

ÖZET

BİR ÖN RAF ÜNİTESİNİN YENİDEN KONUMLANDIRILMASINI SAĞLAYAN BUZDOLABI RAF SİSTEMİ

Bu buluş, alan arttıran bir raf sağlayacak şekilde bölümlere ayrılan ve kısmen
5 dönebilen bir raf sistemi (1) içeren bir ev cihazı, özellikle bir soğutucu cihaz ile
ilgilidir. Bu buluş özellikle bir soğutucu kabininin derinlemesine yönünde
birbirine komşu olan bir ön ve bir arka raf ünitesine (3, 2) sahip olan, ön raf
ünitesinin (3) üstlerine tutturulduğu bir çift çerçeveye (4, 5) göre hareket
ettirildiği, soğutucu kabinin içinde yer alan, bölmeli olarak düzenlenmiş bir raf
10 sistemi (1) içeren bir soğutucu cihaz ile ilgilidir.

İSTEMLER

- 1) Bir soğutucu kabininin derinlemesine yönünde birbirine komşu olan bir ön ve bir arka raf ünitesine (3, 2) sahip olan, ön raf ünitesinin (3) üstlerine tutturulduğu bir çift çerçeveye (4, 5) göre hareket ettirildiği, soğutucu kabinin
5 içinde yer alan, bölmeli olarak düzenlenmiş bir raf sistemi (1) **içeren**,
raf sistemi (1) düzlemindekinden farklı bir konuma geçecek şekilde menteşelenerek döndürülebilen ön raf ünitesi (3) **ile karakterize edilen** bir soğutucu cihaz.
- 2) Raf sistemi (1) düzlemine göre döndürülmüş bir konuma geçecek şekilde
10 sırasıyla arka raf ünitesinden (2) uzaklaştırılan ve döndürülen ön raf ünitesi (3) **ile karakterize edilen**, İstem 1'deki gibi bir soğutucu cihaz.
- 3) Birinci ve ikinci çerçevelerde (4, 5) kılavuzlanarak hareket ettirilebilen ön raf ünitesi (3) **ile karakterize edilen**, İstem 2'deki gibi bir soğutucu cihaz.
- 4) Birinci ve ikinci braketler (6, 7) vasıtasıyla birinci ve ikinci çerçevelerde
15 (4, 5) kılavuzlanarak hareket ettirilebilen ön raf ünitesi (3) **ile karakterize edilen**, İstem 3'teki gibi bir soğutucu cihaz.
- 5) Ön raf ünitesine (3) sabitlenen birinci ve ikinci braket (6, 7) **ile karakterize edilen**, İstem 4'teki gibi bir soğutucu cihaz.
- 6) Menteşe kısımlarının (8) birinci ve ikinci çerçevelerde (4, 5) yer alan
20 kızaklara (10) geçmesiyle, birinci ve ikinci çerçevelere (4, 5) hareket edebilir şekilde tutturulan birinci ve ikinci braket (6, 7) **ile karakterize edilen**, İstem 4'teki gibi bir soğutucu cihaz.
- 7) Kızakların (10) uzunlamasına eksenlerine paralel olarak uzanan uzunlamasına uzantılar formunda olan menteşe kısımları (8) **ile karakterize edilen**, İstem 6'daki gibi bir soğutucu cihaz.
25
- 8) Birinci ve ikinci çerçevelerde (4, 5) yer alan ve bir menteşe kısmının (8) içinde 180 derece dönmesine olanak veren bir dönme ağzı (9) formundaki bir dış distal uç kısmı içeren kızaklar (10) **ile karakterize edilen**, İstem 6'daki gibi bir

7.2032 (ARC2015P00011)

soğutucu cihaz.

9) Uzunlamasına boyutu, dönme ağzının (9) açıklığının iki noktası arasındaki en büyük boyuta karşılık gelen menteşe kısımları (8) **ile karakterize edilen**, İstem 7 ve 8'deki gibi bir soğutucu cihaz.

5 10) Çapı menteşe kısmının (8) uzunlamasına boyutuna eşit veya daha büyük olan dairesel bir açıklık olan dönme ağzı (9) **ile karakterize edilen**, İstem 9'daki gibi bir soğutucu cihaz.

11) Ön raf ünitesinin (3) uzatılmış konumunda arka ve ön raf üniteleri (2, 3) arasında bir açıklık elde edilecek şekilde arka raf ünitesine (2) yakın bir
10 konumdan öne doğru hareket ettirilen ön raf ünitesi (3) **ile karakterize edilen**, İstem 1 ve 3'teki gibi bir soğutucu cihaz.

TARİFNAME

BİR ÖN RAF ÜNİTESİNİN YENİDEN KONUMLANDIRILMASINI SAĞLAYAN BUZDOLABI RAF SİSTEMİ

5 Bu buluş, alan arttıran bir raf sistemi sağlayacak şekilde bölümlere ayrılan ve kısmen dönebilen bir raf içeren bir ev cihazı, özellikle bir soğutucu cihaz ile ilgilidir.

10 Soğutucu cihazlarda, iç saklama alanının verimli kullanılması, kullanıcılar için en önemli faktörlerden biridir. Tekniğin bilinen durumunda, büyük boy şişeler gibi büyük boyutlu ürünlerin saklanması için farklı çözümler geliştirilmiştir. Bu amaçla, iç saklama alanının verimliliğinin artırılmasını sağlayan farklı yöntemlerin kullanıldığı çeşitli raf sistemleri tasarlanmıştır.

15 Soğutucu cihazlar birden çok raf ve yiyeceklerin saklandığı hazneler içermektedir. Birden fazla raf çeşitli boylarda gıda kaplarını taşıırken, cihazın iç kapasitesinin artırılarak kullanıcıların büyük boy kapları saklayabilmesinin sağlanması amacıyla genellikle bölmeli bir raf kullanılmaktadır.

Bölmeli raflar genellikle, alt rafta uzun şişeler gibi büyük ürünlerin saklanabilmesini sağlayacak şekilde rafın ön kısmının arka ünitenin altına veya üstüne yerleştirildiği iki parçadan oluşmaktadır. Alternatif olarak, ön ünite belirli bir mesafe boyunca öne hareket ettirilebilmektedir.

20 Raflara monte edilen bir ray sistemi sayesinde raf bölümünün yer değiştirmesi mümkün olabilmektedir. Ray sistemleri genellikle, iki farklı kayma eksenini içermekte ve bir birinci eksen raf çiftinin aynı hizaya gelmesini sağlarken, diğer eksen ön ünitenin arka rafın üstüne veya altına kaydırılmasını sağlamaktadır. Alternatif olarak, ön raf yerinden alınarak arka rafın üzerine yerleştirilebilmektedir. Bu yerleştirmenin dezavantajı, geçici bir saklama işlemi için yerinden alınan ünitenin kapladığı yer sonucunda buzdolabı iç hacminin kullanımının gereksiz yere sınırlandırılmasıdır.

30 Tekniğin bilinen durumunda yer alan EP2749828 sayılı patent dokümanında, bir buzdolabında kullanılan bir raf sistemi açıklanmaktadır. Raf sistemi, bir arka raf ve arka rafa göreceli hareket ettirilebilen bir ön raf içermekte, ön raf tercihe göre

dikey yönde en azından kısmen arka rafla çakışan ve arka rafın önünden uzanarak çıkıntı yapan bir konuma yerleştirilmektedir. Arka raf bir arka cam plaka ve arka cam plakanın bir ön kenar kısmına bağlanan bir birinci çerçeve kısmı içermektedir. Birinci çerçeve kısmı, ileri doğru uzanan ve uzak ucunda bir kanca 5 kısmına sahip olan bir uzantı kısmı içermektedir. Ön raf, bir ön cam plaka ve ön cam plakanın bir arka kenar kısmına bağlanan bir ikinci çerçeve kısmı içermekte, ikinci çerçeve kısmı ise ön cam plakanın bir alt yüzeyi boyunca uzanan bir ikinci kenar kaplama kısmı içermektedir. Ön raf uzanma konumuna getirildiğinde, uzantı kısmı ön cam plaka ile dikey yönde çakışmakta, kanca kısmı ise ikinci 10 kenar kaplama kısmının bir ön kenar yüzeyine kenetlenmektedir.

Bu buluşta, soğutma bölmesinin hacmi, ön raf tek bir kayma eksenini içeren bir ray sistemi vasıtasıyla çalıştırılacak şekilde daha etkin olarak kullanılmaktadır. Bu şekilde, tek bir eksen raf çiftinin aynı hizaya gelmesini sağlarken, daha büyük/daha uzun kapların alt rafa yerleştirilmesini sağlayacak şekilde, ön ünitenin 15 arka rafın üstüne veya altına kaydırılması sağlanmaktadır.

Bu buluş ile, İstem 1 ve ekli istemlerde karakterize edilen özelliklerle tanımlanan, alanın artmasını sağlayacak şekilde döndürülerek arka rafın altına kaydırılan bir ön bölüm olmak üzere iki bölmeden oluşan bir raf içeren bir soğutucu cihaz gerçekleştirilmektedir.

20 Bu buluşun amacı, özel saklama gereksinimlerine göre ön raf ünitesinin yerleşiminin düzenlenmesini mümkün kılan bölmeler şeklinde ayarlanabilir bir raf sisteminin gerçekleştirilmesidir.

Buluş konusu soğutucu cihaz, soğutucu kabinin iç arka duvarına paralel bir eksen etrafında döndürülebilen bir ön raf ünitesine sahip olan bir bölmeli raf sistemi 25 içermektedir. Ön raf ünitesi ileri doğru hareket ettirilip iç arka duvarın yönü boyunca geriye doğru hareket edecek şekilde döndürüldüğünde, bir alt rafın ön kısmında bir genişlemiş dikey boşluk oluşmaktadır.

Bu şekilde, ön raf ünitesi, raf sistemini destekleyen iki yan çerçeveyi birleştiren bir ön hat boyunca bir dönme eksenini etrafında 180 derece döndürüldükten sonra,

kendisine paralel olan arka rafın altına yerleştirilecek şekilde kabinin içine derinlik yönünde kaydırılmaktadır.

Ön raf ünitesi, çerçevelerin uzunlamasına kızakları içinde hareket edebilir şekilde kılavuzlanan iki braketle bağlanmaktadır. Braketler, uzunlamasına uzantılar
5 formunda menteşe kısımlarına sahiptir. Bu şekilde, menteşe kısımları, ön raf ünitesinin, braketlerin kızaklar içindeki yerinden bağımsız olarak bir yatay konumda tutulmasını sağlamaktadır. Ancak, braketlerin kızakların en dış ucuna ulaşması durumunda, kızakların dış uç kısımlarının menteşe kısımlarının dönmesine izin veren daha büyük açıklıklar formunda olması nedeniyle ön raf
10 ünitesi artık yatay düzlemde kalmamaktadır. Döndürüldükten sonra, ön raf ünitesi, menteşe kısımlarının kızaklar içindeki yönü bunu gerektirdiği için yatay düzleme dönmektedir.

Ekteki şekiller yalnızca, önceki tekniğe göre avantajları yukarıda ana hatlarıyla anlatılan ve aşağıda ayrıntılı olarak açıklanacak olan bir raf sistemini
15 örneklendirme amacıyla verilmiştir.

Şekiller, istemlerde tanımlanan koruma kapsamını sınırlandırmamaktadır ve bu buluşun açıklama kısmındaki teknik açıklamaya başvurulmadan, istemlerde tanımlanan kapsamı yorumlama amacıyla tek başlarına kullanılmamalıdır.

Şekil 1, buluşun bir uygulamasında, bir raf sisteminin monte edilmiş durumdaki
20 genel perspektif görünüşüdür.

Şekil 2, buluşun bir uygulamasında, park konumundaki bir ön raf ünitesine sahip olan raf sisteminin perspektif görünüşüdür.

Şekil 3, buluşun bir uygulamasında, park konumundaki ön raf ünitesine ve bir büyük kap taşıyan bir alt rafa sahip olan raf sisteminin perspektif görünüşüdür.

25 Şekil 4, buluşun bir uygulamasında, demonte edilen ön raf ünitesine sahip olan raf sisteminin bir diğer perspektif görünüşüdür.

Şekil 5, buluşun bir uygulamasında, monte edilmemiş durumdaki raf sisteminin perspektif görünüşüdür.

7.2032 (ARC2015P00011)

Şekil 6, buluşun bir uygulamasında, monte edilmemiş durumdaki raf sisteminin bir diğer perspektif görünüşüdür.

Şekil 7, buluşun bir uygulamasında, ön ve arka raf üniteleri bitişikken raf sisteminin perspektif görünüşüdür.

- 5 Şekil 8, buluşun bir uygulamasında, öne çekilen ön raf ünitesine sahip olan raf sisteminin perspektif görünüşüdür.

Şekil 9, buluşun bir uygulamasında, 90 derece döndürülen ön raf ünitesine sahip olan raf sisteminin perspektif görünüşüdür.

- 10 Şekil 10, buluşun bir uygulamasında, 180 derece döndürülen ön raf ünitesine sahip olan raf sisteminin perspektif görünüşüdür.

Şekil 11, buluşun bir uygulamasında, 180 derece döndürülen ve geriye doğru hareket ettirilen ön raf ünitesine sahip olan raf sisteminin perspektif görünüşüdür.

Şekillerdeki parçalar tek tek numaralandırılmış olup, bu numaraların karşılığı aşağıda verilmiştir:

- | | |
|----|---------------------|
| 15 | 1) Raf sistemi |
| | 2) Arka raf ünitesi |
| | 3) Ön raf ünitesi |
| | 4) Birinci çerçeve |
| | 5) İkinci çerçeve |
| 20 | 6) Birinci braket |
| | 7) İkinci braket |
| | 8) Menteşe kısmı |
| | 9) Dönme ağız |
| | 10) Kızak |
| 25 | 11) Çerçeve flanşı |
| | 12) Braket flanşı |

13) Ray sistemi

14) Alt raf

Buluş konusu ev cihazı, özellikle soğutucu cihaz, bir ön raf ünitesinin (3) konumu değiştirilebilecek şekilde bölmelere ayrılmış bir rafın sistemi (1) içermektedir.

- 5 Bir bölmelere ayrılmış döndürülebilir raf sistemine (1) sahip olan soğutucu cihaz genel olarak, arka ve ön raf üniteleri (2, 3) formunda olan iki raf ünitesine sahiptir. Arka raf ünitesi (2), birinci ve ikinci çerçevelerle (4, 5) ilişkili olarak çerçeve flanşlarının (11) üstünde taşınırken, ön raf ünitesi (3), birinci ve ikinci braketlerin (6, 7) braket flanşlarının (12) üstünde taşınmaktadır. Her bir braket (6, 7), bir menteşe kısmı (8) vasıtasıyla birinci ve ikinci çerçevelerin (4, 5) ilgili kızığının (10) içinde kılavuzlanarak hareket etmektedir. Menteşe kısmı (8), bir dönme ağzının (9) en büyük boyutuna karşılık gelen bir uzunlamasına boyuta sahip olan bir uzunlamasına uzantı formundadır. Tercihen, dönme ağzı (9), çapı
- 10 7), bir menteşe kısmı (8) vasıtasıyla birinci ve ikinci çerçevelerin (4, 5) ilgili kızığının (10) içinde kılavuzlanarak hareket etmektedir. Menteşe kısmı (8), bir dönme ağzının (9) en büyük boyutuna karşılık gelen bir uzunlamasına boyuta sahip olan bir uzunlamasına uzantı formundadır. Tercihen, dönme ağzı (9), çapı
- 15 dairesel açık formundadır, böylece, ön raf ünitesi (3) arka raf ünitesinden (2) uzaklaştırılırken ve menteşe kısmı (8) dönme ağzına (9) ulaştığında, ön raf ünitesi (3) 180 derecelik bir dönüş yapmakta ve bu şekilde, birinci ve ikinci braketlerin (6, 7) menteşe kısımları (8) kızığa (10) geri dönmekte, ancak bu durumda ön raf ünitesi (3) arka raf ünitesinin (2) altında uzanmaktadır. Bu şekilde, kızak (10) ve
- 20 dönme ağzı (9) arasındaki yapısal ilişki, daha büyük ve daha uzun kapların saklanması için alt raf (14) üstünde daha büyük bir dikey alan sağlayacak şekilde ön raf ünitesi (3) için uygun bir park konumu sağlamaktadır.

- Bir kızığa (10) sahip bir çerçeve ve menteşe kısmı (8) kayarak geçerken kızığın (10) içinde hareket eden bir braketten oluşan her bir ray sistemi (13), ön raf ünitesinin (3) arka raf ünitesine (2) göre öne ve arkaya hareket etmesini sağlamakta, dönme ağzı (9) ise ön raf ünitesi (3) bir park konumuna geçecek şekilde menteşe kısmının (8) dönme hareketi yapmasını sağlamaktadır.
- 25 ünitesinin (3) arka raf ünitesine (2) göre öne ve arkaya hareket etmesini sağlamakta, dönme ağzı (9) ise ön raf ünitesi (3) bir park konumuna geçecek şekilde menteşe kısmının (8) dönme hareketi yapmasını sağlamaktadır.

Raf sistemi (1), ön ve arka raf üniteleri (2, 3) normal bitişik konumlarındayken tek bir bütün raf olarak kullanılabilir. Daha uzun bir kabın yerleştirilmesi

gerektiğinde, ön raf ünitesi (3) belirli bir miktar öne alınabilmekte ve kap, uzatılmış konumunda öne alınan ön raf ünitesinin (3) üstüne yerleştirilmektedir. Alternatif olarak, ön raf ünitesi (3), daha büyük boyutlara sahip kaplar için alt rafta (14) daha büyük bir dikey alan oluşturmak için birinci ve ikinci çerçevelerin
5 (4, 5) altında konumlandırılacak şekilde döndürülmektedir.

Ön raf ünitesinin (3) park konumuna geçmek için yaptığı hareketi, menteşe kısmının (8) birinci ve ikinci çerçevelerin (4, 5) dönme ağzının (9) içinde yaptığı 180 derecelik dönme hareketi sağlamaktadır. Ön raf ünitesi (3) öncelikle aşağı yönde eğildiğinde, menteşe kısmı (8) dönme ağzının (9) içinde dikey olarak
10 konumlandırılmaktadır; menteşe kısmı (8) daha fazla döndürülerek, ön raf ünitesi (3) arka raf ünitesine (2) paralel bir konuma geçmektedir. Ön raf ünitesi (3) daha sonra, menteşe kısmı (8) kızıağın iç distal ucuna ulaşır iki raf ünitesi (2, 3) çakışmaya kadar geriye doğru hareket ettirilmektedir. Tek eksenli çalışmaya olanak sağlayan ray sistemi (13), ön raf ünitesi (3) için öne çekilmiş konum
15 desteği sağlarken, aynı zamanda aynı kızak (10) kullanılarak ön raf ünitesinin (3) park konumuna getirilmesini de sağladığı için avantajlıdır.

Buluş konusu uygulamada, ön raf kısmının, arka raf kısmının altına hareket ettirilmesi için ikinci bir hareket kanalı gereken bilinen düzenlemelerin aksine tek bir ray sisteminin (13) kullanılmasıyla, tek bir eksenle hareket ederek raf
20 sisteminin (1) kolay ve çabuk düzenlenebilmesini sağlayan bir ray sistemi (13) elde edilmektedir. İki farklı kayma ekseninin, raf sisteminin (1) çalışmasını yapısal olarak karmaşıktırması nedeniyle, bu buluş sayesinde daha pratik bir şekilde düzenlenebilen bir raf sistemi (1) elde edilmektedir.

Özetle, bu buluş ile, bir ön raf ünitesi (3), bir arka raf ünitesi (2), ön raf ünitesinin
25 (3) kılavuzlanarak desteklenmesini sağlayan bir ray sistemi (13), menteşe kısımlarına (8) sahip olan birinci ve ikinci braket (6, 7) ile birlikte çalışarak ön raf ünitesinin (2) yatay düzlemde derinlemesine hareketine olanak sağlayan ve kızaklara (10) sahip olan birinci ve ikinci çerçeveler (4, 5) içeren ve ön raf ünitesinin (3) arka raf ünitesinin (2) altında bir park konumuna geçecek şekilde
30 180 derece döndürülebilir biçimde birinci ve ikinci çerçevelere (4, 5)

menteşelenerek tutturulmasını sağlayan bir raf sistemi (1) gerçekleştirilmektedir.

Sonuç olarak, bu buluş ile, bir soğutucu kabininin derinlemesine yönünde birbirine komşu olan bir ön ve bir arka raf ünitesine (3, 2) sahip olan, ön raf ünitesinin (3) üstlerine tutturulduğu bir çift çerçeveye (4, 5) göre hareket ettirildiği, soğutucu kabinin içinde yer alan, bölmeli olarak düzenlenmiş bir raf sistemi (1) içeren bir soğutucu cihaz gerçekleştirilmektedir.

Buluşun bir uygulamasında, ön raf ünitesi (3), raf sistemi (1) düzleminden farklı bir konuma geçecek şekilde menteşelenerek döndürülebilen bir raf bölümüdür.

Buluşun bir başka uygulamasında, ön raf ünitesi (3), raf sistemi (1) düzlemine göre döndürülmüş bir konuma geçecek şekilde sırasıyla arka raf ünitesinden (2) uzaklaştırılmakta ve döndürülmektedir.

Buluşun bir başka uygulamasında, ön raf ünitesi (3), birinci ve ikinci çerçevelerde (4, 5) kılavuzlanarak hareket ettirilebilmektedir.

Buluşun bir başka uygulamasında, ön raf ünitesi (3), birinci ve ikinci braketler (6, 7) vasıtasıyla birinci ve ikinci çerçevelerde (4, 5) kılavuzlanarak hareket ettirilebilmektedir.

Buluşun bir başka uygulamasında, birinci ve ikinci braket (6, 7) ön raf ünitesine (3) sabitlenmektedir.

Buluşun bir başka uygulamasında, menteşe kısımlarının (8) birinci ve ikinci çerçevelerde (4, 5) yer alan kızaklara geçmesiyle, birinci ve ikinci braketler (6, 7) birinci ve ikinci çerçevelere (4, 5) hareket edebilir şekilde tutturulmaktadır.

Buluşun bir başka uygulamasında, menteşe kısımları (8), kızakların (10) uzunlamasına eksenlerine paralel olarak uzanan uzunlamasına uzantılar formundadır. Bu düzenleme sayesinde, ön raf ünitesinin (3), dönme ağzının (9) yer aldığı dış distal uç yerine kızaklar (10) boyunca tutulması için gerekli olan mekanik destek sağlanmaktadır.

Buluşun bir başka uygulamasında, birinci ve ikinci çerçevelerde (4, 5) yer alan kızaklar (10), bir menteşe kısmının (8) içinde 180 derece dönmesine olanak veren

bir dönme ağız (9) formundaki bir dış distal uç kısmı içermektedir.

Buluşun bir başka uygulamasında, menteşe kısımlarının (8) uzunlamasına boyutu, dönme ağızının (9) açıklığının iki noktası arasındaki en büyük boyuta karşılık gelmektedir.

- 5 Buluşun bir başka uygulamasında, dönme ağız (9), çapı menteşe kısmının (8) uzunlamasına boyutuna eşit veya daha büyük olan dairesel bir açıklıktır.

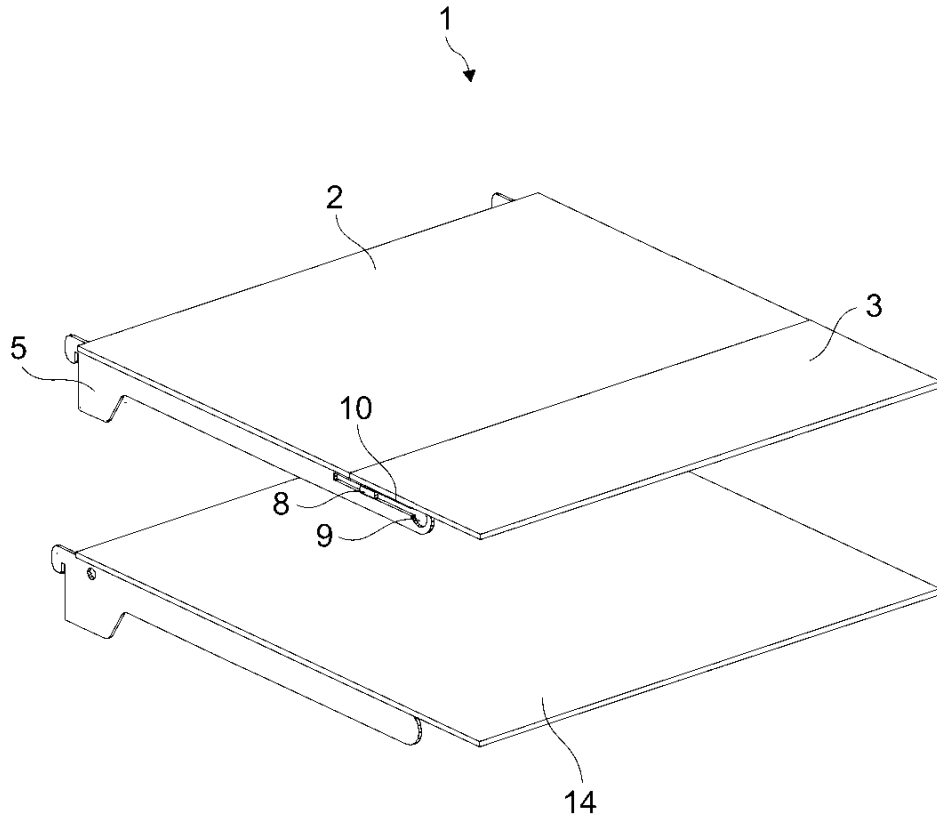
Buluşun bir başka uygulamasında, ön raf ünitesi (3), arka raf ünitesine (2) yakın bir konumdan öne doğru hareket ettirilmekte ve bu şekilde, ön raf ünitesinin (3) uzatılmış konumunda arka ve ön raf üniteleri (2, 3) arasında bir açıklık elde

- 10 edilmektedir.

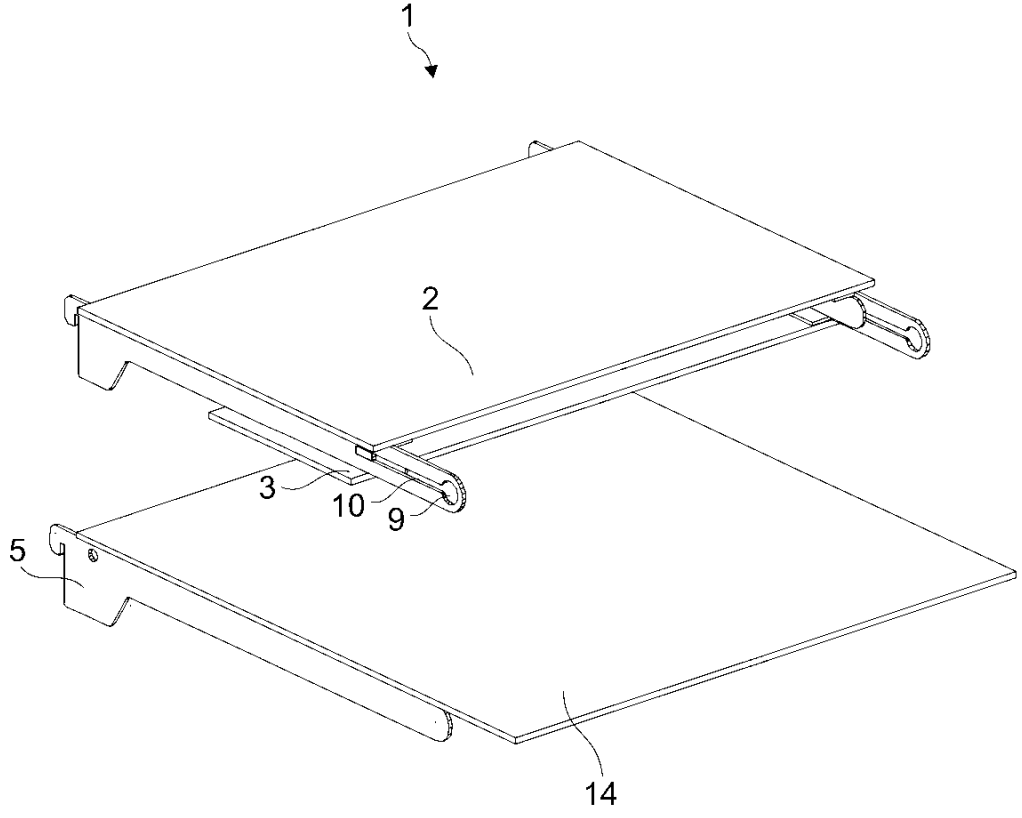
Buluş konusu ev cihazı, cihaz kabininin ön ve arka kısmında yer alan iki raf ünitesine (2, 3) sahip olan bir raf sistemi (1) içermektedir. Buluş konusu sistem ile, ön raf ünitesinin (3) ilk konumuna, öne çekilmiş konumuna veya park konumuna getirilmesiyle cihazın iç kapasitesi için çeşitli kullanım seçenekleri

- 15 elde edilmektedir.

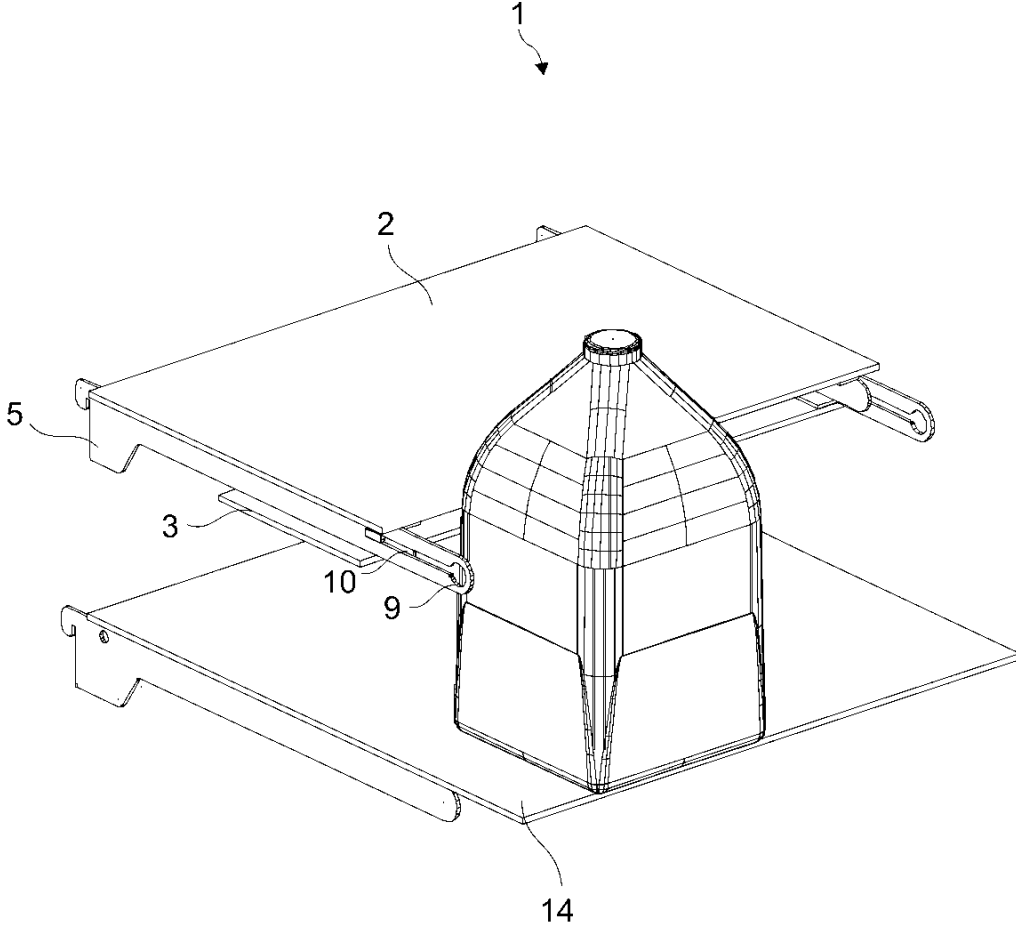
Şekil 1



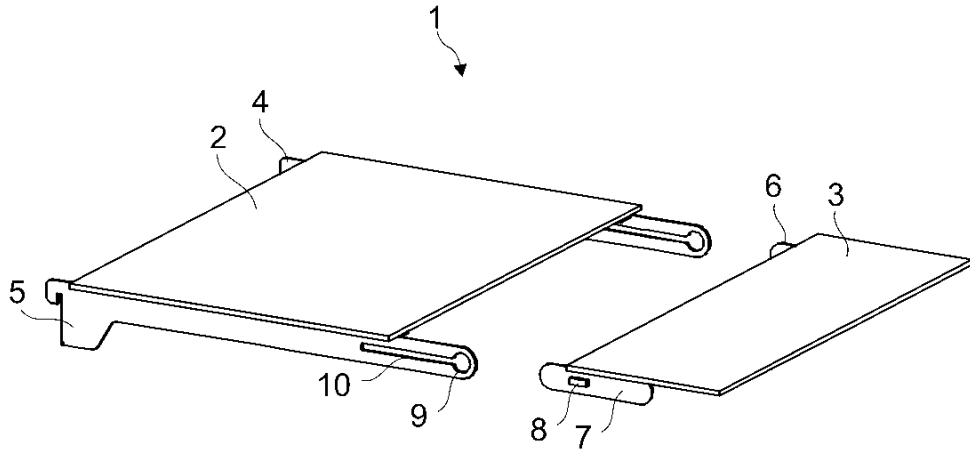
Şekil 2



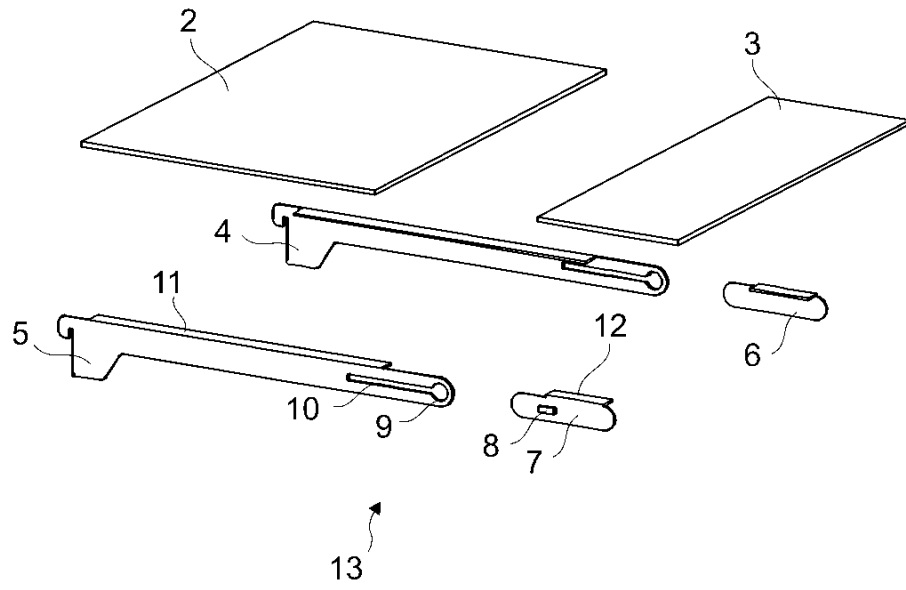
Şekil 3



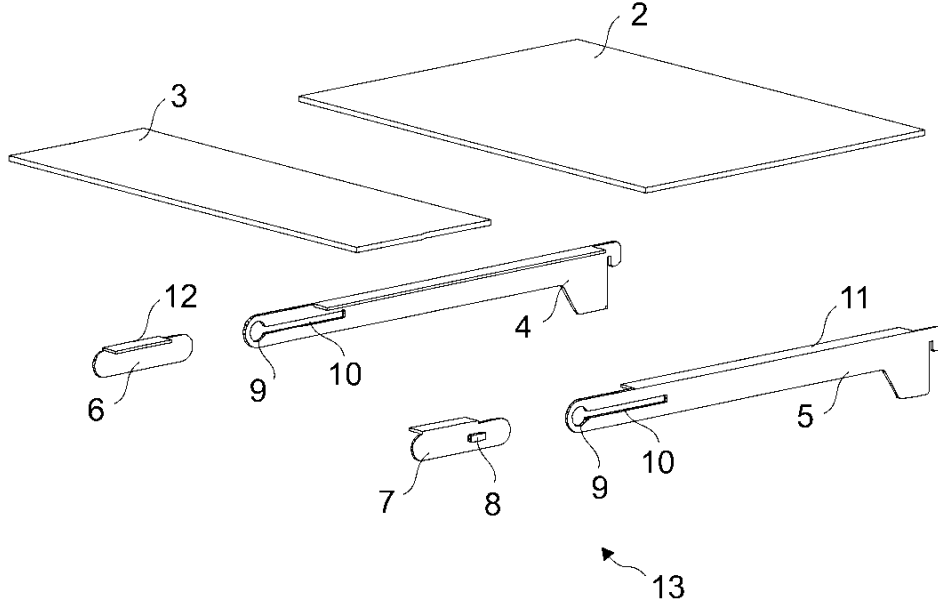
Şekil 4



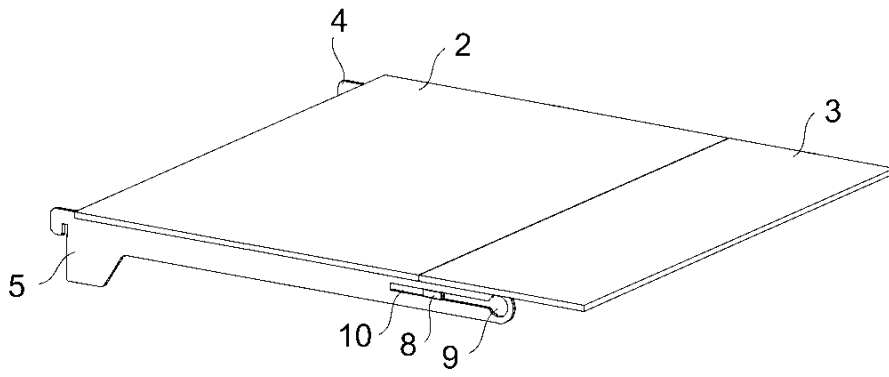
Şekil 5



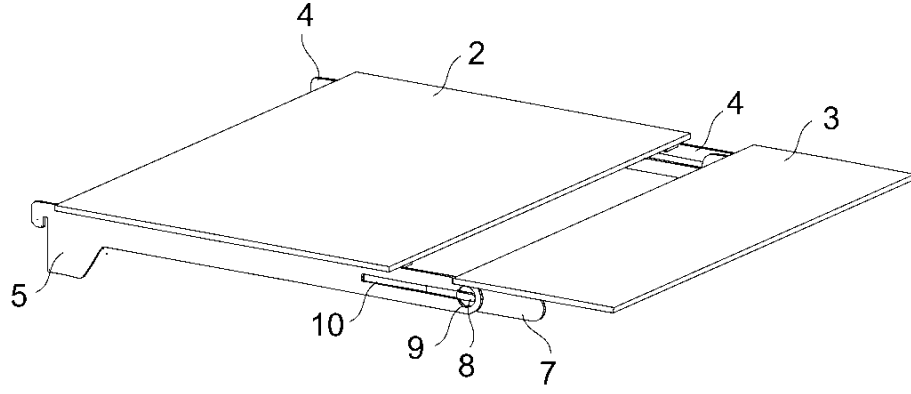
Şekil 6



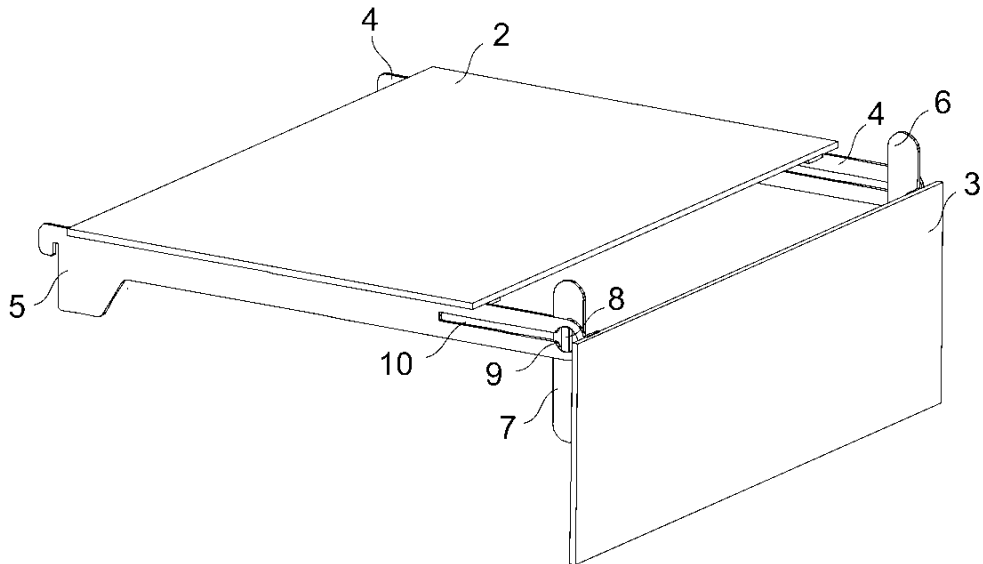
Şekil 7



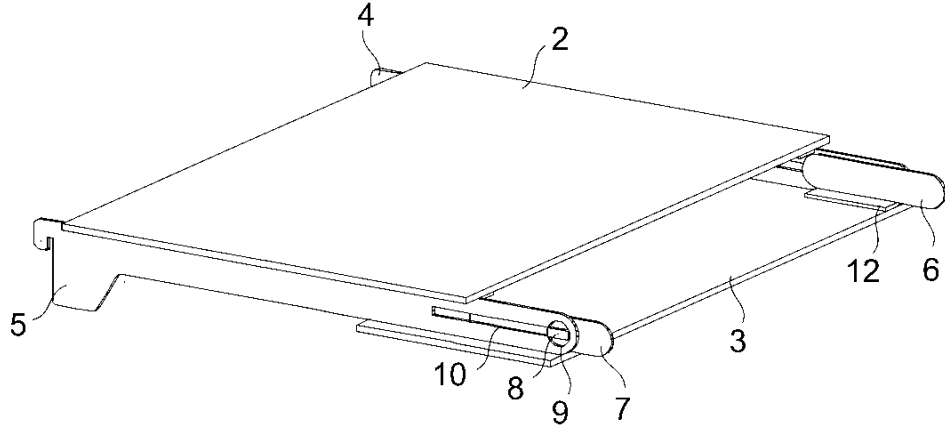
Şekil 8



Şekil 9



Şekil 10



Şekil 11

