

## ÖZET

### SODA MAKİNESİ ÇATALLI KENEDİ

- 5 Mevcut buluşun bir yapılandırılmasına göre, bir soda şişesinin bir soda makinesine tutturulmasına yönelik bir çatal kenet aparatı sağlanmaktadır. Aparat, şişenin soda makinesine bağlanması için çatallar ve en azından karbonasyon sırasında şişenin makineye kilitlemesi için bir kilitleme mekanizması içermektedir. Mevcut buluşun bir yapılandırılmasına göre aparat, ayrıca, bir kapalı karbonasyon ortamını kolaylaştırması için bir esnek sızdırmazlık parçası ve
- 10 şişenin bir halka uzantısının altında çatalların sıkıştırılması, böylelikle şişenin esnek sızdırmazlık parçasına kenetlenmesi için şişenin sızdırmazlık parçasına doğru kaldırılması için bir halka içermektedir.

## İSTEMLER

1. Bir karbonasyon başlıkt tertibatı (130) olup, bir soda şişesinin (170) bir soda makinesine  
tutturulmasıya yönelik bir şasi, platform (135), egzoz valfi (210), emniyet valfi (220),  
5 karbonasyon enjektörü (230), şişe ekleme levyesi (240) ve bir çatallıkenet (250)  
içermektedir, çatallıkenet, şişenin (170) dikey düzleme göre bir açıda çatallıkenede  
eklenmesine olanak sağlanması için söz konusu şişenin söz konusu soda makinesine  
tutturulması için esnek çatallar içermektedir;  
tertibat, ayrıca aşağıdakileri içermektedir:

10

tertibat (130) üzerinde birinci ve ikinci mafsal noktalar (265A, 265B) arasında uzanan  
bir mafsal çubuk (260), burada birinci mafsal nokta (265A), şişe ekleme levyesi (240)  
bir şişe (170) tarafından içeriye doğru itildiğinde aynı pozisyonda kalması için şasiye  
tutturulmaktadır ve burada ikinci mafsal noktada (265B) konumu, şişenin (170)  
15 eklenmesi üzerinde şişe ekleme levyesinin (240) yönünde hareket etmektedir;  
genellikle içi boş bir merkeze sahip kare şeklinde olan ve bir "açık" durumdayken, bir  
şişe (170) eklendiğinde sıkıştırma halkası (268) çatalları (255) üst bölümlerini  
kapsayan platformun (135) hemen altında konumlandırılacak şekilde düzenlenen  
platforma (135) paralel olarak konumlandırılan bir sıkıştırma halkası (268), ve ikinci  
20 mafsal nokta (265B), sıkıştırma halkası (268) tutturulmaktadır ve bir şişe (170),  
levyeye (240) karşı baskılandığında birinci ve ikinci mafsal noktalar (265A, 265B)  
arasındaki diferansiyel, sıkıştırma halkası (268) alçaltmaktadır böylelikle şişenin  
(170) yerinde, platformun (135) altında tutulması için çatallıkenedi (250)  
sıkıştırılmaktadır

25

ve

en azından karbonasyon sırasında söz konusu şişenin söz konusu makineye  
kilitlenmesi için bir kilitleme mekanizması

2. Bir kapalı karbonasyon ortamını kolaylaştırması için bir esnek sızdırmazlık parçası (259)  
30 içeren, söz konusu sıkıştırma halkası, söz konusu şişenin bir halkalı uzantısının altında  
söz konusu birden çok çatal sıkıştırıldığı, böylelikle söz konusu şişenin söz konusu esnek  
sızdırmazlık parçasına kenetlenmesi için söz konusu şişenin söz konusu sızdırmazlık  
parçasına doğru kaldırıldığı, tercihen söz konusu halkalı uzantının, söz konusu şişenin bir  
boşaltım ağzının etrafında olduğu, İstem 1'e göre tertibat.

35

3. Söz konusu kilitleme mekanizması, bir mekanik durdurucu olduğu, İstem 1'e göre tertibat.

5 4. Söz konusu mekanik durdurucunun, söz konusu soda makinesinin bir kamında (600) bir girintili alan (605) olduğu, söz konusu girintili alan, söz konusu karbonasyon sırasında söz konusu çatal kenede bağlanan bir aktivatör pimini (280) aldığı, İstem 3'e göre tertibat.

10 5. Söz konusu mekanik durdurucunun, söz konusu karbonasyon sırasında söz konusu çatal kenedin bir uzantıya eğilmesini durduran bir levyenin (610) bir nervürü (600) olduğu, İstem 3'e göre tertibat.

6. Söz konusu sıkıştırma halkası, ekleme sırasında söz konusu şişenin söz konusu çatal kenede klavuzlanması için merkezleme nervürleri (258) içerdiği, İstem 1'e göre tertibat.

15

## TARİFNAME

### SODA MAKİNESİ ÇATALLI KENEDİ

#### 5 TEKNİK ALAN

Mevcut buluş, genellikle karbonasyon makineleri ve özellikle şişelerin makinelere tutturulmasına yönelik kenetleme cihazları ile ilgilidir.

#### 10 ÖNCEKİ TEKNİK

İçeceklerin karbonasyonuna yönelik soda makineleri teknikte bilinmektedir. Evde karbonasyona yönelik çoğu bu gibi cihazlar, manuel olarak çalıştırılması için tasarlanmaktadır tipik olarak tutturulmuş bir basıncı silindirden kapalı bir su şişesine CO<sub>2</sub> tahliye edilmesi için manuel olarak çalıştırılan bir gaz tahliye valfi içermektedir. Bu gibi makineler, tipik olarak ayrıca, karbonatlama süreci sırasında aşırı basınç oluştuğu takdirde boşaltmak için tasarlanan bir veya daha fazla emniyetli basınç tahliye valfi içermektedir.

Örneğin, U.S. 7,975,988 sayılı Patent Dokümanı, iki basınç tahliye valfine sahip bir karbonasyon tertibatını içermektedir. Birinci valf, maksimum işleme basıncı ile tutarlı bir basınç seviyesinde duyulabilir bir ses ile boşaltmak için tasarlanmaktadır. Birinci valfin bozulması ve/veya herhangi bir sebepten ötürü CO<sub>2</sub>'nin kontrolsüz bir şekilde şişenin içine akması ve basıncın emniyetli çalışma için tavsiye edilen seviyeyi geçerek artması durumunda ikinci tahliye valfi, bir emniyet önlemi olarak daha yüksek basınç seviyesinde boşaltmak için tasarlanmaktadır.

US-A-4,304,741 sayılı Patent Dokümanı, bir soda şişesinin bir soda makinesine birleştirilmesine yönelik bir çatal kenedi içermektedir.

#### KISA AÇIKLAMA

İstem 1'e göre bir karbonasyon başlı tertibat sağlanmakta olup, tertibat, bir şasi, platform, egzoz valfi, emniyet valfi, karbonasyon enjektörü, şişe ekleme levyesi ve bir soda şişesinin bir soda makinesine tutturulmasına yönelik bir çatal kenet içermektedir, çatal kenet, şişenin dikey bir açıda çatal kenede eklenmesine olanak sağlanması için söz konusu şişenin söz konusu soda makinesine tutturulmasına yönelik esnek çatallar içermektedir; tertibat, ayrıca şunları

5 içermektedir: tertibat üzerindeki birinci ve ikinci mafsal noktalar arasında uzanan bir mafsal çubuk, burada birinci mafsal nokta, şişe ekleme levyesi bir şişe tarafından içeriye doğru itildiğinde aynı pozisyonda kalmak için şasiye tutturulmaktadır ve burada ikinci mafsal noktanın konumu, şişenin eklenmesi üzerine şişe ekleme levyesinin yönünde hareket etmektedir; içi boş bir merkeze sahip genellikle kare şeklinde olan, ve bir şişenin eklendiği "açık" durumdayken, sıkıştırma halkasının çatalların üst bölümlerini kapsayan platformun hemen altında konumlandırılacak, ve bir şişe levyeye karşı baskılandığında birinci ve ikinci mafsal noktalar arasındaki diferansiyel, sıkıştırma halkasını indirecek, böylelikle şişeyi platformun altında yerinde tutması için çatallı keneli sıkıştırıcı şekilde düzenlenen platforma paralel olarak konumlandırılan bir sıkıştırma halkası ve en azından karbonasyon sırasında söz konusu şişenin söz konusu makineye kenetlenmesine yönelik bir kilitleme mekanizması

15 Mevcut buluşun bir yapılandırılmasına göre tertibat, ayrıca, kapalı bir karbonasyon ortamını kolaylaştırması için bir esnek sızdırmazlık parçası şişenin bir halka uzantısının altındaki çatalların sıkıştırılmasını böylelikle şişenin esnek sızdırmazlık parçasına kenetlenmesine yönelik sızdırmazlık parçasına doğru şişenin kaldırılmasını için halka içermektedir.

Mevcut buluşun bir yapılandırılmasına göre kilitleme mekanizması bir mekanik durdurucudur.

20 Mevcut buluşun bir yapılandırılmasına göre mekanik durdurucu, soda makinesinin bir kamında girintili bir alanda girintili alan, karbonasyon sırasında çatallı kenede bağlanan bir aktivatör pimini veya karbonasyon sırasında çatallı kenedin yana yatmasını durduran bir levyenin bir nervürünü almaktadır

25 Mevcut buluşun bir yapılandırılmasına göre halka uzantısı şişenin bir boşaltım ağzının etrafındadır

30 Mevcut buluşun bir yapılandırılmasına göre sıkıştırma halkası ekleme sırasında şişenin çatallı kenede klavuzlanması ve çalışma sırasında çatalların sıkıştırılmasını için merkezleme nervürleri içermektedir.

## ŞEKİLLERİN KISA AÇIKLAMASI

35 Buluşa göre ana konu, tarifnamenin sonuç bölümünde özellikle belirtilmektedir ve ayrıca açıklanmaktadır. Ancak buluş, bunun amaçları, özellikleri ve avantajları ile birlikte organizasyon

ve çalışma yöntemi bakımından, ekli şekiller ile birlikte okunduğunda aşağıdaki ayrıntı açıklamaya atıfta bulunularak en iyi şekilde anlaşılabilir, burada:

- 5 Şekil 1A, mevcut buluşun tercih edilen bir yapılandırmasına göre yapılan ve çalışan bir çatal kenede sahip bir karbonatlama başlı tertibatın bir izometrik görünümüdür;
- Şekil 1B, bir soda makinesinde Şekil 1A'nın tertibatının bir enine kesitsel görünümüdür;
- Şekiller 1C ve 1D, Şekil 1A'nın çatal kenedinin iki durumunun enine kesitsel görünümüdür;
- Şekil 1E, bir şişeye kenetlenen Şekil 1A'nın kenedinin yaklaştırılmış görünümüdür;
- 10 Şekiller 2A ve 2B, çift etkili normalde açıl valfin iki alternatif yapılandırmasının şematik gösterimleridir;
- Şekiller 3A ve 3B, mevcut buluşun tercih edilen bir yapılandırmasına göre yapılan ve çalışan yeni bir yarıotomatik ev soda makinesinin enine kesitsel görünümüdür;
- Şekiller 4A ve 4B, Şekiller 3A ve 3B'nin karbonatlama dişli tertibatının yaklaştırılmış görünümüdür;
- 15 Şekil 5, Şekiller 3A ve 3B'deki yarıotomatik ev soda makinesinin bir şematik gösterimidir;
- Şekil 6, Şekiller 3A ve 3B'deki yarıotomatik ev soda makinesi için bir kilitleme mekanizması emniyet özelliğinin bir şematik gösterimidir; ve
- Şekiller 7A ve 7B, iki durumdaki bir soda makinesinin alternatif bir kilitleme mekanizması emniyet özelliğinin şematik gösterimleridir.

20 Açıklamanın sadeliği ve netliği için şekillerde gösterilen elemanların gerekli olarak ölçeklendirilerek çizilmediği kabul edilecektir. Örneğin, elemanların bazıları boyutları netlik için diğer elemanlara göre artırılabilir. Ayrıca, uygun görüldüğü takdirde referans numaraları karşılıklı gelen veya benzer elemanların gösterilmesi için şekiller arasında tekrar edilebilir.

### **AYRINTILI AÇIKLAMA**

30 Aşağıdaki ayrıntı açıklamada çok sayıda spesifik ayrıntılar, buluşun tam anlaşılmasını sağlamak için belirtilmektedir. Ancak, mevcut buluşun bu spesifik ayrıntı olmadan uygulanabileceği teknikte uzman kişiler tarafından anlaşılacaktır. Diğer örneklerde, iyi bilinen yöntemler, prosedürler ve bileşenler, mevcut buluşun anlaşılabilir hale getirilmemesi için ayrıntı olarak açıklanmamıştır.

35 Önceki teknik makineleri ile kullanılabilen standart su şişelerinin, tipik olarak, bir şişe kapağında

vidalanmasını kolaylaştırması için tasarlanan yivli boşaltma ağzlarına sahip olabileceği takdir edilecektir. Önceki teknikte şişeler, tipik olarak, makinenin bir montajına yivli boşaltma ağzını çevirerek sokulması için şişeyi birkaç kere döndürerek bir ev soda makinesine tutturulmaktadır. Başvuru sahipleri, bunun güvenli görülmesine rağmen şişenin monte edilmesi için garip bir yol olduğunu fark etmiştir.

5

Mevcut buluşun tercih edilen bir yapılandırmasına göre bir su şişesi, herhangi bir dönme hareketi gerektirmeden, bir çiçek benzeri çatal kenet kullanılarak basit bir "pozisyon ve baskı prosesi vasıtasıyla bir soda makinesine tutturulabilmektedir.

10

Mevcut buluşun tercih edilen bir yapılandırmasına göre bir karbonasyon başlı tertibat (130) gösteren Şekil 1A'ya burada atfina bulunmaktadır. Tertibat (130), alt karbonatlama başlıkları (135) (burada ayrıca platform (135) olarak adlandırılmaktadır), egzoz valfi (210), emniyet valfi (220), karbonasyon enjektörü (230), şişe ekleme levyesi (240) ve çatal kenet (250) içermektedir. Çatal kenet (250), bir şişeye tutturulabilen esnek çatalar (255) olabilmektedir. Egzoz valfi (210) ve emniyet valfi (220), genel olarak önceki teknik ile aynı şekilde işlev görebilmektedir. Örneğin egzoz valfi (210), bir şişedeki karbonasyonun tavsiye edilen seviyelere ulaştırılması için 8 barlık basınçta boşaltmak için yapılandırılmaktadır; emniyet valfi (220), 11 barlık basınçta boşaltmak için yapılandırılmaktadır.

15

20

Ayrıca atfina bulunan Şekil 1B'de gösterildiği üzere, çalıştırıldığında, bir kullanıcısı (170) alt karbonatlama başlığını (135) alt tarafında çatal kenedinin (250) merkezi ile temas ettiğinde enjektör (230) şişenin (170) içine doğru uzanacak bir açıda su şişesinin öncelikle konumlandırılarak bir su şişesini (170) ekleyebilmektedir. Burada açılan açıda şişe (170), pozisyonda olduğunda şişe ekleme levyesine (240) karşı bunu baskılayarak yerinde kilitlenebilmektedir, bu da sonuçta çatal kenedinin (250) şişe (170) üzerinde kenetlenmesine ve genellikle bunun açılması sızdırmaz hale getirilmesine neden olmaktadır.

25

30

Ayrıca, tertibatı tutturma parçasını etkileyen tertibat (130) elemanlarını bir fuller görünümünün elde edilmesi için şişe (170) olmadan tertibat (130) alternatif enine kesitsel görünümünü gösteren Şekiller 1C ve 1D'ye burada atfina bulunmaktadır. Şekiller 1C ile 1D'de gösterildiği üzere tertibat (130), ayrıca mafsal çubuk (260) içerebilmektedir. Mafsal çubuk (260), tertibat (130) üzerinde mafsal noktalar (265) arasında uzanabilmektedir. Mafsal nokta (265A), tertibat (130) şasisine tutturulabilmektedir ve genellikle levye (240) şişe (170) tarafından içeriye doğru itildiğinde aynı konumda kalabilmektedir. Bu doğrultuda, şişenin (170)

35

eklenmesi üzerine mafsal çubuğun (260) konumu, levyenin (240) genel yönünde mafsal nokta (256B)'nin hareketine göre değişebilmektedir.

5 Tertibat (130) ayrıca sıkıştırma halkası(268) içerebilmektedir. Sıkıştırma halkası(268), genellikle, içi boş bir merkeze sahip kare şeklinde olabilmektedir ve genellikle, alt karbonatlama başlığına (135) paralel olarak konumlandırılabilir. Şekiller 1B ve 1C'de gösterildiği üzere bir "açık" durumdayken, şişe (170) eklendiğinde sıkıştırma halkası(268), platformun (135) hemen altında konumlandırılabilir, dolayısıyla çatalların (255) üst bölümlerini kapsamaktadır. Şekil 1'in, enine kesitsel görünümü gösterebileceği takdir edilecektir; halka  
10 (268), genellikle çatallar (255) ve şişenin (170) ağızının etrafında bir halka oluşturabilmektedir.

Yukarıda açıklandığı üzere, mafsal nokta (265B), halkaya (268) tutturulabileceğinden dolayı genellikle ekleme levyesi (240) ile aynı yönde hareket edebileceği takdir edilecektir. Bu doğrultuda şişe (170), bir kullanıcının tarafından Ok A (Şekil 1C) yönünde levyeye (240) karşı  
15 baskılabildiği durumlarda mafsal noktalar (265A ve 265B) arasındaki diferansiyel halkayı (268) alçaltabilmektedir, dolayısıyla şişeyi (170) yerinde platformun (135) altında tutması için çatallıkenedi (250) sıkıştırılabilir.

Levyenin (240), çatallıkenede (250) eklendiğinde şişenin (170) levyeye örtüşmesine olanak  
20 sağlayacak şekilde konumlandırıldığı takdir edilecektir. Bu, şişenin (170) ekleme prosesi sırasında kaymasını azaltabilmektedir ve bundan dolayı tertibatın (130) parçalarının kazara kırılmasını önleyebilmektedir. Mevcut buluşun tercih edilen bir yapılandırılmasına göre levye (240), şişe (170) kenet (250) içinde düzgün bir şekilde konumlandırıldığında levye (240) ve şişe (170) arasında en fazla 0.5 mm'lik bir boşluk olabilecek şekilde konumlandırılabilir.

25 Kenetleme prosesi, Şekiller 1C ve 1D'ye dayanarak anlaşılabilir. Şekil 1C'de mafsal çubuk (260), bir açıyla konumlandırılabilir ve halka (268), alt karbonatlama başlığına (135) bitişik olarak konumlandırılabilir. Şekil 1D'de mafsal çubuk (260), genellikle dikey olabilmektedir ve halka (268) ve alt karbonatlama başlığı (135) arasında mesafe bulunabilmektedir. Mafsal çubuk (260), Şekil 1C'deki gibi bir dikey pozisyona Ok A yönünde hareket edebilirken halka (268), alt karbonatlama başlığından (135), dolayısıyla sıkıştırma çatallarından (255) uzaklaşabilmektedir. Halka (268) alçaltıldığında kenetleme prosesinin kolaylaştırılmasına için şişenin (170) vidalı kapağının altında yakalaması için esnek çatalların (255), nispeten daha kalın uç elemanları içerebileceği takdir edilecektir.

35

Tipik bir şişenin (170) açılması, bir kullanıma hazır şişeyi (170) eklediğinde bir çatal (255) tesadüfen iç tarafa uyabilmesine yetecek kadar büyük olabilmektedir. Mevcut buluşun tercih edilen bir yapılandırılmasına göre merkezleme halkası (269), sıkıştırma halkası (268) altından uzanmaktadır. Merkezleme halkası (269), şişenin (170) çatal kenedinin (250) merkezi alanına doğru konumlandırılabilen merkezleme nervürleri (258) içerebilmektedir. Merkezleme nervürleri (258), genellikle, şişenin (170) eklenirken bir çatal (255) üzerinde takılması önlenmesi için bireysel nervürlerin (255) arasındaki aralıkların arkasına yerleştirilebilmektedir.

10 Bir şişe çatal kenet (250) tarafından tutulurken şişenin (170) bir enine kesitsel görünümünü gösteren Şekil IE'ye burada atıfta bulunulmaktadır. Çatal (255A), çatal kenedinin (250) birleştirildiği durumlarda çatallardan (255) birinin pozisyonunu gösterebilmektedir; buna karşın çatal (255B), kenedinin (250) birleştirilmediği durumlarda aynı çatal (255) pozisyonunu gösterebilmektedir. Şişe (170), şişe halkası (171), yivler (172) ve şişe dudağı (173) içerebilmektedir. Şişe halkası (171), tipik bir plastik şişenin boşaltma ağızının etrafında uzanan bir halkayı gösterebilmektedir. Sızdırmazlık parçası (259), şişenin (170) açılması etrafında konumlandırılan esnek bir malzemeyi gösterebilmektedir.

Şekil IE'de gösterildiği üzere, çatal kenet (250) birleştirildiğinde şişe halkası (171) altından yukarıya doğru bir kuvvet uygulayabilmektedir, dolayısıyla şişe dudağı (173) sızdırmazlık parçası (259) içine uzanmasına neden olmaktadır. Sızdırmazlık parçası (259), basıncı CO<sub>2</sub>'nin karbonasyonu ve hemen sonrasında boşaltma amaçları doğrultusunda tertibattan (130) şişenin (170) içeriklerine erişime olanak sağlanması için yapılandırılabilir. Bu doğrultuda, sıkıştırma halkası (268) tarafından sıkıştırılmadan çatal kenet (250), yalnızca şişe (170) tertibat (130) vasıtasıyla boşaltılabilecek şekilde sızdırmazlık parçasına (259) karşı şişenin (170) açılması kenetleyebilmektedir ve sızdırmaz hale getirebilmektedir. Burada açıklanıldığı üzere tertibat (130) önceki teknik versiyonlar tipik olarak iki tahliye valfine sahip olabilmektedir, her biri, farklı koşullar altında açılmak üzere yapılandırılmaktadır. Örneğin, egzoz valfi (210) (Şekil 1A), karbonasyon basıncı (tipik olarak 8 bar) ulaştırılmaya götüreceği şekilde basınç şişenin (170) içerisinde oluşturulduğunda boşaltmak için yapılandırılabilir. Şişenin (170) içerisindeki basınç örneğin 11 barlık basınç gibi tavsiye edilen seviyeleri aştığında emniyet valfi (220), bir emniyet önlemi olarak boşaltmak üzere yapılandırılabilir.

35 Başvuru sahipleri, bir otomatik proses sırasında aşırı basınç oluşmasını önlemek için ilave

emniyet önlemlerinin gerekebileceğini fark etmiştir. Çatal kenede (250) sahip bir soda makinesi, ayrıca, normalde açılı çift etkili emniyet valfi (270) içerebilmektedir. Normal bir açılı durumda örnekleyici bir çift etkili emniyet valfini (270) gösteren Şekil 2A'ya burada atıfta bulunulmaktadır. Burada ayrıntılı olarak açıkladığı üzere çift etkili emniyet valfinin (270) normal durumunda açılı olabilmesi (normalde kapalı olan valfler (210 ve 220) tersine), soda makinesinin çalışması için ilave emniyet seviyesi sağlayabilmektedir. Soda makinesi, karbonasyon prosesinin bir parçası olarak emniyet valfinin (270) kapatılması ve proses bittiğinde bunun yeniden açılması için yapılandırılmaktadır.

10 Çift etkili emniyet valfi (270), temas pimi (275), supap (410), aralığı (425), kanal (420) ve yaylar (430 ve 440) içerebilmektedir. Bunun normal açılı durumunda, Şekil 2A'da gösterildiği üzere yay (430) girmesi, supap (410) aralığı (420) kapatmasını önlemede işlev görebilmektedir. Ancak, yukarıda açıkladığı üzere temas pimi (275), aşağıda daha ayrıntılı olarak açıklanan karbonasyon prosesini belirleyen bir kam vasıtasıyla gibi karbonasyon sırasında bastırabildiği durumlarda, temas pimi valfin (270) içine itilebilmektedir, böylelikle supap (410) aralığı (425) yaklaşılmak üzere pozisyona kayması olanak sağlayacak kadar yeterli kuvveti yay (430) üzerinde uygulayabilmektedir. Kanal (420), karbonasyon başlığı tertibatı (130) ile temas edebilen boru sistemini (gösterilmemektedir) temsil edebileceği takdir edilecektir. Bu doğrultuda valf (270), bir şişeye (170) bağlandığında bile normal olarak açıldığından dolayı bir tutturulmuş şişenin (170) içeriklerinin, karbonasyon prosesi açılca o sırada aktif olmadığında sürece daima boşaltılması için emniyet valfinin (100) çalışmasını yönelik ilave bir koruma sağlayabilmektedir.

Karbonasyon prosesinin tamamlanmasından sonra temas pimi (275), artık bastırılmamaktadır. Bu doğrultuda, bu noktada temas pimi (275), aralığı (420) açılması için bunun supap (410) hareket etmesini önleyecek şekilde yeterli kuvveti yay (430) üzerinde uygulayamamaktadır. dolayısıyla emniyet valfini (270) bunun normalde açılı durumuna döndürmektedir.

Emniyet valfi (270), ayrıca, herhangi bir sebepten ötürü şişedeki (170) basınç, önceden belirlenen sınırları aşmış takdirde karbonasyon prosesi sırasında açılmak üzere yapılandırılmaktadır. Örneğin yay (440), şişenin (170) içindeki basınç 1.1 barlık basınçla aşmış takdirde supap (410) aralığı (425) açılması için geriye doğru hareket edebilecek, böylelikle şişeyi (170) boşaltacak şekilde yapılandırılmaktadır. 1.1 barlık basınçta, temas pimi (275) bir kam tarafından bastırıldığı takdirde bile supap (410) hareket ettirmesi için yeterli olabileceği takdir edilecektir. Burada açıklanan konfigürasyonun örnekleyici olabileceği ayrıca takdir

edilecektir; mevcut buluş, spesifik uygulamalar için gerekli olabildiği üzere diğer uygun konfigürasyonları içerebilmektedir.

5 Burada çift etkili emniyet valfi (270') olarak bilinen çift etkili emniyet valfinin (270) alternatif bir örneğini gösteren Şekil 2B'ye burada atıfta bulunulmaktadır. Çift etkili emniyet valfi (270') temas pimi (275'), supap (410'), aralık (425'), kanal (420') ve yay (415) içerebilmektedir. Yukarıda açıklandığı üzere normal çalışma modunda, karbonasyon sızmasında pim (275'), aralık (425') kapatılmasından önce supap (410') itebilen yay (415) üzerinde basınç uygulayabilmektedir. Yay (415), ayrıca önceden belirlenmiş bir basınca ayarlanabileceği takdir edilecektir, böylelikle 10 aralık (425') kapatıldığında ve şişenin (170) içindeki basınç oluşumu önceden belirlenmiş sınırlar (tipik olarak 11 bar) aştığında yay (415), supap (410') tahliye edebilmektedir ve bundan dolayı aşırı gazın boşaltılmasından önce aralık (425') yeniden açabilmektedir.

15 Başvuru sahibi, mevcut buluşun çatal kenedinin, manüel olarak çalıştırılan bir soda makinesinde veya bir otomatik soda makinesinde kullanılabileceğini fark etmiştir.

Otomatik çalışmanın sağlanması için bir ev soda makinesi, örneğin şebekeye veya bir bataryaya sahip bir bağlantı parçası aracılığıyla elektriksel girişinin alınmasına yönelik araçlar içermesi gerektiği takdir edilecektir. Anlaşılabilir bir şekilde, herhangi bir makineye elektriğin verilmesi 20 risksiz olmamaktadır. Bu doğrultuda, manuel olarak çalıştırılan bir ev soda makinesinin aksine bir otomatik versiyon, elektrikten gelen hasarı önlenmesi için dahili korumalar gerektirebilmektedir. Ancak, elektrik dolayısıyla neden olunan doğrudan hasara yönelik maruziyetine ek olarak bir elektriksel bileşenin karbonasyon prosesine eklenmesinin, ayrıca basıncı CO2 kullanıldığında dair riskleri dolaylı olarak arttırabileceği de takdir 25 edilecektir. Herhangi bir nedenden ötürü, CO2 kanisteri açıldığında bir güç kesintisi olduğu takdirde karbonasyon prosesinin devam etmesinden dolayı güvenli basınç seviyelerini geçerek patlamaya büyük ölçüde maruz kalabilmektedir. Örneğin, EP 1351758 sayılı Patent Dokümanında açıklanan önceki teknik sisteminde, kam tertibatı CO2 kanisterini mekaniksel olarak açacak pozisyonda olduğunda güç kesildiği takdirde istenmeyen sonuçlarla birlikte soda 30 makinesinde aşırı basınç oluşturabilmektedir.

Bu doğrultuda Başvuru Sahibi, bir otomatik ev soda makinesinin, basıncı CO2'nin tedarikinin çalışma sırasında bir elektrik kesintisi olması durumunda sonlandırabilmesinin temin edilmesi için bir veya daha fazla ilave koruma gerektirebileceğini fark etmiştir. Yeni, yarım 35 otomatik bir ev soda makinesinin (100) iki durumunu gösteren Şekiller 3A ve 3B'ye burada atıfta

bulunmaktadır. Şekil 3A, bir tutturulmuş su şişesine (170) sahip bir makineyi (100) göstermektedir; oysa Şekil 3B, şişenin (170) tutturulması süreci sırasında bir noktada makineyi (100) göstermektedir. Yarı otomatik ev soda makinesi (100), karbonasyon başlatıcı tertibat (130), CO2 kanister (140) ve karbonasyon dişli tertibat (150) içerebilmektedir. Karbonasyon başlatıcı tertibat (130), US 7,975,988 sayılı Patent Dokümanında açıklanan tertibat ile genel olarak benzer bir şekilde birleşebilmektedir. Ancak tertibat (130), ayrıca, aşağıdaki belki de açıklanacağı üzere ilave özellikler/işlevsellik içerebilmektedir.

Ev soda makinesini (100) çalıştırması için bir kullanıcı öncelikle, Şekil 1B'de gösterildiği üzere karbonasyon başlatıcı tertibatına (130) bir açma soda makinesini ayarlayarak manuel olarak su şişesini (170) tutturabilmektedir. Bir karbonasyon süreci, sonrasında, bir veya daha fazla kontrol seti (gösterilmemektedir) aracılığıyla başlatılabilmektedir. Kontrol seti, karbonasyonun başlatılması için bir kontrol içerebilmektedir; bir veya daha fazla ilave kontrol, istenilen düzeyde karbonlaşmanın (yani "zayıf/düşük", "olağan/orta", "güçlü/yüksek") seçilmesinin kolaylaştırılması için yapılabilmektedir. Mevcut buluş, örneğin şalterler, basma düğmeleri, kadranlar vs. gibi teknikte bilinen herhangi bir uygun kontrol içerebilmektedir.

Bir örnekleyici ev soda makinesinin (100) içerisinde konumlandırıldığı üzere karbonasyon dişli tertibat (150) gösteren Şekil 4A'ya burada atıfta bulunulmaktadır. Karbonasyon dişli tertibat (150), motor (310), ara kilitleme dişlileri (320), karbonasyon kam (325) ve karbonasyon levyesi (330) içerebilmektedir. Motor (310), ara kilitleme dişlilerini (320) çalıştırması için yapılabilmektedir, bu da sonuçta karbonasyon levyesini (330) baskılayabilmektedir. Ara kilitleme dişlilerinin (320) düzenlemesinin örnekleyici olabileceği; levyenin (330) baskılanması için gerekli kuvvetin üretilmesi için teknikte bilinen gibi herhangi bir uygun düzenlemenin mevcut buluşta dahil edilebileceği takdir edilecektir. Karbonasyon levyesi (330), baskılandığında, karbonasyon enjektörü (230) (Şekil 1A) aracılığıyla bunu şişeye (170) sokabilen boru sistemine (gösterilmemektedir) CO2'nin tahliye edilmesi için kanister (140) (Şekil 3A) üzerinde bir tahliye valfini açabilecek şekilde yapılabilmektedir.

Örnekleyici bir karbonasyon kam (325) yaklaşıklık bir görünümünü gösteren Şekil 4B'ye burada atıfta bulunulmaktadır. Karbonasyon kam (325), örneğin, ara kilitleme dişlilerinin (320) birinin üzerinde bir yükseltilmiş alan olabilmektedir. Ancak, herhangi bir uygun kam mevcut buluşta dahil edilebileceği takdir edilecektir. Çift etkili emniyet valfi (270), temas pimi (275) içerebilmektedir ve karbonasyon kam (325) yakınında konumlandırılabilir. Tertibat (150), kullanıldığında temas pimi (275) kam (325) ile doğrudan temas içerisinde olmayacak

şekilde yapılabilmektedir. Ancak, tertibat (150) karbonasyon prosesinin bir parçası olarak aktifleştirildiğinde motor (310), ara kilitleme dişlilerini (320) döndürebilmektedir, dolayısıyla kam (325) tema pimi (275) ile doğrudan temas halinde yerleştirmektedir, temas pimini (275) Ok B'nin yönünde etkili bir şekilde itmektir. Bir veya daha fazla sensör (gösterilmemektedir), temas pimi (275) kam (325) ile temas ettiğinde algılaması için kam (325) bir veya her iki ucu üzerinde konumlandırılabilir. Teknikte bilinenler gibi herhangi bir uygun sensörün, mevcut buluşta dahil edilebileceği takdir edilecektir. Örneğin buluş, optik, yakınlık ve/veya mekanik sensörleri içerebilmektedir.

- 10 Motorun (310), tertibata (130) sokulması için CO<sub>2</sub>'nin tahliye edilmesi için kam (325) temas pimi (275) ile temas edebilecek ve levye (330), kanistere (140) doğru alçaltılacak şekilde dişlileri (320) döndürebilmektedir. Karbonasyon prosesi sırasında motor (310), dişlileri (320) bir veya daha fazla kere arkaya ve öne doğru döndürebilmektedir, böylelikle kanisterden (140) CO<sub>2</sub> patlamaları tahliye edilmesi için levreyi (330) alçaltılabilmektedir ve yükseltebilmektedir. Kam (325) üzerindeki sensörlerin, temas pimi (275) makas motorunun (310) Ok C'ye göre (Şekil 4B) ters yönde olduğu kam (325) bir kenarına yakındığında sinyal verebildiği, dolayısıyla karbonasyon prosesi sırasında temas pimi (275) ve kam (325) arasındaki temas etkili bir şekilde sürdürülebileceği takdir edilecektir. Karbonasyon prosesinin tamamlanması üzerine motor (310), levreyi (330) yükseltmek ve temas pimi (275) ve kam (325) arasındaki temas sonlandırılmak için dişlileri (320) döndürebilmektedir.

Ancak soda makinesinin, birden fazla türde gaz kanisterinin (140) kullanılmasına için yapılabileceği takdir edilecektir. Örneğin bazı kanisterler (140), açılması için 30 kuvvet newtonu gerektiren aktifleştirme pimine sahip olabilmektedir, oysa diğer kanisterler (140), 150 newton kadar gereken aktifleştirme pimine sahip olabilmektedir. Başvuru sahipleri, kanisterin (140) açılması için gereken muhtemel her basınç seviyesi için uygun olabilen levye (330) için bir yay mekanizması yapılabileceğini mümkün olmayabileceğini fark etmiştir. Bu gibi bir işlevsellik, karbonasyon levyesinin (330) kanisterin (140) aktivasyon piminin basklanması için yeterli kuvvet ile uygulandığı makinanın (100) normal çalışmasıyla çalışabilmektedir. Bu doğrultuda yay mekanizması aktivasyon pimi tarafından sağlanan kuvvetin 30 newton veya daha fazla olabildiği gibi daha yüksek basınçlar altında verim vermesi için yapılabilmektedir.

Yukarıda açıklanıldığı üzere karbonasyon levyesi (330) (Şekil 4A) baskılanırken karbonasyon prosesi sırasında bir güçkesintisinin ortaya çıkabilmesi mümkün olabilmektedir. Başka bir

örneğe göre karbonasyon levyesi (330), ayrıca kanisterin (140) açılması için gereken basıncı güçlendirebilen bir yay mekanizması ile yapılabilmektedir. Kanisterlerin (140), tipik olarak bir aktifleştirme piminin baskılanmasıyla açılabilceği takdir edilecektir. Bir emniyet tedbiri olarak kanisterin (140) açılması için aktifleştirme piminin baskılanması için büyük ölçüde basıncı tipik olarak gerekebilmektedir. Levyedeki (330) yay mekanizması, levye (330) kanisterin (140) açılması için baskılanmadığında bir güç kesintisi olması durumunda aktifleştirme pimi tarafından doğal olarak geri döndürülen basıncı, artıkmotor (310) tarafından güç sağlanmadığında levyenin (330) atalet basıncının üstesinden gelmesi için büyük ölçüde yeterli olabilecek şekilde yapılabilmektedir.

10

Yukarıda açıklanan özelliklerin ve işlevselliğın, elektrik girişine sahip bir işlemci/kontrol birimi gerektirebileceği takdir edilecektir. Bu gibi bir ünitenin ev soda makinesinin (100) içerisine entegre edilmesine yönelik örnekleyici bir mimarisini gösteren Şekil 5'e burada atıfta bulunulmaktadır. Mimari (500), karbonatlanmış suyun üretilmesi için kanisterden (140) CO2'nin şişeye (170) sokulması için karbonasyon başlı tertibatı (130), karbonasyon dişli tertibatı (150) ve çatal kenet (250) gibi mekanik özellikleri içerebilmektedir. Mimari (500) ayrıca karbonasyon prosesinin otomatikleştirilmesi ve kontrol edilmesi için kontrol ünitesi (510) içerebilmektedir. Kontrolör ünitesi (510), burada açıkladığı üzere ilgili işlevselliği genellikle sağlayabilen teknikte bilinen gibi herhangi bir uygun yöntem olabilmektedir.

20

Kontrol ünitesi (510), örneğın şişe bulunma sensörü (515), şişe dolu/boş sensörü (520), konum sensörü (525), şişe boyut sensörü (530) ve/veya CO2 mevcudiyet sensörü (560) gibi bir veya daha fazla sensörden girdi alabilmektedir. Sensör (515), bir şişenin (170) düzgün bir şekilde eklenip eklenmediği ve çatal kenet (250) tarafından kenetlenip kenetlenmediğini gösterebilmektedir. Sensör (520), şişenin (170) dolu olup olmadığını göstermektedir. Sensör (525), ev soda makinesinin (100) yukarı doğru bir şekilde konumlandırılması konumlandırılmadığını gösterebilmektedir. Sensör (530), örneğın bir yarım litrelik veya bir tam litrelik gibi şişe (170) boyutunu gösterebilmektedir. CO2 mevcudiyet sensörü (560), kanisterde (140) CO2'nin bulunup bulunmadığını gösterebilmektedir. Sensörlerin (515, 520, 525, 530 ve 560), teknikte bilinen herhangi bir uygun sensör kullanılarak uygulanabilmektedir.

30

Bu sensörlerden gelen girdilere dayanarak ünitenin (510), bir karbonasyon prosesini durdurabildiği veya ayarlayabildiği takdir edilecektir. Örneğın sensör (515) şişeyi (170) tespit edemediği takdirde kontrolör ünitesi (510) prosesi durdurabilmektedir. Sensör (525), ev şişesinin (170) dik bir şekilde konumlandırılmadığını gösterdiğinde kontrolör ünitesi (510), de

35

prosesi durdurabilmektedir. Bu gibi durumlarda karbonasyon, yerçekimi tarafından olumsuz bir şekilde etkilenebilmektedir. Ayrıca, yeni karbonatlanmış bir şişenin (170) dik olmayan bir pozisyondan çıkarılması muhtemel olarak tehlikeli olabilmektedir ve herhangi bir durumda kesinlikle istenmeyen dökülmeye neden olacaktır

5

Ev soda makinesi (100), makinenin (100) çalışması sırasında bir elektriksel yükün depolanması için kapasitör (550) ile yapılandırılmaktadır. Bir güç kesintisi, karbonasyon süreci sırasında olduğu takdirde ünite (510), çift etkili emniyet valfini (270) açacak ve levreyi (330) kanister (140) ile bağlantı parçasından yükseltecek bir şekilde motorun (310) dişlileri (320) döndürmesi için talimat verebilmektedir. Depolanan yük, talimatların yürütülmesi için motora (310) yeterli gücü sağlayabilmektedir.

10

Kontrolör ünitesi (510), şişenin (170) boyutuna göre süreci ayarlaması için sensörden (530) gelen girdiyi de kullanabilmektedir. Mevcut buluşun, ayrıca başka sensörleri içerebileceği takdir edilecektir. Örneğin, yukarıda açıklandığı üzere bir veya daha fazla sensör, karbonasyon süreci sırasında pistonun (275) kam (325) ile temasta olabildiğini temin etmede kullanılabilmektedir. Mevcut buluşun, burada açılan sensörlerin birkaç veya tamamıyla yapılandırılacağı benzer bir şekilde takdir edilecektir.

15

Yukarıda açıklandığı üzere ev soda makinesi (100), kullanıcının tercihlerine bağlı olarak bir dizi karbonasyon seçeneği sağlamak üzere yapılandırılmaktadır. Bu gibi tercihler, soda seviye şalterleri (540) ve/veya LCD kullanılarak yüzü (590) aracılığıyla gösterilebilmektedir. Tercihlerin gösterilmesine ve/veya karbonasyon prosesinin başlatılmasına yönelik herhangi başka bir uygun kontrolün de mevcut buluşta dahil edilebileceği takdir edilecektir. Su şişesindeki (160) su, kullanıcı tarafından seçilen tercihlere göre yeterli düzeyde karbonatlanana kadar kontrolör (510), karbonasyon prosesini sürdürecektir şekilde yapılandırılmaktadır.

20

25

Bu doğrultuda kontrolör ünitesi (510), kullanıcı tarafından seçilen tercihlere bağlı olarak motorun (310) bir dizi talimatı sağlayabilmektedir. Örneğin ev soda makinesi (100), CO<sub>2</sub>'nin üç aralıklı patlamasına sahip "zayıf karbonlaştırma; CO<sub>2</sub>'nin dört patlamasına sahip orta karbonlaştırma; ve CO<sub>2</sub>'nin beş patlamasına sahip güçlü karbonlaştırma sağlamak üzere yapılandırılmaktadır. Bu doğrultuda bir kullanıcı "ortay" seçtiği takdirde ünite (510), ara kilitleme dişlilerini (320) levye (330) dört defa baskılabilecek şekilde döndürmesi için motora (310) talimat verebilmektedir. Her bir karbonasyon direnci için yukarıda listelenen patlama sayısının örnekleyici olabileceği takdir edilecektir; buluş, patlamaların sayısının uzunluğu/aralıklarının

30

35

herhangi bir uygun kombinasyonuna göre istenilen bir direnci gerektirmek üzere yapılabilmektedir.

5 Ev soda makinesi (100), güç girişi (599) ve güç tedariki (570) arasında konumlandırılan bir güvenlik mekanizması (580) ile yapılabilmektedir. Güvenlik mekanizması (580), karbonasyon prosesinin devam ettiği süre uzunluğunu denetlemek üzere yapılabilmektedir. Karbonasyon prosesinin zamanlaması bir eşik değeri aştığı takdirde güvenlik mekanizması (580), güç girişinden (599) girişi kesebilmektedir. Örneğin, ev soda makinesi (100), artık güvenli olmayan koşullara yol açabileceği varsayımı durumunda maksimum 30 saniyelik karbonasyonun sağlanması için yapılabilmektedir. 30 saniye gibi yapılabilmeyen bir eşik değerden daha uzun bir süreliğine kesintisiz kullanıldığı takdirde bir "sızıntı" olayının oluşabileceği tahmin edilebilmektedir. Bu doğrultuda güvenlik mekanizması (580), elektrik girişini keserek sert bir tarzda prosesi kapatabilmektedir.

15 Karbonasyon sonrasında su şişesinin (170) içeriğinin büyük ölçüde basınç altında olabileceği takdir edilecektir. Bundan dolayı katallı kenet (250) ve su şişesi (170) tarafından oluşturulan sızdırmazlık parçasının bir orta açığı olan, şişe (170) makineden (100) çıkarıldığında bir "roket etkisi" yaratabileceği takdir edilecektir. Ancak, yukarıda açıklandığı üzere, çift etkili emniyet valfi (270) karbonasyon prosesi her çalışmadığında normal bir açığı duruma geri dönebilmektedir. Bu yüzden şişe (170), "roket" etkisinin hafifletilmesi için şişenin çıkarılmasından önce en azından kısmi olarak boşaltılabilmektedir.

Bu gibi bir "roket etkisinin" oluşmasını önlenmesi için tasarlanan ilave bir emniyet özelliğini gösteren Şekil 6'ya burada atıfta bulunulmaktadır. Emniyet valfi (220), aktif bir karbonasyon prosesi sırasında şişenin (170) tahliye edilmesinin önlenmesi için bir kilitleme mekanizmasını sağlanması için güçlendirilebilmektedir. Şekil 6, girintili bir kam alanı (605) içeren yeni bir kam (600) göstermektedir. Girintili temas alanı (605), birlikte, şişenin (170) hareketine bir mekanik durdurma sağlayabilen bir yassı yay (610) ile kaplanabilmektedir. Şekil 6'da gösterildiği üzere, karbonasyon prosesi sırasında aktifleştirme pimi (280) kam (600) ile temasta olduğunda yassı yay (610), yassı yay (61 OA) tarafından gösterildiği gibi baskılabilmektedir. Yassı yay (610B), karbonasyon prosesi bittiğinde ve şişede (170) artık herhangi bir basınç olmadığında yassı yay (610) normal durumunu gösterebilmektedir. Şekil IB kıyaslanarak gösterildiği üzere şişe (170) tahliye edildiğinde kam (600) genellikle durağan olabileceği, oysa valfin (220) genellikle şişe (170) boyunca dışarıya doğru dönebileceği takdir edilecektir. Bu doğrultuda aktifleştirme pimi (280), girintili temas alanında (280) yerleştirildiği takdirde karbonasyon devam ederken

veşisede (170) basıncı varken şişeyi (170) esasen yerinde kilitleyerek bu gibi bir hareketi önleyebilmektedir.

5 Mevcut buluşun, emniyet valfi (220) (Şekil 2) ile yapılandırılabilen veya yapılandırılmayan diğer ev soda makineleri için başka bu gibi kilitleme mekanizmaları içerebileceği takdir edilecektir. Örneğin mekanik, otomatik olmayan ev soda makineleri, bir yeni kam (600) ve yay (610) gerektirmeyebilmektedir, ancak yine de çatalkenet (250) ile yapılandırılmaktadır. Bu gibi makineler için, teknikte bilinen gibi herhangi bir uygun kilitleme mekanizması aynı anda karbonasyonu başlatarak bir kullanıcının şişenin (170) tahliye edilmesini önlemesinde kullanılabilmektedir. Mekanik ev soda makineleri, şişe (170) çatalkenet (250) tarafından kenetlendiğinde birleştirilebilen bir emniyet kilidi ile yapılandırılmaktadır. Şişenin (170) tahliye edilmesi için kullanılmaya öncelikle emniyet kilidinin kilidini açma gerekecektir, dolayısıyla şişenin tahliye edilmesinden önce arttırılmış CO<sub>2</sub>'nin en azından kısmen tahliye edilmesine olanak sağlamaktadır ve etkili bir şekilde roket etkisini önleyebilmektedir.

15 Otomatik olmayan bir makine için örnekleyici bir kilitleme mekanizması gösteren Şekiller 7A ve 7B'ye burada atıfta bulunulmaktadır. Bu örnekte mekanik durdurucu, makinenin bir levyesinin (610) üzerinde bir nervürü (600) olabilmektedir. Nervür (600), nispeten dikey bir bölüme (602), nispeten yatay bir bölüme (604) ve bir dirsek noktasına (606) sahip bir dirsek şekline sahip olabilmektedir. Ek olarak bu örnek, bir sıkıştırma halkası (668), bir mafsal çubuğu (614), ve nervüre (600) göre hareket edebilen bir uzantıya (612) sahip bir tertibat ile belirlenen bir çatalkenet içerebilmektedir.

25 Şekil 7A'da gösterilen kilitli bir durumdayken levye (610), bir mahfazaya (620) göre alçaltılabilmektedir. Bu pozisyonda şişe (170), çatalkenet ile birleştirilebilmektedir ve dolayısıyla dik olabilmektedir. Sıkıştırma halkası (668), dolayısıyla, yatay olabilmektedir ve dolayısıyla, sıkıştırma halkasına (668) dik olabilen uzantı (612) dikey olabilmektedir. Levye (610), uzantı (612) nervür bölümünü (602) geçerek uzanabilecek şekilde yerleştirilebilmektedir. Nervür bölümü (602), levyeden (610) ayrılabildiğinden dolayı nervür bölümü (602), uzantının (612) dönmesini önleyebilmektedir ve dolayısıyla bir kullanıcının şişeyi (170) sıkıştırma halkası (668) tarafından sıkıştırılan çatalkenetten çıkarmasını önleyebilmektedir.

35 Levye (610), Şekil 7B'de gösterildiği üzere yükseltildiğinde uzantıya (612) göre nervürü (600) yükseltebilmektedir. Dikey nervür bölümü (602), uzantının (612) ucu dirsek noktasına (606) geçebilecek şekilde yükseltilebilmektedir. Sonuç olarak uzantının (612) ucu, arttırılmış dikey nervür

bölümü (602) tarafından sıkıştırılmamaktadır. Bu durumda, çatal kenet tarafından tutulan şişe döndürülebilmektedir ve dolayısıyla sıkıştırma nervürü (668), hem dikey hem de döndürülmüş bir durumda gösterilmektedir.

- 5 Dolayısıyla bu örnekte, yalnızca levye (610), karbonasyondan sonra oluşabildiği gibi yükseltilebildiğinde şişe çatal kenetten çıkarılabilmektedir. Nervür (600), şişenin dönmesi için bir mekanik durdurucu sağlayabilmektedir. Bu şekilde karbonasyondan sonra şişenin çıkarılması karbonasyon bittikten birkaç saniye sonra olabilmektedir, bu da roket etkisinin önlenmesi için yeterli aşırı gazın çıkmasını olanak sağlayabilmektedir.

10

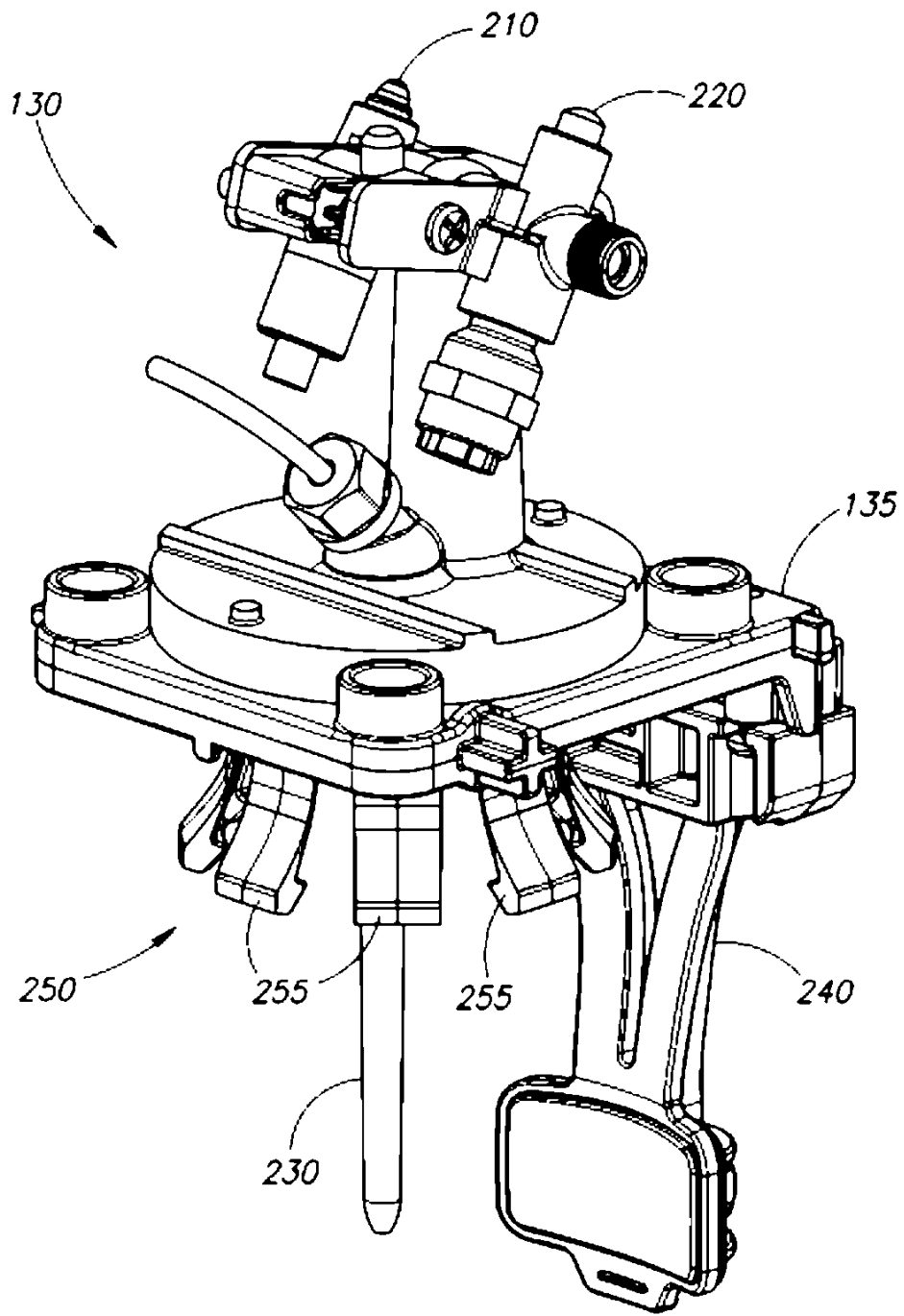
Aksi belirtilmediği sürece, önceki açıklamalardan aşikâr olduğu üzere, tarifname boyunca "işleme", "hesap etme", "hesaplama", "belirleme" veya benzeri gibi terimleri kullanan açıklamaların, bir bilgisayarın, hesaplama sisteminin, veya hesaplama sisteminin kayıtları ve/veya hafızaları dahilindeki elektronik gibi fiziksel miktarlar olarak temsil edilen verileri, hesaplama sisteminin hafızaları, kayıtları veya bilgi depolama, iletim veya gösterim cihazları gibi diğer cihazlar dahilinde fiziksel miktarlar olarak benzer şekilde temsil edilen diğer verilere yönlendiren ve/veya dönüştüren benzer elektronik hesaplama cihazının hareketini ve/veya işlemleri anlamına geldiği kabul edilmektedir.

15

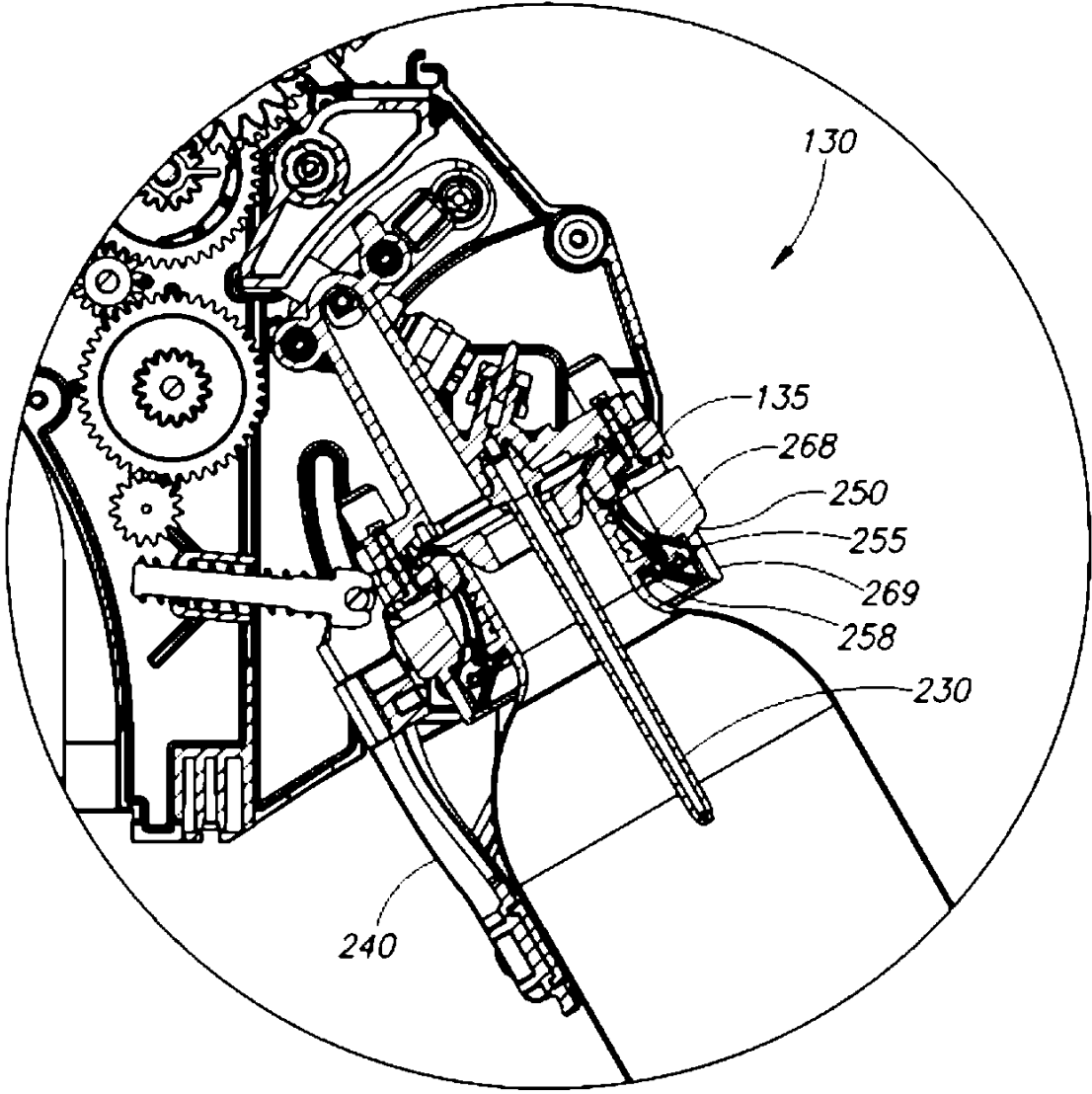
- 20 Mevcut buluşun yapılarındakiler buradaki işlemlerin gerçekleştirilmesine yönelik aparatı içerebilmektedir. Bu aparat, özellikle istenilen amaçlar doğrultusunda yapılandırılabilmektedir veya bilgisayarda depolanan bir bilgisayar programı tarafından seçici olarak aktifleştirilen veya yeniden yapılandırılan genel amaçlı bir bilgisayar içerebilmektedir. Bu gibi bir bilgisayar programı bunlarla sınırlanmamak kaydıyla, herhangi türde disketler, optik diskler, manyetik optik diskler, salt okunur bellekler (ROM'lar), kompakt disk salt okunur bellekleri (CD-ROM'lar), rastgele erişilebilir bellekler (RAM'lar), elektriksel olarak programlanabilir salt okunur bellekler (EPROM'lar), elektriksel olarak silinebilir ve programlanabilir salt okunur bellekler (EEPROM'lar), manyetik veya optik kartlar, flaş bellek veya elektronik talimatların depolanması için uygun ve bir bilgisayar sistemi veriyoluna bağlanabilen herhangi başka bir türde medya içeren bir bilgisayar tarafından okunabilir depolama ortamından depolanabilmektedir.

30

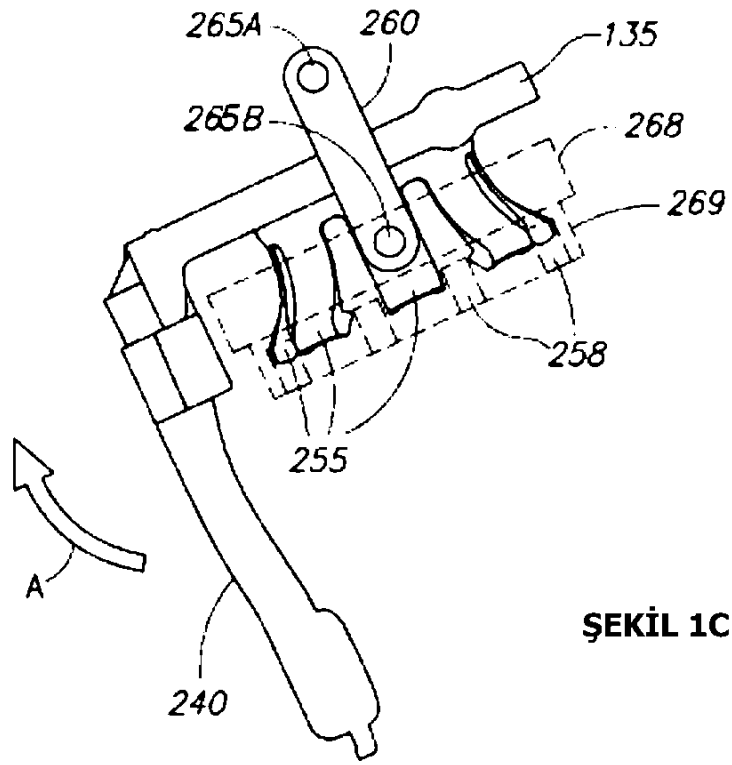
Buluşun belirli özellikleri, burada gösterilmesi ve açıklanmasına rağmen birçok modifikasyon, ikame, değişiklik ve eşdeğer, burada teknikte sınırdan uzman kişilerin aklına gelecektir.



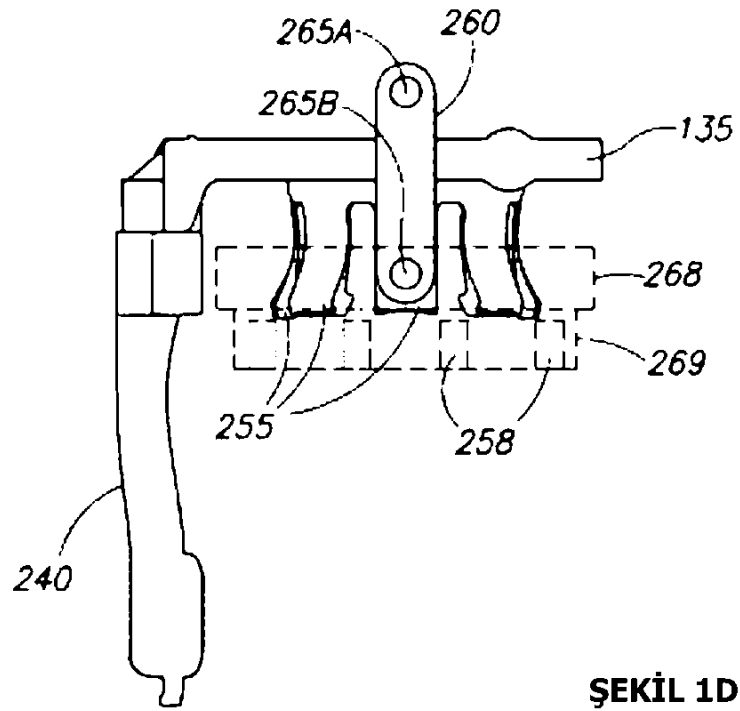
ŞEKİL 1A



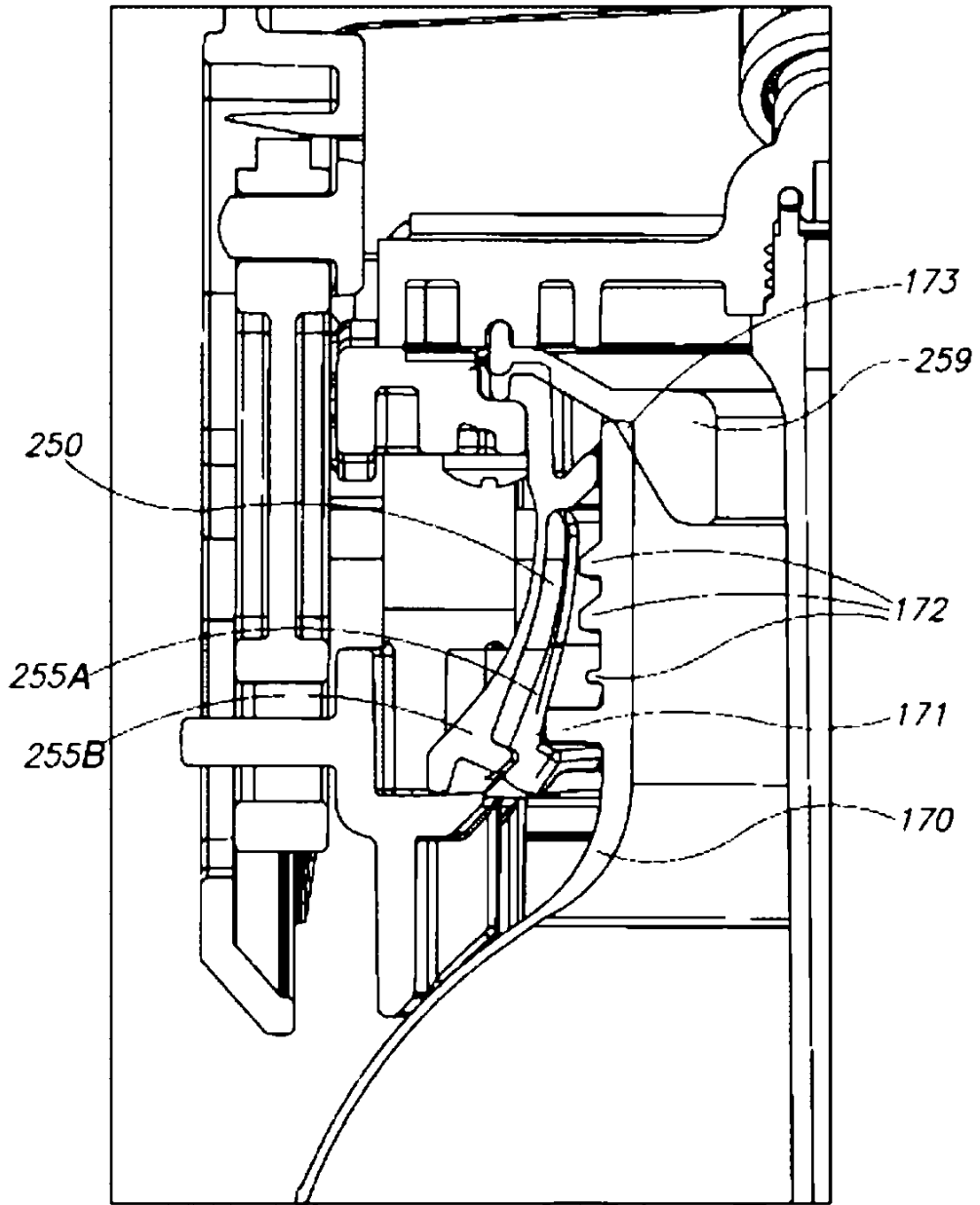
ŞEKİL 1B



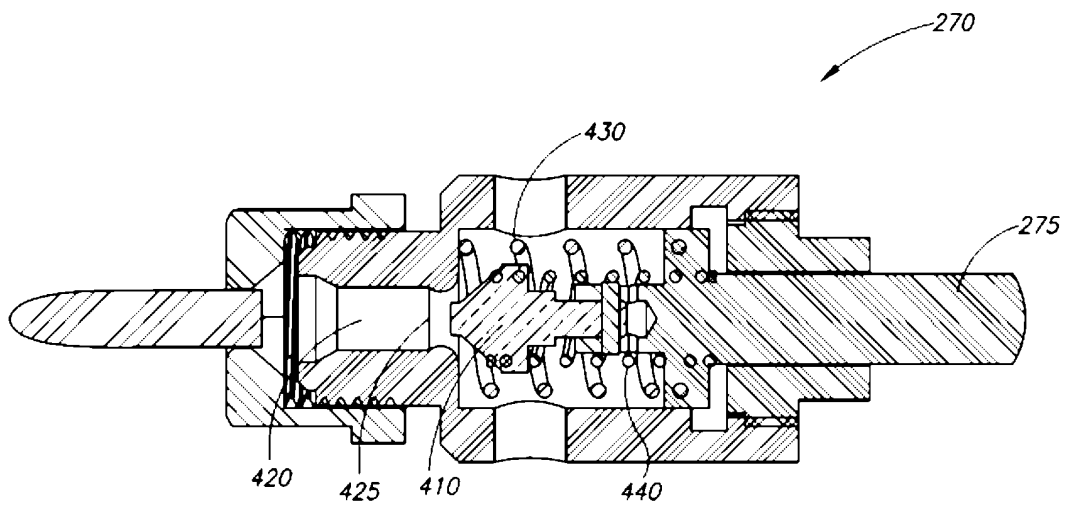
ŞEKİL 1C



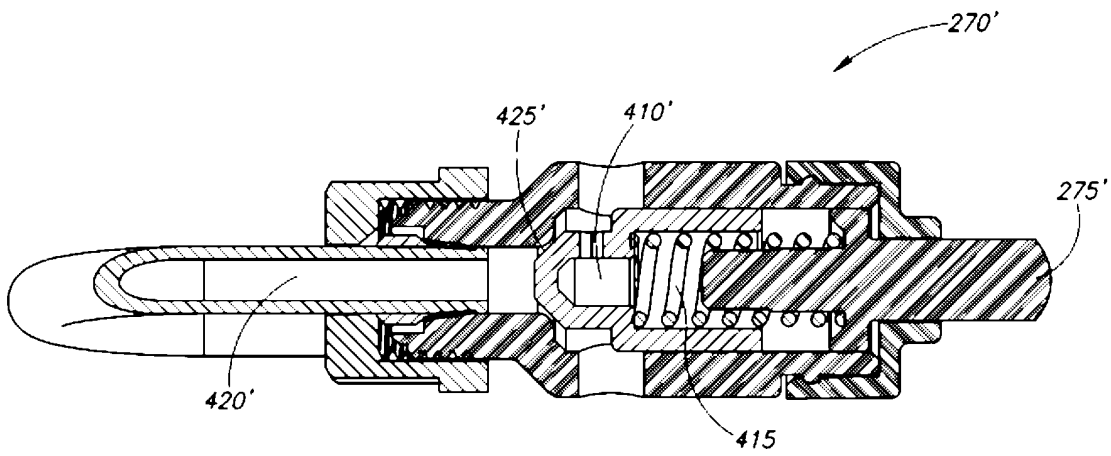
ŞEKİL 1D



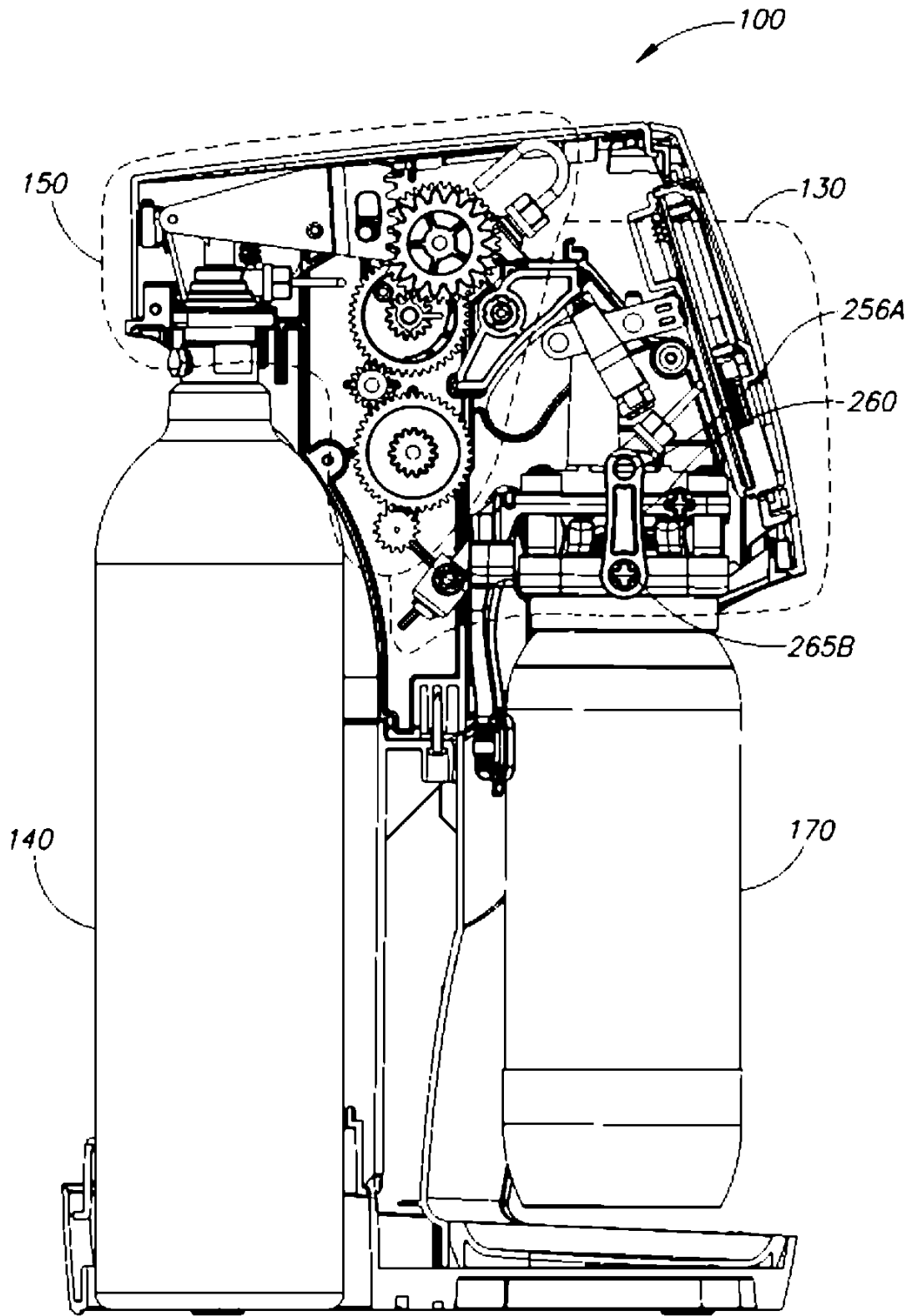
ŞEKİL 1E



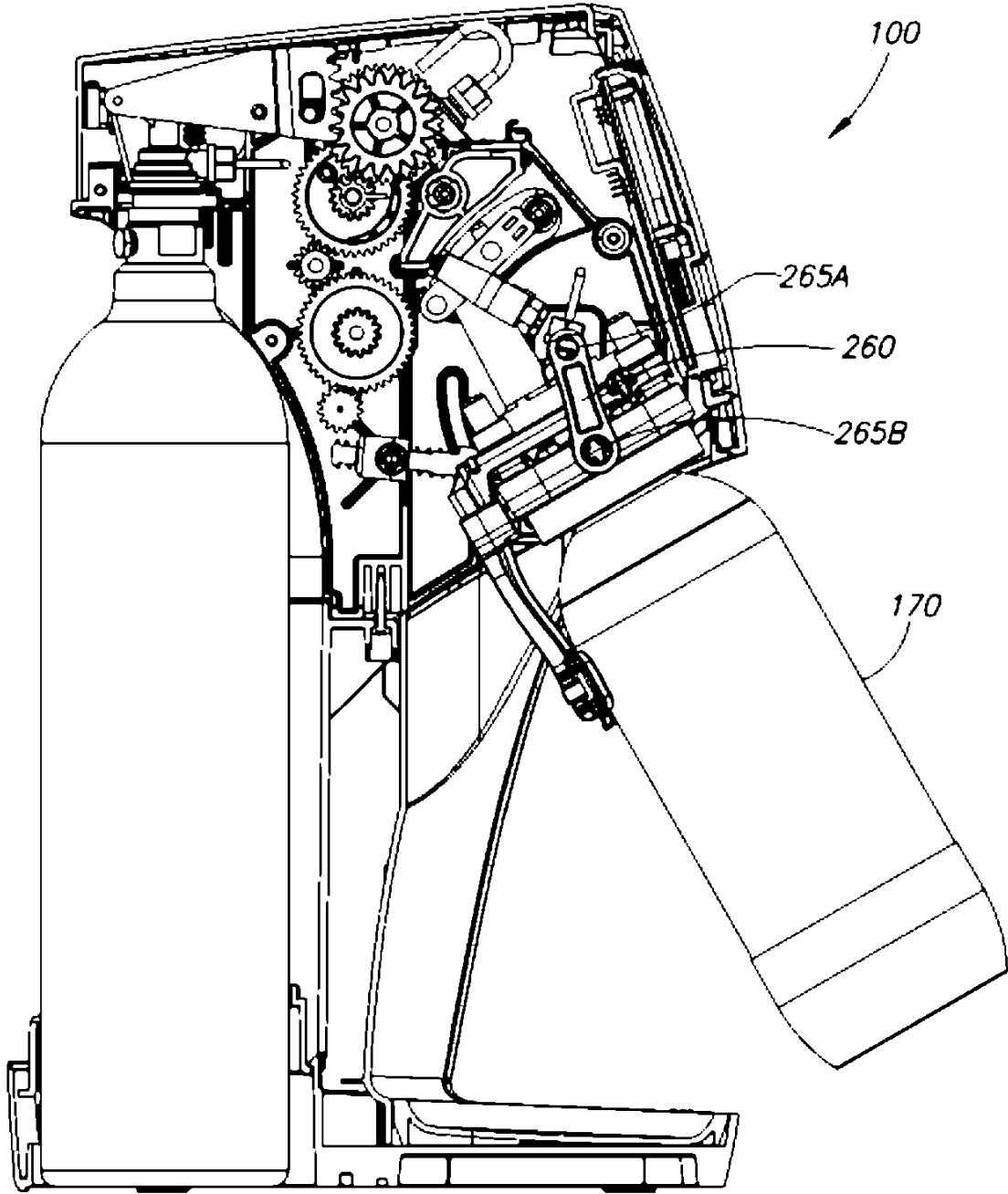
ŞEKİL 2A



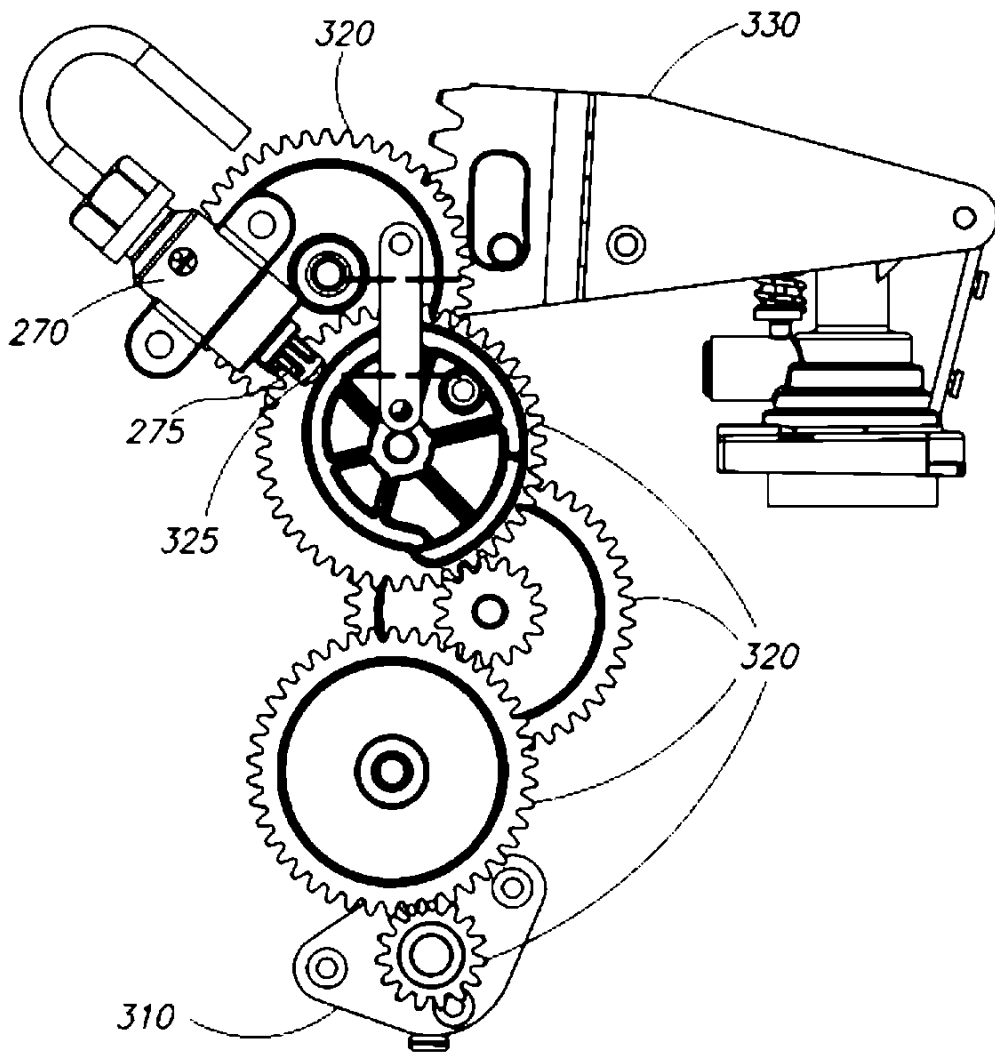
ŞEKİL 2B



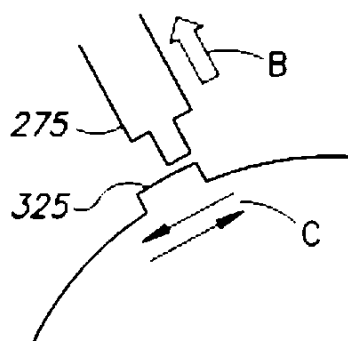
ŞEKİL 3A



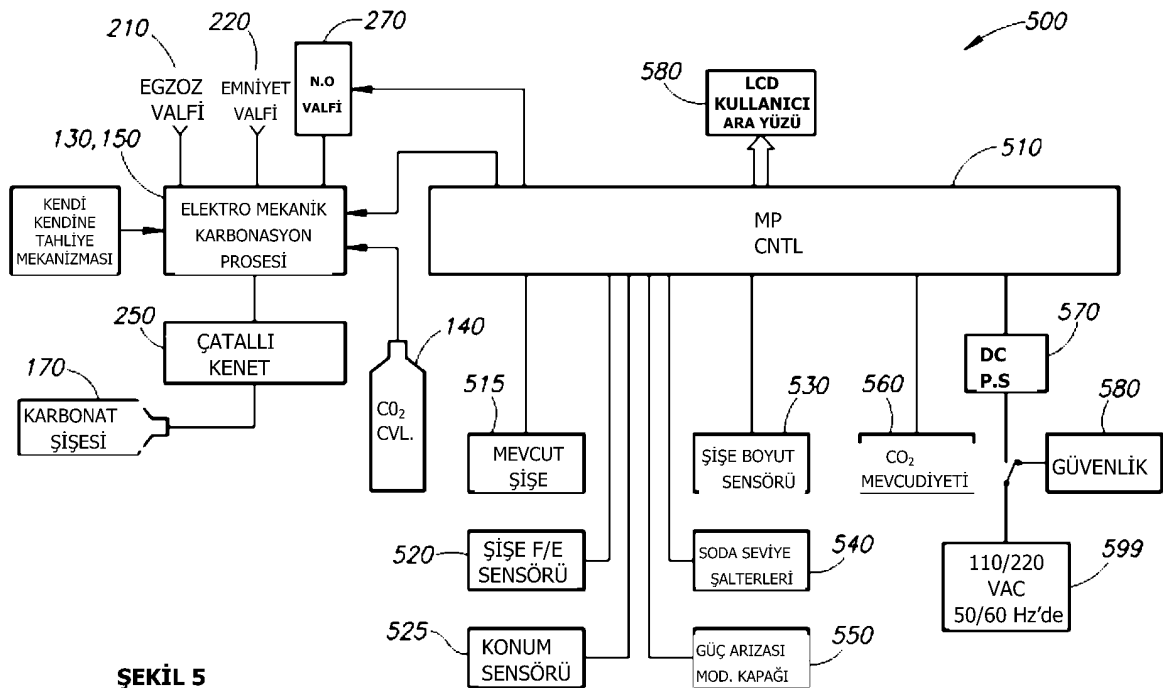
ŞEKİL 3B



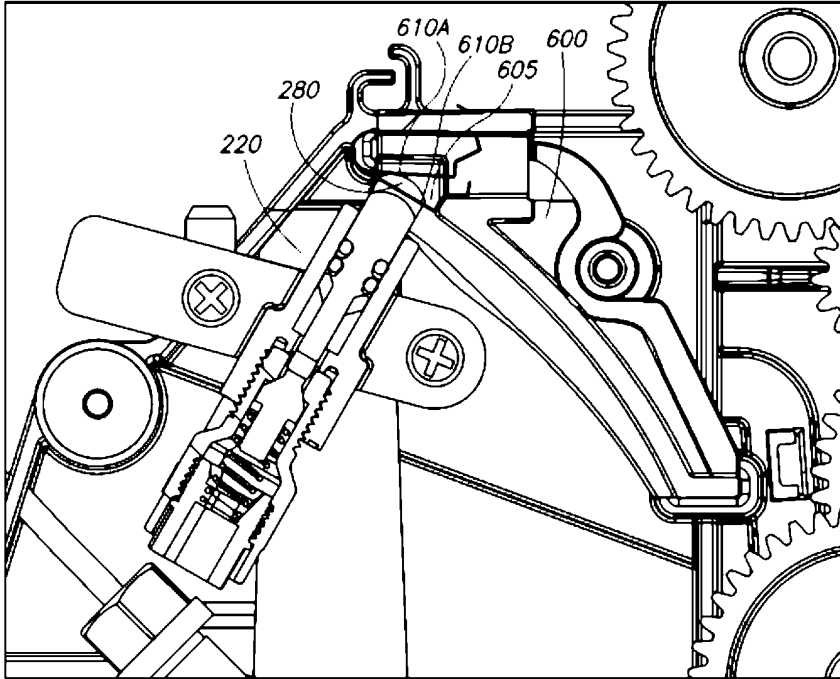
ŞEKİL 4A



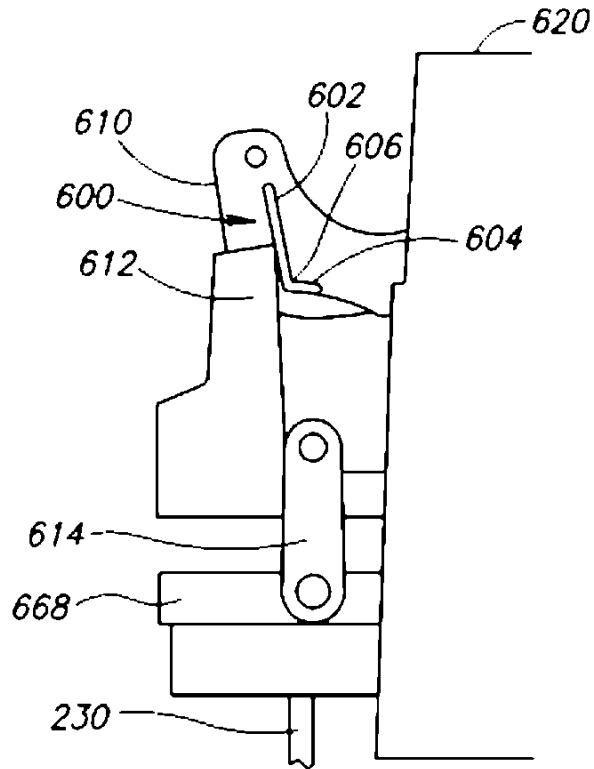
ŞEKİL 4B



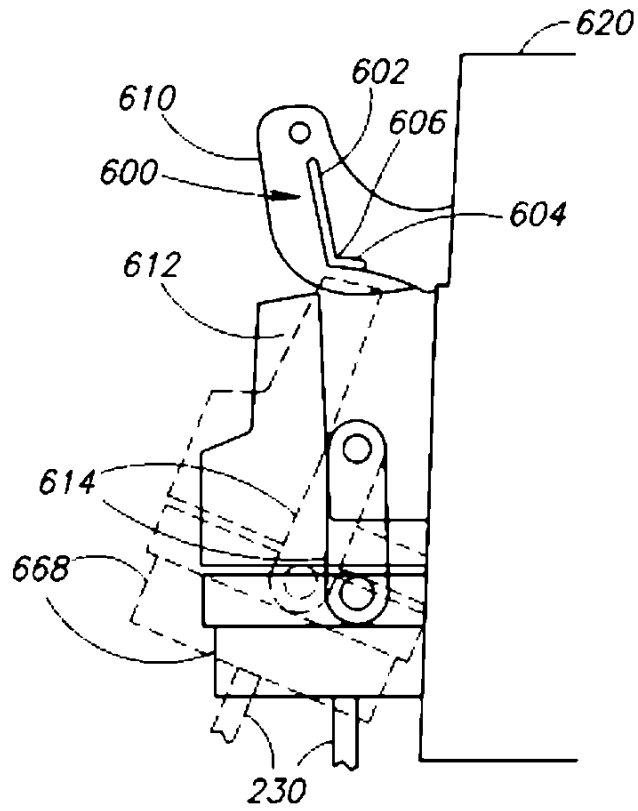
ŞEKİL 5



ŞEKİL 6



ŞEKİL 7A



ŞEKİL 7B