

## OZET

### UZATI LABİLİR FİLM İÇEREN ÜRÜNLERİN AMBALAJLANMASI NA YONELİK BİR AMBALAJ MAKİNESİNDE KESME YONTEMİ VE ÜNİTESİ

İleri doğru kesintisiz olarak beslenen uzatılabilir filmde  
5 ürünlere (11) yönelik bir ambalaj makinesinde bir kesme  
yöntemi olup, şu aşamaları içermektedir: bir kesintisiz  
ambalajda sarılmış ürünlerin veya bir demet ürünün bir kesme  
ünitesine (16) beslenmesi; söz konusu kesme ünitesi (16)  
aracılığıyla, söz konusu kesintisiz ambalajın, söz konusu  
10 uzatılabilir filmde düzenlenen nihai ürün (11) gruplarına  
kesilmesi; kesilecek ürünlerin söz konusu ambalajı veya  
kesintisiz demeti ile aynı gelişim hızında ileri doğru hareket  
eden bir hareketli kesme cihazı (51, 52) ile ürünlerin söz  
konusu kesintisiz ambalajı veya demetine yönelik söz konusu  
15 kesilme aşamasının gerçekleştirilmesi; hareket eden söz konusu  
hareketli kesme cihazıyla, ileri doğru hareket eden ürünlerin  
söz konusu kesintisiz ambalajı veya demetinin çevresinin bir  
eni ne kesilmesinin gerçekleştirilmesiyle söz konusu aşamanın  
uygulanması; burada kesme aşaması, nihai bir ambalaja (18)  
20 eşit olan ambalaj doğrultusunda birbirinden bir mesafede (d)  
düzenlenen ambalajın iki noktasında eş zamanlı  
gerçekleştirilmektedir, ambalajın bir birinci noktasında,  
kesim, iki dikey kesitte gerçekleştirilmektedir ve iki yatay  
kesit, ambalajın bir ikinci noktasında kesilmektedir bu  
25 şekilde eş zamanlı olarak iki noktadaki art arda iki kesme  
aşaması nihai bir ambalaj oluşturmaktadır. Ambalaj makinesi,  
bir ambalajdan önceden belirlenmiş bir ürün sayısında bir dizi  
nihai ambalajın (18) ayrılması için bir kesme ünitesi  
içermektedir ve ambalajın gelişme yönünde ileri ve geri  
30 hareket eden bir kayış (53) üzerinde, ambalaj için bir yan  
kesme cihazı (51) ve bir üst ve alt kesme cihazı (52)  
içermektedir, yan kesme cihazı (51) ve üst ve alt kesme cihazı  
(52), birbirinden bir mesafe (d) ile aralıklandırılmaktadır,  
yan kesme cihazı (51) ve üst ve alt kesme cihazı (52),

ambalajın iki noktasında bir kesimin gerçekleştirilmesi için ambalaj üzerine eş zamanlı olarak etki etmektedir. Ambalajın bir birinci noktasında, kesim, iki dikey kesitte gerçekleştirilmektedir ve iki yatay kesit bir ikinci noktada kesilmektedir.

## İSTEMLER

1. Aşağıdaki aşamaları içeren ileri doğru kesintisiz olarak beslenen uzatılabilir filmde ürünlere (11) yönelik bir ambalaj maki nesinde bir kesme yöntemi olup,

5 - bir kesintisiz ambalajda sarılmış ürünlerin veya bir demet ürünün bir kesme ünitesine (16) beslenmesi;

- söz konusu kesme ünitesi (16) aracılığıyla, söz konusu kesintisiz ambalajın, söz konusu uzatılabilir filmde düzenlenen nihai ürün (11) gruplarına kesilmesi,

10 - kesilecek ürünlerin söz konusu ambalajı veya kesintisiz demeti ile aynı gelişim hızında ileri doğru hareket eden bir hareketli kesme cihazı (51, 52) ile ürünlerin söz konusu kesintisiz ambalajı veya demetine yönelik söz konusu kesilme aşamasının gerçekleştirilmesi,

15 - hareket eden söz konusu hareketli kesme cihazıyla, ileri doğru hareket eden ürünlerin söz konusu ambalajı veya kesintisiz demetinin çevresinin bir enine kesilmesinin gerçekleştirilmesiyle söz konusu aşamanın uygulanması,

20 -sonraki bir aşamada, ileri doğru hareket eden ürünlerin söz konusu kesintisiz ambalajı veya demetine göre söz konusu hareketli kesme cihazının geri getirilmesi ve öncekiyle aynı bir yeni kesme aşamasının gerçekleştirilmesi;

25 söz konusu kesme yöntemi ileri doğru hareket eden ürünlerin söz konusu kesintisiz ambalajı veya demetinin söz konusu kesme aşamasının, söz konusu ambalaj veya demetin gelişme yönünde bir nihai ambalajın (18) uzunluğuna eşit olan söz konusu ambalaj veya demetin gelişme yönünde birbiriinden bir  
30 mesafede (d) düzenlenen söz konusu ambalaj veya demetin iki noktasında eş zamanlı olarak gerçekleştirilmesi, burada söz konusu ambalaj veya demetin bir birinci noktasında, kesimini, iki dikey kesit olarak gerçekleştirilmesi ve iki yatay kesitin, ürünlerin kesintisiz ambalajının veya demetinin söz

konusu iki noktada eş zamanlı olarak kesilmesine yönelik aşamanın art arda tekrarlanması ile bir nihai ambalajın oluşturulacağı şekilde söz konusu ambalaj veya demetin bir ikinci noktasında kesilmesi ile karakterize edilmektedir.

5 2. Kesintisiz olarak ileri doğru hareket eden, ürünler (11) barındıran bir uzatılabilir filmin bir kesintisiz ambalajı veya demetinden bir önceden belirlenen sayıda ürünün bir dişi nihai ambalajının (18) ayrılmasına yönelik bir kesme ünitesi içeren bir ambalaj makinesi olup, söz konusu ambalaj makinesi, makinenin söz konusu kesintisiz ambalaj veya demetin gelişme yönünde ileri ve geri hareket eden bir kayış (53) üzerinde, söz konusu kesintisiz ambalaj veya demetin hem bir yan kesme cihazı (51) ve hem de bir üst ve alt kesme cihazı (52) içermesi, burada söz konusu yan kesme cihazı (51) ve söz konusu üst ve alt kesme cihazının (52), söz konusu ambalaj veya demetin gelişme yönünde bir mesafeyle (d) birbirinden aralıklandırılması, söz konusu mesafenin, söz konusu ambalaj veya demetin gelişme yönünde bir nihai ambalajın (18) uzunluğuna eşit olması, birbirinden söz konusu mesafede (d) yerleştirilen söz konusu ambalaj veya demetin iki noktasında bir kesimin gerçekleştirilmesi için söz konusu yan kesme cihazı (51) ve söz konusu üst ve alt kesme cihazının (52) eş zamanlı olarak söz konusu ambalaj veya demet üzerine etki etmesi, burada söz konusu ambalajın veya demetin bir birinci noktasının, kesimin iki dikey kesitte gerçekleştirilmesi ve iki yatay kesitin, söz konusu ambalajın veya demetin bir ikinci noktasında kesilmesi ile karakterize edilmektedir.

30 3. Söz konusu kayışın (53), kılavuzlar (67) üzerine yerleştirilmesi ve söz konusu uzatılabilir filme sarılan ürünlerin (11) söz konusu kesintisiz ambalajı veya demetini destekleyen bir taşıyıcı bandın (55) altında ileri ve geri hareket etmesi ile karakterize edilen, istem 2'ye göre makine.

4. Söz konusu yan kesme cihazının (51), söz konusu kesintisiz ambalaj veya demetin ters kenarlarında söz konusu kesintisiz ambalaj veya demetin iki dikey kesiti üzerinde bir kesimin gerçekleştirilmesi için söz konusu ürünler (11) etrafında ters bir yönde sarılan iki film tabakası içeren söz konusu kesintisiz ambalaj veya demete doğru ve ondan uzağa ileriye ve geriye doğru hareket etmek üzere yatay kılavuzlar (58) üzerine hareketli şekilde yerleştirilen iki dikey yan bıçak (57) barındıran bir portal (56) içermesi **ile karakterize edilen**, istem 2'ye göre makine.
5. Söz konusu dikey bıçakların (57), tek bir motor (60) ile çalıştırılan, üst ve alt olmak üzere bir çift kranklı mekanizma (59, 59') aracılığıyla tahrik edilmesi **ile karakterize edilen**, istem 4'e göre makine.
6. Söz konusu üst ve alt kesme cihazının (52), söz konusu kesintisiz ambalaj veya demetin ters kenarlarında söz konusu kesintisiz ambalaj veya demetin iki yatay kesiti üzerinde bir kesimin gerçekleştirilmesi için söz konusu kesintisiz ambalaj veya demete doğru ve ondan uzağa bir dikey düzlemde ileri ve geri hareket etmek üzere dikey kılavuzlar (63) üzerine hareketli şekilde yerleştirilen iki üst (62) ve alt (62') yatay bıçağa sahip bir portal (61) içermesi **ile karakterize edilen**, istem 2'ye göre makine.
7. Söz konusu yatay bıçakların (62, 62'), tek bir motor (65) tarafından çalıştırılan, üst ve alt olmak üzere bir çift kranklı mekanizma (64, 64') aracılığıyla tahrik edilmesi **ile karakterize edilen**, istem 6'ya göre makine.

## TARİFNAME

### UZATI LABİLİR FİLM İÇEREN ÜRÜNLERİN AMBALAJLANMASI NA YONELİK BİR AMBALAJ MAKİNESİNDE KESME YONTEMİ VE ÜNİTESİ

5 Mevcut buluş, uzatılabilir film içeren bir ambalaj makinesinde bir kesme yöntemi ve ünitesi ile ilgilidir.

Orneğin, şişeler, değişik şekillere sahip olan kutular vb. gibi çeşitli ürün tiplerinin ambalajlanması alanında, ısıyla  
10 büzüşebilen plastik malzemeden üretilen bir film günümüzde yaygın şekilde kullanılmaktadır. Ürün veya ürün grubunun etrafına sarıldıktan sonra, bu film, bir kesme ve kaynaklama cihazının, içerisinde bulunan ürünlerin sabit bir şekilde tutulması için ambalajı sabit hale getiren bir ısıyla büzüşen  
15 fırında sonradan işlenen tek bir ambalajın ayrılmasını sağlamaktadır.

Yukarıda belirtilen tipteki bir kesme ve kaynaklama cihazının kullanımı, ambalajlanan ürünün veya ürün grubunun,  
20 kaynaklanmadan ve kesilmeden önce, film içerisinde ayrılmasını gerektirmektedir. Ayrıca, kullanılacak plastik malzemenin, belirli bir kalınlığa sahip olması gerektiğinden ve sonra ısıyla büzüşmeye tabi olacağından, belirli bir maliyete sahip olan filmin kullanımını gerektirmektedir.

25 Ürünler veya ürün grupları, yukarıda açıklandığı şekilde ambalajlanmak için aralıklı düzenlendiğinden, bir başka sorun, ürünlerin ambalajlanmasının bitmesi için gereken süreyle ilgilidir.

30 Eğer, alternatif olarak, bir yatay doğrultuya göre ileri hareket ettirilen ürünlerin etrafına spiral sarımlı olan uzatılabilir plastik malzemeden bir film kullanılırsa, kesme aşaması her zaman, yukarıda belirtilen kesme ve kaynaklama

tipindeki kesme cihazlarıyla gerçekleştirilmektedir. Bu kesme cihazları, hızlı müdahale süreleri içermemektedir.

5 Eğer, bir yandan, uzatılabilir plastik malzemeden filme ambalaj bir ısıyla büzüşen fırın gerekliliğini ve göreceli enerji maliyetlerini ortadan kaldırırsa ve aynı zamanda daha ince bir filmin kullanımına olanak tanırsa, mevcut kesme ve kaynaklama cihazı, ambalajı büyük oranda yavaşlattığından, tatmin edici değildir.

10

WO 2015/040565 sayılı doküman, kesintisiz olarak art arda beslenen şişelerin etrafına spiral olarak sarılan uzatılabilir plastik malzemeden yapılan bir ince film ile şişelerin ambalajlanması için kullanılan ekipmanı açıklamaktadır.

15

Ekipman, bu şekilde oluşturulan demet üzerine kesiklerin gerçekleştiren bir kayış üzerinde bir kesme istasyonuna sahiptir.

20

Mevcut buluşun genel amacı, son derece basit, ekonomik ve özellikle işlevsel bir şekilde yukarıda belirtilen bilinen tekniğin dezavantajlarını çözebilen, uzatılabilir filme ürünlerin ambalajlanması için bir makinede bir kesme yöntemi ve ünitesi sağlanmasıdır.

25

Mevcut buluşun bir başka amacı, nihai ambalajların üretimini arttıran, ambalajda yavaşlamaları ortadan kaldıran bir ambalaj makinesinde bir kesme yöntemi ve ünitesinin sağlanmasıdır.

30

Mevcut buluşun bir başka amacı, ambalaj malzemesine göre maliyetleri azaltabilen uzatılabilir bir filme ürünlerin ambalajlanması için bir makinede bir kesme ünitesi sağlanmasıdır.

Mevcut buluşun yapısal ve işlevsel özellikleri ve bilinen tekniğe göre avantajları, mevcut buluşun bir yapılandırma örneğini gösteren, ekli şematik şekillere göre, aşağıdaki açıklamayla daha da açık olacaktır. Şekillerde:

5

- şekil 1, buluşa göre bir kesme ünitesinin sağlandığı uzatılabilir filme ürünlerin ambalajlanması için bir makineyi gösteren kalkık bir yan görünümüdür;

10

- şekil 2, mevcut buluşa göre kesme ünitesiyle sağlanan şekil 1'deki uzatılabilir filme ürünlerin ambalajlanması için bir makinenin üstten bir görünümüdür;

- şekil 3, mevcut buluşa göre kesme ünitesinin perspektiften bir görünümüdür;

15

- şekil 4, şekil 1'deki makinenin tüm kesme ünitesini oluşturan parçasını gösteren kalkık bir yan görünümüdür;

- şekil 5 ve 6, şekil 4'te gösterilen kesme ünitesi parçasının perspektif görünümleridir;

- şekil 7, önceki şekiller 4 ila 6'daki kesme ünitesinin bir üstten görünümüdür;

20

- şekil 8 ve 9, ürünleri saran plastik malzemeden film üzerine etki eden bir çalışma konumunda, sırasıyla üst ve alt bıçaklar ve yan bıçaklarla kesme ünitesine göre kesitsel görünümleri göstermektedir.

25

şekillere göre, mevcut buluşa göre bir kesme ünitesinin kullanımının sağlandığı, şişeler veya diğer nesnelere gibi, uzatılabilir filme ürünlerin (11) ambalajlanması için bir makinenin son bölümünü göstermektedir.

30

Yapılacak bir birinci gözlem, buluşun bir kesme ünitesinin özellikle, ürünler, kesintisiz olarak yan yana şekilde ileri doğru beslendiğinde, kullanışlı olmasıdır. Örneğin, şişeler durumunda, söz konusu şişeler, çiftler halinde birbirine bitişik beslenmektedir ve bir besleme konveyöründe ileri doğru

hareket ettirilmiştir.

Söz konusu ürünler (11), ayrıca, örneğin, bittiğinde ambalajın sabitleştirilmesi için spiral olarak düzenlenen film tabakalarının bir kesiminde uzatılabilir bir filme sarılı şekilde tutulmakta olup, söz konusu film tabakaları, iki ters dönme doğrultusuna göre üst üste konulmakta ve sarılmaktadır. Alternatif olarak, film aynı zamanda geleneksel olarak, filmi buradaki ürünlerin etrafında kesintisiz bir ambalaj şeklinde tutan cihazların yardımıyla ortadan katlı bir filmden başlayarak düzenlenebilmektedir.

Şekiller 1 ve 2’de gösterilen uygulama örneğinde, bir taşıyıcı banttan (12) iki kesintisiz bitişik şişe (11) sırasını alan ve onları bir birinci halka sarma ünitesine (14) kadar sıralı şekilde tutan bir sıralama ünitesi (13) içeren bir ambalaj makinesi gösterilmektedir. Sonra birinci halka sarma ünitesinin (14) ardından, bir kesintisiz ambalaj veya demetin üretilmesi için birinci sarma ünitesine (14) göre ters bir yönde bir sarım gerçekleştiren, birinci üniteye (14) ters bir ikinci halka sarma ünitesi (15) gelmektedir. İkinci sarma ünitesinin (15) ardından, uzatılabilir plastik malzemeden filme sarılan, nihai bir ürün grubuna (11) kesintisiz ambalajı ayıran ve bir son ambalaj (18) oluşturan buluşa göre bir kesme ünitesi (16) gelmektedir.

Daha önce belirtildiği gibi, buluşa göre bir kesme ünitesinin (16), ileri doğru beslenen bir kesintisiz ambalaj veya demetten önceden belirlenmiş bir ürün sayısında (11) bir dizi nihai ambalajın (18) ayrılması için bir ambalaj makinesine müdahale etmesi gerekmektedir. Şekillerde, örneğin, bu, ileri hareket eden bir kesintisiz ambalaj veya demetten, nihai ambalajların (18), örneğin iki bitişik çift halindeki altı şişenin (11) ayrılması için gerçekleştirilmektedir.

Kesme ünitesi (16), bir yan kesme cihazını (51) ve bir üst ve alt kesme cihazını (52) destekleyen bir çerçeve (50) içermektedir. Buluşa göre, gerçekten, kesme ünitesi (16),  
5 ileri doğru hareket eden kesintisiz ambalaj veya demetin çevresinde bir enine kesik gerçekleştirilmesi için şişelerin (11) etrafına sarılan kesintisiz ambalajın plastik malzemesi üzerine etki etmektedir. Kesik, iki dikey ve iki yatay olmak üzere ambalajın dört bölümünden oluşmakta olup, kesintisiz  
10 ambalajın veya demetin çevresini oluşturmaktadır.

Çerçeve (50), yan kesme cihazını (51) ve ilgili kılavuzlar (67) üzerinde üst ve alt kesme cihazını (52) taşıyan, ileri ve geri hareket etmede serbest olan bir kayış (53) taşımaktadır.  
15 Söz konusu kayış (53), üst parçası, uç makaralar (54) etrafına sarılması için tasarlanan bir taşıyıcı bandın (55) altında ileri ve geri hareket etmektedir. Taşıyıcı bant (55), ileri hareket ederken spiral olarak çapraz düzenlenen, iki film tabakası halinde sarılı gelen yukarıda bahsedilen kesintisiz  
20 ambalaj demetinin oluşturulması için filmde daha önceden düzenlenen önceki şişe (11) çiftini desteklemektedir. Taşıyıcı bant (55) daha sonra, tüm kesme aşaması süresince tek ambalaja veya kesintisiz demete sarılan çeşitli şişe çiftlerine eşlik etmektedir.

25 Yan kesme cihazı (51), ileri ve geri hareket etmek için yatay kılavuzlar (58) üzerine hareketli şekilde yerleştirilen iki dikey yan bıçak (57) içeren bir portal (56) sağlamaktadır. Bu şekilde, iki dikey yan bıçak (57), söz konusu kesintisiz  
30 ambalaj veya demetin ters tarafları üzerinde söz konusu kesintisiz ambalajın iki dikey bölümünde bir kesiğin gerçekleştirilmesi için şişeler (11) etrafına sarılan boru şeklindeki plastik malzemeye doğru ve onlardan uzağa hareket ettirilebilmektedir. Dikey bıçaklar (57) hareketli şekilde,

potansiyel farkına maruz kalmakta ve sonuç olarak oluşturulan akımla ısıtılmakta ve dolayısıyla bir sıcak kesme veya her durumda ultrason vb. gibi alternatif sistemlerle çalışarak oradan geçmektedir. Portal (56), söz konusu kesme ünitesi 5 içerisinde ileri hareket eden kesintisiz ambalaj veya ürün (11) demeti üzerine ayrı olarak yerleştirilmektedir.

İki dikey bıçak (57), tek bir motor (60) ile çalıştırılan, üst ve alt olmak üzere, bir çift kranklı mekanizma (59, 59') ile 10 bu hareketle çalıştırılmaktadır.

Üst ve alt kesme cihazı (52) aynı zamanda, bir dikey düzlemde ileri ve geri hareket etmesi için yatay kılavuzlar (63) üzerine hareketli şekilde yerleştirilen iki üst (62) ve alt 15 (62') yatay bıçak içeren bir portal (61) sağlamaktadır. Bu şekilde, iki yatay bıçak (62, 62'), kesintisiz ambalaj veya demetin ters tarafları üzerinde söz konusu kesintisiz ambalajın iki yatay kesitinde bir kesiğin gerçekleştirilmesi için ürünler (11) etrafına ters bir yönde sarılan iki film 20 tabakası içeren kesintisiz ambalaj veya demete doğru ve ondan uzağa hareket ettirilebilmektedir. Aynı zamanda, bu durumda, iki yatay bıçak (62, 62'), hareketli şekilde potansiyel farkına maruz kalmakta ve daha sonra oluşturulan akımla ısıtılmakta ve dolayısıyla bir sıcak kesme veya her durumda 25 ultrason vb. gibi alternatif sistemlerle çalışarak oradan geçmektedir.

İki yatay bıçak (62, 62'), tek bir motorla (65) çalıştırılan üst ve alt olmak üzere, bir çift kranklı mekanizma (64, 64') 30 ile bu harekette çalıştırılmaktadır.

Ayrıca, bu ileri ve geri, yukarı ve aşağı hareketteki alt bıçak (62'), bantta (55) oluşturulan bir omega şekilli ilmekte hareket etmekte olup, söz konusu omega şeklindeki ilmek, bir

kayış (53) ile ve üst ve alt kesme cihazı (52) ile birlikte hareket ettirilebilmektedir.

5 şekiller 8 ve 9 sırasıyla, üst (62) ve alt (62') yatay bıçaklarla kesme ünitesinin (16) üst ve alt kesme cihazına (52) ve ürünler etrafına sarılan plastik malzemeden film üzerine etki eden bir çalışma konumunda dikey yan bıçaklarla (57) yan kesme cihazına (51) göre kesitsel görünümleri göstermektedir.

10

iki yan (51) ve üst ve alt (52) kesme cihazının iki portal (56 ve 61) arasındaki karşılıklı mesafe (d), değişkendir ve özellikle elde edilecek son ambalajda gereken şişe (11) veya ürün miktarında ambalajlanan şişelerin (11) veya diğer ürünlerin boyutlarında bir değişimle ayarlama aşamasında ayarlanabilirdir. Bu amaçla, ayarlanabilir destekler/çubuklar (68), iki kesme cihazının (51 ve 52) iki portalını (56 ve 61) bağlamakta olup, bu şekilde, karşılıklı mesafe ayarlanabilmekte ve düzenlenebilmektedir. Bu düzenleme ile, 20 nihai ambalajlar dolayısıyla, örneğin dört veya altı şişe veya bir başka sayı veya farklı boyutla üretilebilmektedir.

Bu tipteki bir kesme ünitesiyle, kesintisiz bir ürün ambalajının kesilmesi için yeni bir yöntemin sağlandığı 25 açıktır.

Kesintisiz olarak ileri doğru beslenen uzatılabilir filme ürünlerin (11) ambalajlanması için bir makinede bu yeni kesme yöntemi, bir kesintisiz ürün ambalajı veya demetine sarılan 30 ürünlerin bir kesme ünitesine beslenme ve kesme ünitesi aracılığıyla, kesintisiz ambalajların, yukarıda bahsedilen uzatılabilir filmde düzenlenen nihai ürün gruplarına (11) kesilme aşamasını içermektedir.

Bu yöntem, kesilecek ürünlerin kesintisiz ambalajı veya demetiyle aynı gelişim hızında ileri hareket eden en az bir hareketli kesme cihazıyla yukarıda bahsedilen kesintisiz ürün ambalajı veya demetinin kesilme aşamasını içermektedir.

5

Kesme aşaması, yeni ve orijinal bir şekilde, hareket halindeki en az bir hareket ettirilebilir kesme cihazıyla, ileri doğru hareket eden kesintisiz ürün ambalajı veya demetinin bir enine perimetrik kesimini gerçekleştirilmesiyle yapılmaktadır.

10 Bunun ardından, hareketli kesme cihazının ileri doğru hareket eden kesintisiz ürün ambalajı veya demetine göre geri getirilmesi ve öncekiyle aynı yeni bir aşamanın gerçekleştirilmesi aşaması gelmektedir. Yöntem doğal olarak, ileri doğru hareket eden tüm kesintisiz ürün ambalajları veya  
15 demetleri için bu son iki aşamanın, tüm istenen ürünlerin ambalajlanmasının tamamlanması için gereken tekrar sayısı kadar tekrarlanmasını içermektedir.

Şişeler gibi ürünler tercihen, iki kesintisiz bitişik ürün  
20 (11) sırasında sıralanmaktadır.

Perimetrik kesim aşaması tercihen, kesintisiz ambalajın çevresini oluşturan iki dikey ve iki yatay olmak üzere, dört kesintisiz ambalaj bölümü üzerinde kesiğin  
25 gerçekleştirilmesiyle uygulanmaktadır.

Buluşa göre, ambalaj veya demet üzerinde tam perimetrik kesim, iki ardışık aşamada gerçekleştirilmektedir. İleri doğru hareket eden kesintisiz ürün ambalajı veya demetinin kesilmesi için her aşama, eş zamanlı olarak ambalaj veya demetin iki noktasında gerçekleştirilmektedir. İki nokta, bir nihai ambalaja  
30 (18) eşit olan, birbirinden yukarıda bahsedilen mesafede (d) düzenlenmektedir.

Ambalaj veya demetin bir birinci noktasında, kesim, iki dikey bölümde gerçekleştirilmektedir ve iki yatay bölüm, ambalaj veya demetin bir ikinci noktasında kesilmektedir, dolayısıyla, bu kesintisiz ürün ambalajı veya demetinin eş zamanlı olarak bu iki noktada kesilme aşamasının art arda tekrarlanmasıyla, ni hai bir ambalaj oluşturulmaktadır.

Kesintisiz olarak beslenen ürünlerin uzatılabilir filme ambalaj makinesinde buluşa göre bir kesme ünitesinin çalışması aşağıdaki gibidir.

Şişe çiftleri gibi ürünleri içeren bir kesintisiz ambalaj veya demet, ambalaj makinesinde üretilmekte olup, söz konusu ambalaj, kesme ünitesine gönderilmektedir.

Orneğin uzatılabilir filmin kesilen tabakalarıyla üretilen ancak yalnızca bu şekilde üretilmeyen şişe çiftlerinin (11) söz konusu kesintisiz ambalajı veya demeti, taşıyıcı banda (55) geçmektedir. Kesme ünitesinin (16) taşıyıcı bandı (55), tüm kesme aşaması boyunca kesintisiz ambalajı veya demeti desteklemekte ve ona eşlik etmektedir.

Daha ayrıntılı olarak, iki yan (51) ve üst ve alt (52) kesme cihazlarını içeren kayış (53), taşıyıcı bant (55) üzerinde kesintisiz demetin gelişim hızına uymak üzere hareket etmektedir. Kayış (53) ve şişeleri (11) içeren demet arasındaki göreceli hız sıfır olduğunda, kesim iki cihazla gerçekleştirilmektedir.

Bir kesme aşaması sırasında, yan kesme cihazının (51) dikey yan bıçakları (57), kesintisiz ambalaj veya demetin bir bölümüne etki ederken, üst ve alt kesme cihazının (52) üst (62) ve alt (62') yatay bıçakları, kesintisiz ambalaj veya demetin farklı bir bölümüne etki etmektedir.

Ni hai ambalajın tamamlanması ve ayrılması, kesintisiz demet ileri doğru hareket etmeye devam ettikçe, kayış (53), bu arada ambalajdan ayrılmış hale gelen, kesme cihazlarını (51 ve 52) geri getirdiğinde gerçekleşmektedir. Kayış sonra, kesintisiz demetle aynı gelişim hızına dönen kesintisiz demetin gelişme yönünde tekrar aktive edilmektedir. Bu durumda, gerçekten, iki kesme cihazı (51 ve 52) tekrar çalışmakta ve kesimlerin daha önce farklı bir yönde gerçekleştirildiği bölümlerde demet üzerinde ilgili perimetrik dikey ve yatay kesimleri gerçekleştirilmektedir. Bu perimetrik yatay ve dikey bölümlerin kesilmesi, tek ambalajı ayıran kesintisiz ambalajın perimetrik kesimini tamamlamaktadır.

Dolayısıyla, istenen ve gereken boyuta sahip olan ni hai ambalajların oluşturulması için kesintisiz ambalajın doğru kesilmesi, istenen ürün sayısını içeren bir ni hai ambalajın ki ne eşit bir boylamasına mesafede kesintisiz ambalajda art arda iki aşama ile gerçekleştirilmektedir.

Bu tip perimetrik kesim, kesimi gerçekleştiren bıçakların kısa süreli çalışmasını içerdiğinden, son derece düşük süreler gerektirmektedir.

Dolayısıyla açıklamanın girişinde belirtilen amaca avantajlı olarak ulaşılmaktadır.

Bir kesme yöntemi ve ünitesi gerçekten, özellikle düşük müdahale süreleriyle sağlanmaktadır. Hem kesme yöntemi hem de kesme ünitesi avantajlı olarak, büyük bir malzeme tasarrufu ile, özellikle dayanıklı ve hafif olan bir uzatılabilir filmi kullanmaktadır.

Ayrıca, belirli bir gerilimle ürünler etrafına sarıldığında,

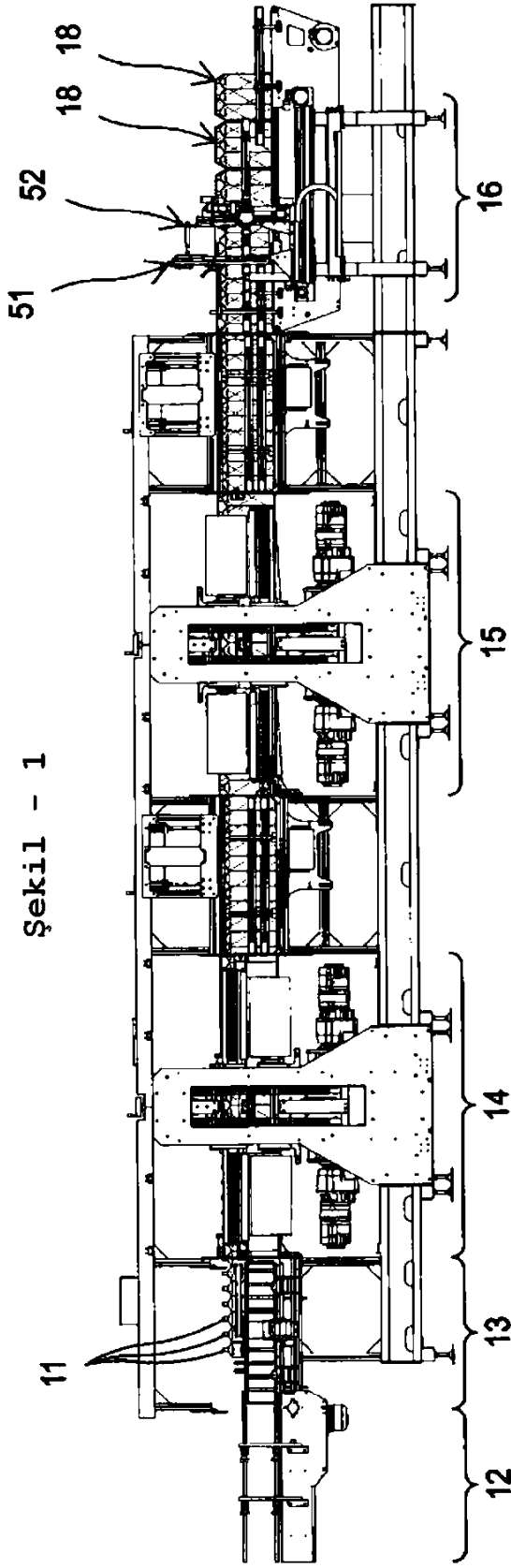
bu şekilde oluşturulan ambalajın şeklini koruduğundan, bir enerji tasarrufu ile ısıyla büzülme gerekmemektedir.

5 Bir veya daha fazla kesme ünitesi aynı zamanda örneğin, bir ambalaj makinesi içerisinde, bir saatteki üretkenlikte bir artışla sağlanabilmektedir.

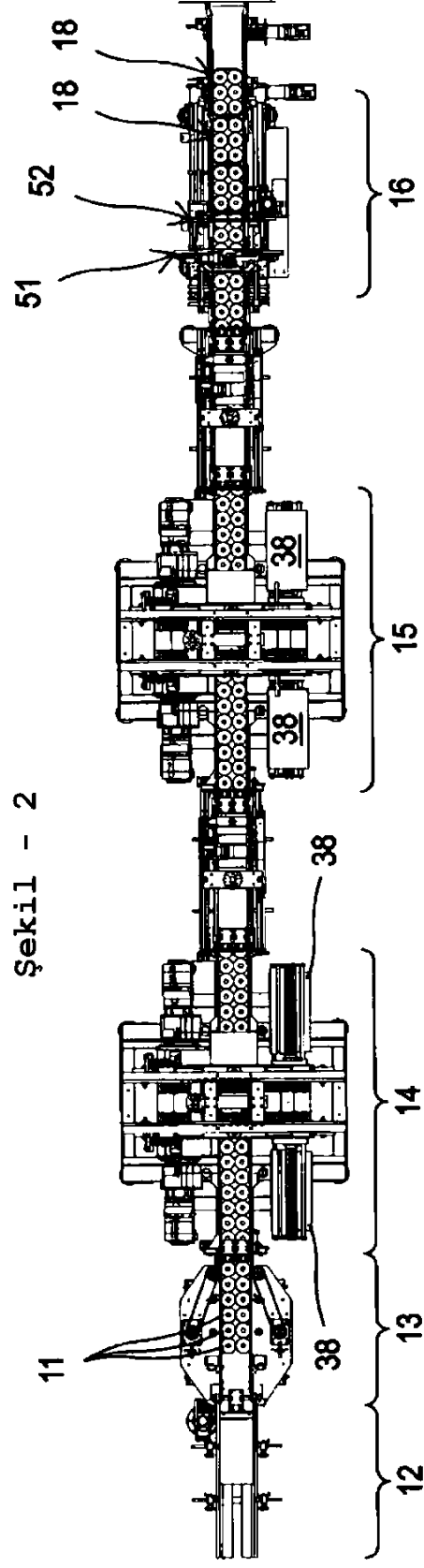
10 Mevcut buluşun bir kesme ünitesinin ve kesme yönteminin sağlanması için yapıların şekilleri, aynı zamanda malzemeler ve montaj şekilleri doğal olarak, şekillerdeki yalnızca örneklendirici ve sınırlandırıcı olmayan amaçlarla gösterilenlerden ayrılabilmektedir.

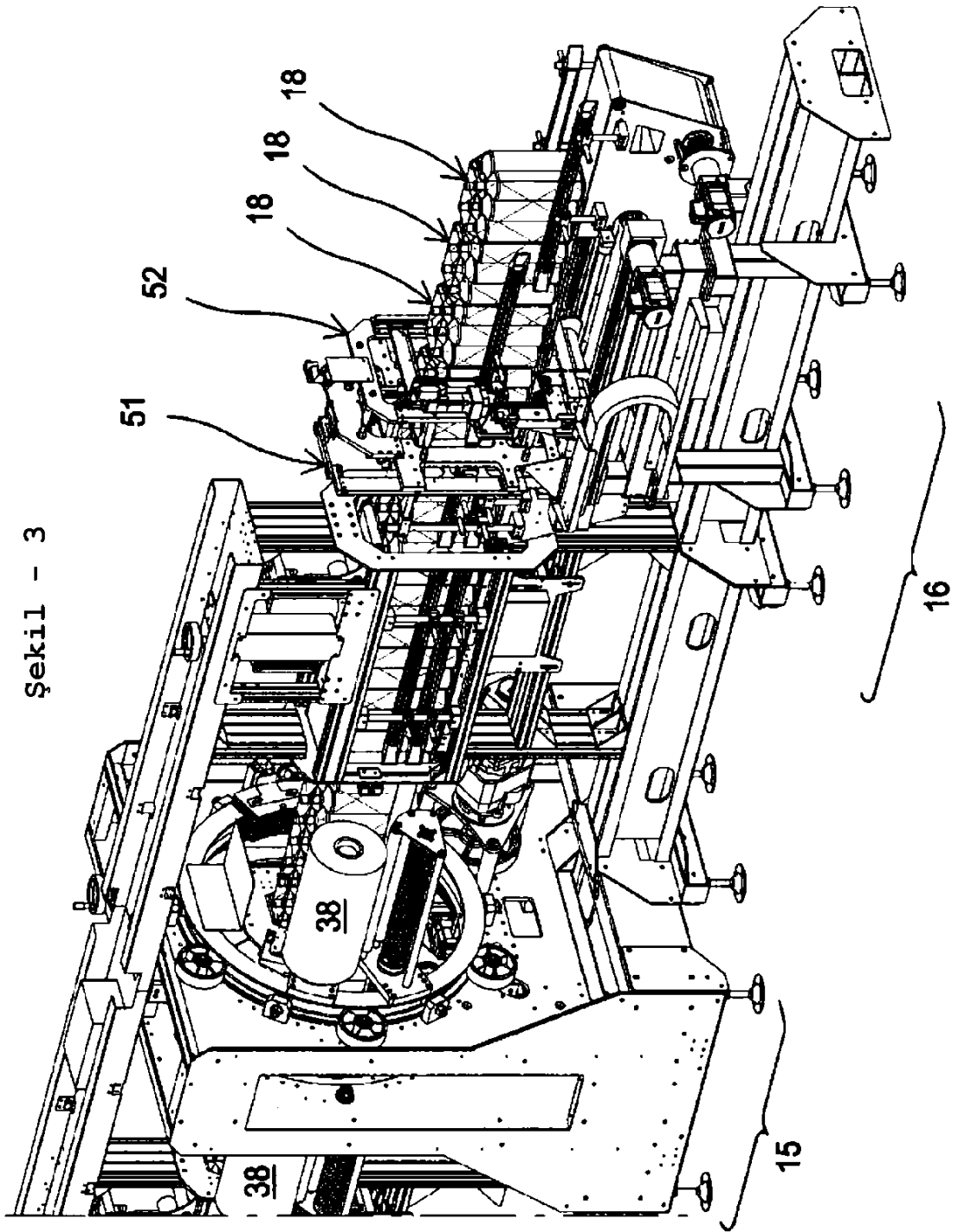
15 Mevcut buluşun koruma kapsamı ekteki istemler aracılığıyla belirlenmektedir.

Şekil - 1



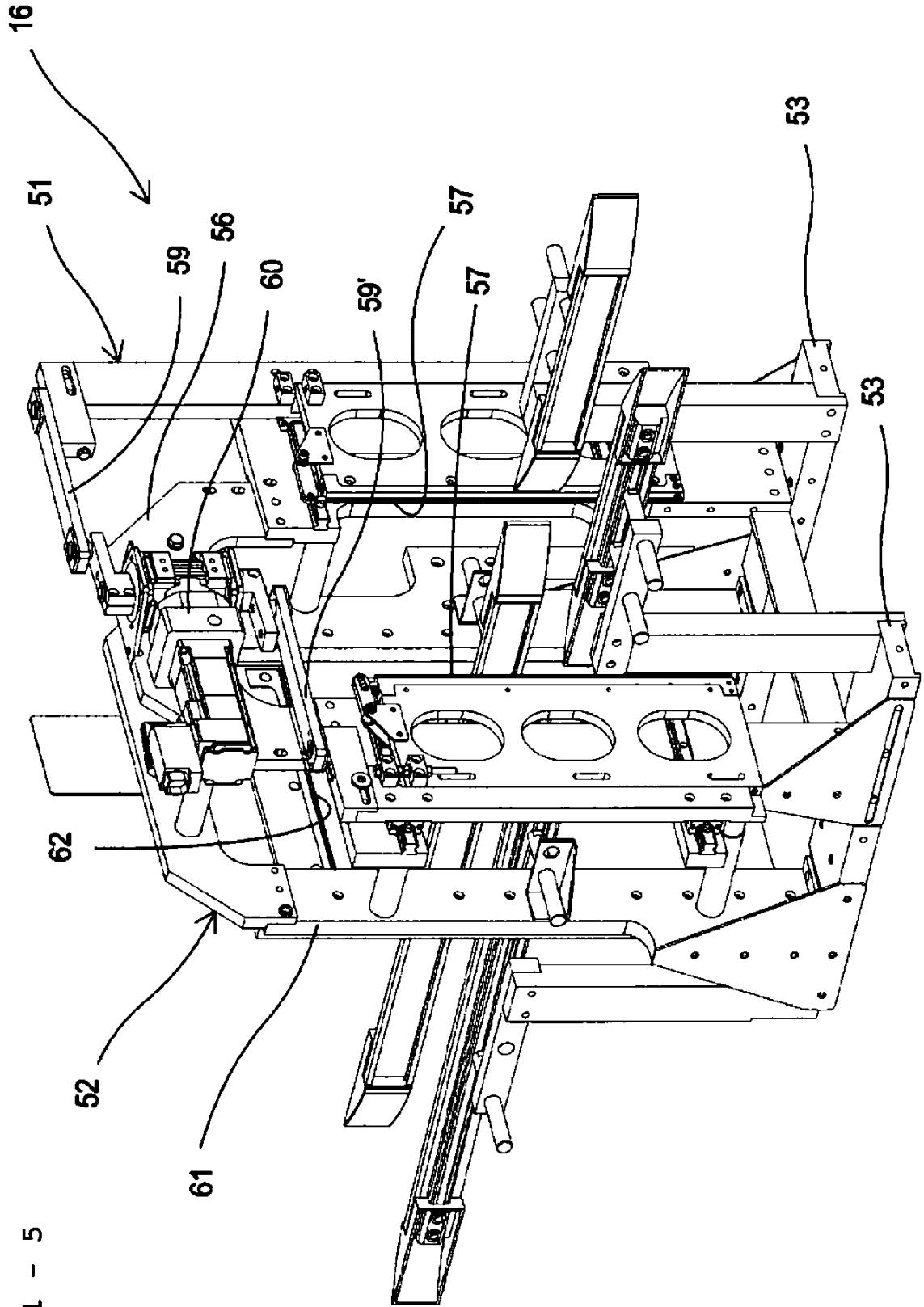
Şekil - 2





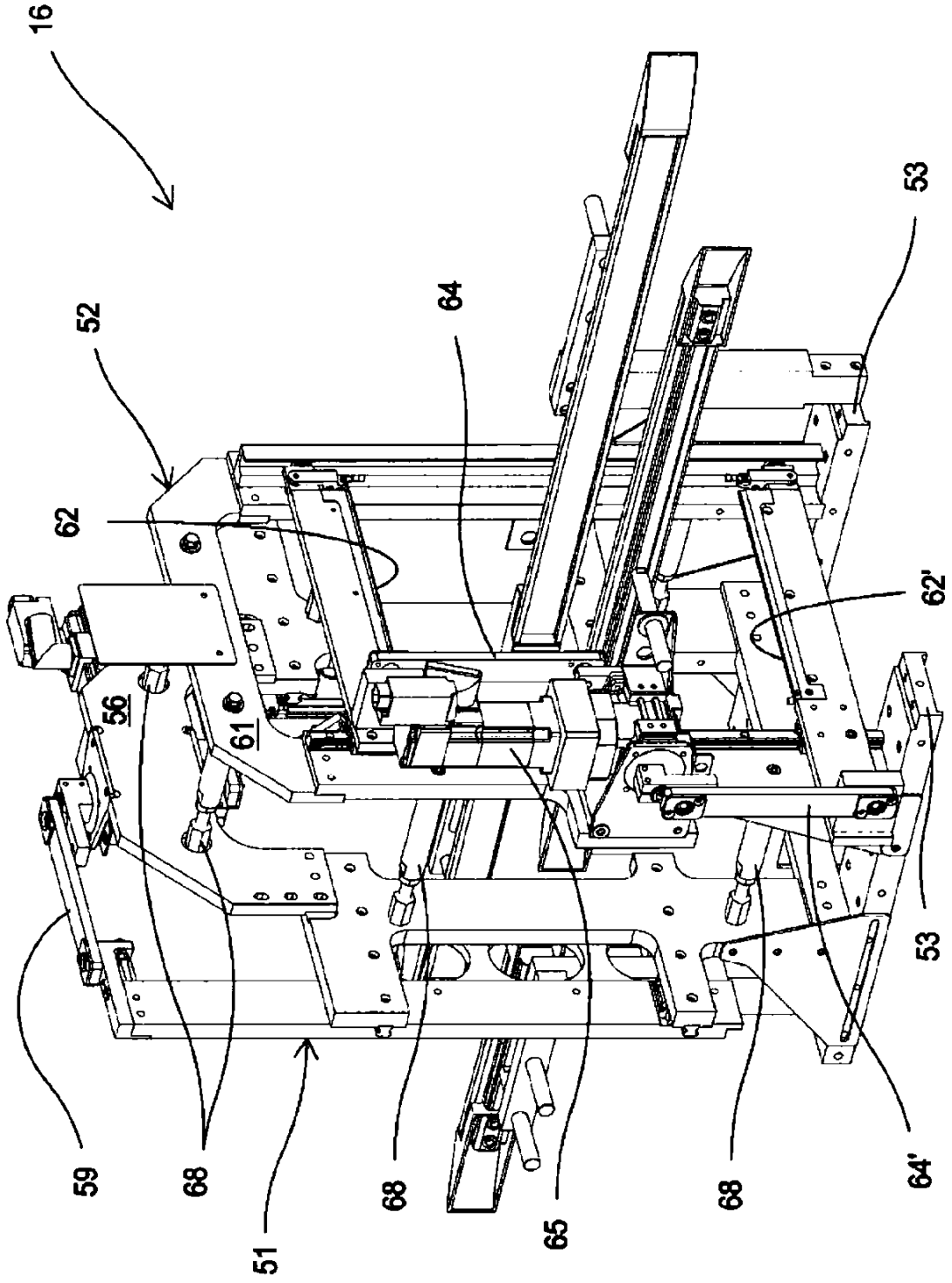
Şekil - 3



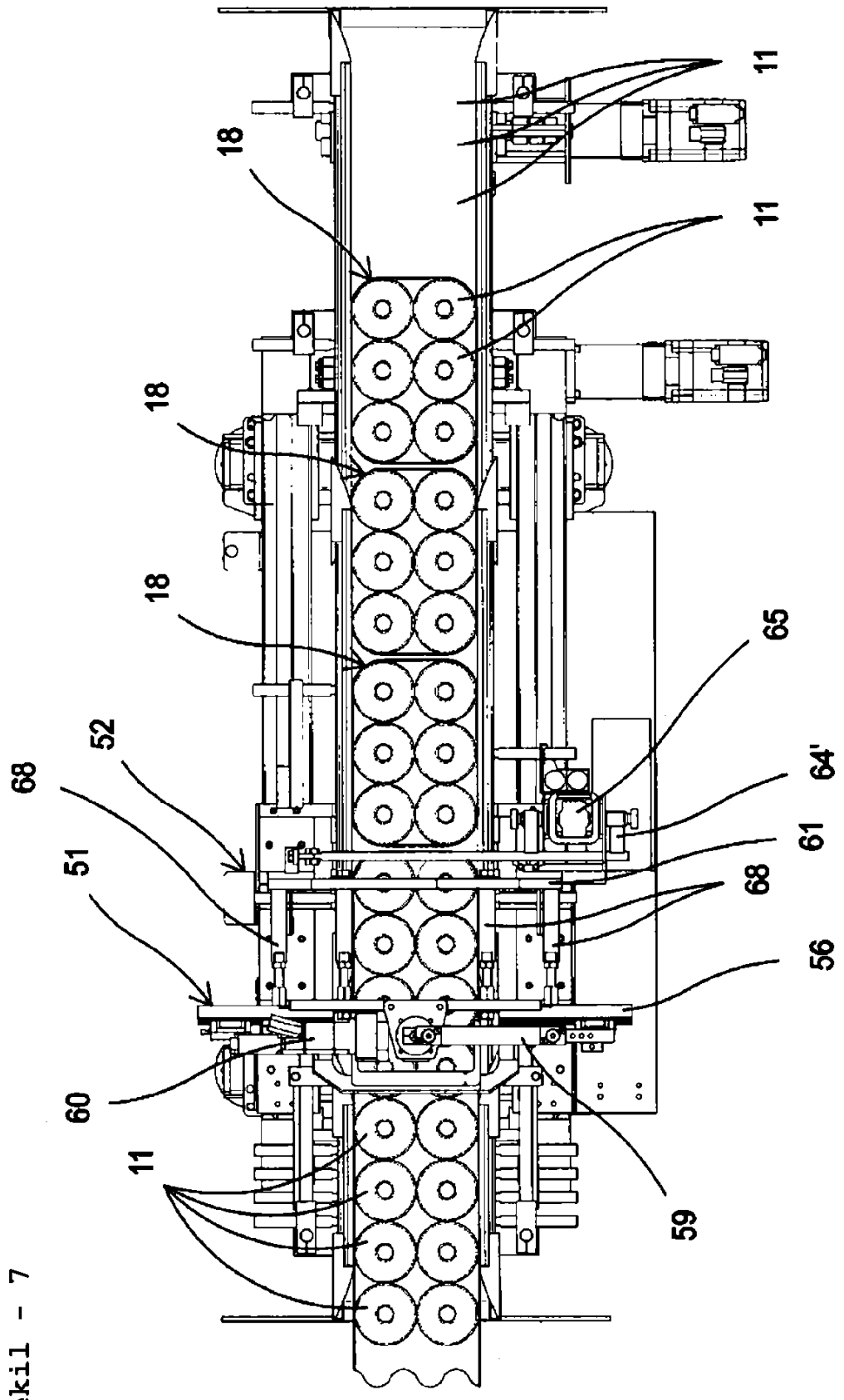


Şekil - 5

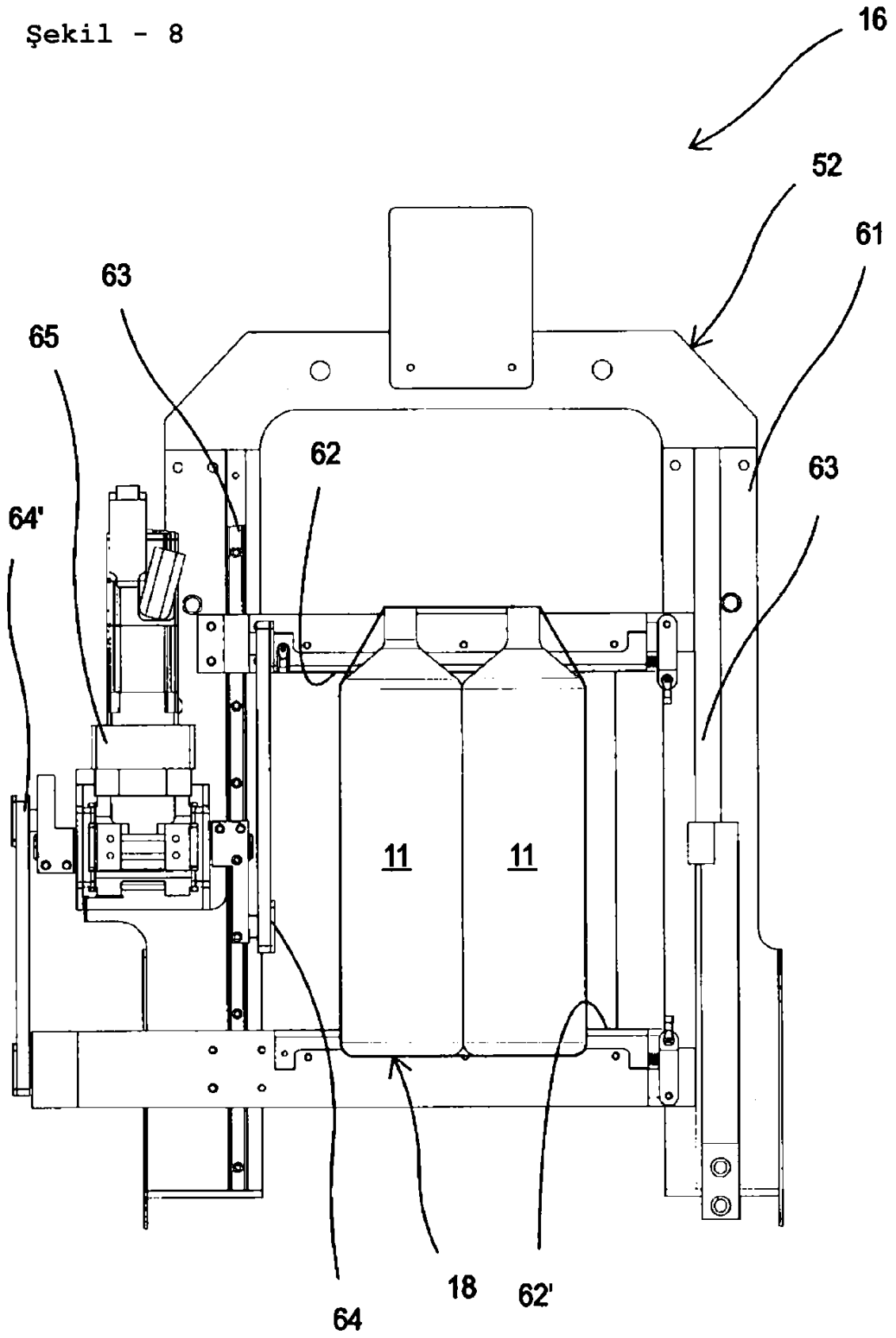
Şekil - 6



Şekil - 7



Şekil - 8



Şekil - 9

