

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

(21) **PI0616114-6 A2**

(22) Data de Depósito: 26/09/2006
(43) Data da Publicação: 07/06/2011
(RPI 2109)



(51) *Int.Cl.*:
B64D 27/18 2006.01
B64D 29/02 2006.01

(54) Título: **DISPOSITIVO DE AFIXAÇÃO DE UM MOTOR DESTINADO A SER INTERPOSTO ENTRE UM AEROFÓLIO DE AERONAVE E O REFERIDO MOTOR E CONJUNTO MOTOR**

(30) Prioridade Unionista: 27/09/2005 FR 05 52900

(73) Titular(es): AIRBUS FRANCE

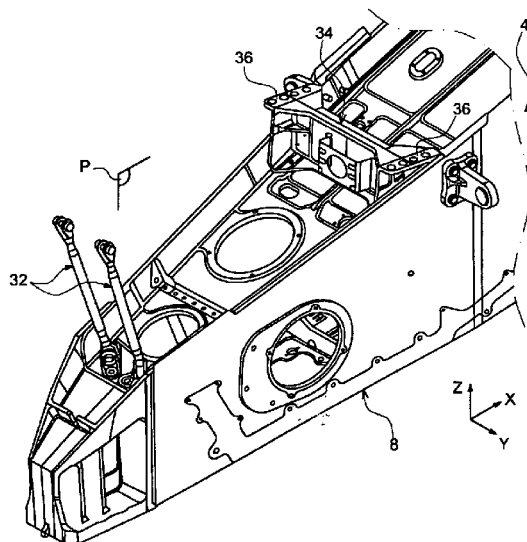
(72) Inventor(es): LAURENT LAFONT, STÉPHANE COMBES

(74) Procurador(es): Momsen, Leonardos & CIA.

(86) Pedido Internacional: PCT EP2006066736 de 26/09/2006

(87) Publicação Internacional: WO 2007/036519 de 05/04/2007

(57) Resumo: DISPOSITIVO DE AFIXAÇÃO DE UM MOTOR DESTINADO A SER INTERPOSTO ENTRE UM AEROFÓLIO DE AERONAVE E O REFERIDO MOTOR E CONJUNTO MOTOR A presente invenção se refere a um dispositivo de afiação de um motor destinado a ser interposto entre um aerofólio de aeronave e este motor, o dispositivo comportando uma estrutura rígida (8), assim como, uma estrutura aerodinâmica frontal (24) montada fixamente sobre a referida estrutura (8) pelo intermédio de meios de afiação, a estrutura aerodinâmica frontal sendo destinada a trazer tampas de insuflação e a ser interposta entre a estrutura rígida e o aerofólio. De acordo com a invenção, os meios de afiação compreendem pelo menos uma biela de comprimento regulável (32) na qual uma extremidade é montada sobre a estrutura (8), e cuja outra extremidade é montada sobre a estrutura aerodinâmica frontal (24).



“DISPOSITIVO DE AFIXAÇÃO DE UM MOTOR DESTINADO A SER INTERPOSTO ENTRE UM AEROFÓLIO DE AERONAVE E O REFERIDO MOTOR E CONJUNTO MOTOR”

DOMÍNIO TÉCNICO

5 A presente invenção se refere a um dispositivo de afixação de um motor destinado a ser interposto entre um aerofólio de aeronave e o motor em referência, assim como a um conjunto motor que compreende tal dispositivo de afixação.

10 A invenção pode ser utilizada sobre qualquer tipo de aeronave equipada de turborreatores ou de turbopropulsores.

 Este tipo de dispositivo de afixação, igualmente denominado estribo de afixação ou “EMS” (do inglês “Engine Mounting Structure”), permite suspender um turbomotor embaixo do aerofólio da aeronave, ou montar este turbomotor acima este mesmo aerofólio.

15 **ESTADO DA TÉCNICA ANTERIOR**

 Tal dispositivo de afixação está, com efeito, previsto para constituir a interface de ligação entre um turbomotor e um aerofólio da aeronave. Ele permite transmitir à estrutura desta aeronave os esforços gerados por seu turbomotor associado, e autoriza igualmente o
20 encaminhamento do combustível, dos sistemas elétricos, hidráulicos, e ar entre o motor e a aeronave.

 A fim de assegurar a transmissão dos esforços, o dispositivo de afixação comporta uma estrutura rígida, igualmente, denominada estrutura primária, frequentemente do tipo “caixa”, ou seja, formada pela montagem de
25 longarinas superiores e inferiores e de painéis laterais conectados entre si através de nervuras transversais.

 Por outro lado, o dispositivo é munido de meios de afixação interpostos entre o turbomotor e a estrutura rígida, estes meios comportando globalmente duas conexões motor, assim como um dispositivo de retomada

dos esforços de empuxo gerados pelo turbomotor. Na técnica anterior, este dispositivo de retomada compreende habitualmente duas bielas laterais conectadas, por um lado, a uma parte atrás do cárter de insuflação do turbomotor, e por outro lado a uma conexão traseira fixada sobre o cárter central deste último.

Da mesma maneira, o dispositivo de afixação comporta, igualmente, outra série de conexões que constituem um sistema de montagem interposto entre a estrutura rígida e o aerofólio da aeronave, este sistema sendo, habitualmente, composto de duas ou três conexões.

Além disso, o estribo é provido de uma pluralidade de estruturas secundárias que asseguram a segregação e a manutenção dos sistemas suportando, ao mesmo tempo, elementos de carenagem aerodinâmica, estes últimos tomando, geralmente, a forma de painéis trazidos sobre as estruturas. De maneira conhecida do especialista, as estruturas secundárias se diferenciam da estrutura rígida pelo fato de que não são destinadas a assegurar a transferência dos esforços que provêm do motor e que devem ser transmitidos para o aerofólio da aeronave.

Dentre as estruturas secundárias, conta-se uma estrutura aerodinâmica frontal interposta entre a estrutura rígida e o aerofólio da aeronave, esta estrutura aerodinâmica frontal dispondo não somente de uma função de carenagem aerodinâmica, mas que permite, igualmente, a colocação, a segregação e o encaminhamento de diferentes sistemas (ar, elétrico, hidráulico, combustível). Além disso, esta estrutura aerodinâmica frontal porta as tampas de insuflação do motor associado, enquanto as tampas de inversor de empuxo são, elas próprias, geralmente, trazidas pela estrutura rígida do estribo de afixação.

Nas soluções da técnica anterior, os meios de afixação empregados para realizar a montagem da estrutura aerodinâmica frontal sobre a estrutura rígida são geralmente complexos, pouco acessíveis, e não

oferecem habitualmente a possibilidade de ajustar com precisão a posição da estrutura aerodinâmica frontal em relação à estrutura rígida. Além disso, estes meios de afixação constituem geralmente um sistema de montagem hiperestático, pouco desejável.

5

EXPOSIÇÃO DA INVENÇÃO

A invenção tem, conseqüentemente, por objetivo propor um dispositivo de afixação e um conjunto motor que compreende tal dispositivo remediando os inconvenientes mencionados acima, relativos às realizações da técnica anterior.

10

Para este efeito, a invenção tem por objeto um dispositivo de afixação de um motor destinado a ser interposto entre um aerofólio de aeronave e do motor, este dispositivo comportando uma estrutura rígida assim como uma estrutura aerodinâmica frontal montada fixamente sobre esta estrutura rígida através de meios de afixação, a estrutura aerodinâmica frontal estando destinada a trazer tampas de insuflação do motor e a ser interposta entre a estrutura rígida e o aerofólio. De acordo com a invenção, os meios de afixação compreendem, pelo menos, uma biela de comprimento regulável na qual uma extremidade é montada sobre a estrutura rígida, e cuja outra extremidade é montada sobre a estrutura aerodinâmica frontal.

15

20

Assim, a invenção proposta é vantajosa neste sentido que apresenta uma ou várias bielas de comprimento regulável para assegurar a montagem da estrutura aerodinâmica frontal sobre a estrutura rígida do dispositivo de afixação. As bielas pré-citadas constituem, conseqüentemente, uma solução pouco complexa que permite efetuar um ajuste preciso da posição da estrutura aerodinâmica frontal em relação à estrutura rígida, este ajuste sendo, então, realizado em função da geometria desejada para o conjunto motor. A título de exemplo, o posicionamento da estrutura aerodinâmica frontal permite garantir e controlar a posição das ferragens de insuflação solidárias das tampas de insuflação, em relação à interface

25

estribo/motor da estrutura primária.

Além disso, estas bielas são elementos facilmente acessíveis para um operador situado próximo do dispositivo de afixação, o que facilita as operações de colocação e retirada da estrutura aerodinâmica frontal.

5 Por outro lado, precisou-se que a presença das bielas de comprimento regulável apenas limita, vantajosamente, muito pouco a acessibilidade do espaço situado entre a estrutura rígida e a estrutura aerodinâmica frontal, na qual se situam, habitualmente, equipamentos que devem permanecer acessíveis aos operadores para sua colocação ou
10 manutenção.

Por fim, notou-se que cada biela empregada é perfeitamente capaz de retomar esforços em uma única direção privilegiada, de modo que ela seja, então, totalmente indicada para formar, conjuntamente com outros elementos meios de afixação, um sistema de montagem isostático.

15 De preferência, os meios de afixação compreendem duas bielas de comprimento regulável, cada uma dispendo de uma extremidade montada sobre a estrutura rígida, e de uma outra extremidade montada sobre a estrutura aerodinâmica frontal. Com tal configuração, se pode, então, efetuar uma montagem que assegura que uma das duas bielas esteja permanentemente
20 ativa, ou seja, que participa na retomada dos esforços que transitam entre as duas estruturas ligadas pelos meios de afixação, e que a outra biela esteja unicamente ativa no caso de mau funcionamento da primeira biela. Assim, esta última biela assegura apenas uma função de socorro, dita função “Fail Safe”, de modo que, em condições normais, ela permanece inativa e não
25 venha, então, romper a natureza isostática dos meios de afixação.

Pode-se prever que as duas bielas de comprimento regulável estejam dispostas de maneira simétrica em relação a um plano vertical mediano do dispositivo de afixação, paralelo a uma direção longitudinal deste último. Além disso, as extremidades de cada biela de comprimento regulável

são montadas, de preferência, de maneira articulada.

Sempre de maneira preferencial, cada biela de comprimento regulável é arranjada de maneira a formar um ângulo inferior a 20° com uma direção vertical do dispositivo de afixação, o que a torna totalmente apropriada para assegurar a retomada dos esforços de acordo com esta mesma direção.

Além disso, os meios de afixação compreendem uma barra interposta entre a estrutura rígida e a estrutura aerodinâmica frontal, esta barra que constitui, então, um meio complementar da biela, permitindo formar um sistema de montagem isostático. Esta barra, de preferência, é arranjada de acordo com uma direção transversal do dispositivo de afixação, por exemplo, sobre toda a largura deste estribo. Desta maneira, com esta barra, é possível assegurar uma retomada dos esforços sobre toda a largura do estribo de afixação, o que se traduz, vantajosamente, em uma melhor retomada, assim como, por uma diminuição dos esforços de retomada à interface.

Além disso, precisou-se que esta barra, geralmente arranjada sobre a longarina superior da estrutura rígida na forma de caixa, é facilmente acessível para um operador situado próximo do dispositivo de afixação, o que facilita as operações de colocação e retirada da estrutura aerodinâmica frontal.

Por fim, pode-se prever que a barra seja arranjada atrás em relação a cada biela de comprimento regulável.

Além disso, a invenção tem igualmente por objeto um conjunto motor que compreende um motor tal como um turborreator e um dispositivo de afixação deste motor, o dispositivo de afixação sendo tal como este que acaba de ser descrito.

Outras vantagens e características da invenção aparecerão na descrição detalhada não limitativa abaixo.

BREVE DESCRIÇÃO DOS DESENHOS

Esta descrição será feita em face dos desenhos anexados dentre

os quais;

- a figura 1 representa uma vista esquemática lateral de um conjunto motor para aeronave, compreendendo um dispositivo de afixação de acordo com um modo de realização preferido da presente invenção;

5 - a figura 2 representa uma vista parcial detalhada do dispositivo de afixação que pertence ao conjunto motor mostrado na figura 1; e

- a figura 3 representa uma vista parcial e ampliada em perspectiva do dispositivo de afixação mostrado na figura 2.

10 **DESCRIÇÃO DETALHADA DE MODOS DE REALIZAÇÃO PREFERIDOS**

Em referência à figura 1, se vê um conjunto motor 1 para aeronave destinada a ser fixado sob uma asa desta aeronave (não representada), este conjunto 1 comportando um dispositivo de afixação 4 de
15 acordo com um modo de realização preferido da presente invenção, bem como um motor 6 tal como um turborreator pendurado sob este dispositivo 4.

Globalmente, o dispositivo de afixação 4 comporta uma estrutura rígida 8, igualmente, denominada estrutura primária levando meios de afixação do motor 6, estes meios de afixação dispendo de uma pluralidade
20 de conexões motor 10, 12, assim como um dispositivo de retomada dos esforços 14 gerados pelo motor 6.

A título indicativo, notou-se que o conjunto 1 é destinado a ser contornado por uma nacela (não representada), e que o dispositivo de afixação 4 comporta outra série de conexões (não representadas) trazidas sobre a
25 estrutura rígida 8 e permitindo assegurar a suspensão deste conjunto 1 sob o aerofólio da aeronave.

Em toda a descrição que seguirá, por convenção, denomina-se X a direção longitudinal do dispositivo 4 que é igualmente assimilável à direção longitudinal do turborreator 6, esta direção X sendo paralela a um

eixo longitudinal 5 deste turboreator 6. Por outro lado, denomina-se Y a direção orientada transversalmente em relação ao dispositivo 4 e igualmente assimilável à direção transversal do turboreator 6, e Z a direção vertical ou da altura, estas três direções X, Y e Z ortogonal entre si.

5 Por outro lado, os termos “à frente” e “atrás” são considerados em relação a uma direção de avanço da aeronave encontrada na sequência do empuxo exercido pelo turboreator 6, esta direção sendo representada esquematicamente pela seta 7.

10 Na figura 1, pode-se, então, ver as duas conexões motor 10, 12, o dispositivo de retomada dos esforços de empuxo 14, a estrutura rígida 8 do dispositivo de afixação 4, assim como, uma pluralidade de estruturas secundárias trazidas sobre a estrutura rígida de 8. Estas estruturas secundárias assegurando a segregação e a manutenção dos sistemas suportando, ao mesmo tempo, elementos de carenagem aerodinâmica que serão descritos abaixo.

15 Indicou-se que o turboreator 6 disposto à frente de um cárter de insuflação 18 de grande dimensão que delimita um canal anular de insuflação 20, e comporta para trás um cárter central 22 de menor dimensão, contendo o coração deste turboreator. Os cárteres 18 e 22 são naturalmente solidários um do outro.

20 Como se pode perceber na figura 1, as conexões motor 10, 12 do dispositivo 4 estão previstas em número de dois, e respectivamente denominadas conexão motor frontal e conexão motor traseira.

25 Neste modo de realização preferido da presente invenção, a estrutura rígida 8 toma a forma de um caixa que se estende de trás para frente, sensivelmente de acordo com a direção X.

A caixa 8 toma então a forma de um estribo de concepção similar àquela habitualmente observada para os estribos afixação de turboreatores, notadamente neste sentido que é provido de nervuras transversais (não representadas) que tomam cada uma a forma de um

retângulo orientado em um plano YZ.

Os meios de afixação deste modo de realização preferido comportam, primeiramente, a conexão motor frontal 10 interposta entre uma extremidade à frente da estrutura rígida 8 igualmente denominada pirâmide, e
5 uma parte superior do cárter de insuflação 18. A conexão motor frontal 10 é concebida de maneira clássica e conhecida do especialista.

Por outro lado, a conexão motor traseiro 12, igualmente realizada de maneira clássica e conhecida do especialista, propriamente dita, é interposta entre a estrutura rígida 8 e o cárter central 22.

10 Sempre em referência à figura 1, conta-se dentre as estruturas secundárias do estribo 4 uma estrutura aerodinâmica frontal 24, uma estrutura aerodinâmica traseira 26, uma carenagem de conexão 28 das estruturas aerodinâmicas frontal e traseira e uma carenagem aerodinâmica traseira inferior 30.

15 Globalmente, estas estruturas secundárias são elementos clássicos idênticos ou similares a estes encontrados na técnica anterior, e conhecido do especialista.

Mais precisamente, a estrutura aerodinâmica frontal 24 é colocada sob o aerofólio e acima da estrutura primária 8. Ela é montada
20 fixamente sobre a estrutura rígida 8, e apresenta uma função de perfil aerodinâmico entre uma parte superior das tampas de insuflação articuladas sobre esta última, e a borda de ataque do aerofólio. Esta estrutura aerodinâmica frontal 24 dispõe, então, não somente de uma função de carenagem aerodinâmica, mas permite, igualmente, a colocação, a segregação
25 e o encaminhamento de diferentes sistemas (ar, elétrico, hidráulico, combustível). Além disso, a parte à frente desta estrutura 24 não estando em contato com a estrutura rígida 8, habitualmente, é interposto um trocador térmico no espaço definido entre estes dois elementos.

Diretamente no prolongamento traseiro desta estrutura 24,

sempre sob o aerofólio e montado acima a estrutura rígida 8, se encontra a carenagem de conexão 28, igualmente denominada “karman”. Em seguida, sempre para trás, a carenagem de conexão 28 é prolongada pela estrutura aerodinâmica traseira 26, que contém a maior parte dos equipamentos hidráulicos. Esta estrutura 26 está, de preferência, situada inteiramente atrás em relação à estrutura rígida 8, e está, conseqüentemente, encaixada sob o aerofólio da aeronave.

Por fim, sob a estrutura rígida 8 e a estrutura aerodinâmica traseira 26, se encontra a carenagem aerodinâmica traseira inferior 30, igualmente denominada “escudo” ou “Aft Pylon Fairing”. Suas funções essenciais são a formação de uma barreira anti-fogo, e a formação de uma continuidade aerodinâmica entre a saída do motor e o estribo de afixação.

Em referência agora às figuras 2 e 3, pode-se perceber meios de afixação da estrutura aerodinâmica frontal 24 sobre a estrutura rígida 8.

Estes meios compreendem, primeiramente, duas bielas de comprimento regulável 32, dispostas de maneira simétrica em relação a um plano P vertical mediano do dispositivo de afixação, paralelo à direção X. Notou-se que de maneira conhecida, este mesmo plano P constitui um plano de simetria para a estrutura rígida 8.

A extremidade inferior de cada biela 32 é conectada de maneira articulada sobre a longarina superior da estrutura rígida 8 em forma de caixa, enquanto que a extremidade inferior de cada biela 32 é conectada de maneira articulada sobre uma longarina inferior da estrutura aerodinâmica frontal 24. As bielas 32 são conectadas no nível de uma parte de extremidade à frente da estrutura rígida 8, e estão, de preferência, inclinadas de um ângulo inferior a 20° em relação à direção Z, de preferência, de maneira a se estender para frente se aproximando da estrutura aerodinâmica frontal 24, como é mostrado na figura 2.

A concepção das bielas 32 é, conseqüentemente, tal que

permite o ajuste de seu comprimento. A esse respeito, pode ser empregado qualquer tipo de biela conhecido do especialista e capaz de preencher esta função de comprimento regulável. Pode, notadamente, se tratar de bielas na qual uma ou as duas extremidades podem ser deslocadas em relação um corpo de biela, por um sistema mecânico conhecido. Poderia também se tratar de bielas realizadas em duas partes sensivelmente idênticas trazendo, cada uma, uma extremidade, e na qual o comprimento no qual estas duas partes estão imbricadas condiciona o comprimento total da biela.

O fato de poder regular o comprimento das bielas 32 permite, em primeiro lugar, poder ajustar precisamente a posição da estrutura aerodinâmica frontal 24 em relação à estrutura rígida 8, bem como em relação a qualquer outro elemento do conjunto motor. Além disso, isso permite facilmente estabelecer uma montagem diferenciada entre as duas bielas 32, de modo que uma delas esteja permanentemente ativa, ou seja, que participa na retomada dos esforços que transitam entre as duas estruturas 24 e 8, e que a outra biela esteja unicamente ativa no caso de mau funcionamento da primeira biela. Assim, esta última biela assegura apenas uma função de socorro, dita função "Fail Safe", de modo que em condições normais, não assegure a passagem de esforços entre as duas estruturas 24 e 8.

A biela 32 ativa neste caso é destinada de assegurar a retomada dos esforços que se exercem principalmente de acordo com a direção Z, mas não esses que se exercem de acordo com a direção X e Y.

Associada a estas bielas 32, os meios de afixação da estrutura 24 sobre a estrutura 8 compreendem igualmente uma barra 34, orientada de acordo com a direção Y e que se estende, de preferência, por toda a largura da longarina superior da estrutura rígida sobre a qual é montada fixamente.

Como se vê melhor na figura 3, esta barra 34 é de preferência dupla por razões de segurança, ou seja, formada por duas barras sobrepostas de acordo com a direção X. Ela apresenta no de nível cada uma das duas

extremidades uma interface de fixação 36 destinada a receber uma interface de fixação 38 prevista sobre a estrutura 24.

5 Mais precisamente, pode-se ver que cada semi-interface de fixação 36 toma, de preferência, a forma de uma superfície sensivelmente plana que se estende de acordo com um plano XY situado ligeiramente acima da longarina superior da estrutura 8 na forma de caixa. Uma vez as interfaces 36, 38 em contato, estas últimas são solidarizadas uma à outra por intermédio de parafuso e porca ou elementos similares.

10 A barra 34 se situa atrás das bielas 32 e coopera com uma parte de extremidade traseira da estrutura 24, como se pode ver na figura 2.

Com tal concepção, a barra 34 é, então, concebida para retomar esforços exercidos principalmente de acordo com a direção transversal Y, e sua concepção mantida é, então de preferência, de um tipo denominado com duas “semi-interfaces de fixação” que permitem a cada uma 15 destas duas semi-interfaces 36 retomar esforços exercidos principalmente de acordo com a direção X e de acordo com a direção vertical Z.

20 Desta maneira, os esforços que se exercem de acordo com a direção longitudinal X e de acordo com a direção Y são retomados exclusivamente pelas duas semi-interfaces de fixação da barra 34, e os esforços que se exercem de acordo com a direção vertical Z são retomados conjuntamente pela biela ativa 32 e pelas duas semi-interfaces de fixação da barra 34.

25 Por outro lado, a retomada do momento que se exerce de acordo com a direção X e de acordo com a direção Z é assegurada unicamente pelas duas semi-interfaces de fixação da barra 34, enquanto que a retomada dos momentos que se exercem de acordo com a direção Y é assegurada verticalmente, de maneira conjunta, por estas duas semi-interfaces, e pela biela ativa 32.

Os meios de afixação 34, 36 que foram descritos acima

permitem, então, constituir um sistema de montagem isostático da estrutura aerodinâmica frontal 24 sobre a estrutura rígida 8 do estribo 4.

5 Naturalmente, diversas modificações podem ser trazidas pelo especialista ao dispositivo de afixação 4 e ao conjunto motor 1 que acabam de ser descritos, unicamente a título de exemplos não limitativos. A esse respeito, pode-se notadamente indicar que se o conjunto motor 1 fosse apresentado em uma configuração adaptada de modo que ele esteja suspenso sob o aerofólio da aeronave, este conjunto 1 poderia igualmente se apresentar em uma configuração diferente da que lhe permite ser montado acima deste
10 mesmo aerofólio.

REIVINDICAÇÕES

1. Dispositivo de afixação (4) de um motor (6) destinado a ser interposto entre um aerofólio (2) de aeronave e o referido motor (6), o referido dispositivo comportando uma estrutura rígida (8) assim como uma
5 estrutura aerodinâmica frontal (24) montada fixamente sobre a referida estrutura rígida (8) pelo intermédio de meios de afixação, a referida estrutura aerodinâmica frontal sendo destinada a trazer tampas de insuflação do motor e a ser interposta entre a referida estrutura rígida e o referido aerofólio, caracterizado pelo fato de que os referidos meios de afixação compreendem,
10 pelo menos, uma biela de comprimento regulável (32) na qual uma extremidade é montada sobre a referida estrutura rígida (8), e cuja outra extremidade é montada sobre a referida estrutura aerodinâmica frontal (24).

2. Dispositivo de afixação (4) de um motor (6) de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que os referidos meios de
15 afixação compreendem duas bielas de comprimento regulável (32), cada uma que dispõe de uma extremidade montada sobre a referida estrutura rígida (8), e outra extremidade montada sobre a referida estrutura aerodinâmica frontal de (24).

3. Dispositivo de afixação (4) de um motor (6) de acordo com a reivindicação 2, caracterizado pelo fato de que as duas bielas de
20 comprimento regulável (24) são dispostas de maneira simétrica em relação a um plano (P) vertical mediano do dispositivo de afixação, paralelo a uma direção longitudinal (X) deste último.

4. Dispositivo de afixação (4) de um motor (6) de acordo com
25 qualquer uma das reivindicações precedentes, caracterizado pelo fato de que as extremidades de cada biela de comprimento regulável (32) são montadas de maneira articulada.

5. Dispositivo de afixação (4) de um motor (6) de acordo com qualquer uma das reivindicações precedentes, caracterizado pelo fato de que

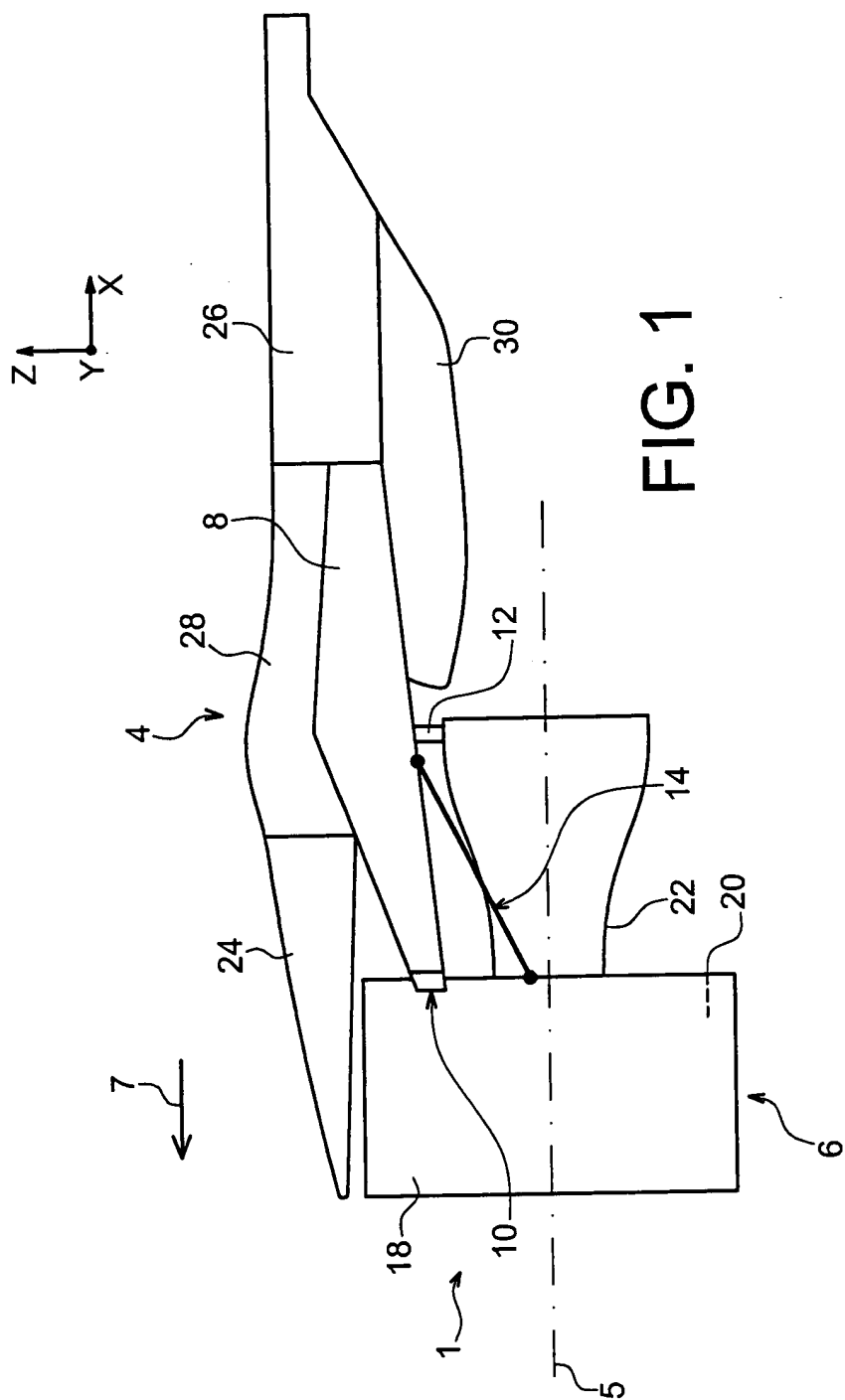
cada biela de comprimento regulável (32) é arranjada de maneira a formar um ângulo inferior a 20° com uma direção vertical (Z) do dispositivo de afixação.

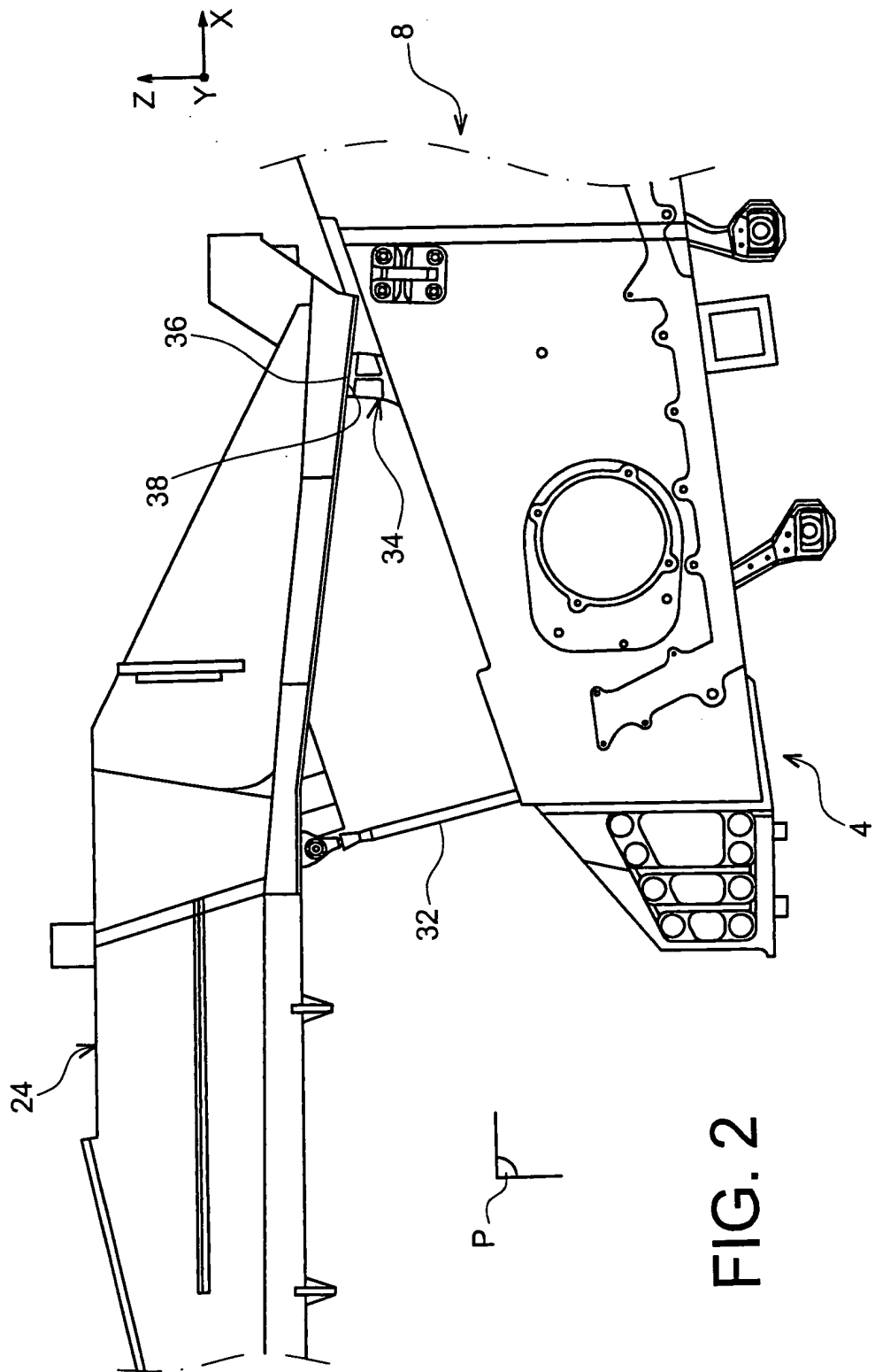
5 6. Dispositivo de afixação (4) de um motor (6) de acordo com qualquer uma das reivindicações precedentes, caracterizado pelo fato de que os referidos meios de afixação compreendem, além disso, uma barra (34) interposta entre a referida estrutura rígida (8) e a referida estrutura aerodinâmica frontal (24).

10 7. Dispositivo de afixação (4) de um motor (6) de acordo com a reivindicação 6, caracterizado pelo fato de que a referida barra (34) é arranjada de acordo com uma direção transversal (Y) do dispositivo de afixação.

15 8. Dispositivo de afixação (4) de um motor (6) de acordo com a reivindicação 6 ou a reivindicação 7, caracterizado pelo fato de que a referida barra (34) é arranjada para atrás em relação a cada biela de comprimento regulável (32).

9. Conjunto motor (1) que compreende um motor (6) e um dispositivo de afixação (4) do motor (6), caracterizado pelo fato de que o referido dispositivo de afixação é um dispositivo de acordo com qualquer uma das reivindicações precedentes.





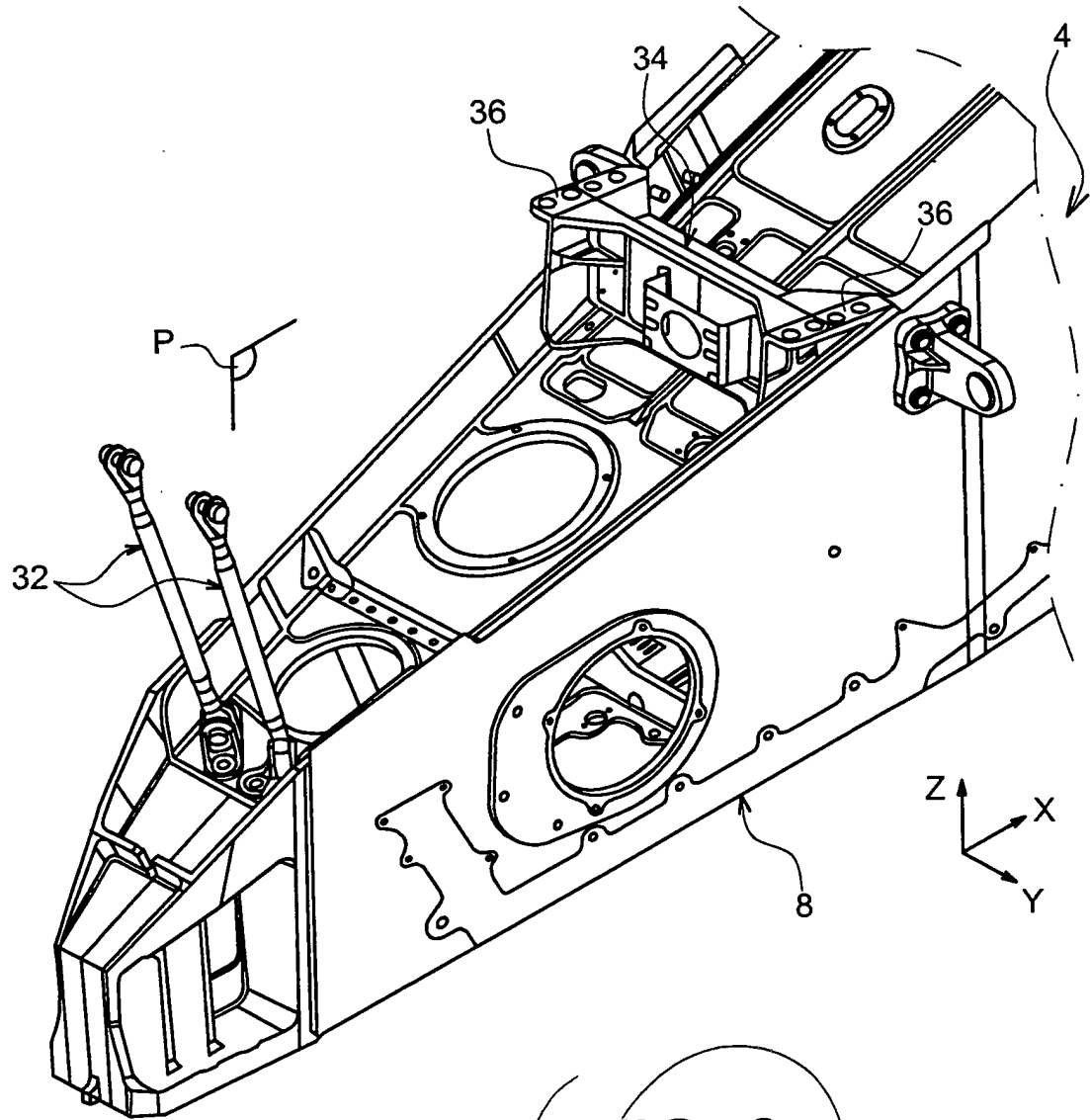


FIG. 3

RESUMO

“DISPOSITIVO DE AFIXAÇÃO DE UM MOTOR DESTINADO A SER INTERPOSTO ENTRE UM AEROFÓLIO DE AERONAVE E O REFERIDO MOTOR E CONJUNTO MOTOR”

- 5 A presente invenção se refere a um dispositivo de afixação de um motor destinado a ser interposto entre um aerofólio de aeronave e este motor, o dispositivo comportando uma estrutura rígida (8), assim como, uma estrutura aerodinâmica frontal (24) montada fixamente sobre a referida estrutura (8) pelo intermédio de meios de afixação, a estrutura aerodinâmica
- 10 frontal sendo destinada a trazer tampas de insuflação e a ser interposta entre a estrutura rígida e o aerofólio. De acordo com a invenção, os meios de afixação compreendem pelo menos uma biela de comprimento regulável (32) na qual uma extremidade é montada sobre a estrutura (8), e cuja outra extremidade é montada sobre a estrutura aerodinâmica frontal (24).