ÖZET

ARAÇLAR İÇİN BİR CAM TAVAN KAPAMA MEKANİZMASI

Buluş, motorlu taşıtlarda, bilhassa otobüs ve midibüslerde, cam tavanları kapatan, araç tavanının iki yanına monte edilen taşıyıcı profiller (20) içerisindeki sürükleme kanalları (22) boyunca hareket eden ve bahsedilen sürükleme kanalarına (22) geçen kayar uzuvlara (30) bağlı, cam tavan içerisinden güneş ışınlarının girmesini engelleyen mobil kapayıcıyı (10) hareketlendiren tahrik ünitesine (50) sahip tavan kapama mekanizmasıyla (1) ilgilidir.

***Bu evrak Hakan ÖZCAN tarafından 07.10.2013 17:54:33 tarihinde elektronik olarak imzalanmıştır.
***Evrak orjinalinin aynısıdır ve imza geçerlilik kontrolünden başarıyla geçmiştir.(TPE Bilgi İşlem)

İSTEMLER

1. Buluş, otobüs ve midibüs türü yolcu araçlarının (100) cam tavanlarını kapatmak amaçlı kullanılan, iki yanına monte edilen taşıyıcı profiller (20) içerisindeki sürükleme kanalları (22) boyunca hareket eden ve bahsedilen sürükleme kanalarına (22) geçen kayar uzuvlara (30) bağlı, cam tavan içerisinden güneş ışınlarının girmesini engelleyen mobil kapayıcıyı (10) hareketlendiren tahrik ünitesi (50) içeren araç (100) tavanına monte edilen bir kapama mekanizmasıyla (1) ilgili ***olup özelliği;*** bahsedilen taşıyıcı profil (20) araç tavanının geometrisine uygun bir eğim (24), bahsedilen eğime (24) uygun olarak tasarlanan, tavan kapama mekanizmasının (1) araç tavanına monte edilmesini sağlayan, kayar uzuvların (30) sürükleme kanalına (22) sıkışmasını engellemek için taşıyıcı profilin (20) eğimine (24) göre belli bir dereceye kadar dönebilen bir hareketli bağlantı konsolu (70), bahsedilen kayar uzuvların (30), taşıyıcı profilin (20) düz kısmından eğimli kısmına geçerken sürükleme kanalında (22) sıkışmaması için bir geçiş boşluğu (25), bahsedilen mobil kapayıcının (10) stabil olarak hareket etmesini sağlayan bir kaydırıcı kılavuz komplesi (40), bahsedilen kaydırıcı kılavuz komplesinin (40) girip çıktığı bir kılavuz kanal profili (14), bahsedilen kılavuz kanal profiline (14) girip, bahsedilen kılavuz kanal profilinden (14) çıkan kılavuz ayakları (41), bahsedilen kılavuz ayakları (41) bir arada tutan ve tahrik ünitesini (50) kısmen taşıyan bir bağlantı çubuğu (45), bahsedilen mobil kapayıcıya (10) bağlı ve bahsedilen mobil kapayıcıyı (10) aracın tavan düzleminde hareket ettiren kayar konsol (42), bahsedilen kayar konsolların (42) üzerinde hareket ettiği, kılavuz ayakların (41) altında bulunan kayma hattı (43), bahsedilen kayar konsollara (42) bağlı, kayar konsolları (42) kayma hattı (43) boyunca hareket ettiren kaydırıcılar (421) içermesidir.

2. İstem 1'e uygun bir tavan kapama mekanizması ile ilgili olup, özelliği; bahsedilen mobil kapayıcı (10) ile taşıyıcı profil (20) arasında kalan açıklığın alttan görünmesini engelleyen, görsel amaçlı kullanılan her bir taşıyıcı profile (20) bağlı kapama profili (60) içermesidir.

3. İstem 1'e uygun bir tavan kapama mekanizması ile ilgili olup, özelliği; bahsedilen mobil kapayıcının (10) esnememesi için mobil kapayıcıya (10) destek olan, içerisinden kılavuz kanal profili (14) geçen destekleyici çerçeve (11) içermesidir.

***Bu evrak Hakan ÖZCAN tarafından 07.10.2013 17:54:34 tarihinde elektronik olarak imzalanmıştır.
***Evrak orjinalinin aynısıdır ve imza geçerlilik kontrolünden başarıyla geçmiştir.(TPE Bilgi İşlem)

4. İstem 1 ve 3'e uygun bir tavan kapama mekanizması ile ilgili olup, özelliği bahsedilen destekleyici çerçevenin (11) rijit ve stabil bir şekilde konumlanmasını sağlayan destek konsolları (12) içermesidir.

5. İstem 1'e uygun bir tavan kapama mekanizması ile ilgili olup, özelliği; bahsedilen taşıyıcı profile (20) araç içinden müdahaleye imkan tanıyan ve araç içine bakan geçiş boşluğunda (25) yapılandırılmış sürükleyicisi (31) haiz bir bağlantı konsolu (32) içermesidir.

TARİFNAME

ARAÇLAR İÇİN BİR CAM TAVAN KAPAMA MEKANİZMASI

TEKNİK ALAN

Buluş, motorlu taşıtlarda, bilhassa otobüs ve midibüslerde, cam tavanları kapatan tavan kapama mekanizmasıyla ilgilidir.

Buluş özellikle, araç tavanının geometrisine uygun bir eğim, eğime göre belli bir dereceye kadar dönebilen bir hareketli bağlantı konsolu, bir geçiş boşluğu, bir kaydırıcı-kılavuz komplesi, bahsedilen kaydırıcı-kılavuz komplesinin girip çıktığı bir kılavuz kanal profili, iki adet kılavuz ayağı, bahsedilen kılavuz ayaklarını bir arada tutan bir bağlantı çubuğu, mobil kapayıcıyı aracın tavan düzleminde hareket ettiren kayar konsol, bahsedilen kayar konsolların üzerinde hareket ettiği bir kayma hattı ve kaydırıcılar ile ilgilidir.

TEKNİĞİN BİLİNEN DURUMU

Motorlu taşıtların, tavan kısmını mevcut hava şartlarının etkilerine karşı koruyan, bazı uygulamalarda, gerektiğinde manuel ya da otomatik olarak açılıp kapanabilen yapılara tavan kapama sistemleri denir. Bu sistemlerin, muhtelif araçlarda, kullanım amacına göre çeşitleri vardır.

Motorlu taşıtlarda, bilhassa yeni nesil otobüs ve otomobillerin tavanı için tasarlanmış, dışarıyla görsel temas sağlayan, güneş ışığının araç içerisine belirli bir oranda girdiği ve araç içerisinde diğer camlarla beraber panoramik bir görüntü oluşturan yapılara panoramik cam tavanları denir. Panoramik cam tavanlardan içeriye giren güneş ışınlarının olumsuz etkilerini engellemek için cam tavan kapama sistemleri kullanılmaktadır. Bu sistemler, sabit ve hareketli olmak üzere iki kısma ayrılır. Sabit panoramik cam tavan kapama sistemleri genellikle cam üzerinde yapılan uygulamalarla ilgilidir. Hareketli panoramik cam tavan kapama sistemleri ise cama göre konumlandırılan ve gerektiğinde açılıp kapanabilen mekanizmalardır. Sabit panoramik cam tavan kapama sistemleri genellikle yarı şeffaf bir siperliğe sahiptir ya da cam tavan koyulaştırılmıştır.

Yukarıda bahsedilen hareketli cam tavan kapama sistemleriyle aynı çalışma prensibine sahip fakat farklı alanlarda kullanılan tavan kapama sistemleri bulunmaktadır. TIR treyleri, kamyon dorsesi gibi nakliye amaçlı kullanılan yarı açık yapıların üzerini kapatmak için, yol güvenliği ve taşınan nesnelerin hava şartlarından etkilenmemesi için katlanabilir brandalar kullanılmaktadır. Bahsedilen brandaları katlamak için kullanılan yapılara katlama

***Bu evrak Hakan ÖZCAN tarafından 07.10.2013 17:54:32 tarihinde elektronik olarak imzalanmıştır.
***Evrak orjinalinin aynısıdır ve imza geçerlilik kontrolünden başarıyla geçmiştir.(TPE Bilgi İşlem)

mekanizmaları denir. Katlama mekanizmaları manuel ve otomatik uygulamaları bulunmaktadır.

Tavan kapama sistemlerinden katlama mekanizması ve hareketli cam tavan kapama sistemi en genel haliyle, iki taşıyıcı profil, bahsedilen taşıyıcı profiller içerisindeki kanallar vasıtasıyla, aracın tavan kısmını kapatan mobil kapağı kaydıran bir mekanizma ve bahsedilen mekanizmaya hareket veren manuel ya da otomatik bir tahrik sisteminden meydana gelmektedir.

Mevcut teknikte kullanılan mekanizmalar, düz panoramik cam tavanları kapatmak için olup, eğimli cam tavanları kapatmak için bir uygulama bulunmamaktadır. Eğimli cam tavanlara sahip araçlar genellikle otobüs ve midibüs olup, genellikle cam tavan koyulaştırılmıştır. Ancak bu durum güneş ışığının araç içerisine girişini kısmi olarak engellemekte olup, seyahat esnasında sürücüyü ve özellikle ön koltuklarda oturan yolcuları rahatsız etmektedir.

Ayrıca cam tavanın altına konumlandırılan, özellikle otomobillerde kullanılan bir perde mekanizması bulunmakta olup güneş ışığının olumsuz etkileri engellenmiştir. Ancak bu mekanizma düz ve küçük alanlarda uygulanabilmekte olup, eğimli geometrilerde ve geniş alanlarda istenen rijitliği sağlamayarak çökme yapacaktır. Bu durum da görsel olarak hoş olmayan bir durum ortaya çıkaracaktır. Ayrıca bu tip uygulamalar karmaşık olup, otobüs ve midibüs için yatırım maliyetleri yüksektir.

Mevcut teknikte, TIR treyleri ve kamyon dorselerinin üzerini kapatmak için kullanılan brandayı katlayan katlama mekanizmaları bulunmakta olup, cam tavan kapama mekanizmalarıyla aynı çalışma prensibine sahiptir. Bu mekanizmalarda brandanın kaydığı profil düz bir profildir. Branda esnek bir parça olduğu için, kapatma parçasının ise rijit olması gerektiğinden bu uygulamalar eğimli geometriye sahip ve geniş alanlar için yetersiz kalmaktadır.

Cam tavan kapama mekanizması ile alakalı ulusal ve uluslararası literatürde başvurular bulunmaktadır. Başvurular genellikle düz ve sabit cam tavanlar için olup, eğimli geometriye sahip alanlar için bir uygulama bulunmamaktadır.

US2011042016 numaralı Amerikan patentinde motorlu araçlardaki panoramik camların altına çekilen bir perde mekanizması, bahsedilen bu mekanizmayı destekleyen bir destekleme elemanından meydana gelen bir yapı olup, destekleme elemanı perde mekanizmasına bağlıdır ve panoramik cam boyunca perde mekanizmasının hareketine rehberlik eder. Bu

başvuru düz tavan yapısına sahip araçlar için tasarlanmış olup, yukarıda bahsedilen problemlere bir çözüm getirememiştir.

Sonuç olarak, yukarıdaki problemlerin varlığı ve mevcut bir çözüm bulunmaması ilgili teknik alanda bir geliştirme yapmayı zorunlu kılmıştır.

BULUŞUN AMACI

Buluş yukarıda bahsedilen problemleri çözmeyi, tüm dezavantajları gidermeyi ve yapıya ilave avantajlar getirmeyi amaçlamaktadır.

Buluşun amacı, özellikle ön tavan camı eğimli olan otobüs ve midibüslerde opak ve mobil bir kapayıcının mevcut duruma göre ayarlanarak, bahsedilen eğimli cam tavandan araç içerisine güneş ışığının girmesini tamamen engellemektir.

Mekanizmadaki opak mobil kapayıcı ile sürücü koltuğu üzerindeki cam tavandan sürücüyü ve yolcuları rahatsız edecek güneş ışınlarının tamamen kesilmesini sağlanmaktadır. Bu durum sürüş güvenliği ve seyahat konforunu arttırmaktadır.

Mobil kapayıcıyı çevreleyen koruyucu rijit yapı sayesinde perde mekanizmalarında görüldüğü gibi çökme olmamaktadır. Böylece geniş bir alan içinde, iç tasarıma uygun, belli bir konveks parça kullanılarak kapama mekanizması fonksiyonunu yerine getirebilmektedir.

Buluş ile mobil kapayıcı iki düzlemde de eğimli olan geometrilerde rahat bir şekilde çalışabilmektedir.

Buluş, otobüs ve midibüs türü yolcu araçlarının cam tavanlarını kapatmak amaçlı kullanılan, iki yanına monte edilen taşıyıcı profiller içerisindeki sürükleme kanalları boyunca hareket eden ve bahsedilen sürükleme kanalarına geçen kayar uzuvlara bağlı, cam tavan içerisinden güneş ışınlarının girmesini engelleyen mobil kapayıcıyı hareketlendiren tahrik ünitesi içeren araç tavanına monte edilen bir kapama mekanizmasıyla ilgili olup, bahsedilen taşıyıcı profil araç tavanının geometrisine uygun bir eğim, bahsedilen eğime uygun olarak tasarlanan, tavan kapama mekanizmasının araç tavanına monte edilmesini sağlayan, kayar uzuvların sürükleme kanalına sıkışmasını engellemek için taşıyıcı profilin eğimine göre belli bir dereceye kadar dönebilen bir hareketli bağlantı konsolu, bahsedilen kayar uzuvların, taşıyıcı profilin düz kısmından eğimli kısmına geçerken sürükleme kanalında sıkışmaması için bir geçiş boşluğu, bahsedilen mobil kapayıcının stabil olarak hareket etmesini sağlayan bir kaydırıcı-kılavuz komplesi, bahsedilen kaydırıcı-kılavuz komplesinin girip çıktığı bir kılavuz

kanal profili, bahsedilen kılavuz kanal profiline girip, bahsedilen kılavuz kanal profilinden çıkan iki adet kılavuz ayağı, bahsedilen kılavuz ayaklarını bir arada tutan ve tahrik ünitesini kısmen taşıyan bir bağlantı çubuğu, bahsedilen mobil kapayıcıya bağlı ve bahsedilen mobil kapayıcıyı aracın tavan düzleminde hareket ettiren kayar konsol, bahsedilen kayar konsolların üzerinde hareket ettiği, kılavuz ayaklarının altında bulunan kayma hattı, bahsedilen kayar konsollara bağlı, kayar konsolları kayma hattı boyunca hareket ettiren kaydırıcılar ihtiva etmektedir.

ŞEKİLLERİN KISA AÇIKLAMASI

Şekil 1.Taban kapama mekanizmasının araca uygulanmış halinin genel kısmi görünümüdür.

Şekil 2. Tavan kapama mekanizmasını en genel haliyle gösteren perspektif şekildir.

Şekil 3. Taşıyıcı profilin detay ve kesit alınmış halini ve kayar uzvun taşıyıcı profil içerisinde konumlanmasını gösteren iki boyutlu şekildir.

Şekil 4. Tahrik ünitesini ve tahrik ünitesini aracın gövdesine bağlayan hareketli bağlantı konsolunun detay ve kesit alınmış halini gösteren şekildir.

REFERANS NUMARALARI

1.Tavan kapama mekanizması

10. Mobil kapayıcı

11. Destekleyici Çerçeve

12. Destek konsolu

13. Ara bağlantı elemanı

14. Kılavuz Kanal Profili

20. Taşıyıcı profil

21. Alt kanal

22. Sürükleme kanalı

23. Bariyer

24. Eğim

25. Geçiş boşluğu

30. Kayar uzuv

31. Sürükleyici

32. Bağlantı konsolu

40. Kaydırıcı Kılavuz Komplesi

41. Kılavuz Ayakları

42. Kayar konsol

421. Kaydırıcı

43. Kayma hattı

44. Sabit bağlantı konsolu

45. Bağlantı çubuğu

50. Tahrik ünitesi

51. Motor

52. Mekanizma kolları

60. Kapama profili

70. Hareketli Bağlantı konsolu

80. Sıkıştırıcı

90. Dirsek konsol

100 .Araç

BULUŞUN DETAYLI AÇIKLAMASI

Buluş, otobüs ve midibüs türü yolcu araçlarının (100) cam tavanlarını kapatmak amaçlı kullanılan, iki yanına monte edilen taşıyıcı profiller (20) içerisindeki sürükleme kanalları (22) boyunca hareket eden ve bahsedilen sürükleme kanalarına (22) geçen kayar uzuvlara (30)

bağlı, cam tavan içerisinden güneş ışınlarının girmesini engelleyen mobil kapayıcıyı (10) hareketlendiren tahrik ünitesi (50) içeren araç (100) tavanına monte edilen bir kapama mekanizmasıyla (1) ilgili olup, bahsedilen taşıyıcı profil (20) araç tavanının geometrisine uygun bir eğim (24), bahsedilen eğime (24) uygun olarak tasarlanan, tavan kapama mekanizmasının (1) araç tavanına monte edilmesini sağlayan, kayar uzuvların (30) sürükleme kanalına (22) sıkışmasını engellemek için taşıyıcı profilin (20) eğimine (24) göre belli bir dereceye kadar dönebilen bir hareketli bağlantı konsolu (70), bahsedilen kayar uzuvların (30), taşıyıcı profilin (20) düz kısmından eğimli kısmına geçerken sürükleme kanalında (22) sıkışmaması için bir geçiş boşluğu (25), bahsedilen mobil kapayıcının (10) stabil olarak hareket etmesini sağlayan bir kaydırıcı kılavuz komplesi (40), bahsedilen kaydırıcı kılavuz komplesinin (40) girip çıktığı bir kılavuz kanal profili (14), bahsedilen kılavuz Kanal Profiline (14) girip, bahsedilen kılavuz Kanal Profilinden (14) çıkan kılavuz ayakları (41), bahsedilen kılavuz ayakları (41) bir arada tutan ve tahrik ünitesini (50) kısmen taşıyan bir bağlantı çubuğu (45), bahsedilen mobil kapayıcıya (10) bağlı ve bahsedilen mobil kapayıcıyı (10) aracın tavan düzleminde hareket ettiren kayar konsol (42), bahsedilen kayar konsolların (42) üzerinde hareket ettiği, kılavuz ayakların (41) altında bulunan kayma hattı (43), bahsedilen kayar konsollara (42) bağlı, kayar konsolları (42) kayma hattı (43) boyunca hareket ettiren kaydırıcılar (421) ihtiva etmektedir.

Şekil 1 'de kapama mekanizmasının (1) araç (100) üzerine uygulanmış halinin genel kısmi perspektif görünümü resimlendirilmiş durumdadır. Şekil 2'de ise, tavan kapama mekanizması (1) en genel haliyle perspektif olarak gösterilmiştir. Tavan kapama mekanizması (1), aracın tavan eğimine paralel olarak araç içerisinde konumlu olup, ana hatlarıyla bir mobil kapayıcı (10), taşıyıcı profiller (20), tahrik ünitesi (50), kaydırıcı kılavuz komplesi (40) ve kayar uzuvlardan (30) müteşekkil bir yapıya sahiptir.

Mobil kapayıcı (10), cam tavan altında kalan bölgeyi kapatan, araç tavanının eğimine uygun geometriye sahip, esnememesi için destekleyici çerçeve (11) ile desteklenen, kompozit malzemeden imal edilen konveks rijit bir parçadır. Mobil kapayıcı (10), destekleyici çerçeveye (11), üst yüzeyinden altı adet dirsek konsolla (90) bağlanır. (bakınız şekil-3'e) Dirsek konsolları (90) "L" şeklinde olup, sıkıştırıcı (80) vasıtasıyla yatay yüzeyinden mobil kapayıcı (10) ile destekleyici çerçeveye (11); dikey yüzeyinden kayar uzva (30) bağlanır. Kayar uzuvlar (30) ise sürükleyiciler (31) vasıtasıyla taşıyıcı profillerin (20) sürükleme kanalları (22) boyunca hareket eder. Böylece mobil kapayıcı (10) ile destekleyici çerçeve (11), kayar uzuvlara (30) bağlanarak birlikte hareket ederler. Mobil kapayıcı (10) ile taşıyıcı profil (20) arasında kalan açıklığın alttan görünmesini engelleyen, görsel amaçlı kullanılan her bir

taşıyıcı profile (20) bağlı birer tane kapama profili (60) bulunmaktadır. Bahsi geçen sürükleyiciler (31) tercihen tekerlektir. (bakınız şekil-3'e) bahsedilen tekerlekleri bağlantı konsoluna (32) sıkıştıran (80) tercihen vida türü bağlantı elemanlarıdır.

Destekleyici çerçeve (11), birbirine paralel üç tane yatay, dört tane dikey çubuğun birbiriyle kesişmesinden meydana gelen bir yapıya sahiptir. Dikey çubuklardan, ortada bulunan iki çubuk içerisinden kaydırıcı kılavuz komplesi (40) için kılavuz kanal profili (14) geçmektedir. Bahsedilen kılavuz kanal profili (14) dört tane destek konsoluyla (12) desteklenerek kaydırıcı kılavuz komplesi (40) kılavuz kanal profilinde (14) stabil ve rijit bir şekilde hareketi sağlanmıştır. Destekleyici çerçeve (11), bahsedilen yatay çubuklardan mobil kapayıcıya (10) sıkıştırıcılar (80) vasıtasıyla ve dirsek konsollar (90) kullanılarak sabitlenmiştir.

Mobil kapayıcı (10), ara bağlantı elemanları (13) kullanılarak, sıkıştırıcılar (80) vasıtasıyla kayar konsola (42) bağlanır. Kayar konsol (42) ise kaydırıcı kılavuz komplesi (40) her bir kılavuz ayakları (41) altında konumlu olan kayma hattı (43) boyunca ileri geri hareket ederek, mobil kapayıcının (10) konumunu ayarlar. Kayar konsol (42), ara bağlantı elemanına (13) sıkıştırıcı (80) ile bağlanan ve kaydırıcılar (421) vasıtasıyla kayma hattı (43) üzerinde lineer hareket yapan dikdörtgen kesitli bir parçadır.

Kaydırıcı kılavuz komplesi (40) kayar konsollarla (42) mobil kapayıcıya (10) bağlı olup, bir ucundan da tahrik ünitesinin (50) kısmen araç tavanına konumlanmasını sağlayan yapıdır. Tahrik ünitesi (50), hareketli bağlantı konsoluyla (70) aracın tavanına bağlıdır. Kaydırıcı kılavuz komplesi (40) kılavuz kanal profiline (14) konumlayan, aralarında belirli bir mesafe bulunan kılavuz ayakları (41) bulunmaktadır. Kılavuz ayakları (41) birbirine bağlantı çubuğu (45) ile bağlanır. Her bir kılavuz ayağının (41) altında yivli bir yapıya sahip, kayar konsolun (42) kaydırıcılar (421) vasıtasıyla hareket ettiği bir kayma hattı (43) bulunur. Kılavuz ayakları (41) sabit olup, mobil kapayıcı (10) kayar konsollarla (42) hareket ettirilerek kılavuz ayakların (41) kılavuz kanal profiline (14) girip çıkması sağlanmaktadır.

Taşıyıcı Profil (20), aracın tavan eğimine uygun olarak aracın iç kısmında konumlandırılmış olup, tavan eğimine uyum sağlamak amacıyla belli bir eğime (24) sahiptir. Taşıyıcı profil (20) üzerinde belirli mesafelerde delikler bulunmakta olup, araç tavanına sabit olarak bağlanmaktadır. Taşıyıcı profilin (20) geometrisi kayar uzuvlara (30) bağlı olan sürükleyicilerin (31) hareket edebilmesi için alt kanal (21) ve sürükleme kanalı (22) olmak üzere çift kanallı olacak şekilde tasarlanmıştır. Bahsedilen sürükleyicilerin (31) hareketini tahdit eden, kayar uzuvların (30) ve dolayısıyla mobil kapayıcının (10) daha ileriye gitmesine müsaade etmeyen bariyerler (23) bulunmaktadır. Bariyerler (23) taşıyıcı profilin (20) sürükleme kanalına (22) monte edilmiştir.

Kayar uzuvlar (30) her bir taşıyıcı profilde (20) üçer tane olmak üzere altı adettir. Kayar uzuvlara (30) bağlı ikisi sürükleme kanalında (22) ikisi alt kanalda (21) hareket eden tercihen dört adet sürükleyici (31) ve bahsedilen sürükleyicilerin (31) bağlandığı bağlantı konsolundan (32) meydana gelen hareketli bir parçadır. Sürükleme kanalında (22) hareket eden sürükleyiciler (31) yatay olarak; alt kanalda (21) hareket eden sürükleyiciler (31) ise dikey olarak ikili sıralar halinde konumlandırılmıştır. Sürükleyiciler (31) daire kesitli tekerlerden oluşan bir yapıya sahip olup, pimlerle bağlantı konsoluna (32) bağlıdır. Sürükleyiciler (31) hem alt kanalda (21) hem de sürükleme kanalında (22) hem dönme hem de öteleme yaparak kayar uzuvları (30) ve dolayısıyla mobil kapayıcıyı (10) taşıyıcı profil (20) boyunca hareket ettirir. Sürükleme kanalı (22) içerisinde hareket eden, yatay olarak sıralanmış sürükleyiciler (31) mobil kapayıcının (10) ağırlığının yayılı olarak taşınmasını ve hareket etmesini sağlamaktadır. Alt kanal (21) içerisinde hareket eden, dikey olarak sıralanmış sürükleyiciler (31), mobil kapayıcının (10) yatayda konumlanarak rahatça hareket etmesini sağlamaktadır. Sürükleyiciler (31), eğimli bir geometride hareket ettiğinden, hareket esnasında sıkışmaların olmaması ve sürükleyiciler (31) ile sürükleme kanalı (22) ve alt kanal (21) arasındaki temasın kopmaması için aralarında mesafe olacak şekilde ikili sıralar halinde konumlandırılmıştır. Ayrıca sürükleyiciler (31) taşıyıcı profilin (20) düz kısmından eğimli kısmına geçerken, bahsedilen sürükleyicilerin (31) sürükleme kanalında (22) ve alt kanalda (21) sıkışmaması için ve hareketi sekteye uğratmayacak şekilde ve ölçüde, bahsedilen sürükleme kanalı (22) ve alt kanal (21) içerisinde bir geçiş boşluğu (25) bırakılmıştır.

Alt kanal (21) ve sürükleme kanalı (22) aracın gövde yapısındaki yatay ve düşey doğrultudaki ölçü sapmalarını tolere etmesi ve mobil kapayıcının (10) yatay ve düşey doğrultudaki hareketi esnasında sıkışmaların olmaması için sürükleyicilerin (31) çapından belli büyüklükte tasarlanmıştır. Taşıyıcı profil (20) geometrisindeki sürükleme kanalı (22), mobil kapayıcının (10) düşey doğrultuda konumlanmasını ve taşınmasını alt kanal (21) ise yatay doğrultuda konumlanmasını sağlamaktadır.

Tahrik ünitesi (50), bir ucundan kaydırıcı kılavuz komplesine (40), diğer ucundan hareketli bağlantı konsoluna (70) bağlı, kayar konsolları (42) ve dolayısıyla mobil kapayıcıyı (10) gereken ölçüde hareket ettiren elektrik motoru (51) ve mekanizma kollarından (52) oluşan bir sistemdir. (Bakınız şekil-4'e)

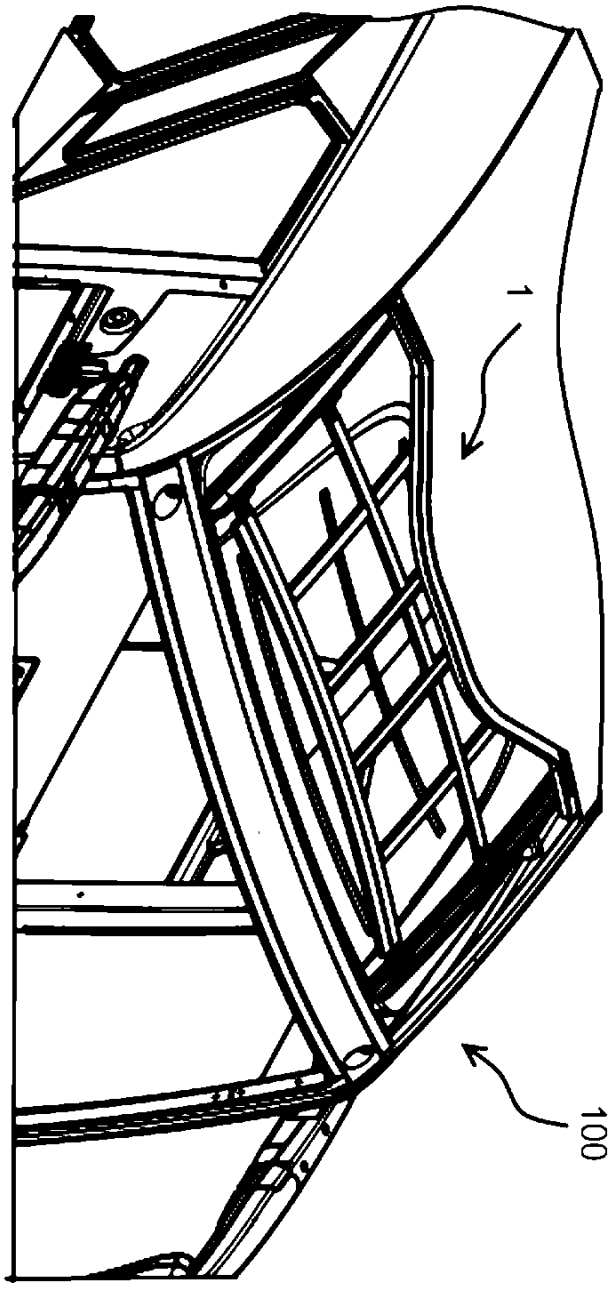
Şekil-4'de; Hareketli bağlantı konsolunun (70) tahrik ünitesi (50) olan irtibatı resimlendirilmiş durumdadır. Hareketli bağlantı konsolu (70) tahrik ünitesinin (50) araç tavanına bağlanmasını sağlar. Hareketli bağlantı konsolu (70), menteşe şeklindeki özel tasarımı sayesinde eğimli olarak çalışan motor (51) mekanizmasının bağlantı noktası etrafında dönmesine izin vererek

sistemin rahat çalışmasına yardımcı olan hareketli yatak braket yapıdır. Hareketli bağlantı konsolu (70), kendi ekseninde belli bir dereceye kadar dönebilmektedir. Bu sayede tahrik ünitesi (50) hareket edebilmekte ve böylece mobil kapayıcı (10), taşıyıcı profilin (20) düz kısmından eğimli kısmına geçerken, eğimli hattında hareket ederken herhangi bir sıkışma olmamaktadır. Hareketli bağlantı konsoluna (70) bağlı olan tahrik ünitesi (50) üzerindeki mekanizma kolları bu eğrisel harekete uygun bir şekilde çalışarak, mekanizmanın sıkışmadan (kasıntı yapmadan) fonksiyonunu yerine getirmesini sağlamaktadır.

Söz konusu taşıyıcı profile (20) araç içinden müdahaleye imkân tanıyan aşağıya dönük kanal yapılanmasına sahiptir. Treyler vb. tente kapama sistemlerinde üstten müdahaleyi imkânsız kılan bir yapılanma olmadığı için ray yapısı farklıdır. Kapama sistemi otobüs ve midibüs gibi üstten müdahalenin imkânsız olduğu yerlerde alttan müdahaleye imkân tanımak için ray yapılanması alta doğru baktırılmıştır. Bu durum olası bir müdahale durumunda bağlantı konsolunun (32) rahatça aşağıdan (aracın içinden) alınmasına imkan tanımaktadır.

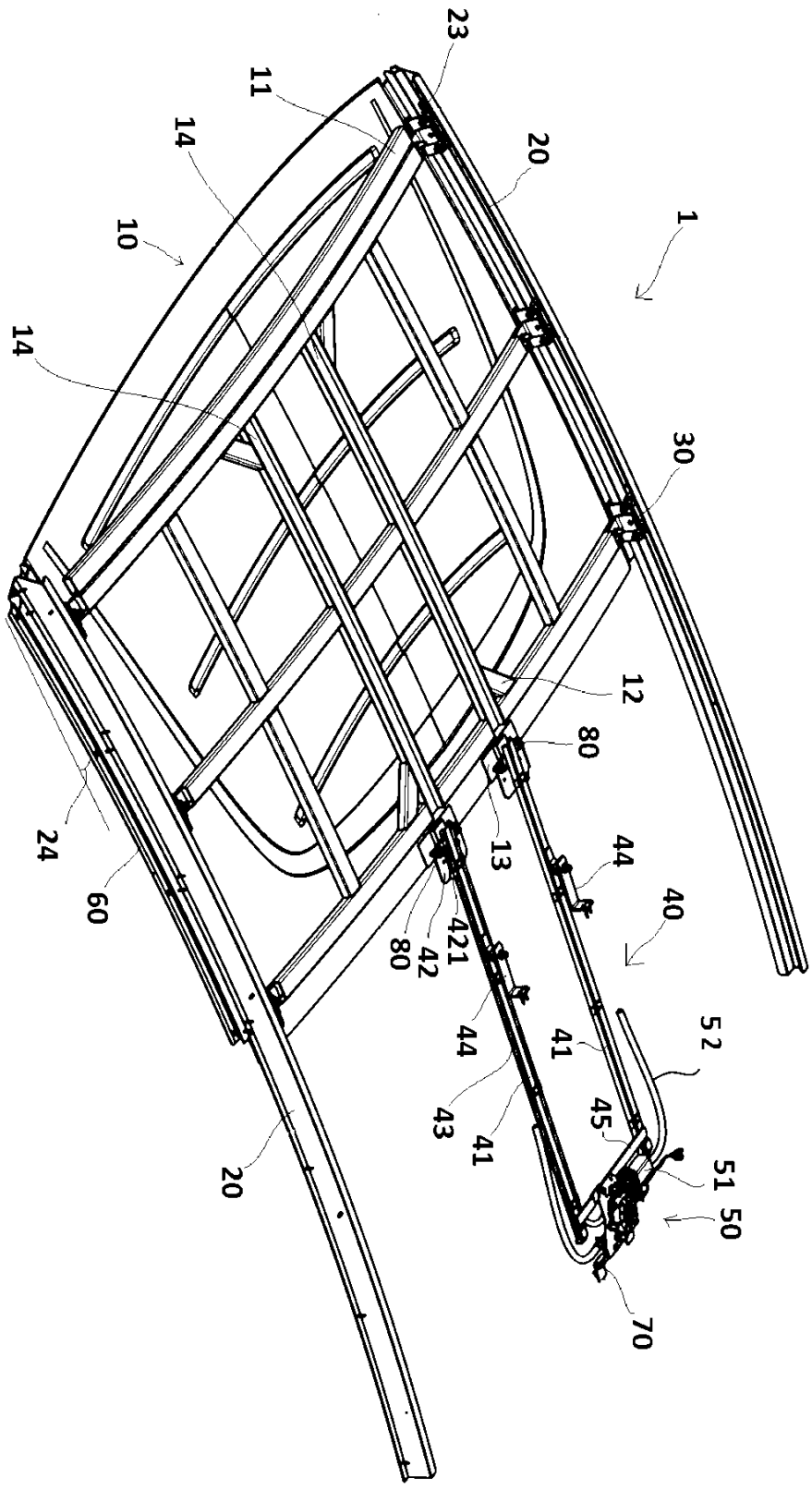
Kaydırıcı kılavuz komplesi (40) her bir kılavuz ayağı (41) üzerinde konumlu olan iki adet sabit bağlantı konsolu (44) bulunmaktadır. Bahsedilen sabit bağlantı konsolları (44) tavan kapama mekanizması (1) çalışır durumdayken kılavuz ayakların (41) hareketini tahdit eden, kaydırıcı kılavuz komplesinin (40) araç tavanına bağlanmasını sağlayan parçalardır.

Sıkıştırıcı (80), cıvata – somun tertibatından meydana gelen yapı olup, parçaların birbirine rijit bir şekilde bağlanmasını sağlar.

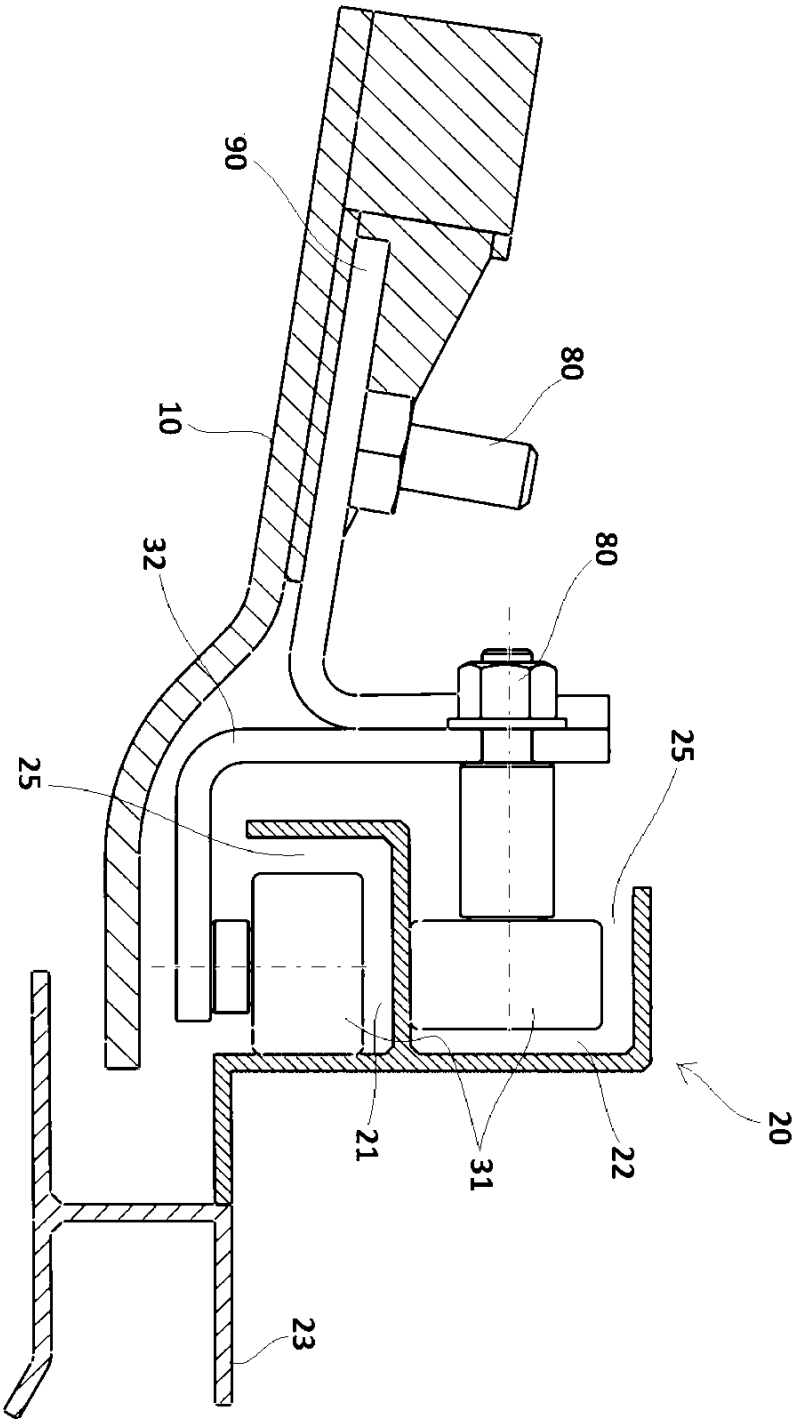


Şekil 1

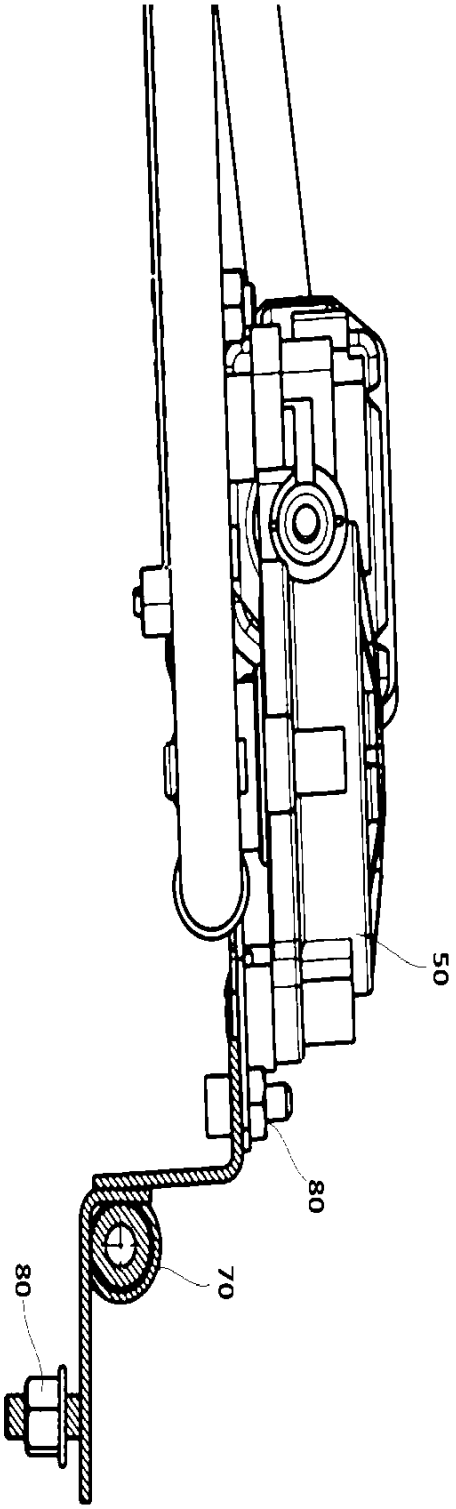
***Bu evrak Hakan ÖZCAN tarafından 07.10.2013 17:54:33 tarihinde elektronik olarak imzalanmıştır.
***Evrak orjinalinin aynısıdır ve imza geçerlilik kontrolünden başarıyla geçmiştir.(TPE Bilgi İşlem)


23
11
14
20
1
10
14
30
12
80
24
13
44
40
60
80
42
421
44
41
52
43
41
45
51
50
20
70

Şekil 2



Şekil 3



Şekil 4