

ÖZET

ÇENELİ KIRICI

Buluş, aşağıdakileri içeren bir çeneli kırıcı ile ilgilidir – bir çeneli kırıcı çerçevesi ve bir döner çenenin (3) en az bir kırıcı çeneye bağlı olan karşılıklı iki kırıcı çene (2, 3), - 5 döner çeneyi (3) salınımlı olarak tahrik edebilen en az bir piston/silindir ünitesi, aksenal olarak monte edilen hidrolik silindir (5) ve döner çeneye (3) dayanan piston çubuğu (5.2), söz konusu piston çubuğu hidrolik silindirin (5) dışına uzatılabilir ve salınımlı bir şekilde silindir (1) içine geri çekilebilir ve - iki kırıcı çene (2, 3) arasındaki kırma 10 boşluğu genişliği ile bir kontrol düzeneği ayarlanabilir. Buluş, kontrol düzeneğinin piston/silindir ünitesi üzerinde etki eden bir kontrol ünitesini içermesi ile karakterize edilir ve bununla, döner çenenin (3), alt ve üst dönme alanı sınır değerleri aralığının içinde, sınırlı şekilde, aynı kalan bir dönme alanı ayarlanabilir.

İSTEMLER

1. Çeneli kırıcı olup, aşağıdakiler sahiptir

- 5 – bir çeneli kırıcı şasisi üzerinde monte edilen, birbirinin karşısında uzanan, bunlardan en az bir kırıcı çenenin, bir döner çene (3) olduğu iki kırıcı çene (2, 3),
- 10 – döner çeneyi (3) salınlımlı şekilde tahrik edebilen, hidrolik silindirin (5) dönebilir şekilde monte edildiği ve salınlımlı şekilde hidrolik silindirden (5) dışarıya hareket edebilen ve yeniden silindir (1) içine hareket edebilen piston çubuğunun (5.2) döner çeneye (3) eklemlendiği en az bir hidrolik piston-silindir ünitesi,
- bununla, her iki kırıcı çeneleri (2, 3) arasındaki kırma boşluğu genişliğinin ayarlanabildiği bir kontrol düzeneği,
- 15 – burada, kontrol düzeneği, piston-silindir ünitesi üzerinde etki eden bir kontrol ünitesi (6) içerir, bunun vasıtasıyla, yukarıda belirtilen piston çubuğunun (5.2) çalışma vuruşu ve dolayısıyla, döner çenenin (3) alt ve üst dönme alanının sınır değerleri aralığının içinde sınırlı, aynı kalan bir dönme alanı ayarlanabilir, özelliği, kontrol ünitesinin (6) kalıcı şekilde monte edilmesi ve dinlenme konumunda, katı olarak piston çubuğu (5.2) ile bağlanan, farklı konumlarda
- 20 durdurulabilen bir kontrol çubuğu (15) içermesi ile karakterize edilmesidir, burada, kontrol ünitesi (6), bununla, hidrolik sıvısına sahip hidrolik piston-silindir ünitesinin (5) salınlımlı olarak basınçlandırılmasının, piston çubuğunun (5.2) salınlımlı şekilde ileri ve geri hareketinin kontrol edilebildiği bir kontrol ventili ünitesi (7) üzerine etki eder ve kontrol ünitesi (6), birinci bir silindir yuvası (8) ve
- 25 koaksiyal olarak buna bağlanan ikinci bir silindir yuvası (9) içerir, birinci silindir yuvası (8) içinde, bir kontrol makarası (10) sızdırmaz şekilde kaydırılabilir olarak monte edilir, bu, eksensel olarak ilerleyen bir iç delik (10.1) ile donatılır, bu, en azından, kendi uzunluğunun bir kısmı boyunca bir içten dişli halkaya sahiptir, bunun içine bir pinin (11) bir dıştan dişli halkası geçer, bu, kontrol çubuğunu
- 30 (15) yer değiştirmeye yönelik olarak, silindir yuvasının (8) dışında yer alan bir kurma çemberi (12) yardımıyla dönüş haline geçirebilir.

- ### 2. İstem 1'e göre çeneli kırıcı olup, özelliği, kontrol çubuğunun (15), dinlenme konumunda, iki ekstrem pozisyon arasında arzu edilen bir konumda
- 35 durdurulabilir olması ile karakterize edilmesidir.

3. İstem 1'e göre çeneli kırıcı olup, özelliği, kontrol makarası (10) üzerinde, buna koaksiyal olarak bir dişli çubuğun (13) monte edilmesi, bunun, kontrol çubuğuna (15) sabitlenen bir somun (10) içinde yönlendirilmesi, bunun, kendi uzunluğunun bir kısmı boyunca uzanan, somuna (14) bağlanan bir iç delik (15.1) ile donatılması ile karakterize edilmesidir.
4. İstem 1 veya 2'ye göre çeneli kırıcı olup, özelliği, kontrol makarasının (10) bir periferik oluk (10.2) ile donatılması ve dört bağlantılar (Y, Y₁ ve de X, X₁) ile, periferik oluğun (10.2), çeneli kırıcının işletilmesi esnasında, hidrolik kontrol hatları üzerinden kontrol ventili ünitesini (7), hidrolik silindirin (5), piston çubuğunun (5.1) dışarıya veya içeriye hareketinin hidrolik sıvısı ile basınçlandırıldığı şekilde basınçlandırılmasına yönelik olarak, dönüşümlü olarak, bağlantıların (Y, Y₁ veya X, X₁) karşısında uzandığı tarzda bir 4/2 dağıtım ventiline (16) parçasını oluşturma ile karakterize edilmesidir.
5. İstem 4'e göre çeneli kırıcı olup, özelliği, kontrol ventili ünitesinin (7) bir 4/2 dağıtım ventili (20) içermesi, bunun kontrol makarasının, kontrol ünitesinin (6), 4/2 dağıtım ventiline (16) kontrol makarasının (10) konumuna bağlı olarak yer değiştirebilmesi ile karakterize edilmesidir.
6. İstem 1'e göre çeneli kırıcı olup, özelliği, kontrol ünitesinin (6), hidrolik olarak çalışan veya etki eden bir kontrol ünitesi olması ile karakterize edilmesidir.
7. İstem 1'e göre çeneli kırıcı olup, özelliği, kontrol ünitesinin (6), hidrolik silindir (5) üzerinde kalıcı şekilde monte edilmesi ile karakterize edilmesidir.

TARİFNAME

ÇENELİ KIRICI

Buluş, patent istem 1'in giriş kısmına göre, bir çeneli kırıcı ile ilgilidir.

5

FR 2 598 939 A1 ve aynı zamanda DE 1 129 040 B'den, çeneli kırıcıyı, piston-silindir ünitesi üzerine etki eden bir kontrol ünitesini içeren, bununla, döner çenenin alt ve üst dönme alanının sınır değerleri aralığının içinde, döner çenenin sınırlı, aynı kalan dönme aralığının ayarlanabildiği bir kontrol düzeneğine sahip şekilde donatmak bilinir.

10

FR 2 598 939 A1'de açıklanan çeneli kırıcı, bu dokümanın şekil 3'üne göre, aşağıdaki özelliklere sahip bir kontrol düzeneğini içerir:

- Hidrolik silindir (17) üzerine, çalışma pistonunu (18) piston çubuğunun (19) hareket yönüne paralel şekilde ilerleyen bir dişli çubuk (81) sabitlenir;
- 15 - Bir taşıyıcı (80), dişli çubuk (81) boyunca, iki pozisyon (RA ve RB) arasında yer değiştirebilir, burada, RA ve RB arasındaki maksimum mesafe, çalışma pistonunun (18) veya piston çubuğunun (19) maksimum vuruşuna karşılık gelir;
- Taşıyıcı (18), kalıcı olarak buraya monte edilen bir mesnet (Ra) ve göreceli olarak mesnete (Ra) yönelik olarak yer değiştirebilen bir mesnet (Rb) içerir,
- 20 burada, Ra ve Rb arasında ayarlanabilen mesafe, pistonun veya piston çubuğunun arzu edilen çalışma vuruşuna karşılık gelir, burada, Ra ve Rb arasındaki etkin çalışma vuruşu, taşıyıcının (80), dişli çubuk (81) boyunca yer değiştirmesi vasıtasıyla, sınırlar (RA-RB) içinde tespit edilebilir;
- Piston çubuğu (19) üzerinde, bir mesnet (RP) monte edilir, bu, mesnetler (Ra ve
- 25 Rb) ile karşılaşması esnasında, kontrol ünitesine, piston çubuğunun (15) hareket yönü tersine çevrilecek şekilde, elektrik sinyalleri gönderir.

DE 1 129 040 B'de açıklanan bir çeneli kırıcıda, kontrol düzeneği, yer değiştirebilen iki mesnete (14a ve 14b) sahip şekilde, döner çeneye (2a) eklenilen bir kontrol çubuğu

30 (14) içerir. Mesnetler (14a ve 14b), bir kontrol silindirine paralel olarak yer değiştirebilen ve her iki taraftan, kontrol silindirinden (12) dışarı çıkarılan bir kontrol makarasına (12a) angaje olan bir kuplaj çerçevesi (27) üzerine etki eden bir mandal kolunun (22, 22a), kontrol makarasının (12a) her bir konumuna göre, çalışma silindirini dönüşümlü olarak basınç elemanı ile yüklemek veya boşaltmak üzere, döndürülmesine yönelik olarak

35 hizmet ederler.

DE 94 01 617 U1'de, kalıcı bir çeneye ve üst ucunda uzanan bir aks çevresinde dönebilir şekilde yerleştirilen bir döner çeneye sahip bir çeneli kırıcı açıklanır. Buna, döner çenenin tahrik edilmesine yönelik olarak bir hidrolik piston-silindir ünitesi angaje
5 olur, bu, bir ucu ile döner çeneye ve diğer ucu ile her iki kırıcı çeneyi alan şasiye eklemlenir. Piston-silindir ünitesinin çalışma vuruşu, örneğin, 20 ila 40 mm arasındaki bir aralıkta, bu basılı dokümanın, bu aralığın referans büyüklüğünün başladığını bildirmesi olmadan, ayarlanabilir olmalıdır.

10 DE 44 00 922 A1'de, bir döner çeneye sahip bir çeneli kırıcı açıklanır, bu, bir hidrolik piston-silindir ünitesi tarafından, bir dirsekli kol ekleminin araya bağlanması suretiyle, döner çenenin üst ucu bölgesinde yer alan bir aks çevresinde döndürülebilir. Parçalanmış malzemenin tanecik büyüklüğünü ayarlamak üzere, kırma boşluğu genişliğini değiştirmeye yönelik olarak, hidrolik piston-silindir ünitesinin çalışma
15 vuruşunun uzunluğunu değiştirmek öngörülür, bununla birlikte, bu, çeneli kırıcının işletilmesi esnasında mümkün değildir.

US 1,863,492'de açıklanan bir çeneli kırıcı, kalıcı bir kırıcı çene ve iki pozisyonda sabitlenebilen bir dönme aksı çevresinde döndürülebilen bir döner çene içerir. Döner
20 çenenin tahriki, eksantrik olarak yerleştirilen bir tahrik blokunu, döner çene yönünde salınımlanan bir harekete yönelik olarak tahrikleyen, bir kayışlı tahrik vasıtasıyla tahriklenen bir volan yardımıyla gerçekleşir. Tahrik bloku, dört konumda pozisyonlandırılabilir ve kırma boşluğu genişliğinin değiştirilmesine yönelik olarak dört ayrı derin oluk ile donatılır, bunların içine, döner çene üzerine etki eden bir kontak
25 çubuğu yerleştirilebilir. Kırma boşluğu genişliğinin değiştirilmesi, sadece hareketsiz şekilde duran çeneli kırıcı esnasında mümkündür. Çeneli kırıcının yeniden işletmeye alınması öncesinde, çeneler arasındaki kırma boşluğu boşaltılmalıdır, bu da sadece yukarıdan mümkündür. Bu, aynı zamanda, volan, bu şekilde boşaltma olmadan, dönme haline getirilemeyeceğinden ve dolayısıyla, aynı zamanda, enerji deposu olarak kendi
30 fonksiyonunu yürütemeyeceğinden dolayı, her iki çene arasında bir malzeme sıkışıklığı durumunda da geçerlidir.

Buluşa göre çeneli kırıcı, istem 1 tarafından tanımlanır.

35 Tercihli düzenleme formları, bağımlı istemler 2-7 tarafından tanımlanır.

Bir çeneli kırıcının buluşa göre tasarımının avantajları, aşağıda, çeneli kırıcının çalışma ve işletilme şekli yardımıyla daha da açıklanır.

- 5 Buluş, aşağıda, şekiller yardımıyla daha detaylı olarak açıklanır:
 Şekil 1, bir çeneli kırıcıyı, kesit halinde, şematize edilen sergileme halinde gösterir;
 Şekil 2, izometrik sergileme halinde, bir çalışma silindirini, bir kontrol ünitesini ve bir kontrol ventili ünitesini içeren, buluşa göre çeneli kırıcı birimini gösterir;
 Şekil 3, şekil 2'de gösterilen birimin üstten bir görüntüsüdür;
 10 Şekil 4, kontrol ünitesinin kesit görüntüsünü, birinci kontrol pozisyonunda, büyütülmüş sergileme halinde gösterir;
 Şekil 5, kontrol ünitesinin kesit görüntüsünü, ikinci kontrol pozisyonunda gösterir;
 Şekil 6, buluşa göre çeneli kırıcının, hidrolik şebeke diyagramını gösterir.
 Şekil 7, DE 44 00 922 A1'e göre, bilinen çeneli kırıcının, maksimum muhtemel yer
 15 değiştirme vuruşu ve çalışma vuruşu arasındaki ilişkinin gösterilmesine yönelik bir diyagramdır.
 Şekil 8, buluşa göre çeneli kırıcıda, maksimum muhtemel yer değiştirme vuruşu ve gerçek çalışma veya kırma vuruşu arasındaki ilişkiyi gösteren bir diyagramdır.
- 20 Şekil 1'de gösterilen çeneli kırıcı, bir kırıcı yuvasına (1), bir kalıcı kırıcı çenesine (2), aks (4) çevresinde dönebilen bir döner çeneye (3) ve tahrik organı olarak aks (5.1) çevresinde dönebilen, bunun döner çenedeki (3) piston çubuğunun (5.2), aks (5.1) bölgesinde eklemlediği bir hidrolik silindir (5) içerir. Şekillere (2 ve 3) göre, hidrolik silindir (5), aksa (5.3) atanan bir yatak gözü (5.4) ile donatılır. Piston çubuğuna (5.2),
 25 aksa (5.3) atanan bir yatak gözü (5.5) monte edilir.

Her iki kırıcı çeneler (2 ve 3) arasındaki kırma boşluğu genişliğinin, üst ve alt sınır değerleri arasında bununla ayarlanabildiği bir kontrol düzeneği, bir kontrol ünitesi (6) ve tercihen doğrudan hidrolik silindire (5) sabitlenen bir kontrol ventili ünitesi (7) içerir.

30

Şekillerde (4 ve 5), iki farklı çalışma konumunda gösterilen kontrol ünitesi (6), birinci silindir yuvasını (8) ve buna koaksiyal olarak bağlanan bir ikinci silindir yuvasını (9) içerir, bunun iç çapı, tercihen, silindir yuvasının (8) iç çapından daha büyüktür. Birinci silindir yuvası (8) içinde, sızdırmaz şekilde kaydırılabilir olarak bir kontrol makarası (10)
 35 monte edilir. Kontrol makarası (10), eksensel olarak ilerleyen bir iç delik (10.1) ile

donatılır, bu, kendi uzunluğunun en az bir kısmı boyunca bir içten dişli halkaya sahiptir. İçten dişli halka içine, bir pinin (11) dıştan dişli halkası girer, bu, silindir yuvasının (8) dışında yer alan bir kurma çemberi (12) vasıtasıyla dönüş haline geçirilebilir.

- 5 Kontrol makarası (10), bir periferik oluk (10.2) ile donatılır ve dört bağlantıya (Y, Y₁ ve de X, X₁) sahip bir 4/2 dağıtım ventilinin (16) bir kısmını oluşturur, aynı zamanda bakınız şekil 6, periferik oluk (10.2) salınımlı olarak bağlantıların (Y, Y₁ veya X, X₁) karşısında uzanabilir.

- 10 Kontrol makarasına (10), koaksiyal şekilde buna yönelik olarak, bir somun (14) içinde yönlendirilen bir dişli çubuk (13) bağlanır. Somun (14), koaksiyal olarak, ikinci silindir yuvası (9) içinde kaydırılabilir şekilde monte edilen bir kontrol çubuğuna (15) sabitlenir, bu, kendi uzunluğunun bir kısmı boyunca uzanan, somuna (14) bağlanan bir iç delik (15.1) ile donatılır.

15

Dişli çubuğun (13) serbest ucu üzerine, çubuğun (13) somundan (14) dışarı dönerek çıkmasını önlemek üzere, somunun (14) ön cephesi karşısına dayanmaya yönelik olarak uygulanabilen bir güvenlik halkası (13.1) geçirilir.

- 20 Kontrol çubuğu (15), kurma çemberinin (12) dönmesi vasıtasıyla, şekillerde (4 ve 5) gösterilen her iki ekstrem pozisyonun arasında, ikinci silindir yuvasından (9) dışarı hareket edebilir veya bunun içine geri çekilebilir.

- Kontrol çubuğunun (15) serbest ucu, şekillerde (2, 3 ve 6) gösterilen salınım kolu (17) vasıtasıyla, katı şekilde, piston çubuğunun (5.2) serbest ucu ile birleşir.

25

- Kontrol çubuğunun (15) şekil 4'te gösterilen şekilde, salınım kolu (17) vasıtasıyla hidrolik silindirin (5) piston çubuğu (5.2) ile katı şekilde birleşen pozisyonu, dinlenme konumunda, her bir çalışma vuruşu esnasında, minimum kırma boşluğu genişliğinin, silindirden (9) maksimum şekilde dışarıya hareket eden kontrol çubuğuna (15) karşılık gelir.

30

- Şekil 5'te gösterilen kontrol pozisyonu, dinlenme konumunda, sadece minimum olarak silindirden (9) dışarıya hareket etmiş kontrol çubuğu (15) ile, maksimum kırma boşluğu genişliğinin her bir çalışma vuruşu esnasında karşılık gelir.

35

Buluşa göre çeneli kırıcının çalışma ve fonksiyon şekli, şekil 6'nın hidrolik şebeke diyagramı yardımıyla açıklanır.

- 5 Şekil 6'da şematize edilerek gösterilen hidrolik silindir (5), kontrol ventili ünitesinin (7) bir parçasını oluşturan 4/2 dağıtım ventili (20) vasıtasıyla hidrolik bağlantılara (P ve T) bağlanır. Şekil 6'da gösterilen, 4/2 dağıtım ventilinin (20) pozisyonunda, hidrolik silindir (5), hidrolik bağlantı (P) tarafından, hat (A) vasıtasıyla hidrolik sıvı ile basınçlandırılır, böylece, çalışma pistonu (5.5), piston çubuğu (5.2) ile birlikte ok (f) yönünde harekete
- 10 geçer ve döner çeneyi (3), kalıcı kırıcı çene (2) yönünde bastırmak üzere, kendi çalışma vuruşunu gerçekleştirir. Bu bağlamda, çalışma pistonunun (5.5) altında uzanan hidrolik silindirin (5) boşluğu, hat (B) vasıtasıyla, hidrolik bağlantının (T) yönünde basınçtan kurtarılır. Çalışma pistonunu (5.5) yeniden kendi başlangıç pozisyonuna geri döndürebilmek üzere, 4/2 dağıtım ventili (20), çalışma pistonunun (5.5) altında yer alan
- 15 hidrolik silindirin (5) boşluğunu, hat (B) vasıtasıyla hidrolik sıvı ile basınçlandırmaya ve çalışma pistonunu (5.5) ok (f₂) yönünde hareket ettirmeye ve böylece piston çubuğunu (5.2), hidrolik silindir (5) içine hareket ettirmeye yönelik olarak kendi ikinci ventil konumuna yer değiştirilir. Bu bağlamda, çalışma pistonunun (5.5) altında yer alan hidrolik sıvı, hat (A) vasıtasıyla, hidrolik bağlantının (P) yönünde geriye taşınır.

20

Hidrolik sıvısının bu şekilde dönüşümlü akışları, hidrolik şebeke diyagramında, tam olarak çekilen çizgiler halinde gösterilen hidrolik hatları vasıtasıyla, karşıt yönlerde, referanslar (A, A1 veya B, B1 veya T, T1 ve P, P1) tarafından yansıtılır.

- 25 4/2 dağıtım ventili (20), kendi her iki ventil konumları arasında, kontrol ünitesinin (6) bir kısmını oluşturan bir 4/2 dağıtım ventili (16) tarafından kontrol edilir, bu, çizgili şekilde gösterilen kontrol hatları (bir taraftan X, X₁ ve diğer taraftan Y, Y₁) vasıtasıyla 4/2 dağıtım ventiline (20) bağlıdır. Referanslar (X, X₁ ve Y, Y₁), karşılık gelen kontrol hatlarının dönüşümlü olarak, hidrolik sıvısı tarafından karşıt yönlerde akıtıldığını
- 30 gösterir.

- 4/2 dağıtım ventilinin (16) kontrol makarasının (10) konumuna bağlı olarak, 4/2 dağıtım ventilinin (20) kontrol makarası uygun şekilde yer değiştirilir, böylece, hidrolik silindir (5), dönüşümlü olarak, karşıt yönlerde, hidrolik sıvısına sahip şekilde basınçlandırılır, böylece, çalışma pistonu (5.5) ve piston çubuğu (5.2), ok (f₁) yönünde, çalışma
- 35

vuruşunu gerçekleştirir veya ok (f_2) yönünde yeniden hidrolik silindir (5) içine hareket eder.

Salınım kolu (17) vasıtasıyla, piston çubuğu (5.2) ile katı şekilde bağlanan kontrol ünitesinin (6) kontrol çubuğu (15), piston çubuğunun (5.6) hareketini izler. Kontrol çubuğunun (15) hareketini izleyen 4/2 dağıtım ventilinin (16) kontrol makarası (10), bu kapsamda, kendi her iki bağlantıları (X , X_1) veya bağlantıları (Y , Y_1) arasında, karşılıklı uzanan uç konumlarına ileri ve geri hareket ettirilir, böylece, çizgili şekilde gösterilen kontrol hatları vasıtasıyla, hidrolik silindire (5) atanan, kontrol ünitesinin (6) 4/2 dağıtım ventili (20) yer değiştirilir ve bu sayede, hidrolik sıvısının, hidrolik silindirin (5) içine veya dışına akışı kontrol edilir.

Kontrol ünitesinin (6) kontrol çubuğunun (15), kurma çemberinin (12) çalıştırılması vasıtasıyla ikinci silindir yuvasından (9) ne ölçüde dışarıya hareket ettirilmiş olduğuna bağlı olarak, kırma boşluğu genişliği, şekil 4 tarafından temsil edilen minimum bir değer ve şekil 5 tarafından temsil edilen maksimum bir değer arasında ayarlanabilir, burada, doğal olarak, şekillere (4 ve 5) göre her iki ekstrem değerler arasında, ara konumlar mümkündür.

Kontrol ünitesi (16) bölgesinde yer alan tek yönlü ventiller (23 ve 24), kontrol hatları sisteminin aşırı yüklenmesini önlemeye yönelik olarak tasarlanır.

Hat kolları (XA ve XB), 4/2 dağıtım ventilinin (16), hatlara (A veya B) bağlanmasına yönelik olarak hizmet eder.

25

Bir basınç sınırlama ventili (22), hat kolunun (B) aşırı yüklenme güvenlik elemanı olarak tasarlanır.

4/2 dağıtım ventilini (16) hidrolik bağlantı (T) ile birleştiren hat (T_1), 4/2 dağıtım ventili (16) bölgesinde olası şekilde meydana gelecek hidrolik sıvısı sızıntısının geri taşınmasına yönelik olarak hizmet eder.

DE 44 00 922 A1'e göre bilinen çeneli kırıcıda, her bir kırma boşluğu genişliği, hidrolik piston-silindir ünitesinin çalışma vuruşunun ayarlanabilir uzunluğuna karşılık gelir, burada, kırıcı ile, $<$ sıfır mm ila 100 mm arasında bir tanecik büyüklüğü elde etmek

35

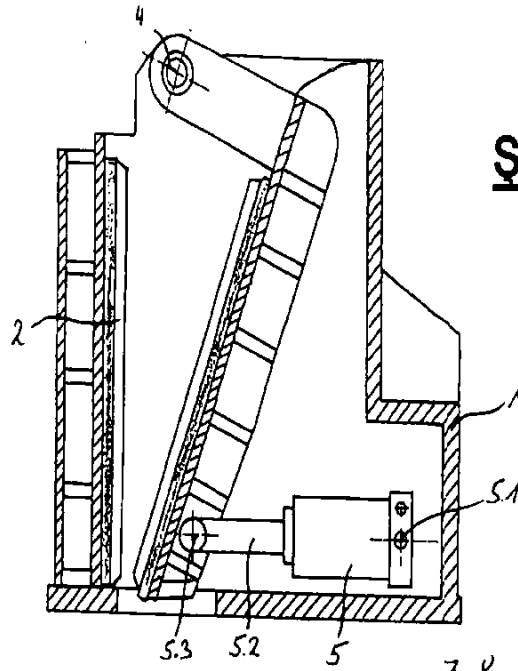
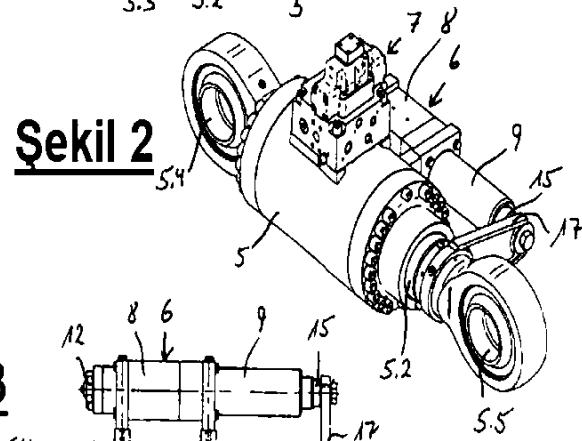
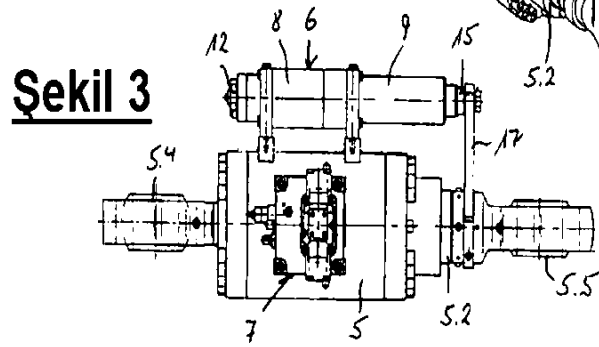
üzere, örneğin piston çubuğunun 100 mm çalışma vuruşunun olası maksimum yer değiştirme vuruşu, aynı şekilde 100 mm 'ye karşılık gelir.

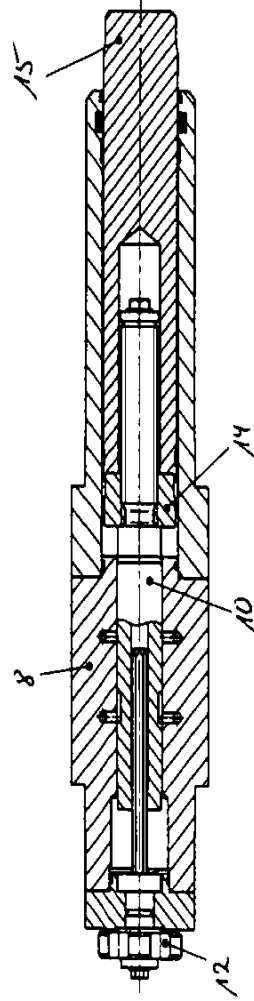
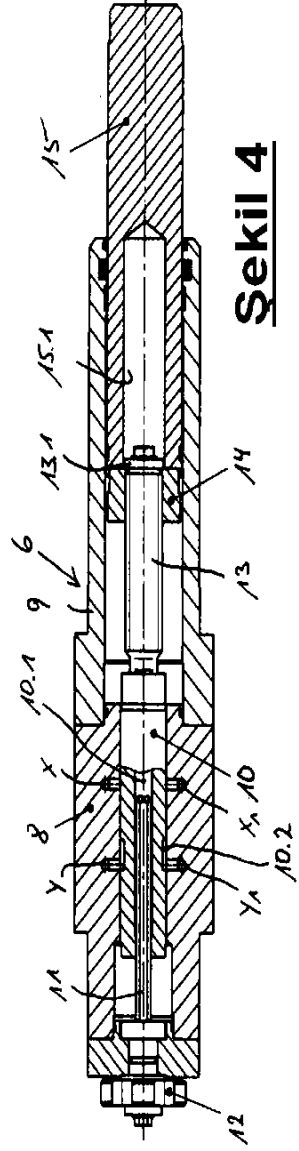
- Mevcut buluş ile, diğer yandan, buna yönelik olarak, örneğin maksimum olarak olası şekilde, 100 mm'lik bir piston-silindir ünitesinin yer değiştirme vuruşu uzunluğunun, maksimum olarak olası yer değiştirme vuruşu uzunluğu içinde belli aralıkta, gerçek çalışma veya kırma vuruşuna ayarlanması olanağı sağlanır. Bu şekilde, örneğin, 40 mm'lik bir çalışma veya kırma vuruşu, 100 mm'lik maksimum olarak olası yer değiştirme vuruşu uzunluğu aralığı içinde ayarlanabilir. Örneğin, maksimum olarak olası bir kırma boşluğu genişliği esnasında, parçalanan ürünün taneciğini, < sıfır mm ila 100 mm arasındaki aralıkta elde etmek üzere, salınım yapan vuruş hareketi, diğer bir deyişle, çalışma pistonunun çalışma vuruşu, 60 mm ve 100 mm arasındaki aralıkta ayarlanır. Böylece, pistonun, her bir çalışma döngüsü esnasında, her durumda, sadece yaklaşık 40 mm dışarıya hareket ettirilmesi ve buna uygun olarak yeniden içeriye hareket ettirilmesi sağlanır, bu esnada, bilinen çeneli kırıcıda, pistonun, aynı taneciğin < sıfır mm ila 100 mm arasındaki aralıkta bir ürününü elde etmek üzere, her durumda, silindirden, yaklaşık 100 mm dışarıya hareket ettirilmesi veya içeriye hareket ettirilmesi gerekir.
- Şekillere (6 ve 7) göre diyagramlar, DE 44 00 922 A1'de açıklanan çeneli kırıcının, buluşa göre çeneli kırıcıya (1) kıyaslandığında, çalışma ve fonksiyon şeklinin açıklanmasına yönelik olarak hizmet eder.

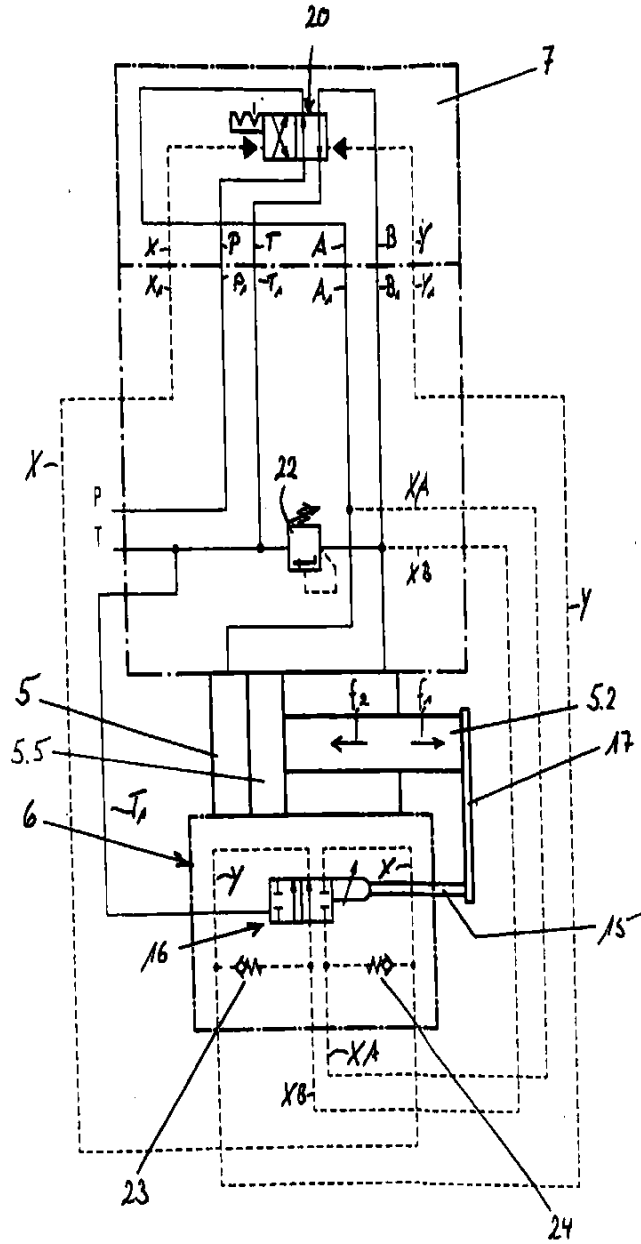
- Bilinen çeneli kırıcı ile, parçalanan ürünün tanecik büyüklüğünü < sıfır mm ve 100 mm arasında elde etmek üzere, buna yönelik olarak gerekli olan kırma boşluğu genişliğinin, 100 mm'lik bir maksimum değere ayarlanması gerekir ve çalışma pistonunun, 100 mm'lik bir çalışma veya kırma vuruşu icra etmesi gerekir. Örneğin 40 mm'lik veya 70 mm'lik veya 100 mm'lik her bir kırma boşluğu genişliğine yönelik olarak, ≥ 40 mm veya ≥ 70 mm veya ≥ 100 mm'lik bir tanecik büyüklüğü aralığını elde etmek üzere, aynı zamanda, çalışma vuruşu uzunluğunun da 40 mm, 70 mm veya 100 mm'lik uygun değerlere ayarlanması gerekir.

- Buluşa göre çeneli kırıcıda, aynı şekilde, maksimum olarak olası bir yer değiştirme vuruşunun ve dolayısıyla, maksimum olarak olası şekilde 100 mm'lik kırma boşluğu genişliğinin varsayılması durumunda, parçalanan bir ürünü, ≥ 40 mm veya ≥ 70 mm

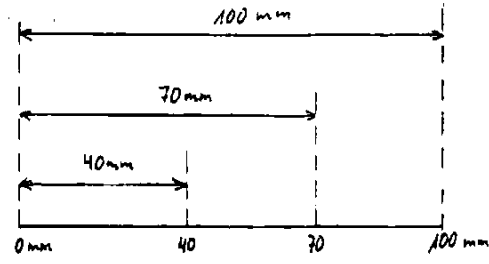
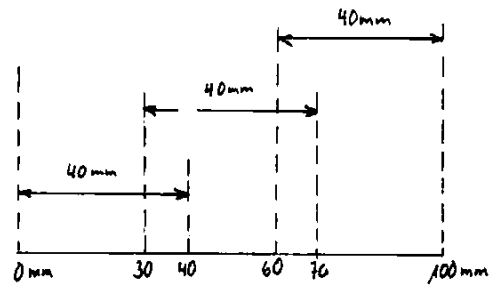
- veya ≥ 100 mm'lik tanecik büyüklüğü aralığına sahip şekilde elde etmek üzere, buluşa göre çeneli kırıcıda, çalışma vuruşu pozisyonunun, boşluk kaydırması vasıtasıyla değiştirilmesi yeterli olur, diğer bir deyişle, örneğin 40 mm'lik olarak tasarlanan bir çalışma vuruşu ile, piston çubuğunun (5.2) veya çalışma pistonunun (5.5) çalışma vuruşu yolu, kontrol çubuğunun (15) pozisyonunun değiştirilmesi vasıtasıyla, her iki şekillerde (4 ve 5) gösterilen ekstrem pozisyonlar arasında, örneğin bölge I'de, $>$ sıfır mm ile 40 mm arasında veya bölge II'de 30 mm ile 70 mm arasında veya bölge III'te 60 mm ile 100 mm arasında ayarlanabilir. Böylece, tanecik büyüklüğü aralığı ≥ 100 mm'ye sahip bir ürünü elde etmek üzere, bilinen çeneli kırıcıda, çalışma vuruşunun 100 mm'ye ayarlanması gerekirken, buluşa göre çeneli kırıcıda, 60 ve 100 mm sınır değerleri arasında uzanan örneğin 40 mm'lik bir çalışma vuruşu, kırma boşluğu genişliğinin maksimum büyüklüğüne ulaşmak üzere ve dolayısıyla parçalanmış bir ürünü, tanecik büyüklüğü aralığı ≥ 100 mm şeklinde elde etmek üzere yeterli olur.

**Şekil 1****Şekil 2****Şekil 3**





Şekil 6

**Şekil 7****Şekil 8**