

ÖZET

BİR YAN DUVAR PANEL SACI ISITMA MEKANİZMASI

- 5 Bu buluş, otobüs, minibüs, midibüs gibi yan panel sacının araç iskeletine montajı sırasında gerekli olan ısıtma işlemini gerçekleştiren bir yan duvar panel sacı ısıtma mekanizması (1) ile ilgilidir.

İSTEMLER

1. En az bir gövde (2),
-gövde (2) üzerinde yer alan, ısıtma işlemini gerçekleştiren birden fazla sayıda
5 panel (3) **içeren**
-gövdenin (2) zemin üzerinde hareketi için kullanılan en az bir kızak (4),
-gövdenin (2) yukarıdan asılmasına olanak sağlayarak hareket kabiliyeti
kazandıran en az bir askı elemanı (5) ve
-zemin üzerinde ve/veya tavanda yer alarak, kızak (4) ve/veya askı elemanının (5)
10 üzerinde hareketi ile gövdeye (2) hareketlilik kazandıran en az bir ray (6) **ile**
karakterize edilen bir ısıtma mekanizması (1).
2. Montajı yapılacak sacın gerdirilmesi için gerekli olan homojen ısı
dağılımını gerçekleştirecek sayıda paneli (3) üzerinde barındıracak şekilde olan
15 gövde (2) **ile karakterize edilen** İstem 1'deki gibi bir ısıtma mekanizması (1).
3. Gerdirilmek istenen sacın en-boy uzunluğuna bağlı olarak birbirine ekleme
çıkarma yapılması ile ayarlanabilir bir yapıda olan gövde (2) **ile karakterize**
edilen İstem 1 veya 2'deki gibi bir ısıtma mekanizması (1).
20
4. Gövde (2) üzerine takılıp-çıkarılabilir yapıda olan paneller (3) **ile**
karakterize edilen yukarıdaki istemlerden herhangi birindeki gibi bir ısıtma
mekanizması (1).
- 25 5. Elektrik indüksiyonu ile ısıtma yapan paneller (3) **ile karakterize edilen**
yukarıdaki istemlerden herhangi birindeki gibi bir ısıtma mekanizması (1).
6. Işınım yolu ile ısıtma gerçekleştiren infrared ısıtma elemanları olan
paneller (3) **ile karakterize edilen** yukarıdaki istemlerden herhangi birindeki gibi
30 bir ısıtma mekanizması (1).

7. Gövdenin (2) zemine yakın kısmında yer almakta olup ray (6) içinde hareket eden kızak (4) **ile karakterize edilen** yukarıdaki istemlerden herhangi birindeki gibi bir ısıtma mekanizması (1).
- 5 8. Ray (6) içinde hareket için birden fazla sayıda tekerlek içeren kızak (2) **ile karakterize edilen** yukarıdaki istemlerden herhangi birindeki gibi bir ısıtma mekanizması (1).
9. Gövdenin (2) zemine uzak bölümünde yer almakta olup tavan üzerinde yer alan ray (6) içinde hareket eden askı (5) **ile karakterize edilen** yukarıdaki istemlerden herhangi birindeki gibi bir ısıtma mekanizması (1).
- 10

15

20

TARİFNAME

BİR YAN DUVAR PANEL SACI ISITMA MEKANİZMASI

5 Teknik Alan

Bu buluş, otobüs, minibüs, midibüs gibi yan panel sacının araç iskeletine montajı sırasında gerekli olan ısıtma işlemini gerçekleştiren bir yan duvar panel sacı ısıtma mekanizması ile ilgilidir.

10

Önceki Teknik

Otobüs, minibüs, midibüs gibi araçlara, büyük ölçülere sahip olan yan panel saclarının montajı için günümüzde propan gazı ile alev almış şalama ucuna sahip olan ısıtma sistemleri kullanılmaktadır. Önceki teknikte kullanılmakta olan şalama ucunun kullanan ısıtma sistemleri her ne kadar işe yarar olarak gözüксе de sadece şalama ucundan çıkış yapan alev kadar ısıtma sağladığı için iskelete montajı yapılacak panel üzerinde eşit bir ısı dağılımı yapmadığı için sac malzemeden mamul olan panelde öngörülemeyen gerilimler meydana gelmektedir. Dolayısıyla bu problemlerin üstesinden gelebilmek için montajı yapılacak panellere homojen bir şekilde ısı dağılımı yapacak bir mekanizmaya ihtiyaç duyulmaktadır.

WO2012176529 sayılı uluslararası patent dokümanında, aracı içine alarak ve indüksiyon ile ortaya çıkan ısı yardımı ile aracın dış yüzeyini homojen bir şekilde ısıtarak kurutan bir kabin sisteminden bahsedilmektedir. Bu indüksiyonlu ısıtma ve kurutma cihazı aynı zamanda bir manyetik malzeme içermektedir. Manyetik malzeme, indüksiyonlu ısıtma bobininin içine yerleştirilmekte ve aracın dış plakasındaki aktarma kısmı ile indüksiyonlu ısıtma bobini arasında kalmaktadır. Aracın dış plakasının dış bölümünde, indüksiyonlu ısıtma bobinine enerji verildiğinde manyetik bölgenin manyetik alandan etkilenmesi zordur. Sonuç olarak manyetik alanın akış yolunun ve dış plakanın genel kısmı ile olan kesit

alanı azalmakta ve girdap akıntıları kolayca akmaktadır. Böylelikle dış plaka bölümünün aşırı derecede ısınmaması sağlanmaktadır.

Buluşun Kısa Açıklaması

5

Bu buluşun amacı, otobüs, minibüs, midibüs gibi yan panel sacının araç iskeletine montajı sırasında gerekli olan ısıtma işlemini gerçekleştiren bir yan duvar panel sacı ısıtma mekanizması gerçekleştirmektir.

- 10 Buluşun diğer amacı elektrik indüksiyonu ile sacın homojen bir şekilde ısıtıldığı bir yan duvar panel sacı ısıtma mekanizması gerçekleştirmektir.

Buluşun Ayrıntılı Açıklaması

- 15 Bu buluşun amacına ulaşmak için gerçekleştirilen “Bir yan duvar panel sacı ısıtma mekanizması” ekli şekilde gösterilmiş olup, söz konusu şekil;

Şekil-1. Buluş konusu bir yan duvar panel sacı ısıtma mekanizmasının otobüs üzerinde uygulama halinin görünüşüdür.

20

Şekilde yer alan parçalar tek tek numaralandırılmış olup, bu numaraların karşılıkları aşağıda verilmiştir.

- 25 1. Isıtma mekanizması
2. Gövde
3. Panel
4. Kızak
5. Askı
6. Ray

30

- Buluş konusu bir ısıtma mekanizması (1),
-en az bir gövde (2),
-gövde (2) üzerinde yer alan, ısıtma işlemini gerçekleştiren birden fazla sayıda panel (3),
5 -gövdenin (2) zemin üzerinde hareketi için kullanılan en az bir kızak (4),
-gövdenin (2) yukarıdan asılmasına olanak sağlayarak hareket kabiliyeti kazandıran en az bir askı elemanı (5) ve
-zemin üzerinde ve/veya tavanda yer alarak, kızak (4) ve/veya askı elemanının (5) üzerinde hareketi ile gövdeye (2) hareketlilik kazandıran en az bir ray (6)
10 içermektedir.

- Buluşun tercih edilen uygulamasında gövde (2) montajı yapılacak sacın gerdirilmesi için gerekli olan homojen ısı dağılımını gerçekleştirecek sayıda paneli (3) üzerinde barındıracak şekildedir. Tercih edilen uygulamada gövde (2)
15 gerdirilmek istenen sacın en-boy uzunluğuna bağlı olarak birbirine ekleme çıkarma yapılması ile ayarlanabilir bir yapıdadır. Bu sayede sacın montajının gerçekleştirileceği araç büyüklüğüne ve sacın büyüklüğüne bağlı olarak gövdenin (2) en-boy uzunluğu ayarlanarak her türlü araca hizmet verilebilmektedir.

- 20 Buluşun tercih edilen uygulamasında gövde (2) 1000mm x 2000mm boyutlarında dikdörtgen şeklinde olan bir profildir.

- Buluş konusu ısıtma mekanizmasında (1) paneller (3) gövde (2) üzerine takılıp çıkarılabilir yapıdadır. Bu sayede gövdenin (2) boyunun değişiklik göstermesine
25 bağlı olarak panel (3) sayısı artırılıp azaltılabilmektedir. Paneller (3) tercih edilen uygulamada elektrik indüksiyonu ile ısıtma yapmaktadır. Tercih edilen bir diğer uygulamada ise paneller (3) ışıyım yolu ile ısıtma gerçekleştiren infrared ısıtma elemanlarıdır.

- 30 Buluşun tercih edilen uygulamasında kızak (4) gövdenin (2) zemine yakın kısmında yer almakta olup ray (6) içinde hareket etmektedir. Kızak (2) tercih

edilen uygulamada ray (6) içinde hareket için birden fazla sayıda tekerlek içermektedir. Bu sayede gövdenin (2) otobüs iskeletinin uzunluğuna bağlı olarak hareketi sağlanmaktadır.

- 5 Askı (5) gövdenin (2) zemine uzak bölümünde yer almakta olup tavan üzerinde yer alan ray (6) içinde hareket etmektedir. Bu sayede zeminde hareket kabiliyetinin sağlanamadığı durumlarda askı (5) ile tavandan hareket gerçekleştirilerek homojen ısıtma sağlanmaktadır.
- 10 Buluşun tercih edilen uygulamasında ray (6) ısıtma işlemin gerçekleştirileceği alandaki taban ya da tavandan en az birinde bulunmaktadır. Bu sayede taban ya da tavan merkezli gövdenin (2), dolayısıyla panellerin (3) hareketi sağlanarak sacın uzunluğuna ya da genişliğine bağlı olarak ısıtma işlemi gerçekleştirilmektedir.
- 15 Buluş konusu ısıtma mekanizmasında montajı yapılacak sac panelin genişliğine bağlı olarak gövde kızaklar (6) üzerinde hareket ettirilerek sacın mümkün olduğu kadar çok noktadan homojen bir şekilde ısıtılması sağlanarak öngörülemeyen gerilimlerin önüne geçilmektedir. Buluş konusu ısıtma mekanizması çoğunlukla otobüs gibi büyük iskelete sahip araçlara yan panel saclarının montajında kullanılmaktadır. Buluş konusu ısıtma mekanizması (1) ile otobüslerdeki yan duvar panel saclarının eşit ve homojen bir şekilde ısıtılması gerçekleştirilmektedir.

- Bu temel kavramlar etrafında, buluş konusu “Bir yan duvar panel sacı ısıtma mekanizması (1)” için çok çeşitli uygulamalarının geliştirilmesi mümkün olup
- 25 buluş burada açıklanan örneklerle sınırlandırılmaz, esas olarak istemlerde belirtildiği gibidir.

