ÖZET

BİR TAŞIMA KASASI

Buluş, birincil duvarlar (11), ikincil duvarlar (12) ve bahsedilen birincil duvarlar (11), ikincil duvarlar (12) arasında yapılandırılmış bağlantı köşeleri (14), bahsedilen bağlantı köşelerinde (14) konumlandırılan bir üst parça (21) ve bir alt parçadan (22) meydana gelen ayaklar (20) ve her bir bağlantı köşesinin (14) alt ucu ve üst ucunda konumlandırılacak şekilde bahsedilen ayak (20) üzerinde sağlanmış, sönümleme gerçekleştiren yaylar (24) ile tanımlanan bir sebze ve meyve taşıma kasası (10) ile ilgilidir.

Şekil 1

İSTEMLER

1. Birincil duvarlar (11), ikincil duvarlar (12) ve bahsedilen birincil duvarlar (11) ve ikincil duvarlar (12) arasında yapılandırılmış bağlantı köşeleri (14) ile tanımlanan bir sebze ve meyve taşıma kasası (10) olup, **özelliği;** bahsedilen bağlantı köşelerinde (14) konumlandırılan bir üst parça (21) ve bir alt parçadan (22) meydana gelen ayaklar (20) ve her bir bağlantı köşesinin (14) alt ucu ve üst ucunda konumlandırılacak şekilde bahsedilen ayak (20) üzerinde sağlanmış, sönümleme gerçekleştiren yaylar (24) içermesidir.

2. İstem 1'e uygun bir taşıma kasası (10) olup, **özelliği**; bahsedilen bağlantı köşelerinde (14) dikine yönde yapılandırılmış ayak yerleşim kanalları (141) içermesidir.

3. İstem 1 veya 2'ye göre bir taşıma kasası (10) olup, **özelliği;** bahsedilen üst parçanın (21) bahsedilen ayak yerleşim kanalı (141) içerisine oturtulan bir yerleşim mili (212) ve bahsedilen yerleşim milinin (212) bir ucunda sağlanmış, bağlantı köşesi (14) üzerinde pozisyonlanan bir topuz (211) içermesidir.

4. İstem 3'e göre bir taşıma kasası (10) olup, **özelliği;** bahsedilen yerleşim mili (212) üzerinde yapılandırılmış bir pim deliği (213) içermesidir.

5. İstem 1 veya 3'e göre bir taşıma kasası (10) olup, **özelliği;** bahsedilen alt parçanın (22), yerleşim milinin (212) oturtulduğu bir mil yuvası (221) içermesidir.

6. İstem 5'e göre bir taşıma kasası (10) olup, **özelliği;** bahsedilen alt parça (22) üzerinde yapılandırılmış bir pim yuvası (222) içermesidir.

7. İstem 3 ve 6'ya göre bir taşıma kasası (10) olup, **özelliği;** bahsedilen pim deliğinden (213) geçirilerek pim yuvasına (222) yerleştirilen bir bağlantı pimi (23) içermesidir.

8. İstem 1'e göre bir taşıma kasası (10) olup, **özelliği;** alt parçayı (22) topuz (211) üzerinde konumlandırarak taşıma kasalarının (10) üst üste istiflenmesini sağlamak üzere topuzun (211) yerleştiği, alt parçada (22) yapılandırılmış bir topuz yuvası (223) içermesidir.

TARİFNAME

BİR TAŞIMA KASASI

Teknik Alan

Buluş, sebze ve meyvelerin taşınmasında kullanılan bir taşıma kasası yapılanması ile ilgilidir.

Buluş özellikle, yumuşak yapılı sebze ve meyvelerin üretim yerlerinden işlenecekleri ya da satışa sunulacakları yerlere taşınmaları aşamasında darbe ve titreşimler sebebiyle ezilmelerini önlemek üzere geliştirişmiş bir taşıma kasası ile ilgilidir.

Tekniğin Bilinen Durumu

Günümüzde üretim alanlarından toplanan sebze ve meyvelerin işletmelere ya da satış alanlarına taşınmasında taşıma kasaları kullanılmaktadır. Taşıma kasaları; taşınan ürünün cinsine göre plastik, tahta, kâğıt, mukavva vb. materyallerden mamul, farklı boyut ve formlarda olabilmektedir.

Mevcutta kullanılan kasalar içerisinde istiflenen sebze ve meyveler, taşıma işlemi esnasında gerek taşıma koşullarına bağlı olarak gerekse kullanılan kasalar sebebiyle titreşim ve darbelere maruz kalmaktadır. Bu etkiler sebze ve meyvelerde ezilme, parçalanma vb. fiziksel bozulmalara neden olmaktadır. Sebze ve meyvelerde oluşan fiziksel bozulmalar; meyve ve sebzelerin dokusunu zedelemekte, biyokimyasal değişmelere ve enzimatik renk kararmalarına neden olmakta, renk ve tat bozukluğu oluşturmakta ve patojenik etkileri kolaylaştırmaktadır. Tüm bu etkiler doğrultusunda da taşıma işlemi sonucunda meyve ve sebzeden beklenen verim düşmektedir.

2011/09399 numaralı başvuru taşıma kasalarında gerçekleştirilmiş bir yenilikten bahsetmektedir. Söz konusu buluş; yaş sebze ve meyve gibi ürünlerin depolanmasına, istiflenmesine, bağ veya bahçe gibi üretim yerlerinden işleme merkezlerine veya alım noktalarına büyük miktarlarda güvenle ve sağlıklı bir şekilde taşınmasına olanak sağlayan taşıma kasasından bahsetmektedir. Taşıma kasası; yan gövde üzerinde yer alan taşıyıcı ayaklar ve güçlendirici iç duvar sayesinde yüksek mukavemet taşıyan, taban omurgaları ile tabanı güçlendirilmiş, olası bir hasar durumunda belirli oranlara kadar tamir olanağı

sunan bir yapılanmadır. Buluşa konu taşıma kasası mukavemetli ve güçlendirilmiş bir yapı sunmasına karşın kasanın darbeleri ve titreşimleri taşınan ürüne aktarmasının önüne geçilememiştir.

2014/03925 numaralı başvuruda da yine bir taşıma kasası yeniliğinden bahsedilmektedir. Söz konusu taşıma kasası; taban yüzeyi, ayaklar, boyuna köşe ve enine köşe şeklinde dört bölümden oluşmaktadır. Kasının taban yüzeyi altında bulunan uzun orta destek federi, yüzey yan destek federi, yüzey merkez federi, kısa orta destek federinin orta merkezde toplanması ve feder aralıklarının eşit ve çaprazlama yöntemle yerleştirilmesi ve köşelerde bulunan ayakların orta bölümünden boyuna köşe ve enine köşe bölümlerine uzanan ayak destek federinin ve ayakların arka bölümünde bulunan ayak arka destek federlerinin olması ile kasa kırılma, bükülme vb. deformasyonlar olmadan meyve, sebze, balık vb. ürünlerin taşınması, istiflenmesi ve depolanmasını sağlanmaktadır. İlgili başvuru da yukarıdaki başvuruyla benzer şekilde kasanın güçlendirilmiş yapısından bahsetmektedir.

CN107323828 (A) numaralı başvuru, basınç düşürücü ve darbeye dayanımlı bir meyve taşıma kasasından bahsetmektedir. Meyve taşıma kasası; bir dış kasa, darbe önleyici yaylar, bir destek plakası ve bir iç kasa içermektedir. Dış kasanın yan duvarlarındaki üst uçlarda karşılıklı pozisyonlarında yapılandırılmış taşıma delikleri bulunmaktadır. Dış kasanın dıştaki alt ucunun çevresinde bir sabitleme sıkma oluğu yapılandırılmıştır. Darbe önleyici yaylar dış kasanın içinde yer alırken, yayların üst uçları sabit bir şekilde destek plakasına bağlanmıştır. Destek plakası; iç kasanın dıştaki alt ucuyla temas halindedir ve iç bölme içinde bir basınç bölme plakası yer almaktadır. Basıncı azaltan ve darbeye dayanıklı meyve taşıma kasasının yapısı basit ve üretimi kolaydır, destek ve basınç direnci dış kasa ile ve şok emme ve tamponlama etkisi iç kasa aracılığıyla elde edilmektedir. Meyvelerin taşınması için yumuşak iç kasa ve sert dış kasa birleşim halinde kullanımı basınç direnci etkisi açısından iyidir ve uzun mesafeli bir taşıma için uygun bir kasa sunmaktadır.

CN208970283 (U) numaralı başvuru, meyve taşımada kullanılan şok azaltıcı bir plastik kasa ile ilgilidir. Buluşa konu kasa; dörtgensel yapılı bir muhafaza kısmı, muhafazanın iç yan yüzeyinde bir birinci yay ve T şekilli kaydırıcı içermektedir. Muhafazanın içteki kayar yüzeyinde bir tepsi bulunmaktadır. Tepsinin ön ve arka uç üst yüzeyi girintiyle donatılmıştır. Tepsinin iç yüzeyi yerleştirme deliğine uzanan çapraz kilit bulundurmaktadır. Çapraz kilidin dış kayan yüzeyi ise bir ikinci yay ile birleştirilmiştir. Muhafazanın sabit dış

yüzeyi bir gaz torbası ile ilişkilendirilmiştir. Gaz torbası ile meyve taşımacılığı için oluşabilecek darbe ve şok etkisi zayıflatılabilmektedir. Böylelikle taşınan ürünlerdeki hasar oluşumunun önüne geçilebilmektedir.

Sonuç olarak yukarıda anlatılan olumsuzluklardan dolayı ve mevcut çözümlerin konu hakkındaki yetersizliği nedeniyle ilgili teknik alanda bir geliştirme yapılması gerekli kılınmıştır.

Buluşun Kısa Açıklaması

Mevcut buluş, yukarıda bahsedilen gereksinimleri karşılayan, tüm dezavantajları ortadan kaldıran ve ilave bazı avantajlar getiren darbe ve titreşimleri sönümleyen bir sebze-meyve taşıma kasası ile ilgilidir.

Buluşun öncelikli amacı, taşınma sırasında meydana gelen titreşim ve darbelerin ortadan kaldırılmasını sağlayan bir taşıma kasası ortaya koymaktır.

Buluşun bir amacı, özellikle yumuşak ve ezilmeye müsait sebze ve meyvelerin taşıma sırasında fiziksel bozulmaya maruz kalmasını engelleyen bir taşıma kasası ortaya koymaktır.

Buluşun bir diğer amacı, taşınan üründe kayıp yaşanmadan maksimum verim alınmasını sağlayan bir taşıma kasası ortaya koymaktır.

Yukarıda anlatılan amaçların yerine getirilmesi için buluş, birincil duvarlar, ikincil duvarlar ve bahsedilen birincil duvarlar ve ikincil duvarlar arasında yapılandırılmış bağlantı köşeleri ile tanımlanan bir sebze ve meyve taşıma kasası ile ilgilidir. Söz konusu taşıma kasası; bahsedilen bağlantı köşelerinde konumlandırılan bir üst parça ve bir alt parçadan meydana gelen ayaklar ve her bir bağlantı köşesinin alt ucu ve üst ucunda konumlandırılacak şekilde bahsedilen ayak üzerinde sağlanmış, sönümleme gerçekleştiren yaylar ihtiva etmektedir.

Buluşun amaçlarını gerçekleştirmek üzere, bahsedilen bağlantı köşelerinde dikine yönde yapılandırılmış ayak yerleşim kanalları içermesidir.

Buluşun amaçlarını gerçekleştirmek üzere, bahsedilen üst parçanın bahsedilen ayak yerleşim kanalı içerisine oturtulan bir yerleşim mili ve bahsedilen yerleşim milinin bir ucunda sağlanmış, bağlantı köşesi üzerinde pozisyonlanan bir topuz içermesidir.

Buluşun amaçlarını gerçekleştirmek üzere, bahsedilen yerleşim mili üzerinde yapılandırılmış bir pim deliği içermesidir.

Buluşun amaçlarını gerçekleştirmek üzere, bahsedilen alt parçanın, yerleşim milinin oturtulduğu bir mil yuvası içermesidir.

Buluşun amaçlarını gerçekleştirmek üzere, bahsedilen alt parça üzerinde yapılandırılmış bir pim yuvası içermesidir.

Buluşun amaçlarını gerçekleştirmek üzere, bahsedilen pim deliğinden geçirilerek pim yuvasına yerleştirilen bir bağlantı pimi içermesidir.

Buluşun amaçlarını gerçekleştirmek üzere, alt parçayı topuz üzerinde konumlandırarak taşıma kasalarının üst üste istiflenmesini sağlamak üzere topuzun yerleştiği, alt parçada yapılandırılmış bir topuz yuvası içermesidir.

Buluşun yapısal ve karakteristik özellikleri ve tüm avantajları aşağıda verilen şekiller ve bu şekillere atıflar yapılmak suretiyle yazılan detaylı açıklama sayesinde daha net olarak anlaşılacaktır ve bu nedenle değerlendirmenin de bu şekiller ve detaylı açıklama göz önüne alınarak yapılması gerekmektedir.

Buluşun Anlaşılmasına Yardımcı Olacak Şekiller

Şekil 1, buluş konusu taşıma kasanın genel görünümüdür.
Şekil 2, taşıma kasası ayak yapılanmasının genel görünümüdür.
Şekil 3, buluş konusu taşıma kasasının demonte görünümüdür.
Şekil 4, buluşa konu taşıma kasalarının istiflenmiş haldeki genel görünümüdür.

Çizimlerin mutlaka ölçeklendirilmesi gerekmemektedir ve mevcut buluşu anlamak için gerekli olmayan detaylar ihmal edilmiş olabilmektedir. Bundan başka, en azından büyük ölçüde özdeş olan veya en azından büyük ölçüde özdeş işlevleri olan elemanlar, aynı numara ile gösterilmektedir.

Referansların Açıklaması

10 Taşıma Kasası
- 11 Birincil Duvar
- 12 İkincil Duvar
- 13 Havalandırma Deliği
- 14 Bağlantı Köşesi
  - 141 Ayak Yerleşim Kanalı
- 15 Taban

20 Ayak
- 21 Üst Parça
  - 211 Topuz
  - 212 Yerleşim Mili
  - 213 Pim Deliği
- 22 Alt Parça
  - 221 Mil Yuvası
  - 222 Pim Yuvası
  - 223 Topuz Yuvası
- 23 Bağlantı Pimi
- 24 Yay

Buluşun Detaylı Açıklaması

Bu detaylı açıklamada buluş konusu taşıma kasası (10) sadece konunun daha iyi anlaşılmasına yönelik olarak ve hiçbir sınırlayıcı etki oluşturmayacak şekilde açıklanmaktadır.

Buluş konusu taşıma kasası (10) sebze ve meyvelerin bir yerden başka bir yere taşınmasında kullanılan ve taşıma esnasında kasaya etkiyen darbe, titreşim vb. durumlardan ürünlerin etkilenmesini minimize eden bir yapılanmaya sahiptir. Şekil 1'de genel görünümü verilmiş olan taşıma kasası (10) temel olarak dörtgensel bir taban (15), bahsedilen tabanın (15) kenarlarında sağlanmış karşılıklı birincil duvarlar (11) ve bahsedilen birincil duvarlar (11) arasında karşılıklı sağlanmış ikincil duvarlardan (12) meydana gelmektedir. Bahsedilen birincil duvarlar (11) ve ikincil duvarların (12) üzerinde havalandırma delikleri (13) bulunmaktadır. Birincil duvarlar (11) ile ikincil duvarların (12)

aralarında bağlantı köşeleri (14) ve bahsedilen bağlantı köşelerinde (14) dikey yönde uzanan ayak yerleşim kanalları (141) yapılandırılmıştır. Bahsedilen bu ayak yerleşim kanallarında (141) ise Şekil 2'de görülen ayaklar (20) konumlandırılmaktadır.

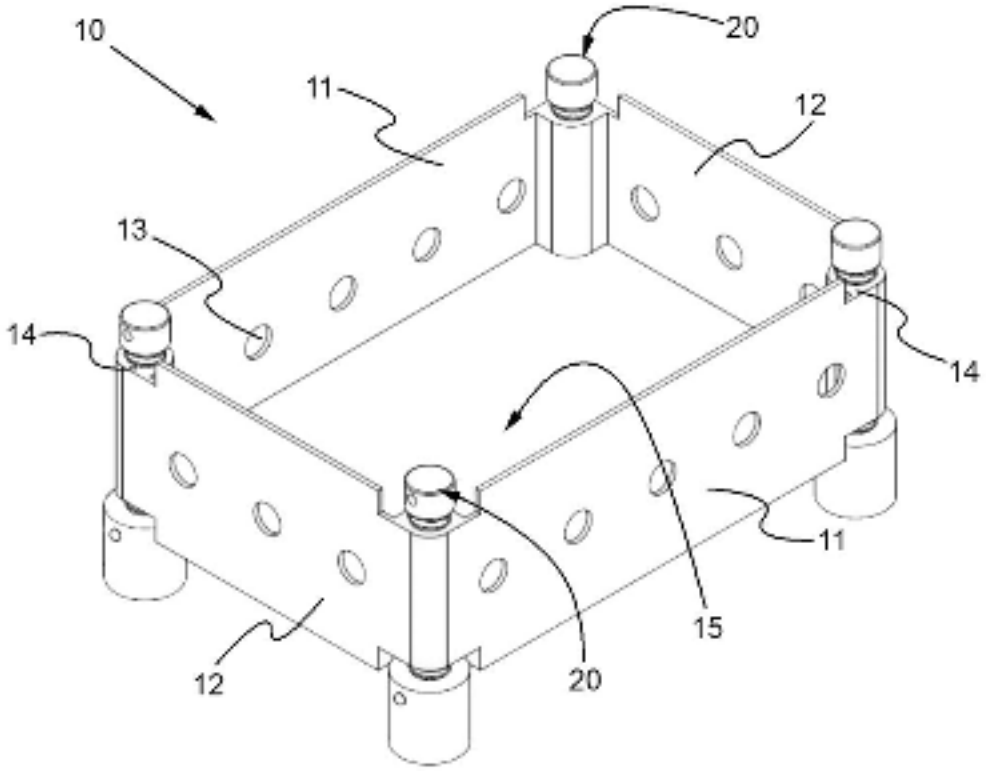
Şekil 3'te detaylı olarak da görülebilen ayaklar (20) temel olarak ayak yerleşim kanalı (141) içerisine oturtulan bir üst parça (21) ve bir alt parça (22) ile bahsedilen alt parça (22) ve üst parça (21) üzerinde konumlandırılan sönümleme yaylarından (24) meydana gelmektedir. Ust parça (21); ayak yerleşim kanalına (141) oturtulan bir yerleşim mili (212) ve bahsedilen yerleşim milinin (212) devamında sağlanmış bağlantı köşesi (14) üzerinde pozisyonlanan bir topuzdan (211) meydana gelmektedir. Yerleşim milinin (212) alt ucunda bir pim deliği (213) yapılandırılmıştır. Bahsedilen alt parça (22), bağlantı köşesinin (14) altında pozisyonlandırılmaktadır. Alt parça (22), yerleşim milinin (212) alt ucunun oturtulduğu bir mil yuvası (221) içermektedir. Alt parça (22) üzerinde, bahsedilen mil yuvasına (221) doğru uzanan bir pim yuvası (222) yapılandırılmıştır. Ayrıca alt parçanın (22) alt kısmında yapılandırılmış bir topuz yuvası (223) bulunmaktadır. Ust parça (21) ile alt parçanın (22) birbiri ile ilişkilendirilmesi bir bağlantı pimi (23) ile sağlanmaktadır. Yerleşim milinin (212) mil yuvasına (221) oturtulmasını takiben bahsedilen bağlantı pimi (23) alt parçanın (22) pim yuvasından (222) geçirilerek yerleşim mili (212) üzerindeki pim deliğine (213) oturtulmaktadır. Böylelikle yerleşim milinin (212) alt paça (22) üzerinde sabitlenmesi sağlanmış olmaktadır.

Ayakların (20) bağlantı köşelerinde (14) konumlandırılması aşamasında, yerleşim mili (212) üzerinde iki adet yay (24) konumlandırılmaktadır. Bahsedilen yaylardan (24) biri üst parça (21) topuzunun (211) altına yerleştirilmekte ve bağlantı köşesi (14) ile topuz (211) arasında pozisyonlanmaktadır. Diğer yay (24) ise alt parçanın (22) üzerine yerleştirilmekte ve bağlantı köşesi (14) ile alt parça (22) arasında pozisyonlanmaktadır. Böylelikle her bir bağlantı köşesinin (14) üst ve alt ucunda, ayaklar (20) ile ilişkilendirilmiş bir yay (24) konumlandırılmış olmaktadır. Yapıdaki yaylar (24) ile sönümleme sağlanmakta olup taşıma kasasının (10) modüler yapısı dolayısıyla ayak (20) yapısındaki herhangi bir hasarda tüm taşıma kasasının (10) değiştirilmeden sadece ayak (20) değiştirilmesi mümkün olmaktadır.

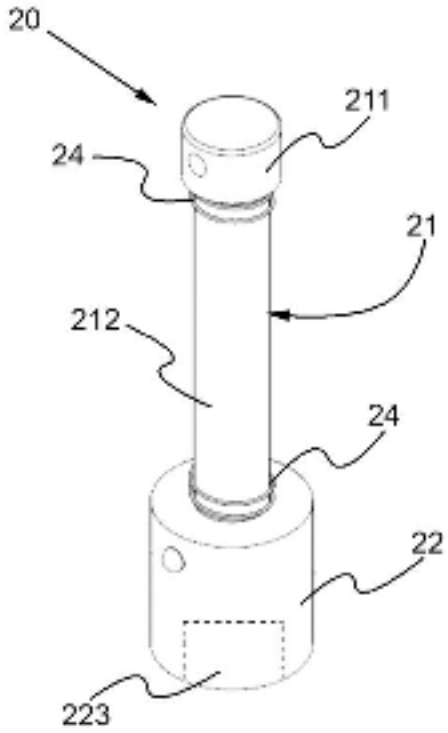
Buluşa konu taşıma kasası (10), üst üste istiflenerek de kullanılmaktadır. Taşıma kasalarının (10) Şekil 4'te görüldüğü gibi üst üste istiflenmesi durumunda üst parça (21) topuzu (211), alt parçadaki (22) bahsedilen topuz yuvasına (223) yerleşmektedir. Bu şekilde gerçekleştirilen bir istifleme ile topuzun (211) altında yer alan yayların (24), üzerine

oturtulan taşıma kasasına (10) etkisi ortadan kaldırılmış olmaktadır. Böylelikle taşıma kasalarının (10) hem birbiri üzerinde daha sağlam bir şekilde istiflenmesi sağlanmakta hem de darbe ve titreşim sönümleme etkisinde kayıp yaşanması engellenmiş olmaktadır.

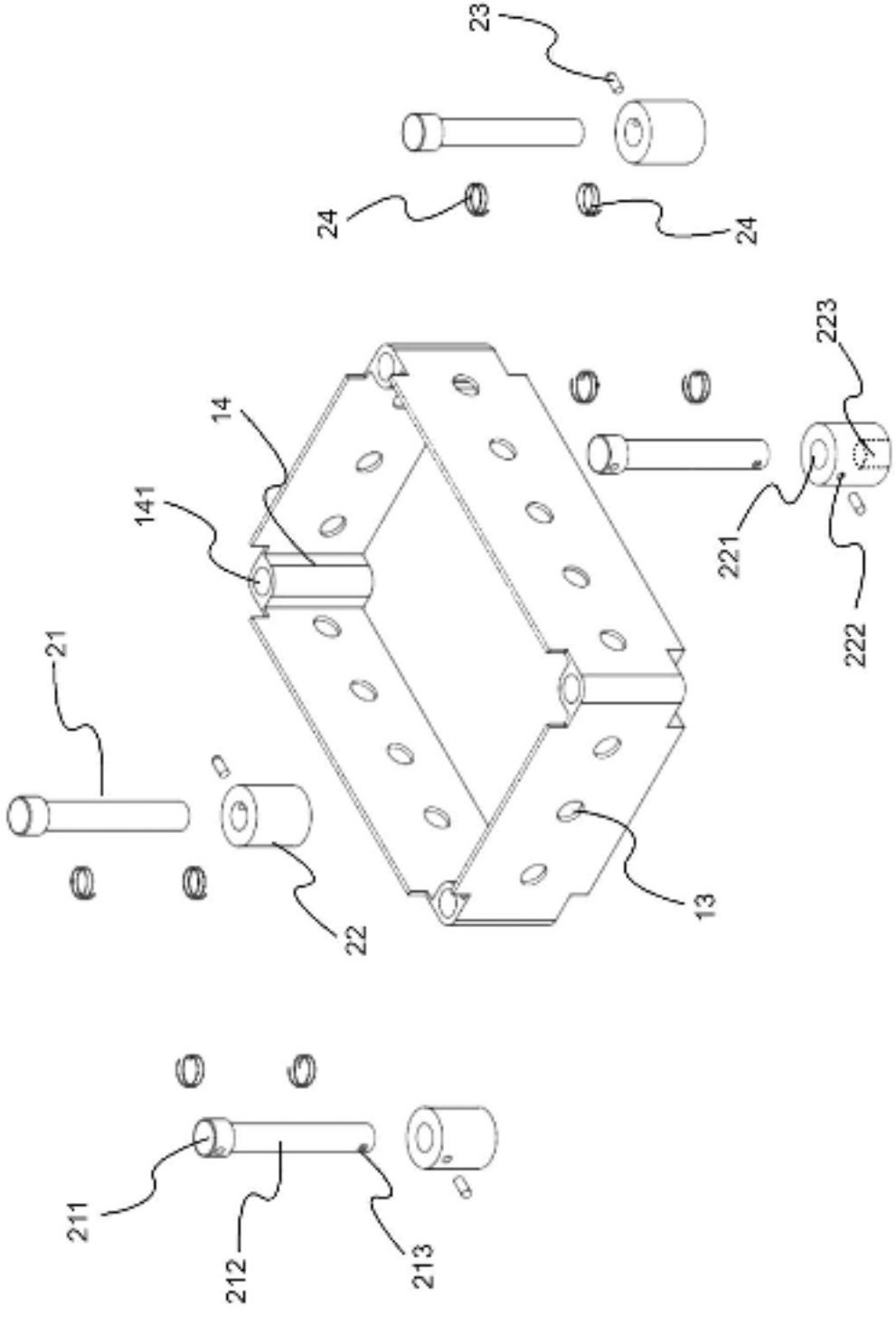
Buluş konusu taşıma kasası (10), yapısındaki yay (24) elastik elamanları ile olası bir çarpma sonucu oluşan ani darbe etkilerini ve titreşimleri sönümlemektedir. Böylelikle bu darbe ve titreşimlerin taşıma kasası (10) içerisine istiflenen sebze ve meyvelere iletilmesi ya tamamen engellenebilmekte ya da büyük oranda azaltılmaktadır. Dolayısıyla sebze ve meyvelerin titreşim ve darbe kaynaklı çarpma, ezilme vb. fiziksel etkiler sonucu oluşabilecek mekanik kusurlardan izole bir şekilde taşınması sağlanmaktadır. Dolayısıyla daha güvenli ve sağlıklı bir taşımacılık yapılabilmektedir.



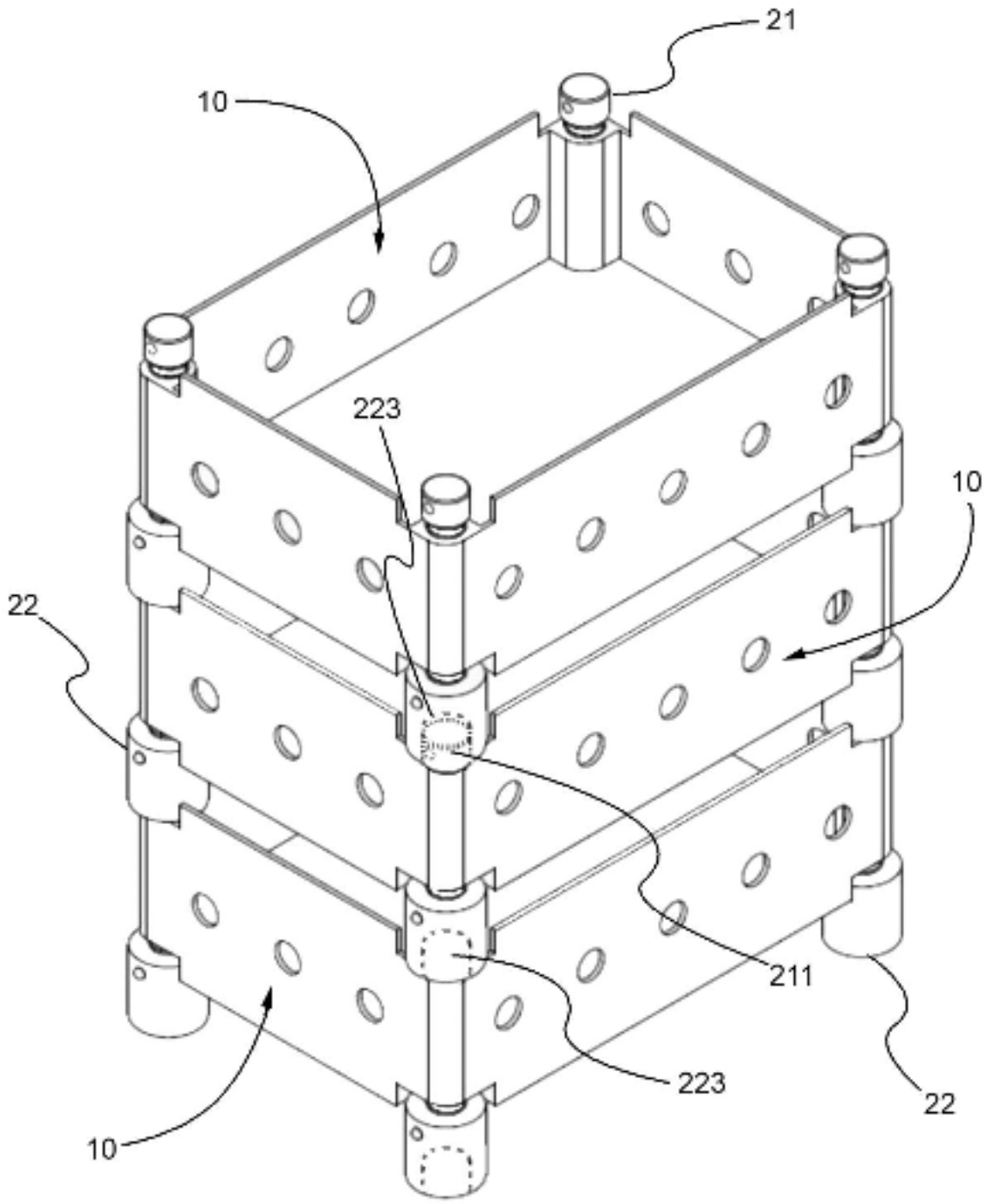
Şekil 1



Şekil 2



Şekil 3



Şekil 4