

ÖZET**MANUEL KOŞU BANDI**

Buluş, kullanıcıyla etkileşime uygun olan bir üst bölümü (P1) ve üzerinde manuel koşu bandının (100) uzandığı bir referans düzlemine (P) bakan bir alt bölümü (P2) içeren bir 5 egzersiz yoluna sahip olan bir manuel koşu bandı ile ilgili olup, üst bölüm (P1) çerçevenin (1) uzunlamasına yönü (L) boyunca bir ayarlı kavisli yan profile sahiptir, böylece kullanıcı tarafından egzersiz bandında (6) oluşturulan bir kuvvet egzersiz bandının (6) yer değiştirmesine neden olur. Egzersiz bandı (6), iç yüzeyle (7') ilişkilendirilmiş olan çerçeveye (6) göre kayar araçları (8, 8') içerir. Çerçeve (1), 10 egzersiz yolunun üst bölümünün (P1) kavisli yan profilini, belirlenmiş kavisli yan profile büyük ölçüde eşit tutmak için kayar araçlarla (8, 8') birlikte çalışmaya uygun olan, egzersiz bandını (6) çerçeveye (1) sınırlama araçlarını içerir.

İSTEMLER

1. Bir kullanıcının egzersiz yapmasına yönelik bir kavisli manuel koşu bandı (100) olup,

- bir uzunlamasına yön (L) boyunca uzanan bir çerçeve (1);

5 - çerçevenin (1) uzunlamasına yönüne (L) göre enine olan ilgili bir birinci dönüş eksenini (A4) etrafında dönmeye uygun olan bir birinci dönüş mili (4);

- çerçevenin (1) uzunlamasına yönüne (L) göre enine olan ilgili bir ikinci dönüş eksenini (A5) etrafında dönmeye uygun olan bir ikinci dönüş mili (5);

10 - bir sonsuz kapalı egzersiz yolu (P1, P2) oluşturmak için birinci dönüş miline (4) ve ikinci dönüş miline (5) çalışır şekilde bağlı olan bir egzersiz bandı (6) içerir, burada egzersiz yolu (P1, P2) kullanıcıyla etkileşime uygun olan bir üst bölümü (P1) ve üzerinde manuel koşu bandının (100) uzandığı bir referans düzlemine (P) bakan bir alt bölümü (P2) içerir; üst bölüm (P1) çerçevenin (1) uzunlamasına yönü (L) boyunca bir ayarlı kavisli yan profile sahiptir, böylece kullanıcı tarafından egzersiz bandında (6) oluşturulan kuvvet, birinci dönüş milinin (4) ve ikinci dönüş milinin (5) dönüşünü sağlayarak, egzersiz bandının (6) birinci dönüş milinden (4) ikinci dönüş miline (5) doğru yer değiştirmesine yol açmakta olup,

ayrıt edici özelliği

20 - egzersiz bandının (6), söz konusu birinci dış yüzey (7) egzersiz yolunun (P1, P2) üst bölümüne (P1) karşılık geldiğinde kullanıcıyla etkileşime uygun olan bir birinci dış yüzeyi (7) ve birinci dış yüzeyin (7) karşısında olan bir ikinci iç yüzeyi (7') içermesidir, burada egzersiz bandı (6) ikinci iç yüzeyle (7') ilişkilendirilmiş olan çerçeveye (6) göre egzersiz bandının (6) kayar araçlarını (8, 8') içerir,

25 - ve çerçevenin (1), egzersiz bandının (6) ikinci iç yüzeyi (7') egzersiz bandı (6) tarafından oluşturulan egzersiz yolunun (P1, P2) üst bölümüne (P1) karşılık geldiğinde, egzersiz bandı (6) tarafından oluşturulan egzersiz yolunun (P1, P2) üst bölümünün (P1) en az bir kısmı boyunca kayar araçlarla (8, 8') birlikte çalışmaya uygun olan, egzersiz yolunun (P1, P2) üst bölümü (P1) ve alt bölümü (P2) arasında egzersiz bandını (6) çerçeveye (1) sınırlama araçlarını (9) içermesidir, burada sınırlama araçları (9) egzersiz bandının (6) oluşturduğu egzersiz yolunun (P1, P2)

üst bölümünün (P1) kavisli yan profilini, belirlenmiş kavisli yan profile büyük ölçüde eşit tutmak üzere biçimlendirilir.

2. İstem 1'e göre manuel koşu bandı (100) olup, kayar araçlar (8, 8') bir birinci birden fazla döner elemanı (8, 8') içerir, bunların her biri çerçevenin (1) uzunlamasına yönüne (L) göre enine olan ilgili bir dönüş eksenini (A8) etrafında serbestçe dönebilir şekilde egzersiz bandı (6) ile ilişkilendirilir.
3. İstem 2'ye göre manuel koşu bandı (100) olup, egzersiz bandı (6) egzersiz bandının (6) ikinci iç yüzeyinden (7') başlayarak uzanan birden fazla duvar (10) içerir, burada her bir duvar egzersiz bandının (6) ikinci iç yüzeyiyle (7') ilişkilendirilmiş olan bir yakın bölüme (11) ve bir birinci yan ucu (12) ve birinci yan ucun (12) karşısında bir ikinci yan ucu (12') olan, yakın bölümün (11) karşısında yer alan bir uzak bölüme (11') sahiptir, birinci birden fazla döner eleman (8, 8') söz konusu birden fazla duvarın (10) en az bir kısmında dağıtılır, böylelikle bir birinci döner eleman (8) ve bir ikinci döner eleman (8') söz konusu birden fazla duvarın (10) söz konusu en az bir kısmının ilgili bir duvarının (10) sırasıyla birinci yan ucuna (12) ve ikinci yan ucuna (12') serbestçe dönebilir şekilde bağlanır.
4. Önceki istemler 2 veya 3'ten herhangi birine göre kavisli manuel koşu bandı (100) olup, egzersiz bandını (6) çerçeveye (1) sınırlama araçları (9), kayar araçların (8, 8') birinci birden fazla döner elemanı (8, 8') için bir dayanma yüzeyi (13') içeren, çerçeveye (1) sağlam bağlanmış en az bir kılavuz elemanı (13) içerir; burada dayanma yüzeyi (13') egzersiz bandının (6) oluşturduğu egzersiz yolunun (P1, P2) üst bölümünün (P1) kavisli yan profilini, belirlenmiş kavisli yan profile büyük ölçüde eşit tutacak şekilde bir konfigürasyona sahiptir.
5. İstem 4'e göre kavisli manuel koşu bandı (100) olup, söz konusu birden fazla duvarın (10) en az bir kısmının ilgili bir duvarının (10) sırasıyla birinci yan ucuna (12) ve ikinci yan ucuna (12') serbestçe dönebilir şekilde bağlanmış olan söz konusu birinci döner eleman (8) ve ikinci döner elemandan (8') birinci döner eleman (8), dayanma yüzeyine (13') dayanmaya uygundur.
6. İstem 5'e göre kavisli manuel koşu bandı (100) olup, egzersiz bandını (6) çerçeveye (1) sınırlama araçları (9), kayar araçların (8, 8') birinci birden fazla döner elemanı (8, 8') için bir ikinci dayanma yüzeyini (15') içeren, çerçeveye (1) sağlam bağlanmış

bir diğ er kılavuz elemanı (15) içerir; burada ikinci dayanma yüzeyi (15') egzersiz bandının (6) oluşturduğ u sonsuz kapalı egzersiz yolunun (P1, P2) üst bölümünün (P1) kavisli yan profilini, belirlenmiş kavisli yan profile büyük ölçüde eş it tutacak şekilde bir konfigürasyona sahiptir.

- 5 **7.** İstem 6'ya göre kavisli manuel koş u bandı (100) olup, söz konusu birden fazla duvarın (10) en az bir kısmının ilgili bir duvarının sırasıyla birinci yan ucuna (12) ve ikinci yan ucuna (12') serbestçe dönebilir şekilde bağ lanmış olan söz konusu birinci döner eleman (8) ve ikinci döner elemandan (8') ikinci döner eleman (8'), ikinci dayanma yüzeyine (15') dayanmaya uygundur.
- 10 **8.** Önceki istemler 2-7'den herhangi birine göre kavisli manuel koş u bandı (100) olup, her biri, çerçevenin (1) uzunlamasına yönüne (L) göre enine olan ilgili bir dönüş akseni (A17) etrafında serbestçe dönebilecek şekilde çerçeveye (1) iliş kilendirilmiş olan bir ikinci birden fazla döner elemanı (17, 17') iç eren, egzersiz bandının (6) destek araç larını (17, 17') iç erir; burada ikinci birden fazla döner eleman (17, 17'),
15 belirlenmiş kavisli yan profile karş ılık gelen bir yörüngeye göre çerçevenin (1) uzunlamasına yönü (L) boyunca dağı tılır.
- 9.** İstem 8'e göre manuel koş u bandı (100) olup, egzersiz bandının (6) ikinci iç yüzeyinden (7') başlayarak uzanan söz konusu birden fazla duvarın (10) her bir duvarının (10) yakın bölümü (11), çerçeveye (1) iliş kilendirilmiş olan destek araç larının (17, 17') ikinci birden fazla döner elemanına (17, 17') dayanmaya
20 uygundur.
- 10.** İstem 9'a göre manuel koş u bandı (100) olup, egzersiz bandının (6) ikinci iç yüzeyinden (7') başlayarak uzanan söz konusu birden fazla duvarın (10) her bir duvarının (10) yakın bölümü (11), ikinci birden fazla döner elemanın (17, 17') bir
25 birinci bölümüne (17) dayanmaya uygun olan bir birinci esnek hareket iletim elemanını (18) iç erir.
- 11.** İstem 10'a göre manuel koş u bandı (100) olup, egzersiz bandının (6) ikinci iç yüzeyinden (7') başlayarak uzanan söz konusu birden fazla duvarın (10) her bir duvarının (10) yakın bölümü (11) ayrıca, ikinci birden fazla döner elemanın (17, 17') bir ikinci bölümüne (17') dayanmaya uygun olan bir ikinci esnek hareket iletim
30 elemanını (20) iç erir.

- 12.**Önceki istemler 10 veya 11'den herhangi birine göre kavisli manuel koşu bandı (100) olup, egzersiz bandı (6), her biri çerçevenin (1) uzunlamasına yönüne (L) göre enine olan bir uzunlamasına uzantı yönüne sahip olan karşılıklı olarak yan yana yerleştirilmiş birden fazla plak (23) içerir.
- 5 **13.**İstem 12'ye göre kavisli manuel koşu bandı (100) olup, söz konusu birden fazla plağın (23) her bir plağı (23), bir birinci ucu (24) ve söz konusu birinci ucun (24) karşısında bir ikinci ucu (24') içerir, burada her plağın (23) birinci ucu (24) egzersiz bandının (6) sonsuz kapalı egzersiz yolunu (P1, P2) tanımlamak üzere birinci dönüş miliyle (4) ve ikinci dönüş miliyle (5) çalışır şekilde ilişkilendirilmiş olan birinci esnek hareket iletim elemanına (18) sağlam şekilde bağlanmakta olup; her plağın (23) 10 ikinci ucu (24'), egzersiz bandının (6) sonsuz kapalı egzersiz yolunu (P1, P2) tanımlamak üzere birinci dönüş miliyle (4) ve ikinci dönüş miliyle (5) çalışır şekilde ilişkilendirilmiş olan ikinci esnek hareket iletim elemanına (20) sağlam şekilde bağlanır.
- 15 **14.**Önceki istemler 12 veya 13'ten herhangi birine göre kavisli manuel koşu bandı (100) olup, söz konusu birden fazla duvarın (10) her bir duvarı (10), söz konusu birden fazla plağın (23) ilgili bir plağı (23) ile ilişkilendirilir.
- 15.**Önceki istemlerden herhangi birine göre kavisli manuel koşu bandı (100) olup, ayrıca birinci dönüş miliyle (4) çalışır şekilde ilişkilendirilmiş olan bir frenleme cihazı 20 (70) içerir, burada frenleme cihazı (70) birinci dönüş milinin (4) dönüş eksenine (a4) paralel olan ilgili bir dönüş eksenine (AM) etrafında dönmeye uygun en az bir metal disk (71) içerir, söz konusu frenleme cihazı (70) ayrıca en az bir mıknatıs (73) içeren bir tahrik braketini (72) içermekte olup, tahrik braketini (72) söz konusu en az bir mıknatısın (73) metal diskle (71) etkileşimini takiben manyetik etki nedeniyle 25 metal diske (71) bir frenleme etkisi uygulayacak şekilde konfigüre edilir.

TARİFNAME

MANUEL KOŞU BANDI

Mevcut buluş genel olarak manuel koşu bantları alanıyla ve özellikle bir kavisli manuel koşu bandıyla ilgilidir.

- 5 Bilindiği üzere bir düz veya kavisli "manuel" koşu bandı, kullanıcı tarafından alt uzuvlarının yürüyüş/koşu bandı ile etkileşimi sayesinde manuel olarak harekete geçirilebilecek bir motorsuz egzersiz makinesidir. Başka bir deyişle bir "manuel" koşu bandının motoru yoktur.

- 10 Bir düz veya kavisli manuel koşu bandı tipik olarak kullanıcının yürürken veya koşarken ilerleme yönüne paralel olan bir uzunlamasına gelişme yönünde uzanan bir çerçeve içermektedir.

Ayrıca bu tür bir manuel koşu bandı, etrafına bir yürüyüş/koşu bandının sarılı olduğu bir birinci ön dönüş mili ve bir ikinci arka dönüş mili içermektedir.

- 15 Bir kavisli manuel koşu bandı durumunda, yukarı bakan kısımda çerçevenin uzunlamasına gelişim yönü boyunca ve buna göre bir kavisli yan profili, yani birinci ön dönüş milinden başlayarak bir birinci aşağı inen bölümü ve ikinci arka dönüş miline doğru tırmanan, birinci bölümün karşısında bir ikinci bölümü olması için kullanıcının yürüyüş/koşu bandı tipik olarak birinci ön dönüş miline ve ikinci arka dönüş miline monte edilmektedir.

- 20 Kullanıcı yürüyüş/koşu bandında yürürken veya koşarken kullanıcının yürüyüş/koşu bandının birinci inen bölümünde uyguladığı ağırlık kuvveti, potansiyel enerjinin kinetik enerjiye dönüşmesine, böylece yürüyüş/koşu bandının birinci ön dönüş milinden ikinci arka dönüş miline dönüşünün yalnızca kullanıcının alt uzuvlarının yürüyüş/koşu bandıyla etkileşimi aracılığıyla gerçekleşmesine imkan vermektedir.

- 25 Yürüyüş/koşu bandının yalnızca kullanıcının alt uzuvlarının etkileşimi aracılığıyla dönmesini sağlamak için kavisli yan profili olabildiğince tabanın uzunlamasına gelişimine göre tutan bir yürüyüş/koşu bandı ihtiyacı hissedilmektedir.

Bu ihtiyacı karşılamak üzere günümüzde birçok teknik çözüm mevcuttur.

Tekniğin bilinen durumuna ait bir birinci teknik çözümde, manuel koşu bandının çerçevesi, yürüyüş/koşu bandının tüm kavisli yan profili boyunca kapalı ilgili yan kılavuzlarla donatılmaktadır. Yürüyüş/koşu bandı her iki yan tarafından manuel koşu bandı çerçevesinin yan kılavuzları içerisine sokulan ve burada yuvarlanmaya uygun olan ilgili yataklarla donatılmaktadır.

Bu tür çözümün, yan kılavuzlar içinde yuvarlandıklarında yatakların aşırı sürtünmesiyle bağlantılı olan, böylece sonuç olarak manuel koşu bandı verimliliğinin düşmesi ve gürültünün artması ile birlikte daha büyük bir kayma direnci dezavantajı vardır. Ayrıca bir boşluk payı olmak zorunda olan, her bir yan kılavuz ve yürüyüş/koşu bandı arasında tolerans sorunu vardır. Yine bu tür bir çözümün her yan kılavuzun kavisli yan profilinin merkezi, birinci ön dönüş mili ve ikinci arka dönüş mili arasında doğru merkezden merkeze mesafelerin korunması güçlüğü dahil olmak üzere montaj dezavantajları vardır.

Tekniğin bilinen durumuna ait bir başka teknik çözümde bunun yerine manuel koşu bandı, yürüyüş/koşu bandının dönüşü sırasında birinci ön dönüş milinin ve ikinci arka dönüş milinin eş zamanlı dönüşünü sağlamaya uygun olan, birinci ön dönüş mili ve ikinci arka dönüş mili arasında anıldığı haliyle bir senkronizasyon bandı ile donatılmaktadır.

Bununla birlikte, bu çözümün aynı zamanda bir bandın yuvarlanmasıyla oluşan sürtünme ile ilgili dezavantajı da vardır.

Ayrıca özellikle senkronizasyon bandında diş açılmışsa, dişlerin birbirine geçmesi nedeniyle ortaya çıkan gürültü artmaktadır. Ayrıca bir frenleme hareketi uygulandığında, senkronizasyon bandının esnek olması, yukarı bakan tarafta yürüyüş/koşu bandının gerileceğine işaret etmektedir.

Bu da yürüyüş/koşu bandının yan destek silindirlerinden yukarı kalkacağına ve sonuç olarak yürüyüş/koşu bandının kullanıcının her adımında yan destek silindirlerine vuracağına işaret etmektedir.

US 5,709,632 A, bir birinci ucu, bir ikinci ucu, büyük ölçüde kavisli bir konfigürasyonu olan, birinci uç ve ikinci uç arasına yerleştirilen bir ara bölümü içeren bir kavisli

güvertesi olan koşu bandını açıklamakta olup, bandın alt tarafı güvertenin bu alt tarafıyla aşağı bastırılmaktadır.

5 Mevcut buluşun amacı, kavisli yan profili olabildiğince korumaya, yukarıda açıklanan dezavantajları en azından kısmen gidermeye, böylece sürtünme, verimlilik, gürültü ve montaj kolaylığı açısından daha fazla güvenilirlik sağlamaya imkan veren, tekniğin bilinen durumuna ait olanlara göre iyileştirilmiş bir manuel, özellikle kavisli koşu bandı yapılması ve sağlanmasıdır.

Bu amaca, istem 1'e göre bir kavisli manuel koşu bandıyla ulaşılmaktadır.

10 Söz konusu manuel koşu bandının tercih edilen yapılandırmaları bağımlı istemlerde tanımlanmaktadır.

Buluşu göre manuel koşu bandının diğer özellikleri ve avantajları, buraya ekli şekillere atıfla gösterici, sınırlandırıcı olmayan örnekler yoluyla verilen tercih edilen yapılandırmaları gösteren aşağıdaki tarifnameden aşikar hale gelecektir, burada:

- 15 • Şekil 1, bir manuel koşu bandının bir perspektif görünümünü şematik olarak göstermektedir;
- Şekil 2, buluşun bir yapılandırmasına göre manuel koşu bandının bir bölümünün bir perspektif görünümünü şematik olarak göstermektedir;
- Şekil 3, Şekil 2'de gösterilen manuel koşu bandının bölümünün bir yan kesit görünümünü şematik olarak göstermektedir;
- 20 • Şekil 4, buluşun bir yapılandırmasına göre manuel koşu bandının bir diğer bölümünün bir yan görünümünü şematik olarak göstermektedir;
- Şekil 5, Şekil 4'ün yapılandırmasına göre manuel koşu bandının bir bölümünün Şekil 4'teki AA düzlemi boyunca alınmış bir kesit görünümünü şematik olarak göstermektedir;
- 25 • Şekil 6, Şekil 4'ün yapılandırmasına göre manuel koşu bandının bir diğer bölümünün Şekil 4'teki BB düzlemi boyunca alınmış bir kesit görünümünü şematik olarak göstermektedir;

- Şekil 7 ve 8, buluşun bir diğer yapılandırmasına göre bir manuel koşu bandının bir frenleme cihazının patlatılmış görünümlerini göstermektedir ve
- Şekil 9, manuel koşu bandına monte edilmiş Şekil 7 ve 8'in frenleme cihazının bir perspektif görünümünü göstermektedir.

5 Yukarıda bahsedilen şekillere atıfla referans numarası (100) buluşa göre, bir kullanıcının egzersiz yapması için bir manuel koşu bandını (aşağıda kısaca koşu bandı) bir bütün olarak göstermektedir.

Şekillerdeki eşit veya benzer elemanların aşağıda aynı sayısal veya alfanumerik referanslarla gösterileceği kayda değerdir.

10 Önceden belirtildiği gibi, bir "manuel" koşu bandının egzersiz yaparken, aşağıda açıklanacak olan, alt uzuvlarının egzersiz bandıyla etkileşimi aracılığıyla kullanıcı tarafından manuel olarak çalıştırılabilecek bir motorsuz egzersiz makinesi olduğunun yeniden belirtilmesi önemlidir.

Başka bir deyişle bir "manuel" koşu bandı, motoru olmayan bir koşu bandıdır.

15 Aşağıda genel olarak yukarıda tanımlanan gibi bir manuel koşu bandına atıfla bulunulacak olmasına rağmen mevcut buluşun özellikle bir kavisli manuel koşu bandı ile ilgili olduğu aşağıdaki tarifnameden aşikar hale gelecektir.

Bir yapılandırmaya göre Şekil 1, 3 ve 4'e özel atıfla koşu bandı (100) bir uzunlamasına yön (L) boyunca uzanan bir çerçeve (1) içermektedir.

20 Uzunlamasına yön (L) koşu bandının (100) durma düzlemini (örn. zemin) temsil eden bir referans düzlemine (P) büyük ölçüde paraleldir.

Şekil 1'e özel atıfla çerçeve (1) referans düzlemine paralel olarak dağıtılmış olan bir taban bölümünü (2) ve taban bölümünden başlayarak referans düzlemine (P) göre büyük ölçüde dikey olan bir yönde uzanan bir destek bölümünü (3) içermektedir.

25 Daha ayrıntılı olarak örneğin destek bölümü (3) birbirine çalışır şekilde bağlı olan ve kullanıcı için koşu bandını (100) kullanırken bir destek yapısı tanımlamak üzere dağıtılan dikmelerin ve boru biçimli elemanların bir kombinasyonudur.

Şimdi Şekil 4'e atıfla koşu bandı (100) ayrıca çerçevenin (1) uzunlamasına yönüne (L) göre enine olan ilgili bir birinci dönüş eksenini (A4) etrafında dönmeye uygun olan bir birinci dönüş milini (4) içermektedir.

Ayrıca çerçeve (1), çerçevenin (1) uzunlamasına yönüne (L) göre enine olan ilgili bir ikinci dönüş eksenini (A5) etrafında dönmeye uygun olan bir ikinci dönüş milini (5) içermektedir.

İkinci dönüş eksenini (A5) birinci dönüş eksenine (A4) paraleldir.

Şimdi özellikle Şekil 1, 2, 3 ve 4'e atıfla çerçeve (1) bir sonsuz kapalı egzersiz yolu (P1, P2) oluşturmak için birinci dönüş miline (4) ve ikinci dönüş miline (5) çalışır şekilde bağlı olan bir egzersiz bandı (6) içermektedir.

Egzersiz yolu (P1, P2) kullanıcıyla (şekilde gösterilmemiştir) etkileşimde bulunmaya uygun bir üst bölümü (P1) ve manuel koşu bandının (100) üzerinde uzandığı bir referans düzlemine (P) (örn. zemin) bakan bir alt bölümü (P2) içermektedir.

Şekil 3 ve 4'te açıkça görülebileceği gibi üst bölüm (P1) çerçevenin (1) uzunlamasına yönü (L) boyunca bir ayarlı kavisli yan profile sahiptir, böylece kullanıcı tarafından egzersiz bandında (6) oluşturulan kuvvet, birinci dönüş milinin (4) ve ikinci dönüş milinin (5) dönüşünü sağlayarak, egzersiz bandının (6) birinci dönüş milinden (4) ikinci dönüş miline (5) doğru yer değiştirmesini sağlamaktadır.

Mevcut açıklamanın amaçları doğrultusunda bir kullanıcının egzersizinin, çerçevenin (1) uzunlamasına yönü (L) boyunca bir ayarlı kavisli yan profili olan bir sonsuz kapalı egzersiz yoluna sahip bir manuel koşu bandının imkan verdiği, kullanıcı tarafından ayaklarının veya genel olarak alt uzuvlarının egzersiz bandına yerleştirilmesiyle yapılabilecek, örneğin koşu, yürüyüş veya farklı bir fiziksel kardiyovasküler antrenman ve/veya kas güçlendirme egzersizi gibi herhangi bir egzersiz anlamına gelmektedir.

Şimdi Şekil 5 ve 6'ya atıfla egzersiz bandı (6), birinci dış yüzey (7) egzersiz yolunun (P1, P2) üst bölümüne (P1) karşılık geldiğinde kullanıcıyla etkileşime uygun olan referans düzleminin (P) karşısındaki kısma doğru bakan bir birinci dış yüzeyi (7) içermektedir.

Ayrıca egzersiz bandı (6) birinci dış yüzeyin (7) karşısında olan bir ikinci iç yüzeyi (7') içermektedir. İkinci iç yüzey (7'), birinci dış yüzey (7) egzersiz yolunun (P1, P2) üst bölümüne (P1) karşılık geldiğinde, referans düzlemine (P) doğru bakmaktadır.

Avantajlı bir şekilde egzersiz bandı (6) ayrıca egzersiz bandının (7) ikinci iç yüzeyiyle (7') ilişkilendirilmiş olan çerçeveye (1) göre egzersiz bandının (6) kayar araçlarını (8, 8') içermektedir.

Mevcut buluşun bir yapılandırmasına göre kayar araçlar (8, 8') aşağıda açıklanacaktır.

Ayrıca çerçeve (1), egzersiz bandının (6) ikinci iç yüzeyi (7') egzersiz bandı (6) tarafından oluşturulan egzersiz yolunun (P1, P2) üst bölümüne (P1) karşılık geldiğinde, egzersiz bandı (6) tarafından oluşturulan egzersiz yolunun (P1, P2) üst bölümünün (P1) en az bir kısmı boyunca kayar araçlarla (8, 8') birlikte çalışmaya uygun olan, egzersiz bandını (6) çerçeveye (1) sınırlama araçlarını (9) içermektedir.

Avantajlı bir şekilde sınırlama araçları (9) egzersiz bandı (6) tarafından oluşturulan egzersiz yolunun (P1, P2) üst bölümünün (P1) kavisli yan profilini egzersiz yolunun (P1, P2) ayarlı kavisli yan profiline (P1) büyük ölçüde eşit tutacak şekilde biçimlendirilmektedir.

Başka bir deyişle sınırlama araçları (9) ve kayar araçlar (8, 8') arasındaki işbirliği, egzersiz yolunun (P1, P2) üst bölümünün (P1), egzersiz yolunun (P1, P2) üst bölümünün (P1) ayarlı kavisli yan profiline bir düzlemsel teğete büyük ölçüde ortogonal olan bir yönde nokta nokta yer değiştirmesini önlemeye uygundur, sonuç olarak egzersiz yolunun (P1, P2) üst bölümünün (P1) ayarlı kavisli yan profilden farklı olan bir yan profili almasını önlemektedir.

Sınırlama araçları (9) belirli bir yapılandırmaya atıfla aşağıda daha ayrıntılı olarak da açıklanacaktır.

Şimdi bir yapılandırmaya (şekillerde gösterildiği gibi) göre kayar araçlar (8, 8'), bir birinci birden fazla döner elemanı (8, 8') içermektedir, bunların her biri egzersiz bandıyla (6) çerçevenin (1) uzunlamasına yönüne (L) göre enine olan ilgili dönüş eksenine (A8) etrafında serbestçe dönebilir şekilde ilişkilendirilmektedir (bkz. özellikle Şekil 5 ve 6).

Daha ayrıntılı olarak birinci birden fazla döner elemanın (8, 8') her bir döner elemanı (8, 8') bir silindirdir veya yataktır.

Bir yapılandırmaya göre şekillerde gösterildiği gibi egzersiz bandı (6), egzersiz bandının (6) ikinci iç yüzeyinden (7') başlayarak uzanan birden fazla duvar (10) içermektedir.

- 5 Daha ayrıntılı olarak birden fazla duvarın (10) her bir duvarı (10), egzersiz bandının (6) ikinci iç yüzeyiyle (7') ilişkilendirilmiş olan bir yakın bölüme (11) ve bir birinci yan ucu (12) ve birinci yan ucun (12) karşısında yer alan bir ikinci yan ucu (12') olan, yakın bölümün (11) karşısında yer alan bir uzak bölüme (11') sahiptir.

- 10 Şekillerde gösterilen bir yapılandırmada birinci birden fazla döner eleman (8, 8') söz konusu birden fazla duvarın (10) en az bir kısmında dağıtılmaktadır, böylece bir birinci döner eleman (8) ve bir ikinci döner eleman (8') söz konusu birden fazla duvarın (10) söz konusu en az bir kısmının ilgili duvarının sırasıyla birinci yan ucuna (12) ve ikinci yan ucuna (12') serbestçe dönebilir şekilde bağlanmaktadır.

- 15 Şekillerde gösterilen yapılandırmada birinci birden fazla döner elemanın (8, 8') bir duvarda, diğer duvarda olmayacak şekilde dönüşümlü olarak dağıtılmış olduğuna dikkat edilmelidir.

- 20 Şekillerde gösterilmeyen farklı bir yapılandırmada birinci birden fazla döner eleman (8, 8') birden fazla duvarın (10) tüm duvarlarında dağıtılmaktadır, böylece bir birinci döner eleman (8) ve bir ikinci döner eleman (8') birden fazla duvarın (10) her bir duvarının sırasıyla birinci yan ucuna (12) ve ikinci yan ucuna (12') serbestçe dönebilir şekilde bağlanmaktadır.

- 25 Şekillerde gösterilen yapılandırmaya dönersek egzersiz bandını (6) çerçeveye (1) sınırlama araçları (9) kayar araçların (8, 8') birinci birden fazla döner elemanı (8, 8') için bir dayanma yüzeyi (13') içeren, çerçeveye (1) bağlanmış en az bir kılavuz elemanı (13) içermektedir.

Dayanma yüzeyi (13') egzersiz bandının (6) oluşturduğu egzersiz yolunun (P1, P2) üst bölümünün (P1) kavisli yan profilini, ayarlı kavisli yan profile büyük ölçüde eşit tutacak şekilde bir konfigürasyona sahiptir.

Şekillerde gösterilen yapılandırmaya göre söz konusu birden fazla duvarın (10) en az bir kısmının ilgili duvarının sırasıyla birinci yan ucuna (12) ve ikinci yan ucuna (12') serbestçe dönebilir şekilde bağlanmış olan söz konusu birinci döner eleman (8) ve ikinci döner elemandan (8') birinci döner eleman (8) avantajlı şekilde dayanma yüzeyine (13') dayanmaya uygundur.

Şekil 5'teki yapılandırmaya özel atıfla egzersiz bandını (6) çerçeveye (1) sınırlama araçları (9) birden fazla duvarın (10) her bir duvarının (10) uzak ucuna (11') doğru bakan bir birinci iç yüzeye (14') ve birinci iç yüzeyin (14') karşısında olan bir ikinci dış yüzeye (14'') sahip olan, referans düzlemine (P) dikey olarak uzanan en az bir sınırlama duvarı (14) içermektedir. En az bir kılavuz elemanı (13) (örn. giriş) birinci iç yüzeyden (14') başlayarak uzanmaktadır, böylece dayanma yüzeyi (13') ayarlı kavisli yan profile karşılık gelen bir profile kavuşarak referans düzlemine (P) doğru bakmaktadır.

Şekillerde gösterilen yapılandırmaya dönersek egzersiz bandını (6) çerçeveye (1) sınırlama araçlarının (9) kayar araçların (8) birinci birden fazla döner elemanı (8, 8') için bir ikinci dayanma yüzeyini (15') içeren, çerçeveye (1) bağlanmış en az bir kılavuz elemanı (15) içerdiğine dikkat edilmelidir.

İkinci dayanma yüzeyi (15') egzersiz bandının (6) oluşturduğu sonsuz kapalı egzersiz yolunun (P1, P2) üst bölümünün (P1) kavisli yan profilini, ayarlı kavisli yan profile büyük ölçüde eşit tutacak şekilde bir konfigürasyona sahiptir.

Şekillerde gösterilen yapılandırmaya göre söz konusu birden fazla duvarın (10) ilgili duvarının sırasıyla birinci yan ucuna (12) ve ikinci yan ucuna (12') serbestçe dönebilir şekilde bağlanmış olan söz konusu birinci döner eleman (8) ve ikinci döner elemandan (8') ikinci döner eleman (8') avantajlı şekilde ikinci dayanma yüzeyine (15') dayanmaya uygundur (Şekil 5).

Şekil 5'te gösterilen yapılandırmaya özel atıfla egzersiz bandını (6) çerçeveye (1) sınırlama araçları (9) birden fazla duvarın (10) her bir duvarının (10) uzak ucuna (11') doğru bakan bir birinci iç yüzeye (16') ve birinci iç yüzeyin (16') karşısında olan bir ikinci dış yüzeye (16'') sahip olan, referans düzlemine (P) dikey olarak uzanan en az bir diğer sınırlama duvarı (16) içermektedir. Farklı bir kılavuz elemanı (15) (örn. giriş) birinci iç yüzeyden (16') başlayarak uzanmaktadır, böylece dayanma yüzeyi (15') ayarlı

kavisli yan profile karşılık gelen bir profile kavuşarak referans düzlemine (P) doğru bakmaktadır.

Genel olarak koşu bandına (100) geri dönersek yukarıda açıklanan yapılandırmalardan herhangi biriyle birlikte koşu bandı (100) ayrıca egzersiz bandının (6) destek araçlarını
5 (17, 17') içermektedir.

Destek araçları (17, 17') her biri, çerçevenin (1) uzunlamasına yönüne (L) göre enine olan ilgili dönüş eksenini (A17) etrafında serbestçe dönebilecek şekilde çerçeveye (1) ilişkilendirilmiş olan bir ikinci birden fazla döner elemanı (17, 17') içermektedir.

İkinci birden fazla döner eleman (17, 17') ayarlı kavisli yan profile karşılık gelen bir
10 yörüngeye göre çerçevenin (1) uzunlamasına yönü (L) boyunca dağıtılmaktadır.

Bu tür bir dağılımda, birden fazla döner eleman (17, 17') egzersiz yolunun (P1, P2) üst bölümünün (P1), egzersiz yolunun (P1, P2) üst bölümünün (P1) ayarlı kavisli yan profiline bir düzlemsel teğete büyük ölçüde ortogonal olan bir yönde nokta nokta yer değiştirmesini önlemeye uygundur, sonuç olarak egzersiz yolunun (P1, P2) üst
15 bölümünün (P1) ayarlı kavisli yan profilden farklı olan bir yan profili almasını önlemektedir.

İkinci birden fazla döner elemanın (17, 17') her bir döner elemanının (17, 17') bir silindir veya yatak olduğuna dikkat edilmelidir.

Daha ayrıntılı olarak yine şekillerde gösterilen yapılandırmaya atıfla egzersiz bandının
20 (6) ikinci iç yüzeyinden (7') başlayarak uzanan söz konusu birden fazla duvarın (10) her bir duvarının yakın bölümü (11), çerçevenin (1) egzersiz bandının (6) çerçeveye (1) ilişkili olan destek araçlarının (17, 17') ikinci birden fazla döner elemanına (17, 17') dayanmaya uygundur.

Özellikle bir diğer yapılandırmaya göre egzersiz bandının (6) ikinci iç yüzeyinden (7')
25 başlayarak uzanan söz konusu birden fazla duvarın (10) her bir duvarının yakın bölümü (11), ikinci birden fazla döner elemanın (17, 17') birinci bölümüne (17) dayanmaya uygun olan bir birinci esnek hareket iletim elemanını (18) içermektedir.

Ayrıca Şekil 6'da gösterildiği gibi, birinci esnek hareket iletim elemanı (18) ayarlı kavisli yan profile karşılık gelen yörüngeye göre dağıtılmış olan ikinci birden fazla dönüş

elemanının (17, 17') birinci bölümünün (17) ötesinde, bu nedenle egzersiz bandının (6) oluşturduğu egzersiz yolunun (P1, P2) üst bölümünde (P1) birinci dönüş eksenini (A4) etrafında dönmeye uygun olan birinci dönüş miliyle (4) çalışır şekilde ilişkilendirilmiş olan ilgili bir birinci kasnağa (19) dayanmaya uygundur.

- 5 Yine Şekil 6'ya atıfla egzersiz bandının (6) ikinci iç yüzeyinden (7') başlayarak uzanan söz konusu birden fazla duvarın (10) her bir duvarının yakın bölümü (11), ikinci birden fazla döner elemanın (17, 17') bir ikinci bölümüne (17') dayanmaya uygun olan bir ikinci esnek hareket iletim elemanını (20) içermektedir.

- 10 Ayrıca yine Şekil 6'da gösterildiği gibi, ikinci esnek hareket iletim elemanı (20) ayarlı kavisli yan profile karşılık gelen yürüneye göre dağıtılmış olan ikinci birden fazla dönüş elemanının (17, 17') ikinci bölümünün (17') ötesinde, bu nedenle egzersiz bandının (6) oluşturduğu egzersiz yolunun (P1, P2) üst bölümünde (P1) ikinci dönüş eksenini (A4) etrafında dönmeye uygun olan birinci dönüş miliyle (4) çalışır şekilde ilişkilendirilmiş olan ilgili bir ikinci kasnağa (21) dayanmaya uygundur.

- 15 Birinci kasnak (19) ve ikinci kasnak (21) birinci dönüş milinin (4) hareketi altında eş zamanlı olarak dönmeye uygundur.

Birinci esnek hareket iletim elemanının (18) ve ikinci esnek hareket iletim elemanının (20) örneğinin egzersiz bandının (6) oluşturduğu egzersiz yoluna (P1, P2) karşılık gelen ilgili kapalı yolu tanımlamaya uygun iletim bantları olduğuna dikkat edilmelidir.

- 20 Dönüşün birinci dönüş milinden (A4) ikinci dönüş miline (A5) iletimi veya tam tersi için birinci esnek hareket iletim elemanının (18) birinci kasnak (19) ve ikinci dönüş miliyle (A5) ilişkilendirilmiş olan bir diğer kasnak (22) (Şekil 4) etrafına sarılı olduğuna dikkat edilmelidir.

- 25 Benzer şekilde dönüşün birinci dönüş milinden (A4) ikinci dönüş miline (A5) iletimi veya tam tersi için ikinci esnek hareket iletim elemanı (20), ikinci kasnak (21) ve ikinci dönüş miliyle (A5) ilişkilendirilmiş olan bir diğer kasnak (şekillerde gösterilmemiştir) etrafına sarılmaktadır.

- 30 Genel olarak şekillerde gösterilen yapılandırmaya dönersek yukarıda açıklanan diğer yapılandırmalardan herhangi biriyle kombinasyon halinde, egzersiz bandı (6), her biri çerçevenin (1) uzunlamasına yönüne (L) göre enine olan bir uzunlamasına uzantı

yönüne sahip olan karşılıklı olarak yan yana yerleştirilmiş birden fazla plak (23) içermektedir.

Daha ayrıntılı olarak birden fazla plağın (23) her bir plağı (23), bir birinci ucu (24) ve söz konusu birinci ucun (24) karşısındaki bir ikinci ucu (24') içermektedir.

- 5 Şekil 6'da gösterildiği gibi her plağın (23) birinci ucu (24), egzersiz bandının (6) sonsuz kapalı egzersiz yolunu (P1, P2) tanımlamak üzere birinci dönüş miliyle (4) ve ikinci dönüş miliyle (5) çalışır şekilde ilişkilendirilmiş olan birinci esnek hareket iletim elemanına (18) örneğin vidalar (şekilde gösterilmiştir) aracılığıyla sağlam şekilde bağlanmaktadır.
- 10 Her plağın (23) ikinci ucu (24'), egzersiz bandının (6) sonsuz kapalı egzersiz yolunu (P1, P2) tanımlamak üzere birinci dönüş miliyle (4) ve ikinci dönüş miliyle (5) çalışır şekilde ilişkilendirilmiş olan ikinci esnek hareket iletim elemanına (20) örneğin vidalar (şekilde gösterilmiştir) aracılığıyla sağlam şekilde bağlanmaktadır.

- 15 Şekillerde gösterilen yapılandırmaya göre söz konusu birden fazla duvarın (10) her bir duvarı (10) söz konusu birden fazla plağın (23) ilgili bir plağı (23) ile ilişkilendirilmektedir.

Bir diğer yapılandırmaya göre (şekillerde gösterilmemiştir) egzersiz bandı (6) örneğin esnek plastik malzemeden yapılan tek bir parça halinde olabilmektedir.

- 20 Şimdi Şekil 7, 8 ve 9'a özel atıfla bir diğer yapılandırmaya göre yukarıda açıklanan yapılandırmalardan herhangi biriyle kombinasyon halinde veya alternatif olarak manuel koşu bandı (100) ayrıca birinci dönüş miliyle (4) (Şekil 7 ve 8'de gösterilmemiştir) çalışır şekilde ilişkilendirilmiş olan bir frenleme cihazı (70) içermektedir.

Alternatif bir yapılandırmada (şekillerde gösterilmemiştir) frenleme cihazı (70), ikinci dönüş miliyle (5) çalışır şekilde ilişkilendirilebilmektedir.

- 25 Şekil 7, 8 ve 9'da gösterilen yapılandırmaya dönersek frenleme cihazı (70) birinci dönüş milinin (4) dönüş eksenine (A4) paralel olan ilgili bir dönüş ekseni (AM) etrafında dönmeye uygun olan (örn. bakırdan veya alüminyumdan yapılan) en az bir metal disk (71) içermektedir.

Ayrıca frenleme cihazı (70) en az bir mıknatıs (73) sahip olan bir tahrik braketi (72) (Şekil 7'de yalnızca kısmen görülebilmektedir) içermektedir.

5 Tahrik braketi (72) söz konusu en az bir mıknatısın (73) metal diskle (71) etkileşimini takiben manyetik etki nedeniyle metal diske (71) bir frenleme etkisi uygulayacak şekilde biçimlendirilmektedir.

Daha ayrıntılı olarak tahrik braketi (72), çerçeveye (1) çalışır şekilde bağlı olan bir birinci ucu (72') ve birinci ucun (72') karşısında yer alan serbest bir ikinci ucu (72'') içermektedir.

10 Özellikle birinci uç (72') ilgili bir dönüş eksenini (AF) etrafında serbestçe dönmeye uygundur.

Söz konusu en az bir mıknatıs (73) ikinci uca (72'') çalışır şekilde ilişkilendirilmektedir.

15 Tahrik brakentinin (72) kullanıcı tarafından egzersiz yaparken de kolaylıkla erişilebilir olan, tercihen çerçevenin (1) üst bölümüyle (3) ilişkilendirilmiş olan bir kumanda veya kol (şekillerde gösterilmemiştir) aracılığıyla kullanıcı tarafından çalıştırılabileceğine dikkat edilmelidir.

20 Kullanıcı tarafından kumandanın veya kolun tahrik edilmesinin, tahrik kolunun (72) birinci ucun (72') dönüş eksenini (AF) etrafında dönmesini, ikinci ucun (72'') yer değiştirmesini ve böylece en az bir mıknatısın (73) metal diske (71) göre yer değiştirmesini sağlamaya uygun olduğuna dikkat edilmelidir. Doğal olarak kullanıcı tarafından belirlenen frenleme eylemi, söz konusu en az bir mıknatısın (73) metal diske (71) göre aldığı pozisyona göre, yani söz konusu en az bir mıknatısın (73) metal diske (71) göre örtüşme seviyesine göre farklılık gösterecektir. Söz konusu en az bir mıknatıs (73) ve metal disk (71) arasında örtüşme yoksa frenleme eyleminin sıfır olacağına dikkat edilmelidir.

25 Şekil 7, 8 ve 9'daki frenleme cihazına (70) geri dönersek metal diskin (71) ve tahrik brakentinin (72) çerçeveye (1) çalışır şekilde bağlı olduğuna dikkat edilmelidir.

Ayrıca metal disk (71), koşu bandıyla (100) donatılmış olan bir kayış-kasnak mekanizması (75) aracılığıyla birinci dönüş miline (4) çalışır şekilde bağlanmaktadır.

Daha ayrıntılı olarak kayış-kasnak mekanizması (75) bir birinci kasnağı (76) ve bir ikinci kasnağı (77) içermektedir.

Birinci kasnak (76) birinci dönüş miliyle (4) entegredir.

İkinci kasnak (77), manyetik diskin (71) dönüş eksenini (AM) etrafında serbestçe dönebilecek şekilde çerçeveye (1) bağlanmaktadır.

Daha ayrıntılı olarak ikinci kasnak (77), manyetik diskin (71) dönüş eksenini (AM) etrafında dönmeye uygun olan ilgili bir üçüncü dönüş ekseniniyle (78) entegredir.

Nitekim metal disk (71) ilgili dönüş eksenini (AM) etrafında dönmek üzere üçüncü dönüş miliyle (78) çalışır şekilde ilişkilendirilmektedir.

10 Kayış-kasnak mekanizması (75) ayrıca birinci kasnağı (76) ve ikinci kasnağı (77) çalışır şekilde bağlanmış olan bir hareket iletim bandı (79) içermektedir.

Kayış-kasnak mekanizması (75) ayrıca hareket iletim bandının (79) ikinci kasnak (77) ve yardımcı teker (80) arasında sıkıştırılması için çerçeveye (1) çalışır şekilde ilişkilendirilmiş olan ilgili dönüş eksenini etrafında serbestçe dönmeye uygun bir yardımcı teker (80) içermektedir.

Bu özel konfigürasyon, hareket iletim bandının (79) ek gerdirme elemanlarının kullanılmasını önleyecek şekilde hareket iletim sırasında hareket iletim bandının (79) doğru konumda tutulmasına, böylece sürtünmenin azaltılmasına ve frenleme cihazının (70) verimliliğinin artırılmasına imkan vermektedir.

20 Genel olarak koşu bandına (100) dönersek ancak yine Şekil 7, 8 ve 9'a atıfla buluşa göre koşu bandı (100), sayesinde frenleme cihazının metal diskinin (71) üçüncü dönüş miline (78) çalışır şekilde bağlı olduğu bir birinci bağlantı cihazını (81) içermektedir.

Birinci bağlantı cihazı (81) örneğin bir serbest teker tipi mekanizmadır.

25 Birinci bağlantı cihazı (81), birinci dönüş milinin (4) dönüş hızı, metal diskin (71) dönüş hızından daha düşükse, manyetik diskin (71) ataletinin egzersiz bandına (6) iletimini önlemeye, böylece kullanıcı açısından dezavantajları ortadan kaldırmaya uygundur.

Koşu bandı (100) ayrıca ikinci kasnakla (77) çalışır şekilde ilişkilendirilmiş olan bir ikinci bağlantı cihazı (82) içermektedir.

İkinci bağlantı cihazı (82) örneğin bir serbest teker tipi mekanizmadır.

5 Bağlantı cihazının (82), egzersiz bandının (6) oluşturduğu egzersiz yolunun (P1, P2) üst bölümünün (P1) birinci dönüş milinden (4) ikinci dönüş miline (5) dönüşüne imkan vermeye uygun olduğunun ve egzersiz bandının (6) oluşturduğu egzersiz yolunun (P1, P2) üst bölümünün (P1) tersi yönde, yani ikinci dönüş milinden (5) birinci dönüş miline (4) dönüşünü önlemeye uygun olduğunun belirtilmesi önem arz etmektedir. Başka bir deyişle ikinci bağlantı cihazı (80) egzersiz bandının (6) tek yönlü olmasına imkan
10 vermektedir.

Mevcut buluşa göre manuel koşu bandındaki (100) yapılandırmasına özel atıfla yukarıda açıklanan frenleme cihazının (70) ister düz ister kavisli olan diğer herhangi bir manuel koşu bandına da uygulanabileceğinin belirtilmesi önem arz etmektedir.

15 Manuel koşu bandının (100) çalışma örneği şimdi yukarıda bahsedilen şekillere atıfla açıklanacaktır.

Kullanıcı, birinci dönüş mili (4) ve ikinci dönüş mili (5) etrafında dönmeye uygun olan egzersiz bandında (6) egzersiz yapmak üzere egzersiz bandına (1) çıkmaktadır.

20 Egzersiz sırasında egzersiz bandını (6) çerçeveye (1) sınırlama araçları (9), egzersiz bandının (6) ikinci iç yüzeyi (7') egzersiz bandı (6) tarafından oluşturulan egzersiz yolunun (P1, P2) üst bölümüne (P1) karşılık geldiğinde, egzersiz bandı (6) tarafından oluşturulan egzersiz yolunun (P1, P2) üst bölümünün (P1) en az bir kısmı boyunca kayar araçlarla (8) birlikte çalışmaktadır.

25 Yukarıda açıklanan sınırlama araçların (9) konfigürasyonu (dayanma yüzeyi (13') ve bir diğer dayanma yüzeyi (15')) egzersiz bandı (6) tarafından oluşturulan egzersiz yolunun (P1, P2) üst bölümünün (P1) kavisli yan profilinin, ayarlı kavisli yan profille büyük ölçüde eşit tutulmasına avantajlı şekilde imkan vermektedir.

Gerekirse kullanıcı, frenleme cihazını (70) egzersiz bandının (6) direncini artırmak ya da örneğin üst uzuvların çerçevenin (1) ilgili desteklerine veya saplarına yerleştirilmesi

yoluyla egzersiz bandında (6) itme egzersizleri yapmak için egzersiz bandının (6) maruz kaldığı ivmeleri dengelemek ve tek tip hale getirmek için kullanabilmektedir.

Açık ve net olduğu gibi buluşun amacına, önceden bahsedildiği gibi yukarıda açıklanan manuel koşu bandının pek çok avantajı olduğundan tamamen ulaşılmaktadır.

- 5 Öncelikle manuel koşu bandı, tekniğin bilinen durumuna atıfla açıklanan bantlara kesinlikle bir alternatif sağlamaktadır.

10 Nitekim egzersiz bandını (6) çerçeveye (1) sınırlama araçlarının (9) konfigürasyonu, fiziksel egzersiz bandı (6) tarafından oluşturulan egzersiz bandının (P1, P2) üst bölümünün (P1) kavisli yan profilinin ayarlı kavisli yan profille büyük ölçüde eşit tutulmasına imkan vermektedir.

Ayrıca egzersiz bandını (6) çerçeveye (1) sınırlama araçlarının (9) kayar araçlar (8, 8') için bir dayanma yüzeyi tanımlaması, manuel koşu bandının daha basit bir şekilde monte edilmesine avantajlı şekilde imkan vermektedir.

15 Yine egzersiz bandını (6) çerçeveye (1) sınırlama araçlarının (9) kayar araçlarla (8, 8') birlikte çalışmasının yalnızca egzersiz bandının (6) ikinci iç yüzeyi (7') egzersiz yolunun (P1, P2) üst bölümüne (P1) karşılık geldiğinde ortaya çıkması, kayar araçlar (8, 8') ve sınırlama araçları (9) arasındaki temasla belirlenen sürtünmeyi ve sonuç olarak ortaya çıkan gürültüyü büyük oranda azaltmaktadır

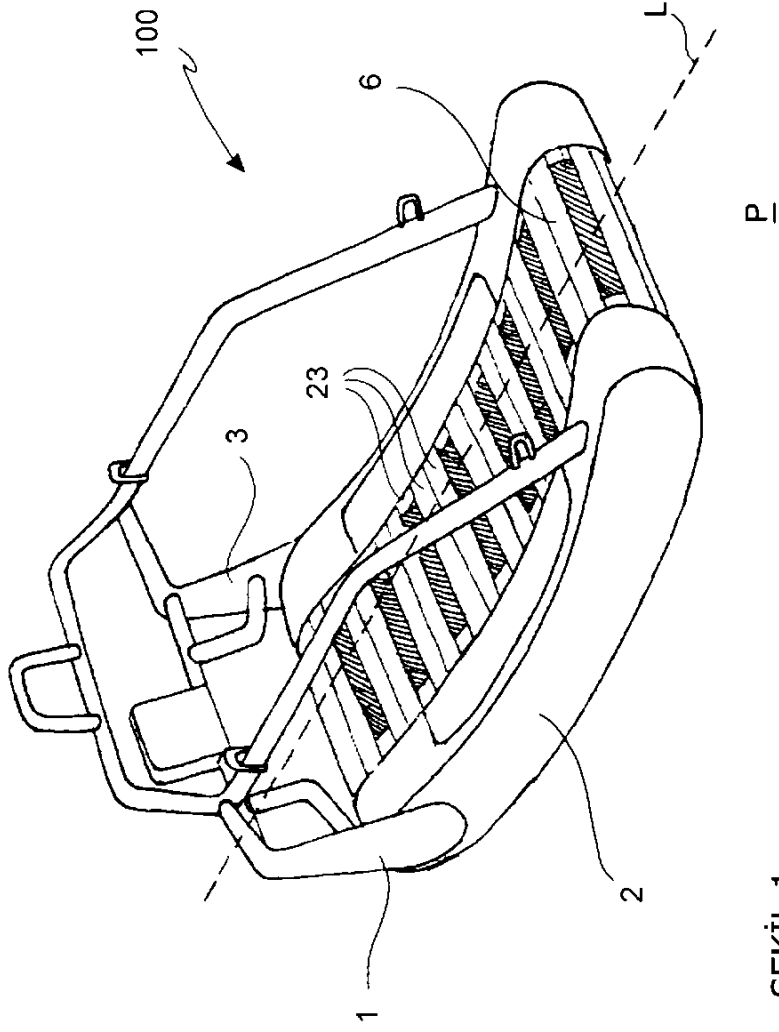
20 Son olarak ayarlı kavisli yan profile karşılık gelen bir yörüngeye göre çerçevenin (1) uzunlamasına yönü (L) boyunca dağıtılmış olan bir ikinci birden fazla döner elemanı (17, 17') içeren, egzersiz bandın (6) destek araçlarının (17, 17') varlığı, egzersiz yolunun (P1, P2) birinci bölümünün (P1) kavisli yan profilinin, ayarlı kavisli yan profille büyük ölçüde eşit tutulmasına imkan vermektedir.

25 Ayrıca sonsuz kapalı egzersiz yolunun (P1, P2) birinci bölümünün (P1) kavisli yan profilinin hem dayanma yüzeyine teğet yöne dikey olarak nokta nokta alttan yukarı doğru bir dayanma aracılığıyla hem de egzersiz bandının (6) destek araçları (17, 17') tarafından tanımlanan yörüngeye teğet yöne dikey olarak nokta nokta üstten alta doğru bir dayanma aracılığıyla tutulması, ayarlı kavisli yan profilin her halükarda montajı kolay olan bir yapıyla güvenilir şekilde sağlanmasına imkan vermektedir.

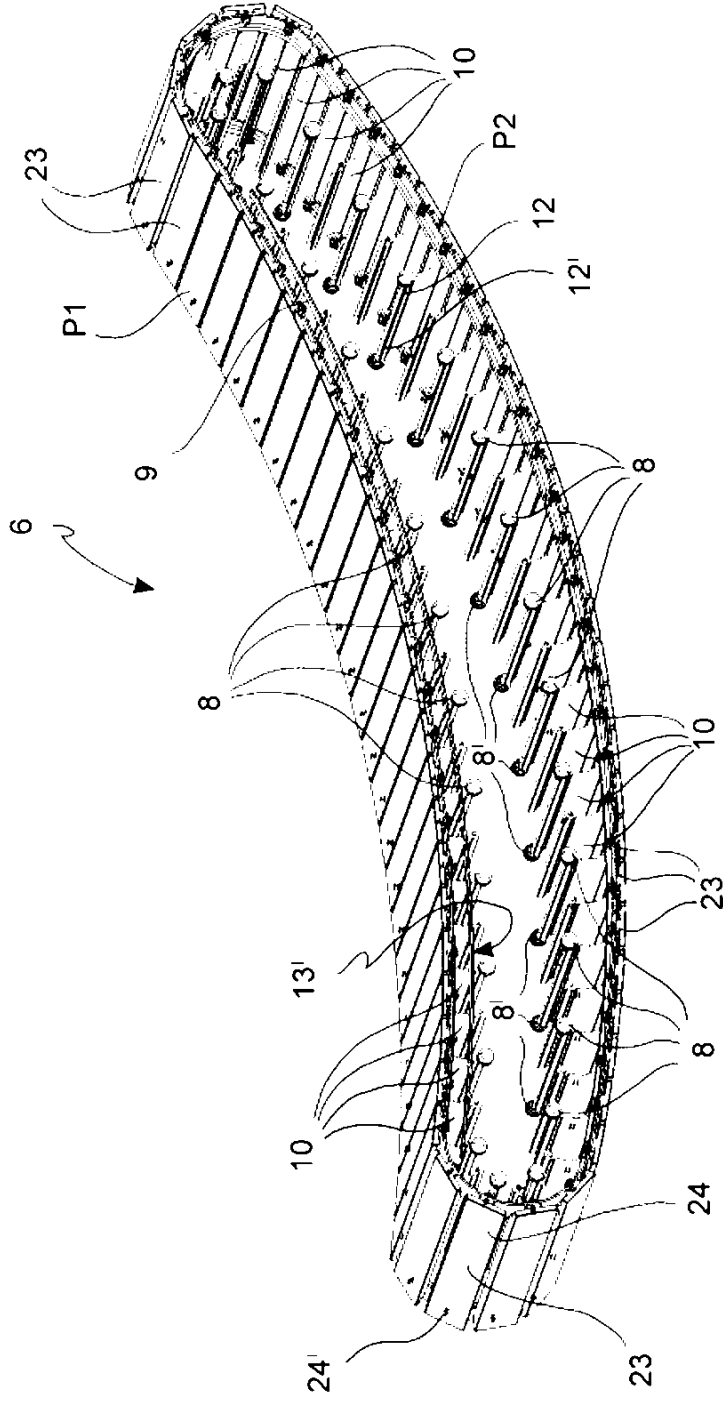
Bu da örneğin açıklanan tekniğin bilinen durumundaki gibi kapalı yol kılavuzlarının olmaması nedeniyle ortaya çıkmaktadır.

5 Son olarak dişli kaplini (yani diş açılmış) yardımı olmadan dayanma yüzeyiyle ve birinci (ve ikinci) hareket iletim esnek elemanı ile dayanma halinde kenetlenmeye uygun olan bir birinci birden fazla döner elemanın (8, 8') ve bir ikinci birden fazla döner elemanın (17, 17') olması yine aşınma ve bakım açısından verimliliği yüksek ve oldukça sessiz bir konfigürasyona olanak vermektedir.

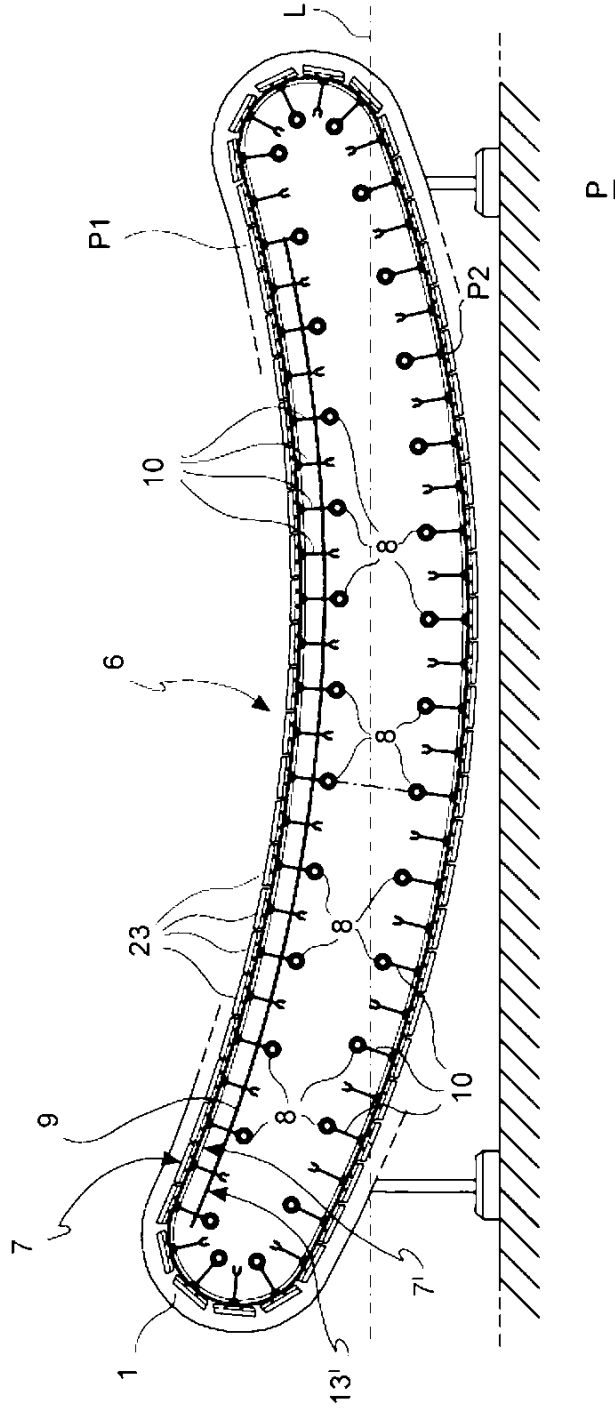
10 Alanda uzman kişiler, manuel koşu bandının yukarıda açıklanan yapılandırmalarında değişiklikler ve uyarlamalar yapabilmekte ve elemanları, aşağıdaki istemlerin kapsamından ayrılmadan olası ihtiyaçları karşılamak için işlevsel olarak eşdeğer olan farklı elemanlarla değiştirebilmektedirler. Olası bir yapılandırmaya ait olarak tarif edilen tüm özellikler, tarif edilen diğer yapılandırmalardan bağımsız olarak uygulanabilmektedir.



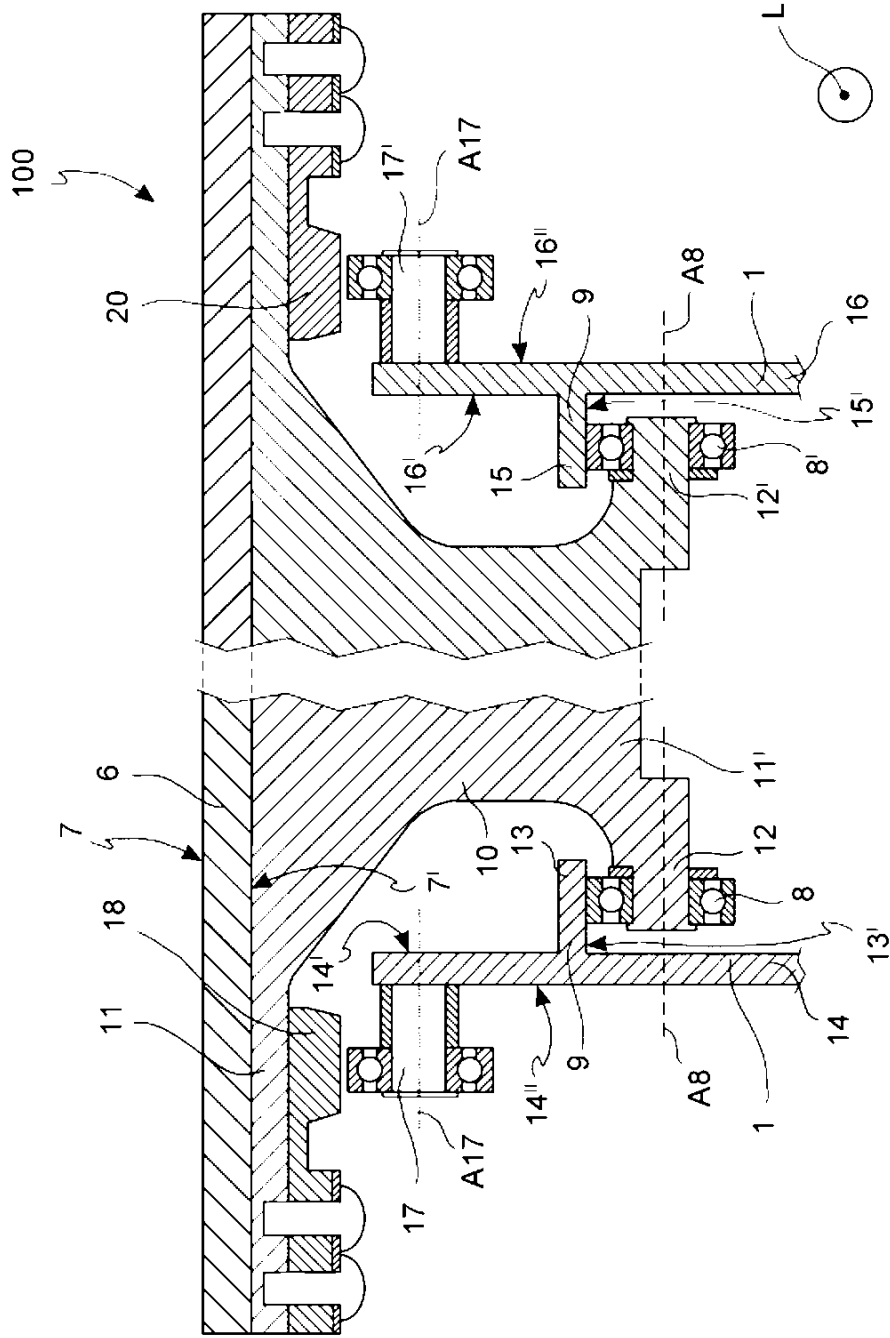
ŞEKİL 1



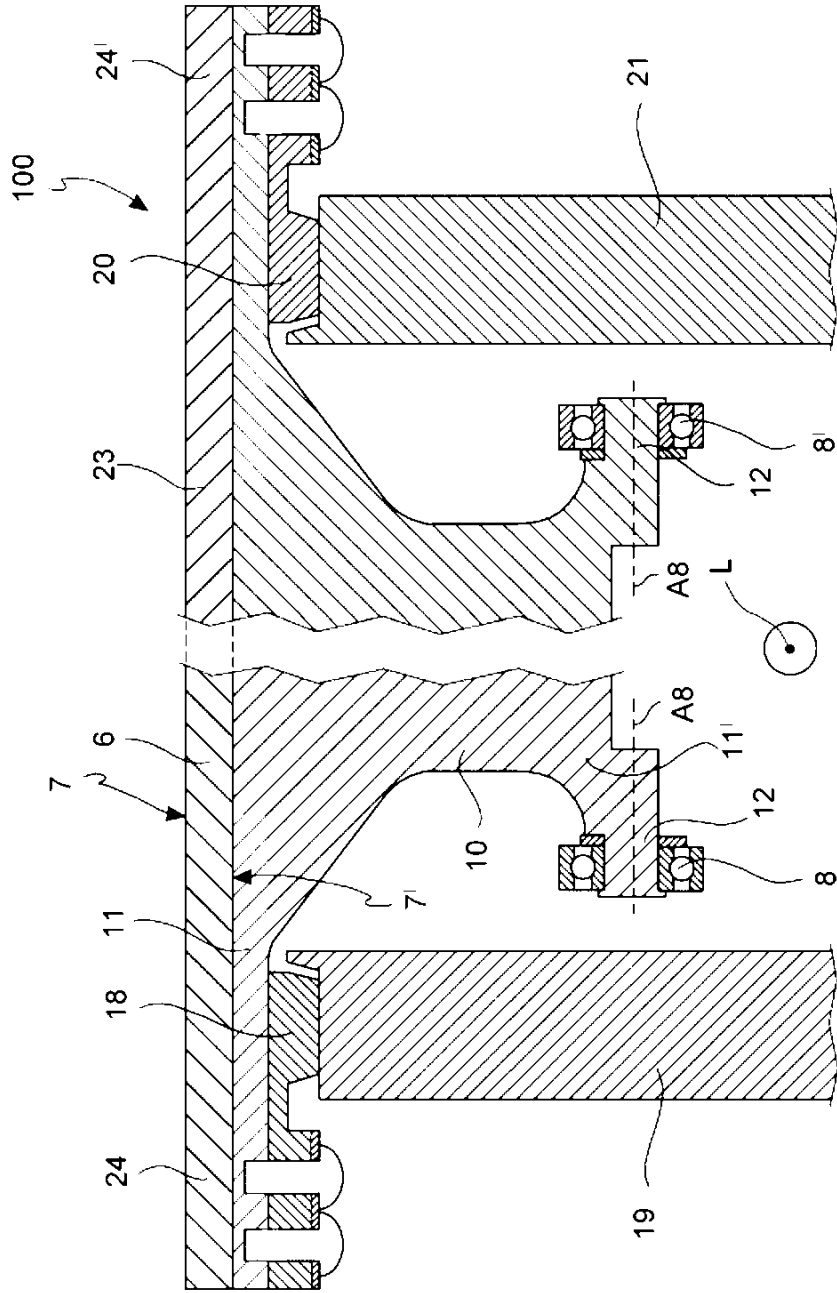
ŞEKİL 2



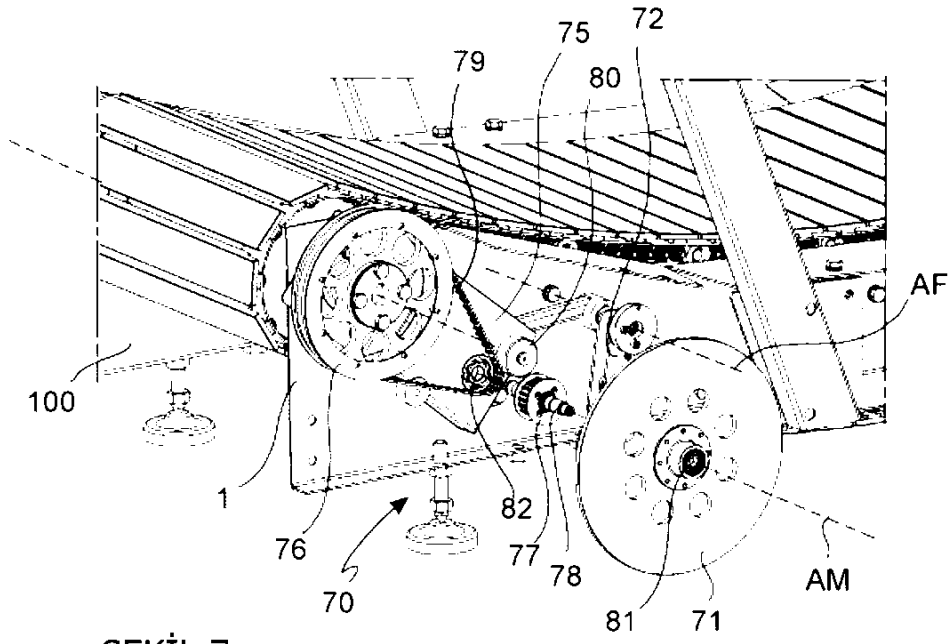
ŞEKİL 3



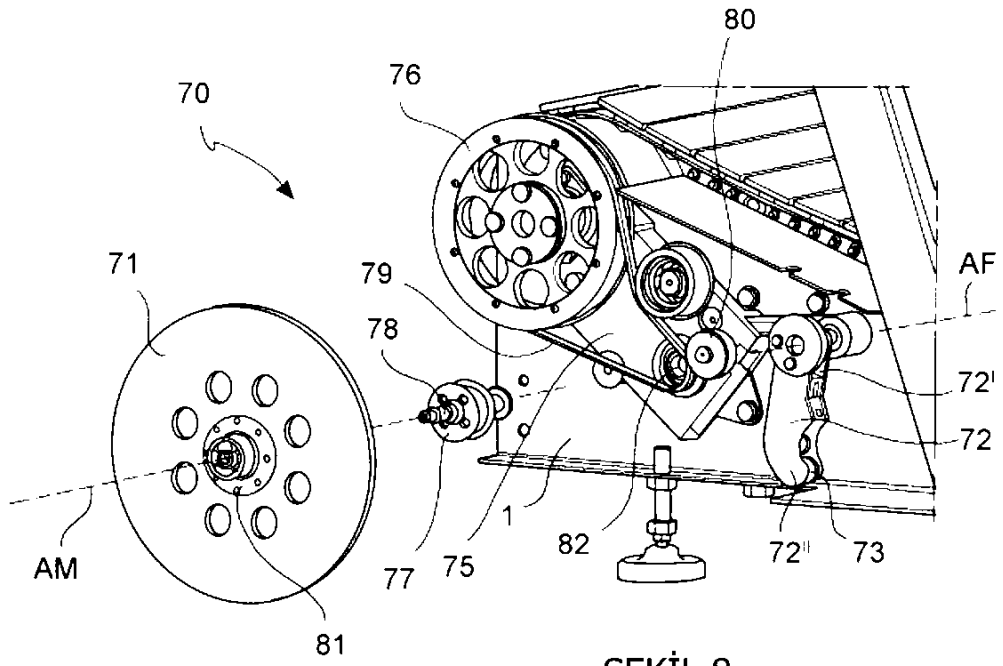
ŞEKİL 5



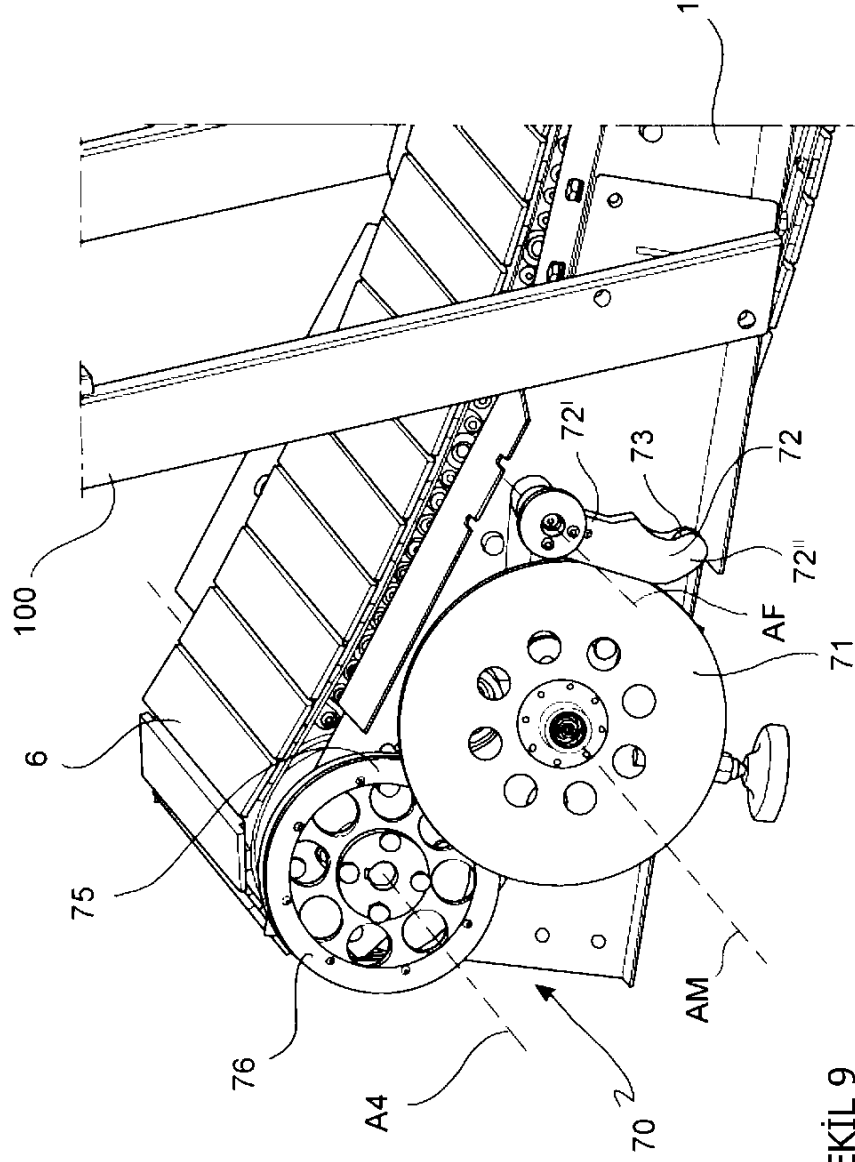
ŞEKİL 6



ŞEKİL 7



ŞEKİL 8



ŞEKİL 9