

OZET**BUZ PARÇASI HAZIRLAMA SİSTEMİ VE BU GİBİ BİR BUZ PARÇASI
HAZIRLAMA SİSTEMİNE SAHİP SOĞUTUCU CİHAZ**

5 Buluş bir dondurucu göze ve dondurucu gözün açıp kapatılması için bir kapağa sahip bir soğutucu cihaz için bir buz parçası hazırlama sistemi ile ilgilidir. Buz parçası hazırlama sistemi bir buz parçası üretme düzeneği ve bir buz parçası saklama düzeneğini içerir.

İSTEMLER

1. Dondurucu gözün açılıp kapatılması için bir kapağa (200) ve bir dondurucu göze sahip bir soğutucu cihaz için buz parçası hazırlama sistemi (10) olup, burada buz parçası hazırlama sistemi (10) bir buz parçası üretme düzeneğini (20) ve bir buz parçası saklama düzeneğini (130) içermekte olup ve burada buz parçası üretme düzeneği (20) ve buz parçası saklama düzeneği (130) bağımsız şekilde kapağa (200) tutturulabilmekte ve kapaktan (200) sökülebilmekte olup, **özelliği**; buz parçası üretme düzeneğinin (20) bir oyuklu (80) kapağa (70) ve bir su tankına (90) sahip olması, burada su tankının (90) oyuk (80) içine takılabilir ve buradan çıkarılabilir şekilde olması ile karakterize edilir.
2. İstem 1'e göre buz parçası hazırlama sistemi (10) olup, **özelliği**; buz parçası üretme düzeneğinin (20), kapağa (200) tutturulmuş halde buz parçası saklama düzeneği (130) ile temasa veya bir bağlantıya sahip olmayacak şekilde tutturulabilir ve sökülebilir şekilde olması ile karakterize edilir.
3. İstem 1 veya 2'ye göre buz parçası hazırlama sistemi (10) olup, **özelliği**; buz parçası üretme düzeneğinin (20) ve / veya buz parçası saklama düzeneğinin (130) kapağa (200) asılabilir ve buradan çıkarılabilir şekilde olması ile karakterize edilir.
4. Yukarıdaki istemlerden birine göre buz parçası hazırlama sistemi (10) olup, **özelliği**; buz parçası üretme düzeneğinin (20) ve / veya buz parçası saklama düzeneğinin (130), kapak (200) ile sökülebilir şekilde tutturmak için çıkıntılara (38, 146) ve / veya girintilere sahip olması ile karakterize edilir.
5. Yukarıdaki istemlerden birine buz parçası hazırlama sistemi (10) olup, **özelliği**; buz parçası üretme düzeneğinin (20) su koymak için bir buz parçası şekillendirme kabına (50), buz parçası şekillendirme kabı (50) için bir yuvaya (39) sahip bir ana gövdeye (30) ve buz parçası şekillendirme kabı (50) için bir kapağa (60) sahip olması ile karakterize edilir.
6. Yukarıdaki istemlerden birine göre buz parçası hazırlama sistemi (10) olup, **özelliği**; su tankının (90) buz parçası şekillendirme kabını (50) doldurulmak için bir çıkış ağzına ve oyuğun (80) da bir giriş ağzına (86) sahip olması, böylece su tankının (90) takılı halinde çıkış ağzının genel olarak giriş ağzının (86) karşısında bulunuyor olması ile karakterize edilir.
7. Yukarıdaki istemlerden birine göre buz parçası hazırlama sistemi (10) olup,

özelliği; su tankının (90) ve oyuğun (80) birbirlerinin karşılarında bulunan yüzey bölgelerinin (94, 82) konturunun her birinin eğri şekilde yapılandırılmış olması ile karakterize edilir.

8. Yukarıdaki istemlerden birine göre buz parçası hazırlama sistemi (10) olup, **özelliği**; su tankının (90) takılı halde, su tankının (90) giriş ağzı (86) bölgesinde oyuğa (80) temas etmeyeceği şekilde oyukta (80) desteklenmiş olması ile karakterize edilir.

9. İstem 5'e göre veya istem 5'ten bağımsız yukarıdaki istemlerden birine göre buz parçası hazırlama sistemi (10) olup, **özelliği**; bir buz parçası sökme düzeneğinin (100) öngörülmesi, bunun da operasyonel olarak buz parçası şekillendirme kabına (50) akuple olması ile karakterize edilir.

10. İstem 9'a göre buz parçası hazırlama sistemi (10) olup, **özelliği**; buz parçası sökme düzeneğinin (100) bir kol mekanizmasına (110) sahip olması, bunun da döndürülebilir bir kola (112) sahip olması, bu kolun da buz parçası şekillendirme kabı (50) ile bağlı olması, bu kabın da bu sayede bir buz parçası üretme konumundan bir buz parçası sökme konumuna ve tersi şekilde getirilebilir olması ile karakterize edilir.

11. İstem 10'a göre buz parçası hazırlama sistemi (10) olup, **özelliği**; kol mekanizmasının (110) bir yay ünitesine (120) sahip olması, bunun da kolu (112) buz parçası üretme konumunda önceden geriyor olması ile karakterize edilir.

12. İstem 5 ile 12'den birine göre buz parçası hazırlama sistemi (10) olup, **özelliği**; buz parçası şekillendirme kabının (50) en az bir tane taşma kanalına (53) ve / veya bir taşma koruma duvarına (52) sahip olması ile karakterize edilir.

13. İstem 5 ile 12'den birine göre buz parçası hazırlama sistemi (10) olup, **özelliği**; buz parçası şekillendirme kabı (50) ve ana gövde (30) ve / veya buz parçası şekillendirme kabı (50) ve kapak (60) arasında bir contanın öngörülmesi ile karakterize edilir.

14. Yukarıdaki istemlerden birine göre buz parçası hazırlama sistemi (10) olup, **özelliği**; buz parçası saklama düzeneğinin (130) bir ana gövdeye (140) ve bir buz parçası saklama kabına (150) sahip olması, burada ana gövdenin (140) kapağa (200) tutturulabilir ve bu kapaktan (200) sökülebilir şekilde olması ve burada buz parçası saklama kabının (150) ana gövdeden (140) çıkarılabilir ve bunun içine takılabilir

şekilde olması ile karakterize edilir.

5 **15.** İstem 14'e göre buz parçası hazırlama sistemi (10) olup, **özelliği**; buz parçası saklama düzeneğinin (130) en az bir tane kılavuz ünitesine (160, 162) sahip olması, bunun da en azından kısmen eğimli kılavuz kızağına ve / veya bir durdurma elemanına sahip olması, burada kılavuz kızağı ve / veya durdurma elemanının buz parçası saklama kabının (150) ana gövdeden (140) dışarı düşmesini önleyebiliyor olmaları ile karakterize edilir.

10 **16.** Bir dondurucu göze ve dondurucu gözün açılıp kapatılması için bir kapağa (200) sahip soğutucu cihaz olup, **özelliği**; yukarıdaki istemlerden en az birine göre bir buz parçası hazırlama sistemine (10) sahip olması, burada buz parçası üretme düzeneğinin (20) ve buz parçası saklama düzeneğinin (130) birbirinden bağımsız şekilde sökülebilir halde kapağa (200) tutturulmuş olmaları ile karakterize edilir.

TARİFNAME

BUZ PARÇASI HAZIRLAMA SİSTEMİ VE BU GİBİ BİR BUZ PARÇASI HAZIRLAMA SİSTEMİNE SAHİP SOĞUTUCU CİHAZ

5 Buluş bir dondurucu göze ve dondurucu gözün açıp kapatılması için bir kapağa sahip bir soğutucu cihaz için bir buz parçası hazırlama sistemi ile ilgilidir. Buz parçası hazırlama sistemi bir buz parçası üretme düzeneği ve bir buz parçası saklama düzeneğini içerir.

10 Bir dondurucu dolap gibi soğutucu cihazlarda ve soğutucu cihaz ve dondurucu cihaz kombinasyonlarında kullanılmak için öngörülmüş olan buz hazırlayıcılar çeşitli görünümlerden bilinmektedir. Bilinen yöntemlere göre bir buz küpü hazırlayıcısı, su ile doldurulan, şekillendirilmiş çukurlar ile dondurucu gözde konumlandırılır. Bunun dışında su şebekesine bağlı olan, tam otomatik çalışan cihazlar bilinmektedir, bunlar çıkarılabilen çekmecelere hazır buz parçaları verirler.

15 Buz hazırlayıcı tertibatı konumu bakımından iki farklı tür bilinmektedir, burada bir ilk türde buz hazırlayıcı soğutucu cihazın iç bölmesinde, soğutucu cihazın iç duvarında sabit ve sürekli olarak monte edilmiştir. Burada dezavantaj, soğutucu cihazın kullanılabilir içeriğinin kalıcı olarak azaltılmasıdır. İkinci türde bu küpü hazırlayıcısı kapak içine entegre edilmiştir, burada da hazırlayıcı sabit ve kalıcı olarak kapağa bağlıdır. Temel olarak her iki sistem türü buz küpü hazırlaması için genellikle çok

20 karmaşık yapıya sahiptirler.

US 2010/0126203 A1 sayılı belgeden istem 1'in üst terimine göre bir buz parçası hazırlama sistemi bilinmektedir.

25 Mevcut buluşun amacı, basit bir yapıda esnek şekilde olan, bir soğutucu cihaz kapağı için bir buz parçası hazırlama sistemi geliştirmektir, burada dondurucu gözün kullanılabilir içeriğinin değişken olması sağlanmaktadır. Bunun dışında buna ait bir soğutucu cihaz belirtilmelidir.

Bu amaca ulaşmak için istem 1'e göre bir soğutucu cihaz için bir buz parçası hazırlama sistemi ve istem 16'ya göre bir soğutucu cihaz önerilmektedir. Buz parçası hazırlama sisteminin tercih edilen uygulama şekilleri istem 2 ile 15'te tanımlanmıştır.

30 Buluşa göre buz parçası hazırlama sistemi mevcut durumda buz hazırlayıcı, buz küpü hazırlayıcı, buz küpü sistemi ve buz parçalarının üretilmesi ve saklanması için

sistem olarak tanımlanabilmektedir. Tercih edilen şekliyle buz parçası olarak bir buz küpü söz konusudur, ancak başka şekilde yapılandırılmış buz parçaları da üretilebilir ve saklanabilirler.

5 Bu amaca istem 1'in özelliklerine sahip bir buz parçası hazırlama sistemi ile ulaşılmaktadır.

Yukarıda belirtilmiş olan amaca ulaşmak için girişte belirtilen türden bir buz parçası hazırlama sistemi önerilir, burada buz parçası üretme düzeneği ve buz parçası saklama düzeneği birbirinden bağımsız şekilde kapağa tutturulabilir ve kapaktan sökülebilir şekildedir.

10 Diğer bir ifade ile, buz parçası hazırlama sistemi iki ana bileşenden, yani buz parçası üretme düzeneği ve buz parçası saklama düzeneğinden oluşur, bunların her biri ayrı ayrı ve birbirlerinden bağımsız şekilde çözülebilir ve dondurucu gözün kapağına tutturulabilir şekildedirler. Özellikle de bağlantının hasar görmemesi istenir. Tercih edilen şekliyle buz parçası hazırlama sistemi tutturulmuş veya monte edilmiş halinde
15 buz parçası saklama düzeneğinin üzerinde düzenlenmiştir. Tercih edilen şekliyle buz parçası saklama düzeneği ve özellikle de bunun buz parçası saklama kabı bir şekle sahiptir, böylece buz parçası üretme düzeneğinin kapağa tutturulmamış olduğu durumda buz parçası saklama düzeneği kapak gözü olarak kullanılabilir. Bu şekilde dondurucu gözün kullanılabilir içeriği buz parçası üretme düzeneğinin hacmi kadar
20 büyütülebilir ve buz parçası saklama düzeneği kapak gözü olarak içinde saklanacak olan dondurulacak ürünler için kullanılabilir. Dondurucu gözün kullanılabilir içeriğinin daha da büyütülebilmesi için, ek olarak buz parçası saklama düzeneği basitçe çıkarılabilir. İki düzenek halinde ayrılarak basit yapılı, esnek bir buz parçası hazırlama sistemi elde edilir, burada her iki düzenek kolayca çıkarılabilir/sökülebilir ve tekrar
25 tutturulabilirler. Böylece kullanıcı, dondurucu bölmede yerden tasarruf edebilmek için iki düzenekten yalnızca birisini veya buz parçası hazırlama sisteminin tamamını kolayca çıkarabilir. Bunun dışında kullanıcı düzenekleri tek tek temizleyebilir ve daha sonra kolayca yerlerine takabilir. Mevcut buluş çerçevesinde bir "düzenek" söz konusu olduğu sürece buz parçası üretme düzeneği ve / veya buz parçası saklama
30 düzeneği söz konusu olabilir.

Tercih edilen bir uygulama şeklinde buz parçası üretme düzeneği, kapağa tutturulmuş halde buz parçası saklama düzeneği ile temasa veya bir bağlantıya sahip olmayacak şekilde tutturulabilir ve sökülebilir haldedir. Diğer bir ifade ile, bu

uygulama şeklinde her iki düzeneğin arasında bir aralık mevcut olabilir. Bu da her bir düzeneğin, söküp takma sırasında daha kolay biçimde elleçlenmesini mümkün hale getirmektedir.

Avantajlı biçimde buz parçası üretme düzeneği ve / veya buz parçası saklama düzeneği kapağa asılabilir ve kapaktan çıkarılabilir. Özellikle en az bir tane olan düzeneğin gevşek asılıp sökülebilir, yani ilgili düzeneğin ağırlığının dışında söküp takmak için başka kuvvet uygulanmasına gerek bulunmamaktadır.

Bunun dışında buz parçası üretme düzeneği ve / veya buz parçası saklama düzeneğinin kapağa sökülebilir şekilde tutturmak için çıkıntılara ve / veya girintilere sahip olması avantajlıdır. Tercih edilen şekliyle çıkıntılar ve / veya girintiler, en az bir tane olan düzeneğin gevşek şekilde kapağa asılabilir ve buradan sökülebilir olacağı şekilde yapılandırılmışlardır. Alternatif olarak çıkıntılar ve / veya girintiler, bir oturtmalı bağlantı elde edilecek şekilde yapılandırılmış olabilirler. Bunun dışında buz parçası üretme düzeneği ve / veya buz parçası saklama düzeneği içeri itirme ve dışarı çıkarma aracılığı ile kapakta sökülebilir şekilde tutturulmuş olabilir ve buradan sökülebilir. Tercih edilen şekliyle çıkıntılar ve / veya girintiler ve ilgili karşı parçalar dondurucu gözün kapağında, ilgili düzeneğin asılmasından sonra bunun kendi ağırlığı sonucunda yeterince kapakta tutturulmuş olacağı, böylece özellikle kapağın kuvvetli şekilde açılması veya kapatılmasında düzeneğin kapaktaki konumunda kalacağı şekilde yapılandırılmışlardır. Tercih edilen şekliyle çıkıntılar ve / veya girintiler bir kapak gözü sisteminin kapaktaki kamlarına asmak ve çıkarmak için düzenlenmişlerdir.

Bir diğer tercih edilen uygulama şeklinde buz parçası üretme düzeneği su konulması için bir buz parçası şekillendirme kabına, buz parçası şekillendirme kabı için bir yuvalı ana gövdeye ve buz parçası şekillendirme kabı için bir kapağa sahiptir. Burada buz parçası şekillendirme kabı buz parçalarının, özellikle de buz küplerinin üretilmesi için kullanılmaktadır. Ana gövde buz parçası üretme düzeneğinin kapakta sökülebilir şekilde tutturulması için kullanılmaktadır. Kapak buz parçası şekillendirme kabını en az bir tarafta, özellikle de ön tarafta kapatır ve özellikle ana gövdede desteklidir. Tercih edilen şekliyle kapak şeffaf bir plastik malzemedен oluşmuştur, dört tarafa sahiptir ve / veya ana gövde içine takılabilmektedir.

Buz parçası üretme düzeneği buz parçası üretme düzeneği bir oyuklu kapağa ve bir su tankına sahiptir, burada su tankı oyuk içine takılabilir ve burada çıkarılabilir

şekildedir. Kapak bir üst tamamlayıcı oluşturur ve tercih edilen şekliyle kapak üzerinde ve / veya ana gövde üzerinde takılıdır. Su tankı olarak çıkarılabilen bir su tankı söz konusudur. Sistemi su ile doldurabilmek için su tankının çıkarılması, su ile doldurulması ve tekrar kapak oyuğuna konulması yeterlidir. Buz parçası şekillendirme kabının taşmasını önlemek için su tankı belli bir azmi dolum hacmine sahiptir ve / veya buna uygun şekilde işaretlenmiştir. Bu şekilde buz parçası şekillendirme kabının doldurulması su ile dolu su tankının basitçe konulması ile gerçekleştirilebilir. Kapak oyuğu tercih edilen şekliyle bir derin bölgedir veya bir çukurdur. Burada su tankı çukur içine konulmuş halde kapağın üst tarafı üzerinden dışa bakabilir, böylece daha kolay çıkarılması mümkün olur.

Tercih edilen bir uygulama şeklinde su tankı doldurulmak için bir çıkış ağzına ve oyuk da bir giriş ağzına sahiptir, böylece su tankının takılı halinde çıkış ağzı genel olarak giriş ağzının karşısında bulunur. Temel olarak ne çıkış ağzı, ne de giriş ağzı için bir kapağa gerek vardır, ancak burada kapak öngörülmuş olabilir. Bunun dışında çıkış ağzı su tankının, azami dolum miktarı işaretinin üzerinde düzenlenmiş olan bir bölgesinde bulunabilir, böylece su tankının oyuk içine konulması sırasında dışarı su çıkmaz veya az su çıkabilir.

Tercih edilen şekliyle su tankının ve oyuğun karşıda bulunan yüzey bölgelerinin konturu eğri şekilde yapılandırılmıştır. Bu şekilde su tankının takılı halinde içinde bulunan suyun tamamının çıkış ağzı üzerinden kendiliğinden dışarı akması ve kapağın giriş ağzı üzerinden buz parçası şekillendirme kabına ulaşması sağlanabilmektedir. Su tankının oyuk bölgesine takılmasından sonra suyun bir kısmının kalması durumunda, bu da yine oyuğun eğimli yüzeyi üzerinden giriş ağzı yönünde dışarı akabilir ve böylece buz parçası şekillendirme kabına iletilebilir.

Bunun dışında su tankının takılı halde, su tankının giriş ağzı bölgesinde oyuğa temas etmeyeceği şekilde desteklenmiş olması avantajlıdır. Bu gibi bir geometrik şekillendirme su tankı ve kapak arasında olabildiğince az temas yüzeyi oluşmasını mümkün hale getirir, bu sayede her iki bileşenlerin donarak birleşmesi önlenir. Bunun dışında kapağın eğimli konturu, dökülebilecek suyun buz parçası şekillendirme kabına aktarılmasını mümkün hale getirmektedir.

Kapağın kuvvetli şekilde çarpılması durumunda su tankının oyuktan dışarı düşmesini önlemek için kapak bir çıkıntı ile donatılmıştır, bu çıkıntı şekil kilidine sahip biçimde su tankının bir oluşunu kavrayabilmektedir. Tabi ki bunun tersi bir çözüm de

düşünülebilir. Tercih edilen bir yapılandırmada kapak oyuğunun ön bölgesinde bir ızgara bulunmaktadır, bu da su tankının konturunun içini kavramaktadır ve bu şekilde öne doğru kapaktan bir dışarı kaymaya karşı sabitlenmiştir.

5 Tercih edilen bir uygulama şeklinde bir buz parçası çözme düzeneği öngörülmüştür, bu da buz parçası şekillendirme kabı ile operasyonel olarak akupledir. Burada tercih edilen şekliyle, buz parçası sökme düzeneğinin bir kol mekanizmasına sahip olması, bunun da döndürülebilir bir kola sahiptir, bu kolun da buz parçası şekillendirme kabı ile bağlı olması ve bunun da bu sayede bir buz parçası üretme konumunda bir buz parçası sökme konumuna ve tersi yönde ayarlanabilir olması öngörülmüştür. Böylece
10 kolun döndürülmesi veya öne çekilmesi ile buz parçası şekillendirme kabı döndürülebilir ve tek taraftan uygulanabilir ve döndürülebilir, bu şekilde buz parçaları kolayca buz parçası şekillendirme kabından çözülürler ve altında bulunan buz parçası saklama düzeneği içine düşerler. Bunun için buz parçası şekillendirme kabı, burkulma ile şekillendirilebilir bir malzemeden, örneğin plastik veya lastikten oluşur.
15 Kol mekanizması ergonomik tek elle kullanımı mümkün hale getirmektedir. Bunun dışında kaba bir hatalı kullanımda kolun aşırı dönmesi, bir kırılma noktasının eksen bölgesine yönlendirilmesi ile de öngörülmüş olabilir. Bu şekilde küçük parçalar çözülebilirler ve kullanıcı olası kırılmış bir kolda yaralanmaz.

Tercih edilen şekliyle kol mekanizması bir yay ünitesine sahiptir, bu da kolu buz
20 parçası üretme konumunda önceden gerer. Bu şekilde buz parçası şekillendirme kabı da buz parçası üretme konumunda önceden gerilidir. Yay etkisi kol ve buz parçası şekillendirme kabını buz parçalarının çözülüp düşmesinden sonra tekrar çıkış konumuna getirir. Örneğin yay ünitesi en az bir tane, tercih edilen şekliyle iki tane döndürülebilir yaya sahip olabilir.

25 Bunun dışında buz parçası şekillendirme kabı en az bir tane taşma kanalına ve / veya bir tane taşma koruma duvarına sahip olabilir. Özellikle en az bir tane taşma kanalı taşma koruma duvarında bulunabilir. Taşma kanalı ve taşma koruma duvar buz parçası şekillendirme kabının aşırı dolmasının ve kuvvetli kapak hareketlerinde suyun dışarı taşmasını önlerler. Taşma kanalından tahliye edilen su bu şekilde
30 altında bulunan buz parçası saklama düzeneğine çıkarılabilir, bu şekilde buz parçası şekillendirme kabında her bir buz parçasının donarak büyük bir buz bloğu halinde birleşmesi önlenir.

Bunun dışında buz parçası şekillendirme kabı ve ana gövde ve / veya buz parçası

şekillendirme kabı ve kapak arasında en az bir tane conta öngörölmüş olabilir. Bu conta, taşma koruma duvarı için yukarıda açıklanmış olduğu gibi, suyun dışarı taşmasını önleyebilir.

5 Buz parçası saklama düzeneği bir ana gövdeye ve bir buz parçası saklama kabına sahip olabilir, burada ana gövde kapağa tutturulabilir ve bu kapaktan sökülebilir şekildedir, ve burada buz parçası saklama kabı ana gövdeden çıkarılabilir ve bunun içine takılabilir şekildedir. Bu yapılandırmanın sonucunda sistem esnekliği artırılabilir ve kabın ve ana gövdenin daha kolay şekilde temizlenmesi sağlanabilir. Bunun dışında, buz hazırlama sisteminin gerek olmaması durumu için, buz parçası saklama 10 düzeneğinin ana gövdesi kapağa tutturulmuş halde kalabilir ve kapak gözü görevine sahip olabilir. Alternatif veya ek olarak ana gövde bir diğer kap ile, buz parçası saklama kabına yedek olarak, dondurulacak ürünlerin depolanması için donatılabilir.

Avantajlı biçimde bir yapılandırmada buz parçası saklama düzeneği en az bir tane kılavuz ünitesine sahiptir, bu da en azından kısmen eğimli kılavuz kızağına ve / veya 15 bir durdurma elemanına sahiptir, burada kılavuz kızağı ve / veya durdurma elemanı buz parçası saklama kabının ana gövdeden dışarı düşmesini önleyebilirler. Özellikle de kuvvetli kapak hareketlerinde bir dışarı düşme önlenmelidir. Bunun dışında buz parçası saklama düzeneği hazır buz parçalarının ana gövdeden dışarı çıkarılmış oldukları bir konumdan dışarı çıkarmak için ana gövdede, buz parçası saklama 20 kabının tutulmasına gerek kalmadan sabit şekilde tutmalıdır. Böylece kullanıcı her iki eli ile buz parçalarını alabilir ve buz parçası saklama kabı dışarı düşemez. Kılavuz ünitesi bunun için düzenlenmiş ve şekillendirilmiştir, böylece buz parçası saklama kabı bir çekmece gibi, tutulmasına gerek kalmadan ve düşmesi önlenerek, içeri itilebilir ve dışarı çıkarılabilir. Örneğin kılavuz kızağı kısmen veya tamamen eğri 25 şekilde yapılandırılmış olabilir. Ek veya alternatif olarak kılavuz kızağı uzunlamasına uzantısı boyunca bir yükselti veya çukura sahip olabilir, bu da durdurma elemanını oluşturur.

Buluşa göre buz parçası hazırlama sistemi birden fazla buz parçası üretme düzeneği ve buz parçası saklama düzeneği ünitesine veya çiftine sahip olabilir. Bu çiftler / 30 üniteler yan yana veya alt alta düzenlenmiş olabilirler. Bunun dışında bu üniteler / çiftler en azından kısmen işlevsel şekilde birbirlerine bağlı olabilirler. Örneğin ortak bir buz parçası sökme düzeneği ortak bir kol mekanizması şeklinde öngörölmüş olabilir.

Buluşa göre soğutucu cihaz bir dondurucu göze ve dondurucu gözün açılıp

kapatılması için bir kapağa ve istem 1 ila 16'dan birine göre bir buz parçası hazırlama sistemine sahiptir. Burada buz parçası üretme düzeneği ve buz parçası saklama düzeneği birbirlerinden bağımsız halde kapakta sökülebilir şekilde tutturulmuşlardır.

5 Buluşa göre soğutucu cihaz olarak özellikle bir ev tipi soğutucu cihaz ve devamında da özellikle bir soğutucu cihaz ve dondurucu cihaz kombinasyonu veya bir dondurucu dolap söz konusudur. Bu soğutucu cihaz bir iç bölmeye sahip ısı yalıtkan bir muhafazaya sahiptir, burada iç bölme en az bir tane dondurucu göze veya tercihe göre en az bir tane soğutucu göze sahiptir.

10 Devamında buluşa göre buz parçası hazırlama sistemi ve soğutucu cihaz ekteki çizimler aracılığı ile ayrıntılı olarak açıklanmaktadır. Burada şekillerde şematik olarak aşağıdakiler gösterilmektedir:

Şekil 1 bir dondurucu göze sahip bir soğutucu cihazın bir şematik açısal görünümü, burada kapakta buluşa göre bir buz parçası hazırlama sistemi sökülebilir şekilde tutturulmuştur;

15 Şekil 2 şekil 1'e göre olan buz parçası hazırlama sisteminin, kapak gösterilmemiş halde, açısal görünümü;

Şekil 3 şekil 2'ye göre olan buz parçası hazırlama sisteminin bir açısal görünümü, burada bir buz parçası saklama kabı öner doğru kısmen dışarı çıkarılmıştır ve bir su tankı kapaktan alınmıştır;

20 Şekil 4 şekil 3'e göre olan kapağın açısal görünümü;

Şekil 5 şekil 3'e göre olan su tankının açısal görünümü;

Şekil 6 buz parçası üretme düzeneğinin ve bir kol mekanizmasının bir kol hareketinin açısal gösterimi;

25 Şekil 7 şekil 6'ya göre olan buz parçası üretme düzeneğinin kapak olmadan açısal görünümü;

Şekil 8 bir buz parçası üretme düzeneğinin bir ana gövdesinin açısal gösterimi;

Şekil 9 buz parçası sökme düzeneğinin kol mekanizmasının ve bir buz parçası şekillendirme kabının bir açısal görünümü;

Şekil 10 bir buz parçası üretme düzeneğinin bir kapağının açısal gösterimi;

30 Şekil 11 buluşa göre bir buz parçası saklama düzeneğinin bir açısal görünümü;

Şekil 12 şekil 11'e göre olan buz parçası saklama düzeneğinin, buz parçası saklama kabı öne çekilmiş halde açılabilir görünümü;

Şekil 13 şekil 12'ye göre olan bir açılabilir görünüm, burada buz parçası saklama kabı ek olarak yukarı kaldırılmıştır, ve

- 5 Şekil 14 iki buz parçası üretim düzeneğine ve iki buz parçası saklama düzeneğine sahip bir diğer buz parçası hazırlama sisteminin şematik açılabilir görünümü.

Şekil 1 ila 3'te birer açılabilir genel görünümde, bir dondurucu göze sahip bir soğutucu cihaz için buluşa göre bir buz parçası hazırlama sisteminin bir uygulama şekli gösterilmiştir. Şekil 1'de ek olarak soğutucu cihazın, dondurucu gözü açmak ve kapatabilmek için bir kapağı (200) gösterilmiştir. Şekil 2 ve 3'te buz parçası üretim düzeneği (20) ve buz parçası saklama düzeneğinin (130) şekil 1'deki ile aynı, karşılıklı düzenlemesi gösterilmiştir, burada şekil 2 ve 3'te soğutucu cihazın dondurucu göz kapağı (200) gösterilmemiştir. Soğutucu cihaz tercih edilen şekliyle bir ev tipi soğutucu cihaz, özellikle bir soğutucu cihaz ve dondurucu cihaz kombinasyonu veya bir dondurucu dolaptır.

Buz parçası hazırlama sistemi bir buz parçası üretim düzeneğini (20) ve bir buz parçası saklama düzeneğini (130) her iki ana bileşen olarak içerir. Buz parçası üretim düzeneği (20) ve buz parçası saklama düzeneğinin (130) her biri birbirinden bağımsız şekilde kapağa (200) tutturulabilir ve kapaktan (200) sökülebilir şekildedirler.

Şekil 1'de kapak (200) tutturulmuş halde görülmektedir. Burada buz parçası hazırlama sistemi (10) kapağın (200) bir iç tarafında (202) bir tutturma ünitesinde (204) tutturulmuştur. Tutturma ünitesi (204), tercih edilen şekliyle genel olarak dikey şekilde uzanan en az iki ızgaraya (206) sahiptir. Buz parçası üretim düzeneği (20), kapağa (200) tutturulmuş halde buz parçası saklama düzeneği (130) ile temas veya bir bağlantıya sahip olmayacak şekilde tutturulabilir ve sökülebilir haldedir. Bu bağlamda şekil 1 ila 3'te buz parçası üretim düzeneği (20) ve buz parçası saklama düzeneği (130) arasında birer aralık bulunmaktadır.

Buz parçası üretim düzeneği (20) bir arka taraf elemana (32) ve iki yan parçaya (34) sahip bir ana gövdeyi (30) içermektedir, bu durum özellikle şekil 8'den görülmektedir. Arka taraf eleman (32) ve her iki yan parça (34) genel olarak bir U şekline sahiptirler. Ana gövdenin (30) tamamlamasının altında bir taban (35) öngörülmüştür. Her iki yan

parçanın (34) dış taraflarında en az birer tane çıkıntı (38) öngörülmüştür. Sonucu olarak ana gövde (30) bir yuvaya (39) ve bir pabuca (40) sahiptir, bunlar aşağıda daha ayrıntılı olarak açıklanacaklardır. Buz parçası üretme düzeneğinin (20) basitçe gevşek şekilde kapakta (200) asarak tutturulabilmesi için ana gövdenin (30) her iki

5 çıkıntısı (38) uygun şekildeki yuvalara (gösterilmemiş) kapak (200) ızgaralarında (206) asılırlar, böylece şekil 1'de tutturulmuş hale gelirler.

Benzer şekilde buz parçası saklama düzeneği (130) bir arka taraf elemana (142) ve iki yan parçaya (144) (bkz. Özellikle şekil 11) ve gerekli olması durumunda (gösterilmemiş olan) bir tabana sahip bir ana gövdeyi (140) içermektedir. Arka taraf

10 elemanı (142) ve her iki yan parça (144), buz parçası saklama düzeneği (150) için bir yuva oluşturmak amacıyla genel olarak bir U şekli oluştururlar. Yan parçalarda (144) en az birer tane çıkıntı (146) yapılandırılmıştır, bu da kapak (200) ızgarasında (206) ilgili yuvaların içine asılabilmekte ve buradan çıkarılabilmektedir. Şekil 1'den yine buz parçası saklama düzeneğinin (130) kapağa (200) tutturulmuş hali çıkar. Böylece buz

15 parçası üretme düzeneği (20) ve buz parçası saklama düzeneği (130) kapak (200) ile sökülebilir şekilde tutturmak için çıkıntılara (38, 146) sahiptirler.

Bu şekilde, kolayca ve istenilen kullanım amacına uygun şekilde bir araya getirilebilen, esnek bir buz parçası hazırlama sistemi (10) hazır edilir. Bunun yanı sıra kolay sökülebilen sonucunda her bir bileşenin kolayca temizlenmesi mümkündür.

20 Bunun dışında, buz parçası üretme düzeneğinin (20) gerekli olmaması ve bu nedenle de kapakta (200) tutturulmamış olması durumunda, buz parçası saklama düzeneği (130) buz parçası saklama kabı (150) ile birlikte veya bu kap olmadan kapakta (200) kalabilir ve dondurulacak ürünler için kapak gözü veya depolama alanı olarak kullanılabilir. Kullanıcının dondurucu gözde olabildiğince büyük bir kullanılabilir

25 hacme gerek duyması halinde, kullanıcı hızlı ve basit şekilde buz parçası üretme düzeneğini (20) ve buz parçası saklama düzeneğini (130) basitçe çıkararak alabilir ve bu sayede yer oluşturabilir.

Aşağıda buz parçası hazırlama sisteminin (10) diğer bileşenleri açıklanmaktadır. Buna göre buz parçası üretme düzeneği (20) yukarıda belirtilmiş olan ana gövdeye

30 (30) ek olarak su koymak için bir buz parçası şekillendirme kabını (50), kapağın (60) ve buz parçası şekillendirme kabının (50) kapatılması için bir kapağa (70), bu su tankına (90) ve bir buz parçası çözme düzeneğine (100) sahiptir (bkz. Özellikle şekil 2 ila 10). Buluşa göre buz parçası hazırlama sistemi (10) ile basit mekanik şekilde,

yani bir motor kullanılmadan, buz parçaları üretilmeli ve buz parçası saklama kabına (150) atılmalıdır.

Oncelikle buz parçası hazırlama sisteminin (10) su ile doldurulması bakımından bileşenler ve kapak (70) ve su tankının (90) etkileşmesi açıklanmaktadır.

5 Kapak (70) kapağın (60) üst tarafında bulunur ve genel olarak ana gövdenin (30) üst tarafını bitişik şekilde tamamlar (bkz. şekil 2, 3 ve 7). Kapak (70), bir çukur olarak da tanımlanabilen bir oyuğa (80) sahiptir. Bu oyuk (80) iki yan yüzeyi (84) ve birden fazla eğri yüzey kısmı (82) ile şekillendirilir. Suyu kapağın (70) altında buluna buz parçası şekillendirme kabına (50) verebilmek için oyuk (80) bir giriş ağzına (86) sahiptir. Şekil 10 3 ve 4'ten görüldüğü gibi, bu giriş ağzı (86) bir uzunlamasına yarık şeklinde yapılandırılmış olabilir, bu yarık uzunlamasına yönü boyunca yay şekline veya kısmen lineer şekle sahip olabilir. Yan yüzeyler (84) bölgesinde birer destek (88) bir omuz veya bir çıkıntı şeklinde su tankının (90) dayanması için öngörülmüştür.

Su tankı (90), birden fazla eğimli yüzey kısmından (95) oluşan düz bir üst tarafa (92) ve bir alt tarafa (94) sahiptir. Alt tarafta (94) bir çıkış ağzı öngörülmüştür (gösterilmemiş). Su tankı (90) ya çıkış ağzı, ya da kapatılabilen (gösterilmemiş olan) ayrı bir ağız üzerinden su ile doldurulabilir. Buz parçası şekillendirme kabının (50) aşırı dolmasını önlemek için su tankı (90) azami su miktarı işaretlemesine sahiptir.

Su tankı (90) alt tarafının (94) ve oyuk (80) yüzey kısımlarının (82) konturu kısımlar halinde eğimli veya eğri şekilde uzanırlar ve su tankı (90) ve kapak (70) arasında, her iki bileşenin (70, 90) donarak birleşmesini önlemek için, olabildiğince küçük bir temas yüzeyine sahip olacakları şekilde birbirlerine göre ayarlanmışlardır. Su tankının (90) ve oyuğun (80) birbirlerinin karşısında bulunan yüzey bölgelerinin eğri konturu, dökülmüş olabilecek suyu buz parçası şekillendirme kabına (50) iletmeyi mümkün hale getirmektedir. Oyuk (80) ve su tankı (90) yapılandırmasının devamında buz parçası şekillendirme kabı (50) su ile doldurulmuş su tankının (90) basitçe oyuk içine (80) konulması ve takılması ile doldurulabilmektedir. Su tankının (90) oyuk (80) içine takılmasından sonra su tankı (90) yan yüzeyin (84) desteklerinde (88), su tankının (90) giriş ağzı (86) bölgesinden oyuğa (80) temas etmeyeceği şekilde yerleştirilmiştir.

30 Su tankının (90) özellikle kapağın (200) kuvvetli şekilde çarpılması durumunda düşmesini önlemek için kapağın (70) ön bölgesinde bir ızgara bulunur, bu ızgara içine su tankının (90) konturu girer ve bu şekilde kapaktan (70) dışarı kaymaya karşı su tankını sabitler (gösterilmemiş).

Ana gövde (30), buz parçası sökme düzeneğine (100) sahip buz parçası şekillendirme kabı (50) ve kapak (60) bileşenleri basitçe iç içe takılarak birleştirilebilmektedir ve buna uygun olarak da, aşağıda özellikle şekil 7 ile 10'da açıklanmış olan şekilde, sökülebilmektedirler. Şekil 7'de ana gövde (30), buz parçası şekillendirme kabı (50) ve kapağın (60) bir araya getirilmiş hali görülmektedir.

Şekil 8'de gösterilmiş olan ana gövdenin (30) bileşenleri yukarıda açıklanmışlardır. Bu bakımdan, ana gövdenin (30) pabucunun (40) bir cebi (42, iki girintiyi (44, 46) ve oyulmuş bir kısmı buz parçası şekillendirme kabının (50) yuvasının (39) yapılandırılması için içerdiği belirtilmelidir. Bu pabuç (40) buz parçası şekillendirme kabının (50) buz parçası çözme düzeneği (100) ile etkileşmek suretiyle döndürülebilir şekilde yerleştirilmesi için kullanılır.

Buz parçası çözme düzeneği (100) döndürülebilene bir kola (112) sahip bir kol mekanizmasını (110) içerir, bu da buz parçası şekillendirme kabı (50) operasyonel olarak akupledir. Kol (112) döndürme miline (114) tutturulmuştur ve bir buz parçası üretme konumundan (bkz. şekil 1, 2) bir dönme hareketi veya kolun (112) öne çekilmesi ile ayarlanabilmektedir. Buz parçası şekillendirme kabının (50) ana gövde (30) içine takılması sırasında buz parçası şekillendirme kabında (50) tutturulmuş bir yuva şaftı (54) (bkz. şekil 9 sol taraf (pabucun (40) uygun şekilde yapılandırılmış olan (gösterilmemiş) bir girintisinin içine konulur. Buz parçası şekillendirme kabının (50) karşıda bulunan tarafında kol mekanizmasının (110) döndürülebilene mili (114) bulunmaktadır. Döndürülebilene bu mil (114), pabucun (40) her iki girintinin (44 ve 46) içine takıldıktan sonra yerleştirilmektedir (bkz. şekil 8). Pabuç (40) cebi (42), kolun (112) buz parçası üretme konumundan buz parçası sökme konumuna döndürülmesi durumunda, kolun (112) alt ucunun döndürülmesi için bir serbest alan açmak için kullanılmaktadır. Buna göre de pabuç (40) cebi (39), buz parçası şekillendirme kabının (112) buz parçası üretme konumundan buz parçası sökme konumuna döndürülmesi durumunda, kolun (50) alt ucunun döndürülmesi için bir serbest alan açmak için kullanılmaktadır. Bunun dışında kol mekanizması (110), bir döndürülebilir yay (bkz. şekil 9) şeklinde en az bir yaya (122) sahip bir yay ünitesini (120) kapsar. Yay ünitesi (120) kolu (112) buz parçası üretme konumunda hazırlar. Yay (122) yuva şaftında (54) veya döndürülebilene milde (114) tutturulmuştur. Gerekli olması durumunda özellikle döndürülebilene mil (114) bölgesinde bir diğere yay öngörülmesi olabilir. Bu kol mekanizması (110) sayesinde kolun (112) döndürülmesi veya öne

çekilmesi ile buz parçası şekillendirme kabı (50) buz parçası sökme konumuna döndürülebilir ve tek taraftan uygulanabilir ve döndürülebilir, bu şekilde buz parçaları kolayca buz parçası şekillendirme kabından (50) çözülürler ve altında bulunan buz parçası saklama düzeneği (130) içine düşerler. Bunun için buz parçası şekillendirme kabı (50), burkulma ile şekillendirilebilen bir malzemeden, örneğin plastik veya lastikten oluşur.

Buz parçası şekillendirme kabının (50) pabuç (40) girintilerinin (44, 46) içine takılmasından sonra kapak (60) ana gövde (30) içine takılır. Kapağın (60) monte edilmiş hali özellikle şekil 7'den görülebilir. Kapak (60) tercih edilen şekliyle şeffaf bir plastik malzemeden oluşur ve bir ön tarafa (62, bir arka tarafa (64) ve iki yan yüzeye (66) sahiptir. Kapak (60) genel olarak pabuçtan (40) ve gerekli olması durumunda ana gövdenin (30) tabanı (35) ve arka taraf elemanından (32) destek alır.

Ozellikle şekil 9'dan görüldüğü gibi, buz parçası şekillendirme kabı (50) çok sayıda hücreye (51) sahiptir, bunlar su tankı (90) ile doldurulmuş suyu barındırırlar. Buz parçası şekillendirme kabının (50) dolup taşmasını önlemek için kap bir çevreleyen taşma koruma duvarına (52) sahiptir. Hücrelerde (51) üretilmiş olan buz parçalarının bir buz bloku halinde donmasını önlemek için taşma koruma duvarı (52) birden fazla taşma kanalına (53) sahiptir, bu sayede duruma göre fazlalık su buz parçası şekillendirme kabının (50) altında düzenlenmiş olan buz parçası saklama kabına (150) akabilir. Bunun dışında taşma koruma duvarı (52), kapağın (200) daha hızlı kapatılması durumunda suyun taşmasını önlemek için kullanılır. Alternatif veya ek olarak buz parçası şekillendirme kabı (50) ve ana gövde (30) ve / veya buz parçası şekillendirme kabı (50) ve kapak (60) arasında (gösterilmemiş olan) bir conta düzenlenmiş olabilir.

Şekil 11 ila 13'e atıf yapılarak aşağıda buz parçası saklama düzeneği (130) ayrıntılı olarak açıklanmaktadır. Ana bileşenler olarak buz parçası saklama düzeneği (130), yukarıda tarif edilmiş olan ana gövdeyi (140) ve buz parçası saklama kabını (150) kapsar.

Ana gövde (140) kapağa (200) tutturulabilir ve kapaktan (200) sökülebilir şekildedir, burada buz parçası saklama kabı (150) ana gövdeden (140) çıkarılabilir ve buna tekrar takılabilir. Tercih edilen şekliyle ana gövde (140) ve / veya buz parçası saklama kabı (150) bir kapak gözünün şekline sahiptir. Buz parçası saklama kabı (150) bir kulp (152) ve bir dışarı çıkarma mekanizması yardımı ile ana gövdeden

(150) dışarı çıkarılabilmekte ve bunun içine tekrar itilebilmektedir. Kuvvetli kapak hareketlerinde buz parçası saklama kabının (150) düşmesini önlemek için buz parçası saklama düzeneği (130) en az bir tane kılavuz ünitesi (160) ile donatılmıştır. Mevcut uygulama şekli örneğinde iki kılavuz ünitesi (160 ve 162) öngörülmüştür.

5 Kılavuz ünitelerinin (160, 162) her biri en az bir tane, kısmen eğimli bir kılavuz kızağına ve / veya bir durdurma elemanına sahiptir, bunların her biri ana gövdeden (140) buz parçası saklama kabının (150) düşmesini önleyebilirler. Hazır buz parçalarını alabilmek için, şekil 12'ye göre olan buz parçası saklama kabı (150) öne çekilebilir, burada her iki kılavuz üniteleri (160, 162) dışarı çekilmiş haldeyken, buz

10 parçası saklama kabının (150) tutulmasına gerek kalmadan düşmeyi önlerler. Buz parçası saklama kabının (150) örneğin temizlik amaçlı çıkarılması için, kap şekil 13'e göre hafifçe kaldırılır ve bu şekilde ana gövdeden (140) çıkarılabilir.

Sonuç olarak şekil 14'te buluşa göre bir buz parçası hazırlama sisteminin (210) bir ikinci uygulama şekli gösterilmektedir, bu uygulama şekli bir ilk buz parçası üretme

15 düzeneğini (220) ve bir ikinci buz parçası üretme düzeneğini (230) kapsar, bunlar ortak bir ana gövdede (240) sökülebilir şekilde tutturulabilmektedirler. Ana gövdenin (240) altında bir buz parçası saklama düzeneği (250) bulunmaktadır, bu da buz parçası saklama düzeneğine (130) uygun şekilde yapılandırılmıştır. Ancak buz parçası saklama düzeneği (250), her iki buz parçası saklama düzeneği (220, 230)

20 tarafından üretilmiş olan buz parçalarının saklanması için yalnızca bir tane buz parçası saklama kabını (260) kapsar. Her iki buz parçası üretme düzeneği (220, 230), bir kol mekanizması (270) tarafından oluşturulan ortak bir buz parçası sökme düzeneğine sahiptirler. Bunun için kol mekanizmasının (270) bir kolu (272) dönmez şekilde, her biri dönmez şekilde buz parçası üretme düzeneklerinin (220 ve 230)

25 (gösterilmemiş olan) buz parçası şekillendirme kabının bağlı oldukları bir döndürme mili ile bağlıdır. Bu şekilde kullanıcı kola (272) bir defa dokunarak buz parçalarını (220 ve 230) her iki buz parçası üretme düzeneğinden sökebilir, böylece bu buz parçaları altta bulunan ortak buz parçası saklama kabına (260) düşerler. Buluşa göre buz parçası hazırlama sisteminin (210) bu ikinci uygulama şekli esas alınarak, birden

30 fazla buz parçası üretme düzeneğine ve gerekli olması durumunda birden fazla buz parçası saklama düzeneğine sahip diğer uygulama şekilleri de öngörülmüş olabilirler.

Açıkça aksi belirtilmedikçe, aynı referanslar ile işaretlenmiş, farklı uygulama

şekillerinin bileşenleri aynı yapıya sahiptirler, böylece yukarıda belirtilen açıklamalar dikkate alınabilir.

Referans listesi

- 10 : Buz parçası hazırlama sistemi
- 5 20 : Buz parçası üretme düzeneği
- 30 : Ana gövde
- 32 : Arka taraf eleman
- 34 : Yan parçalar
- 35 : Taban
- 10 38 : Çıkıntı
- 39 : Yuva
- 40 : Pabuç
- 42 : Cep
- 44 : Girinti
- 15 46 : Girinti
- 50 : Buz parçası şekillendirme kabı
- 51 : Hücreler
- 52 : Taşma koruma duvarı
- 53 : Taşma kanalı
- 20 54 : Yuva şaftı
- 60 : Kapak
- 62 : Ön taraf
- 64 : Arka taraf
- 66 : Yan yüzeyler
- 25 70 : Kapak
- 80 : Oyuk

- 82 : Yüzey kısmı
- 84 : Yan yüzey
- 86 : Giriş ağız
- 88 : Destek
- 5 90 : Su tankı
- 92 : Üst taraf
- 94 : Alt taraf
- 95 : Yüzey kısmı
- 100 : Buz parçası sökme düzeneği
- 10 110 : Kol mekanizması
- 112 : Kol
- 114 : Döndürme mili
- 120 : Yay ünitesi
- 122 : Yay
- 15 130 : Buz parçası saklama düzeneği
- 140 : Ana gövde
- 142 : Arka taraf eleman
- 144 : Yan parça
- 146 : Çıkıntı
- 20 150 : Buz parçası saklama kabı
- 152 : Kulp
- 160 : Kılavuz ünitesi
- 162 : Kılavuz ünitesi
- 200 : Kapak
- 25 202 : İç taraf
- 204 : Tutturma ünitesi

206 : Izgara

210 : Buz parçası hazırlama sistemi

220 : Buz parçası üretme düzeneği

230 : Buz parçası üretme düzeneği

5 240 : Ana gövde

250 : Buz parçası saklama düzeneği

260 : Buz parçası saklama kabı

270 : Kol mekanizması

272 : Kol

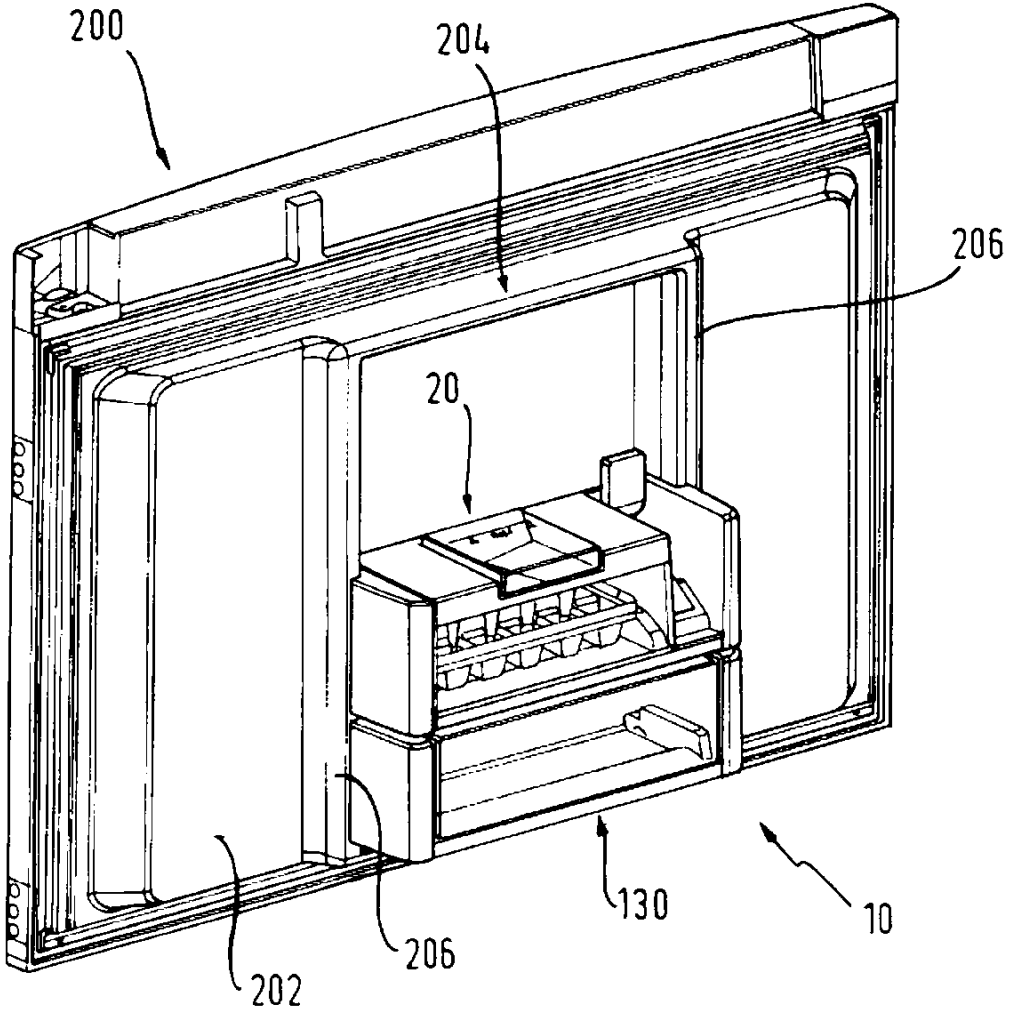
10

15

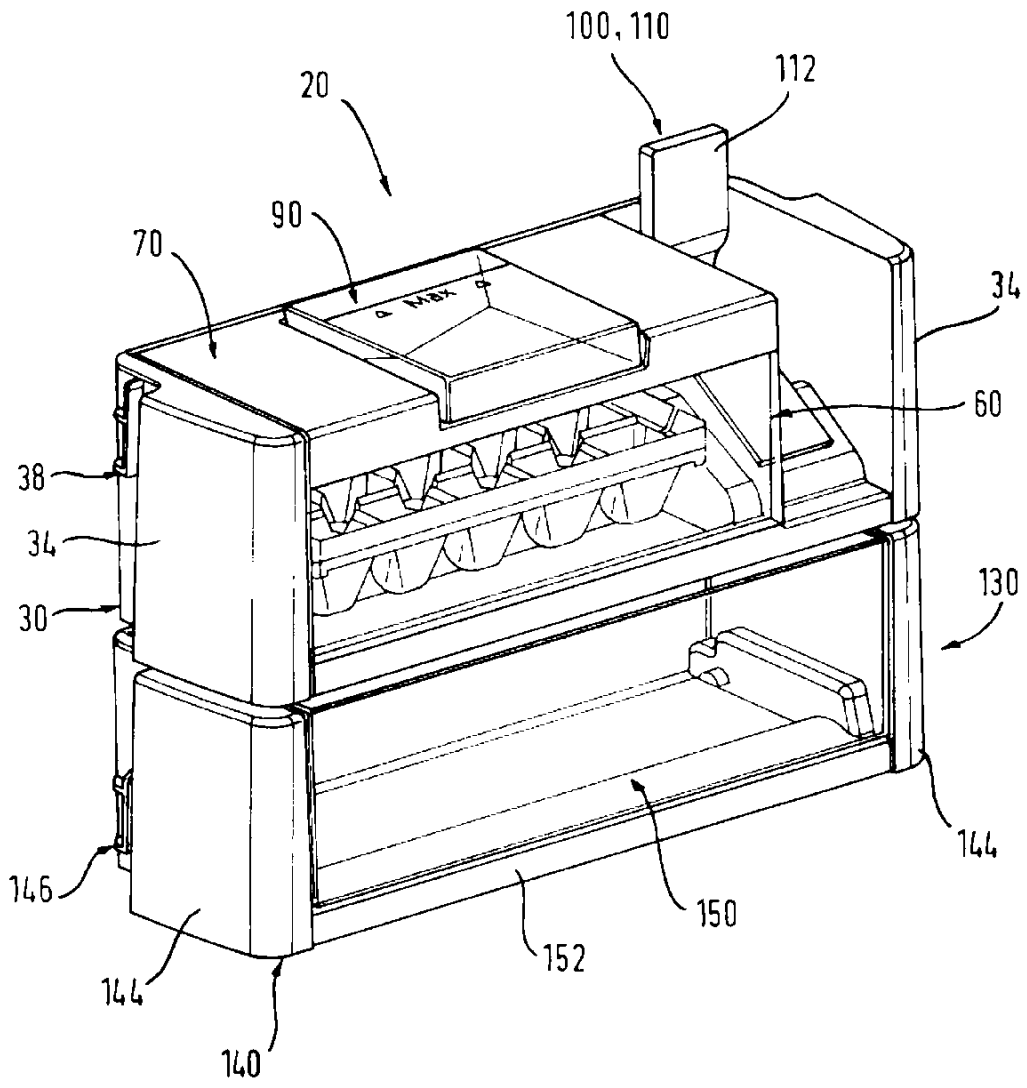
20

25

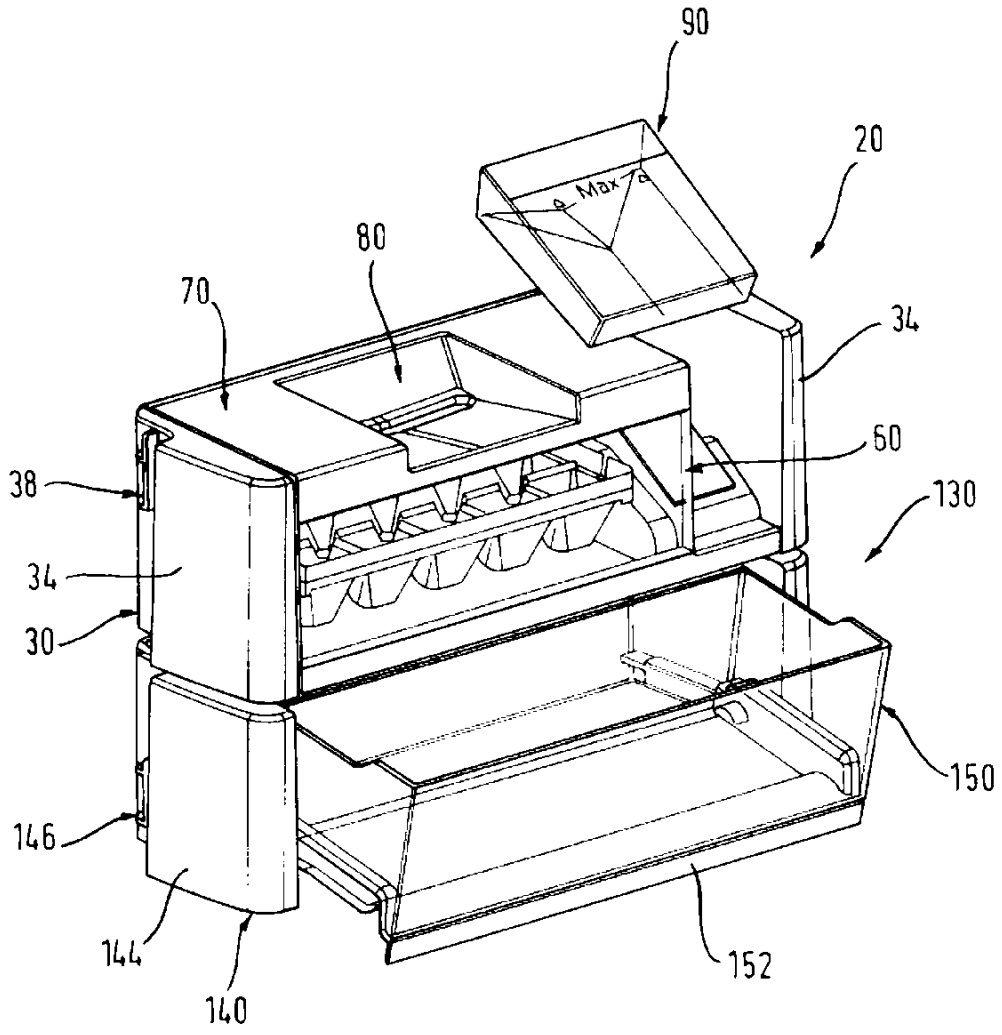
Şekil 1



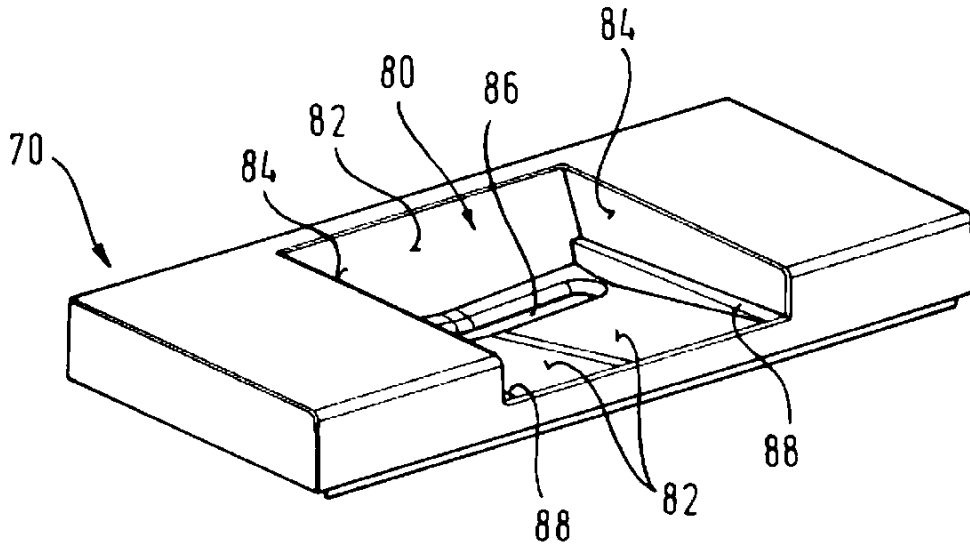
Şekil 2



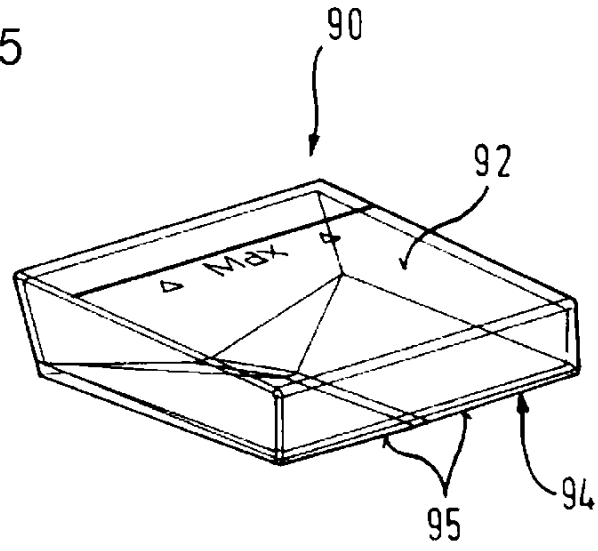
Şekil 3



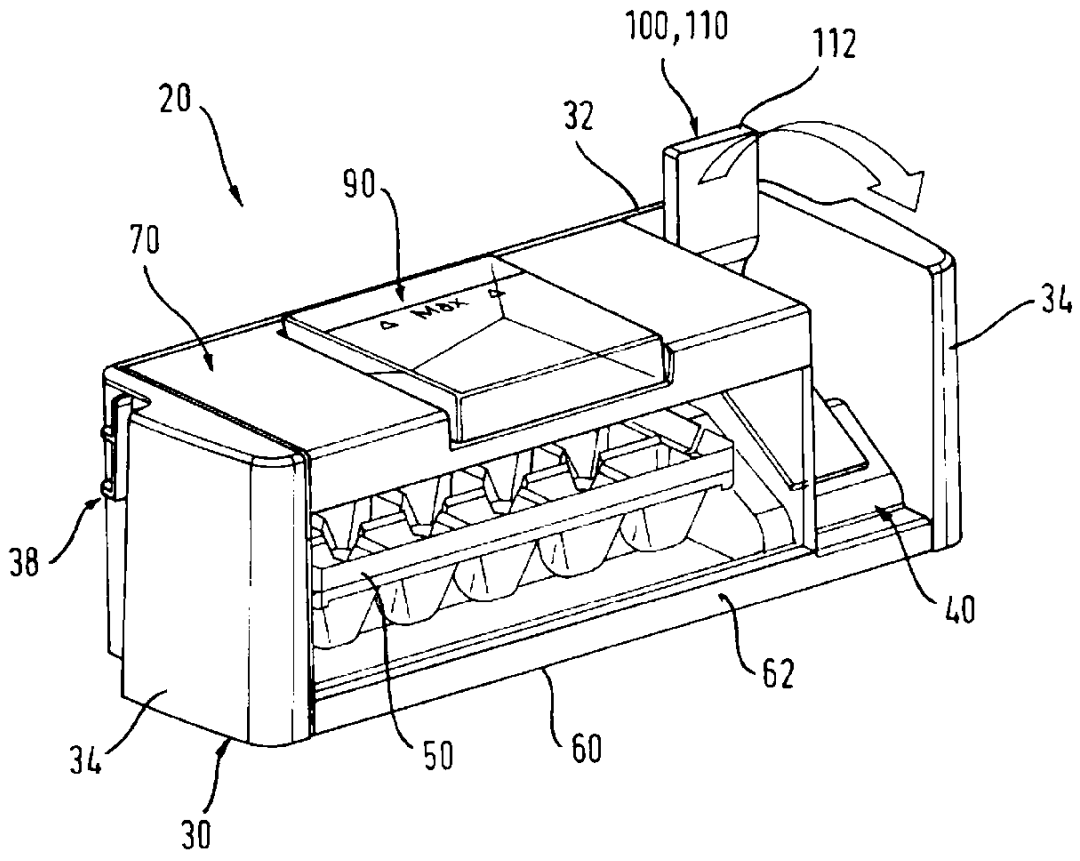
Şekil 4



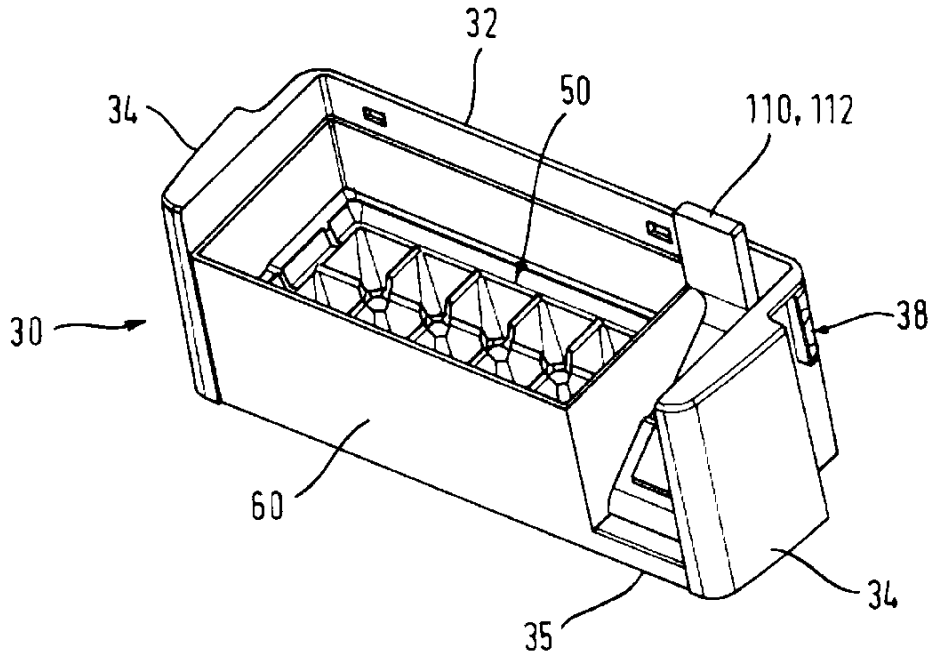
Şekil 5



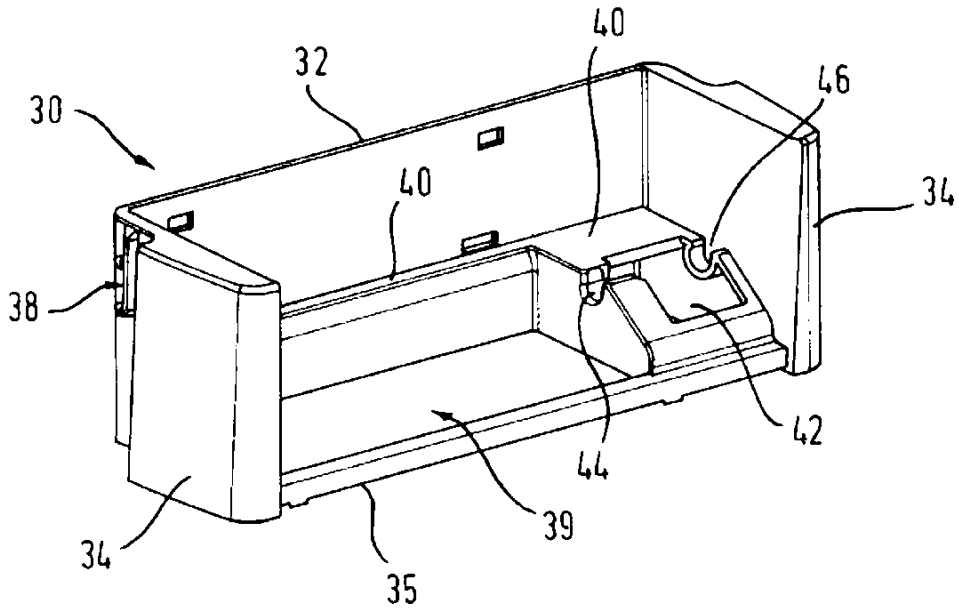
Şekil 6



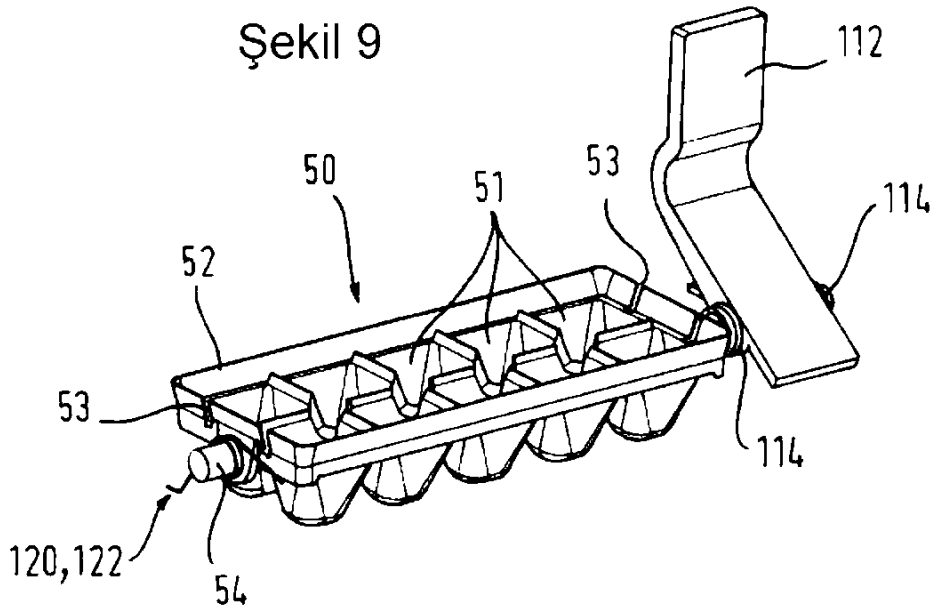
Şekil 7



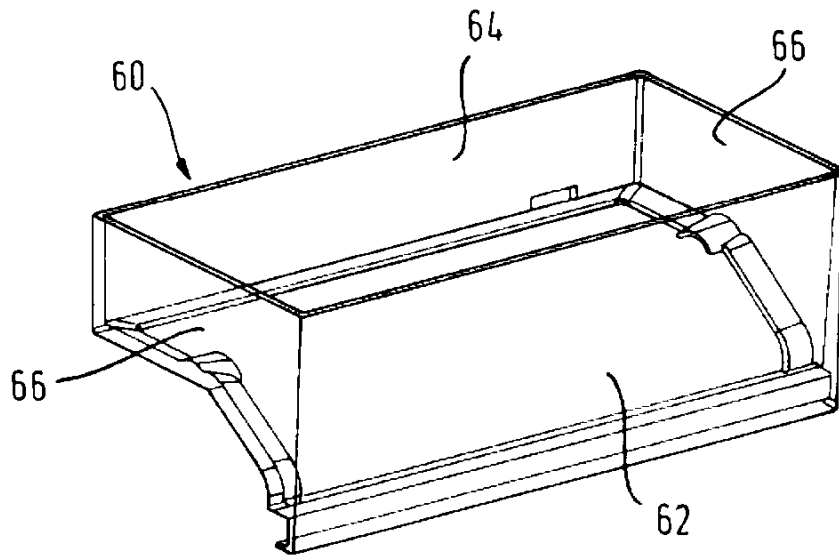
Şekil 8



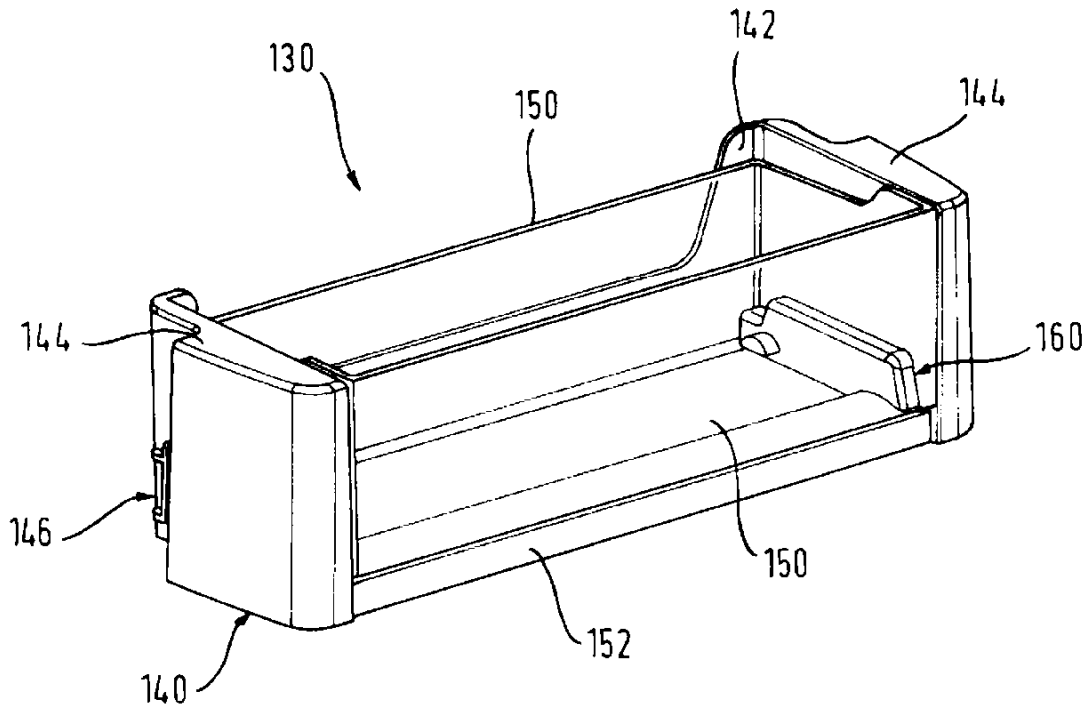
Şekil 9



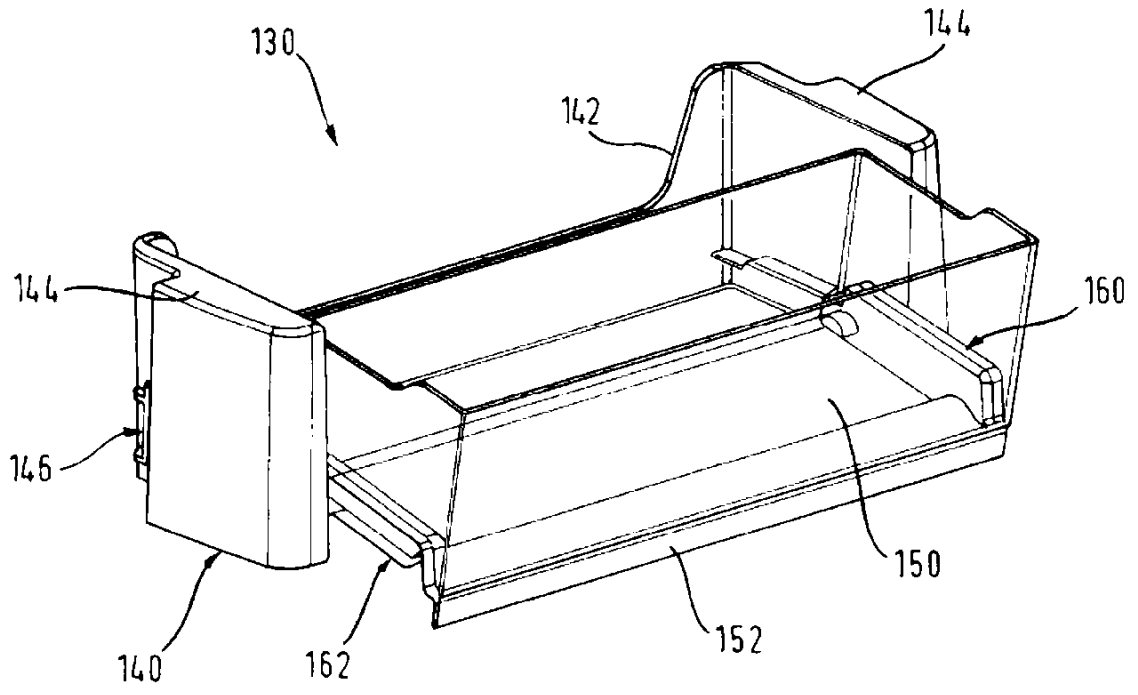
Şekil 10



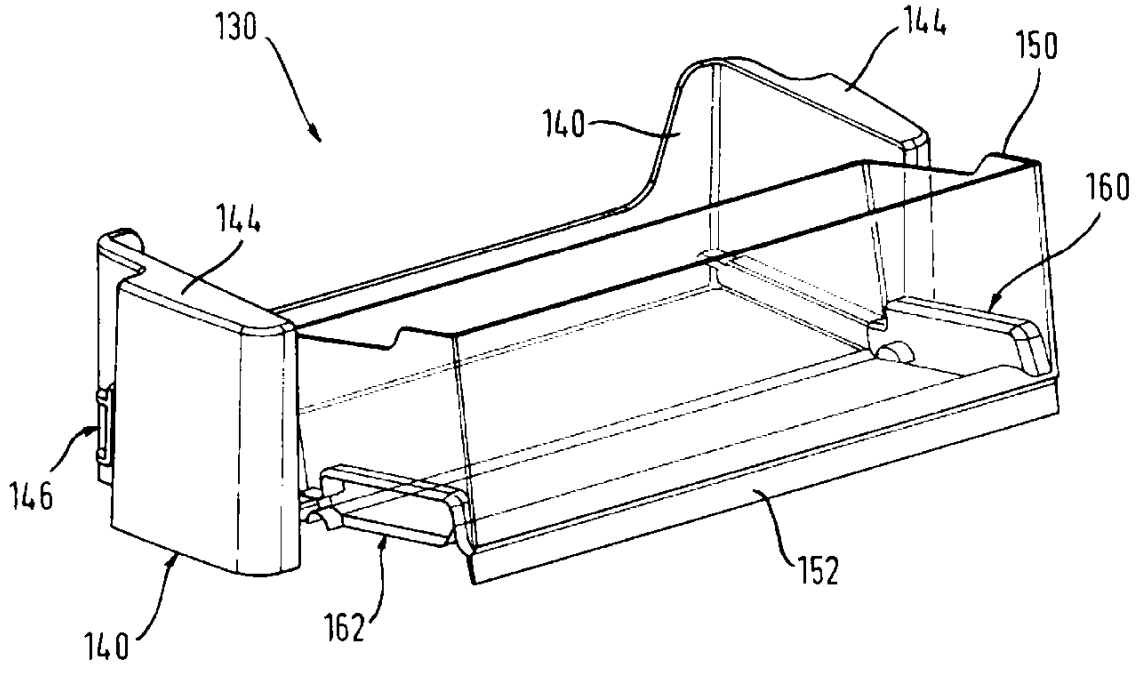
Şekil 11



Şekil 12



Şekil 13



Şekil 14

