República Federativa do Brasil
Ministério do Desenvolvimento, Indústria e do Comércio Exterior
Instituto Nacional da Propriedade Industrial

(21) PI 0715848-3 A2

* B R P I 0 7 1 5 8 4 8 A 2 *

(22) Data de Depósito: 22/08/2007
(43) Data da Publicação: 23/07/2013
(RPI 2220)

(51) Int.Cl.:
F16G 5/16

(54) Título: CORREIA DE TRANSMISSÃO E SEU DISPOSITIVO DE MONTAGEM, MÉTODO DE MONTAGEM E MÉTODO DE PRODUÇÃO

(30) Prioridade Unionista: 28/08/2006 JP 2006-231273

(73) Titular(es): Toyota Jidosha Kabushiki Kaisha

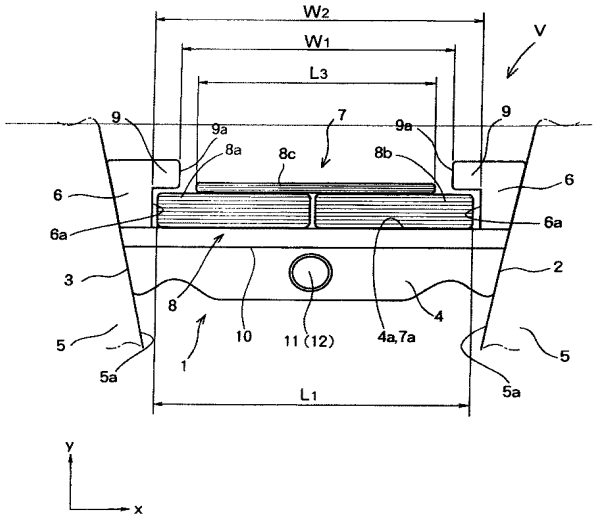
(72) Inventor(es): Daisuke Kobayashi

(74) Procurador(es): Dannemann ,Siemsen, Bigler & Ipanema Moreira

(86) Pedido Internacional: PCT JP2007066700 de 22/08/2007

(87) Publicação Internacional: WO 2008/026612de 06/03/2008

(57) Resumo: Patente de Invenção: "CORREIA DE TRANSMISSÃO E SEU DISPOSITIVO DE MONTAGEM, MÉTODO DE MONTAGEM E MÉTODO DE PRODUÇÃO". A presente invenção refere-se a um dispositivo de montagem, a um método de montagem e a um método de produção de uma correia de transmissão que podem facilitar o encaixe de anéis dentro do recesso de um elemento para aumentar a produtividade da correia de transmissão.
A correia de transmissão em V, na qual duas linhas de anéis (8a) e(8b) são acomodadas paralelas uma àoutra em um recesso (7) de uma pluralidade de elementos (1) interligados de modo anular de modo asituar orecesso (7) com a abertura para um lado circunferencial externo ,e na qual os anéis (8a) e(8b) são retidos em um lado circunferencial interno das partes salientes (9) moldadas em uma extremidade de abertura de paredes internas (6) do recesso (7) para impedir aseparação dos anéis (8a) e(8b) do recesso (7), compreende: um componente de retenção de anel (8c) para restringir omovimento relativo entre os anéis (8a) e(8b) alinhados em paralelo um ao outro completamente em sua direção de comprimento sem ser sobrepostos.



Relatório Descritivo da Patente de Invenção para **"CORREIA DE TRANSMISSÃO E SEU DISPOSITIVO DE MONTAGEM, MÉTODO DE MONTAGEM E MÉTODO DE PRODUÇÃO".**

Campo da Técnica

A presente invenção refere-se a uma correia de transmissão na qual uma pluralidade de elementos de placa interligados um ao outro em uma forma circular é presa por um anel anular sem-fim, e ao seu dispositivo de montagem, ao seu método de montagem e ao seu método de produção.

Antecedentes da Técnica

Na técnica anterior, uma transmissão de engrenagens capaz de mudar seu estágio de acoplamento gradualmente e uma transmissão variável continuamente capaz de modificar uma relação de mudança de velocidade gradativamente estão disponíveis como um mecanismo de transmissão para transferir força entre componentes rotativos. Por exemplo, a transmissão variável continuamente tipo correia e a transmissão variável continuamente tipo toroidal são conhecidas como transmissão variável continuamente. Especificamente, a transmissão variável continuamente tipo correia é uma transmissão que varia uma relação de troca de velocidade continuamente usando um par de polias de transmissão, um par de polias acionadas e uma correia de transmissão aplicada a essas polias. A correia de transmissão sem-fim conhecida usada em tal transmissão variável continuamente tipo correia é preparada dispondo uma pluralidade de componentes de placa chamada "elemento" ou "bloco" de modo circular, quando são conectados os componentes de placa uns aos outros e são presos os componentes de placas interligados por uma correia anular chamada "cinta" ou "transportadora".

Quando a correia de transmissão deste tipo aplicada às polias de transmissão e acionadas é movimentada pela impulsão da polia de transmissão, uma força de fricção age em uma parte do contato entre o elemento e a polia de transmissão, e uma força de compressão é aplicada ao elemento em sua direção de arrumação, isto é, na direção de sua espessura, de acordo com o torque da correia de transmissão. A força de compressão aplicada ao elemento em contato com a polia de transmissão é transmitida ao

elemento em contato com a polia acionada por intermédio dos elementos existentes entre as polias de transmissão e acionada. Quando a força de compressão é transmitida ao elemento em contato com a polia acionada, é gerada uma força de fricção na parte de contato entre o elemento e a polia acionada e é estabelecido um torque para girar a polia acionada de acordo com a força de compressão transmitida. Desse modo, a força é transmitida entre as polias de transmissão e acionada através da correia de transmissão.

Um exemplo da correia de transmissão acima explicada é descrito na Patente Japonesa Aberta à Inspeção Pública Número 2000-249195. A "High-Loaded Transmission Belt" ensinada pela Patente Japonesa Aberta à Inspeção Pública Número 2000-249195 é composta por uma correia central e blocos reforçados contra pressão lateral, e é aplicada a um agente motor principal e a um agente motor auxiliar de automóveis e máquinas agrícolas. Especificamente, a "High-Loaded Transmission Belt" compreende um bloco (isto é, um elemento) constituído de tal modo que dois lados da correia que possuem peças de fechamento em suas extremidades superiores são conectados um ao outro em suas extremidades inferiores por um componente de conexão, e duas linhas de transportadoras sem-fim (isto é, anéis) encaixadas de modo fixo dentro de uma abertura de ranhura de engrenagem entre as peças de fechamento. A parte lateral da correia do elemento é provida distintamente com uma parte convexa e uma parte côncava em cada face, de modo que os elementos podem se interligar um ao outro. Em consequencia, os elementos interligados podem ser alinhados mesmo quando a correia está girando.

Em adição ao supracitado, a Patente Japonesa Aberta à Inspeção Pública Número 2001-193796 descreve uma invenção referida ao "Element for Metal Belt and Metal Belt" para transmissões variáveis continuamente de veículos. A correia de metal ensinada pela Patente Japonesa Aberta à Inspeção Pública Número 2001-193796 compreende: uma cinta sem-fim de metal (isto é, um anel) aplicada a ranhuras anulares de polias de transmissão e acionadas; uma pluralidade de elementos de metal composta

de uma parte do corpo para ser contatada com a ranhura anular da polia, um par de colunas erigidas sobre a parte do corpo e em frente uma da outra, uma parte saliente de engrenagem moldada em uma ponta do pilar, e uma abertura para inserir a cinta (isto é, uma parte rebaixada) moldada entre as partes salientes da engrenagem; e um corpo de prevenção de queda de metal sem-fim pouco mais largo que a cinta. O corpo de prevenção de queda pode ser curvado para estreitar a sua largura quando ele é inserido entre as partes salientes da engrenagem para prevenir a queda da cinta.

A correia de transmissão ensinada pela Patente Japonesa Aberta à Inspeção Pública Número 200-249195 compreende partes de fechamento em ambas as laterais da correia do bloco para reter as duas linhas de transportadoras no bloco. De acordo com a correia de transmissão ensinada pela Patente Japonesa Aberta à Inspeção Pública Número 200-249195, as duas linhas de transportadoras têm de ser sobrepostas parcialmente quando se encaixam as transportadoras dentro do bloco ou se separam as transportadoras do bloco. Especificamente, a largura total das transportadoras tem de ser reduzida para ser mais estreita que a largura de abertura entre as partes de fechamento pela torção dos anéis para sobrepor partes das transportadoras em suas direções de comprimento ao se encaixar as transportadoras dentro do bloco ou se destacar as transportadoras do bloco.

Isto é, as duas linhas de transportadoras podem ser encaixadas dentro do bloco da parte sobreposta por intermédio das partes de fechamento pela sobreposição de modo parcial das transportadoras alinhadas em paralelo uma à outra, a fim de reduzir a sua largura total para ser mais estreita que o espaço de separação entre as partes de fechamento. Por exemplo, conforme mostrado na figura 8 anexa, duas linhas de anéis R1 e R2 são encaixadas dentro do recesso do elemento E da parte sobreposta (mostrado no círculo "a" na figura 8), e o elemento E que retém os anéis R1 e R2 é movido na direção do comprimento dos anéis R1 e R2 para a parte (mostrada no círculo "b" na figura 8) onde os anéis R1 e R2 são alinhados em paralelo um ao outro. Como resultado, os anéis R1 e R2 são situados em um lado circunferencial interno das partes de fechamento (na correia de transmissão

montada) para serem encaixados corretamente no recesso do elemento E.

Para sobrepor os anéis alinhados em paralelo um ao outro parcialmente em sua direção de comprimento enquanto é mantida a parte restante dos anéis em paralelo um ao outro, as partes restantes dos anéis têm de ser retidas em paralelo uma à outra quando se sobrepõem aos anéis parcialmente.

No entanto, se um dos anéis alinhados em paralelo um ao outro estiver situado dentro do outro anel para ser sobreposto parcialmente, as partes restantes dos anéis irão se mover separadas uma da outra e isto dificultará manusear os anéis. Por exemplo, o anel interno R1 pode cruzar o anel externo R2 como mostrado na figura 9. Isto torna difícil encaixar os anéis dentro do recesso do elemento. Além disso, os elementos retendo os anéis podem ser destacados deles.

Dessa forma, as técnicas convencionais explicadas até aqui são incapazes de reter a pluralidade de anéis em paralelo um ao outro de modo estável enquanto os anéis se sobrepõem parcialmente em sua direção de comprimento. Em consequencia, a correia de transmissão não pode ser montada facilmente por intermédio das técnicas convencionais.

Descrição da Invenção

A presente invenção foi concebida observando os problemas técnicos descritos até aqui, e a sua finalidade é proporcionar uma correia de transmissão e seu dispositivo de montagem, método de montagem e método de produção capazes de encaixar os anéis dentro do recesso dos elementos sem dificuldade para melhorar a produtividade da correia de transmissão.

De modo a alcançar a finalidade acima mencionada, de acordo com a presente invenção, é proporcionada uma correia de transmissão na qual uma pluralidade de elementos são interligados de modo anular de forma a situar um seu recesso com a abertura para um lado circunferencial externo, e na qual uma pluralidade de anéis em paralelo um ao outro é acomodada no recesso do elemento e retida em um lado circunferencial interno de partes salientes moldadas de um lado da extremidade de abertura de paredes internas do recesso para impedir a separação dos anéis, compreenden-

do: um componente de retenção de anel para restringir o movimento relativo entre os anéis alinhados em paralelo um ao outro totalmente na sua direção de comprimento sem ser sobrepostos.

O componente de retenção de anel supramencionado inclui um anel de retenção, que é sobreposto firmemente sobre as faces circunferenciais externas dos anéis alinhados em paralelo um ao outro.

De acordo com outro aspecto da invenção, é proporcionado um dispositivo de montagem de uma correia de transmissão, no qual uma pluralidade de elementos são interligados de modo anular de uma forma a situar um seu recesso abrindo para um lado circunferencial externo, e no qual uma pluralidade de anéis em paralelo um ao outro é acomodada no recesso do elemento e retida em um lado circunferencial interno de partes salientes moldadas em um lado de extremidade de abertura de paredes internas do recesso para impedir a separação dos anéis, compreendendo: um mecanismo de retenção de anel para restringir o movimento relativo entre os anéis alinhados em paralelo um ao outro totalmente em sua direção de comprimento sem ser sobrepostos.

O mecanismo de retenção de anel acima mencionado inclui um componente de fixação destacável, que é preso aos anéis alinhados em paralelo um ao outro para restringir o movimento relativo entre os anéis.

Em adição ao supracitado, o mecanismo de retenção de anel acima mencionado inclui um anel de retenção, que é sobreposto firmemente sobre as faces circunferenciais externas dos anéis alinhados em paralelo um ao outro para restringir o movimento relativo entre os anéis.

De acordo com ainda outro aspecto da presente invenção, é proporcionado um método de montagem de uma correia de transmissão, em que uma pluralidade de elementos é interligada de modo anular de uma forma a situar um seu recesso com a abertura para um lado circunferencial externo, e em que uma pluralidade de anéis em paralelo um ao outro é acomodada no recesso do elemento e retida em um lado circunferencial interno de partes salientes moldadas em um lado de extremidade de abertura de paredes internas do recesso para impedir a separação dos anéis, compreenden-

do: alinhar a pluralidade de anéis em paralelo um ao outro em seu comprimento inteiro sem ser sobrepostos; sobrepor ao menos uma parte dos anéis em sua direção de comprimento enquanto retém os anéis em paralelo um ao outro, restringindo o movimento relativo entre os anéis; e encaixar os anéis dentro do recesso do elemento.

De modo específico, de acordo com o método de montagem da invenção, o movimento relativo entre os anéis é restringido ao se prender um componente de fixação destacável aos anéis alinhados em paralelo um ao outro, e o componente de fixação é separado dos anéis depois de encaixar os anéis dentro do recesso do elemento.

De modo alternativo, o movimento relativo dos anéis é restringido através da sobreposição de um anel de retenção firmemente nas faces circunferenciais externas dos anéis alinhados em paralelo um ao outro.

De acordo com ainda outro aspecto da presente invenção, é proporcionado um método de produção de uma correia de transmissão no qual uma pluralidade de anéis em paralelo um ao outro é acomodada em um recesso de uma pluralidade de elementos, e no qual os anéis são retidos por partes salientes moldadas em um lado circunferencial externo de paredes internas do recesso para impedir a separação dos anéis, compreendendo: dispor a pluralidade de elementos de forma anular de forma a posicionar o seu recesso com a abertura para um lado circunferencial externo; alinhar a pluralidade de anéis em paralelo um ao outro em seu comprimento total sem ser sobrepostos; sobrepor os anéis ao menos em uma sua parte na direção do seu comprimento enquanto são retidos os anéis em paralelo um ao outro, restringindo o movimento relativo entre os anéis; e, subsequentemente, encaixar os anéis em um lado circunferencial interno das partes salientes dos elementos dispostos de modo anular.

Especificamente, de acordo com o método de produção da invenção, o movimento relativo entre os anéis é restringido ao se prender um componente de fixação destacável aos anéis alinhados em paralelo um ao outro, e o componente de fixação é separado dos anéis depois de encaixar os anéis dentro do recesso do elemento.

De modo alternativo, o movimento relativo entre os anéis é restringido pela sobreposição de um anel de retenção firmemente em faces circunferenciais externas dos anéis alinhados em paralelo um ao outro.

De acordo com a correia de transmissão da invenção, o movimento relativo entre os anéis alinhados em paralelo um ao outro é assim restringido pela retenção dos anéis que são alinhados um ao outro ao se encaixar os anéis dentro do recesso do elemento. Em consequencia, quando são sobrepostos os anéis parcialmente na direção do seu comprimento, as partes restantes dos anéis podem ser mantidas paralelas uma à outra. Em outras palavras, a pluralidade de anéis pode ser mantida de modo estável mesmo quando os anéis são parcialmente sobrepostos na direção do seu comprimento. Por esta razão, a pluralidade de anéis pode ser encaixada sem dificuldade dentro do recesso do elemento, de modo que a produtividade da correia de transmissão pode ser aumentada.

Especificamente, de acordo com a correia de transmissão da invenção, o anel de retenção é sobreposto firmemente sobre as faces circunferenciais externas dos anéis, constituindo a correia de transmissão. Em consequencia, o movimento relativo entre os anéis alinhados em paralelo um ao outro é restringido por uma força de tração do anel de retenção, ou por uma fricção entre uma face interna do anel de retenção e as faces externas dos anéis. Como resultado, os anéis podem ser retidos em paralelo um ao outro de modo estável enquanto são sobrepostos na direção do seu comprimento, no lado circunferencial interno do anel de retenção.

De modo alternativo, de acordo com o dispositivo de montagem da invenção, o movimento relativo entre os anéis alinhados em paralelo um ao outro é restringido pelo mecanismo de retenção de anel quando encaixa os anéis dentro do recesso do elemento. Em consequencia, quando se sobrepõem aos anéis parcialmente na direção do seu comprimento, as partes restantes dos anéis podem ser mantidas em paralelo uma à outra. Em outras palavras, a pluralidade de anéis pode ser mantida de modo estável mesmo quando sobreposta parcialmente na direção do seu comprimento. Por esta razão, a pluralidade de anéis pode ser encaixada sem dificuldade dentro do

recesso do elemento de modo a poder ser aumentada a produtividade da correia de transmissão.

Especificamente, de acordo com o dispositivo de montagem da invenção, o movimento relativo entre os anéis alinhados em paralelo um ao outro para constituir a correia de transmissão é restringido pela fixação do componente de fixação destacável aos anéis. Como resultado, os anéis podem ser retidos em paralelo um ao outro de modo estável por intermédio do componente de fixação preso a eles enquanto se sobrepõem parcialmente na direção do seu comprimento.

De modo alternativo, de acordo com o dispositivo de montagem da invenção, o anel de retenção é sobreposto firmemente sobre as faces circunferenciais externas dos anéis, constituindo a correia de transmissão. Em consequencia, o movimento relativo entre os anéis alinhados em paralelo um ao outro é restringido por uma força de tração do anel de retenção ou por uma fricção entre uma face interna do anel de retenção e as faces externas dos anéis. Como resultado, os anéis podem ser retidos em paralelo um ao outro de modo estável enquanto são sobrepostos parcialmente na direção do seu comprimento, no lado circunferencial interno do anel de retenção.

Por outro lado, de acordo com o método de montagem ou de produção da invenção, em primeiro lugar, a pluralidade de anéis é alinhada com eles em paralelo um ao outro e, em seguida, os anéis são sobrepostos parcialmente na direção de seu comprimento enquanto retêm a parte restante em paralelo um ao outro. Em consequencia, ao se sobrepor parcialmente aos anéis na direção do seu comprimento, as partes restantes dos anéis podem ser mantidas paralelas umas às outras. Em outras palavras, a pluralidade de anéis pode ser mantida de modo estável mesmo quando sobreposta parcialmente na direção do seu comprimento. Por esta razão, a pluralidade de anéis pode ser encaixada sem dificuldade dentro do recesso do elemento, de modo que a produtividade da correia de transmissão pode ser aumentada.

Especificamente, de acordo com o método de montagem ou de produção da invenção, o movimento relativo entre os anéis alinhados em

paralelo um ao outro para constituir a correia de transmissão é restringido pela prisão do componente de fixação destacável aos anéis. Então, os anéis são sobrepostos parcialmente na direção do seu comprimento enquanto mantêm a parte restante em paralelo um ao outro. Depois disso, os anéis são encaixados dentro do recesso do elemento da parte sobreposta e o componente de fixação é destacado dos anéis. Em consequencia, a correia de transmissão pode ser produzida ao se encaixar os anéis dentro do recesso do elemento ao mesmo tempo em que mantém os anéis a ser sobrepostos parcialmente de uma forma estável.

De modo alternativo, de acordo com o método de montagem ou de produção da invenção, o movimento relativo dos anéis alinhados em paralelo um ao outro para constituir a correia de transmissão é restringido pela sobreposição do anel de retenção firmemente sobre as faces circunferenciais externas dos anéis constituindo a correia de transmissão. Então, os anéis são sobrepostos parcialmente na direção do seu comprimento enquanto retêm a parte restante paralelamente um ao outro. Em consequencia, a correia de transmissão pode ser produzida encaixando os anéis dentro do recesso do elemento enquanto mantém os anéis a ser sobrepostos parcialmente de uma forma estável.

Breve Descrição dos Desenhos

A figura 1 é uma vista frontal mostrando esquematicamente um exemplo da correia de transmissão da invenção.

A figura 2 é uma vista transversal lateral mostrando esquematicamente uma seção da correia de transmissão da invenção.

A figura 3 é um desenho explicativo mostrando o componente de retenção de anel do dispositivo de montagem que é sobreposto aos anéis da correia de transmissão.

A figura 4 é uma vista mostrando esquematicamente os anéis sobrepostos da correia de transmissão e o componente de retenção de anel da invenção.

A figura 5 é uma vista mostrando esquematicamente um comportamento dos anéis sobre os quais o componente de retenção de anel é

sobreposto, quando os anéis são sobrepostos.

A figura 6 é uma vista mostrando esquematicamente um exemplo do mecanismo de retenção de anel da invenção.

A figura 7 é uma vista mostrando esquematicamente outro exemplo do mecanismo de retenção de anel da invenção.

A figura 8 é uma vista mostrando esquematicamente o dispositivo de montagem e o método da correia de transmissão de acordo com as técnicas convencionais.

A figura 9 é uma vista mostrando esquematicamente o dispositivo de montagem e método da correia de transmissão de acordo com as técnicas convencionais.

Melhor Modo de Executar a Invenção

Em seguida, esta invenção será explicada tomando como referência os desenhos anexos. Em primeiro lugar, será explicada uma configuração da correia de transmissão e seu dispositivo de montagem e depois serão explicados, de forma sequencial, exemplos de montagem e produção da correia de transmissão de acordo com a invenção.

Primeiro Exemplo

Em primeiro lugar, será explicado, tomando como referência as figuras 1 a 5, uma configuração do elemento e dos anéis constituindo a correia de transmissão, de acordo com o primeiro exemplo da invenção. A figura 1 mostra o exemplo de uma correia de transmissão em V a ser aplicada a uma polia de transmissão (isto é, uma polia do lado do eixo de entrada) e a uma polia acionada (isto é, uma polia do lado do eixo de saída) de uma transmissão variável continuamente tipo correia de modo a transmitir uma força entre essas polias. Um elemento 1 é um componente de placa de metal compreendendo uma parte de base (ou corpo principal) 4. Ambas as faces laterais 2 e 3 da parte de base 4, isto é, ambas as extremidades laterais (na direção do eixo-x na figura 1) da parte de base 4, são inclinadas. As faces laterais inclinadas 2 e 3 são contatadas friccionalmente com uma ranhura em forma de V 5a de uma polia de transmissão ou acionada 5 da transmissão variável continuamente tipo correia para transmitir um torque.

A parte de base 4 compreende colunas 6 erigidas verticalmente (na direção do eixo-y nas figuras 1 e 2) em ambas as suas extremidades laterais (na direção do eixo-x na figura 1). Consequentemente, forma-se um recesso 7 por uma face superior (ou uma borda de cima) 4a da parte de base 4, e ambas as paredes internas 6a das colunas 6 estão voltadas para o centro da largura da parte de base 4. Assim, o recesso 7 abre-se para cima, em outras palavras, o recesso 7 abre-se em direção a uma circunferência externa da correia de transmissão em V.

Especificamente, o recesso 7 é um espaço para acomodar um anel sem-fim 8 para prender os elementos 1 interligados proximamente um ao outro de forma circular. Isto é, a face superior 4a funciona como uma face de assento 4a sobre a qual é encaixada uma face circunferencial interna do anel 8.

O anel 8 é um anel em camadas feitas de metal, compreendendo uma pluralidade de camadas tipo correias anulares sobrepostas em uma direção circunferencial. De acordo com o primeiro exemplo, dois anéis 8a e 8b são dispostos em paralelo um ao outro no recesso 7. Aqui, configuração, dimensões, material, resistência, etc. dos anéis 8a e 8b são idênticas tanto em um quanto em outro.

Em adição, um anel de retenção 8c é sobreposto às faces circunferenciais externas dos anéis 8a e 8c. O anel de retenção 8c restringe o movimento relativo entre os anéis 8a e 8b alinhados em paralelo um ao outro sem ser sobrepostos. Isto é, o anel de retenção 8c restringe o movimento do anel 8a em relação ao anel 8b e o movimento do anel 8b em relação ao anel 8a, para manter esses anéis 8a e 8b em paralelo um ao outro. Especificamente, uma face circunferencial interna do anel de retenção 8c é encaixada firmemente sobre as faces circunferenciais externas dos anéis 8a e 8b. Em consequencia, o movimento relativo entre os anéis 8a e 8b é restringido por uma força de tração do anel de retenção 8c ou por uma fricção entre uma face interna do anel de retenção 8c e as faces externas dos anéis 8a e 8b. Em razão disso, como mostrado na figura 3, os anéis 8a e 8b podem ser mantidos em paralelo um ao outro de modo estável.

Como mostrado na figura 5, os anéis 8a e 8b, mantidos em paralelo um ao outro pelo anel de retenção 8c sobreposto a eles, podem ser liberados parcial e temporariamente da restrição do movimento relativo entre eles, por exemplo, através da aplicação de uma força externa aos anéis 8a e 8b na direção representada por "F" na figura 5 para prender os anéis 8a e BB ao lado circunferencial interno. Como resultado, os anéis 8a e 8b podem ser sobrepostos em suas partes liberadas da restrição do movimento relativo entre eles.

Preferivelmente, o anel de retenção 8c é feito do mesmo material dos anéis 8a e 8b, para somar a sua resistência à resistência do próprio anel 8, aumentando, desta forma, a resistência e durabilidade do anel 8.

O elemento 1 compreende partes salientes 9. Cada parte saliente 9 é moldada integralmente com a coluna 6 e se projeta em direção a um centro da largura da parte de base 4 de um lado circunferencial externo das colunas 6, isto é, ambas as extremidades das faces 9a das partes salientes 9 são voltadas para dentro para se oporem uma à outra. Em outras palavras, a parte saliente 9 é moldada em ambas as extremidades de abertura do recesso 7 acima das extremidades laterais dos anéis 8a e 8b, isto é, nas partes de extremidades das paredes internas 6a, e ambas as partes salientes 9 projetam-se em direção ao centro da largura do recesso 7 (isto é, na direção do eixo-x na figura 1). Isto é, o espaço de separação entre as faces de extremidades 9a é uma largura de abertura W1 do recesso 7. Por outro lado, uma largura do recesso 7 no lado da parte inferior 7a (isto é, a face superior 4a), especificamente, o espaço de separação entre as paredes internas 6a, é mais largo que a largura de abertura W1, sendo representado por W2.

Os elementos 1 são interligados um ao outro de forma circular e presos pelo anel 8. Os elementos 1 presos desta forma pelo anel 8 são aplicados às polias de transmissão e acionada 5. No caso em que a correia de transmissão em V é aplicada às polias 5, os espaços de separação entre os elementos 1 são estreitados gradualmente em direção a um centro rotacional das polias 5 em uma região onde os elementos 1 são contatados com as polias 5, e, consequentemente, os elementos 1 estão em contato um com o

outro em suas partes próximas do centro rotacional da polia 5. Por esta razão, a espessura do elemento 1 tem de ser diminuída em sua parte inferior, isto é, na parte próxima ao centro rotacional da polia 5, como ilustrado nas figuras 1 e 2.

De acordo com o exemplo mostrado na figura 2, uma das faces da parte de base 4, isto é, a face esquerda na figura 2, é afinada gradualmente a partir de uma parte predeterminada abaixo da face em forma de sela 4a. No caso em que a correia em V está sendo aplicada às polias 5, os elementos 1 são contatados com o elemento adjacente 1 na parte onde a sua espessura começa a ser reduzida, na região onde os elementos 1 estão em contato com a polia 5, em outras palavras, em uma região curvada da correia em V. Isto é, uma borda de um limite de espessura funciona como um flange oscilante 10.

Uma conexão macho 11 e uma conexão fêmea 12 são moldadas respectivamente em cada face da parte de base 4 sendo opostas ao elemento adjacente 1, no centro da largura do elemento 1. Especificamente, como mostrado na figura 2, a conexão macho 11 de cone circular truncado é moldada sobre uma das faces da parte de base 4 onde o flange oscilante 10 é moldado. Por outro lado, a conexão fêmea cilíndrica 12 apoiada na qual a conexão macho adjacente 11 é inserida livremente é moldada em uma face oposta à face sobre a qual a conexão macho 11 é moldada. Em consequencia, os elementos 1 podem ser mantidos em linha dentro de uma região plana da correia em V onde o elemento 1 não está sendo contatado pela polia 5.

Isto é, uma posição relativa dos elementos 1 pode ser determinada dentro da região plana da correia de transmissão em V em ambas as direções vertical e horizontal na figura 1, unindo as conexões macho e fêmea 11 e 12. Por esta razão, a vibração da correia de transmissão em V é evitada, de modo que a correia em V pode ser movimentada sem dificuldade quando a transmissão variável continuamente tipo correia é acionada.

Uma vez que apenas uma conexão macho 11 e uma conexão fêmea 12 são moldadas em cada face do elemento 1 em oposição ao ele-

mento adjacente 1 no centro da largura do elemento 1, e essas conexões macho e fêmea 11 e 12 são unidas separadamente com a conexão adjacente macho ou fêmea 11 ou 12, os elementos 1 interligados de uma forma circular podem oscilar um em relação ao outro, em outras palavras, os elementos interligados 1 podem girar relativamente um ao outro.

Como mencionado acima, o anel 8 compreende dois anéis tais como o anel 8a e o anel 8b. Em consequencia, os anéis 8a e 8b podem ser sobrepostos parcialmente enquanto mantêm a parte restante dos anéis 8a e 8b em paralelo um ao outro através da sobreposição dos anéis 8a e 8b na direção de sua largura em uma parte deles na direção do seu comprimento.

Como mostrado na figura 1, uma largura total L1 do anel 8, isto é, a largura total do primeiro anel 8a e do segundo anel 8b alinhados em paralelo um ao outro é maior que a largura da abertura W1 supramencionada, porém mais estreita que a largura W2. No entanto, como indicado por L2 na figura 4, a largura total do anel 8 pode ser reduzida para ser mais estreita que a largura de abertura W1 através da sobreposição do primeiro anel 8a e segundo anel 8b.

Mais especificamente, de acordo com o elemento 1 e o anel 8 da invenção, a largura de abertura W1 do recesso 7 é mais estreita que a largura L1 do anel 8, e a largura W2 do recesso 7 é maior que a largura L1 do anel 8. Em outras palavras, a largura L2 da parte sobreposta dos anéis 8a e 8b é mais estreita que a largura de abertura W1 do recesso 7, e a largura L1 dos anéis 8a e 8b alinhados em paralelo um ao outro é maior que a largura de abertura W1 do recesso 7, porém mais estreita que a largura W2 do recesso 7.

Em consequencia, o anel 8 pode ser encaixado dentro do recesso 7 da parte sobreposta dos anéis 8a e 8b através do espaço de separação entre as faces de extremidade 9a. Depois que a parte sobreposta dos anéis 8a e 8b é assim encaixada dentro do recesso 7 do espaço de separação entre as faces de extremidades 9a, o elemento 1 é movido para a parte onde os anéis 8a e 8b são alinhados em paralelo um ao outro, de modo que os anéis 8a e 8b podem ser encaixados dentro do espaço de separação en-

tre as partes salientes 9 e o fundo 7a do recesso 7. De modo alternativo, também é possível alinhar os anéis sobrepostos 8a e 8b em paralelo um ao outro novamente no recesso 7. Como resultado, os anéis 8a e 8b podem ser retidos no recesso 7 enquanto estão alinhados em paralelo um ao outro, e, devido a isto, o desengate do anel 8 do elemento 1 é evitado.

Em adição ao supramencionado, a largura L3 do anel de retenção 8c é mais estreita que a largura de abertura W1 do recesso 7. Em consequencia, o anel de retenção 8c pode ser sobreposto aos anéis 8a e 8b no recesso 7 sem contatar ambas as partes salientes 9.

Assim, como foi explanado, no caso da sobreposição do anel 8, os anéis 8a e 8b são sobrepostos parcialmente na direção do seu comprimento, enquanto é restringido o movimento relativo entre os anéis 8a e 8b pelo anel de retenção 8c, para manter as partes restantes dos anéis 8a e 8b em paralelo uma à outra. Em consequencia, os anéis 8a e 8b podem ser sobrepostos parcialmente na direção do seu comprimento de uma forma estável, enquanto são mantidas as partes restantes dos anéis 8a e 8b em paralelo uma à outra na circunferência interna do anel de retenção 8. Como resultado, o anel 8 pode ser encaixado sem dificuldade no recesso 7 do elemento 1, e, com isso, a produtividade da correia de transmissão em V é aumentada.

Segundo Exemplo

Neste ponto, será explicado o segundo exemplo do dispositivo de montagem M da correia de transmissão em V, tomando como referência as figuras 6 e 7 anexas. Como explanado acima, o primeiro exemplo é o exemplo para facilitar o trabalho de encaixe dos anéis 8a e 8b no recesso 7 do elemento 1 através da sobreposição do anel 8c sobre as faces circunferências externas dos anéis 8a e 8b alinhados em paralelo um ao outro para restringir o movimento relativo entre os anéis 8a e 8b. Por outro lado, no segundo exemplo, um dispositivo de montagem M da correia de transmissão em V é usado para facilitar o trabalho de encaixe dos anéis 8a e 8b dentro do recesso 7 do elemento 1, através da restrição do movimento relativo entre os anéis 8a e 8b alinhados em paralelo um ao outro.

Como mostrado na figura 6, os anéis 8a e 8b alinhados em paralelo um ao outro são presos por um componente de fixação 101 correspondendo ao mecanismo de retenção de anel do dispositivo de montagem M, em uma parte predeterminada da direção do seu comprimento. Por exemplo, o componente de fixação 101 é um componente semelhante a um prendedor para restringir o movimento relativo entre os anéis 8a e 8b alinhados em paralelo um ao outro através da retenção dos anéis 8a e 8b em um espaço de retenção 101a. Especificamente, os anéis 8a e 8b são inseridos no espaço de retenção 101a, e esses anéis 8a e 8b são retidos nesse lugar através de uma fricção entre faces de contato dos anéis 8a e 8b e uma face de contato do espaço de retenção 101a, ou por uma força elástica para fechar o componente de fixação 101.

Como explicado acima, o componente de fixação 101 é um componente semelhante a um prendedor, em consequencia, o componente de fixação 101 pode não apenas ser fixado sem dificuldade aos anéis 8a e 8b alinhados em paralelo um ao outro como também ser destacado sem dificuldade dos anéis 8a e 8b.

A figura 7 mostra um exemplo modificado do segundo exemplo do dispositivo de montagem M. Como mostrado na figura 7, os anéis 8a e 8b alinhados em paralelo um ao outro são retidos por um componente de fixação 102 correspondente ao mecanismo de retenção de anel do dispositivo de montagem M. O componente de fixação 102 é um componente adesivo tal como um magneto permanente, uma fita adesiva ou algo semelhante, em consequencia, o movimento relativo entre os anéis 8a e 8b é restringido por uma força magnética ou pela capacidade de aderência do componente de fixação 102 preso a eles.

Como explicado acima, o componente de fixação 102 é feito de um magneto permanente, uma fita adesiva ou algo semelhante, em consequencia, o componente de fixação 102 pode também sem dificuldade ser fixado e destacado dos *anéis 8a* e 8b alinhados em paralelo um ao outro.

Desta forma, o dispositivo de montagem M da correia de transmissão em V de acordo com o segundo exemplo pode ser fixado e destaca-

do sem dificuldade dos *anéis 8a* e 8b alinhados em paralelo um ao outro. Isto é, as peças de fixação 101 e 102 são fixadas aos *anéis 8a* e 8b para manter esses anéis 8a e 8b em paralelo um ao outro, em outras palavras, para funcionar como o componente de retenção de anel para restringir o movimento relativo entre os anéis 8a e 8b. Em consequencia, quando os *anéis 8a* e 8b são encaixados dentro do recesso 7 do elemento 1, os *anéis 8a* e 8b podem ser mantidos para ser sobrepostos parcialmente na direção de seu comprimento de uma forma estável enquanto mantêm as suas partes restantes em paralelo uma à outra através da restrição do movimento relativo entre eles pelo dispositivo de montagem M. Como resultado, o anel 8 pode ser encaixado dentro do recesso 7 do elemento 1 sem dificuldade, e, devido a isto, a produtividade da correia de transmissão em V é aumentada.

Terceiro Exemplo

Neste ponto, será explicado o terceiro exemplo do dispositivo de montagem M da correia de transmissão V, tomando como referência as figuras 1 e 3 anexas. No segundo exemplo acima explanado, as peças de fixação 101 e 102 são empregadas como o componente de retenção de anel do dispositivo de montagem M. Por outro lado, no terceiro exemplo, um anel de retenção é sobreposto firmemente sobre as faces circunferenciais externas dos anéis 8a e 8b alinhados em paralelo um ao outro como o mecanismo de retenção de anel do dispositivo de montagem M, para restringir o movimento relativo entre os anéis 8a e 8b.

Como mostrado na figura 3, um anel de retenção 103 funcionando como o mecanismo de retenção de anel do dispositivo de montagem M é sobreposto às faces circunferenciais externas dos anéis 8a e 8b alinhados em paralelo um ao outro. Mais especificamente, uma face circunferencial interna do anel de retenção 103 é sobreposta firmemente sobre as faces circunferenciais externas dos anéis 8a e 8b alinhados em paralelo um ao outro. Em consequencia, o movimento relativo entre os anéis 8a e 8b alinhados em paralelo um ao outro é restringido por uma força de tração do anel de retenção 103 ou por uma fricção entre uma face interna do anel de retenção 103 e as faces externas dos anéis 8a e 8b.

Como mostrado na figura 1, uma largura L3 do anel de retenção 103 é mais estreita que a largura de abertura W1 do recesso 7. Em consequencia, o anel de retenção 8c pode ser encaixado dentro do recesso 7 enquanto é sobreposto aos os anéis 8a e 8b, sem contatar ambas as partes salientes 9 do recesso 7.

O anel de retenção 103 é feito do mesmo material dos anéis 8a e 8b para adicionar a sua resistência à resistência do próprio anel 8, aumentando, em consequencia, a resistência e a durabilidade do anel 8.

Em adição ao supramencionado, o material do anel de retenção 103 também pode ser um material diferente de um material, por exemplo, o material do anel de retenção 103 pode ser resina, borracha, tecido, couro, etc. Neste caso, o anel de retenção 103 pode não apenas ser sobreposto aos anéis 8a e 8b mais facilmente como também destacado dos anéis 8a e 8b sem dificuldade.

Assim, de acordo com o dispositivo de montagem M do terceiro exemplo, a face circunferencial interna do anel de retenção 103 funcionando como o mecanismo de retenção de anel é sobreposta firmemente sobre as faces circunferenciais externas dos anéis 8a e 8b alinhados em paralelo um ao outro, para restringir o movimento relativo entre os anéis 8a e 8b. Em consequencia, quando os *anéis 8a* e 8b são encaixados dentro do recesso 7 do elemento 1, os *anéis 8a* e 8b podem ser mantidos para ser sobrepostos parcialmente na direção de seu comprimento de uma maneira estável, enquanto são mantidas as suas partes restantes em paralelo uma à outra através da restrição do movimento relativo entre eles pelo dispositivo de montagem M. Como resultado, o anel 8 pode ser encaixado no recesso 7 do elemento 1 sem dificuldade, e, em consequencia, a produtividade da correia de transmissão em V é aumentada.

Primeiro Exemplo de Montagem e Produção

A seguir, neste ponto será explicado o primeiro exemplo de método de montagem e produção da correia de transmissão de acordo com a invenção, tomando como referência as figuras 5 a 7 anexas. Este primeiro exemplo de montagem e produção é um exemplo de uso do dispositivo de

montagem M da correia de transmissão V explicado no segundo exemplo acima explanado.

Em primeiro lugar, os anéis 8a e 8b são alinhados em paralelo um ao outro sem ser sobrepostos. Então, como mostrado na figura 6, o componente de fixação 101, como um componente semelhante a um prendedor, é preso aos anéis 8a e 8b em uma parte predeterminada na direção do comprimento dos anéis 8a e 8b. Especificamente, os anéis 8a e 8b são inseridos dentro do espaço de retenção 101a do componente de fixação 101 e retidos em paralelo um ao outro.

Conforme explicado, o componente de fixação 101 é adaptado para manter os anéis 8a e 8b no espaço de retenção 101a por uma fricção entre faces de contato dos anéis 8a e 8b e uma face de contato do espaço de retenção 101a, ou através de uma força elástica para fechar o componente de fixação 101. Em consequencia, o movimento relativo entre os anéis 8a e 8b é restringido pelo componente de fixação 101 neles preso, de modo que os anéis 8a e 8b podem ser mantidos em paralelo um ao outro.

De modo alternativo, como mostrado na figura 7, o componente de fixação 102, tal como um magneto permanente, uma fita adesiva ou algo semelhante, é fixado aos anéis 8a e 8b em uma parte predeterminada na direção do comprimento dos anéis 8a e 8b, de modo a reter os anéis 8a e 8b por uma força magnética ou pela sua capacidade de adesão. Como resultado, o movimento relativo entre os anéis 8a e 8b é restringido pelo componente de fixação 102 neles fixado, de modo que os anéis 8a e 8b podem ser mantidos em paralelo um ao outro.

Então, os anéis 8a e 8b mantidos em paralelo um ao outro pelo componente de fixação 101 ou 102 são sobrepostos na direção de sua largura em uma parte predeterminada na direção de seu comprimento, ou em uma parte diametralmente oposta à parte onde o componente de fixação 101 ou 102 é preso.

Como descrito, no caso em que um dos anéis em paralelo um ao outro é localizado dentro do outro anel para ser sobreposto parcialmente, as partes restantes dos anéis se movem separadas uma da outra e isto difi-

culta manusear os anéis, isto é, manter os anéis em paralelo um ao outro. Para resolver este tipo de problema, de acordo com os métodos de montagem e de produção da invenção, o componente de fixação 101 ou 102 é preso aos anéis 8a e 8b alinhados em paralelo um ao outro, a fim de restringir o movimento relativo entre eles, e os anéis 8a e 8b são sobrepostos parcialmente nas suas direções de comprimento. Por esta razão, os anéis 8a e 8b podem ser mantidos em paralelo um ao outro de modo estável, e a parte sobreposta dos anéis 8a e 8b também pode ser mantida de forma estável.

Depois de sobrepor deste modo os anéis 8a e 8b parcialmente nos seus sentidos de comprimento, o anel 8 é encaixado dentro do recesso 7 do elemento 1 da parte sobreposta. Neste estágio, as partes sobrepostas dos anéis 8a e 8b são mantidas de modo estável como explicado, em consequencia, o anel 8 pode ser encaixado sem dificuldade dentro do recesso 7 do elemento 1 da parte sobreposta.

Então, depois de encaixar o anel 8 dentro do recesso 7 de peças predeterminadas do elemento 1, ou após o término de tal trabalho de encaixe do anel 8 dentro do recesso 7 do elemento 1, o componente de fixação 101 ou 102 é destacado do anel 8. Isto é, a montagem e a produção da correia de transmissão em V de acordo com o primeiro exemplo de montagem e produção da invenção são completadas.

Assim, de acordo com o primeiro exemplo de montagem e produção da invenção, quando se encaixam duas linhas de anéis 8a e 8b dentro do recesso 7 do elemento 1 para montar a correia de transmissão em V, em primeiro lugar, os anéis 8a e 8b são alinhados em paralelo um ao outro. Então, o componente de fixação destacável 101 ou 102 é preso aos anéis 8a e 8b para restringir o movimento relativo entre os anéis 8a e 8b, mantendo, em consequencia, os anéis 8a e 8b em paralelo um ao outro. Os anéis 8a e 8b nos quais é preso o componente de fixação 101 ou 102 são, daí em diante, sobrepostos parcialmente na direção do seu comprimento. Em consequencia, ao se sobrepor aos anéis 8a e 8b as partes restantes dos anéis 8a e 8b podem ser mantidas em paralelo uma à outra de modo estável, e a parte sobreposta dos anéis 8a e 8b pode também ser mantida de modo estável.

Por esta razão, o anel 8 pode ser encaixado dentro do recesso 7 do elemento 1 sem dificuldade, e, em consequencia, a produtividade da correia de transmissão em V é aumentada.

Segundo Exemplo de Montagem e Produção

A seguir, neste ponto será explicado o segundo exemplo do método de montagem e produção da correia de transmissão, de acordo com a invenção, tomando como referência as figuras 3 a 5 anexas. Este segundo exemplo de montagem e produção é um exemplo de uso do dispositivo de montagem M da correia de transmissão em V explicado no terceiro exemplo acima explanado.

Em primeiro lugar, os anéis 8a e 8b são alinhados em paralelo um ao outro sem ser sobrepostos. Então, como mostrado na figura 3, o anel de retenção 103 é sobreposto às faces circunferenciais externas dos anéis 8a e 8b alinhados em paralelo um ao outro. Mais especificamente, uma face circunferencial interna do anel de retenção 103 é sobreposta firmemente sobre as faces circunferenciais externas dos anéis 8a e 8b alinhados em paralelo um ao outro. Em consequencia, o movimento relativo entre os anéis 8a e 8b alinhados em paralelo um ao outro é restringido por uma força de tração do anel de retenção 103 ou por uma fricção entre uma face interna do anel de retenção 103 e as faces externas dos anéis 8a e 8b, e os anéis 8a e 8b são mantidos em paralelo um ao outro.

Então, os anéis 8a e 8b mantidos em paralelo um ao outro pelo anel de retenção 103 são sobrepostos no seu sentido de espessura em uma parte predeterminada na direção do seu comprimento.

Conforme explicado, os anéis 8a e 8b podem ser sobrepostos sem dificuldade em uma parte do seu sentido de comprimento enquanto mantêm as suas partes restantes paralelas uma à outra, e a parte sobreposta dos anéis 8a e 8b pode ser mantida de modo estável através da superposição do anel de retenção 103 sobre os anéis 8a e 8b alinhados em paralelo um ao outro para restringir o movimento relativo entre eles.

Depois de sobrepor os anéis 8a e 8b em uma parte em sua direção de comprimento, o anel 8 é encaixado dentro do recesso 7 do elemen-

to 1 da parte sobreposta. Neste estágio, a parte sobreposta dos anéis 8a e 8b é mantida de modo estável como explicado, em consequencia, o anel 8 pode ser encaixado sem dificuldade dentro do recesso 7 do elemento 1 da parte sobreposta.

Então, depois de encaixar o anel 8 dentro do recesso 7 de peças predeterminadas do elemento 1, ou depois do término de tal trabalho de encaixe do anel 8 dentro do recesso 7 do elemento, a montagem e a produção da correia de transmissão em V de acordo com o segundo exemplo de montagem e produção da invenção são completadas.

Em adição ao acima mencionado, no caso em que o material do anel de retenção 103 é o mesmo material metálico dos anéis 8a e 8b, o anel de retenção 103 não necessita ser destacado dos anéis 8a e 8b mesmo depois de completado o trabalho de encaixe do anel 8 dentro do recesso 7 do elemento 1. Isto é, a correia de transmissão em V pode ser usada com o anel de retenção 103 sobreposto aos anéis 8a e 8b. Neste caso, a resistência do anel de retenção 103 é adicionada à resistência do anel 8. Como resultado, a resistência do anel 8 é aumentada, e com isso a durabilidade da correia de transmissão em V é melhorada.

Alternativamente, no caso em que o anel de retenção 103 é feito de material diferente do material metálico dos anéis 8a e 8b tal como resina, borracha, tecido, couro, etc., o anel de retenção 103 é destacado do anel 8 depois de encaixar o anel 8 dentro do recesso 7 de peças predeterminadas do elemento 1, ou depois do término de tal trabalho de encaixe do anel 8 dentro do recesso 7 do elemento 1. Como resultado, a montagem e a produção da correia de transmissão em V, de acordo com o segundo exemplo de montagem e produção da invenção, são completadas.

Assim, de acordo com o segundo exemplo de montagem e produção da invenção, quando se encaixam duas linhas de anéis 8a e 8b dentro do recesso 7 do elemento 1 para montar a correia de transmissão em V, em primeiro lugar, os anéis 8a e 8b são alinhados em paralelo um ao outro. Então, o anel de retenção 103 é sobreposto aos anéis 8a e 8b, mais especificamente, a face circunferencial interna do anel de retenção 103 é contatada

firmemente às faces circunferenciais dos anéis 8a e 8b para restringir o movimento relativo entre os anéis 8a e 8b, mantendo através disto os anéis 8a e 8b paralelos um ao outro. Os anéis 8a e 8b sobre os quais o anel de retenção é sobreposto são, daí em diante, sobrepostos parcialmente na direção do comprimento. Em consequencia, quando se sobrepõem aos anéis 8a e 8b, as partes restantes dos anéis 8a e 8b podem ser mantidas paralelas uma à outra de modo estável, e a parte sobreposta dos anéis 8a e 8b também pode ser mantida de modo estável. Por esta razão, o anel 8 pode ser encaixado dentro do recesso 7 do elemento 1 sem dificuldade, e a produtividade da correia de transmissão em V é com isso aumentada.

Neste ponto, a presente invenção não deve ser limitada ao exemplo supramencionado. Isto é, embora os exemplos da presente invenção até aqui descritos refiram-se à correia de transmissão usada em uma transmissão variável continuamente, a presente invenção também pode ser aplicada a uma correia de transmissão a ser empregada em outro tipo de mecanismo de transmissão composto principalmente de uma correia e polias.

REIVINDICAÇÕES

1. Correia de transmissão, na qual uma pluralidade de elementos é interligada de modo anular de uma maneira a situar um seu recesso com a abertura para um lado circunferencial externo, e na qual uma pluralidade de anéis em paralelo um ao outro é acomodada no recesso do elemento e retida em um lado circunferencial interno de partes salientes moldadas em um lado da extremidade de abertura das paredes internas do recesso para impedir a separação dos anéis, compreendendo:

um componente de retenção de anel para restringir o movimento relativo entre os anéis alinhados em paralelo um ao outro totalmente em sua direção do comprimento sem ser sobrepostos.

2. Correia de transmissão, de acordo com a reivindicação 1, em que:

o componente de retenção de anel inclui um anel de retenção, que é sobreposto firmemente sobre as faces circunferenciais externas dos anéis alinhados em paralelo um ao outro.

3. Dispositivo de montagem de uma correia de transmissão, no qual uma pluralidade de elementos é interligada de modo anular de uma maneira a situar um seu recesso com a abertura para um lado circunferencial externo, e no qual uma pluralidade de anéis em paralelo um ao outro é acomodada no recesso do elemento e retida em um lado circunferencial interno de partes salientes moldadas em um lado da extremidade de abertura das paredes internas do recesso para impedir a separação dos anéis, compreendendo:

um mecanismo de retenção de anel para restringir o movimento relativo entre os anéis alinhados em paralelo um ao outro totalmente em sua direção do comprimento sem ser sobrepostos.

4. Dispositivo de montagem de uma correia de transmissão, de acordo com a reivindicação 3, em que:

o mecanismo de retenção de anel inclui um componente de fixação destacável, que é preso aos anéis alinhados em paralelo um ao outro para restringir o movimento relativo entre os anéis.

5. Dispositivo de montagem de uma correia de transmissão, de acordo com a reivindicação 3, em que:

o mecanismo de retenção de anel inclui um anel de retenção, que é sobreposto firmemente sobre as faces circunferencial externas dos anéis alinhados em paralelo um ao outro para restringir o movimento relativo entre os anéis.

6. Método de montagem de uma correia de transmissão, no qual uma pluralidade de elementos é interligada de modo anular de uma maneira a situar um seu recesso com a abertura para um lado circunferencial externo, e no qual uma pluralidade de anéis em paralelo um ao outro é acomodada no recesso do elemento e retida em um lado circunferencial interno de partes salientes moldadas sobre um lado da extremidade de abertura das paredes internas do recesso para impedir a separação dos anéis, compreendendo:

alinhar a pluralidade de anéis em paralelo um ao outro em seu comprimento total sem ser sobrepostos;

sobrepor ao menos uma parte dos anéis em sua direção de comprimento enquanto são retidos os anéis em paralelo um ao outro pela restrição do movimento relativo entre os anéis; e

subsequentemente, encaixar os anéis dentro do recesso do elemento.

7. Método de montagem de uma correia de transmissão, de acordo com a reivindicação 6, compreendendo ainda:

restringir o movimento relativo entre os anéis prendendo um componente de fixação destacável aos anéis alinhados em paralelo um ao outro; e

destacar o componente de fixação dos anéis depois de encaixar os anéis dentro do recesso do elemento.

8. Método de montagem de uma correia de transmissão, de acordo com a reivindicação 6, compreendendo ainda:

restringir o movimento relativo entre os anéis pela sobreposição de um anel de retenção firmemente sobre as faces circunferenciais externas

dos anéis alinhados em paralelo um ao outro.

9. Método de produção de uma correia de transmissão, no qual uma pluralidade de anéis em paralelo um ao outro é acomodada em um recesso de uma pluralidade de elementos, e no qual os anéis são retidos por partes salientes moldadas em um lado da extremidade de abertura das paredes internas do recesso para impedir a separação dos anéis, compreendendo:

dispor a pluralidade de elementos de modo anular de uma maneira a situar o seu recesso com a abertura para um lado circunferencial externo;

alinhar a pluralidade de anéis em paralelo um ao outro em seu comprimento total sem ser sobrepostos;

sobrepor os anéis ao menos uma sua parte na direção do comprimento enquanto são retidos os anéis em paralelo um ao outro através da restrição do movimento relativo entre os anéis; e

subsequentemente, encaixar os anéis em um lado circunferencial interno das partes salientes dos elementos dispostos de forma anular.

10. Método de produção de uma correia de transmissão, de acordo com a reivindicação 9, compreendendo ainda:

restringir o movimento relativo entre os anéis pela fixação de um componente de fixação destacável aos anéis alinhados em paralelo um ao outro; e

destacar o componente de fixação dos anéis depois de encaixar os anéis dentro do recesso do elemento.

11. Método de produção de uma correia de transmissão, de acordo com a reivindicação 9, compreendendo ainda:

restringir o movimento relativo entre os anéis pela sobreposição de um anel de retenção firmemente sobre as faces circunferências externas dos anéis alinhados em paralelo um ao outro.

FIG. 1

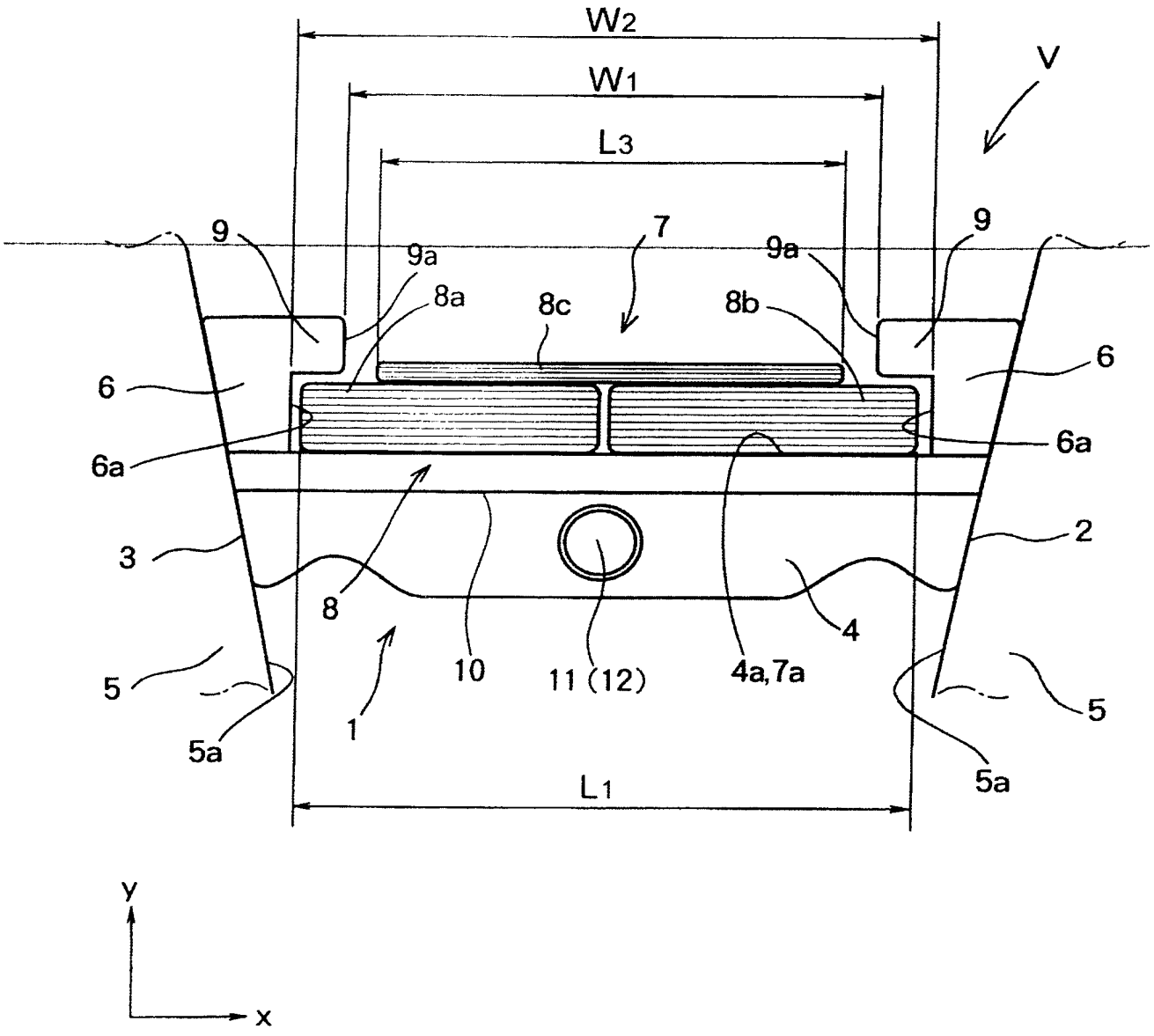


FIG. 2

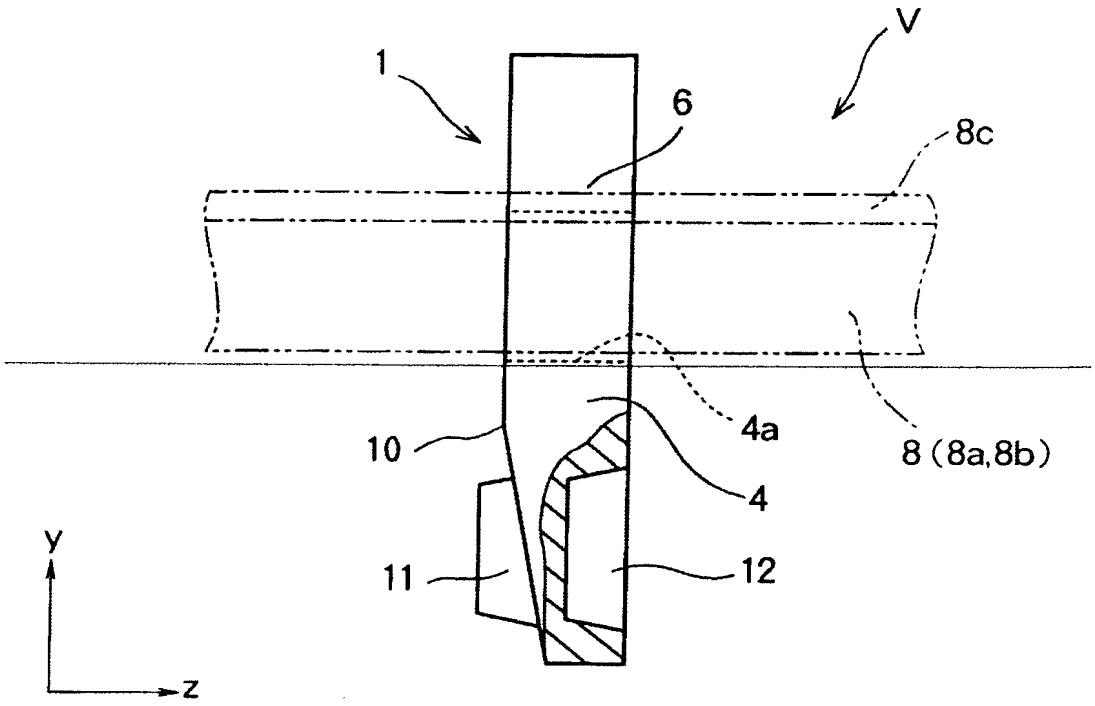


FIG. 3

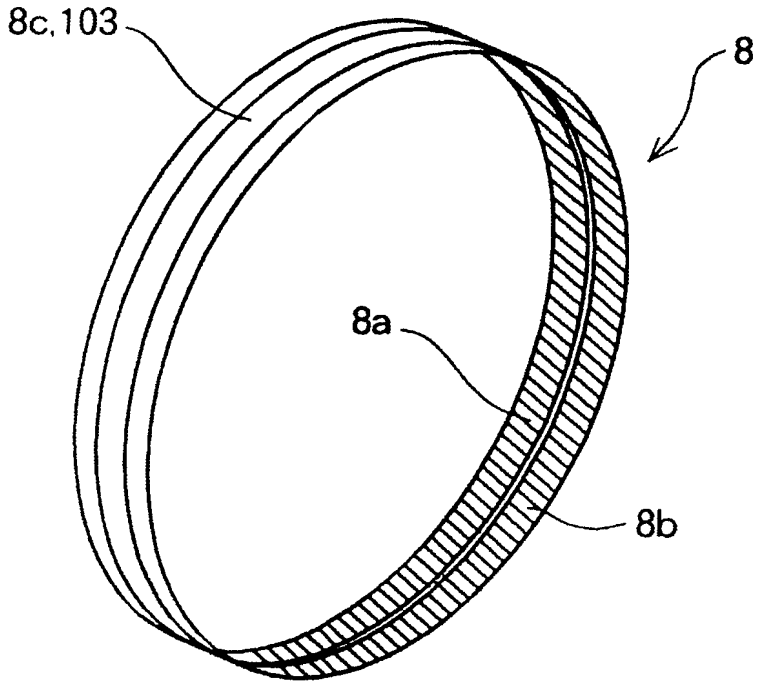


FIG. 4

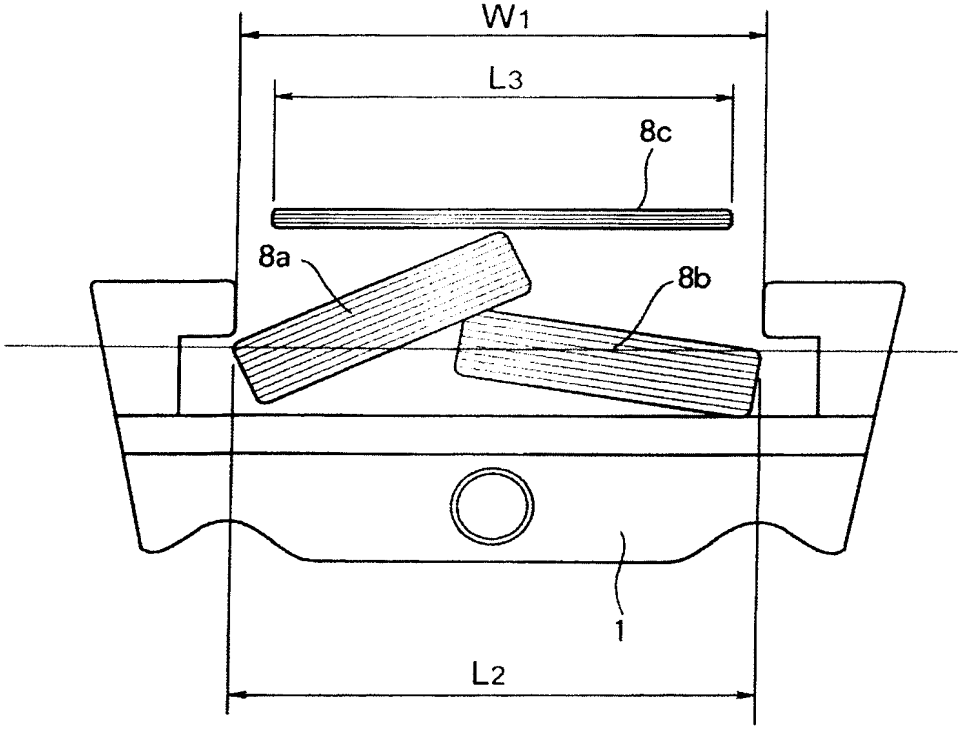


FIG. 5

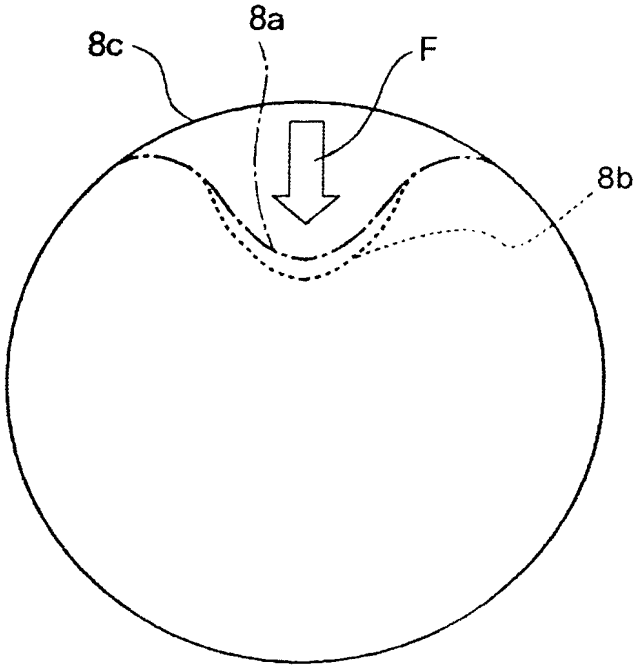


FIG. 6

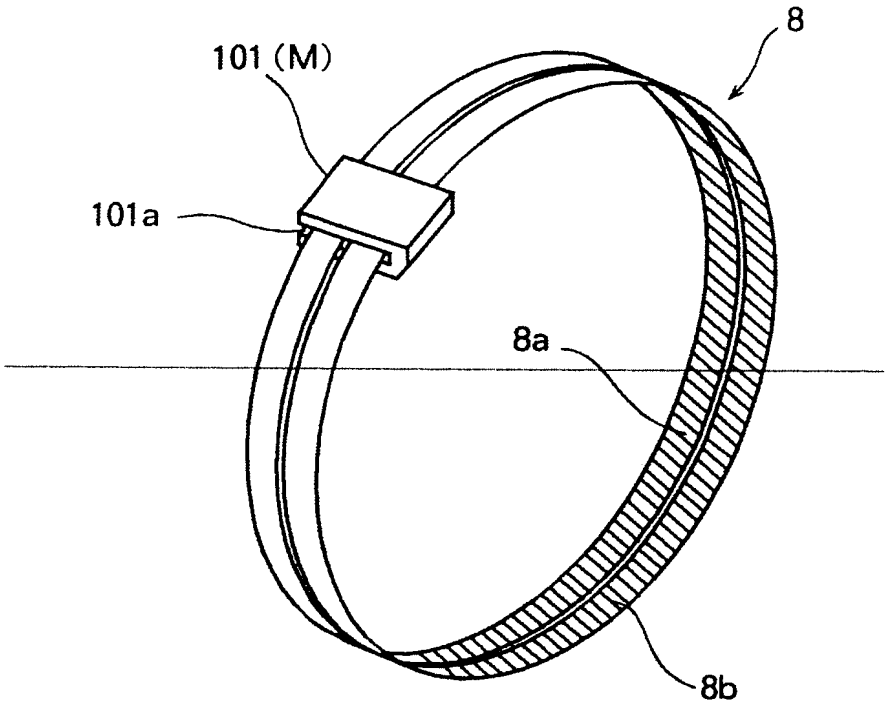


FIG. 7

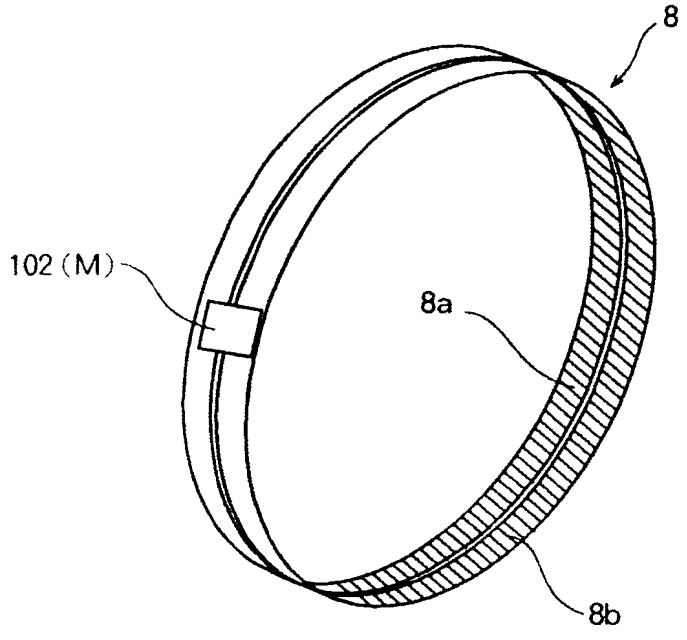


FIG. 8

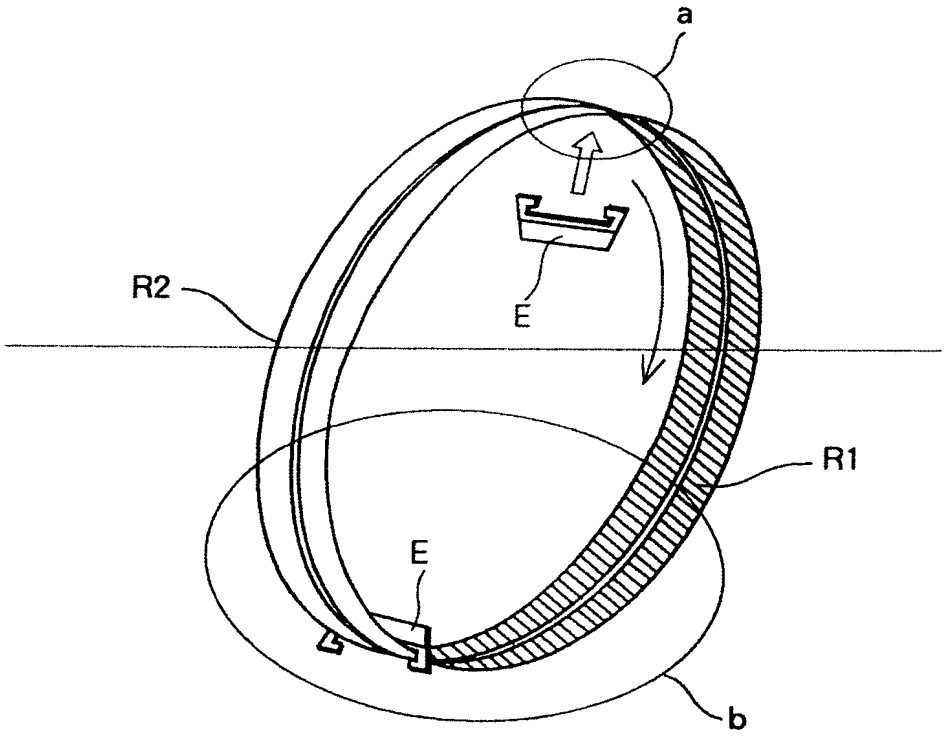
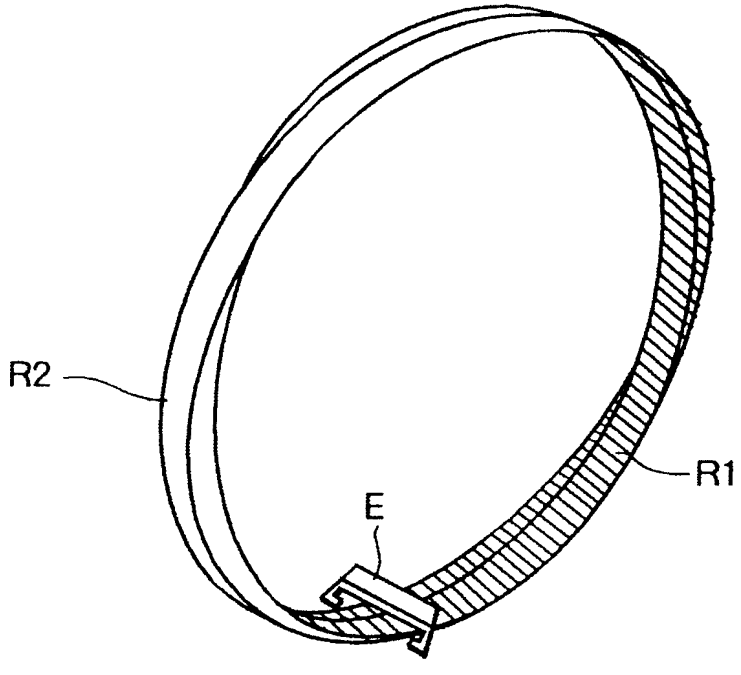


FIG. 9



RESUMO

Patente de Invenção: **"CORREIA DE TRANSMISSÃO E SEU DISPOSITIVO DE MONTAGEM, MÉTODO DE MONTAGEM E MÉTODO DE PRODUÇÃO".**

A presente invenção refere-se a um dispositivo de montagem, a um método de montagem e a um método de produção de uma correia de transmissão que podem facilitar o encaixe de anéis dentro do recesso de um elemento para aumentar a produtividade da correia de transmissão.

A correia de transmissão em V, na qual duas linhas de anéis (8a) e (8b) são acomodadas paralelas uma à outra em um recesso (7) de uma pluralidade de elementos (1) interligados de modo anular de modo a situar o recesso (7) com a abertura para um lado circunferencial externo, e na qual os anéis (8a) e (8b) são retidos em um lado circunferencial interno das partes salientes (9) moldadas em uma extremidade de abertura de paredes internas (6) do recesso (7) para impedir a separação dos anéis (8a) e (8b) do recesso (7), compreende: um componente de retenção de anel (8c) para restringir o movimento relativo entre os anéis (8a) e (8b) alinhados em paralelo um ao outro completamente em sua direção de comprimento sem ser sobrepostos.