ÖZET

Gabari lambası için sıkıştırmalı montaj aparatı

Sıkıştırmalı montaj aparatı (1), midibüs, otobüs vb. toplu taşıma araçlarında ve yüksek kasalı araçlarda bulunan gabari lambalarının (40) araç üzerine montajını kolaylaştıran aparattır. Tutucu braket (30), aracın arka yüzeyine yapıştırılır ve sıkıştırmalı montaj aparatının (1) araç üzerine sabitlenmesini, üzerinde formlandırılan braket iğnesi (31) vasıtasıyla sağlar. Montaj parçası (50), braket iğnesi (31) üzerine geçirilerek, üzerinde formlandırılan boşluklara oturtulan gabari lambasının (40) araç yüzeyine sabitlenmesini/sıkıştırılmasını sağlar ve düşmesini engeller.

(Şekil 1)

İSTEMLER

1. Buluş; toplu taşıma araçlarında ve yüksek kasalı araçlarda bulunan gabari lambalarının (40) araç üzerine montajını kolaylaştıran sıkıştırmalı montaj aparatı (1) ile ilgili olup özelliği;

- bahsedilen aracın arka yüzeyine irtibatlandırılan ve sıkıştırmalı montaj aparatının (1) araç üzerine sabitlenmesini, üzerinde formlandırılan braket iğnesi (31) vasıtasıyla sağlayan tutucu braket (30),
- bahsedilen braket iğnesi (31) üzerine geçirilerek, üzerinde formlandırılan boşluklara oturtulan gabari lambasının (40) araç yüzeyine sabitlenmesini/sıkıştırılmasını sağlayan ve düşmesini engelleyen montaj parçası (50)

içermesidir.

2. İstem 1'e göre sıkıştırmalı montaj aparatı (1) olup, özelliği; üzerinde formlandırılan sıkıştırma yuvalarının (61) montaj yuvaları (51) üzerine getirilerek, içerlerinden geçirilen braket iğnesi (31) ve üzerine sabitlenen bağlantı elemanı (70) vasıtasıyla montaj parçasının (50) tutucu brakete (30) sabitlenmesini sağlayan sıkıştırma braketi (60) içermesidir.

3. İstem 1'e göre sıkıştırmalı montaj aparatı (1) olup, özelliği; montaj parçası (50) üzerinde formlandırılan montaj yuvası (51) içerisinden geçen braket iğnesi (31) üzerine irtibatlandırılarak, montaj parçasının (50) tutucu brakete (30) sabitlenmesini sağlayan bağlantı elemanı (70) içermesidir.

4. İstem 1'e göre sıkıştırmalı montaj aparatı (1) olup, özelliği; bahsedilen bağlantı elemanının (70) somun olmasıdır.

5. İstem 1'e göre sıkıştırmalı montaj aparatı (1) olup, özelliği; tutucu braketin (30) aracın yüzeyine bahsedilen irtibatlanmasının yapıştırma şeklinde olmasıdır.

TARİFNAME

Gabari lambası için sıkıştırmalı montaj aparatı

Teknik Alan

Buluş; otomotiv, mobilya, makine, beyaz eşya, inşaat sektörlerinde kullanılan uyarı/ikaz lambalarının kolay montajlanması ve sökülebilmesi ile ilgilidir.

Buluş özellikle, midibüs, otobüs vb. toplu taşıma araçlarında ve yüksek kasalı araçların araç arka üst bölgesinde bulunan gabari ve sinyal lambalarının montaj ve demontajını kolaylaştıran sıkıştırmalı montaj aparatı ile ilgilidir.

Tekniğin Bilinen Durumu

Gabari; kimi eşyaya verilmesi gereken boyutları, yan görünüşü çizmeye, hazırlamaya ya da bunları denetlemeye yarayan örnek manasına geldiği gibi genellikle karayolu taşıtlarının yüklü olarak bir köprü ve benzeri bir yerin altından rahatça geçebilmeleri için gereken yükün en yükseklik durumunu belirten ölçü manasına gelmektedir.

Günümüzde araçların yüklü ya da yüksüz karayolunda güvenli bir şekilde seyir edebilmeleri açısından gabari lambaları önemli birer araç haline gelmiştir. Bu lambalar sayesinde aracın yüksekliği, genişliği hakkında bilgi sahibi olunduğundan gerekli takip ve park mesafeleri ayarlanmaktadır.

Günümüzde özellikle toplu taşıma araçlarında kullanılan gabari lambalarının araçlara montajı esnasında problemler yaşanmaktadır. Mevcut uygulamalar da lamba yüzeyleri araç içinde kendinden yapışkanlı bant ile arka cama yapıştırılıyor ve lambaların konumunu ayarlamak için 2 adet çalışana ihtiyaç duyuluyor. Parçanın yanlış yapıştırılması ve arızalanması sonucunda sökme işleminden sonra parça hurdaya ayrılmaktadır. Ayrıca kullanım süresince sıcaklık, nem etkisiyle formlu cam yüzeyinden ayrılabilmektedir, bu da aracın genel hatlarını belli edemeyecek şekilde işlevini yitirmektedir. Bu nedenle özellikle gece yolculuklarında aracın yüksekliğini belli eden gabari lambası işlevini yerine getirememekte ve kaza riski oluşturmaktadır.

Literatürde, konu ile ilgili yer alan patentlerden biri; 2011/10234 numaralı "Bir bağlantı elemanı" başlıklı başvurudur. Bu başvurunun özet kısmında "En temel halinde; araç üzerinde

bulunan arka stop lambasının (L) araca montajını sağlayan en az bir lamba bağlantı yüzeyi, lamba bağlantı yüzeyi üzerinde en az bir lamba bağlantı deliği, araç üzerinde bulunan çamurluk ve arka stop lambası arasında köprü görevi gören bağlantı borusunun (B) üzerine kenetlenen en az bir boru bağlantı bileziği, araç üzerinde bulunan çamurluğun (Ç) araca montajını sağlayan en az bir çamurluk bağlantı yüzeyi, çamurluk bağlantı yüzeyi üzerinde en az bir çamurluk bağlantı deliği, çamurluk bağlantı yüzeyinin üst kısmında kalan, bağlantı elemanının çamurluk (Ç) iç yüzeyine oturmasını sağlayan en az bir kaburga içeren; ağır ticari vasıtalarında bulunan arka stop lambası ve çamurluk ekipmanlarının araç üzerine ve birbirilerine bağlanmasını sağlayan bir bağlantı elemanı ile ilgilidir." ifadeleri yer almaktadır. Söz konusu bağlantı elemanı gabari lambalarının montajı için herhangi bir kolaylık ve çözüm sunmamaktadır.

Sonuç olarak yukarıda anlatılan olumsuzluklardan dolayı ve mevcut çözümlerin konu hakkındaki yetersizliği nedeniyle ilgili teknik alanda bir geliştirme yapılması gerekli kılınmıştır.

Buluşun Amacı

Mevcut buluş, yukarıda bahsedilen gereksinimleri karşılayan, tüm dezavantajları ortadan kaldıran ve ilave bazı avantajlar getiren midibüs veya otobüslerin araç arka üst bölgesinde bulunan gabari lambalarını takma işlemini kolaylaştıran sıkıştırmalı montaj aparatı ile ilgilidir.

Buluşun öncelikli amacı, gabari lambalarının kolayca monte ve demonte edilmesini sağlamaktır.

Buluşun diğer amaçları ise şu şekildedir:

- Parçanın araç arka formlu camına kendinden yapışkanlı sökülemeyen bant ile yapıştırma işlemini ortadan kaldırmaktır.
- Gabari lambalarının montajını servis edilebilir ve sökülebilir bağlantıya uygun hale getirmektir.
- Tek kişinin bile montaj yapabilmesini sağlamaktır.
- Sökülebilir bağlantı sayesinde bozuk parçayı deforme edilerek sökülmekten ve hurdaya atılmaktan kurtarmaktır.
- Sökülebilir ve sıkıştırılabilir bağlantı sayesinde parçanın formlu cam yüzeyinden araç kullanım esnasında sıcaklık, nem ve titreşim etkisiyle ayrılmasını engellemektir.
- Otobüs trim bölümünde gabari lambalarının zor montaj, yanlış montaj ya da arızalı parçanın sökülememesi durumlarını ortadan kaldırmaktır.

Yukarıda anlatılan amaçları yerine getirmek üzere midibüs, otobüs vb. toplu taşıma araçlarında ve yüksek kasalı araçlarda bulunan gabari lambalarının araç üzerine montajını kolaylaştıran sıkıştırmalı montaj aparatıdır. Sıkıştırmalı montaj aparatı şu unsurları içermektedir:

- aracın arka yüzeyine yapıştırılan ve sıkıştırmalı montaj aparatının araç üzerine sabitlenmesini, üzerinde formlandırılan braket iğnesi vasıtasıyla sağlayan tutucu braket,
- bahsedilen braket iğnesi üzerine geçirilerek, üzerinde formlandırılan boşluklara oturtulan gabari lambasının araç yüzeyine sabitlenmesini/sıkıştırılmasını sağlayan ve düşmesini engelleyen montaj parçası,
- montaj parçası üzerinde formlandırılan montaj yuvası içerisinden geçen braket iğnesi üzerine irtibatlandırılarak, montaj parçasının tutucu brakete sabitlenmesini sağlayan bağlantı elemanı,
- üzerinde formlandırılan sıkıştırma yuvalarının montaj yuvaları üzerine getirilerek, içerlerinden geçirilen braket iğnesi ve üzerine sabitlenen bağlantı elemanı vasıtasıyla montaj parçasının braket tutucuya sabitlenmesini sağlayan sıkıştırma braketi.

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.

Buluşun Anlaşılmasına Yardımcı Olacak Şekiller

Şekil-1, buluşa konu olan sıkıştırmalı montaj aparatının ve gabari lambasının demonte halinin görünümünü sunmaktadır.

Şekil-2, buluşa konu olan sıkıştırmalı montaj aparatının ve gabari lambasının araca monte halinin görüntüsüdür.

Şekil-3, araç üzerine (arka maska) monte edilen gabari lambasının araç dışından görünümüdür.

Şekil-4, buluşa konu olan sıkıştırmalı montaj aparatının ve gabari lambasının araç içinden görünümüdür.

Şekil-5, önceki tekniğe ait yapıştırmalı gabari lambasının arka camdaki görünümüdür.

Çizimlerin mutlaka ölçeklendirilmesi gerekmemektedir ve mevcut buluşu anlamak için gerekli olmayan detaylar ihmal edilmiş olabilmektedir. Bundan başka, en azından büyük ölçüde

özdeş olan veya en azından büyük ölçüde özdeş işlevleri olan elemanlar, aynı numara ile gösterilmektedir.

Parça Referanslarının Açıklaması

1. Sıkıştırmalı montaj aparatı
10. Arka mask
20. Cam
30. Tutucu braket
31. Braket iğnesi
40. Gabari lambası
50. Montaj parçası
51. Montaj yuvası
60. Sıkıştırma braketi
61. Sıkıştırma yuvası
70. Bağlantı elemanı

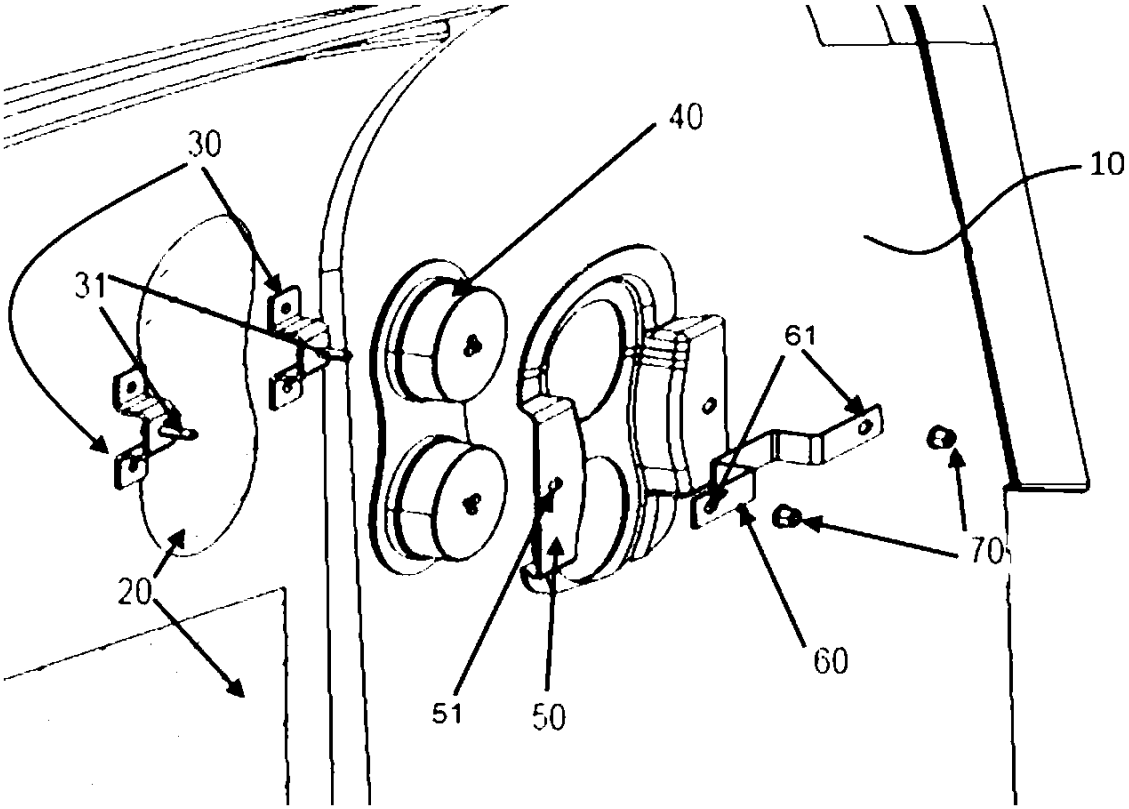
Buluşun Detaylı Açıklaması

Bu detaylı açıklamada, buluş konusu sıkıştırma ve montajlama özelliğine sahip ürünün tercih edilen yapılanmaları, sadece konunun daha iyi anlaşılmasına yönelik olarak ve hiçbir sınırlayıcı etki oluşturmayacak şekilde açıklanmaktadır.

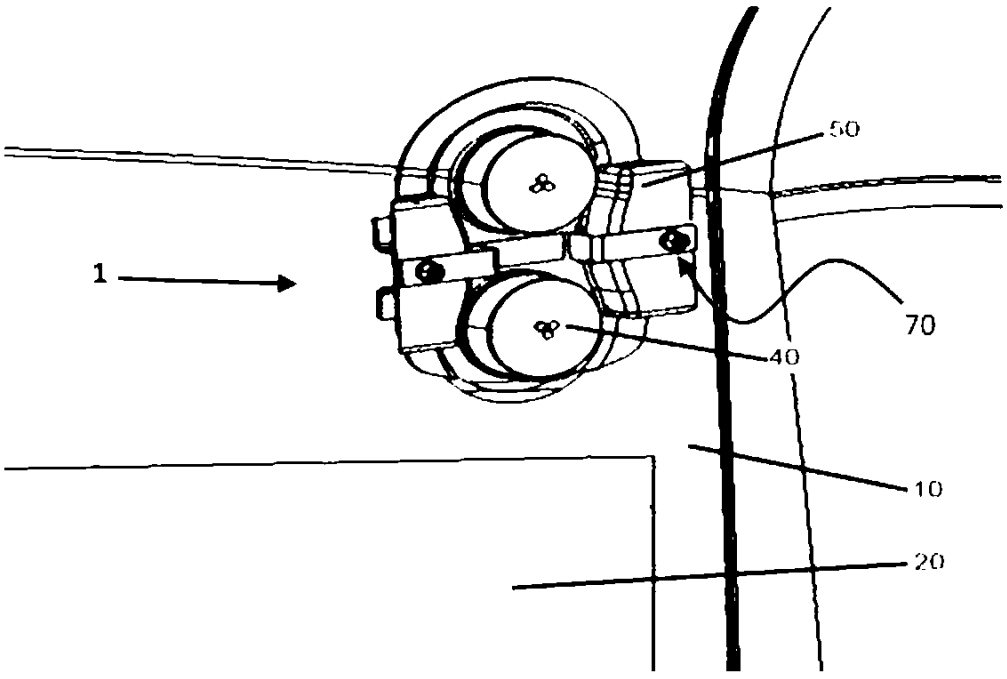
Şekil 1' de sıkıştırmalı montaj aparatının (1) arka mask (10) üzerinde demonte halinin görüntüsü bulunmaktadır. Arka mask (10) üzerine cam (20) ile birlikte tutucu braket (30) tercihen yapıştırılarak yerleştirilmektedir. Tutucu braket (30) üzerinde braket iğneleri (31) formlandırılmıştır. Braket iğneleri (31), montaj yuvası (51) ve sıkıştırma yuvası (61) içerisinden geçerek, gabari lambasının (40), formlu montaj parçasının (50) ve sıkıştırma braketinin (60), arka cam (20) ve tutucu braket (30) üzerine sabitlenmesini sağlar. Sıkıştırma braketi (60) üzerinde formlandırılan sıkıştırma yuvası (61) içerisinden geçen braket iğneler (31) üzerine geçirilen/takılan tercihen somun olan bağlantı elemanları (70) sayesinde, gabari lambasının (40) montaj parçasına (50) sıkışması sağlanır ve düşmesi engellenir. Sonuç olarak Şekil 2'deki monte görünüm elde edilir.

Şekil 2'de sıkıştırmalı montaj aparatının (1), arka mask üzerine yapıştırılan cam (20) üzerine monte edilmiş hali görünmektedir. Tutucu braketler (30), gabari lambasının (40) yerleştirileceği arka cam (20) bölümünün yan taraflarına yapıştırılırlar. Gabari lambası (40)

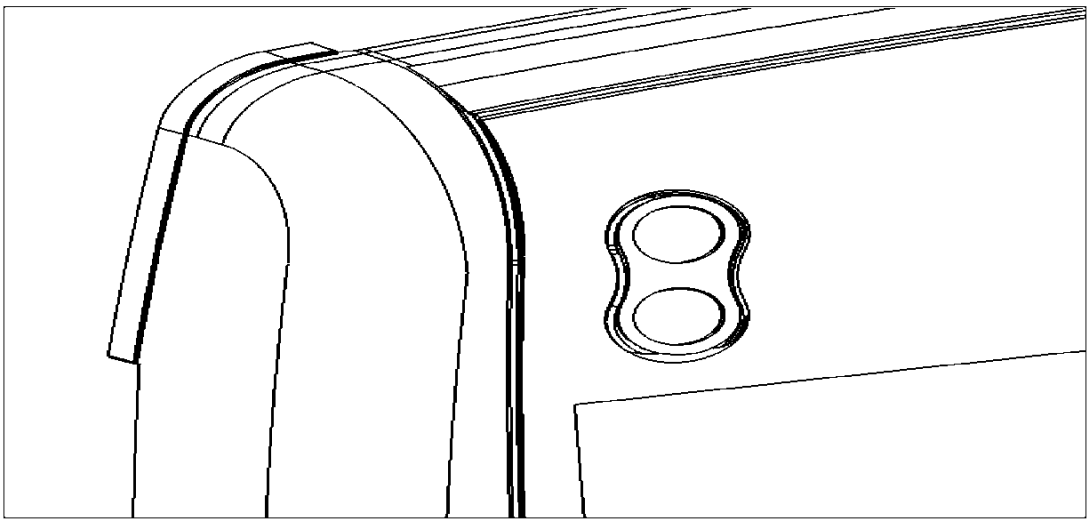
arka cam (20) üzerinde konumlandırılır ve tutucu braketler (30) üzerinde formlandırılan braket iğnelerine (31) öncelikle montaj parçası (50) geçirilir. Bahsedilen takılma/geçme işlemi, montaj parçası (50) üzerinde formlandırılan montaj yuvası (51) sayesinde gerçekleştirilir. Bu işlem, gabari lambasının (40) öncelikle montaj parçasına (50) geçirilerek sonrasında arka cam (20) üzerine yerleştirilmesi şeklinde de gerçekleştirilebilir. Böylece gabari lambası (40) da montaj parçasına (50) geçirilmiş olur. Ardından sıkıştırma braketi (60) montaj parçası (50) üzerine, üzerinde formlandırılan sıkıştırma yuvası (61) braket iğnelerine (31) geçecek şekilde yerleştirilir. Son olaraksa sıkıştırma yuvasından (61) çıkmış olan braket iğneleri (31) üzerine tercihen somun olan bağlantı elemanları (70) takılır ve sıkıştırılır. Sonuç olarak Şekil 1'de demonte vaziyetteki parçalar, tercihen yukarıda belirtildiği şekilde araca monte edilirler.



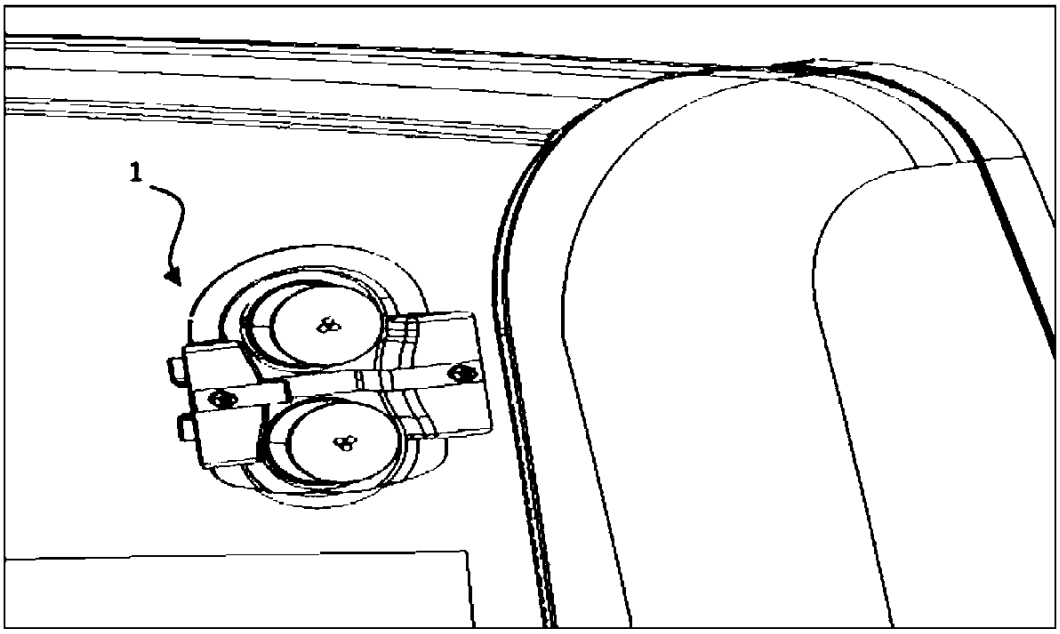
Şekil-1



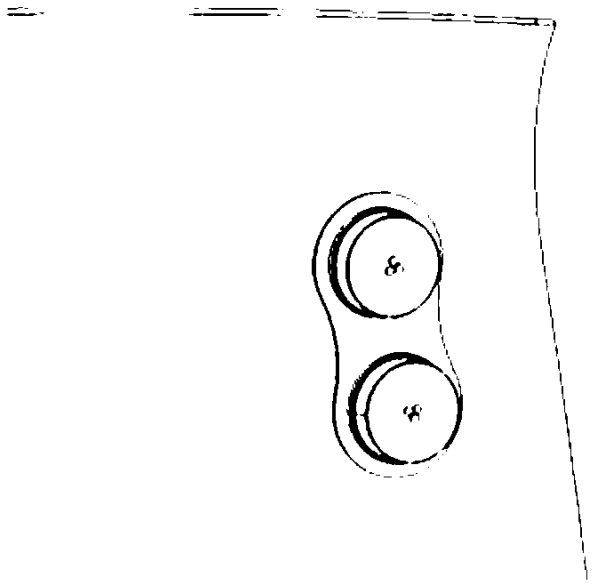
Şekil-2



Şekil-3



Şekil-4



Şekil-5