

ÖZET

TUTKAL VE BENZERİ KİMYASAL İÇERMEYEN YÜZDE YÜZ GERİ DÖNÜŞEBİLİR GIDA AMBALAJI

- 5 Buluş, tutkal ve benzeri kimyasal kullanılmaksızın direkt olarak coex film katmanı (1) üzerinde oluşturulmuş baskı (2) ve baskı (2) üzerinde püskürtme tekniği ile oluşturulmuş metalizasyon yüzeyi (3) içeren gıda ambalajı ile ilgilidir.

(Şekil 2)

İSTEMLER

1. En az bir coex film katmanı (1) içeren gıda ambalajı olup, özelliği; tutkal ve benzeri kimyasal kullanılmaksızın direkt olarak bahsedilen coex film katmanı
5 (1) üzerinde oluşturulmuş baskı (2) içermesidir.
2. İstem 1'e göre gıda ambalajı olup, özelliği; bahsedilen baskının (2), logo ve/veya desen olmasıdır.
- 10 3. İstem 1'e göre gıda ambalajı olup, özelliği; bahsedilen coex film katmanının (1) farklı kalınlıklarda olabilmesi, tercihen 30-50 mikron kalınlığında olmasıdır.
4. İstem 1'e göre gıda ambalajı olup, özelliği; baskı (2) üzerinde püskürtme tekniği ile oluşturulmuş metalizasyon yüzeyi (3) içermesidir.
- 15 5. İstem 1'e göre gıda ambalajı olup, özelliği; bahsedilen coex film katmanının (1) gıdaya temas etmeyecek yüzeyi üzerinde oluşturulmuş baskı (2) içermesidir.

TARİFNAME

TUTKAL VE BENZERİ KİMYASAL İÇERMEYEN YÜZDE YÜZ GERİ DÖNÜŞEBİLİR GIDA AMBALAJI

5

Teknik Alan

Buluş, üzerine logo, desen vb. baskıların yapılabildiği gıda ambalajları ile ilgilidir.

- 10 Buluş özellikle; baskılı tek katmanlı yapıya sahip olan ve ambalaj ara katmanında tutkal + renklendirici mürekkep vb. kimyasallar içermemesi sayesinde yüzde yüz geri dönüştürülebilir bir gıda ambalajı ile ilgilidir.

Tekniğin Bilinen Durumu

15

Hâlihazırda gıdaları dış etkilere korumak üzere farklı özelliklerde gıda ambalajları kullanılmaktadır. Dondurma sektöründe de gıdayı dış şartlara karşı korumak için gıda ambalajları kullanılmaktadır. Mevcut durumda kullanılan gıda ambalajlarının üst katmanında marka vb. ambalaj görselleri bulunmasının yanı sıra, iç kısmında da

20 örneğin magnum dondurmaları için örneğin bir “M” logosu ile farklı geometrik form ve renkte desen baskıları vardır. Mevcut gıda ambalajlarının katman yapısı, Şekil 1’de verilen önceki tekniğe ait şematik kesit çizimde gösterilmiştir.

- Şekil 1’de görüldüğü üzere örneğin iç kısmına “M” şeklinde logo baskısının yapıldığı
- 25 bir baskı yüzeyi (D) içeren 20 Mikron çift yüz metalize OPP katmanı (B) ve 15 Mikron Coex film katmanı (A) arasında tutkal ve renklendirici mürekkepten oluşan bir ara kimyasal katman (C) bulunmaktadır. Önceki tekniğe ait gıda ambalajı bu şekilde lamine edilerek mevcut ambalajlar üretilmektedir. Bu ambalaj içinde tutkal, renklendirici mürekkep vb. kimyasallar bulunduğu için geri dönüşümü
- 30 sağlanamamaktadır. Örneğin “M” logosu çift yüz metalize OPP katmanının (B) arka kısmına yapılmakta ve 15 mikron coex film katmanı ile laminasyon esnasında tutkalın

içerisine renklendirici mürekkep atılarak formunu almaktadır. Bu ürün içerisinde tutkal ve renklendirici kalıntıları kaldığından dolayı %100 geri dönüştürülebilir olmamaktadır. Özetle ürün, mevcut haliyle, çift tarafı baskılı, 20MetCoex/Tutkal/15Coex olarak üretilen bir üründür.

5

Sonuç olarak yukarıdaki ambalaj yapısının sahip olduğu problemlerin varlığı ve mevcut çözümlerin yetersizliği, ilgili teknik alanda bir geliştirme yapmayı zorunlu kılmıştır.

10 **Buluşun Amaçları**

Tekniğin bilinen durumundan yola çıkarak buluşun ana amacı, tekniğin bilinen durumundaki dezavantajların ortadan kaldırılarak avantajlar sağlandığı, yüzde yüz geri dönüştürülebilir bir gıda ambalajı elde etmektir.

15

Buluşun bir diğer ana amacı, baskılı tek katmanlı yapıya sahip olan ve tutkal + renklendirici mürekkep vb. kimyasallar içermemesi sayesinde yüzde yüz geri dönüştürülebilir bir gıda ambalajı geliştirmektir.

20 Buluşun bir diğer ana amacı, tek kat coex film katmanı üzerine çift yön baskı yapılabilmesini sağlayan ve tutkal vb. kimyasallar içermediği için kompozit yapıdan çıkarılarak daha kolay geri dönüştürülebilecek yapıda bir gıda ambalajı geliştirilmesidir.

25 Buluşun bir diğer ana amacı, buluş konusu ambalajın özel baskılı tek katlı yapısı sayesinde ürüne temas edecek yüzeyde herhangi bir baskı yapılmamasının sağlanmasıdır. Bu nedenle gıda şartlarına uygun olup, hijyenik bir ambalajdır.

Buluşun bir diğer ana amacı, iki katlı yapının aksine tutkal vb. kimyasallar elemine edildiğinden ürünün çevreye duyarlı ve geri dönüştürülebilir olmasını sağlamaktır.

30

Buluşun bir diğer ana amacı, tek katlı ve geri dönüştürülebilir olması sayesinde kritik müşteri isteklerinin yerine getirilmesini sağlamaktır.

Şekillerin Kısa Açıklaması

5

Şekil 1, önceki tekniğe ait bir gıda ambalajının katman yapısını gösteren şematik görünümüdür (Önceki Teknik).

Şekil 2, buluş konusu gıda ambalajının katman yapısını gösteren şematik görünümüdür.

10

Önceki Tekniğe ait Referansların Açıklanması

- A. Coex film katmanı
- B. Çift yüz metalize OPP katmanı
- 15 C. Ara kimyasal katman
- D. Baskı yüzeyi

Buluşa ait Referans Numaraları

20

- 1. Coex film katmanı
- 2. Baskı
- 3. Metalizasyon yüzeyi

Buluşun Detaylı Açıklaması

25

Şekil 1’de önceki tekniğe ait bir gıda ambalajının katman yapısını gösteren şematik görünüm verilmiştir. Önceki teknik kısmında da anlatıldığı üzere mevcut gıda ambalajlarında; farklı logo baskılarının yapıldığı bir baskı yüzeyi (D) içeren bir çift yüz metalize OPP katmanı (B) ve bir coex film katmanı (A) arasında tutkal ve renklendirici mürekkepten oluşan bir ara kimyasal katman (C) bulunmaktadır. Önceki tekniğe ait gıda ambalajı bu şekilde lamine edilerek mevcut ambalajlar çift katlı olarak ve

30

kompozit şekilde üretilmektedir. Bu ambalaj içinde tutkal, renklendirici mürekkep vb. kimyasallar bulunduğundan % 100 geri dönüşümü sağlanamamaktadır.

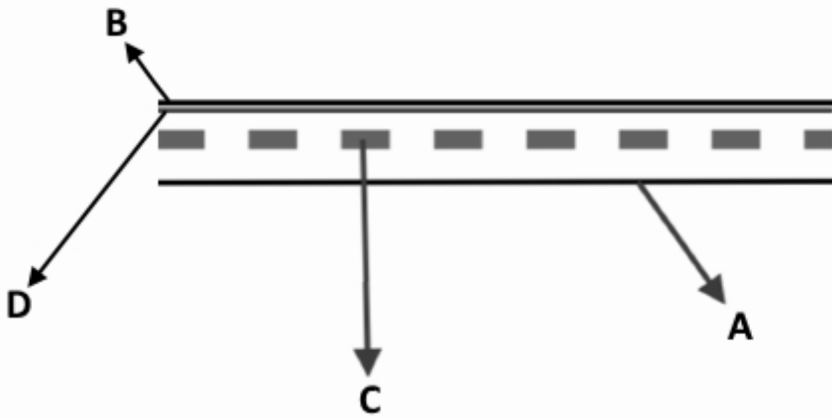
Şekil 2’de buluş konusu gıda ambalajının katman yapısını gösteren şematik görünüm verilmiştir. Buluş konusu gıda ambalajı; farklı kalınlıklarda, tercihen 30-50 mikron kalınlığında bir coex film katmanı (1) içermektedir. Buluş konusu gıda ambalajının tek katmanlı yapısı sayesinde önceki teknikte olduğu gibi araya tutkal + mürekkep vb. kimyasal eklenmesine gerek kalmamaktadır. İstenilen logoyu veya deseni içeren baskı (2), direkt olarak coex film katmanı (1) üzerinde oluşturulmaktadır. Son olarak baskı (2) üzerinde püskürtme tekniği ile metalizasyon yüzeyi (3) oluşturulmaktadır.

Buluş konusu gıda ambalajının; baskılı (2) tek katlı coex film katmanına (1) sahip olması ve tutkal, renklendirici mürekkep vb. kimyasallar içermemesi sayesinde yüzde yüz geri dönüştürülebilir hale getirilmiştir. Tek kat coex film katmanı (1) üzerine çift yön baskı (2) yapılabilmesini sağlayan ve tutkal vb. kimyasallar içermediği için kompozit yapıdan çıkarılarak daha kolay geri dönüştürülebilecek yapıda bir gıda ambalajı elde edilmiştir.

Ayrıca buluş konusu ambalajın özel baskılı tek katlı yapısı sayesinde ürüne temas edecek yüzeyde herhangi bir baskı yapılmaması sağlanarak, gıda şartlarına uygun, hijyenik bir ambalaj geliştirilmiştir. Ayrıca iki katlı yapının aksine tutkal vb. kimyasallar elemine edildiğinden ürünün çevreye duyarlı ve yüzde yüz geri dönüştürülebilir olması sağlanmıştır.

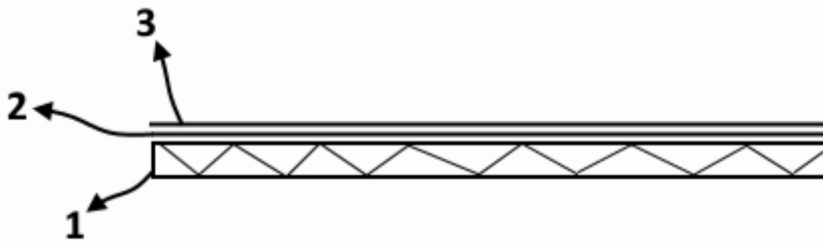
Buluş konusu ürün, kendi çok katlı yapısında iç baskılı olarak baskı-dilme prosesi yapılarak nihai ürün haline getirilmektedir. Farklı yüzeyleri lamine yapıştırma işlemi elimine edilmiş olmaktadır.

1/2



Şekil 1 (Önceki Teknik)

2/2



Şekil 2