

OZET

YAĞ TOPLAYICI

5 Amaç

Buluşun amacı kompakt boyuta sahip olmasına rağmen yeterli miktarda yağ çıkarabilen bir yağ toplama aparatı sağlamaktır.

Uygulama

- 10 Şekil 4'te gösterildiği üzere, yağ toplama aparatı (1) silindirik olarak sarılmış bir ana filtre ünitesi (71) ve ana filtre ünitesinin (71) her iki ucunu tutmak için bir tutma elemanı (72) içeren bir filtre (7) içermektedir. Ana filtre ünitesine (71) akan hava ana filtre ünitesinden (71) geçerken katışkıllardan arındırılır ve ana filtre ünitesinin (71) dışına çıkar.

İSTEMLER

1. Bir yağ toplama aparatı (1) olup, şunları içermektedir: bir ana ünite (2), ana ünite (2) bir açıklığı kaplayan bir kapak (3), ana ünitenin (2) içerisinde bulunan bir filtre (7),
 burada filtre (2) bir ana filtre ünitesine (71), bir birinci tutma elemanına (72) ve bir ikinci tutma elemanına (73) sahiptir, ana filtre ünitesi (71) bir ağ paslanmaz malzemesi ve bir polyester ağ istiflenerek ve istif bir silindir şeklinde sarılarak oluşturulmaktadır,
 burada birinci ve ikinci tutma elemanları (72, 73) silindirik ana filtre ünitesinin (71) her iki ucunu tutmaktadır,
 burada ana ünite (2), katışkıların giderilmesi için ana filtre ünitesinin (71) periferik yüzeyinden çıkan hava için bir egzoz açıklığı (22a) içermektedir ve kapak (3), havanın aktığı bir giriş (31a) ve katışkıların boşaltıldığı bir tahliye çıkışı (31b) içermektedir,
 girişin (31a) karşıt tarafında ana filtre ünitesinin (71) bir kısmını kaplamak üzere büyük oranda yarı küresel bir şekilde oluşturulan bir tampon (8), burada tampon (8), bir filtre destek elemanına (81), bir tampon elemanına (82) ve bir tampon montaj elemanına (83) sahiptir,
 filtre destek elemanı (81), ikinci tutma elemanını (73) desteklemektedir ve tampon elemanı (82) ve tampon montaj elemanı (83) ve kapağa (3) takılan, şeffaf veya saydam yumuşak malzemeden üretilen bir silindirik eleman (41) ile birlikte ana üniteye (2) monte edilmektedir, burada silindirik elemanın (41) bir tarafı, tahliye çıkışına (31b) bağlanmaktadır ve silindirik elemanın (41) diğer tarafı, kapak (3) üzerinde oluşturulan bir durdurma parçasına (31c) sökülebilir şekilde monte edilmektedir, böylelikle ana filtre ünitesine (71) akan

hava, ana filtre ünitesinden (71) geçerken, katışkılardan arındırılmakta ve ana filtre ünitesinin (71) bir periferel yüzeyinden çıkmaktadır.

5

10

15

20

25

25513

TARİFNAME**YAĞ TOPLAYICI**

5

Teknik Alan

Mevcut buluş, İstem 1'in girişine göre hava geçişi ve havaya karışan su, yağ, katışkılar ve benzerlerini ayırmak için borulara yerleştirilen
10 bir yağ toplama aparatıyla ilgili bir teknik alanla ilgilidir.

Tekniğin Arka Planı

Bir kompresörden beslenen basınçlı havayı kullanarak bir fren sistemi
15 gibi bir sistemi kontrol eden, geleneksel olarak bilinen araçlar vardır. Basınçlı hava, kompresörün içini yağlamak için yağ içerebilir. Yağ sisteme girerse arıza meydana gelebilir.

Yağın sisteme girmesini önlemek için APU (Hava İşleme Ünitesi)
20 adında bir ürün kullanılarak yağı ayırmak ve toplamak tercih edilir. Bununla birlikte, APU'nun performansı korumak için topladığı yağ dışarı boşaltılır. Yağın boşaltılması çevresel koruma açısından sorunludur. Bunun üstesinden gelmek için JP 2013-174224A sayılı patent neşriyatına göre bir yağ toplama parçası tarafından geçici
25 olarak toplanan katışkılarını ayıran ve sadece havayı dışarıya boşaltan bir yağ toplama aparatı açıklanmaktadır.

İstem 1'in girişine göre bir yağ toplama aparatı JP 6-34722 U, JP 2007-130560 A ve WO 2014/133035 A1 sayılı patent neşriyatlarında açıklanmaktadır.

5 **Buluşun Açıklaması**

Buluş Tarafından Çözülecek Sorunlar

WO 2014/133035 A1 sayılı patent neşriyatında açıklanan yağ toplama aparatında, ayrılmış yağ içeren biriken drenin tahliye edildiği muhafazanın bir alt bölümünde bir tahliye açıklığı sağlanmaktadır. Bir tahliye hortumu, dreni çıkarmak için kullanılan tahliye çıkışına bağlanır.

15 Mevcut buluş, yukarıda söz edilen durumun ışığında yapılmıştır ve bunun bir amacı içeriye akan havadan ayrılan yağ miktarının tahmin edilebildiği bir yağ toplama aparatı sağlamaktır.

Sorunları Çözmek için Araçlar

20

Yukarıdaki sorunu çözmek için mevcut buluşa göre bir yağ toplama aparatı şunları içermektedir: bir ana ünite, ana üniteye bir açıklığı kaplayan bir kapak, filtrenin silindirik olarak sarılmış bir ana filtre ünitesi ve birlikte ana filtre ünitesinin her iki ucunu tutan bir birinci tutma elemanı ve bir ikinci tutma elemanı içerdği ana ünitenin içerisinde bulunan bir filtre ve filtrenin ikinci tutma elemanını destekleyen bir filtre destek elemanına sahip bir tampon, burada kapak filtrenin birinci tutma elemanını desteklemektedir ve burada ana filtre

ünitesine akan hava ana filtre ünitesinden geçerken katışkılardan arındırılmakta ve ardından ana filtre ünitesinin bir periferel yüzeyinden çıkmaktadır.

- 5 Ayrıca, mevcut buluşun bir uygulamasına göre yağ toplama aparatında, ana filtre ünitesi bir ağ paslanmaz malzemesi ve bir polyester ağ istiflenerek ve istif bir silindirik şekilde sarılarak oluşturulmaktadır ve içerisinde polyester ağa sahiptir.
- 10 Ayrıca, mevcut buluşun bir uygulamasına göre yağ toplama aparatında, tampon bir hava içeri akış tarafına karşıt bir tarafta ana filtre ünitesinin bir kısmını kaplayacak şekilde oluşturulan bir tampon elemanı içermektedir.
- 15 Ayrıca, mevcut buluşa göre yağ toplama aparatında, ana ünite katışkılarının giderilmesi için ana filtre ünitesinin periferel yüzeyinden çıkan hava için bir egzoz açıklığı içermektedir ve kapak bir havanın aktığı bir giriş ve katışkılarının tahliye edildiği bir tahliye çıkışı içermektedir.
- 20 Ayrıca, mevcut buluşa göre yağ toplama aparatı aynı zamanda kapağa tutturulan şeffaf veya saydam bir malzemeden üretilen bir silindirik eleman içermektedir. Silindirik elemanın bir tarafı tahliye çıkışına bağlanır ve silindirik elemanın diğer tarafı kapak üzerinde oluşturulan
- 25 bir durdurma parçasına sökülebilir şekilde monte edilir.

Buluşun Avantajları

Yukarıdaki sorunu çözmek için mevcut buluşa göre bir yağ toplama aparatı şunları içermektedir: bir ana ünite, ana üniteye bir açıklığı kaplayan bir kapak, filtrenin silindirik olarak sarılmış bir ana filtre ünitesi ve birlikte ana filtre ünitesinin her iki ucunu tutan bir birinci tutma elemanı ve bir ikinci tutma elemanı içerdği ana ünitenin içerisinde bulunan bir filtre ve filtrenin ikinci tutma elemanını destekleyen bir filtre destek elemanına sahip bir tampon, burada kapak filtrenin birinci tutma elemanını desteklemektedir ve burada ana filtre ünitesine akan hava ana filtre ünitesinden geçerken katışkılardan arındırılmakta ve ardından ana filtre ünitesinin bir periferel yüzeyinden çıkmaktadır. Dolayısıyla, yağ toplama aparatı kompakt boyutuna karşın yeterli miktarda yağ çıkarabilir.

15

Ayrıca, mevcut buluşun bir uygulamasına göre yağ toplama aparatında, ana filtre ünitesi bir ağ paslanmaz malzemesi ve bir polyester ağ istiflenerek ve istif bir silindirik şekilde sarılarak oluşturulmaktadır ve içerisinde polyester ağa sahiptir. Dolayısıyla, yağ ve benzeri sınırlı bir alan içerisinde verimli şekilde ayrılabilir ve toplanabilir. Ayrıca, paslanmaz malzeme kullanımı filtrenin düşük maliyette üretilmesini sağlar. Ayrıca, ağ kullanımı susturma etkisini iyileştirmeyi sağlar.

25 Ayrıca, mevcut buluşun bir uygulamasına göre yağ toplama aparatında, tampon bir hava içeri akış tarafına karşıt bir tarafta ana filtre ünitesinin bir kısmını kaplayacak şekilde oluşturulan bir tampon

elemanı içermektedir. Dolayısıyla, havadan ayrılan yağ ve benzeri sıçraması önlenabilir.

Ayrıca, mevcut buluşa göre yağ toplama aparatında, ana ünite
5 katışkıların giderilmesi için ana filtre ünitesinin periferel yüzeyinden çıkan hava için bir egzoz açıklığı içermektedir ve kapak bir havanın aktığı bir giriş ve katışkıların tahliye edildiği bir tahliye çıkışı içermektedir. Dolayısıyla, yağ toplama aparatı daha kompakt hale getirilebilir.

10

Ayrıca, mevcut buluşa göre yağ toplama aparatı aynı zamanda kapağa tutturulan şeffaf veya saydam bir malzemeden üretilen bir silindirik eleman içermektedir. Silindirik elemanın bir tarafı tahliye çıkışına
15 bağlanır ve silindirik elemanın diğer tarafı kapak üzerinde oluşturulan bir durdurma parçasına sökülebilir şekilde monte edilir. Silindirik elemanı bu şekilde monte ederek şeffaf veya saydam silindirik elemanda biriken yağ ve benzeri miktarı doğrulanabilir. Dolayısıyla, silindirik eleman kullanımda olmadığında durdurma parçasına bağlanırken kullanımda olduğunda durdurma parçasından kolaylıkla
20 çıkarılabilir, bu da boru şeklinde elemanın kolaylıkla kullanılmasını sağlar.

Çizimlerin Kısa Tarifi

25 ŞEKİL 1, mevcut buluşun bir uygulamasına göre bir yağ toplama aparatının bir önden görünümüdür;

ŞEKİL 2, mevcut uygulamaya göre yağ toplama aparatının bir yandan görünümüdür;

ŞEKİL 3, mevcut uygulamaya göre yağ toplama aparatının bir plan görünümüdür;

ŞEKİL 4, mevcut uygulamaya göre yağ toplama aparatının bir enine kesit görünümüdür ve

- 5 ŞEKİL 5, mevcut uygulamaya göre yağ toplama aparatı kullanan bir hava işleme sistemini göstermektedir.

Buluşun Gerçekleştirilmesi İçin En İyi Yol

- 10 Mevcut buluşa ait bir uygulama, aşağıda çizimlere atıfta bulunularak tarif edilecektir.

- ŞEKİL 1, mevcut buluşun bir uygulamasına göre bir yağ toplama aparatının (1) bir önden görünümüdür. ŞEKİL 2, mevcut uygulamaya
15 göre yağ toplama aparatının (1) bir yandan görünümüdür. ŞEKİL 3, mevcut uygulamaya göre yağ toplama aparatının (1) bir plan görünümüdür.

- Mevcut uygulamaya göre yağ toplama aparatı (1), bir ana ünite (2),
20 ana ünitenin (2) açıklığını kaplayan bir kapak (3), kapağa (3) bağlı bir hortum (4), egzoz havasının akışını yönlendiren bir egzoz kılavuzu (5) ve ana üniteye (2) monte edilen bir montaj parçası (6) içermektedir.

- Ana ünite (2), bir silindire (21), bir alt parçaya (22) ve bir ana ünite
25 flanşına (23) sahiptir. Silindir (21) bir silindirik şekilde oluşturulmasına rağmen bir dikdörtgen silindirik şekle veya bir eliptik silindirik şekle sahip olabilir. Alt parça (22), silindirin (21) bir açıklığını kapatacak şekilde oluşturulur. Alt parçada (22) bir egzoz

açıklığı (22a) oluşturulur. Ana ünite flanşı (23), ana ünitenin (2) uzunlamasına yönüne dik bir yöndeki alt parçaya (22) karşıt bir taraftaki silindirden (21) dışarı doğru çıkıntı yapar. Silindir (21), alt parça (22) ve flanş parçası (23) ayrı şekilde oluşturulabilmesine ve
 5 kaynak vb. ile birleştirilebilmesine rağmen tercihen entegre şekilde oluşturulur.

Kapak (3) bir düz parçaya (31), bir yan parçaya (32) ve bir kapak flanşına (33) sahiptir. Düz parçanın (31) şekli tercihen ana ünitenin (2)
 10 alt parçasının (22) şekli ile aynıdır. Bir giriş (31a) düz parçanın (31) düz yüzeyinden çıkıntı yapar ve burada bunun çıkıntı yönüyle aynı yönde içinden geçen bir deliğe sahiptir. Giriş (31a) tercihen düz yüzeye dik bir yönde çıkıntı yapar. Yan parça (32), düz parçanın (31) dış çevresinden dikey yönde uzanır. Yan parça (32), bunun tarafından
 15 çıkıntı yapan birinci ve ikinci çıkıntı yapan parçalara (32a ve 32b) sahiptir. Bir tahliye çıkışı (31b) yan parçanın (32) düz yüzeyinden çıkıntı yapar ve burada bunun çıkıntı yönüyle aynı yönde içinden geçen bir deliğe sahiptir. Bir durdurma parçası (31c) ikinci çıkıntı yapan parçanın (32b) düz yüzeyinden çıkıntı yapar. Birinci ve ikinci
 20 çıkıntı yapan parçalar (32a ve 32b) tercihen yan yüzeye dik bir yönde çıkıntı yapar. Kapak flanşı (33), ana ünitenin (2) uzunlamasına yönüne dik bir yöndeki düz parçaya (31) karşıt bir taraftaki yan parçadan (32) dışarı doğru çıkıntı yapar. Düz parça (31), yan parça (32) ve kapak flanşı (33) ayrı şekilde oluşturulabilmesine ve kaynak vb. ile
 25 birleştirilebilmesine rağmen tercihen entegre şekilde oluşturulur.

Her birinden ana üniteyi (2) ve kapağı (3) bağlamak için bir civatanın (B) geçtiği bağlantı delikleri (23a ve 33a) sırasıyla ana ünite flanşında

(23) ve kapak flanşında (33) oluşturulur. Bağlantı deliklerinin (23a ve 33a) her birinden geçen cıvata (B) bir somun (N) ile sabitlenir. Cıvata (B) ve somun (N) mevcut uygulamada ana ünite (2) ve kapağı (3) bağlamak için bir bağlantı parçası olarak kullanılmasına rağmen başka
5 bir yapı kullanılabilir.

Hortum (4), bir şeffaf veya saydam yumuşak malzemeden yapılmış bir boru şeklinde elemana (41) sahiptir. Boru şeklinde elemanın (41) bir tarafı bir birinci klips (42) vb. ile kapağın (3) tahliye çıkışına (31b)
10 bağlanır. Boru şeklinde elemanın (41) diğer tarafı normalde bir ikinci klips (43) vb. ile durdurma parçasına (31c) takılır ve yağ ve benzeri tahliye çıkışından (31b) tahliye edilirken çıkarılır.

Hortumu (4) bu şekilde monte ederek şeffaf veya saydam boru
15 şeklinde elemanda (41) biriken yağ ve benzeri miktarı doğrulanabilir. Ayrıca, boru şeklinde eleman (41) kullanımda olmadığına ikinci klips (43) ile durdurma parçasına (31c) takılırken kullanımda olduğunda ikinci klips (43) çıkarılarak kullanılabilir. Yani, boru şeklinde eleman (41) takılabilir/sökülebilir bir şekilde kolaylıkla
20 kullanılabilir.

Egzoz kılavuzu (5), saçakları ile ana ünitenin (2) alt parçasında (22) oluşturulan egzoz açıklığını (22a) kaplayacak şekilde silindire (21) monte edilir. Egzoz kılavuzu (5), egzoz açıklığından (22a) boşaltılan
25 egzoz gazını yönlendirir.

Egzoz kılavuzu (5) bu şekilde monte edilerek egzoz gazı düzgün şekilde yönlendirilebilir.

Montaj parçası (6) ana ünitenin (2) silindirine (21) monte edilir. Ana ünite (2), montaj parçası (6) aracılığıyla gösterilmemiş bir araç gövdesine monte edilir.

- 5 ŞEKİL 4, mevcut uygulamaya göre yağ toplama aparatının (1) bir enine kesit görünümüdür.

Yağ toplama aparatı (1) içerisinde bir filtre (7) ve filtreyi (7) destekleyen bir tampona (8) sahiptir.

10

Filtre (7) bir ana filtre ünitesine (71), bir birinci tutma elemanına (72) ve bir ikinci tutma elemanına (73) sahiptir. Ana filtre ünitesi (71) bir ağ paslanmaz malzemesi ve bir polyester ağ istiflenerek ve istif bir silindirik şekilde sarılarak oluşturulur. Birinci ve ikinci tutma
15 elemanları (72 ve 73), ana filtre ünitesinin (71) sarma durumunu korumak için sırasıyla silindirik ana filtre ünitesinin (71) her iki ucunu tutar. Kapak (3) içerisinde çıkıntı yapan girişin (31a) takıldığı bir birinci takma açıklığı (72a) birinci tutma elemanının (72) merkezinde oluşturulur ve daha sonra açıklanacak bir filtre destek elemanının (81)
20 takıldığı bir ikinci takma açıklığı (73a) ikinci tutma elemanının (73) merkezinde oluşturulur. Ana filtre ünitesinin (71) içerisinde bir susturucu sağlanabilir.

Bu şekilde yapılandırılan filtreyi (7) monte ederek yağ ve benzeri
25 sınırlı bir alan içerisinde verimli şekilde ayrılabilir ve toplanabilir. Ayrıca, paslanmaz malzeme kullanılarak filtre (7) düşük maliyette üretilebilir. Bundan başka, ağ kullanılarak susturma etkisi iyileştirilebilir.

Tampon (8) bir filtre destek elemanına (81), bir tampon elemanına (82) ve bir tampon montaj elemanına (83) sahiptir. Filtre destek elemanı (81) ikinci tutma elemanını (73) destekler ve tampon elemanı (82) ve tampon montaj elemanı (83) ile birlikte ana üniteye (2) monte edilir. Tampon elemanı (82), girişe (31a) karşıt taraftaki ana filtre ünitesinin (71) bir kısmını kaplamak için büyük oranda yarı küresel bir şekilde oluşturulur. Filtre destek elemanının (81) takıldığı bir üçüncü takma açıklığı (82a) tampon elemanının (82) merkezinde oluşturulur. Tampon montaj elemanı (83) bunun bir ucunda filtre destek elemanı (81) tarafından desteklenir ve bunun diğer ucunda kapak (3) tarafından desteklenir.

Tampon (8) monte edilerek havadan ayrılan yağ ve benzeri sıçraması önlenir.

15

Sonra, hava akışı ve yağ toplama açıklanacaktır.

Yağ toplama aparatında (1) girişten (31a) ana filtre ünitesi (71) içerisine akan hava ana filtre ünitesinden (71) geçerken yağ ve benzeriden arındırılır. Ana filtre ünitesinin (71) dış periferel tarafındaki hava, yağ ve benzerinin ayrıldığı bir arıtılmış durumdadır. Arıtılan hava egzoz açıklığından (22a) boşaltılır. Ana filtre ünitesinde (71) ayrılan yağ ve benzeri geçici olarak biriktirilmek üzere ana ünitenin (2) silindirine (21) dökülür. Bundan sonra, boru şeklinde elemanın (41) diğer tarafı tahliye çıkışının (31b) altına yerleştirilecek durdurma parçasından (31c) çıkarılır, böylelikle yağ ve benzeri tahliye çıkışından (31b) boşaltılır.

25

ŞEKİL 5, mevcut uygulamaya göre yağ toplama aparatı (1) kullanan bir hava işleme sistemini (9) göstermektedir.

Mevcut uygulamaya göre hava işleme sistemi (9) bir kompresörden
 5 (91) beslenen basınçlı hava kullanan bir fren sistemi vb.'ni kontrol eder. Kompresörden (91) boşaltılan basınçlı hava bir hava kurutucusuna (92) beslenir. Hava kurutucusu (92) basınçlı havada bulunan yağ ve benzerini çıkarır ve ortaya çıkan kuru havayı bir hava deposuna (93) besler.

10

Hava kurutucusu (92) tarafından çıkarılan yağ ve benzerinin doğrudan imhası çevreyi önemli ölçüde etkileyebileceği için yağ ve benzeri mevcut uygulamaya göre yağ toplama aparatı (1) tarafından ayrılır ve toplanır.

15

Yukarıda tarif edildiği gibi, yağ toplama aparatı (1) ana ünite (2), ana ünitenin (2) açıklığını kaplayan kapak (3), ana ünitenin (2) içerisine monte edilen filtre (7) ve filtreyi (7) destekleyen tampon (8) içermektedir. Filtre (7) silindirik olarak sarılmış ana filtre ünitesine
 20 (71) ve ana filtre ünitesinin (71) her iki ucunu tutan tutma elemanlarına (72) sahiptir. Ana filtre ünitesinin (71) içerisinde akan hava ana filtre ünitesinden (71) geçerken yağ ve benzeriden arındırılır ve ana filtre ünitesinin (71) dış periferel tarafından çıkar. Dolayısıyla, yağ toplama aparatı (1) kompakt boyutuna karşın yeterli miktarda yağ
 25 çıkarabilir.

Ayrıca, mevcut uygulamaya göre yağ toplama aparatında (1), ana filtre ünitesi (71) bir paslanmaz ağ malzemesi ve bir polyester ağ

istiflenerek ve istif bir silindirik şekilde sarılarak oluşturulmaktadır. Dolayısıyla, bu şekilde yapılandırılan filtreyi (7) kullanarak yağ ve benzeri sınırlı bir alan içerisinde verimli şekilde ayrılabilir ve toplanabilir. Ayrıca, paslanmaz malzeme kullanımı filtrenin (7) düşük maliyette üretilmesini sağlar. Ayrıca, ağ kullanımı susturma etkisini iyileştirmeyi sağlar.

Ayrıca, mevcut uygulamaya göre yağ toplama aparatında (1), tampon (8) bir hava içeri akış tarafına karşıt bir tarafta ana filtre ünitesinin (71) bir kısmını kaplayacak şekilde oluşturulan bir tampon elemanına (82) sahiptir, havadan ayrılan yağ ve benzeri sıçramasını önleyebilir.

Ayrıca, mevcut uygulamaya göre yağ toplama aparatında (1) ana ünite (2) bunun dış periferik tarafında ana filtre ünitesinden (71) geçen arıtılmış havanın boşaltıldığı egzoz açıklığına (22a) sahiptir ve kapak (3) havanın yağ toplama aparatına (1) aktığı girişe (31a) ve katışkılarının tahliye edildiği bir tahliye çıkışına (31b) sahiptir, bu şekilde yağ toplama aparatı (1) daha kompakt hale getirilebilmektedir.

Ayrıca, mevcut uygulamaya göre yağ toplama aparatı (1) kapağa (3) takılı boru şeklinde eleman (41) içerir. Boru şeklinde elemanın (41) bir tarafı tahliye çıkışına (31b) bağlanır ve boru şeklinde elemanın (41) diğer tarafı kapakta (3) oluşturulan durdurma parçasına (31c) sökülebilir şekilde takılır. Dolayısıyla, boru şeklinde eleman (41) kullanımda olmadığı durdurma parçasına (31c) bağlanırken kullanımda olduğunda durdurma parçasından (31c) kolaylıkla çıkarılabilir, bu da boru şeklinde elemanın (41) kolaylıkla kullanılmasını sağlar.

Referans İşaretler Listesi

- 1: Yağ toplama aparatı
- 2: Ana ünite
- 5 21: Silindir
- 22: Alt parça
- 23: Ana ünite flanşı
- 3: Kapak
- 31: Düz parça
- 10 32: Yan parça
- 33: Kapak flanşı
- 4: Hortum
- 41: Boru şeklinde eleman
- 42: Birinci klips
- 15 43: İkinci klips
- 5: Egzoz kılavuzu
- 6: Montaj parçası
- 7: Filtre
- 71: Ana filtre ünitesi
- 20 72: Birinci tutma elemanı
- 73: İkinci tutma elemanı
- 8: Tampon
- 81: Filtre destek elemanı
- 82: Tampon elemanı
- 25 83: Tampon montaj elemanı

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:

- JP 2013174224 A [0003]
- JP 2007130560 A [0004]
- JP 6034722 U [0004]
- WO 2014133035 A1 [0004] [0005]

10

15

20









