

ÖZET**TREYLER ÖN PANEL TESİSAT KORUYUCU KAPAĞI**

- 5 Buluş; Treyler tabanında (50) oluşturulan tesisat kanalına (52) yerleştirilen tesisat kablolarının (20) çekici ile irtibatlandırılmasında kullanılan kaplin sacının (30) bulunduğu ön panele (40) sabitlenerek bahsedilen tesisat kablolarını (20) dış etkenlerden koruyan; Bahsedilen tesisat kablolarını (20) düzenli bir yapıya sokan ve yağmur suyu vb. dış etkilerden koruyan dar kısım (12); Bahsedilen dar kısım (12) ile yekpare yapıda olan, dar
- 10 kısma (12) sokulan tesisat kablolarının (20) tesisat kanalına (52) iletilmesinde kullanılan geniş kısım (11); Bahsedilen tesisat kablolarının (20) tesisat koruyucu kapaktan (10) çıkarak kaplin sacına (30) ulaşmasını sağlayan ve içeri su geçirmeyecek bir yapıda olan tesisat çıkışı boşluğuna (13) sahip tesisat koruyucu kapak (10) ile ilgilidir.

- 15 **(Şekil 1)**

İSTEMLER

1. Treyler tabanında (50) oluşturulan tesisat kanalına (52) yerleştirilen tesisat kablolarının (20) çekici ile irtibatlandırılmasında kullanılan kaplin sacının (30) bulunduğu ön panele (40) sabitlenerek bahsedilen tesisat kablolarını (20) dış etkenlerden koruyan tesisat koruyucu kapak (10) **olup, özelliği**;
 5
 - Bahsedilen kaplin sacının (30) alt kısmına denk gelen; tesisat kablolarını (20) düzenli bir yapıya sokan ve yağmur suyu vb. dış etkilere koruyan dar kısım (12),
 - 10
 - Bahsedilen dar kısım (12) ile yekpare yapıda olan; dar kısma (12) sokulan tesisat kablolarının (20) tesisat kanalına (52) iletilmesi için aşağı kavis yapmasını sağlayan ve aynı şekilde tesisat kablosunu (20) dış etkilere koruyan geniş kısım (11),
 - 15
 - Bahsedilen tesisat kablolarının (20) tesisat koruyucu kapaktan (10) çıkarak kaplin sacına (30) ulaşmasını sağlayan ve içeri su geçirmeyecek bir yapıda olan tesisat çıkışı boşluğu (13) içermesidir.
2. İstem 1'e uygun tesisat koruyucu kapak (10) **olup, özelliği**; bahsedilen tesisat koruyucu kapak (10) içerisine su girmesi durumunda, tesisat koruyucu kapak (10) altında formlandırılarak suyun dışarı atılmasını sağlayan su boşaltma delikleri (14) içermesidir.
3. İstem 1'e uygun tesisat koruyucu kapak (10) **olup, özelliği**; bahsedilen tesisat koruyucu kapağı (10) içerisine su girmesini önleyen dar kısım (12) ile geniş kısmın (11) birbirine dayanaklı bir biçimde bağlanmasını sağlayan kapak orta kapamaları (15) içermesidir.
 20
4. İstem 1'e uygun tesisat koruyucu kapak (10) **olup, özelliği**; bahsedilen treyler ön panelinin (40) köşe kısımları ile aynı açığa sahip; aracın darbe alması durumunda tesisat koruyucu kapağın (10) ve tesisat kablolarının (20) zarar görmesini önleyen kapak yan kapamaları (16) içermesidir.
 25
5. İstem 1'e uygun tesisat koruyucu kapak (10) **olup, özelliği**; bahsedilen tesisat koruyucu kapağın (10) treyler tabanına (50) sabitlendirileceği bağlantı delikleri (17) içermesidir.

TARİFNAME

TREYLER ÖN PANEL TESİSAT KORUYUCU KAPAĞI

5 Teknik Alan

Buluş; frigo tipi treyler araçlarının ön tarafında bulunan kaplin sacından gelen elektrik kabloları ve pnömatik hortumların bağlantıları ile ilgilidir.

10 Buluş özellikle; frigo tipi treyler araçlarının ön tarafında bulunan kaplin sacından gelen elektrik kabloları ve pnömatik hortumların dış etkilere karşı korunması amacıyla kullanılan, kapak görevi gören tesisat koruyucu kapağı ile ilgilidir.

Mevcut Teknik

15 Günümüzde kablo tesisatı treyler aracının içine orta eksen boyunca uzanmaktadır. İç kısma döşenen bu tesisat treylerin ön tarafında orta kısımda bulunan kaplin bölgesinden çıkarak çekici, soğutucu veya güç sağlayıcı platforma bağlanır.

Tesisatın orta eksen boyunca uzanması yarı treylerin King-Pin bölgesine çok yakın olarak bir tesisat borusu vasıtasıyla geçmesi anlamına gelmektedir. King-Pin bölgesi, çekicinin treyler ağırlığının bir kısmını taşıdığı ve treylere yön verdiği bağlantı kısmıdır.

20 Önceki teknikte King-Pin bölgesi boyunca uzanan bir tesisat borusu veya kanalı büyük yük etkilerine en yakın noktadan maruz kalmaktadır.

Tekniğin bilinen durumunda yarı treyler tipi aracın ön tarafının özellikle yağışlı hava koşullarında su ile temasında tesisat kabloları, aracın ön paneli ve tabanı zarar görmektedir.

25 Tekniğin bilinen durumunda tesisat kablo ve boruları araç tabanı ve ön panelinden direk olarak dışarıya çıkmaktadır. Bu bölgede, kablo dışarı çıkış deliğinde, helisel plastik parça ile önlem alınsa da kablo üzerinde su damlalarının yürümesine engel olamamaktadır. Kablolar üzerinde su damlalarının yürümesine uygun olan mevcut durumda, yürüyen su damlaları öncelikle bu bölgede bulunan yapıştırıcı malzemesinin bozulmasına neden olur. Bu malzemenin zamanla bozulması da ön panel ve tabana su ulaşmasına ve bu bölgelerin zarar görmesine neden olmaktadır.

30 Literatürde yapılan araştırmalar neticesinde bahsedilen tesisat çıkışı kapama aparatları ile ilgili çeşitli yapılanmalar karşımıza çıkmaktadır. Bunlardan biri "Bir braket montajı." başlıklı, TR2014/04213 başvuru numaralı patettir. Tasnif sınıfı B60D 1/62 olan buluşun özetinde "Buluş, treyler bağlantısına sahip araçlarda treyler tesisat ve soketlerinin bağlandığı ve en temel halinde, iki ucundan şanzımana bağlanan en az bir şanzıman destek traversi, dorseye

hava besleme için kullanılan en az bir hava besleme hortumu, hava besleme hortumunun bir ucuna bağlanan en az bir hava kaplini, dorsenin çekilmediği durumlarda kabloları tutan en az bir park soketi içeren; bir ucundan şanzıman destek traversine bağlanan ve şanzıman destek traversine montajı sağlayan en az bir şanzıman bağlantı yüzeyi, yüzeyinde, hava besleme hortumlarının takıldığı yuvaya sahip ve şanzıman bağlantı bölgesine belirli bir açıyla bağlı en az bir hortum bağlantı yüzeyi, park soketlerinin takıldığı yuvaya sahip en az bir soket bağlantı yüzeyi, hava kaplinlerinin takıldığı oyuğa sahip en az bir kaplin bağlantı yüzeyi içeren en az bir braket ile karakterize edilen bir braket montajı ile ilgilidir.” ifadesi yer almaktadır.

Bahsedilen başvuruda treyler ile çekicinin kablo bağlantısının yapıldığı kaplin düzeneğinden bahsedilmektedir. Bu düzende döşenen kabloların korunması için bir geliştirme yapılmamıştır.

Sonuç olarak; tesisat kablosu koruma kapağı gelişen teknolojiye paralel olarak geliştirmelere gidilmekte, bu nedenle yukarıda değinilen dezavantajları ortadan kaldıracak ve mevcut sistemlere çözüm getirecek yeni yapılanmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Buluşun Amacı

Buluş, mevcut teknikte kullanılan yapılanmalardan farklı olarak, bahsedilen dezavantajları çözmeye yönelik geliştirilen ve ilave bazı avantajlar getiren tesisat kablosu koruma kapağı ile ilgilidir.

Buluşta, tesisat kablo ve hortumlarını barındıracak boru, tabanın boyuna ancak King-Pin bölgesi yerine aracın sağ tarafından yerleştirilmiştir. Aracın sağ ön tarafından çıkan kablo ve hortumlar, tasarlanan koruyucu kapak arkasından geçerek kaplin bölgesinden çıkmaktadır.

Buluşun amacı; bahsedilen kapama ile kablo ve hortumları dış etkilere karşı koruma altına almaktır. Aracın ön taraftan alacağı bir darbeye hortum ve kabloların zarar görmesi önlenmiştir.

Buluşun bir diğer amacı; kablo ve hortumların kapak içinde aşağı yönde hafif bir eğim ile geçilmesi sayesinde rüzgâr gibi etkilere izole halde bulunan kablo ve hortumlarda su damlaları yürüse dahi yerçekimi etkisi ile aşağı damlamasını sağlamaktır. Kapak altında bulunan yağmur delikleri ile de bu bölgedeki suyun dışarı çıkması sağlanacaktır.

Buluşun bir diğer amacı; ticari amaçla kullanılacak treylerde tesisat kablolarının gizlenmesini sağlayarak aracın estetik görünümünü güzelleştirmektir.

Buluşun bir diğer amacı; kapağın sökülüp takılabilecek özellikte olması sayesinde herhangi bir arıza durumunda tesisata hemen müdahale edilebilmesini sağlamaktır.

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

5

Buluşun Anlaşılmasına Yardımcı Olacak Şekillerin Kısaca Açıklanması

Şekil – 1; Buluş konusu tesisat çıkış kapamasının perspektif görünümünü göstermektedir.

Şekil – 2; Buluş konusu tesisat koruyucu kapağının alttan iki boyutlu görünümünü göstermektedir.

10 Şekil – 3; Buluş konusu tesisat koruyucu kapağının önden iki boyutlu görünümünü göstermektedir.

Şekil – 4; Buluş konusu tesisat koruyucu kapağının üstten iki boyutlu görünümünü göstermektedir.

15 Şekil – 5; Buluş konusu tesisat koruyucu kapağının ön panele uygulanmış halinin perspektif görünümünü göstermektedir.

Şekil – 6; Frigo tipi treylerin perspektif görünümünü göstermektedir.

Şekil – 7; Kablo hortumlarının izlediği yolun gösterildiği koruma kapaksız görünümüdür.

Şekil – 8; Önceki teknikte treyler içine kablo tesisatının döşenmiş halinin iki boyutlu görünümüdür.

20 Şekil – 9; Geliştirilen yöntemdeki treyler içine kablo tesisatının döşenmiş halinin iki boyutlu görünümüdür.

Referans Numaraları

10. Tesisat koruyucu kapak

30 17. Bağlantı delikleri

11. Geniş kısım

20. Tesisat kabloları

25 12. Dar kısım

30. Kaplin sacı

13. Tesisat çıkışı boşluğu

40. Ön panel

14. Su boşaltma delikleri

50. Treyler tabanı

15. Kapak orta kapamaları

35 51. Kapak yerleştirme bölümü

16. Kapak yan kapamaları

52. Tesisat kanalı

K. King-Pin bölgesi

Buluşun Bir Örneğinin Detaylı Olarak Açıklanması

5 Yapı prensibi:

Tesisat koruyucu kapak (10) frigo tipi treyler araçlarında ön panelden (40) dışarı çıkan tesisat kablolarını (20) koruyan kapaktır. Treylerin eni uzunluğunda olup ortada dar kısım (12) ve bu dar kısmın (12) iki yanında geniş kısımdan (11) oluşmaktadır. Şekil 1 tesisat koruyucu kapağın (10) perspektif görünümünü göstermektedir. Şekil 6'da ise frigo tipi treylerin perspektif görünümü görülmektedir.

Geniş kısım (11) kapama içinde tesisat kablolarının (20) aşağı kavis yapmasını sağlayan, ön panelden (40) ilk çıkışı kolay kılan kısımdır.

Dar kısım (12) tesisat kablolarını (20) düzenli bir yapıya sokan, kaplin sacı (30) bölgesinde daha rahat priz-fiş hareketi alanı sağlayan kısımdır.

15 Tesisat çıkış boşluğu (13) tesisat kablolarının (20) tesisat koruyucu kapaktan (10) çıkarak kaplin sacı (30) bölgesine ulaşmasını sağlayan, tesisat kapama kapağı (10) içine su almamak üzere tasarlanmış boşaltma yeridir.

Su boşaltma delikleri (14) tesisat koruyucu kapak (10) içine su girmesi durumunda, bu suyun tesisat kapama kapağı (10) dışına atılmasını sağlayan deliklerdir. Şekil 2'de görülmektedir.

20 Kapak orta kapamaları (15) tesisat koruyucu kapak (10) içine su girmesini önleyen, dar kısım (12) ile geniş kısmın (11) birbirine dayanıklı bir biçimde bağlanmasını sağlayan kısımdır. Şekil 1'de görülmektedir.

Kapak yan kapamaları (16) treyler ön köşeleri ile aynı açığa sahip, aracın darbe alması durumunda tesisat koruyucu kapak (10) ve tesisat kablolarının (20) zarar görmesini önlemek

25 üzere tasarlanmış kısımdır. Bu kısımda şekil 1'de görülmektedir.

Bağlantı delikleri (17) tesisat koruyucu kapağın (10) treyler tabanı (50) önündeki deliklere cıvatalar ile bağlanabilmesi amacıyla açılan deliklerdir. Şekil 3 ve 4'de görülmektedir.

Tesisat kablolarının (20) treylerin ön panelinden (40) çıkarak kaplin sacı (30) bölgesine uzanan elektrik ve pnömatik sistem elemanlarıdır.

30 Kaplin sacı (30) tesisat kablolarının (20) çekici ile bağlanması için prizlere yataklık yapan aparattır. Şekil 5'de net olarak görülmektedir.

On panel (40), frigo tipi treyler araçlarının çekici tarafında bulunan ön duvarıdır.

Treyler tabanı (50), frigo tipi treyler araçlarının dikdörtgen prizması şeklindeki üst yapılarının alt kısmıdır.

Montaj prensibi:

5 Tesisat koruyucu kapak (10) treyler araçları ön tarafında bulunan kaplin sacından (30) gelen elektrik kabloları ve pnömatik hortumlarından oluşan tesisat kablolarının (20) dış etkilere karşı korunması amacıyla kullanılan, kapak görevi gören bir parçadır.

Buluş konusu tesisat koruyucu kapak (10) şekil 7’de görülen kapak yerleştirme bölümüne (51) sabitlenir.

10 Sonrasında treyler ile çekici arasında kurulacak kablo bağlantıları kaplin sacına (30) irtibatlandırılır. Kaplin sacına (30) tesisat kabloları (20) sonrasında tesisat çıkış boşluğundan (13) tesisat koruyucu kapaktaki (10) dar kısma (12) girer.

15 Buraya girdikten sonra tesisat kabloları (20) burada tek bir kablo gibi hareket ederek düzenli yapıya ulaşır. Daha sonra geniş kısımda (11) aşağı doğru bir miktar kavis yaptıktan sonra araç ön panelindeki (40) boşaltmadan treyler tabanındaki (50) tesisat kanalına (52) giriş yapar.

Tesisat kablolarının (20) üzerlerinden su yürümesi durumunda kapak geniş kısmında (11) aşağı doğru damlayan su damlaları su boşaltma deliklerinden (14) dışarı çıkar. Kapak orta kapamaları (15) ile dar kısımdan (12) geniş kısma (11) geçiş dayanıklılık artırılarak sağlanmış olur.

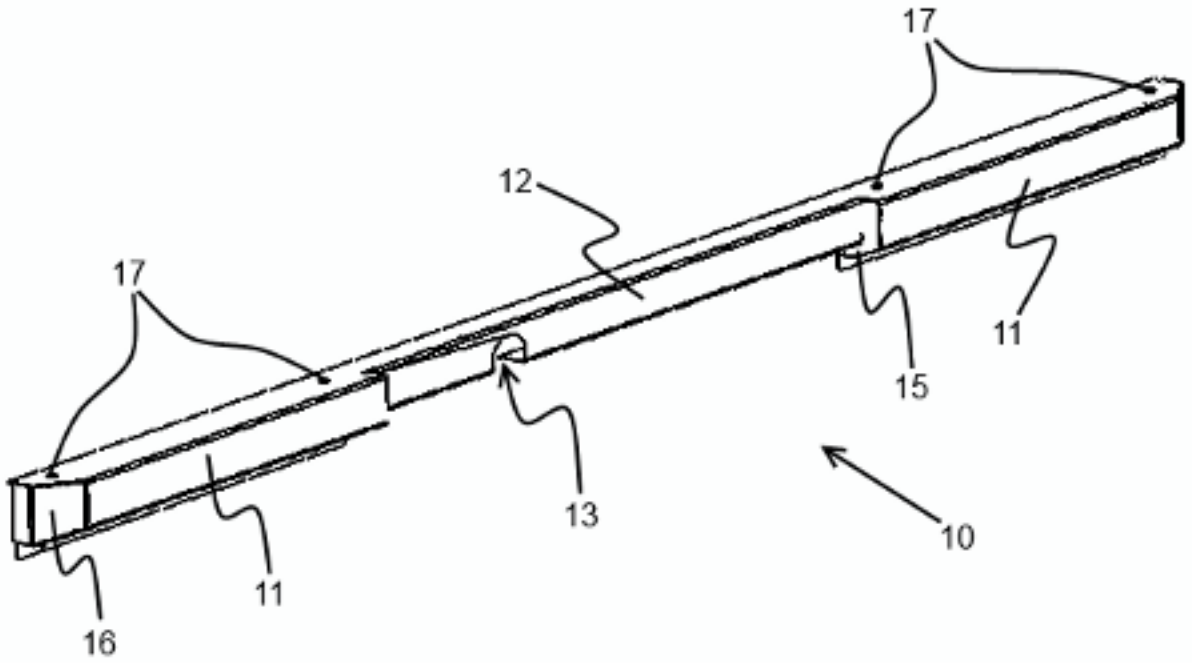
20 Kapak yan kapamaları (16) ise araca gelebilecek yandan darbelere karşı yükü dağıtacak şekilde tasarlanmıştır. Tesisat koruyucu kapağın (10) treyler (T) ön tarafına montajı, treyle tabanı (50) üzerine, bağlantı deliklerinden (17) civata ile bağlanmasıyla olur. Tesisat koruyucu kapak (10) bu bölgeye bağlandıktan sonra su girebilecek kenar kısımlarına sızdırmazlığı sağlamak amacıyla mastik uygulaması yapılır.

25 Önceki teknikte şekil 8’deki gibi treyler tabanın (50) orta kısmında oluşturulan tesisat kanalı (52), buluş konusu tesisat koruyucu kapağın (10) kullanımı sayesinde şekil 9’daki gibi treyler tabanın (50) yan kısmında oluşturulur. Bu sayede tesisat kanalı King-Pin bölgesinden (K) uzağa kurularak bu bölgedeki hareketten dolayı oluşabilecek arızaların önüne geçilmiştir.

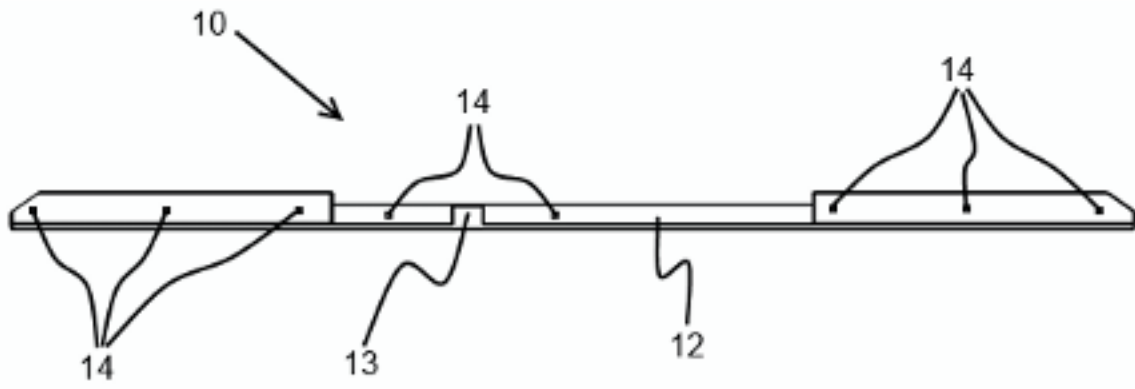
Buluş konusu tesisat koruyucu kapağı (10) aşağıda bahsedilen şekillerde de kullanılabilir:

- 30
- Tesisat koruyucu kapak (10) üst kısmına merdiven, profil gibi ince uzun yedek parçalar konulabilir.
 - Frigo tipi araçlarda soğutucu ünitenin su boşaltma hortumunun bu kapak içine ortadan girip kenarlardan çıkarılmasıyla, çekici üzerine su damlatmaması sağlanabilir.

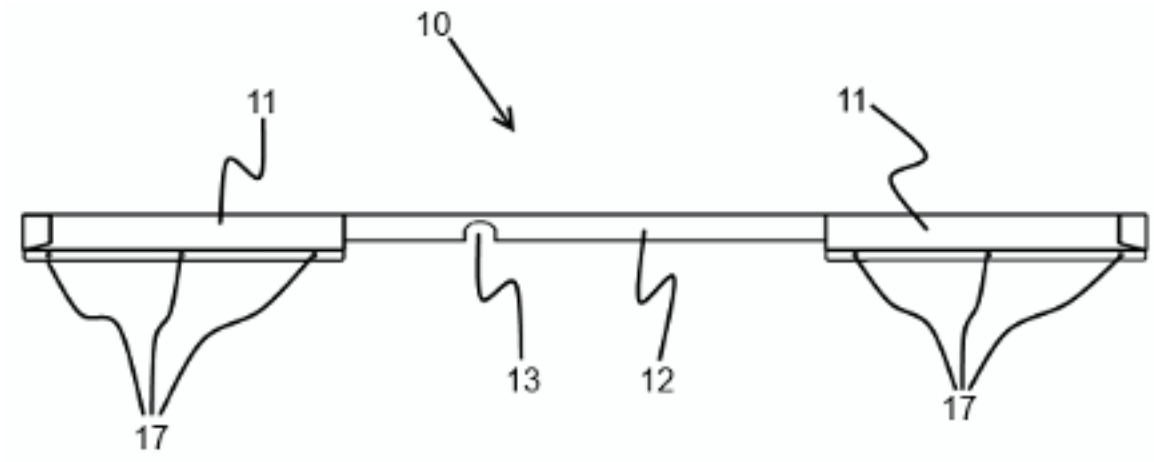
- Tesisat koruyucu kapak alt (10) kısmının araç dış tarafına doğru eğimli şekilde üretilmesi ve sadece kenarlarda su boşaltma deliği (14) olması, böylece kapak içine girebilecek suyun çekici üzerine damlamadan kenarlardan dışarı atılması sağlanabilir.
- Kapak yan kapamalarının (16) ayrıca sökülüp takılabilir yapıda yapılmasıyla tüm kapağı 5 sökmeden kapak içinin ve tesisatın gözlemlenebilmesi sağlanabilir.
- Tesisat koruyucu kapağın (10) kenarlarında sızdırmazlık sağlayıcı sökülüp takılabilen fitiller bulunması, böylece mastik ve yapıştırıcı olmadan sızdırmazlık sağlanabilir.
- Tesisat koruyucu kapağın (10) kompozit gibi hafif ve dayanıklı malzemeden oluşması, böylece yakıt sarfiyatını azaltması sağlanabilir.
- 10 • Tesisat koruyucu kapağın (10) tam sökülmeden menteşe gibi bir mekanizma ile yukarı doğru yarım açılıp kapanabilecek yapıda olabilir. Bu sayede iç kısma erişim daha rahat olacaktır.
- Tesisat koruyucu kapağın (10) frigo tipi haricindeki benzer taban- ön panel yapısına sahip treyler araçlarında kullanılması sağlanabilir.



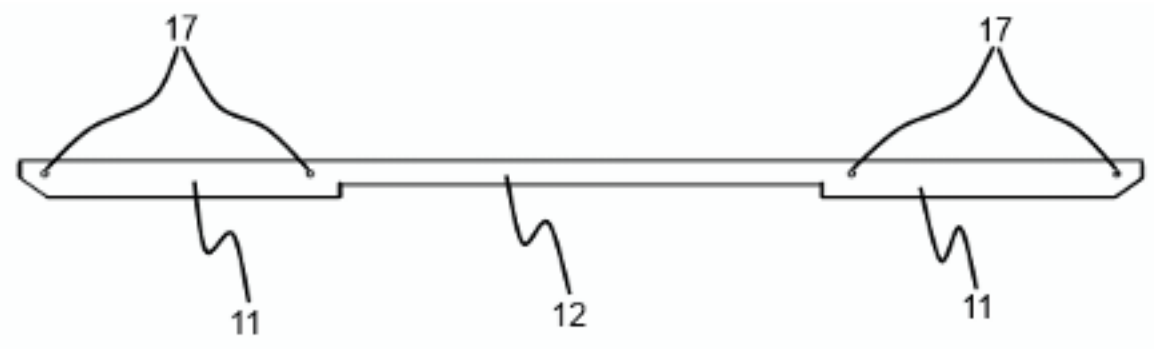
Şekil – 1



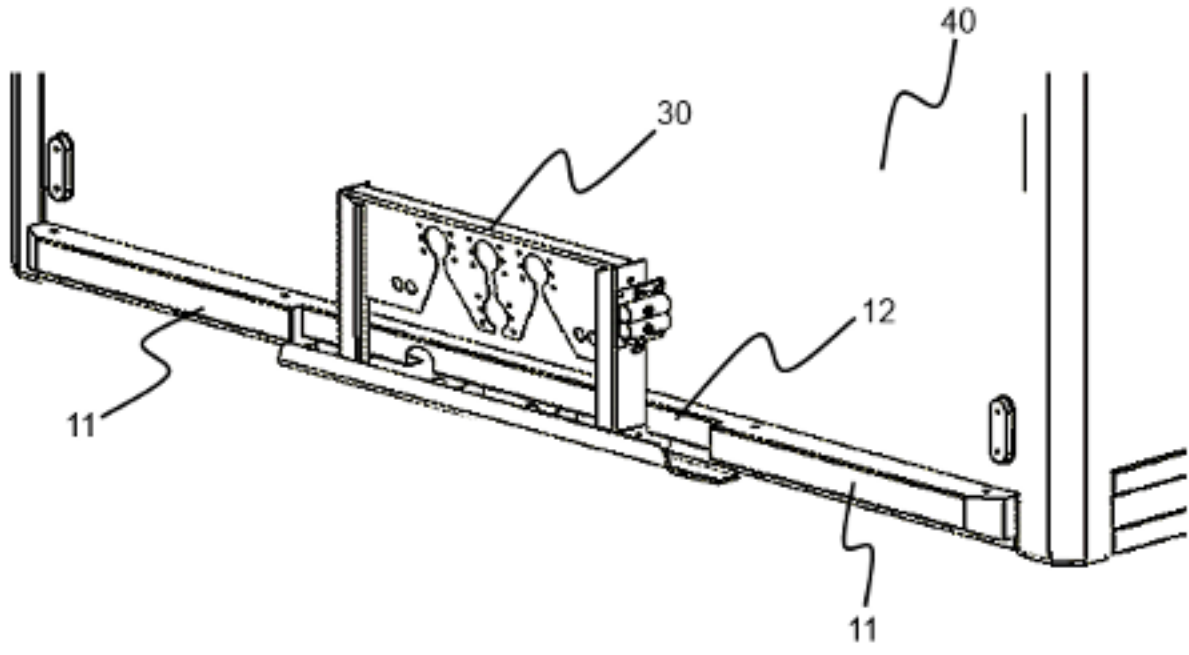
Şekil – 2



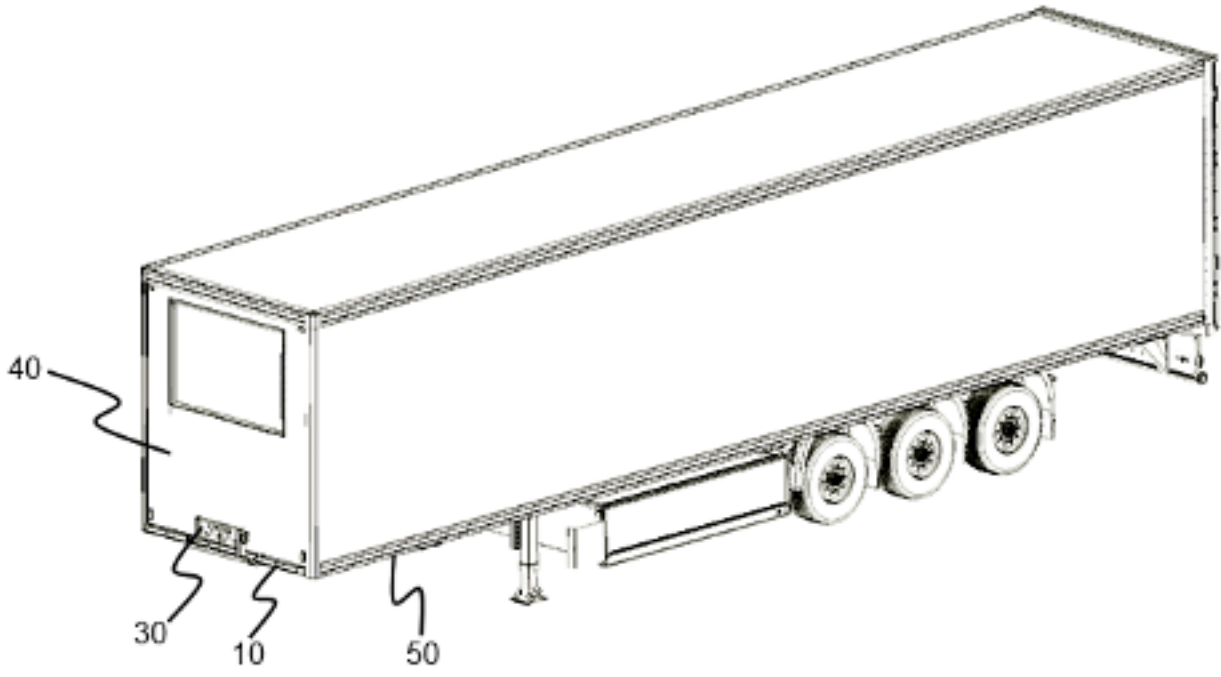
Şekil - 3



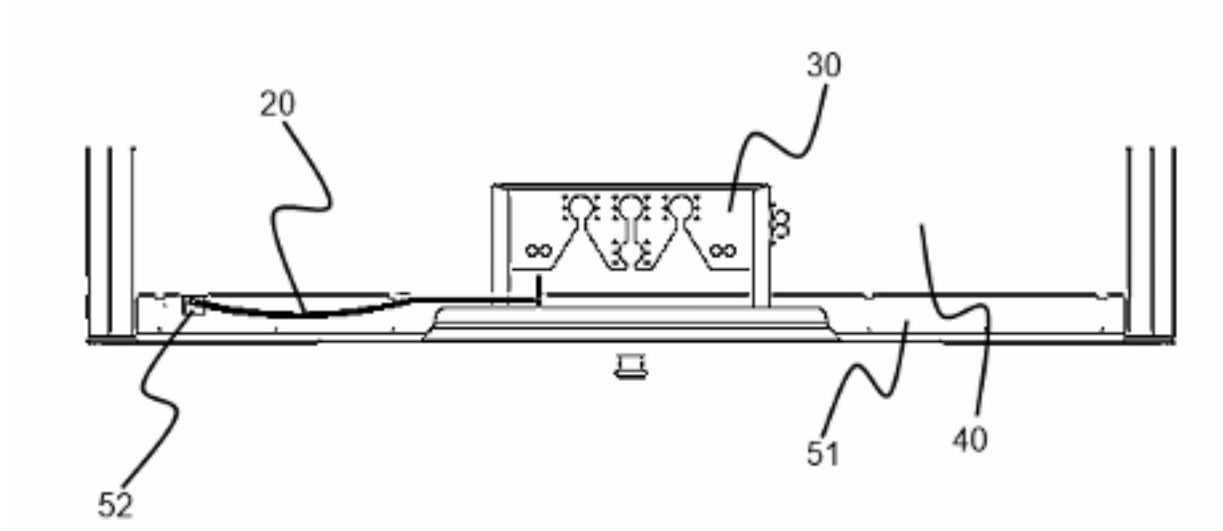
Şekil - 4



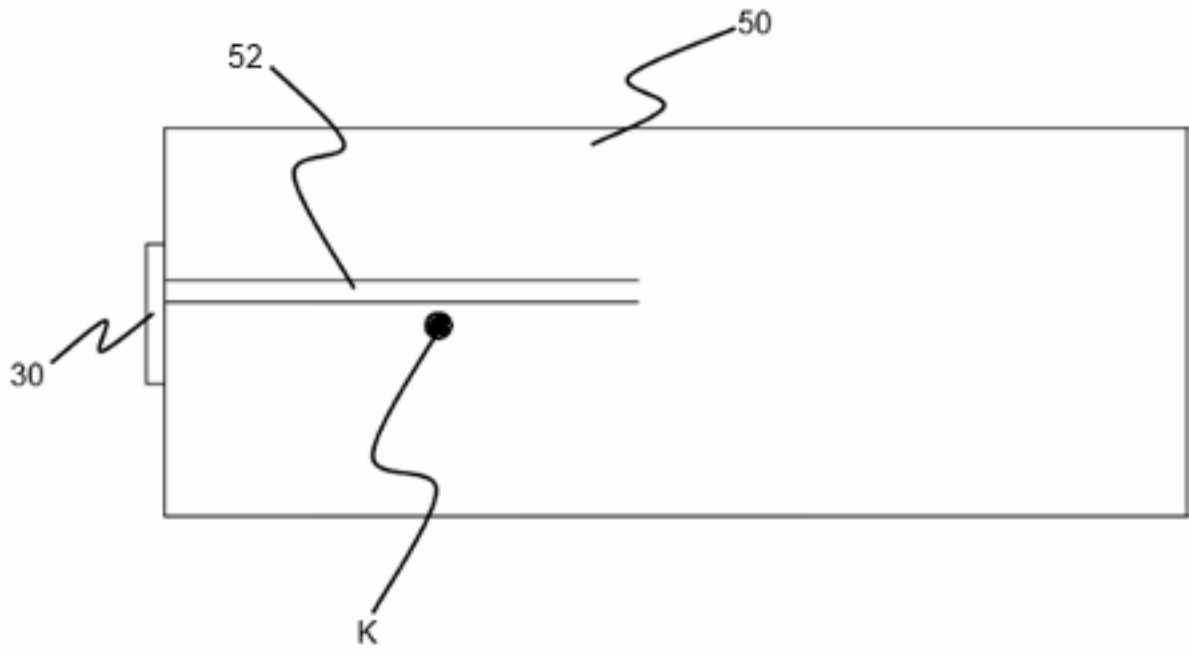
Şekil - 5



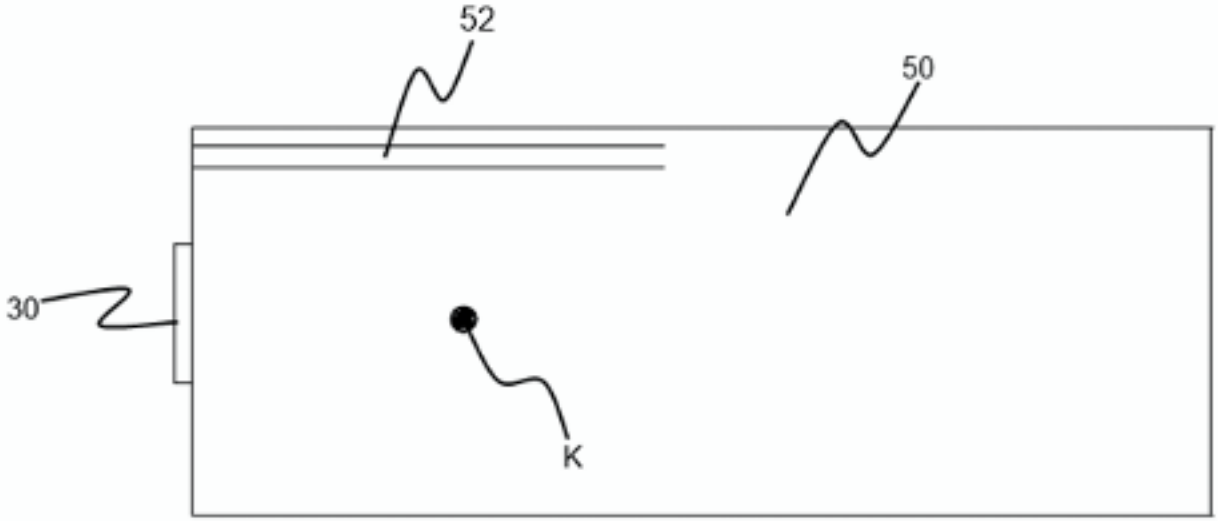
Şekil - 6



Şekil - 7



Şekil - 8



Şekil – 9