

ÖZET**İPLİK BESLEME CİHAZI**

Buluş, bir adet iplik besleme çarkını (3), iplik besleme çarkının (3) üzerine yerleştirilmiş olduğu bir adet tahrik mili (4), tahrik milini (4) yataklanması için minimum bir adet yatak tutucusuna (22, 59, 86) ve minimum bir adet rulmanlı yatağa (25, 26, 62, 63, 89, 90, 103, 104) sahip olan bir taşıyıcı (5, 51, 83, 100) ile donatılmış bir iplik besleme cihazına (1, 50, 50', 80) ilişkindir. Yatak tutucusu, içinde rulmanlı yatağın (25, 26) yerleştirildiği minimum bir adet bölünmemiş yatak yuvasına (23, 24) sahiptir. Taşıyıcı (5, 51, 83, 100), minimum bir adet sürekli profilli eleman segmentinden oluşur.

İSTEMLER

1. Bir tekstil makinesinin iplik ile beslenmesi için kullanılan, bir adet iplik besleme çarkını (3), iplik besleme çarkının (3) üzerine yerleştirilmiş olduğu bir adet tahrik milini (4), her birinin bir rulmanlı yatağı (25, 26) içine alması için kullanılan, minimum bir adet bölünmemiş yatak yuvası (23, 24; 60, 61; 87, 88) ile donatılmış ve yine minimum bir adet yatak tutucusuna (22, 59, 86) sahip bir taşıyıcıyı (5, 51, 83, 100) ve yine tahrik milinin (4) yataklanması için kullanılan minimum bir adet rulmanlı yatağı (25, 26; 62, 63; 89, 90) içeren bu bağlamda minimum bir adet yatak tutucunun (22, 59, 86) taşıyıcıya (5, 51, 83) sabitlenmiş ayrı bir yatak tutucu (22, 59, 86) olarak düzenlenmiş olduğu iplik besleme cihazı (1, 50, 50', 80), taşıyıcının (5, 51, 83) minimum bir adet ekstrüzyon profil segmentinden oluşması ile **karakterize edilmiştir**.
2. İstem 1 'e uygun iplik besleme cihazı (1, 50, 50', 80) olup, taşıyıcının (5, 51, 83, 100) minimum bir adet alüminyum ekstrüzyon pres profil segmentinden oluşması ile **karakterize edilmiştir**.
3. İstem 1 veya 2 'ye uygun iplik besleme cihazı (1, 50, 50', 80) olup, minimum bir adet elastik bir eşitleme elemanı (27) olarak düzenlenmiş ve bir yatak tutucusu (22) ile taşıyıcı (5) arasına yerleştirilmiş bir eşitleme elemanı ile **karakterize edilmiştir**.
4. İstem 1 ile 3 arasındaki istemlerden herhangi birine uygun iplik besleme cihazı (1, 50, 50', 80) olup, minimum bir adet yatak tutucunun (22, 59, 86) plastik malzemeden düzenlenmiş olması ile **karakterize edilmiştir**.
5. İstem 1 ile 4 arasındaki istemlerden herhangi birine uygun iplik besleme cihazı (1, 50, 50', 80) olup, yatak tutucunun (22, 59, 86, 100) minimum bir adet yatak yuvası (23, 24; 60, 61; 87, 88; 101, 102) içinde tahrik miline (4) paralel uzanan oyuntulara sahip olması ile **karakterize edilmiştir**.
6. İstem 4 'e uygun iplik besleme cihazı (1, 50, 50', 80) olup, yatak tutucusunun (22), minimum bir adet rulmanlı yatağın (25, 89) döküm yapılması yolu ile üretilmiş minimum bir adet yatak yuvasına (23, 87) sahip olması ile **karakterize edilmiştir**.
7. İstem 1 ile 6 arasındaki istemlerden herhangi birine uygun iplik besleme cihazı (1, 50, 50', 80) olup, yatak tutucusuna (22, 59, 86) ait kısımların farklı esnekliklere sahip plastiklerden üretilmiş olması ile **karakterize edilmiştir**.
8. İstem 1 ile 7 arasındaki istemlerden herhangi birine uygun iplik besleme cihazı (1, 50, 50', 80) olup, yatak tutucusunun (22, 59, 86, 100) birer yatak yuvası ile (23, 24; 60, 61; 87, 88; 101, 102) donatılmış iki adet kısma sahip olması ile **karakterize edilmiştir**.

9. İstem 8 'e uygun iplik besleme cihazı (1, 50, 50', 80) olup, yatak tutucusunun (22, 59, 86) iki kısımdan her birinde taşıyıcıya (5) kenetlenmiş olması ile **karakterize edilmiştir.**

10. İstem 9 'a uygun iplik besleme cihazı (1, 50, 50', 80) olup, yatak tutucusunun (22, 59) her iki kısımdan birinde taşıyıcıya (5) örneğin civatalar ile sabitlenmiş olması ile ve diğer
5 kısımda ise minimum bir adet sıkıştırma bağlantısı ile taşıyıcıya (5, 51) kenetlenmiş olması ile **karakterize edilmiştir.**

11. İstem 1 ila 10 arasındaki istemlerden herhangi birine uygun iplik besleme cihazı (1, 50, 50') olup, taşıyıcının (5, 51) bir ekstrüzyon profil segmenti olarak düzenlenmiş olması ile; bu
10 profilin enine kesit düzlemleri tahrik miline (4) paralel ve iplik besleme cihazının (1, 50) muhafazasının uzunlamasına olan yönüne dikey uzanması ile; bu bağlamda taşıyıcının (5, 51), bir tavan ve / veya bir taban ve yine iplik besleme cihazına (1, 50) ait bir muhafazanın iki adet uzunlamasına yanıl duvarını oluşturmaları ile **karakterize edilmiştir.**

12. İstem 11 'e uygun iplik besleme cihazı (1) olup, taşıyıcının (5, 51) bir adet tavan, tavanın altına bir adet ara tavan (41, 52) ve iplik besleme cihazının (1) muhafazasına ait iki adet
15 uzunlamasına yanıl duvar oluşturmaları ile **karakterize edilmiştir.**

13. İstem 12 'ye uygun iplik besleme cihazı (1) olup, yatak tutucusunun (22, 59) her biri bir adet yatak yuvası ile (23, 24, 60, 61) donatılmış iki adet kısma sahip olması ile; kısımlardan birinde ara tavana (41, 52) sabitlenmiş ve yine diğer kısımda sıkıştırma bağlantıları üzerinden uzunlamasına yanıl duvarlara kenetlenmiş olması ile **karakterize edilmiştir.**

14. İstem 1 ila 10 arasındaki istemlerden herhangi birine uygun iplik besleme cihazı (80) olup, taşıyıcının (83) bir ekstrüzyon profil segmentinden düzenlenmiş olması ile; bu profilin enine kesit düzlemlerinin tahrik miline (4) paralel ve yine iplik besleme cihazının (80) muhafazasının uzunlamasına olan yönüne paralel uzanması ile; bu bağlamda taşıyıcının (83), bir tavan, bir taban ve yine iplik besleme cihazına (80) ait bir muhafazanın iki adet
25 enlemesine uzanan yanıl duvarını oluşturmaları ile **karakterize edilmiştir.**

15. Bir tekstil makinesinin iplik ile beslenmesi için kullanılan, bir adet iplik besleme çarkını (3), üzerine iplik besleme çarkının (3) yerleştirilmiş olduğu bir adet tahrik milini (4), her birinin bir rulmanlı yatağı (103, 104) içine alması için kullanılan, minimum bir adet bölünmemiş yatak yuvası (101, 102) ile donatılmış ve yine minimum bir adet yatak tutucusuna sahip bir
30 taşıyıcıyı (100) içeren, bu bağlamda minimum bir adet yatak tutucusunun taşıyıcı (100) içinde düzenlenmiş olduğu, başka bir deyiş ile taşıyıcının (100) kendi yatak tutucusunu oluşturduğu iplik besleme cihazı, taşıyıcının (100) ekstrüzyon profilin bir segmentinden oluşturulmuş olması ile; bu profilin enine kesit düzlemlerinin tahrik miline (4) dikey olarak uzanması ile; bu bağlamda taşıyıcının (100), iki adet uzunlamasına yanıl duvarı ve iplik besleme cihazına ait
35 bir muhafazanın iki enlemesine yanıl duvarını oluşturmaları ile **karakterize edilmiştir.**

TARİFNAME

İPLİK BESLEME CİHAZI

Buluş bir tekstil makinesinin, özellik ile de bir yuvarlak örgü makinesinin iplik ile beslenmesi için kullanılan, bir iplik besleme çarkı, üzerine iplik besleme çarkının yerleştirilmiş olduğu bir tahrik mili ve tahrik milinin yataklanması için kullanılan minimum bir adet yatak tutucuya sahip bir taşıyıcı ile donatılmış bir iplik besleme cihazı ile ilişkilidir.

Bu türden bir cihaz, EP 1 194 621 B1 ve EP 1 194 622 sayı ile tanımlı patent yayınlarının yardımı ile zaten bilinmektedir. İplik besleme cihazına ait taşıyıcı plastikten üretilmiş iki parçalı bir muhafaza olarak düzenlenmiştir. Her bir muhafaza parçası içinde rulmanlı yatak için kullanılan ve eksenel yönde bir tarafa doğru açık bir tutucu alan ile donatılmış ve bölünmemiş bir yatak yuvası yerleştirilmiştir. Rulmanlı yatak ile yatak yuvası arasındaki ara mekânda bir elastomerden düzenlenmiş bir sıkıştırma elemanı ön görülmüştür.

Plastikten oluşan her iki muhafaza parçasının üretimi maliyetlidir. Aynı zamanda taşıyıcılık fonksiyonunun yerine getirilmesi için kısmen kalın duvar kısımları gereklidir. Örneğin, enjeksiyon döküm prosesinde üretilmiş muhafaza parçalarının üretim toleranslarının dengelenmesi için sıkıştırma elemanları gereklidir.

WO 2008/043372 sayı ile tanımlı patent yayını yardımı ile alternatif yapıya sahip bir iplik besleme cihazı bilinmektedir. Bu iplik besleme cihazı, bir üst ve bir de alt bacak ile donatılmış bir taşıyıcıyı içermektedir; bu bağlamda, bacaklardan her biri bir tahrik mili için ön görülmüş birer yatak ile donatılmıştır. Alt bacağın altına ilave bir muhafaza yerleştirilmiştir. Bu bağlamda taşıyıcı ve muhafaza farklı malzemelerden, örneğin metal ve plastikten yapılabilir. Hizalayıcı yatak yuvaları ile donatılmış bu türden bir taşıyıcının üretimi maliyetlidir.

WO 2007/042057 A1 sayı ile tanımlı patent yayınında açıklanan ve değiştirilebilir iplik besleme çarkı ile donatılmış iplik besleme cihazı da aynı biçimde bir taşıyıcıyı içermektedir.

Buluşun amacı, kolayca üretilen bir taşıyıcıya sahip bir iplik besleme cihazı tasarlamaktır.

Bu amaç, İstem 1 'in özellikleri ile gerçekleştirilmektedir.

Bir tekstil makinesinin iplik ile beslenmesi için kullanılan ve buluşa uygun iplik besleme cihazı, bir adet iplik besleme çarkına, bir adet tahrik miline, bir adet taşıyıcıya ve minimum bir adet yatak yuvası ile donatılmış minimum bir adet yatak tutucuya ve tahrik milinin yataklanması için kullanılan iki adet rulmanlı yatağa sahiptir. İplik besleme çarkı tahrik milinin üzerine yerleştirilmiştir.

İplik besleme çarkı, özellik ile bir örgü makinesinin, tercihli bir şekilde bir yuvarlak örgü makinesinin iplik ile beslenmesi için düzenlenmiştir. Birçok uygulamada, iplik besleme cihazı yuvarlak örgü makinesine, tahrik mili, başka bir deyiş ile bu milin dönüş eksenine dikey ve öylelik ile de yuvarlak örgü makinesinin dönüş eksenine dikey yönde uzanmaktadır.

- 5 Taşıyıcı, bağdaşık enine kesite sahip bir ekstrüzyon profil bölümünden, başka bir deyiş ile bir ekstrüzyon profilden düzenlenmiştir. Ekstrüzyon profil, ön görülmüş bir kalıp içinde üretilmiş örneğin döküm, haddelenmiş, çekilmiş veya preslenmiş bir yapı parçasıdır ve uzunluğu üzerinden aynı enine kesite sahiptir.

- 10 Bir ekstrüzyon profil bölümünden iplik besleme cihazının bir taşıyıcısını oluşturmak, taşıyıcının büyük adetler halinde ucuz maliyetli bir üretimini mümkün kılar.

Ekstrüzyon profillerin üretimi için, örneğin ekstrüzyon döküm prosesi veya ekstrüzyon pres prosesi gibi ucuz prosesler kullanıma sunulmuştur. Ekstrüzyon profiller büyük uzunluklar halinde üretilmektedir; bu bağlamda, bir ekstrüzyon profilden çok sayıda profil segmenti ve buna bağlı olarak da çok sayıda taşıyıcı üretilebilir.

- 15 Bir iplik besleme cihazı, alternatif olarak bir ekstrüzyon profil segmentinden üretilmiş bir taşıyıcıya sahiptir. Bir başka alternatif düzenlemede; iplik besleme cihazı, iki adet ekstrüzyon profil segmentinden oluşan bir taşıyıcıya sahiptir. Bir uygulama örneğinde, her iki segment için kullanılan ekstrüzyon profiller farklıdır; örneğin, farklı yüksekliğe sahip bacaklar ile donatılmış U-profillerdir. Bir başka uygulama örneğinde, taşıyıcı için kullanılan her iki segment bir ekstrüzyon profilin, örneğin bir U-profilin segmentleridir; bu bağlamda, her iki segment taşıyıcının oluşturulması için simetrik olarak yerleştirilmiştir.

- 25 Bir uygulama biçiminde, taşıyıcı plastik ekstrüzyon profil ve yine bir alternatif uygulama biçiminde ise metal ekstrüzyon profil bir segmentten düzenlenmiştir. Ekstrüzyon profil örneğin bir çelikten, özellik ile de bir paslanmaz çelikten üretilmiştir. Bu sayede, taşıyıcı yüksek bir dayanıma sahiptir.

- 30 Bir uygulama biçiminde, taşıyıcı alüminyum ekstrüzyon profil minimum bir segmentten düzenlenmiştir. Alüminyumdan bir taşıyıcı üretmek, taşıyıcının görece az ağırlık yanında iyi bir sağlamlığa sahip olması avantajı sunmaktadır. Öte yandan, taşıyıcının standartları karşılayan bir yapıya sahip olması mümkün olmaktadır; çünkü, alüminyumun formu kolayca değiştirilebilir.

- 35 Bir uygulama biçiminde, taşıyıcı bir ekstrüzyon, döküm profil minimum bir adet segmentten düzenlenmiştir; başka bir deyiş ile taşıyıcıyı oluşturan ekstrüzyon profil, ekstrüzyon döküm profil olarak düzenlenmiştir. Taşıyıcılar için kullanılan ekstrüzyon profillerin ekstrüzyon döküm prosesinde üretimi taşıyıcıların maliyet bakımından çok ucuz bir biçimde üretimini mümkün kılmaktadır.

Bir uygulama biçiminde, taşıyıcı ekstrüzyon döküm profil minimum bir adet segmentten düzenlenmiştir. Başka bir deyiş ile, taşıyıcıyı oluşturan ekstrüzyon profil, önce yarı ürün olarak, örneğin ekstrüzyon döküm profil olarak üretilmiş, daha sonra da bundan ekstrüzyon yöntemi ile ekstrüzyon pres profil imal edilmiştir. Ekstrüzyon prosesi sırasında yarı ürün, 5 örneğin bir blok enine kesiti ve buna bağlı olarak da profili ön gören matris yardımı ile preslenmekte veya çekilmektedir.

Ekstrüzyon pres profil, doğrudan veya dolaylı ekstrüzyon pres yöntemi ile bir yarı üründen üretilmiş olabilir. Doğrudan gerçekleştirilen ekstrüzyon presleme yönteminde gerekmesi halinde ısıtılmış yarı ürün, bir zimba yardımı ile bir matris tarafından preslenmektedir. Dolaylı 10 ekstrüzyon presleme yönteminde ise, gerekmesi halinde ısıtılmış yarı ürünün üzerine, kafasında matris bulunan bir içi boş zimba pres kuvveti uygulamaktadır.

Ekstrüzyon dökümden biraz daha maliyetli olan bu üretim, ekstrüzyon profilin daha ayrıntılı bir enine kesitini, örneğin ekstrüzyon profilin kavisli bir dış konturunun düzenlenmesini mümkün kılmaktadır. Ekstrüzyon pres profilden bir taşıyıcı ile donatılmış iplik besleme 15 cihazının yapısı, daha iyi bir tahrik mili yatağı kalitesini sağlamaktadır. Örneğin, kavisli bir dış kontur sayesinde iplik besleme cihazının etkili bir formu gerçekleştirilebilir.

Bir uygulama biçiminde, taşıyıcı alüminyum ekstrüzyon pres profil minimum bir adet segmentten düzenlenmiştir. Alüminyum ekstrüzyon pres profil, yukarıda belirtilmiş olduğu gibi, taşıyıcıya hafiflik ve sağlamlık vermekte ve yine büyük bir işlevsellik için daha ayrıntılı bir 20 enine kesiti mümkün kılmaktadır.

Bir uygulama biçiminde, taşıyıcı, eloksal alüminyum ekstrüzyon pres profil bir segmentten düzenlenmiştir. Bu durum, iplik besleme cihazının taşıyıcı ile oluşturulan dış yüzeylerinin parlak olmasını mümkün kılmaktadır. Eloksal katman taşıyıcı yüzeyinin daha yüksek bir sertlik derecesine sahip olması avantajını sunar. Bu amaç ile ekstrüzyon pres profil, bütün 25 olarak eloksal kaplamalı olarak üretilmiştir. Bir alternatifte ekstrüzyon pres profil segmentleri veya işlenmiş taşıyıcı eloksal kaplamalı olarak üretilmiştir. Ekstrüzyon pres profil üzerine eloksal kaplama ile kaplanmış katman renksizdir. Bir alternatif uygulamada, kaplama katmanı renkli, örneğin altın rengindedir.

Bir uygulama biçiminde, taşıyıcı iplik besleme cihazının muhafazasına ait minimum bir adet 30 dış duvarını oluşturur. Ekstrüzyon profil bir segmentten düzenlenmiş taşıyıcı, örneğin iplik besleme cihazına ait kare bir muhafazanın altı adet dış duvarından maksimum dört tanesini oluşturmaktadır. Örneğin U-formunda bir ekstrüzyon profilin uygulanmasında taşıyıcı üç adet dış duvarı oluşturmaktadır.

Bir uygulama biçiminde, taşıyıcının bir veya birden fazla dış duvarı örtülmüştür.

Bir uygulama biçiminde, iplik besleme cihazı minimum bir adet muhafaza elemanına sahiptir. Muhafaza elemanı taşıyıcıya sabitlenmiştir ve iplik besleme cihazının muhafazasının bir dış duvarını oluşturmaktadır.

İplik besleme cihazının muhafazası, taşıyıcı ile oluşturulmuş dış duvarlar ve / veya muhafaza elemanları ile düzenlenmiştir. Muhafaza içine iplik besleme cihazını yapı parçaları yerleştirilmiştir.

Bir uygulama biçiminde, iplik besleme cihazı taşıyıcıya veya bir muhafaza elemanına ya da bir yatak tutucusuna yerleştirilmiş ilave elemanlara sahiptir. İlave elemanlar, örneğin muhafaza içinde bir ara duvar olarak veya iplik besleme çarkı için çark kapağı olarak düzenlenmiştir.

Bir uygulama biçiminde, muhafaza elemanı minimum bir diğer muhafaza elemanı ile ve / veya minimum bir ilave eleman ile donatılmış bir parça olarak düzenlenmiştir. Bu durum, örneğin, bir ya da birden fazla muhafaza elemanı için ve gerekmesi halinde bir veya birden fazla ilave eleman için plastikten tek bir enjeksiyon döküm parçanın kullanılmasını mümkün kılmaktadır.

Bir uygulama biçiminde, muhafaza elemanı ve muhafaza elemanına sabitlenmiş ayrı bir ilave eleman bir iç odacığı oluşturmaktadır. Muhafaza içinde yer alan ve bir ilave elemanın bir muhafaza elemanına sabitlenmesi ile üretilen ayrı bir iç odacık içine hassas elektronik sistem yerleştirilmiş olabilir. Elektronik sistem ile ve sabitlenmiş ilave eleman ile donatılmış muhafaza elemanından oluşan bu türden bir yapı grubu, önceden kullanıma hazır olarak üretilbilir ve örneğin bir ünite olarak güvenli bir şekilde gönderilebilir.

Bir uygulama biçiminde, muhafaza elemanı ve muhafaza elemanına sabitlenmiş ayrı bir ilave eleman bir yapı grubunu oluşturmaktadır. Yapı grubu taşıyıcıya sabitlenmiştir. Yapı grubu özellik ile civatalar ile veya bir sıkıştırma bağlantısı ile taşıyıcı üzerine sabitlenmiştir. Bir yapı grubu önceden kullanıma hazır olarak üretilbilir ve örneğin bir ünite olarak gönderilebilir.

Yapı grubuna ait bir uygulama biçiminde, yapı grubu ilave olarak minimum bir adet iplik sensörüne, örneğin bir iplik giriş sensörüne ve / veya bir iplik çıkış sensörüne sahiptir.

Yapı grubuna ait bir başka uygulama biçiminde, muhafaza elemanı taban olarak veya taban parçası olarak ve yine ilave eleman, kapak elemanı olarak düzenlenmiştir. Gerekmesi halinde bir başka ilave eleman, ara duvar olarak düzenlenmiştir. Bir alternatif olarak, yapı grubu bir iç odacık oluşturmaktadır.

İçinde bir muhafaza elemanının ve muhafaza elemanına sabitlenmiş minimum bir adet ilave elemanın bir iç odacık oluşturduğu bir yapı grubu alternatifinde, iç odacığın içine iplik sensörleri için askılar yerleştirilmiştir. Bir başka alternatif uygulamada, iç odacık içine bir

elektronik sistem, örneğin en azından hat elemanları ve / veya anahtarlama elemanları ile donatılmış bir elektronik yapı grubu yerleştirilmiştir.

Buluşun bir uygulama biçiminde, taşıyıcı minimum bir adet yatak yuvası ile donatılmış bir yatak tutucusu olarak düzenlenmiştir. Başka bir deyiş ile, yatak tutucusunun oluşturulması için taşıyıcı, en azından bir yatak yuvası olarak düzenlenmiştir. Bir başka uygulama biçiminde taşıyıcı, birer yatak yuvası ile donatılmış iki adet yatak tutucusu olarak düzenlenmiştir. Bu amaç ile, örneğin, tutucuya ait karşılıklı iki adet duvar, birer yatak yuvası ile donatılmış birer yatak tutucusu olarak tasarlanmıştır.

Bir alternatif uygulama biçiminde, minimum bir adet yatak tutucusu taşıyıcıya sabitlenmiş ayrı bir yatak tutucusu olarak düzenlenmiştir.

Bu bağlamda bir uygulama biçiminde, iplik besleme cihazı bir eşitleme elemanı ile donatılmıştır. Bir eşitleme elemanı, örneğin tutucu sıkıştırma elemanı olarak düzenlenmiş ve taşıyıcı ve yatak tutucusu arasına yerleştirilmiştir.

Bir uygulama biçiminde, yatak tutucusu plastikten düzenlenmiştir.

Bir uygulama biçiminde yatak tutucusu, yatak tutucusuna ait bir yatak yuvası ile ilişkili rulmanlı yatak arasına yerleştirilmiş minimum bir adet yatak sıkıştırma elemanına sahiptir.

Bir uygulama biçiminde, yatak tutucusu, en azından bir adet yatak yuvasına ait alan içinde tahrik miline paralel olarak uzanan oyuntulara sahiptir. Oyuntular yatak yuvası içine ilişkili rulmanlı yatağın preslenerek oturtulmasını mümkün kılmaktadır; bu bağlamda yatak sıkıştırma elemanı oyuntuların içine doğru preslenmektedir.

Oyuntular, örneğin yatak yuvasının çokgen iç konturu sayesinde oluşturulmuştur. Bir alternatif uygulamada, oyuntular, yatak yuvasının iç çapı üzerinde köprüler veya ripler (=nervürler) arasındaki ara odacıklar sayesinde düzenlenmiştir.

Yine bir uygulama biçiminde, yatak tutucusu bir rulmanlı yatağın döküm yapılması yolu ile üretilmiş minimum bir adet yatak yuvasına sahiptir.

Plastikten üretilmiş bir yatak tutucusunun bir alternatif uygulamasında, yatak tutucusuna ait olan ve farklı esnekliklere sahip plastiklerden üretilmiş kısımlar düzenlenmiştir.

Bir uygulama biçiminde, yatak tutucusu iki adet yatak yuvası ile donatılmıştır; bu bağlamda yatak tutucusu, içinde yatak yuvalarından birinin yerleştirilmiş olduğu iki adet kısma sahiptir.

Yatak tutucusu, bir uygulama örneğinde içinde her iki kısmın biri birileri ile buluştukları bir orta alan içinde taşıyıcıya kenetlenmiştir.

Bir alternatif uygulamada, yatak tutucusu her iki kısımdan birinde taşıyıcıya kenetlenmiştir. Bir alternatif uygulamada, yatak tutucusu her iki kısımdan birinde taşıyıcıya örneğin civatalar

ile sabitlenmiş ve diğer kısımda ise minimum bir adet sıkıştırma bağlantısı ile taşıyıcıya kenetlenmiştir.

Bir uygulama biçiminde, iplik besleme cihazı, dış duvarları taşıyıcının dış duvarları ile ve / veya muhafaza elemanlarının dış duvarları ile oluşturulmuş uzunlamasına bir muhafazaya sahiptir. Uzunlamasına muhafaza, örneğin, uzunluk yönündeki eksen ile yatay olarak yerleştirilmiştir. Muhafazanın bir tarafından tahrik mili muhafazanın içinden geçerek uzanmaktadır. Muhafazanın üstünde tahrik miline bir tahrik tertibatı yerleştirilmiştir; bu tertibat, örneğin, minimum bir adet kayış diskini içermektedir. Tahrik milinin yataklanması için kullanılan yatak tutucu (lar) muhafaza içinde yer almaktadır. Muhafazanın altında, tahrik milinin alt ucuna iplik besleme çarkı yerleştirilmiştir. Kayışlı tahrik ile donatılmış bir iplik besleme cihazında tahrik milinin yataklanması için iki adet rulmanlı yatak ön görülmüştür. Bir alternatif düzenlemede tahrik tertibatı bir tahrik motorunu içermektedir; bu bağlamda, iplik besleme cihazı, ilave olarak taşıyıcı üzerine yerleştirilmiş bir tahrik motoruna ve bir ya da birden fazla yatağa, örneğin rulmanlı yatağa sahiptir.

Ekstrüzyon profilin uzunlamasına olan yönü dikey veya tahrik miline paralel, başka bir deyiş ile milin dönüş eksenine paralel olarak yerleştirilmiştir.

Bir uygulama biçiminde, ekstrüzyon profilin uzunlamasına olan yönü veya ekstrüzyon pres profilin ekstrüzyon yönü muhafazanın uzunlamasına olan yönüne ve öylelik ile de iplik besleme cihazının uzunlamasına olan yönüne paraleldir. Başka bir deyiş ile, taşıyıcı bir ekstrüzyon profil segmenti olarak düzenlenmiştir; bu profilin enine kesit düzlemleri, tahrik miline paralel ve iplik besleme cihazının muhafazasının uzunlamasına olan yönüne dikey uzanmaktadır. Bu bağlamda taşıyıcı, bir dış kabuk yüzeyi veya bir tavan ve / veya bir taban ve yine iplik besleme cihazına ait muhafazanın iki adet uzunlamasına yanıl duvarını oluşturmaktadır.

Bir uygulama örneğinde, örneğin ekstrüzyon profilin yuvarlak enine kesitinin söz konusu olması durumunda, iplik besleme cihazının muhafazası, taşıyıcının dış kabuk biçimindeki dış duvarını, taşıyıcıyı teşkil eden segmentin kesişme yüzeylerindeki iki adet muhafaza elemanı ile birlikte oluşturmaktadır.

Bir başka uygulama örneğinde, taşıyıcıyı oluşturan ekstrüzyon profil, U-formlu bir enine kesite sahiptir. Bu bağlamda taşıyıcı, U-profilin tabanın muhafazanın tavanını ve yine U-profilin bacaklarının muhafazanın iki adet uzunlamasına yanıl duvarını oluşturacak biçimde düzenlenmiştir.

Bu örnekte, tabanı oluşturan bir alt muhafaza elemanı ve yine muhafazanın enlemesine yanıl duvarları olarak da adlandırılan daha küçük yanıl duvarları oluşturan iki adet muhafaza elemanı ön görülmüştür. Bu uygulamanın bir varyasyonunda iki adet biri biri ile bitişen

muhafaza elemanları, örneğim bir enlemesine yanal duvar ve bir taban, tek bir parça olarak düzenlenmiştir.

Bir alternatif uygulamada, taşıyıcının bir tavanı, tavan altındaki bir ara tavanı ve yine iki adet uzunlamasına yanal duvarı oluşturmaktadır.

- 5 Yatak tutucusunun birer yatak yuvasına sahip olduğu bir uygulama örneğinde, yatak tutucusu, kısımlardan birinde ara tavana sabitlenmiş ve yine diğer kısımda sıkıştırma bağlantıları ile uzunlamasına yanal duvarlara kenetlenmiştir.

- 10 Bir uygulama örneğinde, yatak tutucuya ait sıkıştırma bağlantıları, taşıyıcının uzunlamasına yanal duvarları üzerinde yine yatak tutucuya ait tavana doğru daralan çıkıntılar yardımı ile uzunlamasına yanal duvarın ilişkili oyuntuları içinde düzenlenmiştir. Bir uygulama biçiminde, yatak tutucusunun çıkıntıları yamuk biçiminde düzenlenmiştir.

Bir uygulama örneğinde, yatak tutucuya ait sıkıştırma bağlantıları ayrıca veya alternatif olarak, taşıyıcının uzunlamasına yanal duvarları üzerinde yine yatak tutucuya ait dış kontur sayesinde uzunlamasına yanal duvarları iç kısımlarında düzenlenmiştir.

- 15 Bir uygulama biçiminde, ekstrüzyon profilin uzunlamasına olan yönü veya ekstrüzyon pres profilin ekstrüzyon yönü muhafazanın uzunlamasına olan yönüne ve öylelik ile de tahrik miline dikey olarak uzanmaktadır. Taşıyıcı, bir ekstrüzyon profil segmentinden oluşturulmuştur; bu profilin enine kesit düzlemleri, tahrik miline paralel ve muhafazanın uzunlamasına olan yönüne dikey uzanmaktadır. Taşıyıcı bir tavan, bir taban ve iplik besleme cihazına ait muhafazanın iki enine tarafını oluşturmaktadır. En azından muhafazanın uzunlamasına yanal duvarları, taşıyıcıyı oluşturan segmentin kesişme yüzeylerini örten muhafaza elemanları ile oluşturulmuştur. Bu uygulama örneğinin bir varyasyonunda, muhafaza elemanları, taşıyıcının dış duvarlarını da örtmektedir.

- 25 Bir başka uygulama biçiminde, ekstrüzyon profilin uzunlamasına olan yönü veya ekstrüzyon pres profilin ekstrüzyon yönü, muhafazanın uzunlamasına olan yönüne dikey ve tahrik miline paralel olarak uzanmaktadır. Taşıyıcı, ekstrüzyon profilin bir segmentinden oluşturulmuştur; bu profilin enine kesit düzlemleri, tahrik miline dikey olarak uzanmaktadır. Taşıyıcı, iplik besleme cihazına ait bir muhafazanın, hem her iki uzunlamasına yan duvarlarını hem de her iki enlemesine yanal duvarlarını oluşturmaktadır. En azından muhafazanın tavanı ve tabanı, taşıyıcıyı oluşturan segmentin kesişme yüzeylerini örten muhafaza elemanları ile oluşturulmuştur.

Bir uygulama örneğinde, iplik besleme cihazı, her biri tahrik miline dikey olarak yerleştirilmiş dönüş ekseninin etrafında döndürülebilir minimum bir adet manivelalı kola sahip bir iplik giriş sensörünü ve bir iplik çıkış sensörünü içermektedir; bu bağlamda iplik akış yönünden

bakıldığında, iplik giriş sensörünün dönüş eksenini iplik çıkış sensörünün dönüş ekseninin arkasına yerleştirilmiştir.

Bir uygulama biçiminde taşıyıcı, üzerinde iplik besleme cihazının tekstil makinesine ait bir makine parçasına sabitlenebildiği bir sabitleme kısmına sahiptir. Sabitleme kısmı, muhafazanın tahrik milinin karşısında olan tarafına yerleştirilmiştir. Ekstrüzyon profilden üretilmiş taşıyıcı, takviyelere veya ilave önlemlere gerek kalmaksızın, doğrudan bir sabitleme kısmının oluşturulmasını mümkün kılmaktadır. Bu durum özellik ile, eğer taşıyıcıyı oluşturan ekstrüzyon profil bir metalden üretilmiş ise, geçerlidir.

Buluş, çizimler halinde şematik olarak betimlenen uygulama örnekleri yardımı ile daha ayrıntılı olarak açıklanmaktadır. Şekillerde aşağıda açıklanan hususlar gösterilmektedir:

Şekil 1, buluşa uygun bir iplik besleme cihazının birinci örneğinin yandan görünüşünü göstermektedir;

Şekil 2, Şekil 1 'in yandan görünüşünü göstermektedir; bu bağlamda tahrik mili ve muhafaza yardımı ile dikey bir kesit uzunluk yönünde betimlenmiştir;

Şekil 3, birinci örneğin enlemesine yöndeki görünüşünü betimlemektedir; bu bağlamda Şekil 2 'de karakterize edilmiş dikey A - A tanımlı kesit, enlemesine yöndeki tahrik mili yardımı ile betimlenmiştir;

Şekil 4, buluşa uygun bir iplik besleme cihazının ikinci örneğinin yandan görünüşünü göstermektedir;

Şekil 5, Şekil 4 'ün yandan görünüşünü göstermektedir; bu bağlamda dikey bir kesit, yatak tutucusunun kenetlendiği bir alan içinde betimlenmiştir;

Şekil 6, Şekil 4 'ün yandan görünüşünü göstermektedir; bu bağlamda tahrik mili ve muhafaza yardımı ile dikey bir kesit uzunluk yönünde betimlenmiştir;

Şekil 7, ikinci örneğin enlemesine yöndeki görüntüsünü betimlemektedir; bu bağlamda Şekil 5 'de karakterize edilmiş dikey A - A tanımlı kesit enlemesine yöndeki tahrik mili yardımı ile betimlenmiştir;

Şekil 8, ikinci örneğin enlemesine yöndeki görüntüsünü betimlemektedir; bu bağlamda Şekil 6 'da karakterize edilmiş dikey B - B tanımlı kesit yatak tutucusunun enlemesine yönde kenetlenmesi yardımı ile betimlenmiştir;

Şekil 9, ikinci örneğe ait bir taşıyıcının perspektif bir görünüşünü göstermektedir;

Şekil 10, ikinci örneğe ait bir yatak tutucusunun perspektifsel bir görünüşünü göstermektedir;

Şekil 11, ikinci örneğe ait bir alternatif uygulamanın parçalarına ayrılmış bir çizimini göstermektedir; bu çizimde iplik besleme cihazını giriş sensörü sol tarafta betimlenmiştir;

Şekil 12, buluşa uygun bir iplik besleme cihazının üçüncü örneğinin yandan görünüşünü göstermektedir;

Şekil 13, Şekil 12 'nin yandan görünüşünü göstermektedir; bu bağlamda tahrik mili yardımı ile dikey bir kesit uzunluk yönünde betimlenmiştir;

Şekil 14, üçüncü örneğin (iplik) giriş tarafından bir görünüşünü göstermektedir; bu bağlamda tahrik mili yardımı ile dikey bir kesit enlemesine yönde betimlenmiştir;

Şekil 15, dördüncü örneğe ait bir taşıyıcının perspektif bir görünüşünü göstermektedir;

Şekil 16, dördüncü örneğin yandan görünüşünü göstermektedir; bu bağlamda tahrik mili yardımı ile dikey bir kesit enlemesine yönde betimlenmiştir.

Birinci örnek

Şekil 1 ila 3 arasındaki şekiller, buluşa uygun bir iplik besleme cihazının (1) birinci örneğini göstermektedir; bu cihaz, bir tekstil makinesinin özellik ile de bir yuvarlak örgü makinesinin iplik (2) ile beslenmesi için kullanılmaktadır. İplik besleme cihazı (1) bir iplik besleme çarkına (3) ve bir tahrik miline (4) sahiptir. İplik besleme çarkı (3) tekstil makinesine, tahrik mili (4), başka bir deyiş ile bu milin dönüş eksenine dikey uzanacak biçimde sabitlenmiştir. İplik besleme çarkı (3) tahrik milinin (4) üzerine yerleştirilmiştir.

İplik besleme cihazı (1), tahrik milinin (4) yataklanması için ve yine iplik besleme cihazının (1) tekstil makinesine sabitlenmesi için bir taşıyıcıyı (5) içermektedir.

İplik besleme çarkı (3), tahrik milinin (4) alt ucuna bir cıvata (S) ile sabitlenmiştir.

Tahrik milinin (4) üst ucunda minimum bir adet, tercihi bir şekilde de birden fazla kayış diskleri (6, 7) ön görülmüştür. Kayış disklerinin (6, 7) arasında minimum bir adet kuplaj (=kavrama) diski (8) veya başkaca bir kuplaj elemanı bulunmaktadır. Kayış diskleri (6, 7) tahrik mili (4) üzerine döndürülebilir biçimde yataklanmıştır ve kuplaj diski (8) ya da başkaca kuplaj elemanları üzerinden ihtiyaca uygun olarak tahrik miline (4) burulmaya karşı dayanımlı bir şekilde kuplaj bağlantısı ile bağlanabilir özelliktedir.

İplik besleme cihazı (1), bir tarafında ve yine iplik (2) giriş tarafında, Şekil 1 ve 2 'de ise sağ tarafta, iplik iletim elemanlarına; başka bir deyiş ile, bir iplik girişi halkasına (9), bir iplik frenine (10), bir ilmek yakalayıcısına (11), bir iplik giriş sensörüne (12) ve Şekil 1 'de betimlenmiş olduğu gibi, ipliğin (2), iplik besleme çarkından (3) önce bu sıralama halinde

içinden geçtiği bir diğer iplik halkasına (13) sahiptir. Çıkış kısmında iplik besleme cihazı (1), iplik akış yönünde iplik besleme çarkından (3) sonra başkaca iplik iletim elemanlarını, başka bir deyiş ile de biri birinin ardında olmak üzere; birinci iplik çıkış halkasını (14), ikinci iplik çıkış halkasını (15) ve bir iplik çıkış sensörünü (16) içermektedir. İplik besleme cihazı (1), bir sinyal tertibatı (17) ile ve bir sabitleme düzeneği (18) ile donatılmıştır; bu düzenek üzerinde, iplik besleme cihazı (1), örgü makinesinin bir makine parçasına, özellik ile de bir yuvarlak örgü makinesinin bir makine çemberine (19) sabitlenebilir özelliktedir.

İplik besleme cihazına (1) ait taşıyıcı (5), ekstrüzyon pres profilin bir segmentinden oluşturulmuştur.

- 10 Taşıyıcı (5), iplik besleme cihazının (1) muhafazasının minimum bir adet duvarını oluşturmaktadır. İplik besleme cihazı (1), taşıyıcı (5) üzerine sabitlenmiş ve muhafazanın dış duvarlarını oluşturan muhafaza elemanlarına (20, 21) sahiptir.

Bu örnekte taşıyıcı (5), bir ekstrüzyon profil segmenti olarak düzenlenmiştir; bu profilin enine kesit düzlemleri tahrik miline (4) paralel ve iplik besleme cihazının (1) muhafazasının uzunlamasına olan yönüne dikey uzanmaktadır. Taşıyıcı (5), bir adet tavan ve iki adet uzunlamasına yanıl duvarı oluşturmaktadır. Şekil 1 ve 2 'de ekstrüzyon pres profilin ekstrüzyon yönü yatay olarak uzanmaktadır; bu bağlamda ekstrüzyon pres profilin bir segmentinden oluşturulmuş taşıyıcı (5), muhafaza elemanları (20, 21) ile birlikte iplik besleme cihazına (1) ait uzunlamasına yönde uzanan dikdörtgen prizma formundaki bir muhafazayı oluşturmaktadır.

Ekstrüzyon pres profilin enine kesit formu, yaklaşık olarak 180° döndürülmüş bir "U" harfine karşılık gelmektedir; bu bağlamda "U" 'nun tabanı bir tavanı ve "U" 'nun her iki bacağı, muhafazanın iki adet uzunlamasına yanıl duvarını oluşturmaktadır. Böylelik ile de taşıyıcı (5), muhafazanın tavan ve muhafazanın uzunlamasına yanıl duvarları olarak düzenlenmiş dış duvarlarını oluşturmaktadır.

Birinci muhafaza elemanı (20), bir tabanı ve iplik besleme cihazının (1) giriş tarafındaki enlemesine uzanan ön yanıl duvarını, ve de yine ikinci muhafaza elemanı (21), iplik besleme cihazına (1) ait muhafazanın enlemesine uzanan ön yanıl duvar karşısında yer alan ve yine enlemesine uzanan arka yanıl duvarını oluşturmaktadır. Başka bir deyiş ile, iplik besleme cihazının (1) muhafazası, taşıyıcının (5) dış duvarlarından ve muhafaza elemanlarından (20, 21) oluşturulmuştur. Ekstrüzyon pres profilin segmenti ve bunun ile birlikte taşıyıcı (5), aynı zamanda iplik besleme cihazının (1) şasisi olarak da adlandırılabilir.

Bir uygulama örneğinde taşıyıcının (5) uzunlamasına yanıl duvarları alt kısımda hafifçe içeri doğru kavis yapmaktadır; bu bağlamda muhafazanın enine kesiti, yaklaşık olarak bir büyük omeganın "Ω" formuna sahiptir (Şekil 3).

Ekstrüzyon pres profil, alüminyumdan üretilmiştir. Ekstrüzyon pres profilin, muhafazaya ait tavanını ve uzunlamasına yanıl duvarlarını oluşturan dış yüzeyleri eloksal kaplama alüminyumdan üretilmiştir. Bu amaç ile ekstrüzyon pres profil bütün olarak eloksal kaplamalı olarak üretilmiştir. Taşıyıcıyı oluşturan segmentin keşişen yüzeyleri muhafaza elemanları (20, 21) ile örtülmüştür.

İplik besleme çarkı (3), muhafazanın altına ve daha doğrusu birinci muhafaza elemanının (20) altına yerleştirilmiştir.

İplik besleme cihazı (1) ilave elemanlar ile donatılmıştır. Birinci muhafaza elemanının (20) tabanı oluşturan kısmına birinci ilave eleman yerleştirilmiştir; bu eleman, iplik besleme çarkını (3) örten, çan biçimindeki bir çark kapağı (R) olarak düzenlenmiştir. Birinci ilave elemanı formu, birinci muhafaza elemanının (20) formuna uydurulmuştur; başka bir deyiş ile, birinci ilave eleman ve birinci muhafaza elemanı (20) tek bir parça olarak düzenlenmiştir.

Taşıyıcıdan (5) ve muhafaza elemanlarından (20, 21) oluşturulmuş muhafaza içine tahrik mili (4) yataklanmıştır. Bu bağlamda, tahrik mili (4), giriş tarafının yarısında muhafaza içine dikey olarak uzanmaktadır. Sabitleme düzeneği (18) ve sinyal tertibatı (17), tahrik milinin (4) karşısındaki çıkış tarafında ve yine şekil 1 ve 2 'de sol tarafta bulunmaktadır. Bu bağlamda, sinyal tertibatı (17) iplik besleme çarkı (3) ile sabitleme düzeneği (18) arasına yerleştirilmiştir.

Tahrik milinin (4) yataklanması için, taşıyıcı (5) üzerine ayrı bir yatak tutucusu (22) sabitlenmiştir. Yatak tutucusu (22), iki adet bölünmemiş yatak yuvasına (23, 24) sahiptir; daha doğrusu yatak tutucusunun (22) alt kısmındaki bir alt yatak yuvasını (23) ve üst kısımda ise bir üst yatak yuvasını (24) içermektedir. Alt yatak yuvası (23) içine bir alt rulmanlı yatak (25) üst yatak yuvasının (24) içine de bir üst rulmanlı yatak (26) yerleştirilmiştir.

Tahrik mili (4) üzerine üç adet içi boş silindir (H1, H2, H3) yerleştirilmiştir; bu bağlamda, birinci içi boş silindir (H1), alt kayış diskinin (7) şekilde betimlenmemiş yatak yuvası ile üst yatak yuvası (24) arasında, ikinci içi boş silindir (H2) her iki yatak yuvası (23 ve 24) arasında ve üçüncü içi boş silindir (H1) ise, alt yatak yuvası (23) ile iplik besleme çarkı (3) arasında uzanmaktadır.

İplik besleme cihazı (1), minimum bir adet elastik bir eşitleme elemanına sahiptir; bu eleman, tutucunun sıkıştırma elemanı (27) olarak düzenlenmiştir ve yatak tutucusu (22) ile taşıyıcı (5) arasına yerleştirilmiştir.

Üst rulmanlı yatak (26) ve yatak tutucusunun (22) üst yatak yuvası (24) arasına ilave olarak bir yatak sıkıştırma elemanı (28) yerleştirilmiştir.

Yatak tutucusu (22) plastikten üretilmiştir. Yatak tutucusunun (22) alt yatak yuvası (23), alt rulmanlı yatağın (25) döküm yapılması yolu ile oluşturulmuştur.

Yatak tutucusu (22) iki noktada ve daha doğrusu üst kısmında üst yatak yuvası (24) ile ve alt kısmında alt yatak yuvası (23) ile taşıyıcıya (5) kenetlenmiştir. Özellik ile yatak tutucusu (22), üst kısmından taşıyıcıya (5), örneğin civatalar ile sabitlenmiş ve alt kısmından yine taşıyıcıya (5) sıkıştırma bağlantıları ile kenetlenmiştir.

- 5 Yatak tutucusu (22) silindirik bir gövdeye sahiptir; bunun içinde her iki yatak yuvası (23, 24) düzenlenmiştir ve bunların Şekil 2 ve 3 'te gösterildiği gibi yukarı bakan ön kısmı yine aynı şekilde düzenlenmiştir. Tutucu sıkıştırma elemanı (27) aynı biçimde, en azından kısmen silindirik bir gövde olarak düzenlenmiştir; bu gövde, gerekmesi halinde gerilim altında yatak tutucusuna (22) ait silindir gövdenin üzerine oturtulmuştur. Tutucu sıkıştırma elemanının (27)
- 10 üst ön yüzü, monte edilmiş durumda yatak tutucusunun (22) ön yüzü ile hizalanmıştır. Muhafazanın tavanını oluşturan ve taşıyıcıya (5) ait dış duvarda, iç kısımda dairesel bir oyuntu (29) ön görülmüştür; bunun içine tutucu sıkıştırma elemanı (27) ve yatak tutucusu (22) ön kısımları ile geçmekte ve bunların iç yüzeyine bitişmektedir.

- Yatak tutucusu (22) ve tutucu sıkıştırma elemanı (27), münferit veya müşterek olarak örneğin
- 15 civatalar ile tavana veya taşıyıcının (5) ara tavanına sabitlenmiştir.

- Yatak tutucusu (22), şekillerde gösterilen alt kısmına iki adet karşılıklı yerleştirilmiş kulakçıkla (30) donatılmıştır; bu kulakçıklar, örneğin yarım daire formunda bir enine kesite sahiptir. Tutucu sıkıştırma elemanı (27), kulakçıklara (30) uygun ve kulakçıkları (30) en azından kısmen saran (=örtün) çıkıntılara (31) sahiptir. Kulakçıklar (30) ve sözü edilen bu kulakçıkları
- 20 saran çıkıntılar (31), taşıyıcının (5) bacaklarındaki uygun ve muhafazanın uzunlamasına yanal duvarlarını oluşturan yanal oyuntuların (32) içine girmektedir. Kulakçıklar (30) ve sözü edilen bu kulakçıkları saran çıkıntılar (31), yanal oyuntular ile birlikte, bu sayede yatak tutucusunun (22) alt kısmından taşıyıcıya (5) kenetlendiği sıkıştırma bağlantılarını oluşturmaktadır.

- 25 Üst yuvarlak oyuntu (29) içine yatak tutucusunun (22) ve tutucu sıkıştırma elemanının (27) ön yüzeylerinin yerleştirilmesi, bir üstten kenetlenmeyi ve yine taşıyıcı (5) ile ilişkili olarak yatak tutucusunun (22) üstten ayarlanmasını mümkün kılmaktadır. Kulakların (30) ve çıkıntılarının (31) alt yanal oyuntular (32) içine yerleştirilmesi, bir alttan kenetlenmeyi ve yine bir alttan ayarı mümkün kılmaktadır. Tutucu sıkıştırma elemanı (27), taşıyıcının (5) ekstrüzyon
- 30 döküm profili ile plastikten, özellik ile enjeksiyon döküm parça olarak üretilmiş yatak tutucusu (22) arasında ortaya çıkan tolere edilmiş üretim farklılıklarını kapatmaktadır.

- Bu örnekte yatak tutucusu (22) tek bir parça olarak, daha doğrusu tek parçalı bir enjeksiyon döküm parça olarak, ikinci ilave eleman ile birlikte düzenlenmiştir. Bu ikinci ilave eleman, kapak elemanı (33) olarak düzenlenmiştir. Birinci muhafaza elemanı (20) ile birlikte elektronik
- 35 yapı grubunu (34), anahtarlama elemanlarını (35) ve yine iplik giriş sensörü (12) ve iplik çıkış

sensörü (14) için kullanılan askıları (36) içine kabul eden bir iç odacığı oluşturmaktadır. Kapak elemanı (33), tabanı olmayan bir dikdörtgen prizma formuna sahiptir; bu bağlamda taban, birinci muhafaza elemanı (20) ile oluşturulmuştur. Şekilde betimlenmemiş ve makine çemberine (19) yönlendirilmiş bir kablounun ağzında elektronik yapı grubuna (34) bağlanmış iki adet temas pimi (37) bulunmaktadır.

Sabitlenme düzeneğı (18), iplik besleme cihazının (1) çıkış kısmında oluşturulmuş ve biri biri ile hizalanmış açıklıklar (38) yardımı ile taşıyıcının (5) bacaklarında oluşturulmuştur. Düzenek, bacaklar arasında uzanan vida dişli (=kılavuz açılmış) bir plakaya (39) ve bir civataya (40) sahiptir.

Taşıyıcıya (5) ait ekstrüzyon pres profil, muhafazanın tavanını oluşturan dış duvarın altında uzanan bir ara tavana (41) sahiptir. Bu ara tavan (41) iplik besleme cihazına (1) yüksek bir sağlamlık kazandırmaktadır.

İplik giriş bölümüne yerleştirilmiş iplik iletim elemanları (9, 10, 11, 12, 13), civatalar (43) ile iplik besleme cihazının muhafazasına sabitlenmiş bir tutucunun (42) üzerine konmuştur (Şekil 1).

Bir alternatif düzenlemede, taşıyıcının (5) ekstrüzyon pres profili, bu ikinci ara tavan olmaksızın düzenlenmiştir.

Bir alternatif düzenlemede yatak tutucusu, farklı esnekliklere sahip plastiklerden üretilmiş minimum iki adet kısma sahiptir. Alternatif yatak tutucusu örneğın, yatak tutucusunun (22), tutucu sıkıştırma elemanının (27) ve yatak sıkıştırma elemanının (28) işlevlerini üstlenen bir parça olarak düzenlenmiştir. Bu bağlamda, yatak tutucusunun (22) formuna sahip sert plastikten üretilmiş silindirik bir birinci iç kısım ve yine tutucu sıkıştırma elemanının (27) formuna sahip daha fazla esnek ve daha yumuşak bir plastikten üretilmiş bir ikinci dış kısım düzenlenmiştir. Yatak tutucusunun (22) üst yatak yuvasına (24) uygun kısım içinde, esnekliğı birinci ve ikinci kısmın esneklik değeri arasındaki bir esnekliğe sahip bir plastikten üretilmiş bir üçüncü iç alan, yatak sıkıştırma elemanının (28) formunda oluşturulmuştur. Alt yatak yuvasına (23) uygun kısım, Örnek 1 'de açıklandığı gibi alt rulmanlı yatağın (25) döküm yapılması yolu ile oluşturulmuştur. Üçüncü kısmın plastiğı birinci kısmın plastiğı de olabilir.

Bir yuvarlak örgü makinesinin makine çemberine (19) sabitlenmiş iplik besleme cihazının (1) iplik akışı, dışarıdaki bobinlerden içeriye örülen ürüne doğrudur; diğer bir anlatım ile, yandan görünüş olarak sağdan sola doğrudur.

İkinci örnek

İkinci örneğeye ait buluşa uygun bir iplik besleme cihazı (50), Şekil 4 ila 10 arasındaki şekillerde betimlenmiştir. İkinci örnek iplik besleme cihazı (50), birinci örneğeye ait cihaz ile,

aşağıdaki açıklamada yer alan farklılıklar hariç olmak üzere örtüşür. Uygun elemanlar aynı referans numaraları ile donatılmıştır.

İkinci örnek kapsamındaki iplik besleme cihazının (50) taşıyıcısı (51) aynı biçimde, başka bir deyiş ile birinci örneğe ait taşıyıcı (5) gibi bir ekstrüzyon profilin ve daha doğrusu alüminyum ekstrüzyon pres bir profilin segmenti olarak düzenlenmiştir. Aynı biçimde ekstrüzyon pres profilin segmentin enine kesit düzlemleri tahrik miline (4) paralel uzanır iken, ekstrüzyon pres profilin uzunlamasına olan yönü iplik besleme cihazının (50) iplik akışı yönünde uzanmaktadır.

Taşıyıcı (51) dış duvarları, daha doğrusu aynı biçimde iplik besleme cihazına (50) ait bir muhafazanın bir tavanını (D) ve iki adet uzunlamasına yanıl duvarlarını (L1 ve L2) oluşturmaktadır (Şekil 9). Bir alternatif düzenlemede taşıyıcının (51) dış yüzeyleri eloksall kaplama bir katman ile donatılmıştır.

Ekstrüzyon pres profilin ve buna bağılı olarak taşıyıcının (51) enine kesitinin formu, birinci örnek kapsamındaki taşıyıcının (5) formuna uygundur. Taşıyıcının (51) ekstrüzyon pres profili aynı biçimde bir ara tavana (52) sahiptir.

İplik besleme cihazı (50), birinci örnek kapsamındaki cihazdan farklı olarak üç adet muhafaza elemanına (53, 54, 55) sahiptir; bu bağlamda birinci muhafaza elemanı (53) bir ön yan duvara; ikinci muhafaza elemanı (54) bir tabana ve üçüncü muhafaza elemanı (55) ise enlemesine uzanan ön yanıl duvarın karşısındaki yine enlemesine uzanan arka yanıl duvarı oluşturmaktadır. Başka bir deyiş ile, iplik besleme cihazının (50) muhafazası, taşıyıcının (51) dış duvarlarından ve muhafaza elemanlarından (53, 54, 55) oluşturulmuştur. Muhafaza elemanları (53, 54, 55) plastikten üretilmiştir.

İplik besleme cihazı (50) ilave elemanlar ile donatılmıştır (Şekil 6).

Birinci ilave eleman, birinci örnekte olduğu gibi, iplik besleme çarkını (3) yukarıdan çan biçiminde örten bir çark kapağı (R) olarak düzenlenmiştir. Çark kapağı (R) ve ikinci muhafaza elemanı (54) tek bir parça olarak düzenlenmiştir; bu bağlamda çark kapağı (R) muhafaza elemanının (54) alt tarafına göre biçimlendirilmiştir.

İkinci ilave eleman, muhafazanın içini sabitleme elemanının (18) açıklıklar (38) ile donatılmış alanına doğru kapayan bir ara duvar (Z) olarak düzenlenmiştir. Ara duvar (Z) ve ikinci muhafaza elemanı (54) tek bir parça olarak düzenlenmiştir; bu bağlamda ara duvar (Z) muhafaza elemanının (54) üst tarafına göre biçimlendirilmiştir.

Muhafaza elemanı (54), çark kapağı (R) ve ara duvar (Z), enjeksiyon döküm plastik parça olarak üretilmiştir.

Bir üçüncü ilave eleman, ikinci muhafaza elemanına (53) sabitlenmiş ayrı bir kapak elemanı (56) olarak düzenlenmiştir. Sabitleme işlemi için, örneğin çizimde gösterilmemiş civataların kullanılması ön görülmüştür. Kapak elemanı (56), muhafaza elemanı (53) üzerine oturan ve ara duvara (Z) bağlanan bir başlık oluşturmaktadır; bu bağlamda muhafaza elemanı (53) ile kapak elemanı (56) arasında bir iç odacık oluşturulmuştur. Bu iç odacık içine, örneğin elektronik yapı grubu (34), anahtarlama elemanları (35) ve yine iplik giriş sensörü (57) ve iplik çıkış sensörü (58) için kullanılan askılar (36) yerleştirilmiştir.

İplik besleme cihazının (50) Şekil 2 'de gösterilmiş iplik akışı, ikinci örneğe ait iplik akışı ile, iplik giriş sensörü (57) ve iplik çıkış sensörü (59) için kullanılan askıların (36) dizilimi hariç örtüşmektedir. İplik giriş sensörü (57) ve iplik çıkış sensörü (58), birinci örneğe ait sensörler gibi, askılar (36) içinde yataklanmış manivelalı kollara sahiptir; bu kolların her biri, dönüş eksenine dikey olarak yerleştirilmiş bir yana dönüş eksenini etrafında döndürülebilir özelliktedir. Birinci örnekten farklı olarak askı (35) ve buna bağlı olarak iplik giriş sensörünün (57) yana dönüş eksenini, iplik akış yönünde iplik çıkış sensörünün yana dönüş ekseninin ardına yerleştirilmiştir. Bu dizilim sayesinde muhafaza içinde yatak tutucusunun (59) yanında kalan alan optimal biçimde kullanılmakta ve sensörler için yeterince uzun manivelalı kollar kullanıma sunulabilmektedir.

Tahrik milinin (4) yataklanması için, taşıyıcı (51) üzerine plastikten üretilmiş ayrı bir yatak tutucusu (59) sabitlenmiştir. Yatak tutucusu (59) birer bölünmemiş yatak yuvası ile (60, 61) donatılmış iki adet kısma sahiptir. Her bir yatak yuvasına (60, 61) bir rulmanlı yatak (62, 63) ve yine yatak yuvası ile rulmanlı yatak arasına (62, 63) bir yatak sıkıştırma elemanı (64, 65) yerleştirilmiştir. Şekil 10 'da betimlenmiş olduğu gibi, yatak tutucusu (59), içinde yatak yuvalarının (60, 61) düzenlenmiş olduğu silindirik bir gövdeye sahiptir. Yatak tutucusu (59) bir silindirik açıklık ile donatılmıştır; bu bağlamda yatak yuvaları (60, 61) açıklığa ait basamak formunda bir daralan kısım ile oluşturulmuştur. Bu sayede yatak tutucusu (59) orta kısmında, her iki dış kısmında olduğundan, daha doğrusu şekillerde alt yatak yuvası ile (60), yatak sıkıştırma elemanı (64) ile ve rulmanlı yatak (62) ile donatılmış alt kısımda ve yine üst yatak yuvası (61) yatak sıkıştırma elemanı (65) ve rulmanlı yatak (63) ile donatılmış üst kısımda olduğundan, daha küçük bir iç çapa sahiptir (Şekil 6).

Yatak yuvaları alanında yatak tutucu, tahrik miline (4) paralel uzanan köprüler (N) ile donatılmıştır (Şekil 10).

Yatak tutucusu (59) üst kısmından ve alt kısmından taşıyıcıya (51) kenetlenmiştir.

Üst taraftaki kenetlenme için yatak tutucusu (59) üst kısımda, ikişer civata kovani (66) ile donatılmış iki adet uygun formu kovan tutucusuna sahiptir; bunların ön yüzeyleri (67), yatak tutucusuna (59) ait silindirik gövdenin ön yüzeyinin altına yerleştirilmiş bir düzlemde

durmaktadır. Kovan tutuculardan biri yatak tutucusunun (59) ön kısmına, diğeri ise arka kısmına yerleştirilmiştir.

5 Taşıyıcı (51), yatak tutucusuna (59) ait kısımda, içine yatak tutucusunun (59) silindirik gövdesinin girdiği bir açıklık (68) ile donatılmıştır. Taşıyıcının (51) ara tavanı (52), cıvata kovanlarının (66) ön yüzleri (67) için bir düzlem üzerinde duran oturma yüzeylerini (69) oluşturan oyuntular ile donatılmıştır. Oturma yüzeylerinin (69) her birinin merkezinde, ara tavan (52) içinde bir vida dişli delik (=kılavuz deliği) (70) başlamaktadır. Yatak tutucusu (59), taşıyıcının (51) ara tavanına (52) ait vida dişli delikler (70) içine yine yatak tutucusunun (59) cıvata kovanları (66) yardımı ile giren cıvatalar (71) sayesinde taşıyıcıya (51) sabitlenmiştir.

10 Bu bağlamda yatak tutucusunun (59) konumu, ön yüzeyler (67) ve oturma yüzeyleri (69) yardımı ile ayarlanmıştır.

Alttan kenetlenme için yatak tutucu (59), taşıyıcının (51) uzunlamasına yanal duvarlarının bulunduğu alanda karşılıklı kısımlara yerleştirilmiş iki adet kalıplanmış ve yatak tutucusundan dışarı taşma sıkıştırma elemanlarına (72) sahiptir.

15 Bir alt kısma ait sıkıştırma elemanları (72), yatak tutucusunun (59) diğer üst kısmı yönünde daralmakta, başka bir deyiş ile sıkıştırma elemanları yukarıya doğru daralmaktadır. Bunlar, kısa paralel tarafları yukarıya yerleştirilmiş öne doğru çıkıntı yapan yamuklar olarak düzenlenmiştir.

20 Taşıyıcının (51) uzunlamasına yanal duvarları, sıkıştırma elemanlarına (72) uygun oyuntulara (73) sahiptir. Oyuntular (73) yukarı doğru daralmaktadır. Bunlar yamuk biçiminde düzenlenmiştir.

Sıkıştırma bağlantısı, yatak tutucusunun (59) ara tavana (52) sabitlenmesi sırasında otomatik olarak oluşturulmaktadır. Bu bağlantı yatak tutucusunu alt kısımda ayarlamaktadır. Sıkıştırma bağlantısı yatak tutucusunun, özellik ile iplik besleme cihazının (50) uzunlamasına olan

25 kenarı yönünde burulmasını veya devrilmesini engellemektedir.

Yatak tutucusu (59), bir başka sıkıştırma bağlantısı yardımı ile taşıyıcıya (51) kenetlenmiştir. Sıkıştırma bağlantısı, taşıyıcının (51) uzun kenarı boyunca uzanan yanal duvarlarının bulunduğu alanda, taşıyıcının (51) uzunlamasına yanal duvarlarına ait iç kısımlara sıkıştırılarak dayanan ve taşıyıcının silindirik gövdesine ait çıkıntılı duvar parçaları (74) sayesinde oluşturulmuştur. Bir alternatif uygulama biçiminde yatak tutucusu (59), çıkıntı yapan duvar parçaları (74) olmaksızın düzenlenmiştir.

30

İki adet diğer daha küçük ilave eleman, sıkıştırma elemanları için (72) kapak parçaları (75) olarak düzenlenmiş ve ikinci muhafaza elemanı (54) üzerine kalıplanarak yerleştirilmiştir. Kapak parçaları (75) kulak biçiminde sıkıştırma elemanlarının üzerinde (72) uzanmaktadır.

Bunlar kendilerine ait her bir üst kısımda bir basamağa (76) sahiptir; bu basamak iplik giriş sensörünün (57) her bir braketi için bir dayanma yeri oluşturmaktadır.

Bu ilave elemanlar, birinci örnek kapsamındaki muhafaza elemanı (20) üzerinde de düzenlenmiştir ve iplik giriş sensörü (12) için bir dayanma yeri oluşturmaktadır (Şekil 1).

- 5 İkinci muhafaza elemanı (54), yatak tutucusunun (59) vida dişli delikleri (77a) içine giren, ön ve arka cıvatalar (77) sayesinde tutucuya sabitlenmiştir ve yine ara duvarda (Z) bulunan ve taşıyıcının (51) vida dişli deliği (79) içine giren bir cıvata (78) ile taşıyıcıya (51) sabitlenmiştir.

İkinci örneğe ait bir alternatif düzenlemedeki iplik besleme cihazı (50'), Şekil 11 'de parçalarına ayrılmış bir çizim olarak betimlenmiştir. İplik besleme cihazının (50') iplik giriş 10 tarafı, Şekil 11 'in sol tarafında betimlenmiştir. İplik besleme cihazı (50') birinci örneğe ait iplik besleme cihazı (50') ile, aşağıdaki açıklamada yer alan farklılıklar hariç olmak üzere örtüşmektedir. İlgili elemanlar aynı referans numaraları ile birlikte verilmiştir.

Parçalarına ayrılmış çizim, iplik besleme cihazının (50') tahrik milini (4) göstermektedir; bunun üst ucunda iki adet kayış diski (6, 7) ön görülmüştür. Kayış disklerinin (6, 7) arasında 15 bir adet kuplaj (=kavrama) diski (9) bulunmaktadır. Diğer iplik besleme cihazı (50) ile kıyaslandığında, bu iplik besleme cihazı (50'), üst kuplaj diskinin (6) üzerinde ilave bir kapağa (A) sahiptir.

Tahrik mili (4), dikey yönde taşıyıcı (51) içinde uzanmaktadır. Tahrik milinin (4) alt ucuna bir iplik besleme çarkı (3') bir cıvata (S) ile ve bir disk (S) ile sabitlenmiştir. İplik besleme çarkı 20 (3'), (50) referans numarası ile tanımlı iplik besleme cihazının iplik besleme çarkından farklı olarak bir çubuklu kafese sahiptir.

Şekil 11, tahrik mili (4) üzerine yerleştirilmiş içi boş silindiri (H1), yatak tutucusunu (59) ve diğer içi boş silindiri (H3) göstermektedir.

İplik giriş bölümünde tutucu (42) üzerine, iplik giriş halkası (9), ilmek yakalayıcı (11), iplik 25 freni (10) ve iplik halkası (13) yerleştirilmiştir. İplik besleme cihazından (50) farklı olarak ilmek yakalayıcı (11) iplik akış yönünde iplik freninin önüne (10) yerleştirilmiştir. İlave cıvata (11') yardımı ile tutucuya (42) sabitlenmiştir.

Tutucu (42), iki adet cıvata (43) ile iplik besleme cihazının (50') muhafazasına sabitlenmiştir. Bir cıvata (43) ise aynı zamanda iplik frenini (10) tutucuya (42) sabitlemektedir.

- 30 Yatak tutucusu (59), dört cıvata (71) yardımı ile taşıyıcıya (51) kenetlenmiştir.

Tutucu (42), özellik ile yatak tutucusuna (59) ve yine bunun ile taşıyıcıya (51) sabitlenmiştir. Üst cıvata (43), bir elemana (St), bir somuna ve alt cıvata ise, bizzat yatak tutucusuna (59) bağlanmıştır.

İplik besleme cihazı (50'), (50) referans numarası ile tanımlı iplik besleme cihazı gibi üç adet muhafaza elemanına (53', 54' ve 55') sahiptir.

Birinci muhafaza elemanı (53'), enlemesine uzanan yanıl bir duvarı ve iplik besleme cihazına (50') ait muhafazanın bağlantılı taban bölümünü oluşturmaktadır. İkinci muhafaza elemanı (54') muhafazanın bir diğer, daha büyük taban parçasını oluşturmaktadır. Üçüncü muhafaza elemanı (55'), enlemesine uzanan ön yanıl duvarı karşısında bulunan ve yine enlemesine uzanan bir arka duvarı oluşturmaktadır. Üçüncü muhafaza elemanı (55'), sabitleme düzeneği (18) alanı içinde bulunmaktadır. U-formundaki bir vida dişli plaka (39'), açıklık (38) içinde muhafaza elemanının (55') karşısına konmuş ve bir sıkıştırma bağlantısı üzerinden muhafaza elemanına (55') bağlanmıştır.

Muhafaza elemanı (54'), çark kapağı (R) ve ara duvar (Z') şeklindeki her iki ilave eleman ile tek bir parça olarak, başka bir deyiş ile enjeksiyon döküm plastik döküm bir parça olarak üretilmiştir.

Üçüncü ilave eleman, başka bir deyiş ile kapak elemanı (56') muhafaza elemanına (54') sabitlenmiştir. Bu alternatif düzenlemede kapak elemanı (56), sıkıştırma bağlantıları yardımı ile muhafaza elemanına (54') bağlanmıştır.

Ara duvar (Z') ile donatılmış muhafaza elemanı (54'), kapak elemanı (56') ile birlikte bir iç odacık oluşturmaktadır.

Ayrıca her iki ilave eleman ile donatılmış muhafaza elemanı (54') ve kapak elemanı (56'), bir yapı grubunu oluşturmaktadır.

Yapı grubu, aynı zamanda da iplik giriş sensörünü (57) ve iplik çıkış sensörünü (58) de içermektedir.

Yapı grubunun iç odacığı içine, örneğin iletim elemanları ile ve anahtarlama elemanları (35) ile donatılmış elektronik yapı grubu (34), iplik giriş sensörü (57) ve iplik çıkış sensörü (58) için ön görülmüş askılar yerleştirilmiştir.

Yapı grubu taşıyıcıya (51) sabitlenmiştir.

Bu uygulama örneğinde, yapı grubu sinyal tertibatı (17) ile birlikte cıvata (78) yardımı ile taşıyıcıya (51) sabitlenmiştir. Yapı grubu da cıvatalar (77) ile yatak taşıyıcısına (59) ve yatak taşıyıcısı (57) yardımı ile taşıyıcıya (51) sabitlenmiştir.

Yapı grupları, çeşitli üretim noktalarında önceden üretilebilir ve bir yere nihai montaj için sevk edilebilir. Özellik ile hassas yapı parçaları bir iç odacık ile donatılmış yapı grupları halinde önceden üretilebilmekte ve güvenli bir biçimde sevk edilebilmektedir. Önceden üretilmiş yapı grubu nihai montaj için gönderilebilmektedir.

Üçüncü örnek

Üçüncü örneğe ait buluşa uygun bir iplik besleme cihazı (80), Şekil 12 ila 14 arasındaki şekillerde betimlenmiştir. Üçüncü örneğin kapsamına giren iplik besleme cihazı (80), birinci örneğe ait cihaz ile, aşağıda açıklanan farklılıklar hariç olmak üzere örtüşür. İlgili elemanlar aynı referans numaraları ile karakterize edilmiştir.

Şekil 12 ila 14 arasındaki şekillerde iplik besleme cihazı (80), bir iplik olmaksızın gösterilmiştir; bu bağlamda iplik giriş sensörü (81) ve iplik çıkış sensörü (82) hareketsiz konumda bulunmaktadır. İlmek yakalayıcı (11), iplik akış yönünde frenin (10) önüne yerleştirilmiştir. İplik çıkış sensörü (82), iplik akış yönünde birinci iplik çıkış halkası (14) ve ikinci iplik çıkış halkası (15) arasına yerleştirilmiştir.

Taşıyıcı (83), bir alüminyum ekstrüzyon profil segmenti olarak düzenlenmiştir.

Üçüncü örnekte yatay yöndeki ekstrüzyon pres profilin ekstrüzyon yönü, tahrik miline (4) dikey olarak uzanmaktadır ve birinci örnekten farklı olarak, içinde ipliğin, iplik giriş ve iplik çıkış kısmında iplik iletim elemanları yardımı ile iletildiği düzlemlere dikey olarak, başka bir deyiş ile tekstil makinesine doğru iplik akış yönüne dikey olarak uzanmaktadır. Taşıyıcıya (83) ait ekstrüzyon pres profilin ekstrüzyon yönü, birinci ve ikinci örneğin ekstrüzyon yönüne dikey konumda uzanmaktadır.

Üçüncü örneğe ait iplik besleme cihazının (80) muhafaza elemanları, bir kapak başlığı (84) ve bir kapak tabanı (85) olarak düzenlenmiştir. Kendisinden, üçüncü örneğe ait taşıyıcının (83) segmentlerinin üretilmiş olduğu ekstrüzyon pres profiline ait enine kesit, esasen saat dönüş yönünde 90° döndürülmüş bir forma ("P") sahiptir. Başka bir deyiş ile Şekil 13 'de betimlenmiş taşıyıcı bir yatay giriş kısma sahiptir; bunun üzerine, Şekil 13 'ün sağ tarafında yaklaşık olarak kare enine kesite sahip bir çerçeve kısım oluşturulmuştur.

Bir alternatif uygulamada enine kesit dikdörtgen, oval veya yuvarlaktır.

Giriş kısmına ait dış arka sabitleme parçasında (B), başka bir deyiş ile Şekil 12 ve 13 'de sol tarafta taşıyıcı (83) ekstrüzyon pres profilin uzunluk yönünde uzanan bir oyuntuya sahiptir; oyuntu sabitleme düzeneği (18) için kullanılan açıklığı (38) oluşturmaktadır. Oyuntu kısmına sabitleme civatası (40) ile birlikte bir vida dişli plaka (39) yerleştirilmiştir.

Kapak başlığı (84) olarak düzenlenmiş muhafaza elemanı bir adet tavana, iki adet uzunlamasına yanıl duvara ve bir adet enlemesine uzanan ön yan duvara sahiptir. Kapak başlığı (84), yatay yönde giriş bölümüne ait sabitleme parçasının önüne kadar uzanmaktadır. Kapak başlığı (84), taşıyıcının (83) dış yüzeylerini örtmektedir; başka bir deyiş ile sabitleme parçasına (B) kadar giriş kesitinin üst kısmını ona ait tavan ile birlikte, enlemesine uzanan yanıl ön duvarı ona ait enlemesine yanıl duvar ile birlikte ve taşıyıcının (83) uzunlamasına

kısımlardaki kesit yüzeylerini onlara ait uzunlamasına yanal duvarlar ile birlikte örtmektedir. Taşıyıcıya (83) ait sabitleme parçası (B), kapak başlığından (84) dışarı taşmaktadır.

İplik besleme cihazına (80) ait bir muhafaza, dış duvarları kapak başlığı (84) tarafından örtülmüş taşıyıcı (83), kapak başlığı (84) ve ara duvar (Z) ile donatılmış kapak tabanı (85) sayesinde oluşturulmaktadır.

Ayrı bir ilave eleman, iplik besleme çarkı (3) için kullanılan çark kapağı (R) olarak düzenlenmiş ve taşıyıcıya (83) sabitlenmiştir. Ara duvar (Z), donatılmış kapak tabanı (85) ve kapak başlığı (84), tek parça, plastik enjeksiyon döküm parçalar olarak düzenlenmiştir.

Tahrik mili (4), taşıyıcının (83) çerçeve bölümüne yerleştirilmiştir. Bu bölümün içinde mil bir yatak tutucusu (86) yardımı ile yataklanmıştır.

Ayrı yatak tutucusu (86), her biri bir yatak yuvası (87, 88) ile donatılmış bir üst ve bir alt kısma sahiptir; bunların içine birer rulmanlı yatak (89, 90) yerleştirilmiştir. Yatak tutucusu (86) plastikten üretilmiştir. Alt yatak yuvası (87), rulmanlı yatağın (89) döküm yapılması yolu ile oluşturulmuştur. Bir yatak sıkıştırma elemanı (91), üst yatak yuvası (88) ile üst rulmanlı yatak (90) arasına yerleştirilmiştir.

Yatak tutucusu (86), üst kısmından ve alt kısmından taşıyıcıya kenetlenmiştir. Bu amaç ile yatak tutucusu (86) üst ve alt kısımda, taşıyıcıya (83) ait çerçeve kısmının oyuntuları (92) içine giren çıkıntılara (93) sahiptir. Çıkıntılar (92) ve oyuntular (93) ekstrüzyon profilin uzunlamasına olan yönüne paralel uzanmaktadır; bu bağlamda yatak tutucusu (83) bu yönde çerçeve parçaya ait çerçevenin içine itilebilmektedir. Bu pozisyonda yatak tutucusu (86), üst ve alt kenetleme elemanları (94) ile, örneğin sıkıştırıcı pim ve / veya cıvatalar ile her iki kısımdan taşıyıcıya (83) kenetlenmektedir.

Şekil 13 ayrıca, yardımı ile enlemesine uzanan ön tarafta bir tutucunun (96) ve kapak başlığının (84) taşıyıcıya (83) sabitlenmiş olduğu cıvataları (95) göstermektedir. Tutucu (96) üzerine iplik giriş halkası (9), iplik halkası (13)ilmek yakalayıcı (11) ve iplik freni (10) sabitlenmiştir.

Dördüncü örnek

Dördüncü örnek kapsamına giren buluşa uygun iplik besleme cihazı, aşağıda ona ait taşıyıcıyı (100) gösteren betimleme - Şekil 15 - yardımı ile ve yine enlemesine yönde uzanan tahrik milinin (4) dikey bir kesitini gösteren betimleme - Şekil 16 - yardımı ile açıklanmaktadır. İplik besleme cihazı birinci örneğe ait cihaz ile, aşağıda açıklanan farklılıklar hariç olmak üzere örtüşür. Uygun elemanlar aynı referans numaraları ile karakterize edilmiştir.

Taşıyıcı (100), aynı biçimde bir alüminyum ekstrüzyon profil segmenti olarak düzenlenmiştir. Ekstrüzyon pres profilin ekstrüzyon yönü tahrik miline (4) paralel ve öylelik ile de iplik

besleme cihazına ait muhafazanın uzunlamasına olan yönüne dikey olarak uzanmaktadır; bu yön, ipliğin tekstil makinesine doğru olan hareket yönü ile örtüşür. Ekstrüzyon pres profilin enine kesiti, uzunlamasına uzanan, açık bir iç oval formuna sahiptir; bu oval bölüm, bir ucunda bir halka yüzeyine ve halka yüzeyine mesafeli olan diğer ucunda ise doldurulmuş bir kısıma sahiptir. Ekstrüzyon pres profilin bir segmenti ve buna bağlı olarak taşıyıcı (100), bu sayede tahrik milinin (4) yataklanması için kullanılan bir silindir (Y) olarak ön kısmında ve yine içinde sabitleme düzeneği (18) için açıklığın (38) ön görülmüş olduğu arka kısmında masif malzemeden düzenlenmiş, örneğin freze işlemi ile oluşturulmuştur. Ön ve ara kısmın arasındaki orta kısmında ise taşıyıcı (100) bir muhafaza iç odacığını sınırlamaktadır.

- 10 Özellik ile taşıyıcı (100), iplik besleme cihazına ait muhafazanın dış duvarlarını, uzunlamasına uzan her iki yanıl duvarı ve yine enlemesine uzanan ön ve arka duvarı oluşturmaktadır. Şekil 15 ve 16 'da betimlenmemiş muhafaza elemanları, iplik besleme cihazına ait muhafazanın tavanının ve tabanını oluşturmaktadır.

- 15 Bu düzenleme örneğinde taşıyıcı (100) içinde iki adet yatak tutucu oluşturulmuştur. Başka bir deyiş ile taşıyıcı (100) kendi yatak tutucusunu oluşturmaktadır.

- Taşıyıcıya (100) ait ön kısımda yer alan silindire (Y) ait bir alt kısımda, bir alt yatak yuvası (101) ve yine üst kısımda bir üst yatak yuvası (102) her biri silindirin (Y) aşağıya ve yukarıya basamak biçiminde genişleyen kısmı olarak düzenlenmiştir. Yatak yuvaları içine (101, 102) birer rulmanlı yatak (103, 104) yatak yerleştirilmiştir. Rulmanlı yataklar (103, 104) arasında ve her bir yatak yuvaları (101, 102) arasında çizimde betimlenmemiş yatak sıkıştırma elemanları ön görülmüştür.

Referans numaraları listesi

- | | |
|----|--------------------------|
| 1 | İplik besleme cihazı |
| 2 | İplik |
| 25 | 3 İplik besleme çarkı |
| | 4 Tahrik mili |
| | 5 Taşıyıcı |
| | 6 Kayış diski |
| | 7 Kayış diski |
| 30 | 8 Kuplaj diski |
| | 9 Giriş halkası |
| | 10 İplik freni |
| | 11 İlmek yakalayıcı |
| | 12 İplik giriş sensörü |
| 35 | 13 İplik halkası |
| | 14 Birinci çıkış halkası |
| | 15 İkinci çıkış halkası |
| | 16 İplik çıkış sensörü |

	17	Sinyal tertibatı
	18	Sabitlenme düzeneği
	19	Makine çemberi
	20	Birinci muhafaza elemanı (taban ve ön enlemesine uzanan eleman)
5	21	İkinci muhafaza elemanı (enlemesine uzanan arka eleman)
	22	Yatak tutucu
	23	Alt yatak yuvası
	24	Üst yatak yuvası
	25	Alt rulmanlı yatak
10	26	Üst rulmanlı yatak
	27	Tutucu sıkıştırma elemanı
	28	Yatak sıkıştırma elemanı
	29	Taşıyıcıdaki oyuntu
	30	Yatak tutucudaki kulakçık
15	31	Tutucu sıkıştırma elemanı üzerindeki çıkıntı
	32	Taşıyıcıdaki yanıl oyuntu
	33	Kapak elemanı (ayrı ilave eleman)
	34	Elektronik yapı grubu
	35	Anahtarlama elemanı
20	36	Askı
	37	Temas pimi
	38	Açıklık
	39	Vida dişli plaka
	40	Sabitlenme civatası
25	41	Ara tavan
	42	Tutucu
	43	Civata
	50	İplik besleme cihazı
	51	Taşıyıcı
30	52	Ara tavan
	53	Birinci muhafaza elemanı
	54	İkinci muhafaza elemanı
	55	Üçüncü muhafaza elemanı
	56	Kapak elemanı
35	57	İplik giriş sensörü
	58	İplik çıkış sensörü
	59	Yatak tutucu
	60	Yatak yuvası
	61	Yatak yuvası
40	62	Rulmanlı yatak
	63	Merdaneler
	64	Yatak sıkıştırma elemanı
	65	Yatak sıkıştırma elemanı
	66	Civata kovarı

	67	Ön yüzey
	68	Açıklık
	69	Oturma yüzeyi
	70	Vida dişli delik
5	71	Cıvata
	72	Sıkıştırma elemanı
	73	Oyuntu
	74	Duvar parçası
	75	Kapak parçası
10	76	Basamak
	77	Cıvata
	77a	Vida dişli delik
	78	Cıvata
	79	Vida dişli delik
15	3'	İplik besleme çarkı
	11'	Cıvata
	50'	İplik besleme cihazı
	53'	Birinci muhafaza elemanı (Enlemesine uzanan ön yanıl duvar)
	54'	İkinci muhafaza elemanı (Taban elemanı)
20	55	Üçüncü muhafaza elemanı (enlemesine uzanan arka yanıl duvar)
	56'	Kapak elemanı (ayrı ilave eleman)
	80	İplik besleme cihazı
	81	İplik giriş sensörü
	82	İplik çıkış sensörü
25	83	Taşıyıcı
	84	Birinci muhafaza elemanı
	85	İkinci muhafaza elemanı
	86	Yatak tutucu
	87	Yatak yuvası
30	88	Yatak yuvası
	89	Rulmanlı yatak
	90	Rulmanlı yatak
	91	Yatak sıkıştırma elemanı
	92	Çıkıntı
35	93	Oyuntu
	94	Kenetleme elemanı
	95	Cıvata
	96	Tutucu
	100	Taşıyıcı, Yatak tutucu
40	101	Yatak yuvası
	102	Yatak yuvası
	103	Rulmanlı yatak
	104	Rulmanlı yatak
S		Cıvata

	H1	Üst içi boş silindir
	H2	Alt içi boş silindir
	H3	Alt içi boş silindir
	D	Tavan
5	L1	Uzunlamasına yan duvar
	L2	Uzunlamasına yan duvar
	R	Çark kapağı (ilave eleman)
	Z	Ara duvar (ilave eleman)
	N	Köprü
10	A	Kapak
	Z'	Ara duvar (ilave eleman)
	St	Eleman
	Y	Silindir

15

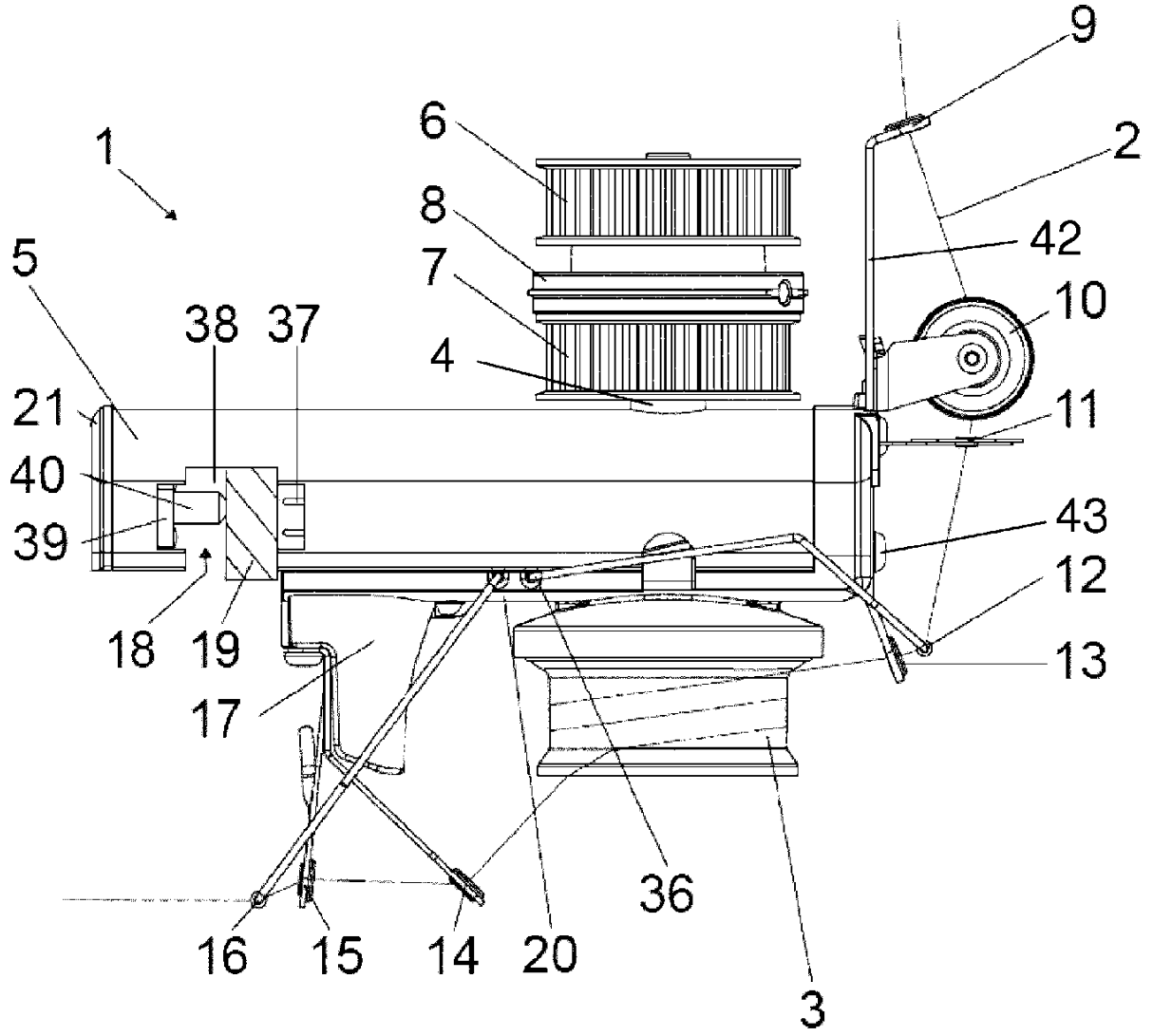
20

25

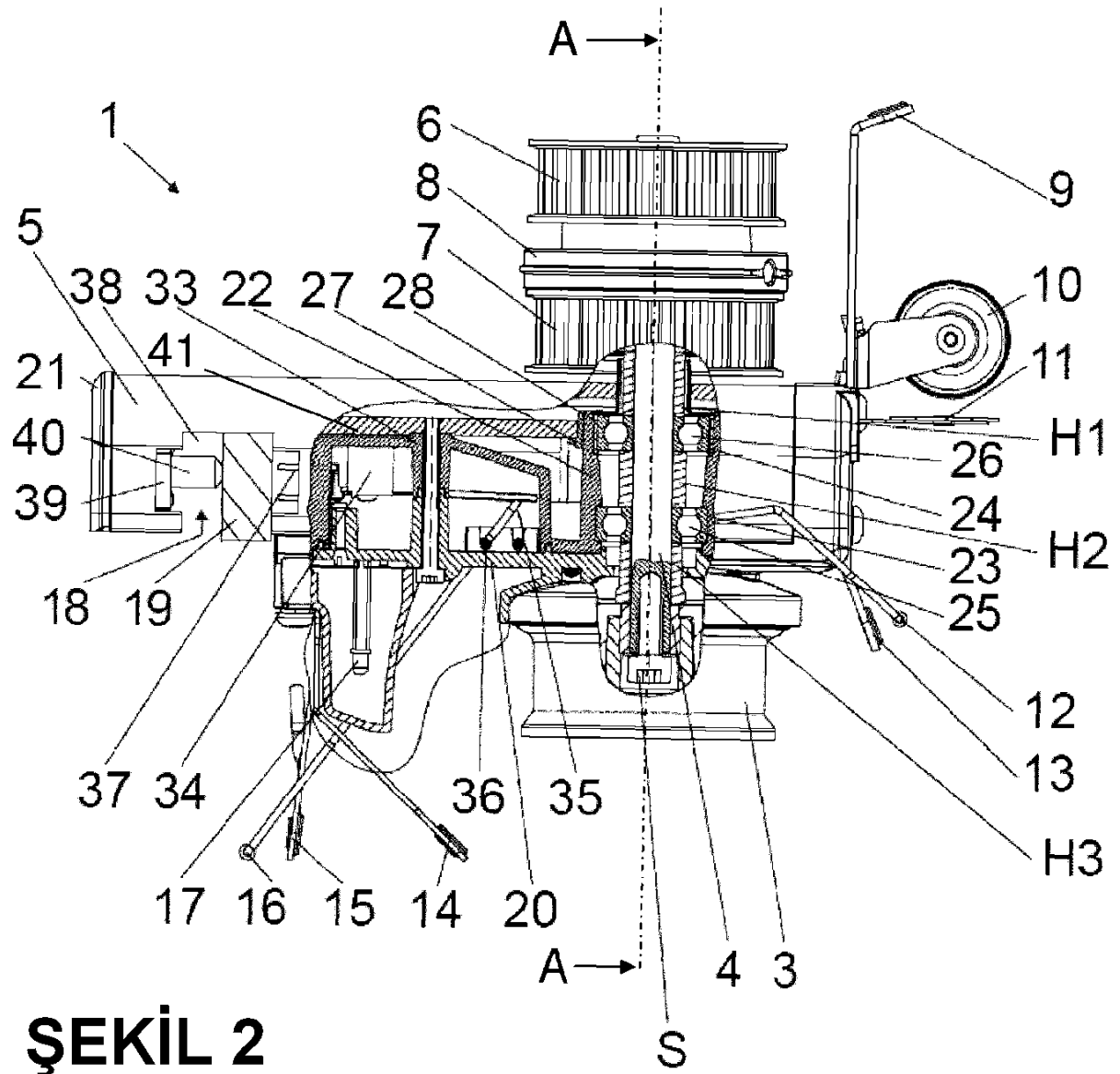
30

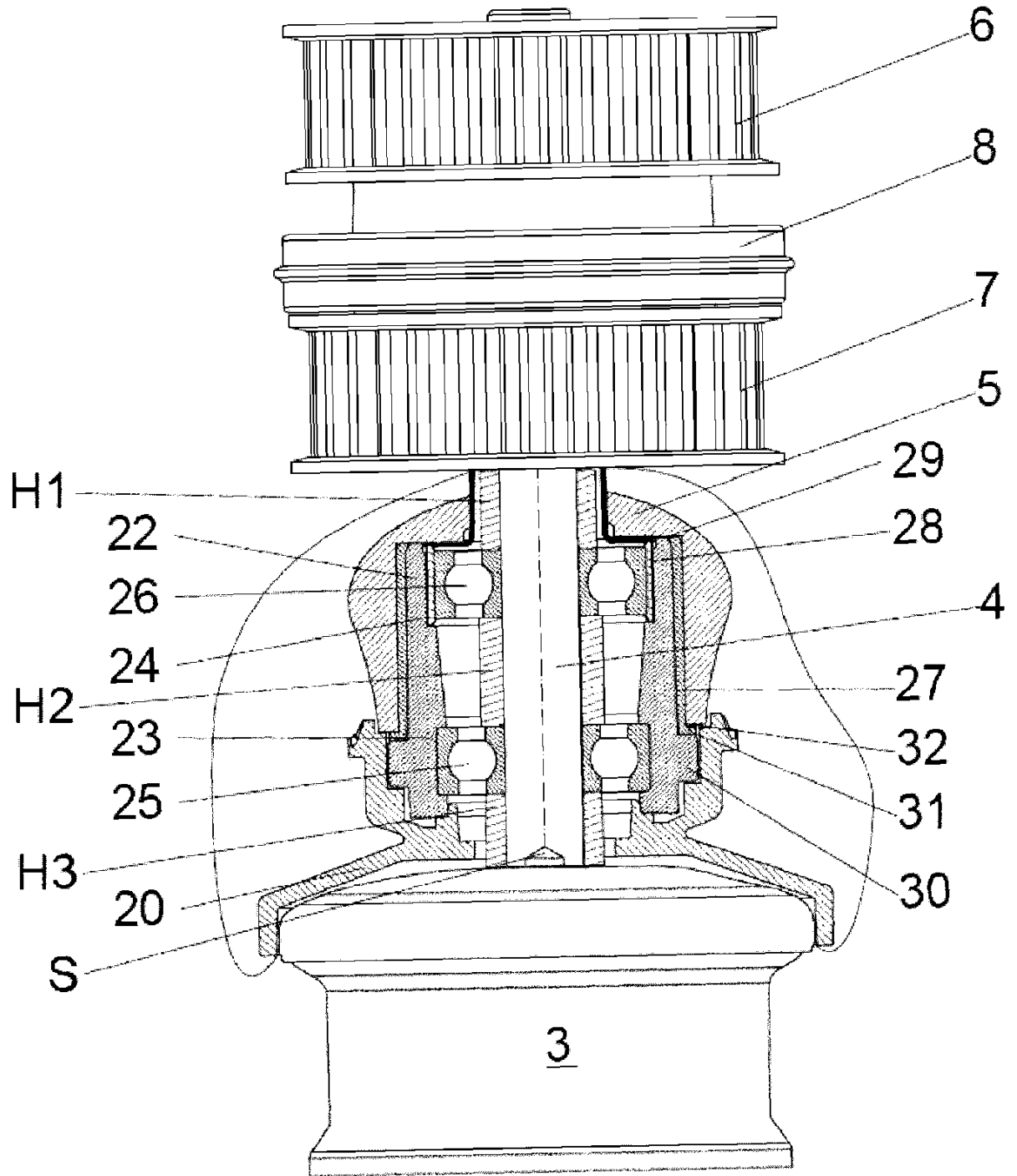
35

40

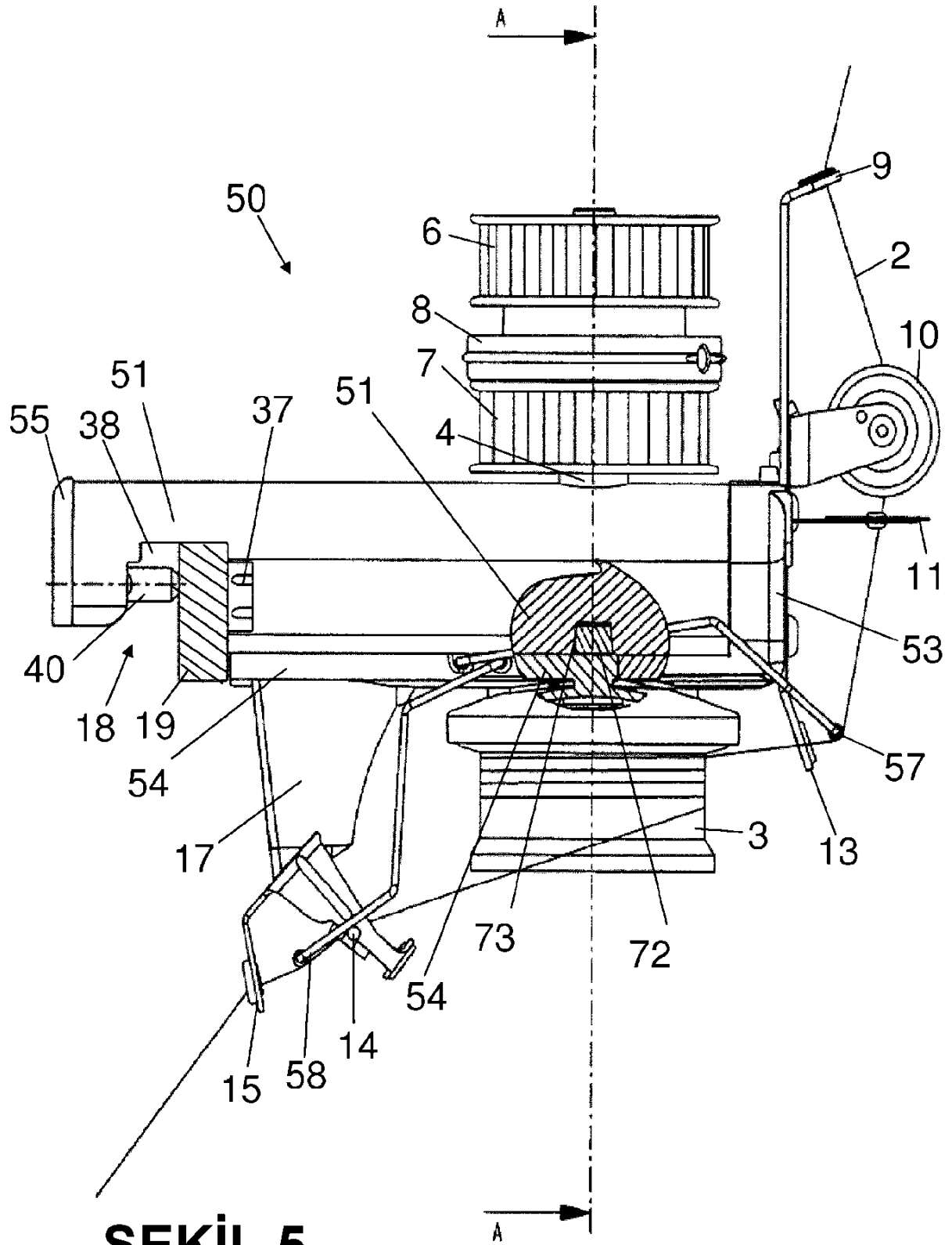


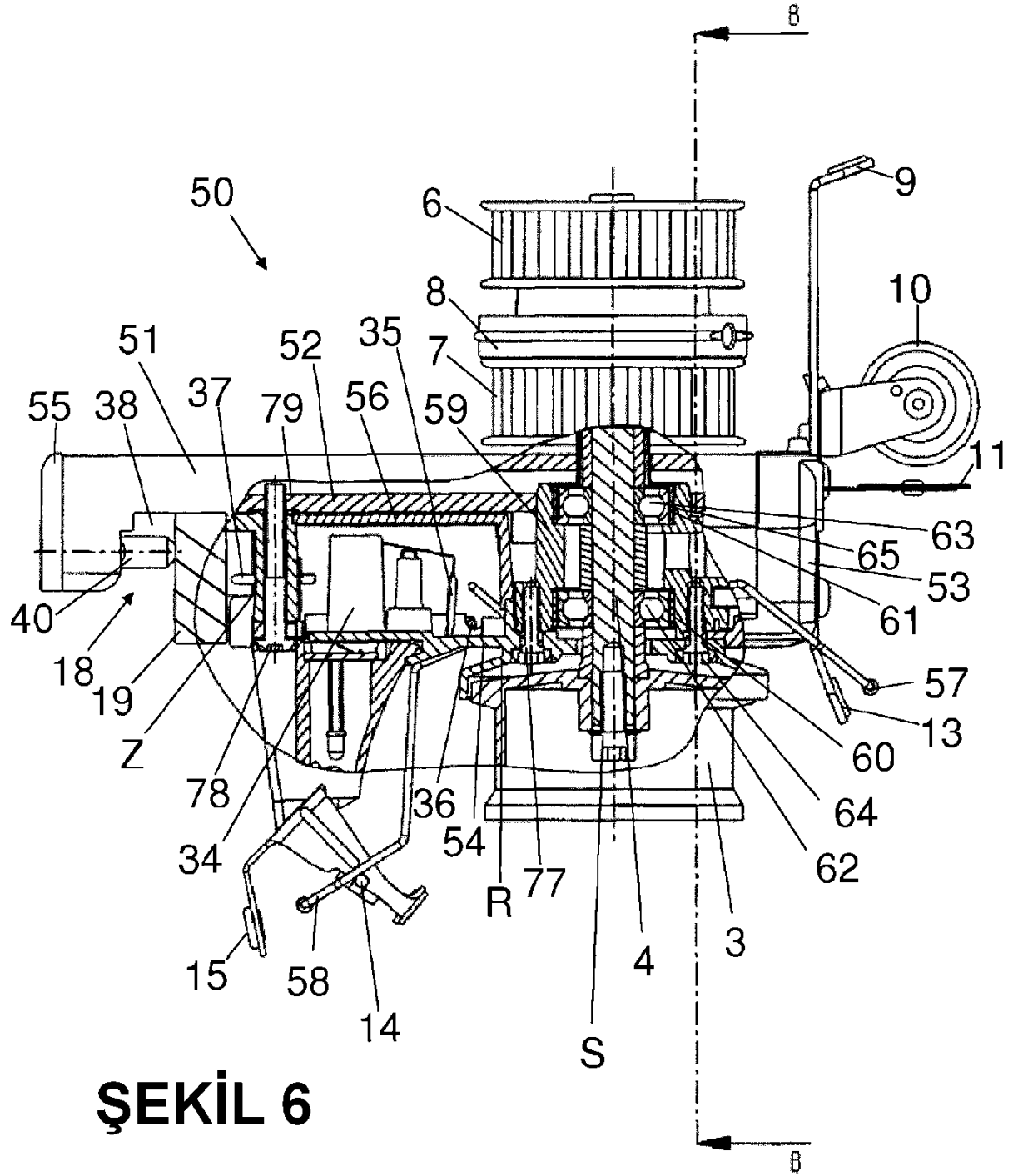
ŞEKİL 1



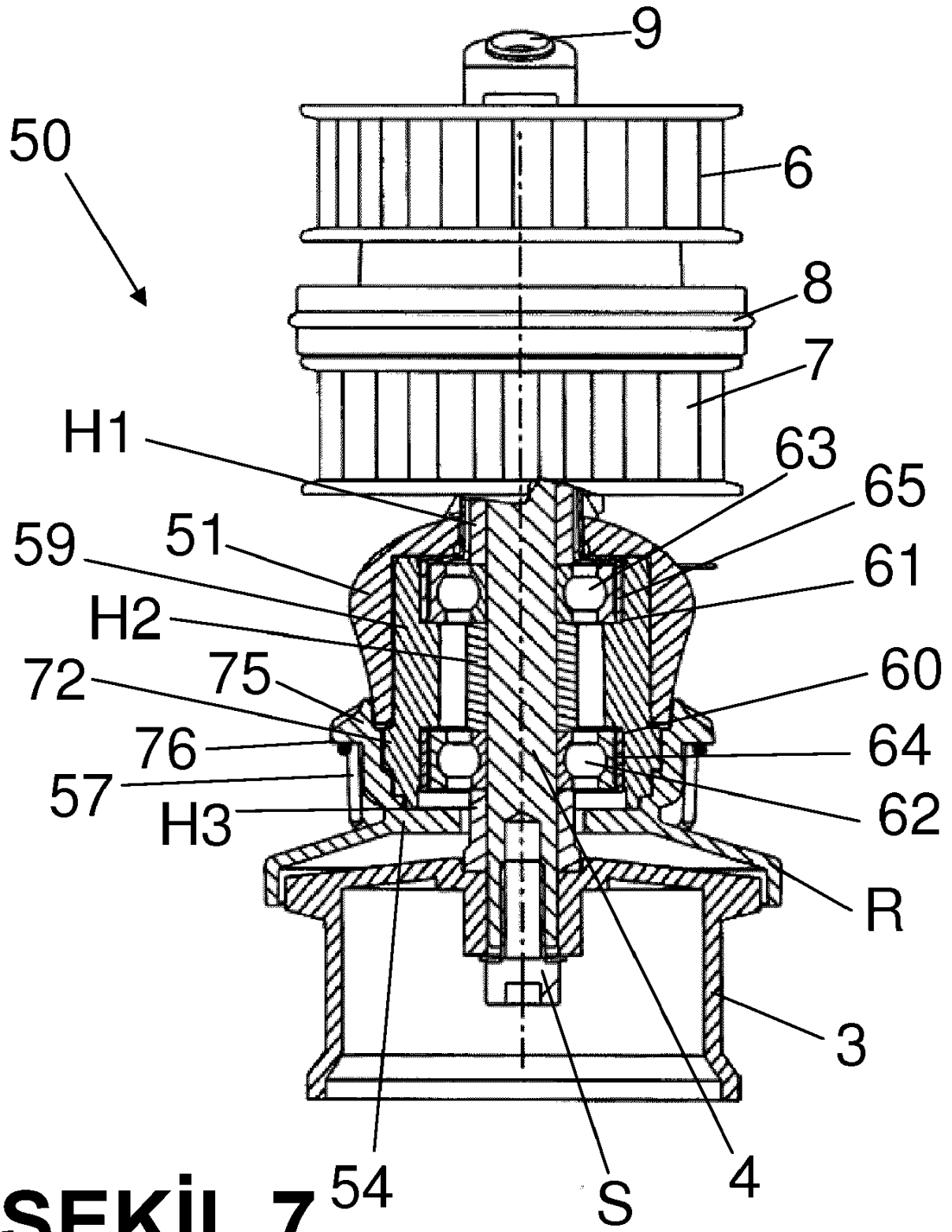


ŞEKİL 3

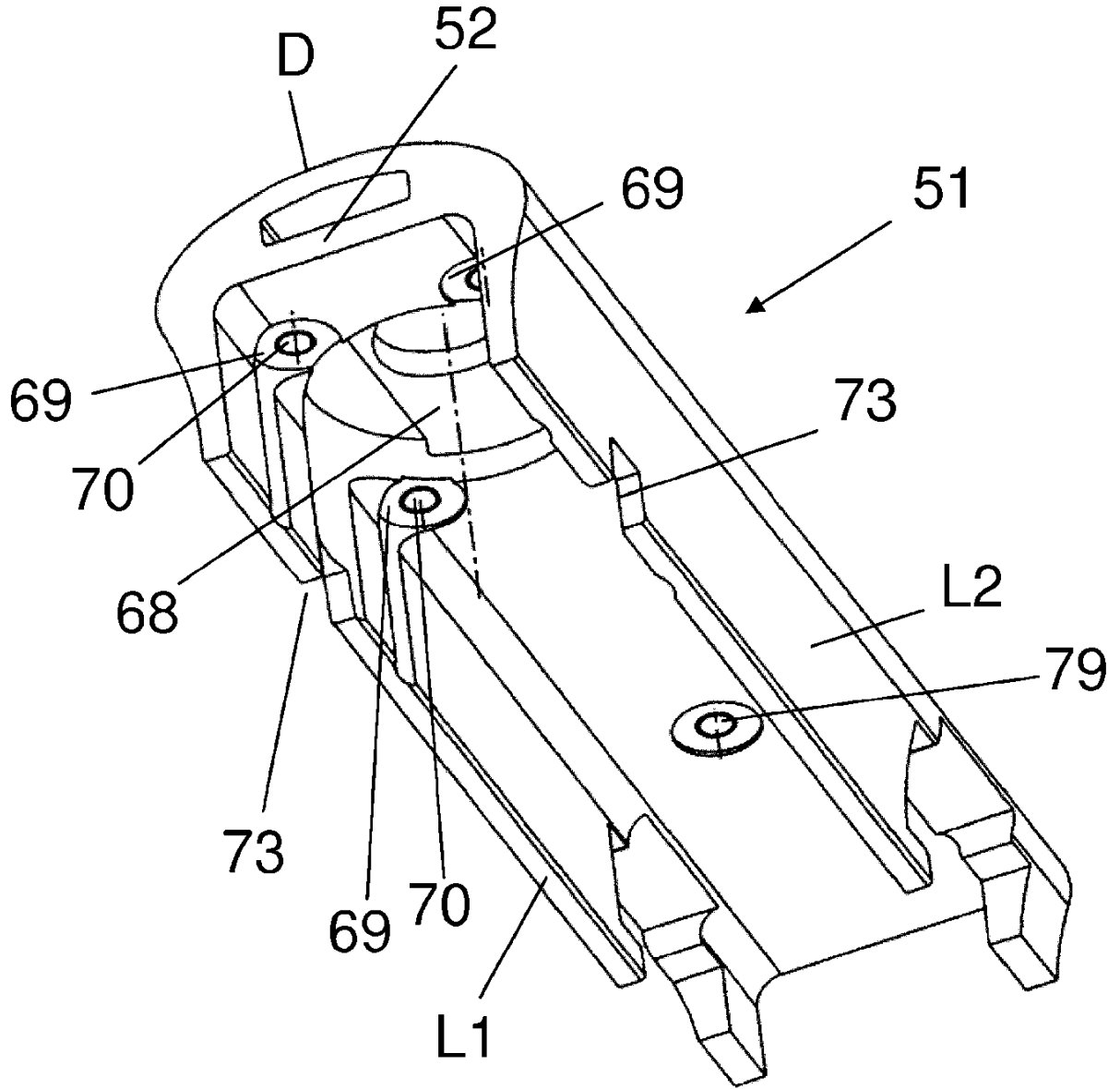


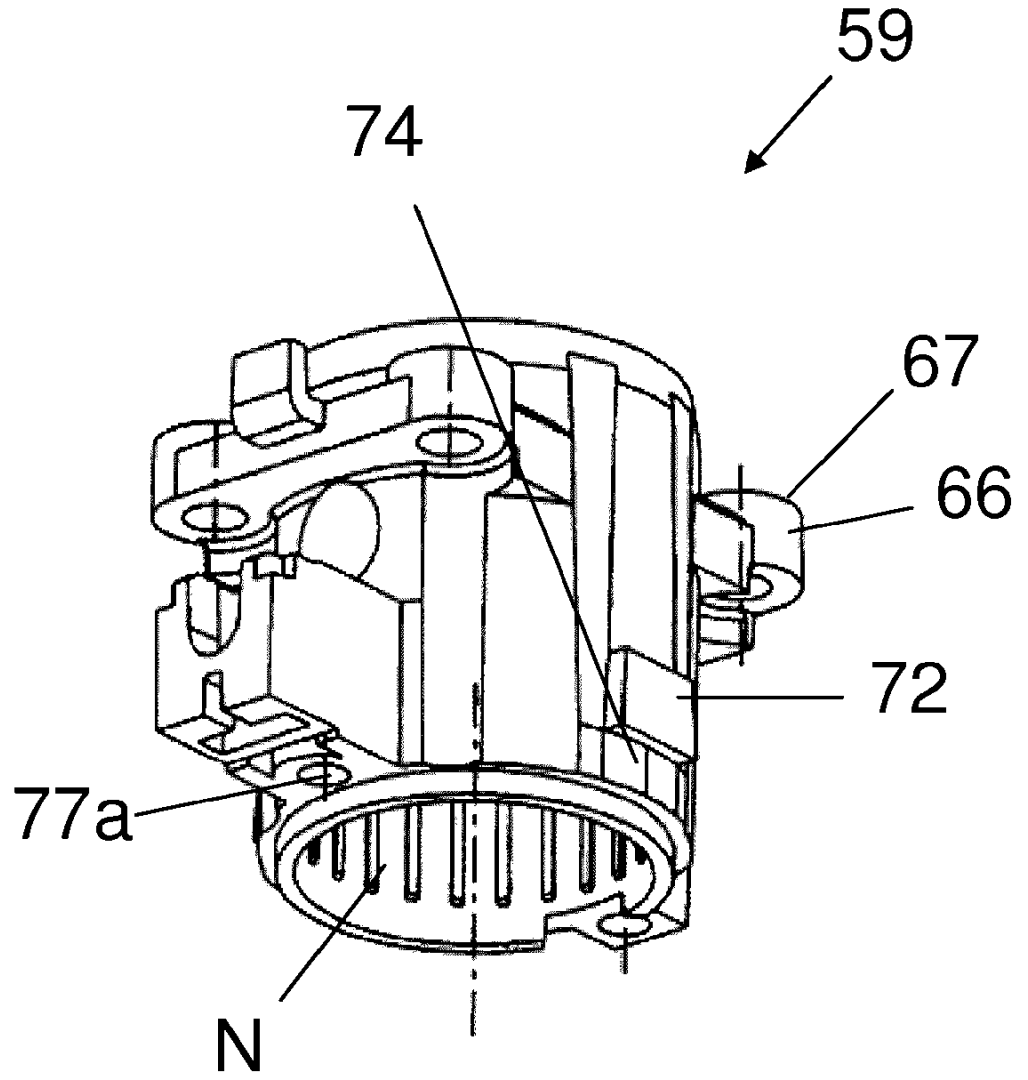


ŞEKİL 6

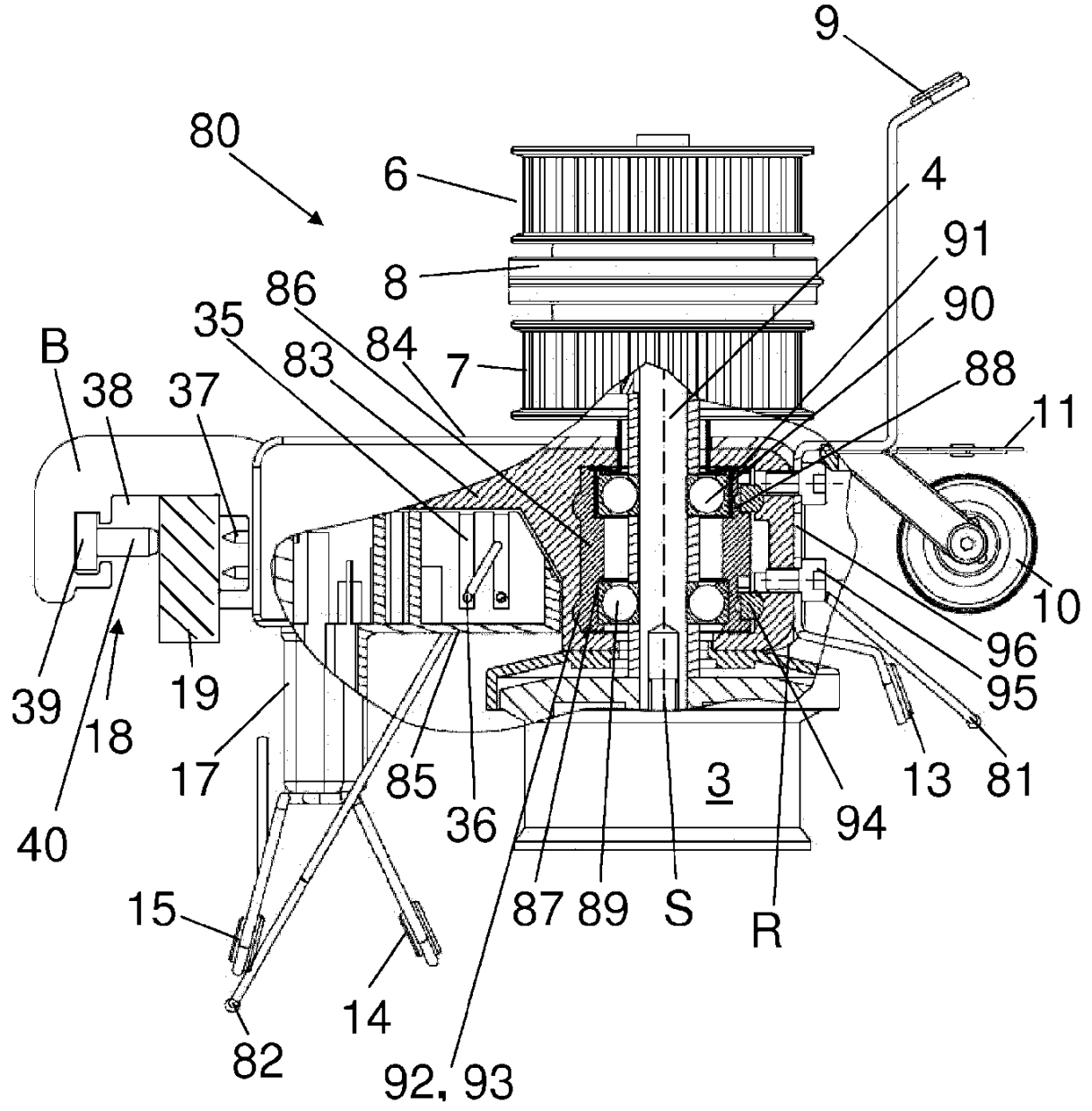


ŞEKİL 7

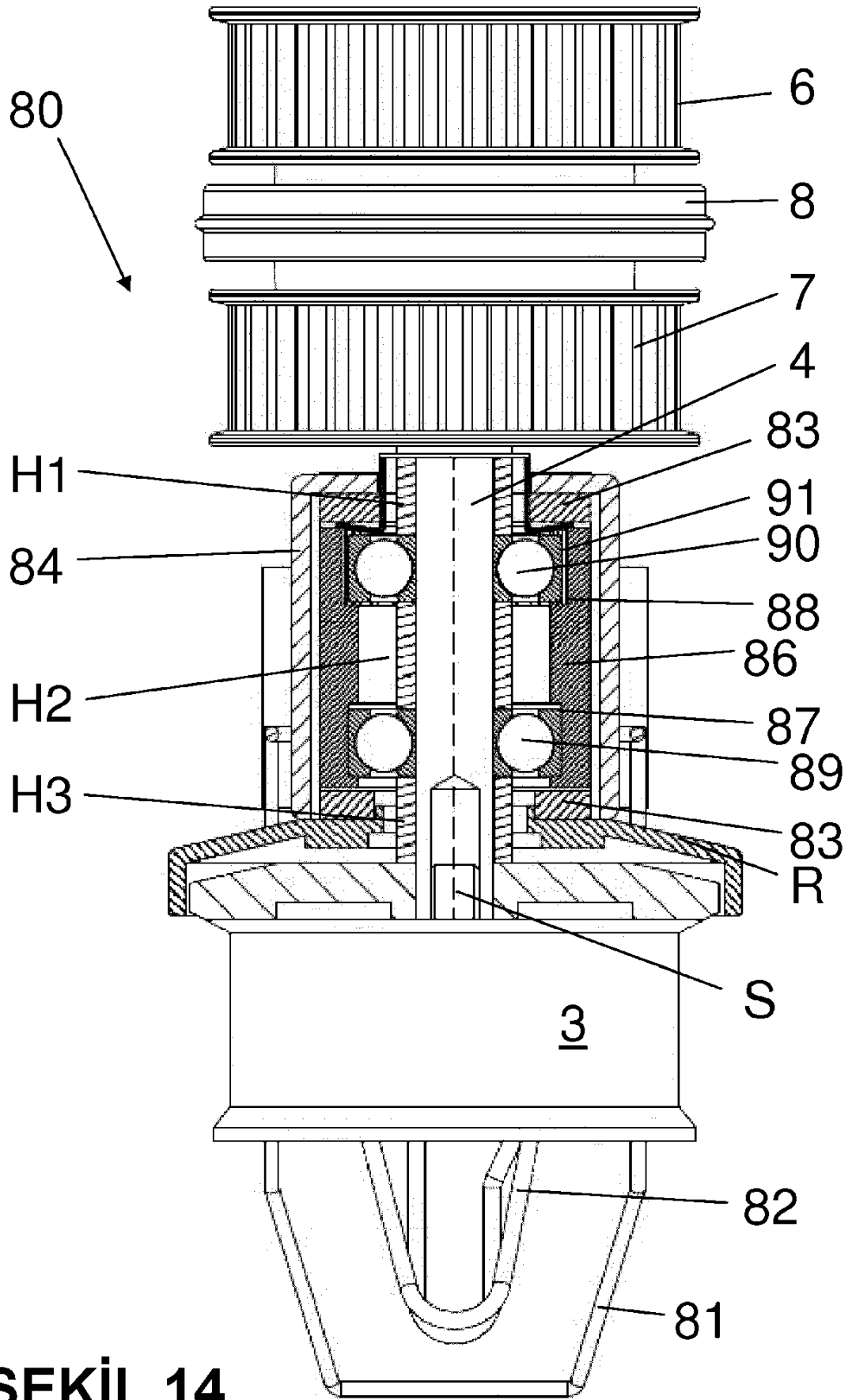
**ŞEKİL 9**



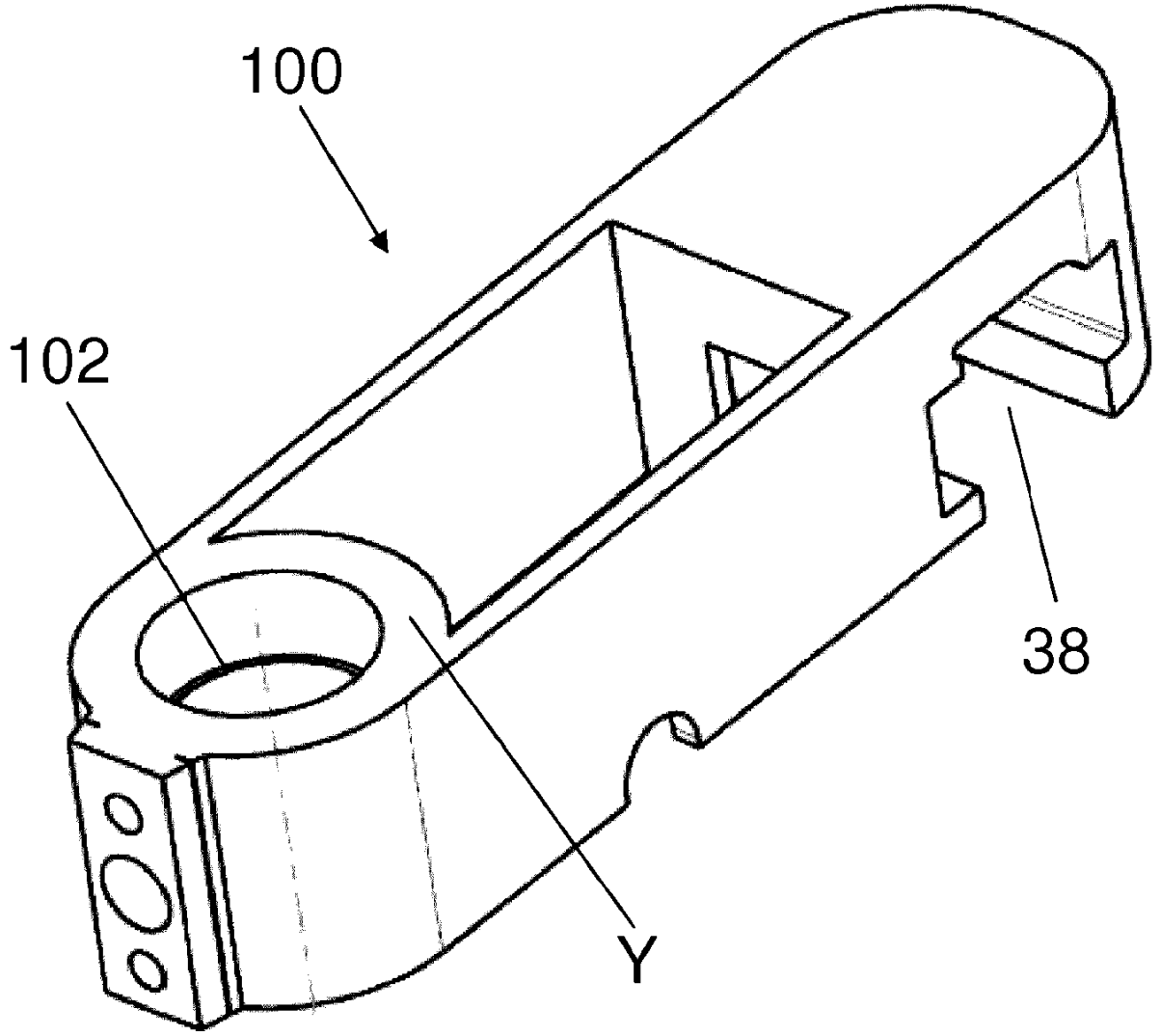
ŞEKİL 10



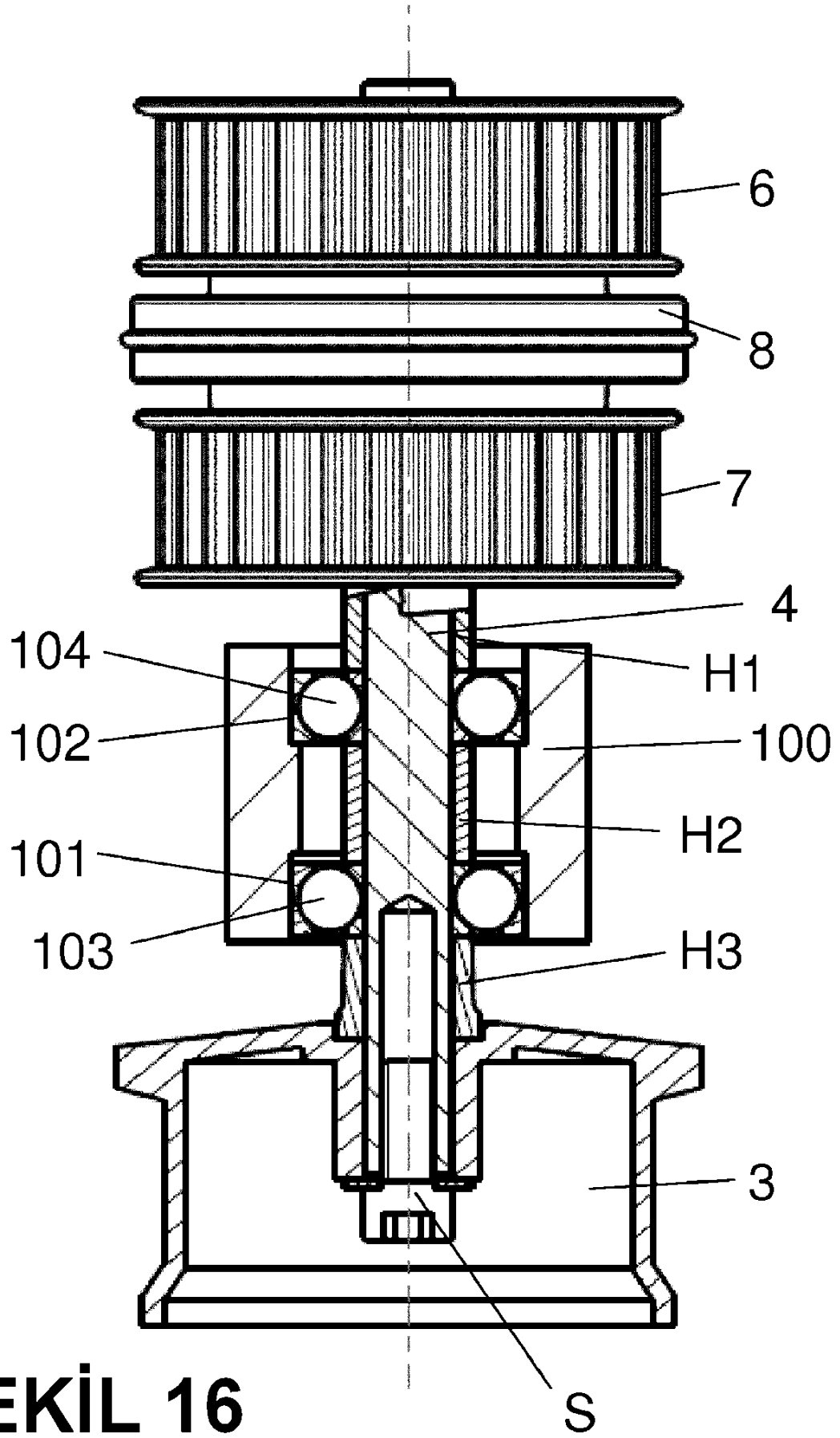
ŞEKİL 13



ŞEKİL 14



ŞEKİL 15

**ŞEKİL 16**