



República Federativa do Brasil
Ministério da Economia
Instituto Nacional da Propriedade Industrial

(11) BR 112014031862-0 B1



(22) Data do Depósito: 18/06/2013

(45) Data de Concessão: 10/08/2021

(54) Título: CONFIGURAÇÃO DE CHAVE

(51) Int.Cl.: H01H 23/08; H01H 13/10.

(30) Prioridade Unionista: 19/06/2012 SE 1250652-3.

(73) Titular(es): SCANIA CV AB.

(72) Inventor(es): SERDAR ULUSOY; EMMA SVENSSON.

(86) Pedido PCT: PCT SE2013050724 de 18/06/2013

(87) Publicação PCT: WO 2013/191635 de 27/12/2013

(85) Data do Início da Fase Nacional: 18/12/2014

(57) Resumo: CONFIGURAÇÃO DE CHAVE. A presente invenção diz respeito a uma configuração de chave (S) compreendendo, pelo menos, duas unidades de chaveamento (10), cada uma das quais sendo disposta para se chegar a uma função de chave, em que cada unidade de chaveamento (10) respectiva consiste de um dispositivo de ativação (20) disposto de modo a desempenhar a referida função de chave e de modo a ser acionado por pressão através de um dispositivo de controle (60, 70), em que cada respectivo dispositivo de ativação (20) é disposto de modo a ser correção em uma parte modular (30, 40) e disposto de modo a fornecer com suporte e ser acionado por meio de um primeiro tipo de dispositivo de controle (6) e de forma a ser acionado por meio de um segundo tipo de dispositivo de controle (70) disposto para a atuação de dispositivos de ativação (20) em duas unidades de chaveamento (10) adjacentes, em que a referida parte modular (30, 40) é disposta de modo a dar suporte ao referido segundo tipo de dispositivo de controle (70).

"CONFIGURAÇÃO DE CHAVE"

CAMPO TÉCNICO DA INVENÇÃO

[0001] A invenção se refere a uma configuração de chave, de acordo com o preâmbulo da reivindicação 1.

FUNDAMENTOS

[0002] Os painéis de instrumentos em veículos contém um conjunto de chaves para a ativação de diversas funções em veículos. Tais chaves consistem de diversos tipos de dispositivos de controle com uma função dependente, aonde os dispositivos de controle incorporam chaves a base de teclas de pressão na forma de teclas de pressão que são solicitadas para ativação, e chaves articuladas na forma de teclas articuladas que se articulam entre as posições ativa e passiva.

[0003] De acordo com uma variante, tais conjuntos de chaves são dispostos em uma unidade modular destinada a ser disposta no painel de instrumentação, sendo que a unidade modular contém funções para chaves de teclas de pressão em certas posições e para chaves articuladas nas demais posições. As funções desejadas variam entre os diferentes veículos, e em casos aonde, por exemplo, não se encontram presentes quaisquer funções para chaves articuladas, elas são recobertas através de revestimentos protetores e consequentemente ocupam espaço sem oferecer qualquer tipo de função.

OBJETIVO DA INVENÇÃO

[0004] Um objetivo da invenção consiste em se chegar a uma configuração de chave que seja flexível, adaptável e economicamente viável.

SUMÁRIO DA INVENÇÃO

[0005] Esses e outros objetivos, que são apresentados na parte descritiva adiante, são alcançados por meio de uma configuração de chave do tipo

que é especificado acima, e que exhibe ainda as características especificadas na parte caracterizante da reivindicação independente 1 de acompanhamento. As modalidades preferidas da configuração de chave são definidas nas reivindicações independentes de 2 a 10 acompanhantes.

[0006] Esses objetivos são alcançados, de acordo com a invenção, por meio de uma configuração de chave compreendendo, pelo menos, duas unidades de chave, cada uma das quais sendo disposta de modo a se chegar a uma função de chave, sendo que cada respectiva unidade de chaveamento compreende de um dispositivo de ativação disposto de forma a executar a referida função de chave e de forma a ser influenciado pelo acionamento de um dispositivo de controle, em que cada respectivo dispositivo de ativação vem a ser disposto de forma corrigida em uma parte modular e disposto de forma a oferecer suporte e ser influenciado por meio de um primeiro tipo de um dispositivo de controle e assim vir a ser influenciado por meio de um segundo tipo de dispositivo de controle disposto de forma a ser influenciado pela ativação de dispositivos em duas unidades de chaveamento adjacentes, mediante o que a referida parte modular vem a ser disposta de modo apoiar o referido segundo tipo de dispositivo de controle. Uma configuração de chave flexível e adaptável é obtida desde que todas as posições possam ser usadas para diferenciadas funções contendo diferentes tipos de dispositivos de controle. Isto torna possível a utilização de muitas funções em uma pequena área, capacitando-se a uma eficiente utilização do espaço, por exemplo, um painel de instrumentação em um veículo. Isto torna possível se fazer uso da mesma unidade para funções diferenciadas, que leva a um gerenciamento de variação de componentes reduzido o que, por sua vez, leva a um maior benefício econômico.

[0007] De acordo com uma modalidade da configuração de chave,

cada respectivo dispositivo de ativação é controlado de forma corrigida na referida parte modular. Isto dá condições ao controle estável dos dispositivos de controle sem qualquer risco de oscilações, e consequentemente, com uma sensação favorável quando se manipulando os dispositivos de controle.

[0008] De acordo com uma modalidade da configuração de chave, o referido primeiro tipo de dispositivo de controle consiste de uma parte de teclas disposta nos dispositivos de ativação de modo a formar uma tecla de pressão. Isto possibilita ao controle de funções que requeiram teclas de pressão.

[0009] De acordo com uma modalidade da configuração de chave, a referida parte de tecla é projetada como uma tampa disposta de forma a ser presa junto ao referido dispositivo de ativação. Isto fornece um controle eficiente da parte de tecla.

[0010] De acordo com uma modalidade da configuração de chave, o referido segundo tipo de dispositivo de controle compreende de uma parte articulada disposta na parte modular de modo a formar uma tecla articulada. Isto possibilita o controle de funções que requeiram teclas articuladas.

[0011] De acordo com uma modalidade da configuração de chave, as referidas partes articuladas são conectadas de modo articulado e giratório em torno de um eixo de rotação com a referida parte modular entre os referidos dispositivos de ativação das duas unidades de chave adjacentes. Isto possibilita a um controle eficiente da parte de tecla articulada.

[0012] De acordo com uma modalidade da configuração de chave, mecanismos estão presentes para facilitação dos movimentos da referida parte de tecla articulada transversal ao eixo de rotação da parte articulada. Isto proporciona com uma melhor sensação durante a manipulação, e consequentemente o controle

eficiente da parte de tecla articulada.

[0013] De acordo com uma modalidade da configuração de chave, o referido mecanismo compreende de uma configuração de fricção reduzida entre os referidos dispositivos de ativação e o interior da parte de tecla articulada. Isto proporciona com uma melhor sensação durante a manipulação, e consequentemente, o controle eficiente da parte de tecla articulada.

[0014] De acordo com uma modalidade da configuração de chave, a referida configuração de fricção reduzida consiste de elementos rolantes dispostos junto aos referidos dispositivos de ativação. Isto proporciona com uma melhor sensação durante a manipulação, consequentemente, melhorando o controle da parte de tecla articulada.

[0015] De acordo com uma modalidade, a configuração de chave consiste de uma unidade modular contendo uma pluralidade de pares de unidades de chaveamento adjacentes. Isto possibilita a uma instalação economicamente viável, por exemplo, em um painel de instrumentação de veículo, sendo que pode haver a redução do gerenciamento da variedade de componentes aonde diferenciadas funções das unidades de chave podem ser utilizadas na mesma unidade modular.

DESCRIÇÃO DAS FIGURAS

[0016] A presente invenção será melhor entendida com referência a descrição detalhada vindo a seguir lida em conjunto com os desenhos de acompanhamento, aonde representações idênticas se referem a iguais partes em consistência com as diversas visualizações, sendo que:

a Figura 1 ilustra esquematicamente uma vista em perspectiva de uma configuração de chave de acordo com uma modalidade da presente

invenção; e

a Fig. 2 ilustra esquematicamente uma vista em perspectiva de um dispositivo de controle para acionamento por pressão de dispositivos de ativação nas unidades de chave na configuração de chave na Fig. 1.

DESCRIÇÃO DAS MODALIDADES

[0017] A Fig. 1 ilustra esquematicamente uma vista em perspectiva de uma configuração de chave S de acordo com uma modalidade da presente invenção, enquanto que a Fig. 2 mostra uma vista em perspectiva de dispositivos de controle para atuação sob pressão de dispositivos de ativação 20 nas unidades de chave 10 na configuração de chave S na Fig. 1.

[0018] A configuração de chave S consiste de um conjunto de unidades de chave 10, cada uma dos quais sendo disposta de forma a se chegar a uma função de chave. Cada respectiva unidade de chaveamento 10 compreende de um dispositivo de ativação 20 disposto de forma a desempenhar a referida função de chave. A configuração de chave S compreende de dispositivos de controle 60, 70 dispostos em conexão com o referido dispositivo de ativação 20 de modo a acionarem por pressão o referido dispositivo de atuação 20.

[0019] A referida configuração de chave S compreende de mecanismo de ativação disposto de forma a ser ativado por meio de referido dispositivo de ativação 20. De acordo com uma modalidades, o referido mecanismo de ativação inclui mecanismo eletrônico, em que o referido dispositivo de ativação é disposto de modo a ativar os referidos equipamentos eletrônicos para a referida função de chave. A referida configuração de chave S constitui uma configuração de interruptor de circuito e as referidas unidades de chave 10 constituem nas unidades de interruptores de circuito.

[0020] Os referidos mecanismos de ativação podem consistir de quaisquer mecanismos aplicáveis para a ativação por meio de dispositivos de ativação de acordo com a invenção presente. De acordo com uma variante, os referidos mecanismos eletrônicos incluem uma unidade de controle eletrônico ou, de acordo com uma variante, eles são embutidos em uma unidade de controle eletrônico.

[0021] A configuração de chave S compreende de uma unidade modular 50 contendo uma pluralidade de pares de unidades de chave 10 adjacentes. Cada respectiva unidade de chaveamento 10 compreende de uma parte modular 30, 40. Cada respectivo dispositivo de ativação 20 é disposto de forma correção em uma respectiva parte modular 30, 40. Cada uma das unidades de chaveamento 10 consistem de unidades de chaveamento superiores e unidades de chaveamento inferiores adjacentes.

[0022] Cada respectivo dispositivo de ativação 20 é controlado de modo correção na referida respectiva parte modular 30, 40 da unidade de chaveamento 10.

[0023] A unidade modular 50, de acordo com esta modalidade, é em formato de caixa. A unidade modular 50 apresenta uma lateral frontal externa 50a, uma lateral interna 50b que é disposta em oposição e a uma distância da lateral externa 50a, e uma lateral de topo 50c, uma lateral de base 50d oposta, e uma lateral esquerda 50e e uma lateral direita 50f oposta, sendo que as referidas laterais assumem o referido formato de caixa.

[0024] A referida unidade modular 50 apresenta elementos de fixação resilientes 80 dispostos na referida lateral de topo 50c e lateral de base 50d de forma a fixar a referida unidade modular 50 em uma abertura correspondente em um

painel de instrumentação de um veículo (não mostrado). A referida configuração de chave S é destinada, por consequência, a ser posicionada em um painel de instrumentação de um veículo.

[0025] A referida unidade modular 50 apresenta projeções 53, 54 que atuam ao longo da referida lateral esquerda 50e e a lateral direita 40f a partir da lateral externa 50a até a lateral interna 50b, essencialmente perpendicular a direção de extensão da lateral externa 50a, cujas projeções são dispostas de forma a percorrerem as ranhuras correspondentes em um painel de instrumentação de um veículo de modo a facilitar o ajuste e aplicação da unidade modular 50.

[0026] Cada respectiva parte modular 30, 40 contém um recesso ou abertura disposta na referida lateral frontal externa 50a. Os referidos recuos compreendem de paredes 30a, 30b, 30c, 30d; 40a, 40b, 40c, 40d que atuam essencialmente perpendiculares a referida direção de prolongamento da referida lateral externa. As referidas paredes formam uma abertura essencialmente retangular. As referidas paredes são dispostas de forma a serem proeminentes a partir da referida lateral externa 50a. Cada parte modular 30, 40, respectiva, por consequência apresenta uma seção retangular que se projeta a partir da referida lateral frontal externa 50a.

[0027] A referida configuração de chave S consiste de um conjunto de partes modulares superiores 30 e de um conjunto de partes modulares inferiores 40, em que a parte modular superior 30 é adjacente a uma respectiva parte modular inferior 40.

[0028] Cada respectiva parte modular superior 30 apresenta uma parte de parede superior 30a disposta de forma a atuar em conexão e em paralelo com a lateral de topo 50c da unidade modular 50, e uma parte de parede inferior 30b

disposta de modo a atuar em paralelo e junto a uma distância a partir e com parte de parede superior 30a em conexão com uma área central da unidade modular 50.

[0029] Cada respectiva parte modular superior 30 apresenta também uma parte de parede esquerda 30c e uma parte de parede direita 30d que atuam a uma distância a partir e em paralelo com a parte de parede esquerda 30c.

[0030] Cada respectiva parte modular inferior 40 apresenta uma parede de parede inferior 40a disposta de forma a atuar em conexão e em paralelo com a lateral inferior da unidade modular 5, e uma parte de parede superior 40b disposta de forma a atuar em paralelo e junto a uma distância a partir da parte de parede inferior 40a em conexão com uma área central da unidade modular 50 e voltada em direção a parte de parede inferior 30b da parte modular superior.

[0031] Cada respectiva parte modular inferior 40 apresenta também uma parte de parede esquerda 40c e uma parte de parede direita 40d que atuam a uma distância a partir e em paralelo com a parte de parede esquerda 40c.

[0032] Cada respectiva parte modular superior 30 e parte modular inferior 40 adjacente formam um elemento modular 90. A referida parte de parede esquerda 30c de cada respectiva parte modular superior 30 é integrada com a referida parte de parede esquerda 40c de uma parte modular inferior 40 adjacente. A referida parte de parede direita 30d de cada parte modular superior 30 respectiva vem a ser integrada com a referida parte de parede direita 40d de uma parte modular inferior 40 adjacente.

[0033] Entre cada parte modular superior e inferior 30, 40, tem-se disposto um recuo essencialmente arqueado 35, 45 na referida parte de parede esquerda 30c, 40c e parte de parede direita 30d, 40d, aonde os recuos arqueados 35, 45 são alinhados entre si por meio de um eixo imaginário X atuando entre os

dispositivos de ativação superior e inferior adjacentes 20 na direção entre a lateral esquerda 50e e a lateral direita 50f da unidade modular 50. Uma tecla articulada é destinada a ser disposta de forma giratória se articulando em torno do referido eixo imaginário X. A circunferência de cada respectivo recuo arqueado 35, 45, consequentemente, atuando em um plano das partes de parede 30c, 40c, 30d, 40d.

[0034] As referidas partes modulares 30, 40 consistem de ranhuras 32, 34, 36; 42, 44, 46 que atuam ao longo das referidas paredes 30a, 30b, 30c, 30d; 40a, 40b, 40c, 40d e perpendiculares a direção de extensão da referida lateral externa 50a.

[0035] Cada respectiva parte modular 30, 40 sendo disposta de modo a apoiar um dispositivo de ativação 20. Cada respectivo dispositivo de atuação 20 é consequentemente disposto de forma a alojar firmemente em uma parte modular 30, 40. Portanto, cada respectivo dispositivo de ativação 20 apresenta um formato que é disposto a se ajustar junto a uma parte modular 30, 40.

[0036] Cada respectivo dispositivo de ativação 20 apresenta paredes ao longo das quais atuam projeções 22, 24, 26 ou flanges, cujas projeções 22, 24, 26 são destinadas para se ajustarem no interior das referidas ranhuras 32, 34, 36; 42, 44, 46 de uma parte modular 30, 40.

[0037] Cada respectivo dispositivo de ativação 20 é disposto de modo a ser controlado de modo correção na parte modular 30, 40 através da interação entre as referidas ranhuras 32, 34, 36; 42, 44, 46 da parte modular 30, 40 e projeções 22, 24, 26 do dispositivo de ativação 20. O controle estabilizado dos dispositivos de controle 60, 70 é alcançado sem haver o risco de oscilações e, consequentemente, uma sensação favorável é obtida em conexão com a manipulação dos dispositivos de controle.

[0038] A referida parte modular superior 30, de acordo com esta modalidade, apresenta uma ranhura 32 funcionando ao longo da referida parte de parede esquerda 30c, uma ranhura 34 atuando ao longo de referida parte de parede direita 30d, e uma ranhura 36 atuando ao longo de referida parte de parede inferior 30b.

[0039] Referida parte modular inferior 40, de acordo com esta modalidade, apresenta uma ranhura 42 atuando ao longo de referida parte de parede esquerda 30c, uma ranhura 44 atuando ao longo de referida parte de parede direita 40d, e uma ranhura 46 atuando ao longo de referida parte de parede superior 40b.

[0040] Cada respectivo dispositivo de ativação 20, conseqüentemente, apresenta uma correspondente projeção 22, 24, 26 para referido ajuste nas respectivas partes modulares 30, 40.

[0041] A configuração de chave S compreende de um primeiro tipo de dispositivo de controle 60. O referido primeiro tipo de dispositivo de controle consiste de uma parte de tecla 60 disposta no referido dispositivo de ativação 20 para formar uma tecla de pressão. Conseqüentemente, o referido dispositivo de ativação 20 é disposto de modo a apoiar o referido primeiro tipo de dispositivo de controle 60 projetado como uma tecla de pressão.

[0042] A referida parte de tecla 60 é projetada como uma tampa de tecla. A referida parte de tecla 60 é disposta de modo a estar fixada junto ao referido dispositivo de ativação 20. A referida parte de tecla consiste de um elemento de fixação 62 para a referida sujeição junto ao dispositivo de ativação.

[0043] O referido elemento de fixação 62 consiste de uma configuração de grampo de acordo com uma variante.

[0044] O referido primeiro tipo de dispositivo de controle 60 projetado como uma tecla de pressão pode consistir de qualquer tipo adequado de tecla de pressão para uma desejada função de chave, tal como uma tecla de pressão sem travamento ou uma tecla de pressão que pode ser manipulada entre uma pressão solicitada e, quando for de relevância, posições intermediárias.

[0045] A configuração de chave S compreende de um segundo tipo de dispositivo de controle 70. O referido segundo tipo de dispositivo de controle 70 consiste de uma parte de tecla articulada 70 instalada em uma parte modular 30, 40 para formar uma tecla articulada. A referida parte modular 30, 40 é disposta de modo a dar suporte ao referido segundo tipo de dispositivo de controle 70 projetado como uma tecla articulada. Referida unidade modular 50 é disposta de modo a oferecer suporte a referida parte de tecla articulada 70.

[0046] O referido segundo tipo de dispositivo de controle 70 projetado com uma tecla articulada pode consistir de qualquer tipo adequado de tecla articulada para uma desejada função de chaveamento, tal como uma tecla articulada sem travamento ou uma tecla articulada que seja manipulável entre uma posição solicitada de uma unidade de chaveamento superior e uma posição solicitada de uma unidade de chaveamento inferior, aonde for de relevância, uma porção intermediária não-solicitada.

[0047] A referida parte de tecla articulada 70 vem a ser conectada de modo giratório e articulado em torno do eixo de rotação com a referida parte modular 30, 40 entre os referidos dispositivos de ativação 20 das duas unidades de chaveamento adjacentes 10.

[0048] De acordo com uma variante, a referida parte de tecla articulada 70 apresenta uma lateral externa essencialmente plana 70a e uma lateral interna

70b. A referida parte de tecla articulada 70 apresenta uma borda plenamente circunferencial contendo uma parte de borda superior 70c, uma parte de borda inferior oposta 70d e partes de borda lateral oposta 70e, 70f. De acordo com esta modalidade, a referida borda plenamente circunferencial é disposta de modo a se ajustar externamente em torno dos elementos modulares formados pelas respectivas partes modulares superior e inferior 30, 40. A referida parte de tecla articulada 70 apresenta um eixo de rotação 72 atuando junto à lateral interna 70b entre as referidas partes laterais 70e, 70f.

[0049] O referido eixo de rotação 72 é destinado a ser rotacionalmente apoiado nos referidos recuos arqueados 35, 45 dispostos na referida parte de parede esquerda 30a, 40c e na parte de parede direita 30d, 40d de respectivas partes modulares inferiores 30, 40.

[0050] De acordo com uma variante alternativa (não mostrada), um eixo de rotação se encontra na forma de uma projeção atuando entre/de referidas partes modulares inferior e superior e uma configuração arqueada da parte de tecla articulada, sendo que a parte de tecla articulada é disposta de modo a ser apoiada rotacionalmente no referido eixo de rotação aonde se encontra acomodada a configuração arqueada no eixo de rotação de referidas partes modulares. Qualquer conexão adequada entre uma parte de tecla articulada e uma unidade modular/parte modular viabilizam a referida rotação da parte de tecla articulada junto aos dispositivos de ativação atuantes.

[0051] A referida parte de tecla 60 é projetada de modo que as partes de teclas adjacentes se apresentem, essencialmente, confinadas umas com as outras de modo a fornecer uma impressão que, em essência, se assemelha idêntica a referida parte de tecla articulada 70.

[0052] A configuração de chave S compreende ainda de mecanismo para a facilitação de movimentação de referida parte de tecla articulada transversal junto ao eixo de rotação da parte de tecla articulada. De acordo com uma modalidade da configuração de chave S, referido mecanismo compreende de uma configuração de fricção reduzida entre o referido dispositivo de ativação 20 e o interior da parte de tecla articulada.

[0053] De acordo com esta modalidade da configuração de chave S, a referida configuração de fricção reduzida compreende de elementos rolantes 27, 28 dispostos no referido elemento de ativação 20. De acordo com esta modalidade, os referidos elementos rolantes 27, 28 são dispostos em conexão com a parte de borda do dispositivo de ativação destinado a ser girado em direção da parte de borda inferior 30b de uma parte modular superior 30 ou a parte de borda superior 40b de uma parte modular inferior 40. Por consequência, os referidos elementos de rolagem 27, 28, de acordo com esta modalidade, são destinados a serem dispostos na proximidade do referido eixo de rotação 72.

[0054] Os referidos mecanismos para a facilitação dos movimentos da referida parte de tecla articulada 70 transversais ao eixo de rotação da parte de tecla articulada 70 podem consistir de quaisquer tipos de mecanismos adequados, tais como mecanismos de lubrificação com fricção reduzida dispostos em conexão entre o dispositivo de ativação 20 e a lateral interna da parte de tecla articulada 70b. De acordo com uma variante, os referidos mecanismos para a facilitação de movimentação de referida parte de tecla articulada 70 transversal junto ao eixo de rotação da parte de tecla articulada incluem um formato arredondado do dispositivo de ativação e/ou a lateral interna da parte de tecla articulada para reduzir a fricção.

[0055] A descrição acima das modalidades preferidas da presente

invenção foi proporcionada para as finalidades ilustrativas e descritivas. Não houve a pretensão quanto a uma descrição exaustiva, ou vindo a limitar a invenção as variantes descritas. Muitas modificações e variações se apresentam obviamente como evidentes aos especialistas da área. As modalidades foram escolhidas e descritas de forma a melhor esclarecerem os princípios da invenção e suas aplicações práticas, e portanto, para dar condições aos especialistas da área compreenderem a invenção com respeito as suas diversas modalidades e diversas modificações que são apropriadas para o uso pretendido.

REIVINDICAÇÕES

1. Configuração de chave (S) compreendendo pelo menos duas unidades de chaveamento (10), cada uma das quais é disposta de forma a alcançar uma função de chave, em que cada respectiva unidade de chaveamento (10) contém um dispositivo de ativação (20) disposto para desempenhar a referida função de chave e para ser ativado por pressão por meio de um dispositivo de controle (60, 70), **CARACTERIZADO** pelo fato de que cada respectivo dispositivo de ativação (20) é disposto de modo correção em uma parte modular (30, 40) e disposto de modo a suportar e ser ativado por meio de um primeiro tipo de dispositivo de controle (60) e para ser ativado por meio de um segundo tipo de dispositivo de controle (70) disposto de modo a acionar os dispositivos de ativação (20) em duas unidades de chaveamento adjacentes (10), em que a referida parte modular (30, 40) é disposta de modo a suportar o referido segundo tipo de dispositivo de controle (70), em que o referido primeiro tipo de dispositivo de controle (60) compreende uma parte de tecla (60) disposta no dispositivo de ativação (20) para formar uma tecla de pressão e em que o referido segundo tipo de dispositivo de controle (70) compreende uma parte de tecla articulada (70) instalada na parte modular (30, 40) para formar uma tecla articulada.

2. Configuração de chave, de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADA** pelo fato de que cada dispositivo de ativação (20) é controlado de modo correção na referida parte modular (30, 40).

3. Configuração de chave, de acordo com a reivindicação 1 ou 2, **CARACTERIZADA** pelo fato de que a referida parte de tecla (6) é projetada como uma tampa disposta de modo a ser presa ao referido dispositivo de ativação (20).

4. Configuração de chave, de acordo com a reivindicação 1 ou 2, **CARACTERIZADA** pelo fato de que a referida parte de tecla articulada (70) é conectada de modo giratório e articulado em torno de um eixo de rotação (72) com a referida parte modular (30,40) entre os referidos dispositivos de ativação (20) das duas unidades de chaveamento (10) adjacentes.

5. Configuração de chave, de acordo com a reivindicação 4,

CARACTERIZADA pelo fato de que os referidos mecanismos (27, 28) estão presentes para facilitar movimentações da referida parte de tecla articulada (70) transversal ao eixo de rotação (72) da parte de tecla articulada (70).

6. Configuração de chave, de acordo com a reivindicação 5, **CARACTERIZADA** pelo fato de que os referidos mecanismos (27, 28) compreendem uma configuração de fricção reduzida (27, 28) entre os referidos dispositivos de ativação e o interior da parte de tecla articulada.

7. Configuração de chave, de acordo com a reivindicação 6, **CARACTERIZADA** pelo fato de que a referida configuração de fricção reduzida compreende elementos rolantes (27, 28) dispostos no referido dispositivo de ativação.

8. Configuração de chave, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 7, **CARACTERIZADA** pelo fato de que compreende ainda uma unidade modular (50) contendo uma pluralidade de pares de unidades de chaveamento adjacentes (10).

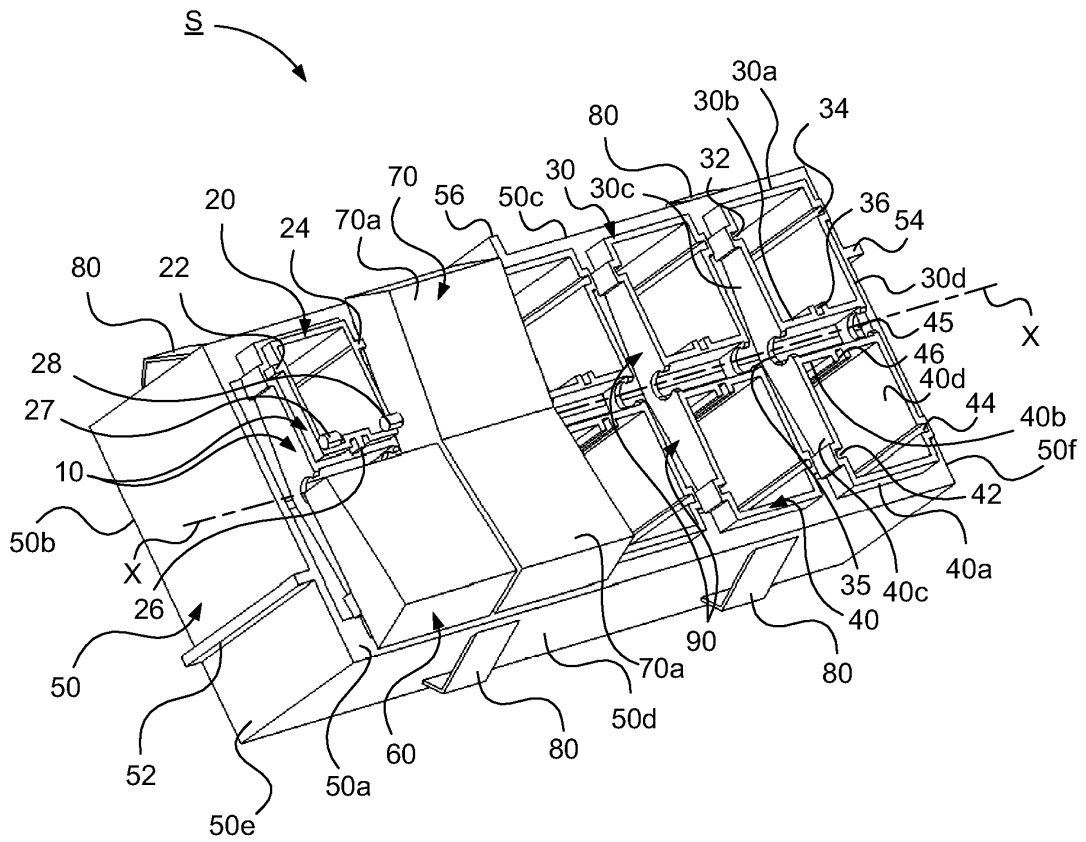


Fig. 1

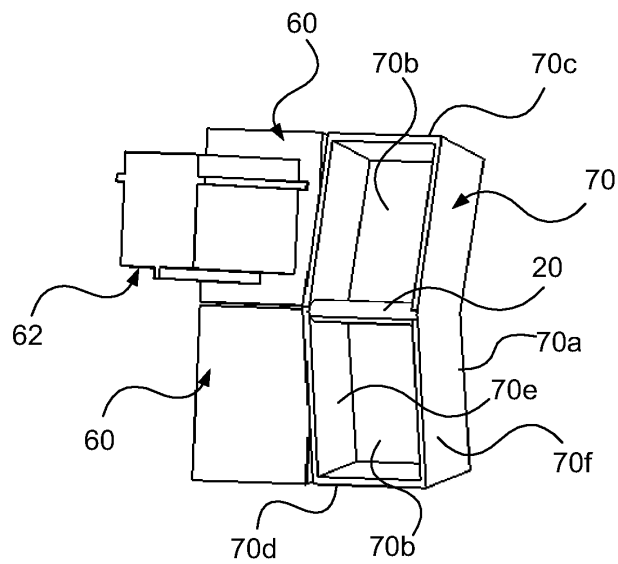


Fig. 2