

ÖZET**ARKA PANO KULLANILMADAN OLUŞTURULAN KARKAS YAPISI**

5

Ust pano (A), taban (B), sağ yan pano (10) ile sol yan panoya(20) sahip, arka pano ihtiyacını ortadan kaldıran karkas (1) olup, özelliği; bahsedilen sağ yan panoyla (10) yek pare bir yapıda bulunan sağ yan bağlantı (11) ile bahsedilen sol yan panoyla (20) yek pare bir yapıda bulunan sol yan bağlantı (21) içermesidir.

10

(Şekil 1)

İSTEMLER

- 5 **1.** Ust pano (A), taban (B), sağ yan pano (10) ile sol yan panoya(20) sahip, arka pano ihtiyacını ortadan kaldıran, karkas (1) olup, özelliği;
- bahsedilen sağ yan panoyla (10) yek pare bir yapıda bulunan sağ yan bağlantı (11)
 - bahsedilen sol yan panoyla (20) yek pare bir yapıda bulunan sol yan bağlantı (21) içermesidir.
- 10 **2.** İstem 1'e bağlı karkas (1) olup özelliği; sol yan bağlantının (21) taban (B) ile birleştirilmesini sağlayan braket (30) içermesidir.
- 3.** İstem 1'e bağlı karkas (1) olup özelliği; sağ yan bağlantı (11) ile sol yan bağlantıyı (21) birbirine bağlayan arka profil (40) içermesidir.
- 15 .

TARİFNAME

5 ARKA PANO KULLANILMADAN OLUŞTURULAN KARKAS YAPISI

Teknik Alan

Buluş, araçların karkas tasarımı ile ilgilidir.

10

Buluş özellikle, arka panoya ihtiyaç duyulmadan, sağ-sol yan pano karkas bölümlerinin birleştirilerek, daha az maliyet ve işçilikle üretilen karkas tasarımı ile ilgilidir.

Tekniğin Bilinen Durumu

15

Günümüzde otobüs karkasları sağ, sol, ön, arka, taban ve tavandan oluşmaktadır. Her karkas yapısı için fikstür yatırımı gerekmektedir. Fikstür, karmaşık olan ölçme yöntemlerinden ziyade daha basit ve hızlı bir şekilde yüzeyleri, kesim hatlarını, büküm hatlarını ve delikleri ölçmeyi kolay ve hızlı bir şekilde ölçmeye yarayan ve ölçmeye yardım eden aparata denir. Arkadan çekişli araçların motor bölgelerinin üretilmesinde sağ, sol ve arka pano karkas birleşimi ile oluşmaktadır. Bu işlemde, her bir yapı için ayrı ayrı fikstürler gerekir ve bunların evlendirme işleminde tek bir fikstür ile evlendirilir.

20

Bilinen uygulamalarda sağ, sol ve arka panoların birleştirme işlemlerin için yüksek maliyetli fikstürlere ihtiyaç duyulmaktadır. Fikstür yatırımı araç başı maliyeti artırmaktadır. Ayrıca bu yapıların birbiri arasındaki toleransların uyumsuzlukları kalite olarak yapılan otobüsü etkilemektedir.

25

Literatürde konu ile ilgili yer alan patentlerden biri; CN 203283297U başvuru numaralı başvurdur. Bu başvurunun özet kısmında "Buluş, bir otobüs gövde yapısını açıklamakta ve otobüs yapısı tasarımı alanıyla ilgilidir. Bir otobüs gövdesinin orta bölümü, bir üst kat çerçeve yapısı, bir alt katman çerçeve yapısı, çok sayıda dikme sütunları ve bir çok diyagonal plakadan müteşekkil, entegre bir yatak tipi çift katmanlı kafes yapısına sahiptir." İfadeleri yer almaktadır. Bu başvuruda altı parçadan oluşan bir karkas yapısı vardır. Arka pano karkas ayrı bir geometri olarak yapılmıştır. Burada yukarıda belirttiğimiz gibi fazla fikstür kullanımı, işçilik ve maliyet gibi olumsuzluklar ortaya çıkmaktadır.

30

35

Sonuç olarak yukarıdaki problemlerin varlığı ve mevcut çözümlerin yetersizliği ilgili teknik alanda bir geliştirme yapmayı zorunlu kılmıştır.

5 **Buluşun Amacı**

Mevcut buluş yukarıda bahsedilen dezavantajları ortadan kaldırmak ve ilgili teknik alana yeni avantajlar getirmek üzere geliştirilmiş bir karkas ile ilgilidir.

10 Buluşa konu olan karkasın ana amacı, arka pano dahil sağ ve sol karkasların arka köşelerinin formlu olması sebebiyle arka pano karkasa olan ihtiyacın ortadan kaldırılmasını sağlamaktır.

15 Buluşun bir diğer amacı, sağ ve sol arka köşelerin formlu olmasından dolayı ekstra fikstür yatırımının önüne geçmeyi sağlamaktır.

Buluşun bir başka amacı, fikstür yatırımın önüne geçerek ve arka pano kullanımını kaldırarak araç başı maliyeti düşürmektir.

20 Buluşun bir başka amacı, arka pano kullanımını kaldırarak karkaslar arası montaj süresini azaltmaktır.

Buluşun yapısal özelliklerini yerine getirmek üzere, üst pano, taban, sağ yan pano ile sol yan panoya sahip, arka pano ihtiyacını ortadan kaldıran, karkas olup, özelliği;

- 25
- bahsedilen sağ yan panoyla yek pare bir yapıda bulunan sağ yan bağlantı
 - bahsedilen sol yan panoyla yek pare bir yapıda bulunan sol yan bağlantı içermesidir.

30 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. Bu nedenle değerlendirmenin de bu şekilleri ve detaylı açıklama göz önüne alınarak yapılması gerekmektedir.

Buluşun Anlaşılmasına Yardımcı Olacak Şekiller

Şekil 1. Buluş konusu karkasın genel perspektif görünümüdür.

35 Şekil 2. Buluş konusu karkasa ait sağ yan panonun görünümünü sunmaktadır.

Şekil 3. Buluş konusu karkasa ait sol yan panonun görünümünü sunmaktadır.

Parça Referanslarının Açıklaması

- 1. Karkas
- 10. Sağ yan pano
 - 11. Sağ yan bağlantı
- 5 20. Sol yan pano
 - 21. Sol yan bağlantı
- 30. Braket
- 40. Arka profil
- A. Üst pano
- 10 B. Taban

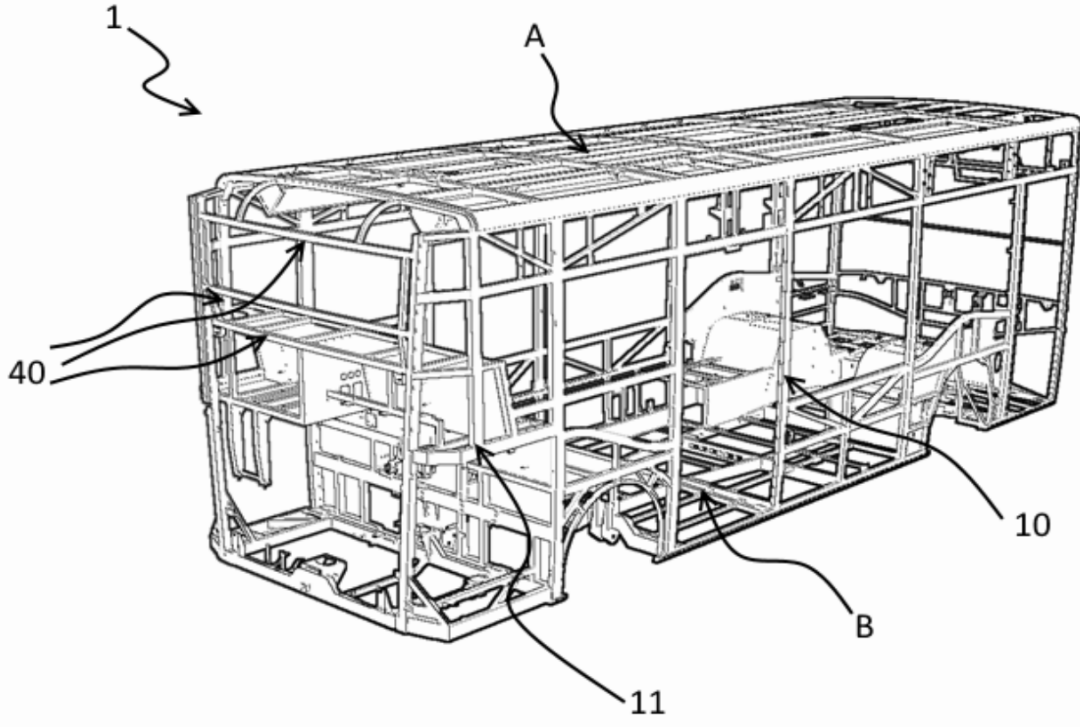
Buluşun Detaylı Açıklaması

Bu detaylı açıklamada buluş konusu karkasın (1) tercih edilen alternatifleri, sadece konunun daha iyi anlaşılmasına yönelik olarak ve hiç bir sınırlayıcı etki oluşturmayacak şekilde açıklanmaktadır.

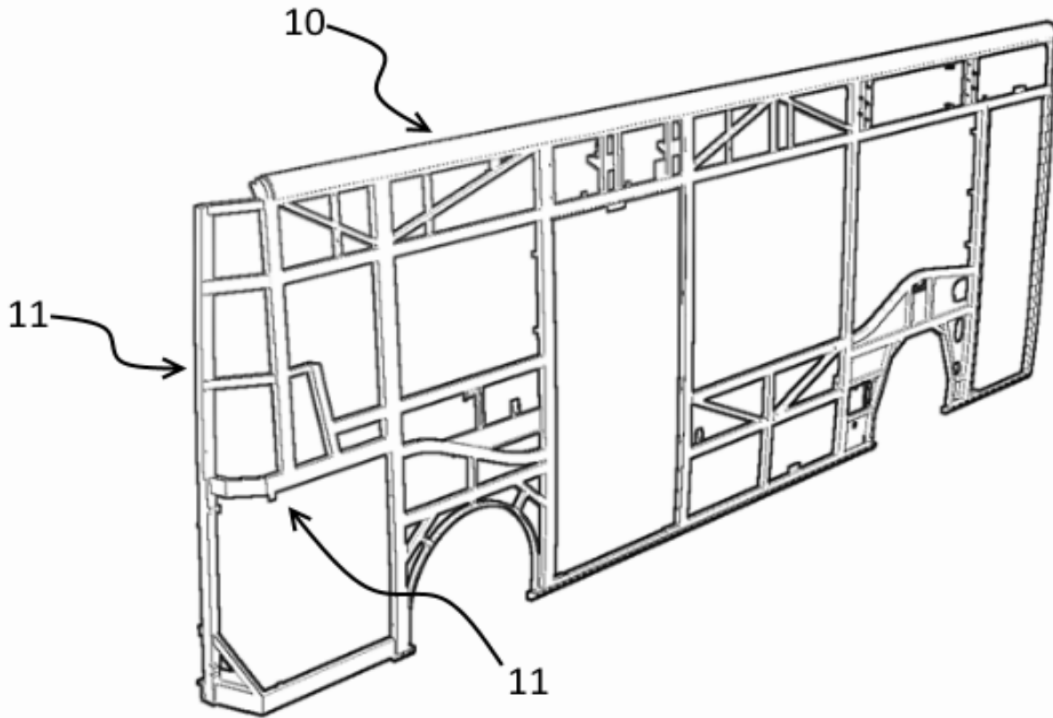
Buluş üst pano (A), taban (B), sağ yan pano (10) ile sol yan panoya (20) sahip, arka pano ihtiyacını ortadan kaldıran, karkas (1) olup, özelliği; bahsedilen sağ yan panoyla (10) yek pare bir yapıda bulunan sağ yan bağlantı (11) ile bahsedilen sol yan panoyla (20) yek pare bir yapıda bulunan sol yan bağlantı (21) içermesidir. Ayrıca karkas (1), sol yan bağlantının (21) taban (B) ile birleştirilmesini sağlayan braket (30) içermektedir ve bununla birlikte sağ yan bağlantı (11) ile sol yan bağlantıyı (21) birbirine bağlayan arka profile (40) sahiptir.

Şekil 1' de buluş konusu karkasın (1) genel perspektif görünümü bulunmaktadır. sağ yan pano (10) (şekil-2) , sağ yan bağlantı (11) ile yek pare bir yapıdadır ve alt taban (B) ile bağlantı yaparak karkas (1) kompleksinin sağ tarafını oluşturmaktadır. Şekil 3' de sol yan pano (20) ile bununla yekpare bir yapıda olan sol yan bağlantı (21) alt taban (B) ile braket (30) vasıtasıyla, karkasın (1) sol tarafını oluşturmaktadır. Sağ yan bağlantı (11) ile sol yan bağlantı (21) arka profiller (40) sayesinde birbirine bağlanmaktadır.

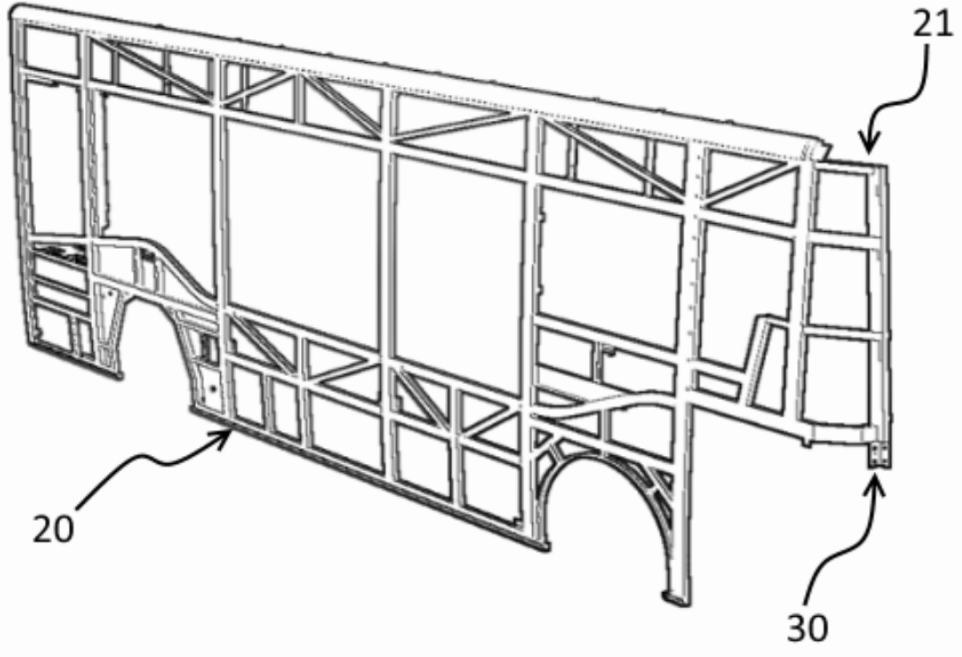
Sağ yan bağlantı (11) ile sol yan bağlantı (21) kavisli yapıdadır. Bu geometrik yapılarından dolayı arkada ekstra komple panoya ihtiyaç yoktur. Karkas geometrisinde arka pano olmadığı için bu işlemler çok kısa süreler içerisinde gerçekleştirilmiştir. Bu nedenden dolayı panolar arası montaj süreleri, işçilik ve maliyetler azalmaktadır.



Şekil-1



Şekil-2



Şekil-3