeki bir cismin yüzeyi formunda olsun, uygun bir parçayla olan bir etkileşim tercihen Van-der-Waals kuvvetleri yoluyla sağlanabilecek şekilde tasarlanmıştır. Van-der-Waals olarak adlandırılan ve adhezyonun bir alt grubunu temsil eden kuvvetler, bir atom içinde pozitif çekirdek etrafında dönen negatif yüklü elektronların kısa süreyle bir tarafta yoğunlaşmasından dolayı ortaya çıkan kuvvetlerdir. Bu şekilde atom söz konusu tarafta geçici olarak negatif yüklüyken, diğer tarafında pozitif yüklenir. Bu aynı zamanda komşu atomları da etkiler; buradaki durumda kafa parçasının destek yüzeyinin üst tarafı boyunca dizili atomlar öyle etkilenir ki, neticede kafa parçasının destek yüzeyi, nasıl yüklendiğine de bağlı olarak, karşıdaki çevresel cisim yüzeyinin pozitif veya negatif atomları tarafından çekilir.

20

Sonuçta meydana gelen temas yüzeyleri toplamda ne kadar büyük olursa, ortaya çıkan kuvvetler de o kadar kuvvetli olur, neticede bu denli güçlü Van der Waals kuvvetlerini elde etmek için kafa parçasında büyük boyutlu destek yüzeylerinin temin edilmesi yararlı olabilir. Van der Waals kuvvetleri doğada var olan en zayıf kuvvetler arasında olmasına rağmen, özellikle destek parçanın en küçük hacminde dahi binlerce kapatma elemanının öngörülebileceği dikkate alındığında Van der Waals kuvvetlerinin nispeten yüksek kapatma

25

bileşenli bir cırt cırt kapatma bileşeninin bir yandan görünüşü gerçek boyutlara sadık olmayan bir sunumla gösterilmektedir.

Cırt cırt kapatma bileşeniyle kapsanan büyüklük kerteleri geometrik uygulamada yeterli olsa gerektir ve ister başka bir cırt cırt kapatma bileşeni formunda, ister ise de buluşa uygun cırt cırt kapatma bileşeninin tespit edileceği çevredeki bir cismin yüzeyi formunda olsun, uygun bir parçayla olan bir etkileşim tercihen Van-der-Waals kuvvetleri yoluyla sağlanabilecek şekilde tasarlanmıştır. Van-der-Waals olarak adlandırılan ve adhezyonun bir alt grubunu temsil eden kuvvetler, bir atom içinde pozitif çekirdek etrafında dönen negatif yüklü elektronların kısa süreyle bir tarafta yoğunlaşmasından dolayı ortaya çıkan kuvvetlerdir. Bu şekilde atom söz konusu tarafta geçici olarak negatif yüklüyken, diğer tarafında pozitif yüklenir. Bu aynı zamanda komşu atomları da etkiler; buradaki durumda kafa parçasının destek yüzeyinin üst tarafı boyunca dizili atomlar öyle etkilenir ki, neticede kafa parçasının destek yüzeyi, nasıl yüklendiğine de bağlı olarak, karşıdaki çevresel cisim yüzeyinin pozitif veya negatif atomları tarafından çekilir.

20

Sonuçta meydana gelen temas yüzeyleri toplamda ne kadar büyük olursa, ortaya çıkan kuvvetler de o kadar kuvvetli olur, neticede bu denli güçlü Van der Waals kuvvetlerini elde etmek için kafa parçasında büyük boyutlu destek yüzeylerinin temin edilmesi yararlı olabilir. Van der Waals kuvvetleri doğada var olan en zayıf kuvvetler arasında olmasına rağmen, özellikle destek parçanın en küçük hacminde dahi binlerce kapatma elemanının öngörülebileceği dikkate alındığında Van der Waals kuvvetlerinin nispeten yüksek kapatma

25

kuvvetlerine ulaşmak için yeterli etkiye sahip olduğu söylenebilir. Bu amaçla ilgili kafa parçasının yüzeyinin kimyasal olarak modifiye edilmesi gerekiyorsa, adhezyon bağı olarak gerçek bir kimyasal bağ da mümkündür.

5

Bu buluş bağlamında şekilde gösterilen cırt cırt kapatma bileşeni, örneğin DE 196 46 318 A1'de tarif edilen gibi bir mikro-replikasyon yöntemiyle elde edilebilir. Bilinen yöntem, kafa parçalarına (14) sahip olan sap parçaları (16) formunda olmak üzere destek parçayla (10) yekpare tasarlanmış olan ve bu sap parçalarının da yine ayak parçaları (18) vasıtasıyla destek parçaya (10) bağlı olduğu çok sayıda kapatma bileşeni (12) içeren bir cırt cırt kapatma bileşenini üretmeye yarar. Bu bağlamda tercihen bir termoplastik malzeme, bir basınç silindiri ile bir şekillendirme silindiri arasındaki boşluğa plastik veya sıvı halde beslenir, burada şekillendirme silindiri, dışarıya ve içeriye doğru açık oyuklara sahip bir elek ile donatılmıştır ve her iki silindir üretim prosesi için ters yönlerde tahrik edilir ve neticede silindirler arasındaki boşlukta destek malzemesi oluşturularak destek parçayı (10) da oluşturulur. Buluşa uygun cırt cırt kapatma bileşeni için sap parçaları (16) kron formunda oluşturulacağından dolayı, her bir sap parçasının (16) elek çapraz kesiti buna göre uyarlanır, özellikle bir düzgün veya düzgün-olmayan döner elipsoid tarzında tasarlanır ve bu noktada şekilde gösterilen ve arzu edilen şekillendirme, serbest ağız çapraz kesitleriyle birbirine doğru bakan iki döner paraboloid yoluyla da elde edilebilir.

25

Dolayısıyla gösterilen elek çapraz kesitinin bu şekilde her bir kapatma bileşeninin (12) şekline uyarlanması gerekir.

kuvvetlerine ulaşmak için yeterli etkiye sahip olduğu söylenebilir. Bu amaçla ilgili kafa parçasının yüzeyinin kimyasal olarak modifiye edilmesi gerekiyorsa, adhezyon bağı olarak gerçek bir kimyasal bağ da mümkündür.

5

Bu buluş bağlamında şekilde gösterilen cırt cırt kapatma bileşeni, örneğin DE 196 46 318 A1'de tarif edilen gibi bir mikro-replikasyon yöntemiyle elde edilebilir. Bilinen yöntem, kafa parçalarına (14) sahip olan sap parçaları (16) formunda olmak üzere destek parçayla (10) yekpare tasarlanmış olan ve bu sap parçalarının da yine ayak parçaları (18) vasıtasıyla destek parçaya (10) bağlı olduğu çok sayıda kapatma bileşeni (12) içeren bir cırt cırt kapatma bileşenini üretmeye yarar. Bu bağlamda tercihen bir termoplastik malzeme, bir basınç silindiri ile bir şekillendirme silindiri arasındaki boşluğa plastik veya sıvı halde beslenir, burada şekillendirme silindiri, dışarıya ve içeriye doğru açık oyuklara sahip bir elek ile donatılmıştır ve her iki silindir üretim prosesi için ters yönlerde tahrik edilir ve neticede silindirler arasındaki boşlukta destek malzemesi oluşturularak destek parçayı (10) da oluşturulur. Buluşa uygun cırt cırt kapatma bileşeni için sap parçaları (16) kron formunda oluşturulacağından dolayı, her bir sap parçasının (16) elek çapraz kesiti buna göre uyarlanır, özellikle bir düzgün veya düzgün-olmayan döner elipsoid tarzında tasarlanır ve bu noktada şekilde gösterilen ve arzu edilen şekillendirme, serbest ağız çapraz kesitleriyle birbirine doğru bakan iki döner paraboloid yoluyla da elde edilebilir.

25

Dolayısıyla gösterilen elek çapraz kesitinin bu şekilde her bir kapatma bileşeninin (12) şekline uyarlanması gerekir.

kuvvetlerine ulaşmak için yeterli etkiye sahip olduğu söylenebilir. Bu amaçla ilgili kafa parçasının yüzeyinin kimyasal olarak modifiye edilmesi gerekiyorsa, adhezyon bağı olarak gerçek bir kimyasal bağ da mümkündür.

5

Bu buluş bağlamında şekilde gösterilen cırt cırt kapatma bileşeni, örneğin DE 196 46 318 A1'de tarif edilen gibi bir mikro-replikasyon yöntemiyle elde edilebilir. Bilinen yöntem, kafa parçalarına (14) sahip olan sap parçaları (16) formunda olmak üzere destek parçayla (10) yekpare tasarlanmış olan ve bu sap parçalarının da yine ayak parçaları (18) vasıtasıyla destek parçaya (10) bağlı olduğu çok sayıda kapatma bileşeni (12) içeren bir cırt cırt kapatma bileşenini üretmeye yarar. Bu bağlamda tercihen bir termoplastik malzeme, bir basınç silindiri ile bir şekillendirme silindiri arasındaki boşluğa plastik veya sıvı halde beslenir, burada şekillendirme silindiri, dışarıya ve içeriye doğru açık oyuklara sahip bir elek ile donatılmıştır ve her iki silindir üretim prosesi için ters yönlerde tahrik edilir ve neticede silindirler arasındaki boşlukta destek malzemesi oluşturularak destek parçayı (10) da oluşturulur. Buluşa uygun cırt cırt kapatma bileşeni için sap parçaları (16) kron formunda oluşturulacağından dolayı, her bir sap parçasının (16) elek çapraz kesiti buna göre uyarlanır, özellikle bir düzgün veya düzgün-olmayan döner elipsoid tarzında tasarlanır ve bu noktada şekilde gösterilen ve arzu edilen şekillendirme, serbest ağız çapraz kesitleriyle birbirine doğru bakan iki döner paraboloid yoluyla da elde edilebilir.

25

Dolayısıyla gösterilen elek çapraz kesitinin bu şekilde her bir kapatma bileşeninin (12) şekline uyarlanması gerekir.

Şekilde gösterilen kapatma bileşeni sistemini elde etmenin bir başka yolu DE 100 65 819 C1'de gösterilmiştir. Cırt cırt kapatma bileşenlerini üretmeye yönelik bu bilinen yöntemde, bir destek malzemesi, en azından yüzeyinin bir bölümünde yüzey düzleminden çıkıntı yapan cırt cırt kapatma elemanlarıyla veya adhezyon elemanlarıyla donatılır ve bunun için, söz konusu elemanları oluşturan plastik malzeme destek elemanı üzerine destek parça (10) olarak uygulanır ve bu durumda sözü edilen elemanlar, en azından bir kısmı bölümde, plastik malzemenin en az bir uygulama aparatıyla art arda serilen damlacıklar halinde bırakılması yoluyla kalıp takımları kullanılmadan oluşturulur. Uygulama aparatı plastik malzemeyi nozulundan sadece birkaç pikolitre damlacık hacminde çıkarmasına rağmen, bu şekilde, çok kısa sürede şekildekine uygun bir cırt cırt kapatma bileşeninin elde edilebilmesine olanak verecek ölçüde hızlı bir proses akışı hayata geçirilebilir. Bu yöntemle aynı zamanda, özellikle her durumda kafa parçasının (14) ve sap parçasının (16), ayrıca ayak parçasının (18) yanında ayriyeten iki eklem parçası (20, 22) oluşturan tek tek adhezyon elemanları da üretilebilir ki, bunlar, daha iyi bir anlaşılabilirlik sağlama düşüncesiyle şekle bakış yönünde en solda farazi olarak çizilmiş daireler (24, 26) olarak gösterilmiştir.

Sap parçası (16) yine dış konturu itibariyle bir düzgün veya – şekilde gösterildiği gibi – düzgün-olmayan döner elipsoidin (23) segmenti olarak tanımlanabilir ve burada dairelerin (24 ve 26) merkezleri (sırasıyla 28 ve 30) döner elipsoidin (23) içinde veya dairenin (26) merkezi (30) için gösterildiği üzere aşağı yukarı onun farazi kenar sınırında bulunur. Sap parçasının (16) dış konturu, şekilde gösterilen

Şekilde gösterilen kapatma bileşeni sistemini elde etmenin bir başka yolu DE 100 65 819 C1'de gösterilmiştir. Cırt cırt kapatma bileşenlerini üretmeye yönelik bu bilinen yöntemde, bir destek malzemesi, en azından yüzeyinin bir bölümünde yüzey düzleminden çıkıntı yapan cırt cırt kapatma elemanlarıyla veya adhezyon elemanlarıyla donatılır ve bunun için, söz konusu elemanları oluşturan plastik malzeme destek elemanı üzerine destek parça (10) olarak uygulanır ve bu durumda sözü edilen elemanlar, en azından bir kısmı bölümde, plastik malzemenin en az bir uygulama aparatıyla art arda serilen damlacıklar halinde bırakılması yoluyla kalıp takımları kullanılmadan oluşturulur. Uygulama aparatı plastik malzemeyi nozulundan sadece birkaç pikolitre damlacık hacminde çıkarmasına rağmen, bu şekilde, çok kısa sürede şekildekine uygun bir cırt cırt kapatma bileşeninin elde edilebilmesine olanak verecek ölçüde hızlı bir proses akışı hayata geçirilebilir. Bu yöntemle aynı zamanda, özellikle her durumda kafa parçasının (14) ve sap parçasının (16), ayrıca ayak parçasının (18) yanında ayriyeten iki eklem parçası (20, 22) oluşturan tek tek adhezyon elemanları da üretilebilir ki, bunlar, daha iyi bir anlaşılabilirlik sağlama düşüncesiyle şekle bakış yönünde en solda farazi olarak çizilmiş daireler (24, 26) olarak gösterilmiştir.

Sap parçası (16) yine dış konturu itibariyle bir düzgün veya – şekilde gösterildiği gibi – düzgün-olmayan döner elipsoidin (23) segmenti olarak tanımlanabilir ve burada dairelerin (24 ve 26) merkezleri (sırasıyla 28 ve 30) döner elipsoidin (23) içinde veya dairenin (26) merkezi (30) için gösterildiği üzere aşağı yukarı onun farazi kenar sınırında bulunur. Sap parçasının (16) dış konturu, şekilde gösterilen

Şekilde gösterilen kapatma bileşeni sistemini elde etmenin bir başka yolu DE 100 65 819 C1'de gösterilmiştir. Cırt cırt kapatma bileşenlerini üretmeye yönelik bu bilinen yöntemde, bir destek malzemesi, en azından yüzeyinin bir bölümünde yüzey düzleminden çıkıntı yapan cırt cırt kapatma elemanlarıyla veya adhezyon elemanlarıyla donatılır ve bunun için, söz konusu elemanları oluşturan plastik malzeme destek elemanı üzerine destek parça (10) olarak uygulanır ve bu durumda sözü edilen elemanlar, en azından bir kısmı bölümde, plastik malzemenin en az bir uygulama aparatıyla art arda serilen damlacıklar halinde bırakılması yoluyla kalıp takımları kullanılmadan oluşturulur. Uygulama aparatı plastik malzemeyi nozulundan sadece birkaç pikolitre damlacık hacminde çıkarmasına rağmen, bu şekilde, çok kısa sürede şekildekine uygun bir cırt cırt kapatma bileşeninin elde edilebilmesine olanak verecek ölçüde hızlı bir proses akışı hayata geçirilebilir. Bu yöntemle aynı zamanda, özellikle her durumda kafa parçasının (14) ve sap parçasının (16), ayrıca ayak parçasının (18) yanında ayriyeten iki eklem parçası (20, 22) oluşturan tek tek adhezyon elemanları da üretilebilir ki, bunlar, daha iyi bir anlaşılabilirlik sağlama düşüncesiyle şekle bakış yönünde en solda farazi olarak çizilmiş daireler (24, 26) olarak gösterilmiştir.

Sap parçası (16) yine dış konturu itibariyle bir düzgün veya – şekilde gösterildiği gibi – düzgün-olmayan döner elipsoidin (23) segmenti olarak tanımlanabilir ve burada dairelerin (24 ve 26) merkezleri (sırasıyla 28 ve 30) döner elipsoidin (23) içinde veya dairenin (26) merkezi (30) için gösterildiği üzere aşağı yukarı onun farazi kenar sınırında bulunur. Sap parçasının (16) dış konturu, şekilde gösterilen

döner elipsoid (30) yerine, birbirine zıt yönlerde uzanan ve serbest ağız kesitleri birbirine bitişen iki döner paraboloid (şekilde gösterilmemiştir) olarak da hayata geçirilebilir. Sap parçasının (16) kron formunda tasarımından dolayı, bir bütün olarak, her bir kapatma bileşeninin (12) iki eklem parçası (20, 22) arasında uzanan ve bu iki eklem parçası (20, 22) arasında güçlendirilmiş olan bir kapatma bileşeni konstrüksiyonu elde edilir. Özellikle dairenin (26) büyütülmüş yarıçapından anlaşılabileceği üzere, eklem parçası (22) ayak parçası (18) bölgesinde, üzerindeki eklem parçasının (20) kafa parçası (14) yönünde olduğundan daha kuvvetli yapılandırılmış olup, böylelikle ayak parçası yönünde daha iyi bir sönümlendirme etkisi elde edilir ve bu bakımdan, sap parçası (16) eklem parçası (22) üzerinden, kafa parçasının (14) üst eklem parçasıyla (20) olan birleşme bölgesinde olduğundan daha hafif bir dönme hareketine maruz kalır. Böylece, şeklin yandan görünüşünden anlaşıldığı üzere, sap parçası (16) için, kafa parçasının (14) ve ayak parçasının (18) konkav uzanan dış kontur bölümleri arasında uzanan konveks uzanımlı bir dış kontur elde edilmiş olur. Ayrıca, kafa parçası (14), kendine tahsis edilebilen eklem yerinden (20) başlayarak dışarı yönde çevresel kenarına (32) kadar giderek incelir ve orada dar-dudaklı bir kenar meydana getirir.

Her bir kapatma bileşeni (12), tercihen, özellikle polimetakrilatlar gibi akrilatlar, polietilenler, polipropilenler, polioksimetilenler, poliviniliden florürler, polimetilpenten, poli(etilen)-klorotrifloroetilen, polivinil klorür, polietilen oksit, polietilen tereftalat, polibütlen tereftalat, naylon 6, naylon 6,6 ve polibüten grubundan seçilen bir plastik malzemeden oluşur.

döner elipsoid (30) yerine, birbirine zıt yönlerde uzanan ve serbest ağız kesitleri birbirine bitişen iki döner paraboloid (şekilde gösterilmemiştir) olarak da hayata geçirilebilir. Sap parçasının (16) kron formunda tasarımından dolayı, bir bütün olarak, her bir kapatma bileşeninin (12) iki eklem parçası (20, 22) arasında uzanan ve bu iki eklem parçası (20, 22) arasında güçlendirilmiş olan bir kapatma bileşeni konstrüksiyonu elde edilir. Özellikle dairenin (26) büyütülmüş yarıçapından anlaşılabileceği üzere, eklem parçası (22) ayak parçası (18) bölgesinde, üzerindeki eklem parçasının (20) kafa parçası (14) yönünde olduğundan daha kuvvetli yapılandırılmış olup, böylelikle ayak parçası yönünde daha iyi bir sönümlendirme etkisi elde edilir ve bu bakımdan, sap parçası (16) eklem parçası (22) üzerinden, kafa parçasının (14) üst eklem parçasıyla (20) olan birleşme bölgesinde olduğundan daha hafif bir dönme hareketine maruz kalır. Böylece, şeklin yandan görünüşünden anlaşıldığı üzere, sap parçası (16) için, kafa parçasının (14) ve ayak parçasının (18) konkav uzanan dış kontur bölümleri arasında uzanan konveks uzanımlı bir dış kontur elde edilmiş olur. Ayrıca, kafa parçası (14), kendine tahsis edilebilen eklem yerinden (20) başlayarak dışarı yönde çevresel kenarına (32) kadar giderek incelir ve orada dar-dudaklı bir kenar meydana getirir.

Her bir kapatma bileşeni (12), tercihen, özellikle polimetakrilatlar gibi akrilatlar, polietilenler, polipropilenler, polioksimetilenler, poliviniliden florürler, polimetilpenten, poli(etilen)-klorotrifloroetilen, polivinil klorür, polietilen oksit, polietilen tereftalat, polibütlen tereftalat, naylon 6, naylon 6,6 ve polibüten grubundan seçilen bir plastik malzemeden oluşur.

döner elipsoid (30) yerine, birbirine zıt yönlerde uzanan ve serbest ağız kesitleri birbirine bitişen iki döner paraboloid (şekilde gösterilmemiştir) olarak da hayata geçirilebilir. Sap parçasının (16) kron formunda tasarımından dolayı, bir bütün olarak, her bir kapatma bileşeninin (12) iki eklem parçası (20, 22) arasında uzanan ve bu iki eklem parçası (20, 22) arasında güçlendirilmiş olan bir kapatma bileşeni konstrüksiyonu elde edilir. Özellikle dairenin (26) büyütülmüş yarıçapından anlaşılabileceği üzere, eklem parçası (22) ayak parçası (18) bölgesinde, üzerindeki eklem parçasının (20) kafa parçası (14) yönünde olduğundan daha kuvvetli yapılandırılmış olup, böylelikle ayak parçası yönünde daha iyi bir sönümlendirme etkisi elde edilir ve bu bakımdan, sap parçası (16) eklem parçası (22) üzerinden, kafa parçasının (14) üst eklem parçasıyla (20) olan birleşme bölgesinde olduğundan daha hafif bir dönme hareketine maruz kalır. Böylece, şeklin yandan görünüşünden anlaşıldığı üzere, sap parçası (16) için, kafa parçasının (14) ve ayak parçasının (18) konkav uzanan dış kontur bölümleri arasında uzanan konveks uzanımlı bir dış kontur elde edilmiş olur. Ayrıca, kafa parçası (14), kendine tahsis edilebilen eklem yerinden (20) başlayarak dışarı yönde çevresel kenarına (32) kadar giderek incelir ve orada dar-dudaklı bir kenar meydana getirir.

Her bir kapatma bileşeni (12), tercihen, özellikle polimetakrilatlar gibi akrilatlar, polietilenler, polipropilenler, polioksimetilenler, poliviniliden florürler, polimetilpenten, poli(etilen)-klorotrifloroetilen, polivinil klorür, polietilen oksit, polietilen tereftalat, polibütlen tereftalat, naylon 6, naylon 6,6 ve polibüten grubundan seçilen bir plastik malzemeden oluşur.

Temel olarak, uzun molekül zincirlerine ve iyi bir yönlenme davranışına sahip olan plastiklerin, ayrıca tiksotropik davranışa sahip plastik malzemelerin gayet iyi kullanılabilir oldukları ortaya çıkmıştır. Buluş kapsamında tiksotropik davranış terimi, kesme yükü fazı
 5 esnasında yapısal kuvvetin düşmesi ve müteakip dinlenme fazında az ya da çok hızlı bir şekilde, fakat tam olarak eski haline dönmesi anlamında kullanılır. Bu bozulma/yenilenme çevrimi tamamen tersinir bir süreçtir ve tiksotropik davranış zamana bağlı bir davranış olarak tanımlanabilir.

10

Bunlara ek olarak, döner viskozimetreyle yapılan ölçüme göre 7.000 ilâ 15.000 mPas aralığında bir viskozite değerinin yeterli olduğu, ancak tercihen 10 l/san kesme hızında yaklaşık 10.000 mPas viskozite değerine sahip olan plastik malzemelerin de uygun oldukları ortaya
 15 çıkmıştır. Buna ilaveten, kendi kendini temizleme özelliğine sahip bir yüzey anlamında, suyla ıslatmak için yüzey enerjisi temelinde temas açısı en az 60 derecenin üzerinde olan plastik malzemeleri kullanmanın özellikle uygun olduğu ortaya çıkmıştır. Belirli şartlar altında bu yüzey enerjisi ardıl işlem yöntemleri yoluyla daha fazla
 20 değiştirilebilir.

Yukarıdaki gereksinimler göz önüne alındığında, uygun plastik malzemeler arasında polivinilsiloksanın özellikle ilginç bir temsilci olduğu ortaya çıkmış olup, bu plastiğin kullanımı, özellikle kafa
 25 parçalarının (14) ve bunların serbest üst kenarlarının yapımı için öngörülmüştür, ancak burada ilgili destek parçayla (10) birlikte kapatma bileşeninin (12) bütünü de sözü edilen polivinilsiloksan plastik malzemeden yapılmış olabilir.

Temel olarak, uzun molekül zincirlerine ve iyi bir yönlenme davranışına sahip olan plastiklerin, ayrıca tiksotropik davranışa sahip plastik malzemelerin gayet iyi kullanılabilir oldukları ortaya çıkmıştır. Buluş kapsamında tiksotropik davranış terimi, kesme yükü fazı
 5 esnasında yapısal kuvvetin düşmesi ve müteakip dinlenme fazında az ya da çok hızlı bir şekilde, fakat tam olarak eski haline dönmesi anlamında kullanılır. Bu bozulma/yenilenme çevrimi tamamen tersinir bir süreçtir ve tiksotropik davranış zamana bağlı bir davranış olarak tanımlanabilir.

10

Bunlara ek olarak, döner viskozimetreyle yapılan ölçüme göre 7.000 ilâ 15.000 mPas aralığında bir viskozite değerinin yeterli olduğu, ancak tercihen 10 l/san kesme hızında yaklaşık 10.000 mPas viskozite değerine sahip olan plastik malzemelerin de uygun oldukları ortaya
 15 çıkmıştır. Buna ilaveten, kendi kendini temizleme özelliğine sahip bir yüzey anlamında, suyla ıslatmak için yüzey enerjisi temelinde temas açısı en az 60 derecenin üzerinde olan plastik malzemeleri kullanmanın özellikle uygun olduğu ortaya çıkmıştır. Belirli şartlar altında bu yüzey enerjisi ardıl işlem yöntemleri yoluyla daha fazla
 20 değiştirilebilir.

Yukarıdaki gereksinimler göz önüne alındığında, uygun plastik malzemeler arasında polivinilsiloksanın özellikle ilginç bir temsilci olduğu ortaya çıkmış olup, bu plastiğin kullanımı, özellikle kafa
 25 parçalarının (14) ve bunların serbest üst kenarlarının yapımı için öngörülmüştür, ancak burada ilgili destek parçayla (10) birlikte kapatma bileşeninin (12) bütünü de sözü edilen polivinilsiloksan plastik malzemeden yapılmış olabilir.

Temel olarak, uzun molekül zincirlerine ve iyi bir yönlenme davranışına sahip olan plastiklerin, ayrıca tiksotropik davranışa sahip plastik malzemelerin gayet iyi kullanılabilir oldukları ortaya çıkmıştır. Buluş kapsamında tiksotropik davranış terimi, kesme yükü fazı
 5 esnasında yapısal kuvvetin düşmesi ve müteakip dinlenme fazında az ya da çok hızlı bir şekilde, fakat tam olarak eski haline dönmesi anlamında kullanılır. Bu bozulma/yenilenme çevrimi tamamen tersinir bir süreçtir ve tiksotropik davranış zamana bağlı bir davranış olarak tanımlanabilir.

10

Bunlara ek olarak, döner viskozimetreyle yapılan ölçüme göre 7.000 ilâ 15.000 mPas aralığında bir viskozite değerinin yeterli olduğu, ancak tercihen 10 l/san kesme hızında yaklaşık 10.000 mPas viskozite değerine sahip olan plastik malzemelerin de uygun oldukları ortaya
 15 çıkmıştır. Buna ilaveten, kendi kendini temizleme özelliğine sahip bir yüzey anlamında, suyla ıslatmak için yüzey enerjisi temelinde temas açısı en az 60 derecenin üzerinde olan plastik malzemeleri kullanmanın özellikle uygun olduğu ortaya çıkmıştır. Belirli şartlar altında bu yüzey enerjisi ardıl işlem yöntemleri yoluyla daha fazla
 20 değiştirilebilir.

Yukarıdaki gereksinimler göz önüne alındığında, uygun plastik malzemeler arasında polivinilsiloksanın özellikle ilginç bir temsilci olduğu ortaya çıkmış olup, bu plastiğin kullanımı, özellikle kafa
 25 parçalarının (14) ve bunların serbest üst kenarlarının yapımı için öngörülmüştür, ancak burada ilgili destek parçayla (10) birlikte kapatma bileşeninin (12) bütünü de sözü edilen polivinilsiloksan plastik malzemeden yapılmış olabilir.

Şekildeki grafik gösterimde gerçek boyut oranları yaklaşık 1000 kat büyütülmüş halde gösterilmiştir ve homojen düzlemsel veya bant-şeklinde destek parça (10) üzerindeki her santimetrekaire başına birbirlerine yakın duracak şekilde yaklaşık 10.000 ilâ 50.000, tercihen
5 30.000 kadar böyle kapatma bileşeni (12) konumlandırılmış olabilir. Adhezyon elemanları formundaki bütün kapatma bileşenlerinin (12) arasında aynı mesafenin bulunduğu tek tip homojen bir düzenleme tercih edilmekle birlikte, düzensiz düzenlemeler veya desen biçiminde (dairesele, yıldız şeklinde, eliptik vb.) düzenlemeler yapmak da
10 mümkündür.

Dış kontur itibariyle disk formuna sahip olan kafa parçaları (14) başka formlara da sahip olabilir, örneğin eliptik veya çokgen formunda tasarlanmış olabilir ve bu bağlamda, gösterilen elek kalıplama
15 yöntemi bakımından da altıgen formun özellikle uygun olduğu, buna karşılık sap parçaları (16) için, kalıp eleğinden çıkarma işlemi de dikkate alınarak kron formunda bir yapının özellikle uygun olduğu ortaya çıkmıştır.

20 Şekle bakış yönünde en sağdaki kapatma bileşeni (12) için aşağıdaki boyut ilişkileri elde edilir:

$$Y_1 = 30 \text{ ilâ } 55 \mu\text{m}$$

$$Y_2 = \text{yaklaşık } 28 \mu\text{m}$$

$$Y_3 = \text{yaklaşık } 35 \mu\text{m}$$

$$25 \quad Y_4 = 40 \text{ ilâ } 65 \mu\text{m}$$

$$Y_5 = 30 \text{ ilâ } 65 \mu\text{m}$$

$$X_1 = \text{yaklaşık } 2 \mu\text{m}$$

$$X_2 = \text{yaklaşık } 8 \mu\text{m}$$

Şekildeki grafik gösterimde gerçek boyut oranları yaklaşık 1000 kat büyütülmüş halde gösterilmiştir ve homojen düzlemsel veya bant-şeklinde destek parça (10) üzerindeki her santimetrekaire başına birbirlerine yakın duracak şekilde yaklaşık 10.000 ilâ 50.000, tercihen
5 30.000 kadar böyle kapatma bileşeni (12) konumlandırılmış olabilir. Adhezyon elemanları formundaki bütün kapatma bileşenlerinin (12) arasında aynı mesafenin bulunduğu tek tip homojen bir düzenleme tercih edilmekle birlikte, düzensiz düzenlemeler veya desen biçiminde (dairesele, yıldız şeklinde, eliptik vb.) düzenlemeler yapmak da
10 mümkündür.

Dış kontur itibariyle disk formuna sahip olan kafa parçaları (14) başka formlara da sahip olabilir, örneğin eliptik veya çokgen formunda tasarlanmış olabilir ve bu bağlamda, gösterilen elek kalıplama
15 yöntemi bakımından da altıgen formun özellikle uygun olduğu, buna karşılık sap parçaları (16) için, kalıp eleğinden çıkarma işlemi de dikkate alınarak kron formunda bir yapının özellikle uygun olduğu ortaya çıkmıştır.

20 Şekle bakış yönünde en sağdaki kapatma bileşeni (12) için aşağıdaki boyut ilişkileri elde edilir:

$$Y_1 = 30 \text{ ilâ } 55 \mu\text{m}$$

$$Y_2 = \text{yaklaşık } 28 \mu\text{m}$$

$$Y_3 = \text{yaklaşık } 35 \mu\text{m}$$

$$25 \quad Y_4 = 40 \text{ ilâ } 65 \mu\text{m}$$

$$Y_5 = 30 \text{ ilâ } 65 \mu\text{m}$$

$$X_1 = \text{yaklaşık } 2 \mu\text{m}$$

$$X_2 = \text{yaklaşık } 8 \mu\text{m}$$

Şekildeki grafik gösterimde gerçek boyut oranları yaklaşık 1000 kat büyütülmüş halde gösterilmiştir ve homojen düzlemsel veya bant-şeklinde destek parça (10) üzerindeki her santimetrekare başına birbirlerine yakın duracak şekilde yaklaşık 10.000 ilâ 50.000, tercihen
 5 30.000 kadar böyle kapatma bileşeni (12) konumlandırılmış olabilir. Adhezyon elemanları formundaki bütün kapatma bileşenlerinin (12) arasında aynı mesafenin bulunduğu tek tip homojen bir düzenleme tercih edilmekle birlikte, düzensiz düzenlemeler veya desen biçiminde (dairesele, yıldız şeklinde, eliptik vb.) düzenlemeler yapmak da
 10 mümkündür.

Dış kontur itibariyle disk formuna sahip olan kafa parçaları (14) başka formlara da sahip olabilir, örneğin eliptik veya çokgen formunda tasarlanmış olabilir ve bu bağlamda, gösterilen elek kalıplama
 15 yöntemi bakımından da altıgen formun özellikle uygun olduğu, buna karşılık sap parçaları (16) için, kalıp eleğinden çıkarma işlemi de dikkate alınarak kron formunda bir yapının özellikle uygun olduğu ortaya çıkmıştır.

20 Şekle bakış yönünde en sağdaki kapatma bileşeni (12) için aşağıdaki boyut ilişkileri elde edilir:

$$Y_1 = 30 \text{ ilâ } 55 \mu\text{m}$$

$$Y_2 = \text{yaklaşık } 28 \mu\text{m}$$

$$Y_3 = \text{yaklaşık } 35 \mu\text{m}$$

25 $Y_4 = 40 \text{ ilâ } 65 \mu\text{m}$

$$Y_5 = 30 \text{ ilâ } 65 \mu\text{m}$$

$$X_1 = \text{yaklaşık } 2 \mu\text{m}$$

$$X_2 = \text{yaklaşık } 8 \mu\text{m}$$

$$X3 = 60 \text{ ilâ } 80 \mu\text{m}$$

Burada Y5, kapatma bileşenlerin (12) birbirine komşu iki merkez ekseni arasındaki mesafeyi gösterirken, çizim düzlemine dik
 5 doğrultuda, resim düzleminde iki kapatma bileşeni (12) arasında konumlandırılmış olan bir sonraki kapatma bileşeninin (12) çizim düzleminde benzer olarak arkasında bulunan kapatma bileşenine (12) olan uzaklığı yaklaşık $115\mu\text{m}$ kadardır. Sunulan boyut ilişkileri sadece örnek mahiyetindedir ve özellikle uygun ve iyi işlevli bir cırt kapatma
 10 bileşeni verir; ancak burada başka boyut ilişkileri de elbette düşünülebilir.

Her iki eklem parçası (20, 22) birbirinden bağımsız olarak ayarlanabildiğinden dolayı, kafa parçası bölgesinde bilinen tek-
 15 mafsallı çözüme kıyasla çok daha geniş bir serbestlik derecesi elde edilebilir. Bu da yine kuvvetli yükleme altında bile üçüncü yapı elemanlarına daha güçlü bağlanmaya yarar.

$$X3 = 60 \text{ ilâ } 80 \mu\text{m}$$

Burada Y5, kapatma bileşenlerin (12) birbirine komşu iki merkez ekseni arasındaki mesafeyi gösterirken, çizim düzlemine dik
 5 doğrultuda, resim düzleminde iki kapatma bileşeni (12) arasında konumlandırılmış olan bir sonraki kapatma bileşeninin (12) çizim düzleminde benzer olarak arkasında bulunan kapatma bileşenine (12) olan uzaklığı yaklaşık $115\mu\text{m}$ kadardır. Sunulan boyut ilişkileri sadece örnek mahiyetindedir ve özellikle uygun ve iyi işlevli bir cırt kapatma
 10 bileşeni verir; ancak burada başka boyut ilişkileri de elbette düşünülebilir.

Her iki eklem parçası (20, 22) birbirinden bağımsız olarak ayarlanabildiğinden dolayı, kafa parçası bölgesinde bilinen tek-
 15 mafsallı çözüme kıyasla çok daha geniş bir serbestlik derecesi elde edilebilir. Bu da yine kuvvetli yükleme altında bile üçüncü yapı elemanlarına daha güçlü bağlanmaya yarar.

$$X3 = 60 \text{ ilâ } 80 \mu\text{m}$$

Burada Y5, kapatma bileşenlerin (12) birbirine komşu iki merkez ekseni arasındaki mesafeyi gösterirken, çizim düzlemine dik
 5 doğrultuda, resim düzleminde iki kapatma bileşeni (12) arasında konumlandırılmış olan bir sonraki kapatma bileşeninin (12) çizim düzleminde benzer olarak arkasında bulunan kapatma bileşenine (12) olan uzaklığı yaklaşık $115\mu\text{m}$ kadardır. Sunulan boyut ilişkileri sadece örnek mahiyetindedir ve özellikle uygun ve iyi işlevli bir cırt kapatma
 10 bileşeni verir; ancak burada başka boyut ilişkileri de elbette düşünülebilir.

Her iki eklem parçası (20, 22) birbirinden bağımsız olarak ayarlanabildiğinden dolayı, kafa parçası bölgesinde bilinen tek-
 15 mafsallı çözüme kıyasla çok daha geniş bir serbestlik derecesi elde edilebilir. Bu da yine kuvvetli yükleme altında bile üçüncü yapı elemanlarına daha güçlü bağlanmaya yarar.

TARİFNAME İÇERİSİNDE ATIF YAPILAN REFERANSLAR

- Başvuru sahibi tarafından atıf yapılan referanslara ilişkin bu liste, yalnızca okuyucunun yardımı içindir ve Avrupa Patent Belgesinin bir kısmını oluşturmaz. Her ne kadar referansların derlenmesine büyük önem verilmiş olsa da, hatalar veya eksiklikler engellenememektedir ve EPO bu bağlamda hiçbir sorumluluk kabul etmemektedir.

Tarifname içerisinde atıfta bulunulan patent dökümanları:

- WO 2007134685 A1 [0002] [0003]
- WO 2004105536 A1 [0005]
- WO 0149776 A2 [0007]
- DE 10223234 B4 [0007]
- WO 03059108 A [0008]
- DE 19646318 A1 [0018]
- DE 10065819 C1 [0020]

TARİFNAME İÇERİSİNDE ATIF YAPILAN REFERANSLAR

- Başvuru sahibi tarafından atıf yapılan referanslara ilişkin bu liste, yalnızca okuyucunun yardımı içindir ve Avrupa Patent Belgesinin bir kısmını oluşturmaz. Her ne kadar referansların derlenmesine büyük önem verilmiş olsa da, hatalar veya eksiklikler engellenememektedir ve EPO bu bağlamda hiçbir sorumluluk kabul etmemektedir.

Tarifname içerisinde atıfta bulunulan patent dökümanları:

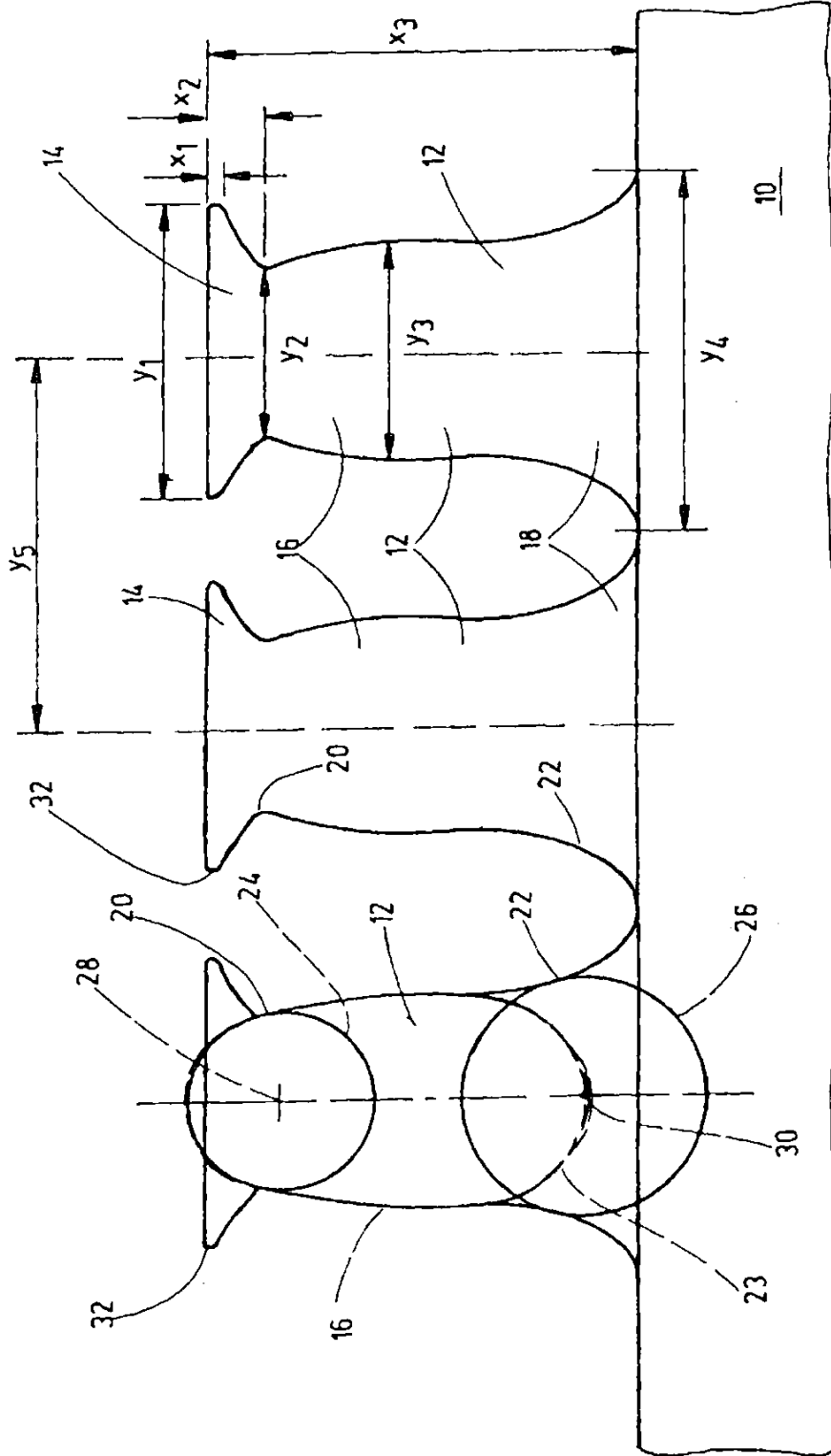
- WO 2007134685 A1 [0002] [0003]
- WO 2004105536 A1 [0005]
- WO 0149776 A2 [0007]
- DE 10223234 B4 [0007]
- WO 03059108 A [0008]
- DE 19646318 A1 [0018]
- DE 10065819 C1 [0020]

TARİFNAME İÇERİSİNDE ATIF YAPILAN REFERANSLAR

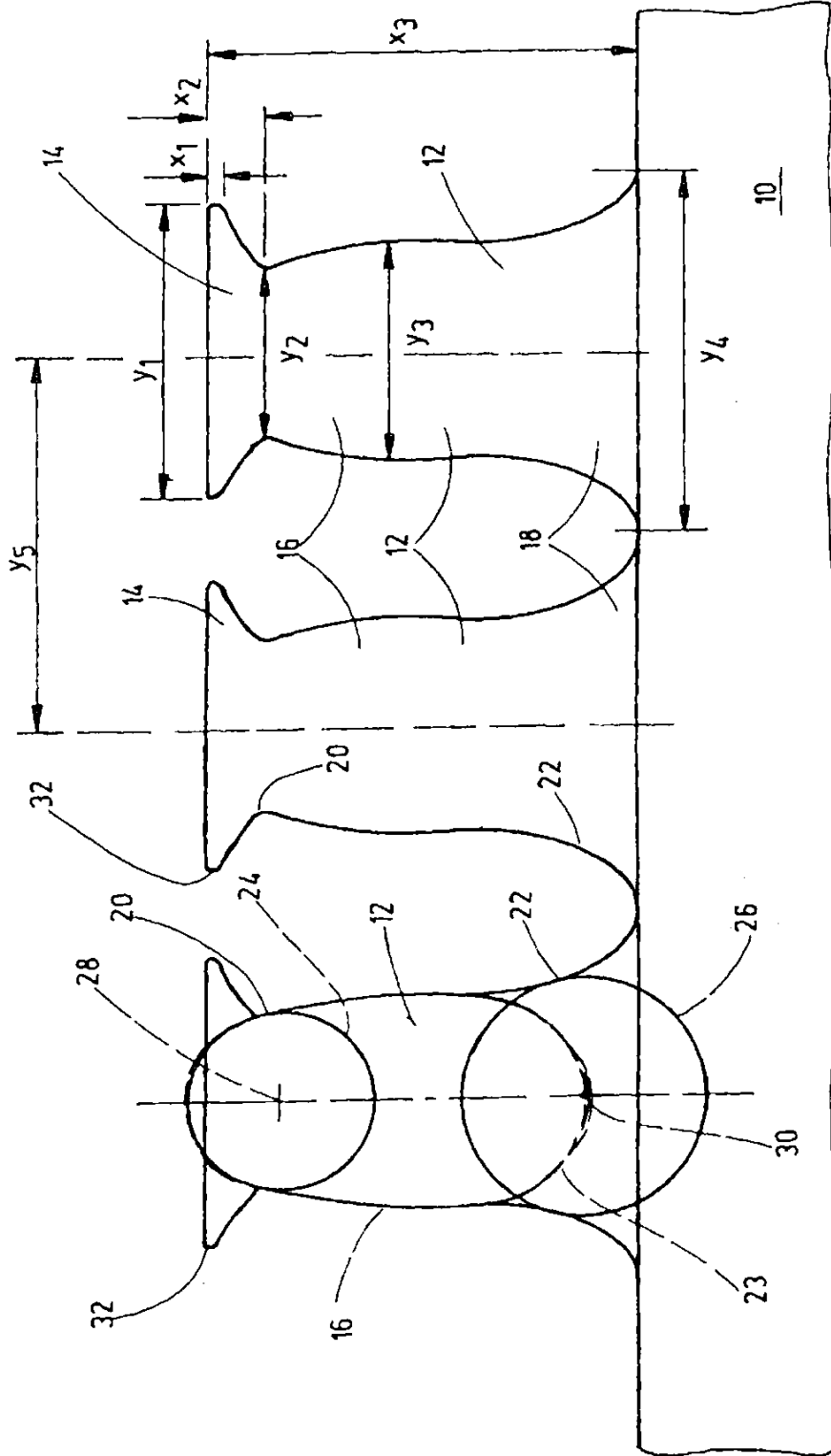
- Başvuru sahibi tarafından atıf yapılan referanslara ilişkin bu liste, yalnızca okuyucunun yardımı içindir ve Avrupa Patent Belgesinin bir kısmını oluşturmaz. Her ne kadar referansların derlenmesine büyük önem verilmiş olsa da, hatalar veya eksiklikler engellenememektedir ve EPO bu bağlamda hiçbir sorumluluk kabul etmemektedir.

Tarifname içerisinde atıfta bulunulan patent dökümanları:

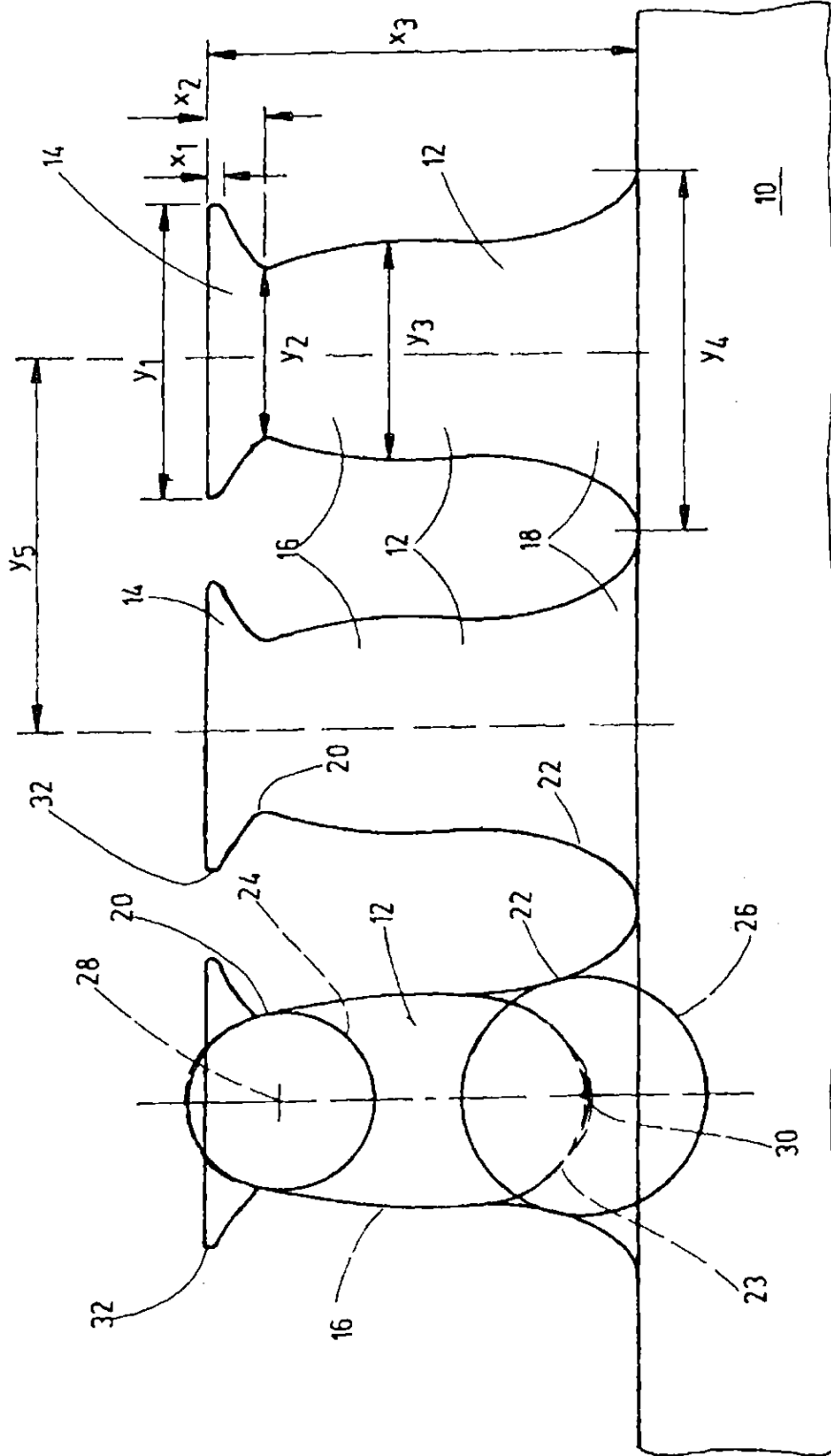
- WO 2007134685 A1 [0002] [0003]
- WO 2004105536 A1 [0005]
- WO 0149776 A2 [0007]
- DE 10223234 B4 [0007]
- WO 03059108 A [0008]
- DE 19646318 A1 [0018]
- DE 10065819 C1 [0020]



ŞEKİL



ŞEKİL



ŞEKİL