

**ÖZET****Hidrolik Sıkıştırılmalı Çöp kamyonlarında Sökülebilir Perde-Kestamid Sistemi**

5

Buluş; hidrolik sıkıştırılmalı çöp kamyonlarında, çöpleri sıkıştırma görevi gören perdenin ve bahsedilen perdenin ileri geri hareketinde yataklama görevi gören parçaların değişimi, arızası gibi durumlarda işçilik maliyetleri ve zaman kayıplarını minimuma indirmek, gövdeyi deformasyona uğratmadan demontaj ve/veya montajını sağlamak üzere yapılandırılan bir perde sistemi ile ilgilidir.

10

## İSTEMLER

1. Hidrolik sıkıştırırmalı çöp kamyonlarında, çöp kasası (A) içerisinde yer alan, 5  
çöpleri sıkıştırma görevi gören perdenin (11) ve bahsedilen perdenin (11)  
ileri geri hareketinde yataklama görevi gören parçaların değişimi, arızası  
gibi durumlarda parçaların kesme işlemine gerek duyulmadan, gövdeyi  
deformasyona uğratacak işlemlere maruz bırakmadan, parçaların ayrı ayrı  
demontaj ve/veya montajına imkan veren, işçilik maliyetleri ve zaman  
10 kayıplarını minimuma indirmek üzere bir perde sistemi (B) olup, **özelliği**;
- üzerindeki montaj delikleri sayesinde, en az iki adet conta ile bahsedilen  
perdenin (11) çöp kasasının (A) alt ve üst tarafından sabitlenmesini  
ve/veya sökülmesini sağlamak üzere üst bağlantı sacı (1),  
15
  - üzerindeki montaj delikleri sayesinde, en az iki adet conta ile bahsedilen  
perdenin (11) çöp kasasının (A) alt ve üst tarafından sabitlenmesini  
ve/veya sökülmesini sağlamak üzere alt bağlantı sacı (3),  
20
  - perde (11) ile irtibatlı, çöplerin sıkıştırılması esnasında sızdırmayı  
önleyen, kauçuktan mamul conta (2)
  - perdenin (11), gövde içerisinde ileri ve/veya geri kayma hareketini  
sağlamak üzere, kestamid malzemedenden mamul en az iki yataklama  
25 parçası (6)
  - yataklama parçalarının (6) öne kaymasını engellemek, yataklama  
parçalarının (6) sökülüp takılabilmesini sağlamak üzere ön kapama sacı  
(4),  
30
  - yataklama parçalarının (6) arkaya kaymasını engelleyen, yataklama  
parçalarının (6) sökülüp takılabilmesini sağlayan arka kapama sacı (7),

- yataklama parçalarının (6) perdenin (11) içine doğru kaymasını engellemek üzere sabitleme sacı (5),
- 5
- yataklama parçalarının (6), perde (11) ile irtibatını sağlamak ve sistemi bir bütün halinde tutmak üzere; sağ arka destek sacı (8) ve sol arka destek sacı (9) içermesidir.

## TARİFNAME

### Hidrolik Sıkıştırılmalı Çöp kamyonlarında Sökülebilir Perde-Kestamid Sistemi

#### 5 Teknik Alan

Buluş; hidrolik sıkıştırılmalı çöp kamyonlarında, çöpleri sıkıştırma görevi gören perdenin ve bahsedilen perdenin ileri geri hareketinde yataklama görevi gören parçaların değişimi, arızası gibi durumlarda işçilik maliyetleri ve zaman kayıplarını minimuma indirmek, gövdeyi deformasyona uğratmadan demontaj ve/veya montajını sağlamak üzere yapılandırılan bir perde sistemi ile ilgilidir.

#### Tekniğin Bilinen Durumu

15

Hidrolik sıkıştırılmalı çöp kamyonları; bir şasinin üzerine takılmış gövde (çöp kasası), sıkıştırma ve boşaltma perdesi, çöp toplama haznesi ve sıkıştırma kepeçesinin monte edildiği arka kapak ve konteyner yükleme sisteminden oluşan, üzerine monte edilecek kamyonun güç alan hidrolik donanım ve kumanda donanımlarına sahip kamyonlardır.

20

Gövde içine alınan çöpün, hacminin küçültülmesi depolama ve taşıma açısından önem taşımaktadır. Hidrolik sıkıştırılmalı çöp kamyonlarında, çöpün hacminin küçültülmesi yani sıkıştırılması perde sistemleri tarafından gerçekleştirilmektedir.

25

Mevcut teknikte, belirli bir süre sonunda deformasyona uğrayan perdenin arızalanması durumunda, perdeyi gövdeden çıkartabilmek için gövdenin kesilmesi gerekmektedir. Bu da servislerde hem yüksek işçilik maliyetlerine hem de zaman kaybına neden olmaktadır. Ayrıca perdenin yataklanmasında görev alan kestamid parçaların değişmesi gerektiğinde perdenin gövdeden dışarı çıkartılması gerekmektedir. Bu da aslında yukarıda da bahsedildiği gibi

30

ucuz bir kestamid parça için yüksek maliyet ve zaman kaybına neden olmaktadır.

5 Konu ile ilgili yapılan araştırma sonucunda TR 2014/03347 no.lu “Çöp sıkıştırma mekanizması” konulu başvuruya rastlanmıştır. Başvuru; sıkıştırılan çöp sebebiyle bahsedilen perdenin üstüne gelen kuvvetin oluşturduğu eğilme momentinin azaltılmasını ve dengesini arttırmasını sağlayan bir perde tavan yataklama takozu, perdenin gövde tabanından yataklanmasını sağlayarak gövde taban sacına mukavemet sağlayan bir perde taban yataklama profili ve 10 perdenin teleskopik silindire irtibatlandırılmasını sağlayan bir perde taban profili yataklama takozu içeren, hidrolik sıkıştırılmalı, arkadan yüklemeli çöp araçlarında kullanılan, çöpün sıkıştırılmasını ve toplanan çöpün çöp döküm sahasına boşaltılmasını sağlayan bir çöp sıkıştırma mekanizması ile ilgilidir. Söz konusu başvuru, sıkıştırma mekanizmasında mukavemet arttırıcı bir 15 yapılanma olup, yukarıda bahsedilen soruna çözüm getirememektedir.

Bahsedilen ve konuyla ilgili yapılan araştırmalarda bulunan buluşlar, farklı alanlarda kullanılan geliştirmeler olup, mevcut problemlerin çözümlerinde yetersiz kalmakta, ilgili teknik alanda söz konusu dezavantajları ortadan 20 kaldıracak yeni bir geliştirme yapma ihtiyacını zorunlu hale getirmektedir.

### **Buluşun Amacı**

Buluş, mevcut durumlardan esinlenerek oluşturulup yukarıda belirtilen 25 olumsuzlukları çözmeyi amaçlamaktadır.

Buluşun ana amacı; perdenin ve yataklama parçalarının değişiminde, kesme gibi gövdeyi deformasyona uğratabilecek işlemlere gerek duyulmadan parçaların modüler olarak sökülüp takılmasını sağlamaktır

Buluşun diğler bir amacı; perdenin yataklanmasında görev alan kestamid parçalar deformasyona uğradığında, perdenin gövdeden ayrılmasına gerek duymadan bahsedilen parçaların sökölüp takılmasını sağlamaktır.

- 5 Buluşun diğler bir amacı; işçilik maliyetlerini en aza indirgemek ve zaman kayıplarını engellemektir.

Buluşun diğler bir amacı; montaj kolaylığı sağlamaktır.

- 10 Yukarıda bahsedilen ve aşağıdaki detaylı anlatımdan anlaşılacak tüm avantajları gerçekleştirmek üzere buluş; hidrolik sıkıştırılmalı çöp kamyonlarında, çöp kasası içerisinde yer alan, çöpleri sıkıştırma görevi gören perdenin ve bahsedilen perdenin ileri geri hareketinde yataklama görevi gören parçaların değışimi, arızası gibi durumlarda parçaların kesme işlemine gerek
- 15 duyulmadan, gövdeyi deformasyona uğratacak işlemlere maruz bırakmadan, parçaların ayrı ayrı demontaj ve/veya montajına imkan veren, işçilik maliyetleri ve zaman kayıplarını minimuma indirgeyen bir perde sistemi olup, üzerindeki montaj delikleri sayesinde, en az iki adet conta ile bahsedilen perdenin çöp kasasının alt ve üst tarafından sabitlenmesini ve/veya sökölmesini sağlayan
- 20 üst bağlantı sacı ve alt bağlantı sacı, perde ile irtibatlı, çöplerin sıkıştırılması esnasında sızdırmayı önleyen, kauçuktan mamul conta, perdenin, gövde içerisinde ileri ve/veya geri kayma hareketini sağlamak üzere, en az iki adet, kestamid malzemedden mamul yataklama parçası, yataklama parçalarının öne kaymasını engelleyen, yataklama parçalarının sökölüp takılablmesine imkân
- 25 veren ön kapama sacı, yataklama parçalarının arkaya kaymasını engelleyen, yataklama parçalarının sökölüp takılablmesine imkân veren arka kapama sacı, yataklama parçalarının perdenin içine doğru kaymasını engelleyen sabitleme sacı, yataklama parçalarının, perde ile irtibatını sağlamak ve sistemi bir bütün halinde tutmak üzere; sağ arka destek sacı ve sol arka destek sacı içermesidir.

Buluşun yapısal ve karakteristik özellikleri ve tüm avantajları aşağıda verilen şekiller ve bu şekillere atıflar yapılmak suretiyle yazılan detaylı açıklama sayesinde daha net olarak anlaşılacaktır ve bu nedenle değerlendirmenin de bu şekiller ve detaylı açıklama göz önüne alınarak yapılması gerekmektedir.

5

### **Şekillerin Kısa Açıklaması**

**Şekil 1;** buluş konusu perde sisteminin çöp kasası içerisinde konumlanmış görünümüdür.

10 **Şekil 2;** buluş konusu perde sisteminin ön profilden görünümüdür.

**Şekil 3;** buluş konusu perde sisteminin sağ profil ve D kesit görünümüdür.

**Şekil 4;** buluş konusu perde sisteminin sol profil ve E kesit görünümüdür.

### **Referans Numaraları**

15

1. Üst bağlantı sacı

2. Conta

3. Alt bağlantı sacı

4. Ön kapama sacı

20

5. Sabitleme sacı

6. Yataklama parçası

7. Arka kapama sacı

8. Sağ arka destek sacı

9. Sol arka destek sacı

25

10. Yataklama sacı

11. Perde

A. Çöp Kasası

B. Perde Sistemi

30

## Buluşun Detaylı Açıklaması

5 Buluş konusu perde sistemi (B) genel olarak; hidrolik sıkıştırılmalı çöp kamyonlarında, çöp kasasına (A) alınan çöpün sıkıştırılması işlevini gören perdenin (11) kullanımı sonucunda basınç ve mukavemetten dolayı arızalanması, yenilenmesi, bakımı gibi durumlarda mevcut uygulamalardaki gövde üzerinde kesme işlemi yapılmadan kolaylıkla çıkarılıp takılmasını sağlayan bir perde sistemi (B) ile ilgilidir.

10 Şekil 1'de tüm yapı içerisinde görülen söz konusu buluş, aynı zamanda perdenin (11) ileri geri hareketi sırasında yataklama görevi gören kestamid malzemedan yapılmış olan yataklama parçalarının (6), kesme gibi herhangi bir işlem görmeden, perdenin (11) gövdeden ayrılmasına gerek kalmadan demontaj ve/veya montajına olanak sağlamaktadır.

15

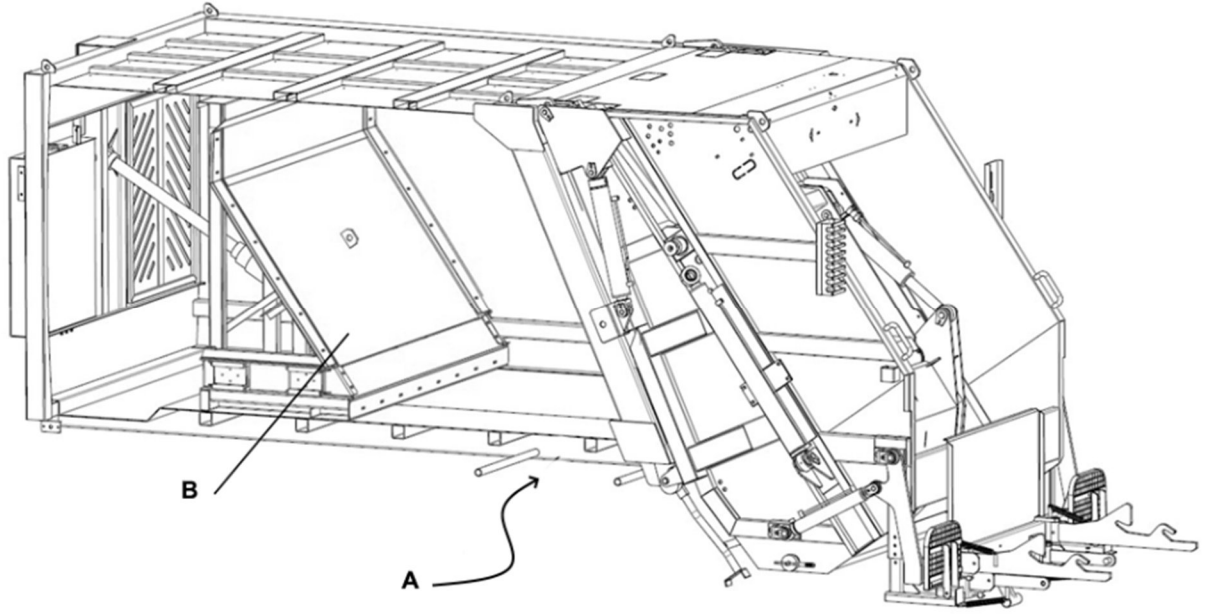
Çöp kasası (A) içerisindeki perdeyi (11) sökebilmek için öncelikle, Şekil 2'de görülen perde yan contasını sabitleme görevi gören üst bağlantı sacı (1), perdenin çöpleri sıkıştırma esnasında sızdırmasını engelleyen kauçuktan mamul conta (2) ve perde (11) ile contanın (2) bağlantısını sağlayan alt bağlantı sacı (3) montaj deliklerinden iki taraflı olarak sökülmetedir. Böylelikle, 20 yuvalarından ayrılan perde (11) vinç yardımı ile çöp kasasından (A) çıkartılabilmektedir. Bu işlem esnasında, mevcut uygulamalarda yapılan kesme işlemine gerek duyulmamaktadır.

25 Aynı zamanda söz konusu buluş ile; Şekil 3'te D kesiti ve Şekil 4'te E kesiti görülen, perdenin (11) çöp sıkıştırma esnasında ileri geri hareketini sağlayan kestamid malzemedan mamul yataklama parçalarının (6) değişmesi gereken durumlarda, perde sisteminin (B) çıkarılmasına gerek duyulmadan yataklama parçalarının (6) sökülüp takılması sağlanabilmektedir. Tüm kestamid 30 malzemedan mamul parçalar, perde gövdesine sağ arka destek sacı (8) ve sol arka destek sacı (9) ile irtibatlanmaktadır. Perde sisteminin (B) çıkarılmasına gerek duyulmadan yataklama parçalarının (6) sökülüp takılabilme işlevi,

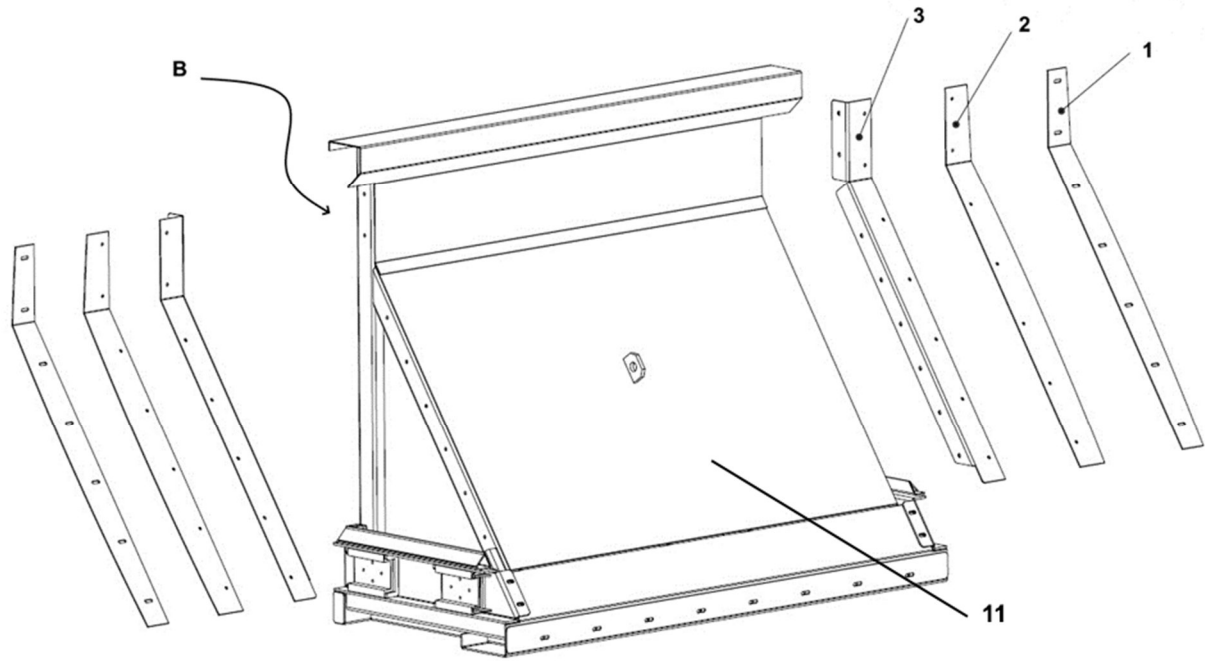
maliyeti düşük olan kestamid parçanın değişimi için yüksek maliyet ve zaman kayıplarını engellemektedir.

5 Yukarıda bahsedildiği üzere; kestamid malzemedен mamul yataklama parçalarının (6) değişmesi gereken durumlarda, öncelikle yataklama parçasının (6) arkasındaki civatalar sökülmekte, sonrasında ise, ön kapama sacları (4) ve arka kapama sacları (7) sökülmemektedir. Bahsedilen ön kapama sacı (4) yataklama parçasının (6) öne kaymasını engellemekte ve yataklama parçasının (6) sökölüp takılabılnesine imkân vermektedir. Aynı şekilde arka 10 kapama sacı da (7) yataklama parçasının (6) arkaya kaymasını engellerken sökölüp takılabılnesini sağlamaktadır. Sabitleme parçası (5) ise, yataklama parçasının (6) perdenin hareketi sırasında iç kısmına kaymasını engellerken, yataklama sacı da (10) bahsedilen kestamid malzemedен mamul parçaların civata ile irtibatını sağlamaktadır. Sökülen parçalar ile gevşeyen yataklama 15 parçası (6) çekilmek suretiyle yerinden kolaylıkla çıkartılmaktadır.

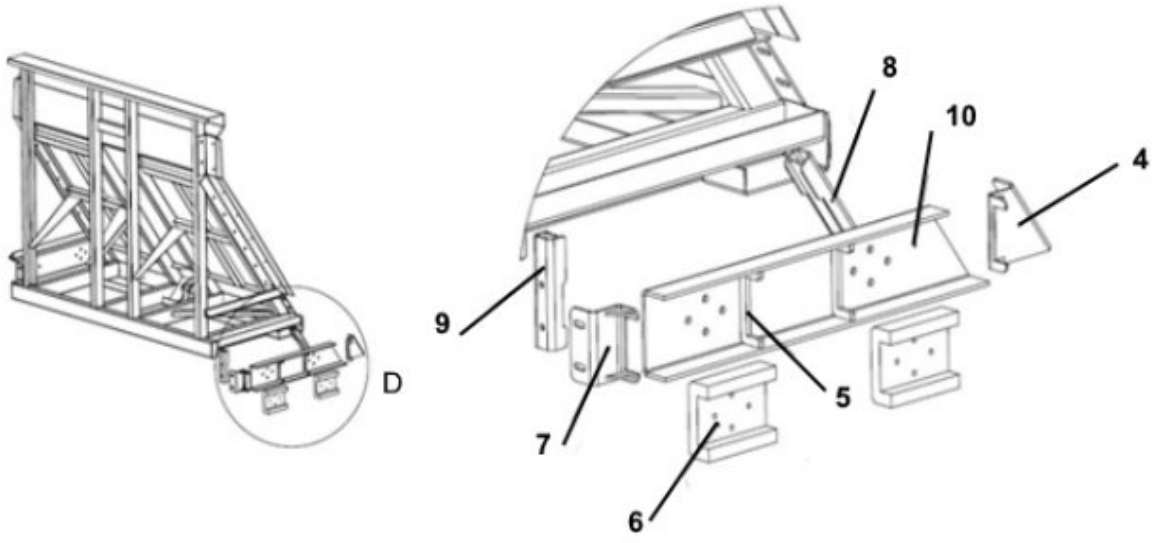
Böylelikle, çöp kasasının (A) içerisinde ekstra herhangi bir işlem yapmaya gerek duymadan, yapıya zarar vermeden, perdenin (11) ve kestamid malzemedен mamul yataklama parçalarının (6) kolaylıkla demontaj ve/veya 20 montajını gerçekleştiren, işçilik maliyetlerini ve zaman kayıplarını en aza indirgeyen, bir perde sistemi (B) elde edilmektedir.



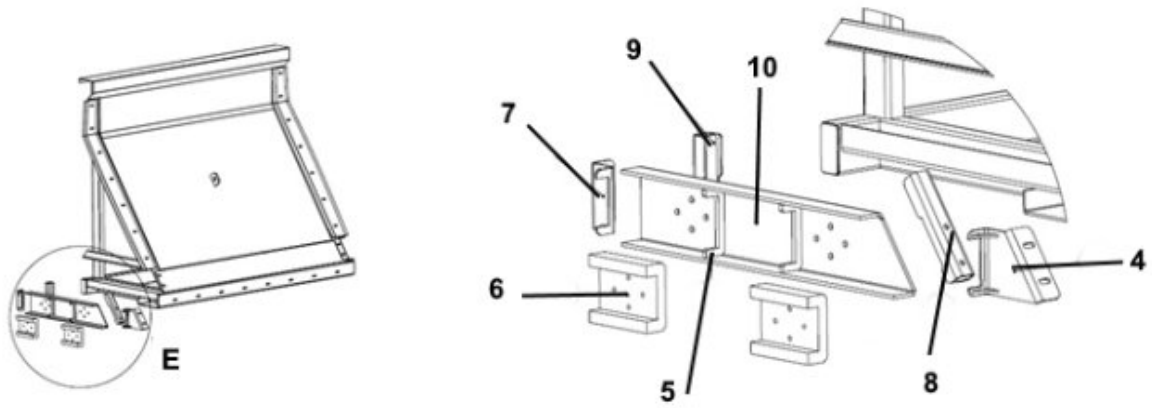
Şekil 1



Şekil 2



Şekil 3



Şekil 4