

ÖZET

YAN TEL RAF TAŞIYICILARA SAHİP BİR FIRINDA KULLANILAN BİR TEL RAF

Bu buluş, bir pişirme odası (3) ve her biri taşıma sağlayan bir destek teline (6)
5 sahip iki yan tel raf taşıyıcı (4) içeren bir fırında kullanılan bir tel raf (1) ile
ilgilidir. Buluş konusu tel raf (1), destek tellerinin (6) üzerine kaydırılarak
yerleştirilen iki yan tele (8), sırasıyla yan tellerin (8) ön uçlarına ve arka uçlarına
bağlanan, her biri, yükselen kenarları (11a) ilgili destek tellerine (6) doğrudan
komşu olan ve yan tellerin (8) yana doğru hareket etmesini ve yan duvarlara (5)
10 temas etmesini önleyen merkezi bir çökük kısma (11) sahip olan bir ön tel (9) ve
bir arka tele (10) sahip bir dikdörtgen çerçeve (7) içermektedir.

İSTEMLER

1. Bir pişirme odası (3) ve pişirme odasının (3) ilgili yan duvarlarına (5) yerleştirilen, her biri ilgili bir yükseklikte desteklenmesini sağlayan bir veya birden fazla destek teline (6) sahip iki yan tel raf taşıyıcı (4) içeren bir fırında kullanılan, ilgili destek tellerinin (6) üzerine kaydırılarak yerleştirilen iki yan tele (8), sırasıyla yan tellerin (8) ön uçlarına ve yan tellerin (8) arka uçlarına bağlanan, her biri, yükselen kenarları (11a) ilgili destek tellerine (6) doğrudan komşu olan ve yan tellerin (8) yana doğru hareket etmesini ve ilgili yan duvarlara (5) temas etmesini önleyen merkezi bir çökük kısma (11) sahip olan bir ön tel (9) ve bir arka tele (10) sahip bir dikdörtgen çerçeve (7) ve gıdaların taşınmasını sağlayan, ilgili çökük kısımların (11) tabanına bağlanan bir kafes (12) **ile karakterize edilen** bir tel raf (1).
2. Paralel olarak pişirme odasının (3) içine doğru uzanan ve uçları ilgili çökük kısımların (11) tabanına kaynaklanan birden fazla ara tel (13) içeren kafes (12) **ile karakterize edilen**, İstem 1'deki gibi bir tel raf (1).
3. Kafesin (12) üzerindeki yiyeceklerin geriye doğru hareket etmesini önleyen ve merkezlenerek arka tele (10) kaynaklanan bir koruyucu tel (14) **ile karakterize edilen**, İstem 1 veya 2'deki gibi bir tel raf (1).
4. Yiyeceklerin pişirilmesi amacıyla kullanılan bir pişirme odası (3) içeren, İstem 1 ila 3'ten herhangi birindeki gibi bir tel raf (1) ve tel rafların (1) taşınmasını sağlayan, pişirme odasının (3) ilgili yan duvarlarına (5) yerleştirilen ve her biri tel rafın (1) ilgili yükseklikte taşınmasını sağlayan bir veya birden fazla destek teline (6) sahip olan iki yan tel raf taşıyıcı (4) **ile karakterize edilen** bir fırın (2)

TARİFNAME

YAN TEL RAF TAŞIYICILARA SAHİP BİR FIRINDA KULLANILAN BİR TEL RAF

5 Bu buluş bir fırın ile ilgilidir. Bu buluş özellikle, bir ızgara işlevine sahip bir fırın ile ilgilidir.

Fırınlara gibi pişirici cihazlar teknikte yaygın olarak bilinmektedir. Bir fırın genellikle, yiyeceklerin pişirilmesi amacıyla kullanılan bir pişirme odası, pişirme odasının ısıtılmasını sağlayan bir ısıtma ünitesi ve bir tel rafın taşınmasını sağlayan bir çift yan tel raf taşıyıcı içermektedir. Yan tel raf taşıyıcılar, pişirme odasının yan duvarlarına yerleştirilmektedir. Her bir yan tel raf taşıyıcı, tel rafın ilgili yükseklikte taşınmasını sağlayan bir veya birden fazla destek teli içermektedir. Kullanıcı, tel rafı yan tel raf taşıyıcılar vasıtasıyla pişirme odasının içine yerleştirmekte ve pişirilecek yiyecekleri tel rafın üzerine koymaktadır.

WO2007/077163 A1 sayılı patent dokümanında bir fırın açıklanmaktadır.

15 Teknikte bilinen fırınlarda yaşanan bir sorun, kullanıcının, tel rafı yan tel raf taşıyıcılara kolayca hizalayamaması ve güvenli bir şekilde yerleştirememesidir. Kullanıcı genellikle tel rafın köşesini pişirme odasının yan duvarlarına çarpmaktadır. Bu tür durumlarda, yan duvarların yüzeyi kolayca hasar görebilmekte ve bu nedenle, yan duvarların temizlenmesi zorlaşmaktadır.

20 Ayrıca, yan duvarlarla tel raf arasındaki sürtünme kuvvetlerinden dolayı tel rafın yerleştirilmesi daha karmaşık bir hale gelmekte ve bunun sonucunda kullanıcı kolayca tel rafın eğilip bükülmesine neden olarak kazalara sebebiyet verebilmektedir. Bu tür olaylarla, pişirme odası sıcakken, kullanıcının tel rafı fazla ısıya maruz kalmamak için çabuk bir şekilde yerleştirmesi gerektiği

25 durumlarda karşılaşılabilmektedir.

Bu buluşun amacı, önceki tekniğin yukarıda sözü edilen dezavantajlarının maliyet etkin bir şekilde aşılmasını sağlayan, bir fırında kullanılan ve kolay ve güvenli bir şekilde yerleştirilip çıkarılabilen bir tel rafın gerçekleştirilmesidir.

7.2213 (ARC2015P00254)

Bu amaca, İstem 1'de tanımlanan tel raf ve İstem 4'te tanımlanan fırın ile ulaşılmaktadır. İleri geliştirmelere ekli istemlerde sırasıyla tanımlanan buluşun konusu yardımıyla ulaşılmaktadır.

5 Buluş konusu tel raf, ilgili yan tel raf taşıyıcıların destek tellerinin üzerine kaydırılarak yerleştirilen iki yan tele, sırasıyla yan tellerin ön uçlarına ve yan tellerin arka uçlarına bağlanan, her biri, yükselen kenarları ilgili destek tellerine doğrudan komşu olan ve yan tellerin yana doğru hareket etmesini ve ilgili yan duvarlara temas etmesini önleyen merkezi bir çökük kısma sahip olan bir ön tel ve bir arka tele sahip bir dikdörtgen çerçeve ve gıdaların taşınmasını sağlayan ve 10 ilgili çökük kısımların tabanına bağlanan bir kafes içermektedir.

Bu buluşun başlıca avantajlarından biri, çökük kısımların yükselen kenarları sayesinde, tel rafın, pişirme odasının yan duvarlarına çarpmaksızın kolayca hizalanabilmesidir. Böylece, tel rafın yan duvarlara temas etmesi önlenmekte ve bu sayede, yan duvarların çizilmesi riski ortadan kaldırılmaktadır. Bu şekilde, 15 ayrıca, tel raf eğilip bükülmeden pişirme odasının içine ve dışına kolayca kaydırılabilmekte ve bu sayede, bir kazaya sebebiyet verilmesi riski ortadan kaldırılmakta veya olabildiğince azaltılmaktadır. Bu buluşun başlıca avantajlarından bir diğeri, ağırlık merkezini aşağıya alan çökük kısımlar sayesinde tel rafın yan tel raf taşıyıcılara stabil bir şekilde yerleştirilebilmesi ve 20 böylece, gıdaların destek tellerinin üzerinde daha dengeli bir şekilde taşınabilmesidir. Buluşun başlıca avantajlarından bir diğeri, tek bir kapalı tel oluşturan dikdörtgen çerçeve sayesinde tel rafın kolayca üretilebilmesidir. Böylece, toplam maliyetler hem malzeme hem de işçilik bakımından azaltılabilmektedir. Bu buluş sayesinde, kullanıcı memnuniyeti artırılmaktadır.

25 Buluşun bir uygulamasında, kafes, dikdörtgen çerçevenin yan tellerinin arasında yer alan birden fazla ara tel içermektedir. Ara teller paralel olarak pişirme odasının içine doğru uzanmaktadır. Bu uygulama özellikle, kafesin üzerindeki ürünlerin, ara tellerle etkin bir şekilde temas halinde tutulmaları sayesinde daha kolay hareket ettirilebilmesi, yani, pişirme odasının içine veya dışına doğru daha 30 kolay kaydırılabilmesi bakımından avantajlıdır. Böylece, kullanıcı ürünleri

7.2213 (ARC2015P00254)

kafesten kaldırma zahmetinden kurtulmakta ve kazara sıcak kısımlara temas etmekten korunmaktadır. Bu uygulama ayrıca, ara tellerin çökük kısmın tamamı boyunca önceden belirlenmiş aralıklarla yerleştirilmesi sayesinde tel rafın alan kullanımını verimliliğinin artırılmış olması bakımından avantajlıdır.

- 5 Buluşun bir başka uygulamasında, ara teller, ilgili çökük kısımların tabanlarına kaynaklanmaktadır. Bu uygulama özellikle, ön tel ve arka telin ürünlerin kafesten düşmesini önlemesi bakımından avantajlıdır. Böylece, ayrıca ön tel ve arka telin üst yüzeylerinin daha kolay temizlenebilmesi sağlanmaktadır.

10 Buluşun bir başka uygulamasında, dikdörtgen çerçeve tek bir kapalı tel formundadır. Bu uygulama özellikle, tel rafın daha kolay üretilebilmesi ve toplam maliyetlerin işçilik ve malzeme bakımından azaltılabilmesi nedeniyle avantajlıdır.

15 Buluşun bir başka uygulamasında, her bir yükselen kenar, basamaklı bir dikdörtgen şekle sahiptir. Bu uygulama özellikle, tel rafın daha dengeli ve güvenli bir şekilde yerinde tutulabilmesi ve dolayısıyla, tel rafın destek tellerinden yanlışlıkla çıkarılması riskinin ortadan kaldırılması veya olabildiğince azaltılması nedeniyle avantajlıdır.

20 Buluşun bir başka uygulamasında, dikdörtgen çerçevenin arka telinin üzerine, kafesin üzerindeki ürünlerin arkaya doğru hareket etmesini önleyen bir koruyucu tel yerleştirilmektedir. Bu uygulama özellikle, tel raf hızlı bir şekilde pişirme odasının dışına çekildiğinde ürünlerin düşmesinin önlenmesi nedeniyle avantajlıdır.

25 Buluşun bir başka uygulamasında, tel raf sadece dikdörtgen çerçeveyi ve ara tellere ve koruyucu tele sahip kafesi içermektedir. Bu uygulama özellikle, tel rafın daha kolay üretilebilmesi ve toplam maliyetlerin işçilik ve malzeme bakımından azaltılabilmesi nedeniyle avantajlıdır.

Buluşun diğer alternatif uygulamalarında, tel raf, bir konveksiyonlu ısıtma işlevine ve/veya bir mikrodalga ısıtma işlevine sahip bir fırında kullanılabilir. Tel rafın yan duvarlara temas etmesi önlediğinden,

7.2213 (ARC2015P00254)

kıvılcım oluşma riski ve emaye yüzeylerin hasar görmesi riski ortadan kaldırılabilmektedir.

Buluş konusu tel raf ve fırının diğer özellikleri ve avantajları, uygulamaların
ekteki şekillere başvurularak açıklanmasıyla anlatılacaktır; söz konusu
5 şekillerden,

Şekil 1, buluşun bir uygulamasında, bir tel raf içeren bir fırının önden şematik kısmi görünüşüdür.

Şekil 2, buluşun bir uygulamasında, tel rafın önden kısmi şematik görünüşüdür.

Şekil 3, buluşun bir uygulamasında, tel rafın üstten şematik görünüşüdür.

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

1. Tel raf
2. Fırın
3. Pişirme odası
- 15 4. Yan tel raf taşıyıcı
5. Yan duvar
6. Destek teli
7. Dikdörtgen çerçeve
8. Yan teller
- 20 9. Ön tel
10. Arka tel
11. Çökük kısım
- 11a. Yükselen kenar
12. Kafes
- 25 13. Ara tel

14. Koruyucu tel

Tel raf (1), bir pişirme odası (3), pişirme odasının (3) ısıtılmasını sağlayan bir ısıtma ünitesi (şekillerde gösterilmemiştir), ısıtma ünitesinin kontrol edilmesini sağlayan bir kontrol ünitesi (şekillerde gösterilmemiştir) ve tel rafın (1) taşınmasını sağlayan iki yan tel raf taşıyıcı (4) içeren bir fırında (2) kullanılmaya uygundur. Yan tel raf taşıyıcılar (4), pişirme odasının (3) ilgili karşılıklı yan duvarlarına (5) yerleştirilmektedir. Her bir yan tel raf taşıyıcı (4), tel rafın (1) ilgili yükseklikte taşınmasını sağlayan birden fazla destek teli (6) içermektedir (Şekil 1).

Buluş konusu tel raf (1), ilgili destek tellerinin (6) üzerine kaydırılarak yerleştirilen iki yan tele (8), sırasıyla yan tellerin (8) ön uçlarına ve yan tellerin (8) arka uçlarına bağlanan, her biri, yükselen kenarları (11a) ilgili destek tellerine (6) doğrudan komşu olan ve yan tellerin (8) yana doğru hareket etmesini ve ilgili yan duvarlara (5) temas etmesini önleyen merkezi bir çökük kısma (11) sahip olan bir ön tel (9) ve bir arka tele (10) sahip bir dikdörtgen çerçeve (7) ve gıdaların taşınmasını sağlayan, ilgili çökük kısımların (11) tabanına bağlanan bir kafes (12) içermektedir (Şekil 1 ve Şekil 2).

Buluşun bir uygulamasında, kafes (12), paralel olarak pişirme odasının (3) içine doğru uzanan birden fazla ara tel (13) içermektedir. Bu uygulamada, ara teller (13), ilgili çökük kısımların (11) tabanlarına kaynaklanmaktadır (Şekil 1).

Buluşun bir başka uygulamasında, dikdörtgen çerçevenin (7) yan telleri (8), ön teli (9) ve arka teli (10) tek bir kapalı tel formunda üretilmektedir (Şekil 3). Bu uygulamada, ilgili çökük kısmın (11) her bir yükselen kenarı (11a) basamaklı bir dikdörtgen şekle sahiptir (Şekil 1 ve Şekil 2).

Buluşun bir başka uygulamasında, tel raf (1), kafesin (12) üzerindeki gıdaların veya pişirme kabının (şekillerde gösterilmemiştir) arkaya doğru hareket etmesini önleyen bir koruyucu tel (14) içermektedir. Koruyucu tel (14) merkezlenmekte ve arka tele (10) kaynaklanmaktadır (Şekil 3).

7.2213 (ARC2015P00254)

Buluşun bir başka uygulamasında, tel raf (1) sadece, dikdörtgen çerçeve (7) ve ara tellere (13) ve koruyucu tele (14) sahip kafesten (12) oluşmaktadır (Şekil 3).

Buluş konusu fırın (2), bir veya birden fazla tel raf (1) içermektedir.

Bu buluşun başlıca avantajlarından biri, çökük kısımların (11) yükselen kenarları (11a) sayesinde, tel rafın (1), yan duvarlara (5) çarpmaksızın kolayca hizalanabilmesidir. Böylece, tel rafın (1) yan duvarlara (5) temas etmesi önlenmekte ve bu sayede, yan duvarların (5) çizilmesi riski ortadan kaldırılmaktadır. Böylece, ayrıca, tel raf (1) eğilip bükülmeden pişirme odasının (3) içine ve dışına kolayca kaydırılabilmekte ve bu sayede, bir kazaya sebebiyet verilmesi riski ortadan kaldırılmakta veya olabildiğince azaltılmaktadır. Bu buluşun başlıca avantajlarından bir diğeri, ağırlık merkezini aşağıya alan çökük kısımlar (11) sayesinde tel rafın (1) yan tel raf taşıyıcılara (4) stabil bir şekilde yerleştirilebilmesi ve böylece, gıdaların destek tellerinin (6) üzerinde daha stabil bir şekilde taşınabilmesidir. Buluşun başlıca avantajlarından bir diğeri, tek bir kapalı tel oluşturan dikdörtgen çerçeve (7) sayesinde tel rafın (1) kolayca üretilebilmesidir. Böylece, toplam maliyetler hem malzeme hem de işçilik bakımından azaltılabilmektedir. Buluşun diğer avantajları, buluşun yukarıda sözü edilen uygulamalarında açıklanmaktadır.





