

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

(21) **PI0608459-1 A2**



(22) Data de Depósito: 22/02/2006
(43) Data da Publicação: 05/01/2010
(RPI 2035)

(51) *Int.Cl.:*
E05B 17/04 (2009.01)

(54) Título: **CILINDRO CAPAZ DE SER DESENGATADO PARA UM MECANISMO DE TRAVA DE VEÍCULO A MOTOR**

(30) Prioridade Unionista: 04/03/2005 FR 05/02231

(73) Titular(es): VALEO SECURITE HABITACLE SAS

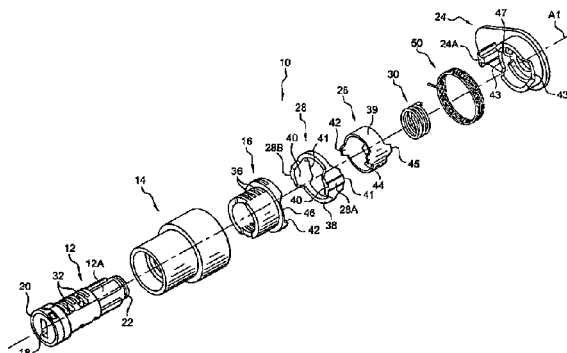
(72) Inventor(es): CHRISTIAN FLANDRINCK

(74) Procurador(es): Trench, Rossi e Watanabe Advogados

(86) Pedido Internacional: PCT EP2006060175 de 22/02/2006

(87) Publicação Internacional: WO 2006/092371 de 08/09/2006

(57) Resumo: CILINDRO CAPAZ DE SER DESENGATADO PARA UM MECANISMO DE TRAVA DE VEÍCULO A MOTOR. A invenção relaciona-se com uma trava Capaz de ser desengatada (10), em particular para um sistema de bloqueio de veículo a motor, que compreende um estator fixo (14), uma luva tubular intermediária (16) que é montada giratória em torno de seu eixo no estator e que é fixada axialmente em relação ao estator, um rotor (12) que é montado giratório dentro da luva, que é fixado axialmente em relação à luva e que compreende molas (32) movíveis radialmente sob a ação de uma chave projetada para ser introduzida axialmente no rotor, o rotor (12) e a luva intermediária (16) sendo travados em rotação em relação um ao outro pelas molas quando a chave não é compatível, um elemento de acionamento (26) acoplado ao rotor (12) e uma alavanca de controle (24), chamada lingUeta chata, quando a chave é compatível e um indexador (28) que é movível axialmente entre uma posição de repouso e uma posição de liberação, sob o efeito de uma rotação da luva em relação ao estator em seguida à rotação do rotor por meio de uma chave não compatível, para mover axialmente o elemento de acionamento no sentido de uma posição liberada. A invenção é caracterizada pelo fato de que o indexador (28) e o elemento de acionamento (26) estão na forma de partes cilíndricas que encerram o rotor (12) e que são encaixadas de forma móvel uma na outra, o elemento de acionamento (26) é encadeado em transição no rotor (12) e o indexador (28) é encadeado em transição no estator (14).



CILINDRO CAPAZ DE SER DESENGATADO PARA UM MECANISMO

DE TRAVA DE VEÍCULO A MOTOR

A invenção refere-se a um cilindro capaz de ser desengatado para um mecanismo de trava de automóvel.
5 móvel.

A adição de um mecanismo capaz de ser desengatado a um cilindro destinado ao uso em uma trava de automóvel torna possível impedir que este cilindro seja forçado. Especificamente, se uma chave inadequada, ou qualquer outra ferramenta chata de forma adequada, for inserida no rotor, e se for então realizada uma tentativa para fazer girar o rotor, o mecanismo de desengate permite que o rotor e a luva intermediária se articulem livremente dentro do estator sem esforços
10 consideráveis serem exercidos nos viradores.

O fato é que, na presença de esforços excessivos, os viradores são suscetíveis de serem danificados ou de serem retraídos pela força, permitindo assim que o cilindro seja destravado sem o uso da chave
20 apropriada.

A invenção relaciona-se mais precisamente com um cilindro capaz de ser desengatado, em particular para um mecanismo de trava de veículo a motor, que compreende um estator fixo, uma luva intermediária tubular
25 que está montada em rotação em torno do seu eixo no estator e que é fixada axialmente com relação ao estator, um rotor que fica montado em rotação com a luva, que é fixado axialmente na luva e que compreende viradores

que podem mover-se radialmente sob a ação de uma chave destinada a ser inserida axialmente no rotor. Os viradores são plenamente retraídos dentro do rotor quando a chave é apropriada, de maneira a permitir a rotação livre do rotor com relação à luva e o estator e permitir assim que uma alavanca de operação de trava, chamada de um acionador de came, seja levada a girar, estando esta alavanca acoplada ao rotor por meio de um acionador. O rotor e a luva intermediária são bloqueados contra rotação com relação um ao outro pelos viradores quando a chave não é apropriada. O cilindro também compreende um indexador que pode mover-se axialmente entre uma posição de repouso e uma posição de desengate, sob o efeito de uma rotação da luva com relação ao estator subsequente ao rotor ser levado a girar por meio de uma chave apropriada, de forma a mover o acionador axialmente no sentido de uma posição desengatada.

Esse cilindro capaz de ser desengatado está descrito no documento de patente FR 2.748.513.

Nesse cilindro conhecido, o indexador e o acionador estão em uma configuração com uma disposição substancialmente ponta com ponta. Estas duas partes são substancialmente dispostas como uma continuação uma da outra.

O indexador é acoplado em rotação com a luva intermediária e é orientada em translação na mesma. O acionador para esta parte é orientado em rotação no rotor.

O indexador compreende um anel principal e abas-guia que se estendem axialmente no sentido da traseira a partir do anel e que se destinam a ser recebidas em entalhes axiais correspondentes da luva intermediária. Ele também compreende duas orelhas que se estendem axialmente no sentido da frente na continuação de duas abas-guia diametralmente opostas.

Esta disposição de cilindro possui os seguintes problemas técnicos. Em virtude de sua configuração em uma disposição de ponta com ponta, o comprimento desse cilindro é relativamente grande.

Além disso, o indexador é uma parte relativamente frágil por causa de sua construção.

A invenção soluciona estes problemas pela provisão de um cilindro que é capaz de ser desengatado particularmente compacto, o que equivale a dizer, um com um comprimento limitado e uma construção particularmente robusta.

A invenção refere-se a um cilindro capaz de ser desengatado, em particular para um mecanismo de trava para veículo a motor, que compreende um estator fixo, uma luva intermediária tubular que fica montada em rotação em torno de seu eixo no estator e que é fixada axialmente com relação ao estator, um rotor que é montado em rotação na luva, que é fixado axialmente na luva e que compreende viradores que podem mover-se radialmente sob a ação de uma chave destinada a ser inserida axialmente no rotor, sendo o rotor e a luva inter-

mediária bloqueados contra rotação com relação um ao outro pelos viradores quando a chave não é apropriada; um acionador proporcionando acoplamento entre o rotor e uma alavanca apropriada, chamada um acionador de came, quando a chave é apropriada, e um indexador que pode mover-se axialmente entre uma posição de repouso e uma posição de desengate, sob o efeito de uma rotação da luva com relação ao estator subsequente ao rotor ser levado a girar por meio de uma chave não-apropriada, de forma a mover o acionador axialmente no sentido de uma posição desenganchada, caracterizado pelo fato de que o indexador e o acionador são partes cilíndricas que circundam o rotor e podem mover-se enquanto ajustados um dentro do outro, em que o acionador está conectado em translação no rotor, e em que o indexador está conectado em translação no estator.

De acordo com uma concretização preferida, o acionador pode mover-se dentro do indexador.

Preferentemente, o acionador é desacoplado do acionador de came, na dita posição desengatada.

Vantajosamente, o acionador compreende, na sua borda voltada para o acionador de came, pelo menos uma orelha-guia destinada a cooperar com um entalhe correspondente pertencente ao acionador de came.

O acionador pode compreender, na sua borda voltada para a entrada de chave, pelo menos uma orelha-guia destinada a cooperar com um entalhe correspondente pertencente à luva intermediária.

Preferentemente, o acionador compreende um colar, duas primeiras orelhas-guia de forma trapezoidal, quando observadas em seção transversal através e um plano tangencial ao colar, que se estendem axialmente no sentido da entrada de chave a partir do colar, e duas segundas orelhas-guia de forma trapezoidal, quando observadas em seção transversal através e um plano tangencial ao colar, que se estendem axialmente no sentido do acionador de came a partir do colar.

Além disso, a luva intermediária pode compreender dois entalhes correspondentes às ditas primeiras orelhas-guia, e o acionador de came pode compreender dois entalhes correspondentes às ditas primeiras orelhas-guia.

Preferentemente, o indexador está acoplado em rotação com o acionador de came, na dita posição desengatada.

Preferentemente, o indexador pode compreender, na sua borda voltada para o acionador de came, pelo menos uma aba-guia destinada a cooperar com um entalhe correspondente pertencente ao acionador de came.

Preferentemente, o indexador compreende, na sua borda voltada para a entrada de chave, pelo menos uma aba-guia destinada a cooperar com um entalhe correspondente pertencente à luva intermediária.

O indexador pode compreender um anel principal, duas primeiras abas-guia de forma trapezoidal, quando observadas em seção transversal através de um

plano tangencial ao anel, que se estendem axialmente no sentido da entrada de chave a partir do anel, e segundas abas-guia de forma trapezoidal, quando observadas em seção transversal através e um plano tangencial ao anel, que se estendem axialmente no sentido do acionador de came a partir do anel.

A luva intermediária pode compreender dois entalhes correspondentes às ditas primeiras abas-guia, e o acionador de came pode compreender dois entalhes correspondentes às ditas primeiras abas-guia.

O cilindro também pode compreender um meio para fazer retornar o acionador de came para uma posição inicial a partir de uma posição transitória durante o desenganche do cilindro.

Preferentemente, a distância entre as bases externas das abas-guia do indexador é substancialmente igual à distância entre a face frontal da luva intermediária e o fundo dos entalhes pertencentes ao acionador de came que se destinam a receber as ditas abas-guia do indexador.

A invenção encontra-se descrita de forma mais detalhada adiante com o auxílio das figuras que representam somente uma concretização preferida da invenção.

A Figura 1 representa uma vista em perspectiva explodida de um cilindro capaz de ser desengatado de acordo com a invenção.

A Figura 2 é uma vista em perspectiva de

um cilindro de acordo com a invenção.

A Figura 3 é uma vista em perspectiva de um cilindro de acordo com a invenção, na posição engatada, sendo que o estator não está representado.

5 A Figura 4 é uma vista em seção longitudinal do cilindro capaz de ser desengatado de acordo com a invenção na posição engatada.

A Figura 5 é uma seção longitudinal em C na Figura 4.

10 A Figura 6 é uma vista em seção transversal em G na Figura 4.

A Figura 7 é uma vista em seção transversal em I na Figura 4.

15 A Figura 8 é uma vista em seção transversal em J na Figura 4.

A Figura 9 é uma vista em seção transversal em K na Figura 4.

20 A Figura 10 é uma vista em perspectiva de um cilindro de acordo com a invenção, na posição desengatada, sendo que o estator não está representado.

A Figura 11 é uma vista em seção longitudinal do cilindro capaz de ser desengatado de acordo com a invenção, na posição desengatada.

25 A Figura 12 é uma vista em seção longitudinal em P na Figura 11.

A Figura 13 é uma vista em perspectiva de um cilindro de acordo com a invenção, a qual ilustra um aspecto específico deste cilindro, sendo que o estator

não está representado.

As Figuras 1 e 2 mostram um cilindro rotativo de eixo longitudinal A1 que compreende meios de desengate de acordo com os ensinamentos da invenção.

5 O cilindro 10 compreende essencialmente um rotor 12 que é montado de forma giratória, em torno do eixo A1, dentro de um estator fixo 14, com uma luva tubular intermediária 16 ficando interposta entre os dois, sendo esta luva montada em rotação em torno de
10 seu eixo no estator e sendo fixada axialmente com relação ao estator.

O rotor 12 destina-se a girar por meio de uma chave (não representada) inserida axialmente dentro do rotor 12 através de uma entrada de chave 18 disposta
15 em uma face transversal frontal 20 do rotor 12, face 20 essa que se destina, por exemplo, a ficar nivelada com o lado externo de um painel de corpo de veículo (não representado).

A extremidade axial traseira 22 do rotor
20 12 destina-se a fazer girar uma alavanca 24 que opera um mecanismo de trava (não ilustrado) de maneira a permitir o bloqueio e desbloqueio de uma folha de abertura do veículo.

O rotor 12 é capaz de fazer girar a alavanca de operação 24, somente na presença de uma chave
25 apropriada, por meio de um acionador 26 que pode mover-se axialmente no cilindro 10, sob a ação de um indexa-

dor 28, entre uma posição engatada em que ele conecta o rotor 12 e a alavanca de operação 24 em rotação, e uma posição desengatada em que o rotor 12 não é mais capaz de fazer girar a alavanca 24 e em que o acionador 26
5 assegura que a alavanca 24 é bloqueada contra rotação com relação ao estator 14 do cilindro 10.

O rotor 12, o estator 14 e a alavanca intermediária 16 não são capazes de se mover em translação ao longo do eixo A1 com relação uns aos outros, e
10 uma mola de compressão helicoidal 30 fica interposta entre o rotor 12 e o acionador 26 de maneira a impelir este último axialmente para trás, no sentido da sua posição engatada.

O estator 14 é dotado de uma forma geral
15 tubular cilíndrica e compreende meios (não ilustrados) que permitem que o cilindro 10 seja montado e fixado ao veículo.

De uma maneira conhecida, o rotor 12 destina-se a receber viradores 32 dispostos em planos
20 transversais que seguem uns aos outros a intervalos regulares na direção do eixo A1 do cilindro 10, sendo estes viradores recebidos em alojamentos correspondentes do rotor 12.

Os viradores 32 podem mover-se radialmente
25 no rotor 12 e eles são impelidos elasticamente no sentido de uma posição projetada, em que eles se salientam parcialmente para fora do alojamento do rotor 12.

Entretanto, quando uma chave apropriada é

inserida dentro do rotor 12, os viradores 32 são plenamente retraídos radialmente para dentro do rotor 12.

Desta maneira, quando a chave apropriada é inserida dentro do rotor 12, este último pode ser pivota-
5 tado livremente com relação à luva intermediária cilíndrica 16 e com relação ao estator 14.

Entretanto, se uma chave não-apropriada, ou qualquer outra ferramenta, for inserida no rotor 12, os viradores 34 não são plenamente retraídos e são re-
10 cebidos dentro de aberturas correspondentes 36 dispostas na luva intermediária 16. Desta maneira, os viradores 34 imobilizam o rotor 12 em rotação com relação à luva intermediária 16 que, por sua vez, permanece livre para girar com relação ao estator 14.

15 O indexador 28, que pode mover-se axialmente entre uma posição de repouso e uma posição de desengate, é conectado em translação no estator 14 por meio de ranhuras dispostas dentro do estator e por meio de nervuras 28A, 28B que deslizam dentro destas ranhuras.
20 ras. As nervuras 28A, 28B e as ranhuras são em número de dois e ficam diametralmente opostas.

O indexador 28 com particularidade compreende um anel principal 38 e primeiras abas-guia 40 de forma trapezoidal, quando observadas em seção transversal através de um plano tangencial ao anel 38, que se
25 estende no sentido da frente a partir do anel 38. Estas primeiras abas 40 destinam-se a ser recebidas em entalhes axiais correspondentes 42 da luva intermediária

ria 16. Estas primeiras abas=guia 40 são em número de duas e ficam diametralmente opostas no anel 38.

Os entalhes 42 abrem-se axialmente no sentido da frente na extremidade axial traseira da luva 16
5 de maneira tal que, em conjunto com as abas-guia 40, elas tornam possível conectar de forma giratória o indexador 28 com a luva intermediária 16, ao mesmo tempo em que permitem a possibilidade de o indexador 28 mover-se axialmente no cilindro 10.

10 O indexador também compreende segundas abas-guia 41 de forma trapezoidal, quando observadas em seção transversal através de um plano tangencial ao anel 38, que se estendem axialmente no sentido da traseira a partir do anel 38.. Estas segundas abas 41
15 destinam-se a ser recebidas em entalhes axiais correspondentes 43 do acionador de came 24. Estas segundas abas-guia 41 são em número de duas, são diametralmente opostas no anel 38 e ficam dispostas substancialmente opostas às primeiras abas-guia 40.

20 O acionador 26 proporciona acoplamento entre o rotor 12 e o acionador de came 24 quando a chave é apropriada. Ele é conectado em translação no rotor por intermédio de nervuras internas e por meio de ranhuras 12A pertencentes ao rotor 12.

25 O acionador 26 compreende um colar 39 cujo diâmetro interno é levemente maior do que o diâmetro externo do anel 38 do indexador 28, de maneira a permitir que o acionador seja orientado de uma maneira des-

lizante em torno do indexador.

O acionador 26 compreende primeiras orelhas-guia 44 de forma trapezoidal, quando observadas em seção transversal através de um plano tangencial ao colar 39, que se estendem axialmente no sentido da frente a partir do colar 39. Estas primeiras orelhas 44 destinam-se a ser recebidas em entalhes axiais correspondentes 46 da luva intermediária 16. Estas primeiras orelhas-guia 44 são em número de duas e ficam situadas diametralmente opostas no colar 39.

Estes entalhes 46 abrem-se axialmente no sentido da frente na extremidade axial traseira da luva 16, de maneira tal que, em conjunto com as primeiras orelhas-guia 44, elas tornam possível conectar rotativamente o acionador 26 com a luva intermediária 16, ao mesmo tempo em que ainda permitem a possibilidade do acionador mover-se axialmente no cilindro 10.

O acionador 26 também compreende segundas abas-guia 45 de forma trapezoidal, quando observadas em seção transversal através de um plano tangencial ao colar 39, que se estendem axialmente no sentido da traseira a partir do colar 39. Estas segundas orelhas 45 destinam-se a ser recebidas em entalhes axiais correspondentes 47 do acionador de came 24. Estas segundas orelhas-guia 45 são em número de duas, são diametralmente opostas no colar 39 e ficam dispostas substancialmente opostas às primeiras orelhas-guia 44.

O cilindro 10 também compreende uma mola

de chamada 50 que opera em torção e que serve para retornar o acionador de came 24 para a posição inicial.

A operação do cilindro de acordo com a invenção será descrita em seguida com referência às outras figuras.

Nas Figuras 3 a 9, uma chave apropriada foi inserida no rotor 12 através da entrada de chave 18, e o cilindro encontra-se disposto, desta maneira, na posição engatada. Os viradores 32 ficam deste modo retraídos dentro do rotor 12, o qual pode girar na luva intermediária 16.

Nesta posição, o rotor 12 pode ser virado com a chave e aciona o acionador 26 juntamente com ele, este acionador, em virtude de suas orelhas 46 ajustadas dentro dos entalhes 47 correspondentes do acionador de came 24, fazendo com que o dito acionador gire, liberando a trava.

As outras partes permanecem imóveis, mais precisamente a luva intermediária 16, que é giratoriamente imóvel, e o indexador 28 montado dentro da dita luva pelas suas abas-guia dianteiras 40.

A rotação do acionador de came 24 é obtida pela rotação das seguintes partes: chave/rotor/ acionador/acionador de came.

Ao final do percurso, quando a chave é liberada, a mola de chamada 50, que tem uma extremidade fixada e a outra extremidade encostada contra uma orelha 24A do acionador de came 24, retorna o acionador de

came para a posição inicial juntamente com o acionador e o rotor.

Nas Figuras 10 a 12, uma chave não-apropriada foi inserida no rotor 12 através da entrada
5 de chave 18, sendo que desta maneira o cilindro fica na posição desengatada. Os viradores 32 não estão deste modo retraídos para dentro do rotor 12, que é consequentemente conectado giratoriamente à luva intermediária 16 como um resultado dos viradores serem inseridos
10 nesta última.

A rotação da chave não-apropriada faz deste modo com que o rotor 12 e a luva intermediário 16 interligados sejam levados a girar. O giro da luva 16 resulta na translação do indexador 28 na direção do acionador de came 24 em virtude das abas-guia frontais
15 40 do indexador deslizarem para fora dos entalhes correspondentes 42 da luva 16. Nesta posição deslocada, as abas-guia traseiras 41 do indexador 28 ficam inseridas nos entalhes correspondentes 43 do acionador de came
20 me 24. Uma vez que o indexador 28 fica giratoriamente imóvel como um resultado da sua conexão com o estator, o acionador de came não pode girar.

O acionador 26 por seu lado está desacoplado do acionador de came 24 uma vez que, como ele é
25 levado a girar com o rotor 12, as suas orelhas traseiras 45 deslizam no acionador de came e saem dos entalhes correspondentes, o que resulta na sua translação na direção da chave sob o efeito da mola de desengate

30. As suas orelhas frontais 44 ficam inseridas nos entalhes correspondentes 46 da luva intermediária 16.

O giro deliberado da chave resulta, deste modo, no movimento das seguintes partes: rotação do rotor/rotação da luva intermediária/translação do indexador e bloqueio do acionador de came contra rotação/rotação do acionador e desacoplamento do acionador de came e conexão com a luva intermediária.

Na conclusão destes movimentos, quando a chave é liberada, a mola de compressão 30 empurra o acionador 26 contra o acionador de came, obrigando o rotor 12 a retornar para a posição inicial como um resultado das orelhas traseiras 45 deslizarem contra a face dos entalhes correspondentes 47 até estas orelhas e entalhes serem inseridos uns dentro dos outros. Quando do retorno para a sua posição inicial, o rotor 12 quando gira leva consigo a luva intermediária 16, que recebe as abas-guia dianteiras 40 do indexador 28.

A Figura 13 ilustra um outro aspecto essencial da invenção o qual foi deliberadamente ignorado anteriormente para propósitos de clareza e simplificação.

Esta figura ilustra uma posição transitória durante o bloqueio do acionador de came 24 pelo indexador 28, antes de chegar à posição desengatada como representada na Figura 10.

A distância d1 entre as bases externas da dita aba-guia 40, 41 do indexador 28 é substancialmente

igual à distância d_2 entre a face frontal da luva intermediária 16 e o fundo dos entalhes 43 pertencentes ao acionador de came. Assegura-se desta maneira que estas abas 41 se ajustem dentro dos entalhes 43 a partir do início da translação do indexador 28.

A passagem do indexador 28 a partir da sua posição de repouso, em que suas abas-guia 40 estão em coincidência com os correspondentes entalhes formados na luva intermediária 16, para a sua posição de desenganche, em que as suas abas-guia 41 coincidem com os correspondentes entalhes do acionador de came 24, ocorre simultaneamente com o movimento do acionador 26 em uma direção oposta, a partir da sua posição de repouso, em que as suas orelhas-guia 45 estão em coincidência com os correspondentes entalhes do acionador de came 24, para a sua posição de desenganche em que suas orelhas-guia 44 estão em coincidência com os correspondentes entalhes da luva intermediária 16. Até a posição transiente, o acionador 26 faz girar o acionador de came 24 sobre um determinado ângulo de abertura antes do acionador de came ser efetivamente bloqueado na sua rotação pelo indexador 28 nesta posição transitória representada na Figura 13.

Devido à forma trapezoidal dos entalhes 43 pertencentes ao acionador de came 24, o movimento do indexador 28 no sentido do acionador de came subsequente a esta posição transitória impele o acionador de came de modo a girar na direção oposta até ele alcançar a

sua posição de repouso. O acionador de came é deste modo retornado à posição de repouso em seguida ao desengate do cilindro.

REIVINDICAÇÕES

1 - Cilindro capaz de ser desengatado (10), em particular para um mecanismo de trava de veículo a motor, que compreende um estator fixo (14), uma
5 luva tubular intermediária (16) que é montada giratória em torno de seu eixo no estator e que é fixada axialmente com relação ao estator, um rotor (12) que é montado giratório na luva, que é fixado axialmente na luva e que compreende viradores (32) que podem mover-se radialmente sob a ação de uma chave projetada para ser
10 introduzida axialmente no rotor, o rotor (12) e a luva intermediária (16) sendo bloqueados contra rotação em relação um ao outro pelos viradores quando a chave não é apropriada, um acionador (26) proporcionando acoplamento entre o rotor (12) e uma alavanca de operação
15 (24), chamada um acionador de came, quando a chave é apropriada, e um indexador (28) que é pode ser movido axialmente entre uma posição de repouso e uma posição de desengate, sob o efeito de uma rotação da luva em
20 relação ao estator, subsequente a o rotor ser levado a girar por meio de uma chave não-apropriada, de maneira a mover o acionador axialmente no sentido de uma posição desengatada,

caracterizado pelo fato de que o indexador (28) e o acionador (26) são partes cilíndricas que circundam o
25 rotor (12) e podem mover-se enquanto ajustados um dentro do outro, em que o acionador (26) é conectado em translação no rotor (12), e em que o indexador (28) es-

tá conectado em translação no estator (14).

2 - Cilindro de acordo com a reivindicação 1, **caracterizado pelo fato** de que o acionador (26) pode mover-se dentro do indexador (28).

5 3 - Cilindro de acordo com a reivindicação 1 ou 2, **caracterizado pelo fato** de que o acionador (26) é desacoplado em relação ao acionador de came (24), na dita posição desengatada.

4 - Cilindro de acordo com a reivindicação
10 precedente, **caracterizado pelo fato** de que o acionador (26) compreende, na sua borda voltada para o acionador de came (24), pelo menos uma orelha-guia (45) destinada a cooperar com um entalhe (47) correspondente, pertencente ao acionador de came (47).

15 5 - Cilindro de acordo com a reivindicação precedente, **caracterizado pelo fato** de que o acionador (26) compreende, na sua borda voltada para a entrada de chave, pelo menos uma orelha-guia (40) destinada a cooperar com um entalhe (46) correspondente pertencente à
20 luva intermediária (16).

6 - Cilindro de acordo com a reivindicação precedente, **caracterizado pelo fato** de que o acionador (26) um colar (39), duas primeiras orelhas-guia (44) de forma trapezoidal, quando observadas em seção transversal através de um plano tangencial ao colar, que se estendem axialmente no sentido da entrada de chave (18) a partir do colar, e duas segundas orelhas-guia (45) forma trapezoidal, quando observadas em seção transversal

através e um plano tangencial ao colar, que se estendem axialmente no sentido do acionador de came (24) a partir do colar.

7 - Cilindro de acordo com a reivindicação
5 precedente, **caracterizado pelo fato** de que a luva intermediária (16) compreende dois entalhes (46) correspondentes às ditas primeiras orelhas-guia, e o acionador de came (24) compreende dois entalhes (47) correspondentes às ditas primeiras orelhas-guia.

10 8 - Cilindro de acordo com uma das reivindicações precedentes, **caracterizado pelo fato de** que o indexador (28) é acoplado em rotação com o acionador de came (24), na dita posição desengatada.

9 - Cilindro de acordo com a reivindicação
15 precedente, **caracterizado pelo fato** de que o indexador (28) compreende, na sua borda voltada para o acionador de came, pelo menos uma aba-guia (41) destinada a cooperar com um entalhe correspondente (43) pertencente ao acionador de came.

20 10 - Cilindro de acordo com a reivindicação precedente, **caracterizado pelo fato** de que o indexador (28) compreende, na sua borda voltada para a entrada de chave, pelo menos uma aba-guia (40) destinada a cooperar com um entalhe (42) correspondente pertencente à luva intermediária (16).
25

11 - Cilindro de acordo com a reivindicação precedente, **caracterizado pelo fato** de que o indexador (28) compreende um anel principal (38), duas pri-

meiras abas-guia (40) de forma trapezoidal, quando observadas em seção transversal através de um plano tangencial ao anel, que se estendem axialmente no sentido da entrada de chave (18) a partir do anel; e duas segundas abas-guia (41) de forma trapezoidal, quando observadas em seção transversal através de um plano tangencial ao anel, que se estendem axialmente no sentido do acionador de came (24) a partir do colar.

12 - Cilindro de acordo com a reivindicação precedente, **caracterizado pelo fato** de que a luva intermediária (16) compreende dois entalhes (42) correspondentes às ditas primeiras abas-guia, e o acionador de came (24) compreende dois entalhes (43) correspondentes às ditas primeiras abas-guia (41).

13 - Cilindro de acordo com qualquer uma das reivindicações precedentes, **caracterizado pelo fato** de que compreende um meio para fazer retornar o acionador de came (24) a uma posição inicial a partir de uma posição transitória durante o desenganche do cilindro.

14 - Cilindro de acordo com qualquer uma das reivindicações 11 a 13, **caracterizado pelo fato** de que a distância (d1) entre as bases externas da dita aba-guia (40, 41) do indexador (28) é substancialmente igual à distância (d2) entre a face frontal da luva intermediária (16) e o fundo dos entalhes (43) pertencentes ao acionador de came que se destinam a receber as ditas abas-guia (41) do indexador.

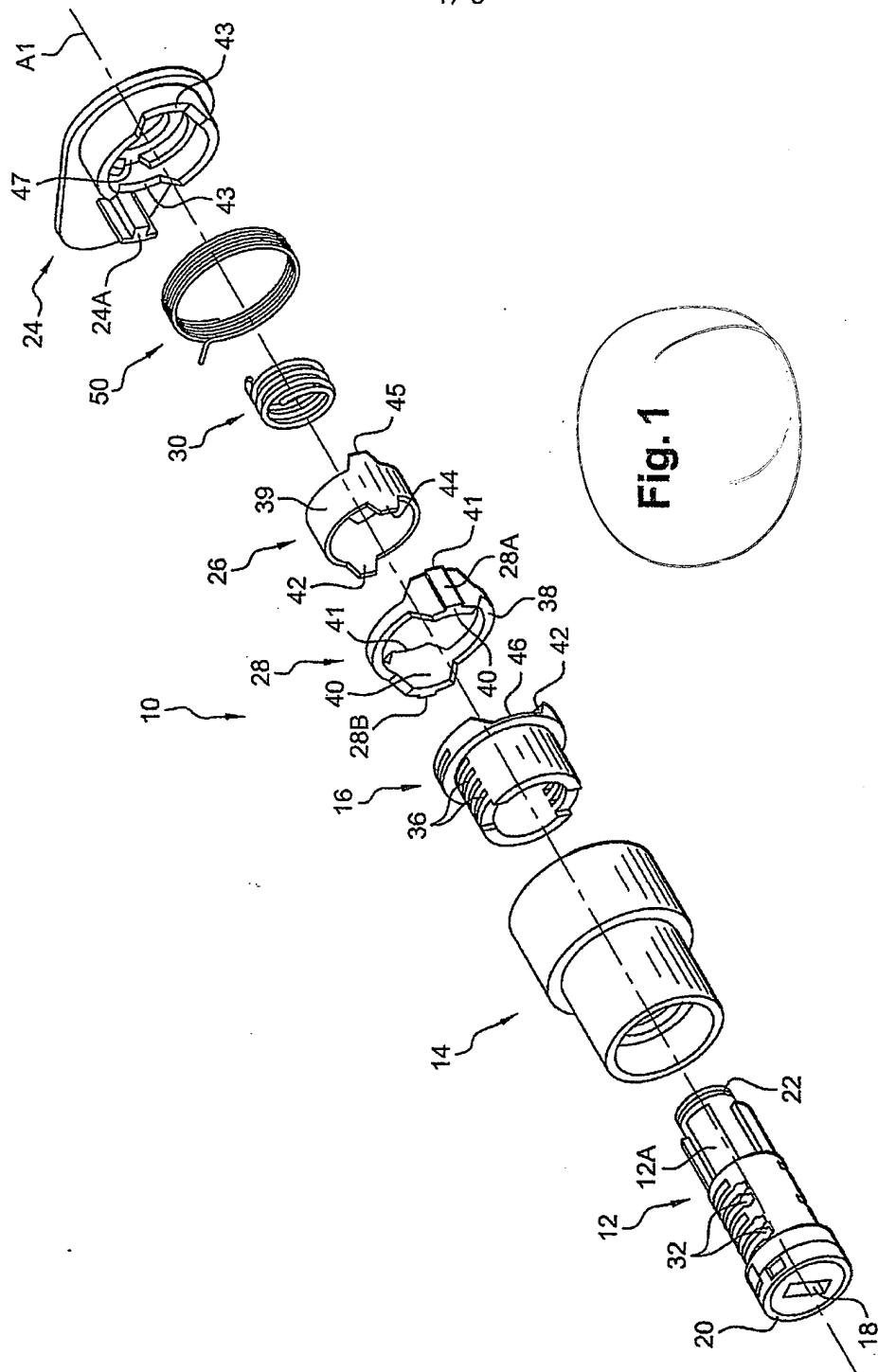


Fig. 1

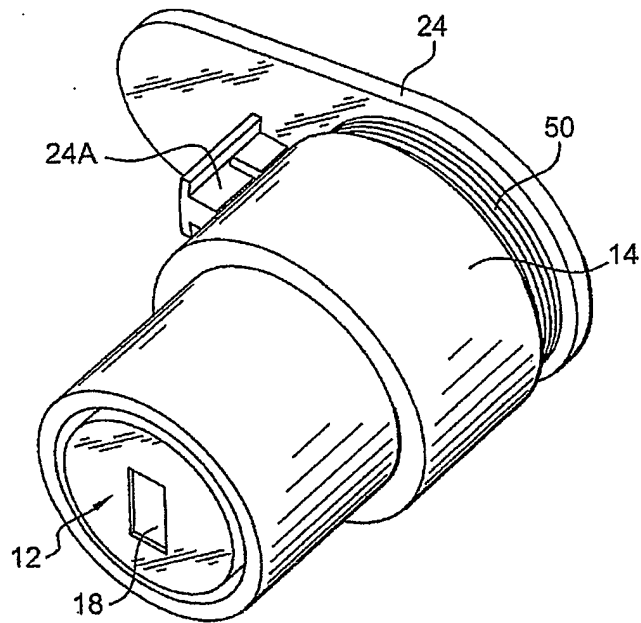


Fig. 2

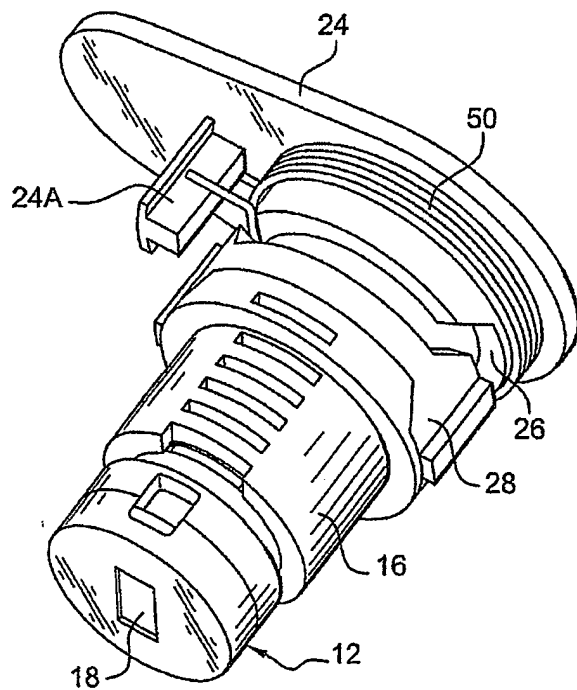


Fig. 3

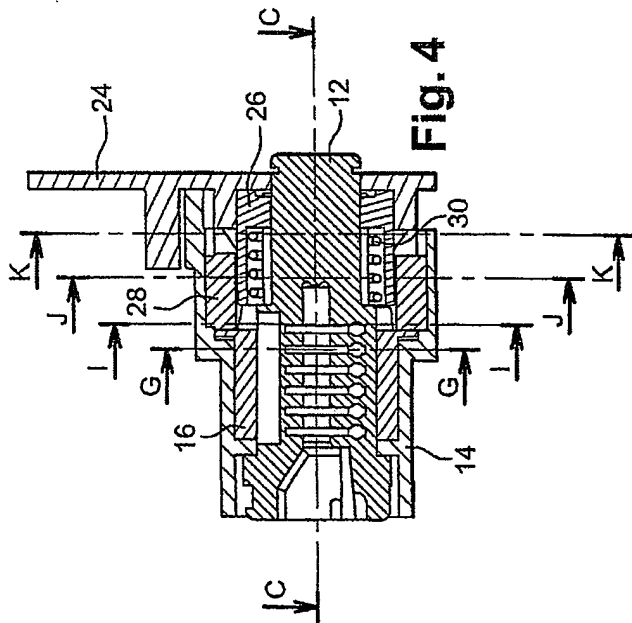


Fig. 4

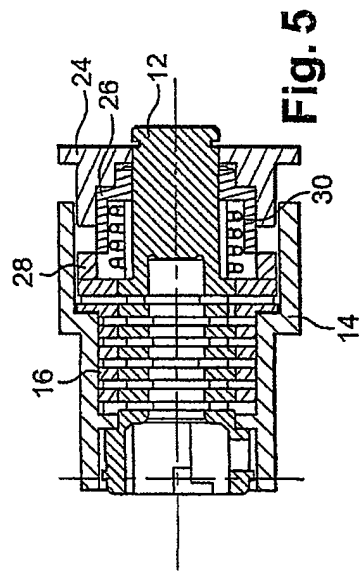


Fig. 5

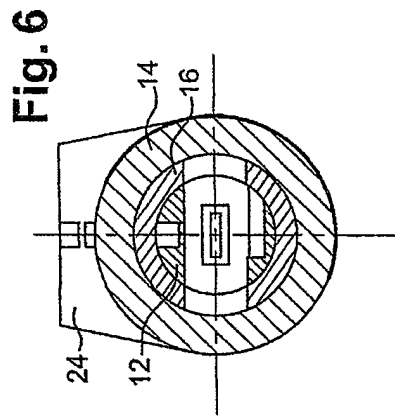


Fig. 6

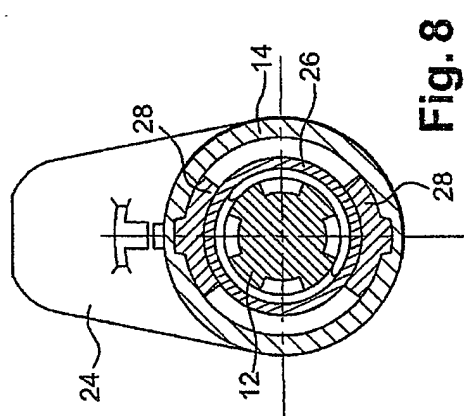


Fig. 8

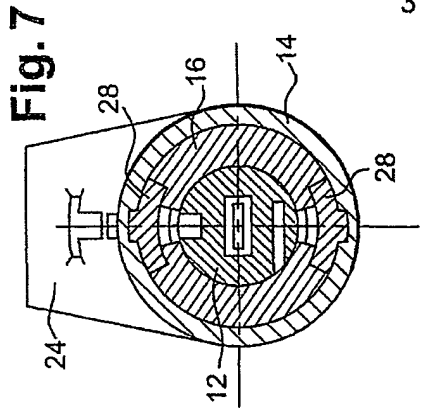


Fig. 7

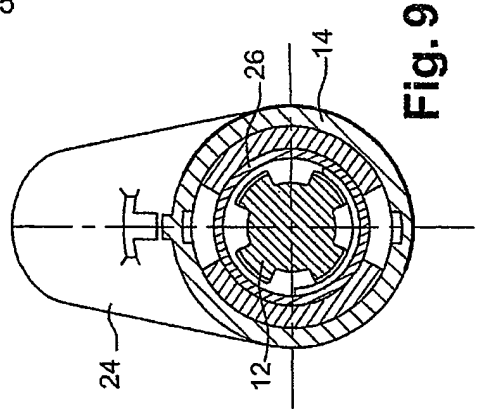


Fig. 9

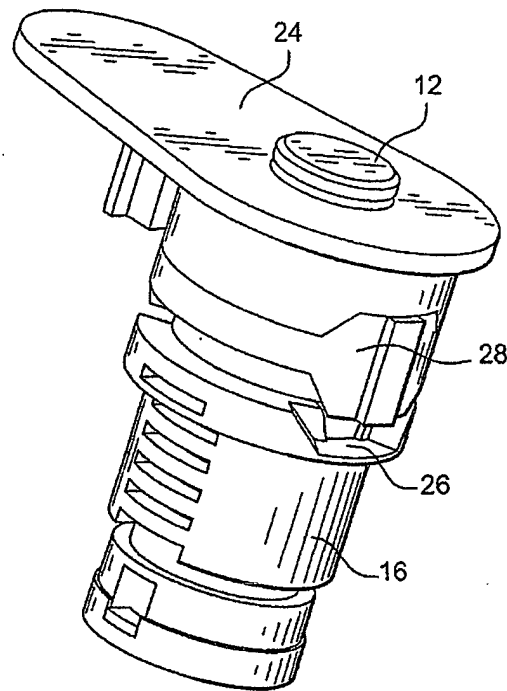


Fig. 10

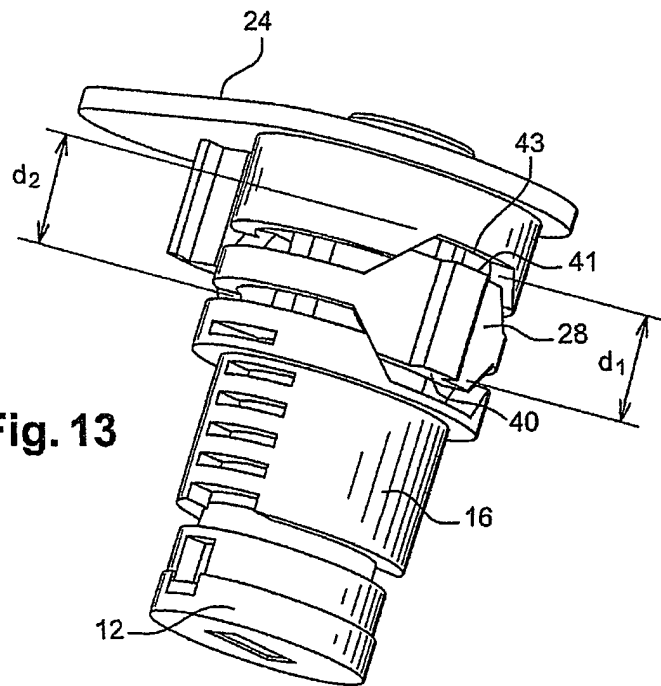
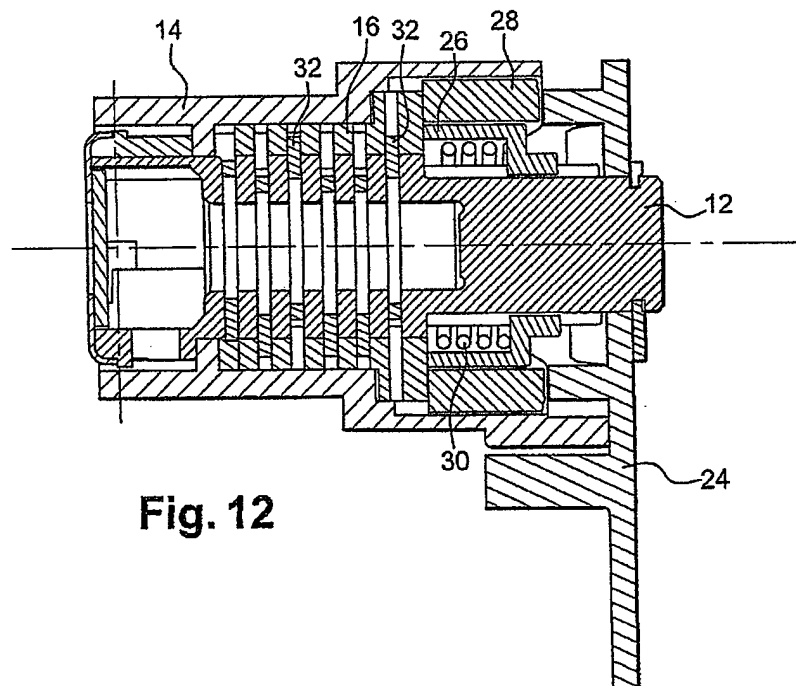
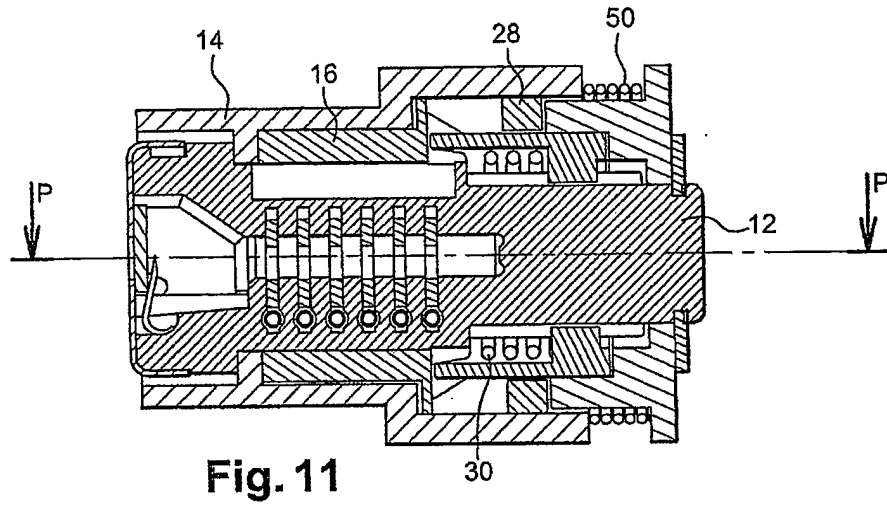


Fig. 13



1

RESUMO

CILINDRO CAPAZ DE SER DESENGATADO PARA UM MECANISMO
DE TRAVA DE VEÍCULO A MOTOR

A invenção relaciona-se com uma trava Capaz de ser desengatada (10), em particular para um sistema de bloqueio de veículo a motor, que compreende um estator fixo (14), uma luva tubular intermediária (16) que é montada giratória em torno de seu eixo no estator e que é fixada axialmente em relação ao estator, um rotor (12) que é montado giratório dentro da luva, que é fixado axialmente em relação à luva e que compreende molas (32) movíveis radialmente sob a ação de uma chave projetada para ser introduzida axialmente no rotor, o rotor (12) e a luva intermediária (16) sendo travados em rotação em relação um ao outro pelas molas quando a chave não é compatível, um elemento de acionamento (26) acoplando o rotor (12) e uma alavanca de controle (24), chamada lingüeta chata, quando a chave é compatível e um indexador (28) que é movível axialmente entre uma posição de repouso e uma posição de liberação, sob o efeito de uma rotação da luva em relação ao estator em seguida à rotação do rotor por meio de uma chave não compatível, para mover axialmente o elemento de acionamento no sentido de uma posição liberada. A invenção é caracterizada pelo fato de que o indexador (28) e o elemento de acionamento (26) estão na forma de partes cilíndricas que encerram o rotor (12) e que são encaixadas de forma móvel uma na outra, o elemento de acio-

namento (26) é encadeado em translação no rotor (12) e o indexador (28) é encadeado em translação no estator (14).