



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

(11) PI 0913456-5 B1



(22) Data do Depósito: 16/11/2009

(45) Data de Concessão: 09/06/2020

(54) Título: VEÍCULO AUTOMOTIVO COMPREENDENDO UMA PORTA TRASEIRA E UM SUPORTE DE RODA SOBRESSALENTE ARTICULADO NA CARROCERIA DO VEÍCULO

(51) Int.Cl.: B62D 43/02.

(30) Prioridade Unionista: 15/12/2008 FR 0858562.

(73) Titular(es): PEUGEOT CITROËN AUTOMOBILES SA.

(72) Inventor(es): LAURENT VERON-DELOR; EDSON XAVIER DE OLIVEIRA; YOUSSEF KORAYEM.

(86) Pedido PCT: PCT FR2009052191 de 16/11/2009

(87) Publicação PCT: WO 2010/070219 de 24/06/2010

(85) Data do Início da Fase Nacional: 11/03/2011

(57) Resumo: VEÍCULO AUTOMOTIVO COMPREENDENDO UMA PORTA TRASEIRA E UM SUPORTE DE RODA SOBRESSALENTE ARTICULADO NA CARROCERIA DO VEÍCULO Veículo automotivo compreendendo uma porta traseira (1) equipada com uma trava de acionamento elétrico (2) para bloquear esta porta (1) para a carroceria do veículo (5), um suporte (6) para uma roda sobressalente (7), referido suporte sendo articulado na carroceria (5) e capaz de ser movido entre uma posição fechada, na qual a roda sobressalente (7) cobre parcialmente a porta traseira (1), e uma posição desbloqueada, na qual o suporte (6) e a roda sobressalente (7) permitem o acesso à porta traseira (1) no sentido de habilitar a abertura desta última, caracterizado por referido suporte de roda sobressalente (6) ser equipado com uma trava de acionamento elétrico (15) para bloqueá-lo na carroceria (5) e um membro único de controle manual (controle remoto) sendo provido para abrir sucessivamente a trava (15) da porta (1).

“VEÍCULO AUTOMOTIVO COMPREENDENDO UMA PORTA TRASEIRA E UM SUPORTE DE RODA SOBRESSALENTE ARTICULADO NA CARROCERIA DO VEÍCULO”

[0001] A presente invenção se refere à um veículo automotivo compreendendo uma porta traseira e um suporte compreendendo uma roda sobressalente, articulada à carroceria do veículo, referido suporte podendo ser deslocado entre uma primeira posição na qual a roda sobressalente cobre parcialmente a porta traseira e uma segunda posição na qual o suporte e a roda sobressalente engajando acesso à porta traseira.

[0002] A vantagem desse tipo de veículo é que a roda sobressalente é situada no exterior do veículo e por conseqüência não ocupa o espaço disponível no porta-malas traseiro ou sob o assoalho traseiro do veículo.

[0003] Um primeiro inconveniente desse tipo de veículo é que para abrir a porta traseira será necessário desbloquear o suporte da carroceria e de deslocar o suporte da roda sobressalente na segunda posição precipitada na qual, esse suporte e a roda sobressalente se engajam no acesso à porta traseira.

[0004] Um segundo inconveniente desse tipo de veículo é que o suporte da roda sobressalente deverá ser equipado com uma fechadura para o bloqueio à carroceria do veículo na primeira posição precipitada afim notadamente de evitar o furto da roda sobressalente e qualquer deslocamento intempestivo do suporte durante a circulação do veículo.

[0005] Essa fechadura do suporte da roda sobressalente se ajusta assim À fechadura prevista para bloquear a porta traseira à carroceria do veículo.

[0006] Na maior parte dos veículos atuais, a fechadura da porta traseira poderá ser desbloqueada por ao menos um acionador elétrico comandado por uma palheta ou botão acessível pelo usuário fora do veículo.

[0007] Nos veículos conhecidos, compreendendo um suporte de roda sobressalente do tipo acima referido, a fechadura de trava desse suporte é

uma fechadura mecânica acionada por um cabo localizado no interior do veículo.

[0008] De preferência, o veículo automotivo compreende de maneira conhecida os meios para comandar o desbloqueio das portas do veículo.

[0009] De acordo com uma particularidade da presente invenção, esses meios cooperam com o referido membro de comando manual único (controle remoto) de modo que esse último possa comandar a abertura da fechadura do suporte da roda sobressalente e a abertura da fechadura da porta traseira somente quando o desbloqueio das portas tenha sido comandado.

[00010] Preferivelmente, os meios para comandar o desbloqueio das portas compreendem um telecomando podendo ser acionado pelo usuário.

[00011] Assim, uma vez que o telecomando não tenha sido acionada para o desbloqueio das portas do veículo, o usuário não poderá abrir a fechadura do suporte da roda sobressalente e a fechadura da porta traseira se acionando a palheta ou o botão previsto nesse sentido.

[00012] De preferência, o veículo automotivo compreende uma caixa de comando de controle de todas as funções da cabine do veículo, o referido membro de comando manual único (controle remoto), a fechadura da porta traseira e a fechadura do suporte da roda sobressalente sendo ligados eletricamente à referida caixa de controle para que o referido membro de comando manual (controle remoto) possa comandar sucessivamente a abertura da fechadura do suporte da roda sobressalente e a abertura da fechadura da porta traseira.

[00013] Os veículos do tipo visados pela presente invenção são frequentemente provenientes do tipo mono-volume (mini-van) nos quais se junta à traseira um suporte da roda sobressalente articulado.

[00014] A invenção permite efetuar essa transformação com baixo custo, uma vez que poderá adicionar ao conjunto já existente no veículo do tipo mono-volume (mini-van), a saber a caixa de controle, o acionador da

fechadura da porta traseira e a fiação elétrica que lhe liga à caixa de controle, uma segunda fiação elétrica ligando o acionador da fechadura do suporte da roda sobressalente à caixa de controle.

[00015] Preferivelmente, a caixa de controle é programada de maneira que um primeiro acionamento do referido membro único (controle remoto) acione o acionador da fechadura do suporte da roda sobressalente para comandar a abertura dessa fechadura, e que um segundo acionamento do referido membro acione a fechadura da porta traseira para comandar a abertura dessa porta.

[00016] De acordo ainda com outras vantagens da invenção:

- a articulação do suporte da roda sobressalente compreendendo uma trava de segurança para manter o referido suporte em posição semi-aberta;
- a referida trava de segurança sendo adaptada ainda para manter o referido suporte em posição completamente aberta.

[00017] Outras particulares e vantagens da presente invenção se tornarão aparentes à partir da detalhada descrição dos desenhos em anexo, apresentados em caráter exemplificativo e não limitativo, nos quais:

- A Figura 1 é uma vista de um suporte da roda traseira fixada à traseira de um veículo de acordo com a invenção, esse suporte estando em posição travada ao veículo;
- A Figura 2 é uma vista análoga à da Figura 1, o suporte estando em posição destravada e desengatada ao veículo;
- A Figura 3 é uma vista transversal da parte traseira do veículo seguindo um plano vertical ao longo do eixo longitudinal do veículo;
- A Figura 4 é uma vista em perspectiva do suporte da fechadura e do acionador do suporte da roda sobressalente, fixado ao painel traseiro do veículo;
- A Figura 5 é uma vista da face interior do suporte representado na Figura 4, antes da montagem da fechadura e do acionador;

- A Figura 6 é uma vista da fechadura e do acionador, antes da montagem no suporte;

- A Figura 7 é um esquema elétrico de comando das fechaduras da porta traseira e do suporte da roda sobressalente.

[00018] As Figuras 1, 2 e 3 mostram parcialmente a traseira de um veículo automotivo compreendendo uma porta traseira 1, representada em linhas pontilhadas nas Figuras 1 e 2, equipada com uma fechadura 2 de comando elétrico (ver Figura 3) cooperando com uma placa 3 para bloquear essa porta 1 com relação à borda superior 4 do painel inferior traseiro 5 do veículo.

[00019] O veículo compreende ainda um suporte 6 compreendendo uma roda sobressalente 7, articulada ao painel traseiro 5 para poder ser deslocada em uma posição bloqueada na qual (ver Figura 1) a roda sobressalente 7 cobre parcialmente a porta traseira 1 e uma posição desbloqueada na qual (ver Figura 2) o suporte 6 e a roda sobressalente 7 liberando o acesso à porta traseira 1 para que o usuário possa abri-la.

[00020] No exemplo representado nas Figuras 1, 2 e 3, o referido suporte 6 da roda sobressalente é equipado com uma fechadura 15 de comando elétrico para travar à carroceria 5 e um membro de comando manual único (controle remoto) 20 previsto para comandar sucessivamente a abertura da fechadura 15 do suporte 6 compreendendo a roda sobressalente e a abertura da fechadura 2 da porta 1.

[00021] O suporte 6 da roda sobressalente 7 compreende um primeiro braço 8 tendo uma extremidade ligada de maneira articulada ao longo de um eixo vertical X-X' ao painel inferior traseiro 5 do veículo e a outra extremidade sendo ligada por uma articulação Y-Y' igualmente vertical à um segundo braço 9 compreendendo verticalmente uma placa fixa 10 compreendendo um membro 11 de centralização e de fixação da roda sobressalente 7.

[00022] O conjunto acima descrito poderá se desdobrar entre uma posição na qual (ver Figura 1) os dois braços 8, 9 são inclinados contra o painel traseiro 5, a placa fixa se estendendo verticalmente à pequena distância da porta traseira 1, como mostrado na Figura 3 e uma posição na qual (ver Figura 2) os dois braços 8, 9 são desdobrados e situados sensivelmente no prolongamento mútuo em uma direção sensivelmente perpendicular ao painel traseiro 5.

[00023] Em seguida, a placa vertical 10 comporta em uma de suas laterais um braço fixo 12 servindo de apoio para a roda sobressalente 7.

[00024] Esse braço fixo 12 compreende em sua extremidade oposta à placa 10 um manípulo de preensão que permite ao usuário de deslocar o conjunto acima entre as duas posições representadas nas Figuras 1 e 2. A extremidade do segundo braço 9 oposta ao primeiro braço 8 comporta (ver Figura 2) em sua extremidade interna uma placa 14 destinada a cooperar com uma fechadura 15 fixa em relação ao painel traseiro 5.

[00025] A Figura 4 mostra que a fechadura 15 é montada em um suporte 16 fixado ao painel inferior traseiro 5.

[00026] O acionador elétrico 17 de comando da fechadura 15, representado na Figura 6, é alojado entre o suporte 16 e o painel traseiro 5 para ser protegido do meio ambiente.

[00027] A fechadura 15 é montada em uma abertura 18 (ver Figura 5) feita na parede do suporte 16 e sendo fixada à essa parede por meio de parafusos (não representados).

[00028] Quando a roda sobressalente está na posição representada nas Figuras 1 e 3, calhas separadoras 19 dispostas de parte à parte da placa 14 suportando as calhas 20 (ver Figuras 3 e 4) dispostas de uma parte e de outra parte da fechadura 15.

[00029] O travamento do suporte 6 no painel traseiro 5 do veículo se efetua se << prendendo >> esse suporte ao painel 5 como no caso de uma porta para que a placa 14 venha em contato com a lingüeta da fechadura 15.

[00030] Para comandar esse travamento, se faz necessário acionar eletricamente o acionador 17 da fechadura 15.

[00031] De acordo com uma característica essencial da presente invenção, um membro de comando remoto é previsto para comandar sucessivamente a abertura da fechadura 15 do suporte 6 compreendendo a roda sobressalente 7 e a abertura da fechadura 2 da porta traseira 1.

[00032] Esse membro de comando manual único (controle remoto) (ver Figura 3) uma palheta ou um botão de comando acessível à face exterior da porta traseira 1.

[00033] Essa palheta 20 aciona o acionador 21 da fechadura da porta 1.

[00034] O veículo é como a maior parte dos veículos equipados de meios de telecomando para comandar o desbloqueio das portas do veículo.

[00035] Esse telecomando coopera com a palheta de comando manual elétrico (controle remoto) 20 de modo que essa palheta 20 possa comandar a abertura da fechadura 15 do suporte 6 da roda sobressalente e a abertura da fechadura 2 da porta 1 somente quando o desbloqueio das portas tenha sido comandado por meio do telecomando.

[00036] Como mostrado no esquema elétrico da Figura 7, o veículo compreende uma caixa 22 de controle de todas as funções da cabine do veículo.

[00037] A palheta do controle remoto 20, a fechadura 2 da porta traseira e a fechadura 15 do suporte 6 da roda sobressalente são ligadas eletricamente à caixa 22 do controle para que a palheta 20 possa comandar sucessivamente a abertura da fechadura 15 do suporte 6 da roda sobressalente e a abertura da fechadura 2 da porta traseira 1.

[00038] O acionador 21 da fechadura 2 da porta é ligado à caixa do controle 22 por uma primeira fiação elétrica 23, 24 compreendendo um relé 25 e o acionador 17 da fechadura 15 do suporte da roda sobressalente sendo ligado à caixa de controle 22 por uma segunda fiação elétrica 26, 27 compreendendo um relé.

[00039] A caixa de controle 22 é programada por intermédio de um microprocessador 29, de modo que um primeiro acionamento da palheta do controle remoto 20 aciona o acionador 17 da fechadura 15 do suporte 6 da roda sobressalente para comandar a abertura dessa fechadura e de um segundo acionamento da palheta 20 acionando a fechadura 2 da porta traseira 1 pelo viés do acionador 21 para comandar a abertura dessa fechadura 2.

[00040] No esquema da Figura 7, a referência 30 designa a bateria do veículo, a referência 31 o fusível principal da caixa 32 de fusíveis e dos relés do motor 33, a referência 34 os fusíveis da caixa, e a referência 35 os fusíveis da cabine.

[00041] Em seguida, a referência 36 designa o telecomando utilizável pelo usuário para comandar a abertura e o fechamento das portas do veículo.

[00042] O bloco A pontilhado designa a fiação e os componentes que foram adicionados à um esquema existente no veículo do tipo mini-van desprovido do suporte de roda sobressalente.

[00043] Essa articulação A se limita ao acionador 17 da fechadura 15 do suporte 6 da roda sobressalente, à fiação (feixe) elétrico 26, 27 e ao relé 28.

[00044] Os outros componente do esquema elétrico, à saber, a caixa do controle 29, a palheta 20 do controle remoto de comando da abertura da porta traseira, o telecomando 36, a bateria 30 e os fusíveis 31 e 34 são comuns àqueles existentes em outros veículos.

[00045] Além disso, a articulação Y-Y' do suporte 6 da roda sobressalente poderá compreender um fecho de segurança (não representado nas Figuras) para manter o suporte 6 em posição semi-aberta.

[00046] Esse fecho de segurança poderá ser adaptado ainda para manter o suporte 6 em posição completamente aberta, como indicado na Figura 2.

[00047] O dispositivo conforme descrito funciona da seguinte maneira;

[00048] Em uma primeira etapa, o usuário aciona o telecomando 36 para destravar as portas.

[00049] Em uma segunda etapa, o usuário aciona a palheta 20 do comando de abertura da fechadura 15 do suporte da roda sobressalente, e em seguida aciona novamente essa palheta 20 para destravar a fechadura 2 da porta traseira.

[00050] O usuário poderá então puxar a alavanca 13 para desdobrar os dois braços 8 e 9 do suporte da roda sobressalente e deslocar este último para uma posição semi-aberta ou para uma posição completamente aberta representada pela Figura 2.

[00051] O usuário poderá em seguida abrir a porta traseira 1, para acessar a alavanca do cofre do veículo.

[00052] Para retornar à posição inicial, após o fechamento da porta traseira, será necessário apenas empurrar a alavanca 13 para dobrar o braço 8, 9 do suporte da roda sobressalente do veículo e << encaixar >> o conjunto para que a placa 14 se engaje no parafuso da lingüeta da fechadura 15.

REIVINDICAÇÕES

- 1.- **“VEÍCULO AUTOMOTIVO COMPREENDENDO UMA PORTA TRASEIRA E UM SUPORTE DE RODA SOBRESSALENTE ARTICULADO NA CARROCERIA DO VEÍCULO”** compreendendo uma porta traseira (1) equipada com uma fechadura (2) por comando elétrico para travar essa porta (1) em relação à carroceria (5) do veículo, um suporte (6) compreendendo uma roda sobressalente (7) articulada à carroceria (5) e móvel entre uma posição fechada na qual a roda sobressalente (7) cobre parcialmente a porta traseira (1) e uma posição destravada (aberta) na qual o suporte (6) e a roda sobressalente (7) liberam o acesso à porta traseira (1) para poder abri-la, o referido suporte (6) da roda sobressalente sendo equipado com uma fechadura (15) por comando elétrico para bloqueá-la à carroceria (5) um membro de comando manual único (controle remoto) sendo previsto para comandar sucessivamente a abertura da fechadura (15) do suporte (6) compreendendo a roda sobressalente e a abertura da fechadura (2) da porta (1), caracterizado por o referido membro de controle remoto (20) ser uma palheta de comando acessível na superfície externa da porta (1).
2. **“VEÍCULO AUTOMOTIVO”**, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por compreender ainda meios para comandar o desbloqueio das portas do veículo que cooperam com o referido membro do controle remoto (20) de modo que esse último possa comandar a abertura da fechadura (15) do suporte (6) somente quando o desbloqueio das portas tenha sido comandado.
3. **“VEÍCULO AUTOMOTIVO”**, de acordo com a reivindicação 2, caracterizado por os meios para comandar o desbloqueio das portas compreenderem um telecomando (36) podendo ser acionado pelo usuário.
4. **“VEÍCULO AUTOMOTIVO”**, de acordo com qualquer uma das reivindicações precedentes, caracterizado por compreende uma caixa (22)

de controle de todas as funções da cabine do veículo, o referido membro de comando manual único (controle remoto)(20), a fechadura (2) da porta traseira (1) e a fechadura (15) do suporte (6) da roda sobressalente sendo ligadas eletricamente à referida caixa de controle (22) para que o referido membro de controle remoto (20) possa comandar sucessivamente a abertura da fechadura (15) do suporte (6) da roda sobressalente e a abertura da fechadura (2) da porta traseira.

5. “**VEÍCULO AUTOMOTIVO**”, de acordo com a reivindicação 4, caracterizado por a fechadura (2) da porta traseira e a fechadura (15) do suporte (6) da roda sobressalente serem todas comandadas por um acionador elétrico, o acionador (21) da fechadura (2) da porta sendo ligado à caixa de controle (22) por um primeiro feixe elétrico (23, 24) compreendendo um relé (25), e o acionador (17) da fechadura (15) do suporte (6) da roda sobressalente sendo ligada à caixa de controle (22) por um segundo feixe elétrico (26, 27) compreendendo um relé (28).

6. “**VEÍCULO AUTOMOTIVO**”, de acordo com qualquer uma das reivindicações 4 e 5, caracterizado por a caixa de controle (22) ser programada de modo que um primeiro acionamento do referido membro do comando manual único (controle remoto) (20) acione o acionador (21) da fechadura (15) do suporte (6) da roda sobressalente para comandar a abertura dessa fechadura, e por um segundo acionamento do referido membro (20) acione a fechadura (2) da porta traseira (1) para comandar a abertura dessa porta.

7. “**VEÍCULO AUTOMOTIVO**”, de acordo com qualquer uma das reivindicações precedentes, caracterizado por a articulação do suporte (6) da roda sobressalente compreender uma trava de segurança para manter o referido suporte em posição semi-aberta.

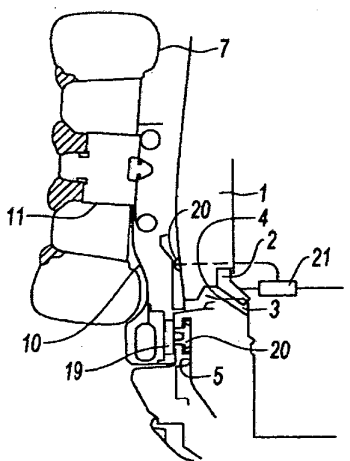
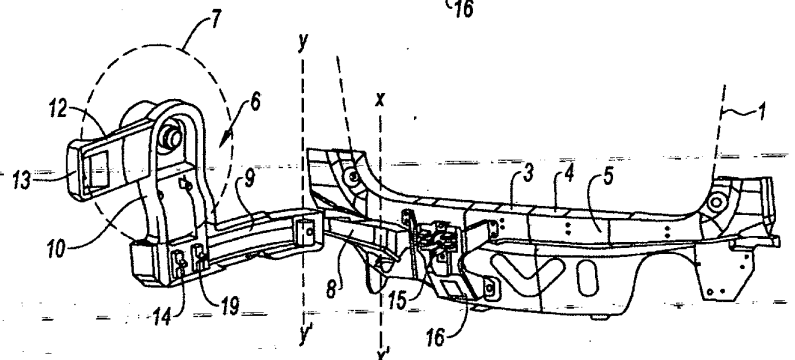
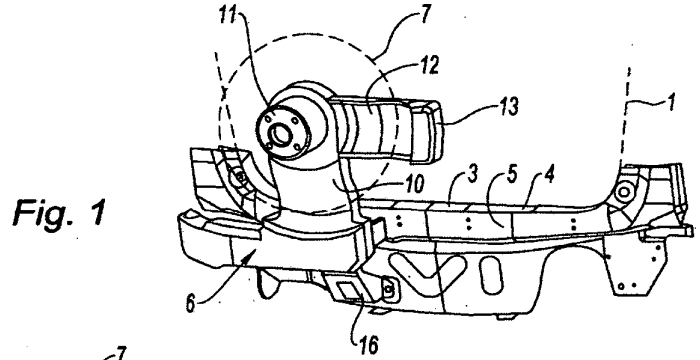
8. **“VEÍCULO AUTOMOTIVO”**, de acordo com a reivindicação 7, caracterizado por a referida trava de segurança ser adaptada ainda para manter o referido suporte (6) em posição completamente aberta.

9. **“VEÍCULO AUTOMOTIVO”**, de acordo com qualquer uma das reivindicações precedentes, caracterizado por o suporte (6) da roda sobressalente (7) compreender um primeiro braço (8) onde uma extremidade é ligada de maneira articulada ao painel inferior traseiro (5) do veículo e a outra extremidade sendo ligada por uma articulação à um segundo braço (9) compreendendo uma placa fixa (7), ambos podendo se desdobrar em uma posição na qual os dois braços (8, 9) são ligados ao painel traseiro (5), a placa fixa (10) se estendendo verticalmente à pequena distância da porta traseira (1) e uma posição na qual os dois braços (8, 9) são desdobrados e situados sensivelmente no prolongamento mútuo entre eles em uma direção sensivelmente perpendicular ao painel traseiro (5).

10. **“VEÍCULO AUTOMOTIVO”**, de acordo com a reivindicação 9, caracterizado por a referida placa (10) comportar em uma de suas laterais um braço fixo (12) servindo de apoio para a roda sobressalente (7), esse braço fixo (12) compreendendo em sua extremidade oposta à placa (1), um membro de preensão (13).

11. **“VEÍCULO AUTOMOTIVO”**, de acordo com qualquer uma das reivindicações 9 e 10, caracterizado por a extremidade do segundo braço (9) oposta ao primeiro braço (8) comportar sobre sua face interna uma placa (14) destinada a cooperar com uma fechadura (15) fixada no painel inferior traseiro (5) do veículo.

12. **“VEÍCULO AUTOMOTIVO”**, de acordo com a reivindicação 11, caracterizado por a fechadura (15) ser montada em um suporte (16) fixado ao painel inferior traseiro (5) e o acionador elétrico (17) do comando dessa fechadura (15) ser alojado em um espaço situado entre o suporte (6) e o referido painel (5).



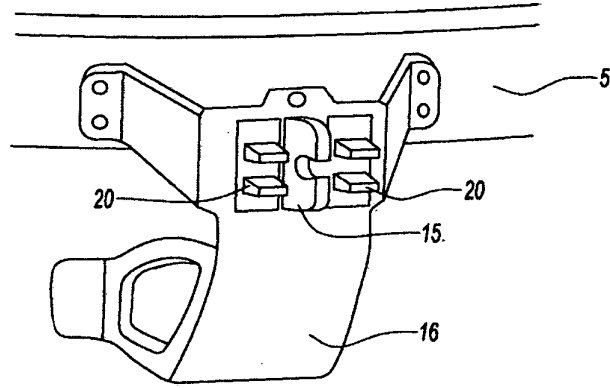


Fig. 4

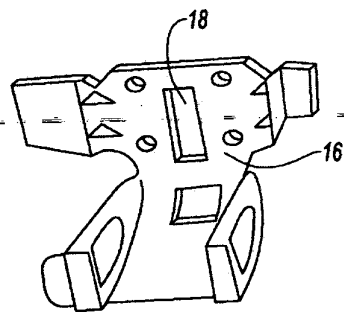


Fig. 5

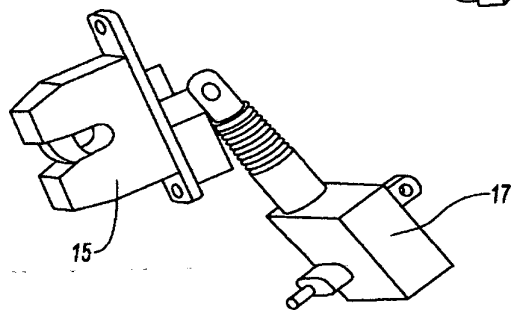


Fig. 6

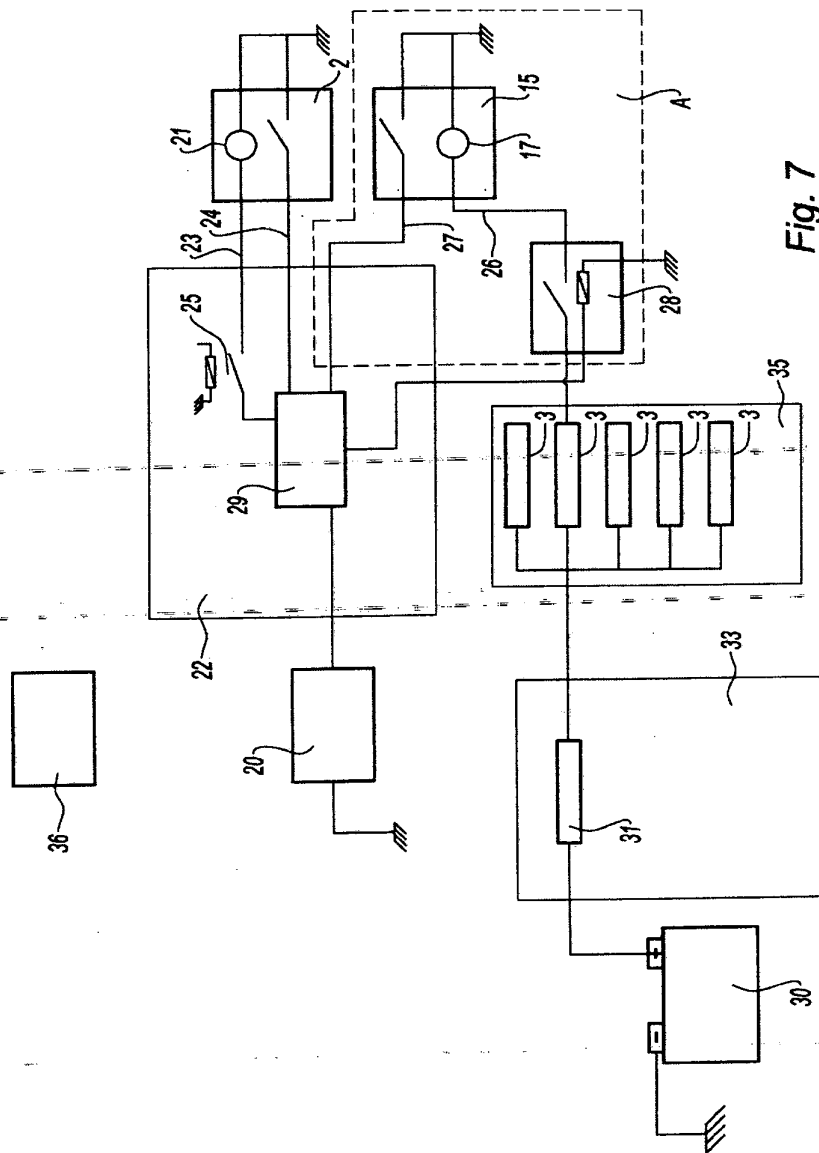


Fig. 7