

ÖZET

ALT KALIP KALDIRMA SIKMA MEKANİZMASI OLAN ŞİŞE ÜFLEME MAKİNESİ

5 Buluşta bir şişe üfleme makinesi sağlanır. Şişe üfleme makinesi şunları içerir: bir makine şasisi; sabit bir kalıp plakası, bir alt kalıp ve bir döner mille sabit kalıp plakasına döner şekilde bağlı olan hareketli bir kalıp plakası içeren bir kalıp açma ve kapama tertibatı; döner milin üzerine yerleştirilen bir çıkıntı, 10 alt kalıpla sabit bir şekilde bağlı olan bir kaldırma çubuğu ve kaldırma çubuğun üzerine sabitlenen bir kayar blok içeren bir kaldırma tertibatı; çıkıntının üzerine bir kılavuz oluşu açılır ve kayar blok, döner milin dönmesi sırasında, kılavuz oluşun içine kayarak yerleştirilir; kılavuz oluşun kayar blokla olan 15 temas pozisyonu yükselir veya alçalır ve kayar blok, kılavuz oluşun kılavuzluğunda yukarı-aşağı yönde hareket eder; kilitleme parçaların çoğunluğunun kaymasını tahrik etmek için çok sayıda döner eleman içeren bir alt kalıp kilitleme tertibatı; döner elemanların çoğunluğunun makine şasisine göre dönmesini kontrol 20 etmek için bir dönme elemanı ve döner milin dönmesini tahrik etmek için bir güç kaynağı. Kalıp açma ve kapama tertibatı kalıp kapama durumundayken, kilitleme parçaların çoğunluğu alt kalıba temas eder, böylece alt kalıp makine şasisinden ayrılır.

İSTEMLER

1. Bir makine şasisi (100);

5 bir kalıp açma durumu ve bir kalıp kapama durumu olan ve makine şasisinin (100) üzerine sabit bir şekilde yerleştirilen sabit bir kalıp plakası, sabit kalıp plakasına göre dikey yönde kaydırılabilir bir alt kalıp (1) ve bir döner mille (12) sabit kalıp plakasıyla (2) döner bir şekilde bağlanmış hareketli bir kalıp plakası (3) içeren bir kalıp açma ve 10 kapama tertibatı; kalıp açma ve kapama tertibatı kalıp kapama durumundayken sabit kalıp plakasının (2), hareketli kalıp plakasının (3) ve alt kalıbın (1) bir oluk oluşturmak için birlikte kapanması; bir kaldırma tertibatı içeren bir şişe üfleme makinesi **olup, özelliği**; kaldırma tertibatının, döner 15 milin (12) üzerine sabit bir şekilde yerleştirilen bir çıkıntı (9), alt kalıpla (1) sabit bir şekilde bağlanmış bir kaldırma çubuğu (10) ve kaldırma çubuğuna (10) sabitlenen bir kayar blok (11); çıkıntının (9) üzerinde bir kılavuz oluşun (90) açılması ve kayar bloğun (11), döner milin (12) 20 dönmesi sırasında, kılavuz oluşun (90) içine kayar şekilde yerleştirilmesi, kılavuz oluşun (90) kayar blokla (11) temas pozisyonunun yükselmesi veya alçalması ve kayar bloğun (11), kılavuz oluşun (90) kılavuzluğunda yukarı-aşağı yönde hareket etmesi;

25 makine şasisinin (100) üzerine yatay yönde kaydırılabilir şekilde yerleştirilen çok sayıda kilitleme parçası (190), çok sayıda kilitleme parçasının (190) kaymasını tahrik etmek için birinci bir eksen etrafında makine şasisine (100) dönebilir şekilde bağlanan çoklu döner elemanlar (18) ve 30 döner elemanların (18) makine şasisine (100) göre dönmesini kontrol etmek için döner mil (12) ile sabit bir şekilde bağlanmış ve makine şasisine (100) göre ikinci bir eksen etrafında dönebilen bir dönme elemanı (17) içeren makine şasisi (100) ile alt kalıbı (1) kilitlemek için bir alt kalıp 35 kilitleme tertibatı içermesi; kalıp açma ve kapama tertibatı

kalıp kapama durumundayken, kilitleme parçaların (190) çoğunluğunun sırasıyla alt kalıbın (1) makine şasisinden (100) ayrılacak şekilde alt kalıba (1) ve döner milin (12) dönüşünü tahrik etmek için bir güç kaynağı ile temas etmesi **5 ile karakterize edilir.**

2. İstem 1'e göre şişe üfleme makinesi olup, özelliği; döner milin (12) yukarıdan aşağıya doğru sırayla hareketli kalıp plakası (3), dönme elemanı (17) ve çıkıntı (9) boyunca uzanmasıdır.

10 3. İstem 1'e göre şişe üfleme makinesi olup, özelliği; kalıp açma ve kapama tertibatının ayrıca hareketli kalıp plakasını (3) kalıp kapama durumunda sabit kalıp plakası (2) ile kilitlemek için bir kilit mekanizması içermesi; kilit mekanizmasının sabit kalıp plakasının (2) üzerine kayar şekilde yerleştirilen bir bağlantı mili (5), bağlantı miline (5) sabit bir şekilde bağlanmış bir bağlama çubuğu (7) ve bağlama çubuğuna (7) sabit şekilde bağlanmış bir kilitleme pimi (6) içermesi; hareketli kalıp plakasının (3) üzerinde en az bir birinci bağlantı çıkıntısının (30) bulunması ve 15 bağlantı çıkıntısının (30) üzerinde bir pim deliğinin (31) açılması; sabit kalıp plakasının (2) üzerinde yukarı-aşağı yönde birinci bağlantı çıkıntısı (30) ile çakışmayacak şekilde ikinci bir bağlantı çıkıntısının (20) ayarlanması ve ikinci bağlantı çıkıntısının (20) üzerinde bağlama çubuğu (7) ve kilitleme pimin (6) içinde kayması için bir deliğinin (22) açılması; kalıp açma durumundayken, kilitleme pimin (6) deliğe (22) yerleştirilmesi ve kalıp kapama durumundayken, kilitleme pimin (6) ikinci bağlantı çıkıntısına (20) göre kayması ve pim deliğinin (31) içine yerleşmek için delik (22) 25 boyunca uzanmasıdır.

30 4. İstem 1'e göre şişe üfleme makinesi olup, özelliği; dönme elemanın (17) üzerinde çok sayıda kılavuz yüzeyin (170) olması ve çoklu döner elemanların (18) üzerinde çok sayıda çıkıntının (180) oluşturulması; çıkıntıların çoğunluğunun 35 kayarak ve uygun bir şekilde kılavuz yüzeylerin (170)

çoğunluğuyla temas etmesi ve her çıkıntının (180) temas pozisyonun karşılık gelen kılavuz yüzeyi (170) ile ikinci eksen arasındaki mesafenin, dönme elemanın (17) dönmesiyle değişmesidir.

- 5 5. İstem 1'e göre şişe üfleme makinesi olup, özelliği; döner eleman (18) için bir dengeleyici kuvvet sağlamak için her döner eleman (18) ile makine şasisinin (100) arasında elastik bir elemanın ayarlanması; karşılık gelen bir kilitleme parçasının (190) üzerinde bir dışbükey sütunun oluşturulması ve döner elemanın (18) üzerinde birinci eksenin belli bir mesafede U şeklinde bir kısmın (181) sağlanması ve dışbükey sütunun U şeklindeki kısma (181) kaydırılabilir şekilde yerleştirilmesidir.
- 10
6. İstem 1 ila 5 arasındaki istemlerden herhangi birine göre şişe üfleme makinesi olup, özelliği; makine şasisinin (100) bir destek şasisi (14), destek şasisinin (14) üzerinde bulunan bir üst şasi (15) ve destek şasisi (14) ile üst şasinin (15) arasına sabit şekilde bağlanmış bir dik şasi (16) içermesi; kalıp açma ve kapama tertibatının ve alt kalıp kilitleme tertibatının, destek şasisinin (14) üstünde yer alması ve çıkıntının destek şasisinin (14) altında bulunmasıdır.
- 15
7. İstem 6'ya göre şişe üfleme makinesi olup, özelliği; destek şasisinin (14) üzerinde sırasıyla içerisinden uzanan kaldırma çubuğu (10) için birinci bir deliğin ve içerisinden uzanan döner mil (12) için ikinci bir deliğin açılması; kaldırma çubuğun (10), birinci delikte yukarı-aşağı yönde kaydırılabilir olması ve döner milin (12) ikinci delikte döndürülebilir olmasıdır.
- 20
8. İstem 6'ya göre şişe üfleme makinesi olup, özelliği; döner milin (12) bir üst kenarının, üst şasiyle (15) döner bir şekilde bağlı olmasıdır.
- 25
9. İstem 6'ya göre şişe üfleme makinesi olup, özelliği; birinci eksenin ve ikinci eksenin birbirine paralel olması; dönme elemanın (17), döner elemanların (18) ve kilitleme
- 30
- 35

parçaların (190) destek şasisinin (14) bir üst yüzeyinin üzerinde bulunmasıdır.

- 5 **10.** İstem 1'e göre şişe üfleme makinesi olup, özelliği; yana açılır bir kolun (13), döner milin (12) bir alt ucuna bağlanması ve güç kaynağın, yana açılır kolla (13) döner milin (12) dönmesini tahrik etmesidir.
- 10 **11.** İstem 1'e göre şişe üfleme makinesi olup, özelliği; şişe üfleme makinesinin, alt kalıbın iki karşıt kenarında sırasıyla iki kilitleme parçası (190) ve iki döner elemana (18) karşılık gelen sırasıyla iki döner eleman (180) içermesi; alt kalıp kilitleme tertibatının ayrıca makine şasisinin (100) üzerine yerleştirilen iki kılavuz rayı (22) içermesi; kilitleme parçalarının (190) sırasıyla iki kılavuz rayı (22) boyunca kayar olmasıdır.
- 15 **12.** İstem 10'a göre şişe üfleme makinesi olup, özelliği; yana açılır kolun (13), döner milin (12) alt ucuna sabit bir şekilde bağlanmasıdır.
- 20 **13.** İstem 1'e göre şişe üfleme makinesi olup, özelliği; döner milin (12) dönme ekseninin, makine şasisine göre kaldırma çubuğun (10) hareket yönüne paralel olması ve kılavuz oluğun (90) eğimli bir şekilde dönme eksenine dik bir düzleme göre uzanmasıdır.
- 25 **14.** İstem 13'e göre şişe üfleme makinesi olup, özelliği; çıkıntının (9), kılavuz oluğun (90) açıldığı ve yay şeklindeki kenarın olduğu ve döner milin (12) dönme eksenin çakıştığı çevrenin merkezi ekseni olan bir yay şeklinde kenara sahip olmasıdır.
- 30 **15.** İstem 1'e göre şişe üfleme makinesi olup, özelliği; hareketli kalıp plakasının (3) büyük ölçüde dikey bir yönde sağlanması ve hareketli kalıp plakasının (3) yüksekliğinin uzama yönünün, döner milin (12) mil eksenine paralel olmasıdır.

TARİFNAME

ALT KALIP KALDIRMA SIKMA MEKANİZMASI OLAN ŞİŞE ÜFLEME MAKİNESİ

5 **Buluşun Alanı**

Mevcut buluş, bir içecek şişesinin işleme ekipmanı alanı ve daha özel olarak, alt kalıp kaldırma ve kilit mekanizmaları olan bir şişe üfleme makinesi ile ilgilidir.

İlgili Tekniğin Açıklaması

- 10 Genellikle bir şişe üfleme makinesi bir kalıp açma ve kapama mekanizması, bir alt kalıp kaldırma mekanizması ve bir alt kalıp konumlandırma mekanizması ile donatılır. Geleneksel bir alt kalıp kaldırma mekanizması, bir kaldırma kolu ve bir alt kalıp kamı içerir. Kaldırma kolu bir kılavuz rayı, bir kılavuz çubuk
- 15 ve bir silindir teker ile donatılır. Kaldırma kolu, makine şasisinin kayar bir oluşun içine kılavuz rayı ile monte edilir. Kılavuz çubuğun üzerine bir yay kaplanır, kaldırma kolun tabanında bir kenara doğru çıkıntı yapan bir teker mili bulunur ve silindir teker, teker miline monte edilir. Alt kalıp kamı,
- 20 silindir tekerin üzerinde bulunur ve silindir tekere temas eder. Kılavuz çubuğu, kaldırma kolun üstünde yanal olarak uzanan bir destek plakasına monte edilir ve yay, destek plakası ile makine şasisinin arasında bulunur. Alt kalıp kaldırma mekanizması, alt kalıp kamı vasıtasıyla kaldırma koluna baskı uygular böylece alt
- 25 kalıp alçalır ve kaldırma kolu yayın etkisiyle kaldırılır böylece alt kalıp yükselir.
- Geleneksel bir kalıp açma ve kapama mekanizması, bir makine şasisi, makine şasisine monte edilen sabit bir kalıp plakası ve hareketli bir kalıp plakasından oluşur. Sabit kalıp plakasının
- 30 ve hareketli kalıp plakasının ek yerinde bir kalıp kilit mekanizması bulunur. Hareketli kalıp plakası L şeklindedir ve bir kalıp açma ve kapama hava silindiri ile tahrik edilir. Kalıp açma ve kapama hava silindiri bir mil yuvasını tahrik eder ve mil yuvası, bir dişli mile monte edilen hareketli bir kalıp
- 35 plakası dişlisini tahrik eder ve dişli mil, hareketli kalıp

plakasına bağlanır ve bir destek şasisine monte edilir.

Geleneksel bir alt kalıp konumlandırma mekanizması, örneğin, CN201755911U sayılı patent yayınında açıklandığı gibi doğrusal bir şişe üfleme makinesinin bir alt kalıp kilit mekanizması bir kalıp montaj plakası, bir şişe kalıbı, bir alt kalıp, bir tahrik mekanizması, bir konumlandırma mekanizması ve bir destek yuvasından oluşur. Şişe kalıbının oluşunun ucu, tahrik mekanizmasına bağlı alt kalıpla kaplanır. Konumlandırma mekanizması yatay olarak destek yuvasına yerleştirilir ve bir konumlandırma bloğu hava silindiri ve birbirine bağlı bir konumlandırma bloğundan oluşur. Tahrik mekanizması bir alt kalıp montaj plakası ve bir alt kalıp kaldırma hava silindirinden oluşur. Alt kalıp montaj plakasının bir üst yüzeyi, alt kalıba bağlıdır ve alt kalıp montaj plakasının bir alt yüzeyi, bir destek şasisine monte edilen alt kalıp kaldırma hava silindirine bağlıdır.

US2010/0203185, üflelemeli kalıplama kapları için bir cihaz açıklar. Termo-plastik bir malzemeden yapılan parisonların sıcaklığı ayarlanır ve parisonlar daha sonra bir kap oluşturmak üzere basınçlı bir ortam etkisi altında bir üfleme kalıbında kalıba dökülür. En az iki üfleme kalıbı bölümünden oluşan üfleme kalıbı, bir destek yapısının (41) üzerinde ayarlanan bir üflelemeli kalıplama istasyonunun (3) kalıp destekleriyle yerinde tutulur. Üfleme kalıp parçalarına ek olarak bir alt kısım (7) kullanılır. Hem kalıp destekleri hem de alt kısım, mekanik olarak yerleştirilebilecekleri şekilde ayarlanır. Kalıp destekleri ve alt kısım birbirlerine mekanik olarak bağlıdır. Kalıp desteklerinden biri (19) hareketsizdir ve diğer kalıp desteği destek yapısına döndürülür. Alt kısmın, üflelemeli kalıplama istasyonunun boylamasına uzanan bir bileşeni ve boylamasına dik bir açıyla uzanan bir bileşeni olan kalıp desteğine göre bir yörüngesi vardır.

US2007/0292550, üflelemeli kalıplama kapları için bir cihaz açıklar. İlk olarak, termoplastik malzemeden yapılan ön kalıplar yumuşatılır ve daha sonra basınçlı bir ortamın etkileri

kullanılarak bir üfleme kalıbının içinde kaplara dönüştürülür. En az iki üfleme kalıplama bölümünden oluşan söz konusu üfleme kalıbı, bir üfleme istasyonunun kalıp destekleriyle yerinde tutulur. Üfleme kalıplama parçalarına ek olarak bir alt kısım kullanılır. Hem kalıp destekleri (19, 20) hem de alt kısım (7), mekanik olarak yerleştirilebilecekleri şekilde ayarlanır. Kalıp destekleri ve alt kısım, ortak bir mekanik tahrik ünitesi (43) vasıtasıyla birbirlerine sürekli bağlıdır.

Bu nedenle, önceki teknikte, kalıp açma ve kapama mekanizması, alt kalıp kaldırma mekanizması ve alt kalıp konumlandırma mekanizması görünümde karmaşık ve hacimlidir ve her bir mekanizma kendi kendine tahrik edilir, böylece işlemin elverişsizliğine ve yüksek maliyete yol açar.

Buluşun Özeti

Buluşun bir amacı, geliştirilmiş bir şişe üfleme makinesi sağlamaktır.

Yukarıda belirtilen amaç için, aşağıdaki teknik çözüm buluşta kullanılır: Bir şişe üfleme makinesi olup,

bir makine şasisi;

makine şasisinin üzerine sabit bir şekilde yerleştirilen sabit bir kalıp plakası, sabit kalıp plakasına göre dikey yönde kaydırılabilir bir alt kalıp ve hareketli bir kalıp plakası içeren bir kalıp açma ve sabit kalıp plakasına döner mil ile döner bir şekilde bağlı hareketli bir kalıp plakası içeren bir kalıp açma durumuna ve bir kalıp kapama durumuna sahip bir kalıp açma ve kapatma tertibatı; kalıp açma ve kapatma tertibatı kalıp kapanma durumundayken, sabit kalıp plakası, hareketli kalıp plakası ve alt kalıp birlikte bir boşluk sağlamak üzere kapanır;

döner milin üzerine sabit şekilde yerleştirilen bir çıkıntı, alt kalıp ile sabit bir şekilde bağlanmış bir kaldırma çubuğu ve kaldırma çubuğuna sabitlenen bir kayar blok içeren bir kaldırma tertibatı; çıkıntının üzerinde bir kılavuz oluşu açılır ve kayar blok, döner milin dönmesi sırasında, kılavuz oluşun içine kayar şekilde yerleştirilir; kılavuz oluşun kayar

blokla temas pozisyonu yükselir veya alçalır ve kayar blok, kılavuz oluşun kılavuzluğunda yukarı-aşağı yönde hareket eder; makine şasisinin (100) üzerine yatay yönde kaydırılabilir şekilde yerleştirilen çok sayıda kilitleme parçası (190),
5 kilitleme parçalarının (190) çoğunluğunun kaymasını tahrik etmek için birinci bir eksen etrafında makine şasisine (100) dönebilir şekilde bağlanan çoklu döner elemanlar (18) ve döner elemanların (18) makine şasisine (100) göre dönmesini kontrol etmek için döner mil (12) ile sabit bir şekilde bağlanmış ve
10 makine şasisine (100) göre ikinci bir eksen etrafında dönebilen bir dönme elemanı (17) içeren makine şasisi (100) ile alt kalıbı (1) kilitlemek için bir alt kalıp kilitleme tertibatı içerir; kalıp açma ve kapama tertibatı kalıp kapama durumundayken, kilitleme parçalarının (190) çoğunluğu sırasıyla
15 alt kalıbın (1) makine şasisinden (100) ayrılacak şekilde alt kalıba (1) ve döner milin (12) dönüşünü tahrik etmek için bir güç kaynağı ile temas eder.

Tercihen, döner mil yukarıdan aşağıya doğru sırayla hareketli kalıp plakası, dönme elemanı ve çıkıntı boyunca uzanır.

20 Tercihen, kalıp açma ve kapama tertibatı ayrıca hareketli kalıp plakasını kalıp kapama durumunda sabit kalıp plakası ile kilitlemek için bir kilit mekanizması içerir; kilit mekanizması sabit kalıp plakası üzerine kayar şekilde yerleştirilen bir bağlantı mili, bağlantı miline sabit bir şekilde bağlı bir
25 bağlantı çubuğu ve bağlantı çubuğuna sabit şekilde bağlı bir kilitleme pimi içerir; hareketli kalıp plakasının üzerinde en az bir birinci bağlantı çıkıntısı bulunur ve bağlantı çıkıntısında bir pim deliği açılır; sabit kalıp plakasının üzerinde yukarı-aşağı yönde birinci bağlantı çıkıntısı ile çakışmayacak şekilde
30 ikinci bir bağlantı çıkıntısı ayarlanır ve ikinci bağlantı çıkıntısının üzerinde bağlantı çubuğu ve kilitleme pimin içinde kayması için bir delik açılır; kalıp açma durumundayken, kilitleme pimi deliğe yerleştirilir ve kalıp kapama durumundayken, kilitleme pimi ikinci bağlantı çıkıntısına göre
35 kayar ve pim deliğin içine yerleşmek için delik boyunca uzanır.

Dönme elemanın üzerinde çok sayıda kılavuz yüzeyi vardır ve çoklu döner elemanlar üzerinde çok sayıda çıkıntı oluşturulur; çıkıntıların çoğu kayarak ve uygun bir şekilde kılavuz yüzeylerin çoğu ile temas eder ve her çıkıntının temas pozisyonunun karşılık gelen kılavuz yüzeyi ile ikinci eksen arasındaki mesafe, dönme elemanın dönmesiyle değişir. Tercihen, döner eleman için bir dengeleyici kuvvet sağlamak için her döner eleman ve makine şasisi arasında elastik bir eleman ayarlanır, karşılık gelen bir kilitleme parçası üzerinde bir dışbükey sütun oluşturulur ve döner elemanda birinci eksenden belli bir mesafede U şeklinde bir kısım sağlanır ve dışbükey sütun U şeklindeki kısma kaydırılabilir şekilde yerleştirilir.

Tercihen, makine şasisi bir destek şasisi, destek şasisinin üzerinde bulunan bir üst şasi ve destek şasisi ile üst şasi arasına sabit şekilde bağlanmış dik bir şasi içerir; kalıp açma ve kapama tertibatı ve alt kalıp kilitleme tertibatı, destek şasisinin üstünde yer alır ve çıkıntı destek şasisinin altında bulunur.

Tercihen, destek şasisinin üzerinde sırasıyla içerisinden uzanan kaldırma çubuğu için birinci bir delik ve içerisinden uzanan döner mil için ikinci bir delik açılır; kaldırma çubuğu, birinci delikte yukarı-aşağı yönde kaydırılabilir ve döner mil ikinci delikte döndürülebilir.

Daha tercihen, döner milin bir üst ucu, üst şasiyle döner şekilde bağlıdır.

Tercihen, birinci eksen ve ikinci eksen birbirine paraleldir; dönme elemanı, döner elemanlar ve kilitleme parçaları destek şasisinin bir üst yüzeyinin üzerinde bulunur.

Tercihen, yana açılır bir kol, döner milin bir alt ucuna bağlanır ve güç kaynağı, yana açılır kolla döner milin dönmesini tahrik eder. Daha tercihen, şişe üfleme makinesi, alt kalıbın iki karşıt tarafında sırasıyla iki kilitleme parçası ve iki döner elemana karşılık gelen sırasıyla iki döner eleman içerir; alt kalıp kilitleme tertibatı ayrıca makine şasisinin üzerine yerleştirilen iki kılavuz rayı içerir; kilitleme parçaları

sırasıyla iki kılavuz rayı (22) boyunca kayar.

Tercihen, yana açılır kol, döner milin alt ucuna sabit bir şekilde bağlanır.

5 Daha tercihen, döner milin dönme eksenine, makine şasisine göre kaldırma çubuğun hareket yönüne paraleldir ve kılavuz oluşu eğimli bir şekilde dönme eksenine dik bir düzleme göre uzanır.

10 Tercihen, çıkıntının, kılavuz oluşun açıldığı ve yay şeklindeki kenarın bulunduğu çevrenin merkezi eksenine ve döner milin dönme eksenine çakıştığı bir yay şeklinde kenarı vardır. Daha tercihen, hareketli kalıp plakası büyük ölçüde dikey bir yönde sağlanır ve hareketli kalıp plakasının yüksekliğinin uzama yönü, döner milin mil eksenine paraleldir.

15 Yukarıdaki teknik çözüm nedeniyle mevcut buluş, önceki teknik ile karşılaştırıldığında aşağıdaki avantajlara sahiptir: Buluşun şişe üfleme makinesinde, kalıp açma ve kapama tertibatı, kaldırma tertibatı ve alt kalıp konumlandırma tertibatı bağlantıyı sağlamak için bir döner mil ile tahrik edilir; işlem basit yapı ile gerçekleştirilir, bu nedenle şişe üfleme makinesi yapı bakımından basittir, kullanım açısından uygundur ve küçük hacme sahiptir.

Çizimlerin Kısa Açıklaması

Şekil 1, buluşa göre kalıp kapama durumunda bir şişe üfleme makinesinin birinci bir şematik çizimidir.

25 Şekil 2, buluşa göre kalıp kapama durumunda şişe üfleme makinesinin ikinci şematik çizimidir.

Şekil 3, buluşa göre kalıp açma durumunda şişe üfleme makinesinin bir şematik çizimidir.

Şekil 4, buluşa göre kalıp açma durumunda şişe üfleme makinesinin üstten görünümüdür.

30 Şekil 5, buluşa göre kalıp kapama durumunda şişe üfleme makinesinin üstten görünümüdür.

Burada: 1. bir alt kalıp; 2. sabit bir kalıp plakası; 20. ikinci bir çıkıntılı bağlantı; 3. hareketli bir kalıp plakası; 30. birinci bir çıkıntılı bağlantı; 31. bir pim deliği; 4. bir kalıp; 35 5. bir bağlantı mili; 6. bir pim mili; 7. bir bağlama çubuğu; 8.

Tahrik edici bir blok; 9. bir çıkıntı; 90. bir kılavuz oluğu; 10. bir kaldırma çubuğu; 11. bir kayar blok; 12. bir döner mil; 13. yana açılır bir kol; 14. bir destek şasisi; 15. bir üst şasi; 16. bir dik şasi; 17. bir dönme elemanı; 170. bir kılavuz yüzeyi; 5 18. bir döner eleman; 180. bir çıkıntı; 181. U şeklinde bir kısım; 190. kilitleme parçaları; 22. bir kılavuz rayı.

Tercih Edilen Düzenlemelerin Açıklaması

10 Mevcut buluş bundan sonra ekli çizimlere atıfta bulunularak açıklanacaktır. Bununla birlikte, çizimlerin sadece açıklama amacıyla verildiği ve bu nedenle, kapsamını sınırlayıcı olarak değerlendirilmemesi gerektiğine dikkat edilmelidir çünkü buluş, diğer eşit derecede etkili düzenlemeleri kabul edebilir.

15 Şekil 1 ila 4 arasındaki şekillerde gösterildiği gibi, bir şişe üfleme makinesi bir makine şasisi (100), bir kalıp açma durumu ve bir kalıp kapama durumu olan bir kalıp açma ve kapama tertibatı, bir kaldırma tertibatı, alt kilit tertibatı ve yukarıdaki tertibatları tahrik etmek için bir tahrik tertibatı içerir.

20 Tertibatlar bundan sonra daha ayrıntılı olarak gösterilecektir. Makine şasisi (100) bir destek şasisi (14), destek şasisinin (14) üstünde bulunan bir üst şasi (15) ve destek şasisi (14) ile üst şasi (15) arasına sabit şekilde bağlanmış bir dikey şasi (16) içerir. Kalıp açma ve kapama tertibatı ve alt kilitleme tertibatı, destek şasisinin (14) üzerinde bulunur ve çıkıntı

25 (9), destek şasisinin (14) altında bulunur. Bir kalıp açma durumu ve bir kalıp kapama durumu olan kalıp açma ve kapama tertibatı, makine şasisinin (100) üzerine sabit bir şekilde yerleştirilen sabit bir kalıp plakası (2), sabit kalıp plakasına (2) göre dikey yönde kaydırılabilir bir alt kalıp (1) ve bir döner mil (12) ile

30 sabit kalıp plakasına (2) döner şekilde bağlanmış bir hareketli kalıp plakası (3) içerir. Kalıp açma ve kapama tertibatı kalıp kapama durumundayken, sabit kalıp plakası (2), hareketli kalıp plakası (3) ve alt kalıp (1) bir oluk sağlamak için birlikte 35 kapanır. Kalıp açma ve kapama tertibatı ayrıca hareketli kalıp

plakasını (3) sabit kalıp plakasıyla (2) kilitlemek için bir kilit mekanizması içerir. Hareketli kalıp plakasına (3) en az bir birinci bağlantı çıkıntısı (30) yerleştirilir ve birinci bağlantı çıkıntısı (30) üzerinde bir pim deliği (31) açılır.

5 Sabit kalıp plakasının (2) üzerine birinci bağlantı çıkıntısıyla (30) çakışmayacak şekilde ayarlanan ikinci bir bağlantı çıkıntısı (20) yerleştirilir. Kilit mekanizması, sabit kalıp plakasının (2) üzerine kayar şekilde yerleştirilen bir bağlantı mili (5), bağlantı mili (5) ile sabit şekilde bağlanmış bir

10 bağlama çubuğu (7) ve bağlama çubuğu (7) ile sabit şekilde bağlanmış bir pim mili (6) içerir. Bağlama çubuğun (7) ve kayar pim milin (6) içinde kayması için ikinci bağlantı çıkıntısının (20) üzerinde bir delik açılır. Kalıp açma ve kapama tertibatı kalıp açma durumundayken, pim mili (6) deliğe yerleştirilir.

15 Kalıp açma ve kapama tertibatı kalıp kapama durumundayken, pim mili (6) ikinci bağlantı çıkıntısına (20) göre kayar ve pim deliğin (31) içine yerleşmek için delik boyunca uzanır.

Alt kalıp kilitleme tertibatı aşağıdakileri içerir: makine şasinin (100) üzerine kayarak yatay bir yönde yerleştirilen çok

20 sayıda kilitleme parçası (190); çok sayıdaki kilitleme parçasının (190) kaymasını tahrik etmek için çoklu döner elemanlar (18) ve çoklu döner elemanların (18) her biri makine şasisine (100) bir birinci eksen etrafında dönebilir şekilde bağlıdır ve döner elemanların (18) makine şasisine (100) göre

25 dönmesini kontrol etmek için bir dönme elemanı (17), dönme elemanı (17) döner mil (12) ile sabit bir şekilde bağlıdır ve makine şasisine (100) göre ikinci bir eksen etrafında dönebilir; kalıp açma ve kapama tertibatı kalıp kapama durumundayken, kilitleme parçaların (190) çoğunluğu sırasıyla alt kalıba (1)

30 temas eder böylece alt kalıp (1) makine şasisinden (100) ayrılır. Döner mil (12) yukarıdan aşağıya doğru sırayla hareketli kalıp plakası (3), dönme elemanı (17) ve çıkıntı (9) boyunca uzanır. Kaldırma tertibatı, döner millin (12) üzerine sabit bir şekilde yerleştirilen bir çıkıntı (9), alt kalıba (1) sabit bir şekilde

35 bağlanmış bir kaldırma çubuğu (10) ve kaldırma çubuğun (10)

üzerine sabitlenen bir kayar blok (11) içerir. Çıkıntıya (9) bir kılavuz oluşu (90) açılır ve kayar blok (11) kılavuz oluşun (90) içine kayarak yerleştirilir. Döner milin (12) dönmesi sırasında, kılavuz oluşun (90) kayar blok (11) ile temas pozisyonu yükselir veya alçalır ve kayar blok (11) kılavuz oluşun (90) kılavuzluğunda yukarı-aşağı yönde hareket eder.

Döner milin (12) dönmesini tahrik etmek için bir güç kaynağı kullanılır.

Kalıp açma ve kapama tertibatı, makine şasisinin üzerine sabit bir şekilde yerleştirilen sabit bir kalıp plakası (2), sabit kalıp plakasına (2) göre dikey yönde kaydırılabilir bir taban kalıbını (1) ve bir döner mil (12) ile sabit kalıp plakasına (2) döner şekilde bağlanmış bir hareketli kalıp plakası (3) içerir. Kalıp açma ve kapama tertibatı kalıp kapama durumundayken, sabit kalıp plakası (2), hareketli kalıp plakası (3) ve alt kalıp (1) bir oluk sağlamak için birlikte kapanır. Kalıp açma ve kapama tertibatı ve alt kilitleme tertibatı, destek şasisinin (14) üzerinde bulunur ve çıkıntı (9), destek şasisinin (14) altında bulunur.

Kalıp açma ve kapama tertibatı bir alt kalıp (1), makine şasisinin üzerine yerleştirilen sabit bir kalıp plakası (2) ve sabit kalıp plakasıyla (2) birlikte çalışan hareketli bir kalıp plakası (3) içerir. Kalıp açma ve kapama tertibatının bir kalıp açma durumu ve bir kalıp kapama durumu vardır. Kalıp kapama durumundayken, alt kalıp (1), sabit kalıp plakası (2) ve hareketli kalıp plakası (3) bir oluk oluşturmak için kapanır. Bir kalıp (4), sabit kalıp plakasına (2) ve hareketli kalıp plakasına (3) sökülebilir şekilde monte edilir.

Kalıp açma ve kapama tertibatı ayrıca, şekil 5'te gösterildiği gibi kalıp kapama durumundayken hareketli kalıp plakasını (3) sabit kalıp plakasıyla (2) kilitlemek için bir kilit mekanizması içerir. Spesifik olarak, hareketli kalıp plakasının (3) üzerine çok sayıda birinci bağlantı çıkıntısı (30) yerleştirilir ve iki bitişik birinci bağlantı çıkıntısı (30) arasında bir çentik oluşturulur. Her birinci bağlantı çıkıntısının (30) üzerinde

birinci bir pim deliği (31) açılır ve pim deliği (31) birinci bağlantı çıkıntısı (30) boyunca yukarı-aşağı yönde uzanır. İkinci bağlantı çıkıntıları (20), sabit kalıp plakasının (2) üzerine yerleştirilir; ikinci bağlantı çıkıntıları (20), kalıp açma ve kapama tertibatı kalıp kapama durumundayken, birinci bağlantı çıkıntıları (30) ile çakışmayacak şekilde ayarlanır. Her ikinci bağlantı çıkıntısının (20) üzerinde ikinci bir pim deliği (21) açılır.

Dönme elemanın (17) üzerinde çok sayıda kılavuz yüzeyi (170) vardır ve çoklu döner elemanların (18) üzerinde çok sayıda çıkıntı (180) oluşturulur; çıkıntıların (180) çoğunluğu kayar ve uygun bir şekilde kılavuz yüzeylerin (170) çoğunluğuyla temas eder. Her çıkıntının (180) temas pozisyonun karşılık gelen kılavuz yüzeyi (170) ile ikinci eksen arasındaki mesafe, dönme elemanın (7) dönmesiyle değişir.

Döner eleman (18) için bir dengeleyici kuvvet sağlamak için her döner eleman (18) ile makine şasisinin (100) arasında bir elastik eleman ayarlanır; döner elemana karşılık gelen bir kilitleme parçasının (190) üzerinde bir dışbükey sütun oluşturulur ve döner elemanın (18) üzerinde birinci eksenden belli bir mesafede U şeklinde bir kısım (181) oluşturulur. Dışbükey sütun, U-şeklindeki kısmın (181) içine kayarak yerleştirilir.

Bu düzenlemede, şişe üfleme makinesi, alt kalıbın (1) iki karşıt kenarında sırasıyla iki kilitleme parçası (190) ve iki döner elemana (18) karşılık gelen iki döner eleman (180) içerir. Alt kalıp kilitleme tertibatı ayrıca makine şasisinin (100) üzerine yerleştirilen iki kılavuz rayı (22) içerir; iki kilitleme parçası (190) sırasıyla iki kılavuz rayı (22) boyunca kayar. Bununla birlikte, buluşta, kilitleme parçalarının (190) ve döner elemanların (180) sayısı bununla sınırlı değildir.

Destek şasisinin (14) üzerine kaldırma çubuğu (10) için içinden geçen birinci bir delik ve döner mil (12) için içinden geçen ikinci bir delik açılır. Kaldırma çubuğu (10), birinci delikte yukarı-aşağı yönde kaydırılabilir ve dönme mili (12) ikinci delikte döndürülebilir. Döner milin (12) üst ucu, üst şasiyle

(15) döner şekilde bağlıdır. Birinci eksen ve ikinci eksen birbirine paraleldir; dönme elemanı (17), döner elemanlar (18) ve kilitleme parçaları (190) destek şasisinin (14) bir üst yüzeyinin üzerinde bulunur.

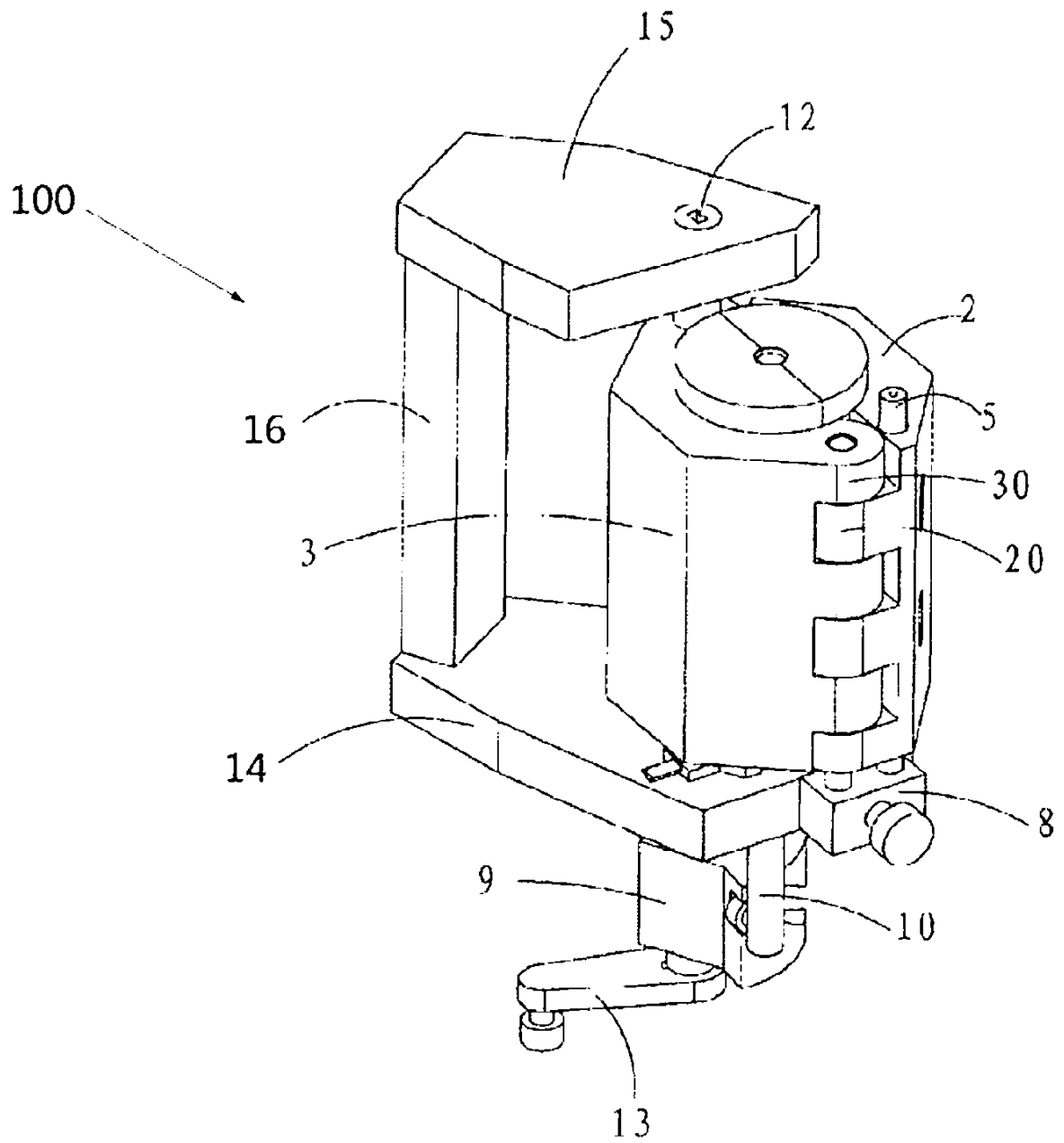
5 Yana açılır bir kol (13), döner mili (12) tahrik etmek için döner milin bir alt ucuna bağlıdır ve güç kaynağı, yana açılır kolla (13) döner milin (12) dönmesini tahrik eder. Yana açılır kol (13), döner milin (12) alt ucuna sabit bir şekilde bağlıdır.

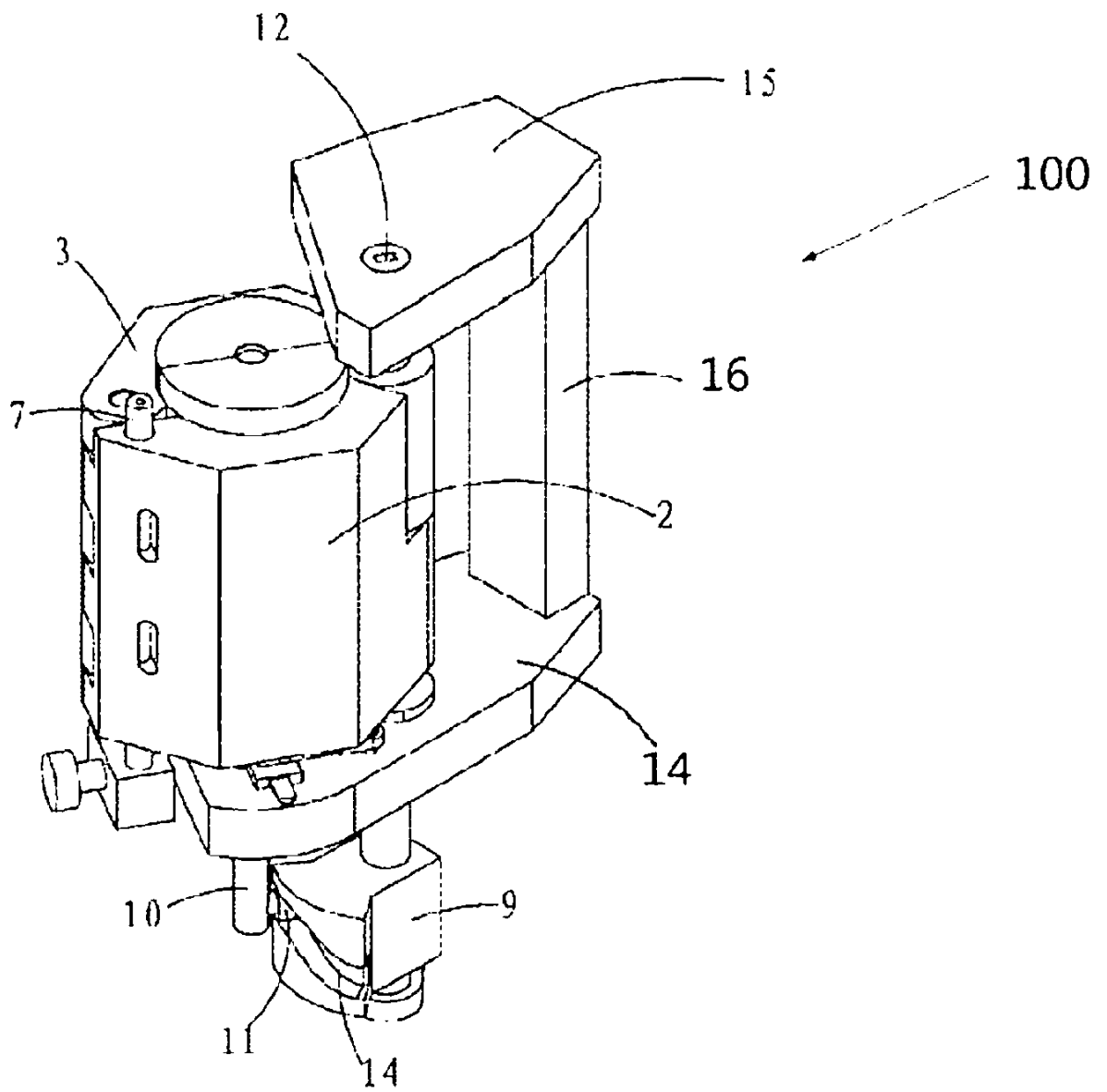
Döner milin (12) dönme eksenini, makine şasisine göre kaldırma çubuğun (10) hareket yönüne paraleldir ve kılavuz oluşu (90) eğimli bir şekilde dönme eksenine dik bir düzleme göre uzanır.

10 Çıkıntının (9), yay şeklindeki kenarın olduğu ve döner milin (12) dönme eksenine çakıştığı çevrenin merkez eksenine olan yay şeklinde bir kenarı vardır ve kılavuz oluşu (90) yay şeklindeki kenarda açılır.

Hareketli kalıp plakası (3) büyük ölçüde dikey bir yönde sağlanır ve hareketli kalıp plakasının (3) yüksekliğinin uzama yönü, döner milin (12) mil eksenine paraleldir.

20 Yukarıdaki düzenleme, buluşun teknik kavramını ve özelliklerini göstermek için açıklanır; amaç, teknikte uzman bir kişinin, buluşun içeriğini takdir etmesini ve ayrıca uygulanmasını sağlamaktır ve buluşun koruma kapsamı bununla sınırlandırılmaz.





2

