



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 336 078**

51 Int. Cl.:
B60Q 1/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **02292214 .0**

96 Fecha de presentación : **10.09.2002**

97 Número de publicación de la solicitud: **1293379**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **19.03.2003**

54 Título: **Disposición para la fijación de un elemento de equipamiento a un elemento de estructura de carrocería.**

30 Prioridad: **14.09.2001 FR 01 12068**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
08.04.2010

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
08.04.2010

73 Titular/es: **VALEO VISION**
34, rue Saint-André
93012 Bobigny Cédex, FR

72 Inventor/es: **Rebuffo, Claudio;**
López Vasco, Antonio y
López Moral, Francisco

74 Agente: **Ponti Sales, Adelaida**

ES 2 336 078 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Disposición para la fijación de un elemento de equipamiento a un elemento de estructura de carrocería.

5 La invención se refiere a una disposición para la fijación y el ajuste de un elemento de equipamiento a un elemento de estructura de carrocería.

10 La invención se refiere más especialmente a una disposición para la fijación y el ajuste de la posición de un elemento de equipamiento sobre un elemento de estructura de carrocería o de carrocería de un vehículo automóvil, en especial de un proyector o de un faro, del tipo en el cual el elemento de equipamiento comprende una cara de fijación sensiblemente plana y de orientación longitudinal que comprende al menos tres medios de fijación del elemento de equipamiento al elemento de estructura de carrocería.

15 Durante la fabricación de un vehículo automóvil, las tolerancias de realización de los diversos elementos del vehículo, implican que puede haber juegos entre los elementos de equipamiento y los elementos de carrocería que los rodean. Estos juegos pueden también diferir de un vehículo a otro provenientes de una misma cadena de fabricación.

20 Estos juegos pueden perjudicar al aspecto visual general del vehículo automóvil y/o ser la fuente de funcionamientos incorrectos de determinados elementos de equipamiento.

Por ejemplo, pueden existir juegos diferentes entre dos dispositivos de iluminación de un mismo vehículo y los elementos de carrocería, lo cual perjudica considerablemente a la estética del vehículo.

25 Las técnicas de fabricación actuales no permiten obtener juegos reducidos sin elevar fuertemente el coste de fabricación del vehículo. Es por lo tanto necesario prever unos medios que permitan ajustar la posición de cada elemento de equipamiento, ya sea para tener una posición precisa, o bien para equilibrar las separaciones de posicionamiento de varios elementos de equipamiento.

30 Según una primera concepción conocida, se han propuesto medios de fijación de un elemento de equipamiento que son móviles de manera regulable con respecto a la estructura de carrocería del vehículo. Sin embargo, para ajustar la posición del elemento de equipamiento, hay que poder acceder a todos los medios de fijación, lo cual necesita a veces poder acceder por ejemplo a la vez a la parte delantera y por detrás del elemento de equipamiento.

35 Una tal disposición según el preámbulo de la reivindicación 1 se conoce del documento DE 44 26 785 C1.

40 En los vehículos actuales, la optimización de la ocupación de los volúmenes inutilizados es una preocupación constante de los diseñadores, en especial por el hecho de que implica al compartimiento motor. Por ello, los elementos de equipamiento no son accesibles por determinados lados después de que el vehículo haya sido completamente ensamblado. Es entonces difícil acceder a todos los medios de fijación con vistas a un ajuste final de posición.

Según una segunda concepción conocida, se han propuesto patas que son deformables elásticamente. Estas presentan el inconveniente de ser poco resistentes y/o de no absorber suficientemente las vibraciones.

45 Para dar remedio a estos inconvenientes, la presente invención propone una disposición en el cual el ajuste de la posición del elemento de equipamiento se efectúa actuando sobre una parte de los elementos de fijación.

50 Con este objetivo, la invención propone una disposición del tipo descrito anteriormente, caracterizada por el hecho de que los medios de fijación comprenden al menos un primer elemento intermedio de fijación que está destinado a ser fijado axialmente al elemento de estructura de carrocería y que comprende medios de ajuste de la posición del elemento de equipamiento con respecto al elemento de estructura de carrocería, y al menos un segundo elemento intermedio de fijación que está destinado a ser fijado axialmente al elemento de estructura de carrocería y que comprende medios elásticos interpuestos entre el segundo elemento intermedio de fijación y el elemento de equipamiento, para permitir la fijación previa y el ajuste de la posición del elemento de equipamiento con respecto al elemento de estructura de carrocería.

Según otras características de la invención;

- 60
- los elementos intermedios de fijación están dispuestos sensiblemente a proximidad de las uniones de los bordes longitudinales y transversales de la cara de fijación;
 - la disposición comprende un par de primeros elementos intermedios y un par de segundos elementos intermedios;
 - 65 - los primeros elementos intermedios de fijación están dispuestos sensiblemente a proximidad de los extremos de un borde transversal de la cara de fijación y los segundos medios intermedios de fijación dispuestos sensiblemente a proximidad de los extremos del borde transversal opuesto de la cara de fijación;

ES 2 336 078 T3

- el eje de cada elemento intermedio de fijación es sensiblemente paralelo a la dirección de orientación longitudinal de la cara de fijación;
- 5 - cada medio de fijación comprende una pata que sobresale a partir de la cara de fijación de la cual una perforación recibe un casquillo, en especial cilíndrico, que forma el elemento intermedio de fijación del cual una perforación está destinada a ser atravesada por un medio de acerrojamiento axial del elemento intermedio de fijación;
- 10 - el casquillo que forma el primer elemento intermedio de fijación es susceptible de deslizarse axialmente de manera regulable con respecto a la pata que la recibe;
- la periferia del casquillo está roscada para cooperar con un roscado formado en el interior de la perforación de la pata;
- 15 - el medio de acerrojamiento axial está montado con juego radial en el casquillo para permitir un movimiento transversal del elemento de equipamiento con respecto al elemento de estructura de carrocería;
- un elemento tubular elástico está interpuesto entre el casquillo que forma el segundo elemento intermedio de fijación y la pata asociada;
- 20 - la cara de fijación del elemento de equipamiento es llevada por una platina independiente a la cual está fijado el elemento de equipamiento.

25 Otras características y ventajas de la invención aparecerán con la lectura de la descripción siguiente, para cuya comprensión se hará referencia a los dibujos adjuntos en los cuales:

- la figura 1 es una vista parcial en perspectiva de la parte delantera de un vehículo automóvil que comprende un dispositivo de iluminación;
- 30 - la figura 2 es una vista en perspectiva desde debajo de los medios de fijación del dispositivo de iluminación de la figura 1;
- la figura 3 es una vista en sección según un plano longitudinal de la platina conforme a la invención que representa un detalle de un medio de fijación y de un primer elemento intermedio asociado;
- 35 - la figura 4 es una vista similar a la figura 3 que representa un detalle de un medio de fijación y de un segundo elemento intermedio asociado;
- 40 - la figura 5 es una vista en perspectiva de una platina que comprende los medios de fijación conformes a la invención;
- la figura 6 es una vista lateral de la platina conforme a la invención;
- 45 - la figura 7 es una vista en sección por un plano horizontal con vista al interior de cada elemento intermedio y de los manguitos asociados;
- la figura 8 es una vista lateral de la platina conforme a la invención.

50 En la descripción siguiente elementos idénticos, similares o análogos se designarán por las mismas cifras de referencia.

55 A título no limitativo, se adoptarán los términos y orientaciones longitudinales “L”, verticales “V”, transversales “T”, superior, inferior, delantero y trasero en referencia a las figuras. Se entenderá que es posible adoptar una convención diferente sin salir del marco de la invención.

60 Se ha representado en la figura 1 un vehículo automóvil 10 que comprende un elemento de equipamiento 12, en especial un faro, un elemento de carrocería exterior 14 y un parachoques 16. Las tolerancias de realización de los diferentes elementos del vehículo automóvil 10 implican que pueden existir juegos “j” entre por un lado la cara delantera 18 del elemento de equipamiento 12 y por otro lado el elemento de carrocería exterior 14 y/o el parachoques 16. Estos juegos “j” pueden no ser idénticos para dos vehículos 10 que provienen de una misma cadena de montaje, incluso para dos elementos de equipamiento 12 simétricos de un mismo vehículo 10.

65 Con la finalidad de dar remedio a este inconveniente, tal como se ha representado en la figura 2, el faro 12 comprende una cara de fijación. Esta cara de fijación es sensiblemente plana, de orientación longitudinal “L” y recibe medios de fijación 26.

ES 2 336 078 T3

Según un modo de realización particular y no limitativo de la invención, la cara de fijación del elemento de equipamiento 12 pertenece aquí a una platina 22 independiente a la cual está fijado el elemento de equipamiento. La platina 22 recibe al faro 12 sobre su cara superior 24a, y recibe a los medios de fijación 26 bajo su cara inferior 24b.

5 Tal como se puede ver en las figuras 3 y 4, la platina 22 comprende medios de fijación 26 que están aquí unidos a un elemento de estructura de carrocería 28.

10 Cada medio de fijación 26 comprende una pata 30 que sobresale de la cara inferior de la platina 22. La pata 30 comprende, al nivel de su extremo libre, una perforación 32, en especial cilíndrica, que recibe a un elemento intermedio de fijación 34a, 34b.

15 Los elementos intermedios de fijación 34a, 34b comprenden cada uno un casquillo 36 globalmente tubular cilíndrico que es recibida en la perforación 32 de la pata 30. El casquillo 36 comprende una perforación 38 que es sensiblemente de misma orientación axial que el casquillo 36, y que está destinada a ser atravesada por un medio 40 de acerrojamiento axial. Un primer extremo axial 42a del casquillo 36 se apoya axialmente contra el elemento de estructura de carrocería 28.

20 De manera no limitativa de la invención, cada medio de acerrojamiento 40 está en especial constituido por un tornillo 44 cuya cabeza 46 se apoya contra el segundo extremo axial 42b del casquillo 36. El tornillo 44 comprende también un vástago 48 roscado que atraviesa longitudinalmente la perforación 38 del casquillo 36 que tiene asociado. El tornillo 44 coopera con una tuerca 50 prisionera fijada al elemento de estructura de carrocería 28.

25 Ventajosamente, el segundo extremo 42b comprende un reborde 52 destinado a repartir los esfuerzos de presión entre cada cabeza de tornillo 46 y el segundo extremo 42b del casquillo 36 que tiene asociado.

30 La platina 22 comprende dos tipos de elementos intermedios de fijación 34a, 34b. Unos primeros elementos intermedios 34a son accesibles tras el montaje del elemento de equipamiento 12. Estos primeros elementos intermedios 34a están fijados axialmente al elemento de estructura de carrocería 28, y, antes de su fijación definitiva, son móviles axialmente de manera regulable con respecto a la platina 22 y/o transversalmente con respecto al elemento de estructura de carrocería 28 para permitir el ajuste de la posición del faro 12 con respecto al elemento de estructura de carrocería 28.

35 Los segundos elementos intermedios de fijación 34b dejan de ser accesibles tras el montaje del elemento de equipamiento 12. Estos segundos elementos intermedios de fijación 34b están fijados axialmente al elemento de estructura de carrocería 28, y comprenden medios elásticos 54 interpuestos entre la platina 22 y el elemento de estructura de carrocería 28.

40 Los medios elásticos 54 permiten la fijación del elemento de equipamiento 12 al elemento de estructura de carrocería 28 mediante medios de fijación 26 asociados a los segundos elementos intermedios de fijación 34b.

Además, durante el ajuste de la posición del elemento de equipamiento 12 con respecto al elemento de estructura de carrocería 28, los medios elásticos 54 pueden deformarse para permitir un desplazamiento del elemento de equipamiento 12 con respecto al elemento de estructura de carrocería 28.

45 Tal como se ha representado en la figura 3, el casquillo 36 que constituye a cada primer elemento intermedio de fijación 34a puede deslizarse axialmente en la perforación 32 de la pata 30 asociada. Para permitir este movimiento de deslizamiento, la periferia del casquillo 36 comprende un fileteado 56 que coopera con un roscado 58 formado en el interior de la perforación 32 de la pata 30 asociada. De este modo, un atornillado o un desatornillado del casquillo 36 en el roscado 58, implica un movimiento de deslizamiento axial del casquillo 36.

50 El elemento intermedio de fijación 34a puede comprender una forma del tipo "hexagonal" (no representada) a proximidad del reborde 52 para permitir el ajuste de la posición. Esta forma "hexagonal" permite por ejemplo maniobrar el primer elemento intermedio de fijación 34a con ayuda de una llave complementaria de atornillado.

55 Por otro lado, los primeros elementos intermedios de fijación 34a son móviles transversalmente de manera regulable con respecto al elemento de estructura de carrocería 28, es decir según unas direcciones radiales con respecto al eje "A" del casquillo 36. Esta movilidad se obtiene mediante un juego radial entre los vástagos 48 de los tornillos 44 y la perforación 38 del casquillo 36. Más concretamente, el diámetro de cada vástago 48 es inferior al diámetro interior del primer elemento intermedio de fijación 34a asociado.

60 Este juego radial permite un movimiento de cada primer elemento intermedio de fijación 34a con respecto al elemento de estructura de carrocería 28 en un plano sensiblemente perpendicular a la dirección principal longitudinal "L" de los medios de fijación 26, es decir aquí en un plano sensiblemente transversal. La amplitud de cada movimiento está definida por el valor de cada juego radial.

65 Tal como se ha representado en la figura 4, un elemento tubular elástico 54 está montado en la perforación 32 de la pata 30 asociada para interponerse entre el casquillo 36 que constituye al segundo elemento intermedio de fijación 34b y la pata 30. Este elemento de articulación elástico 54 está hecho por ejemplo de un material elástico

ES 2 336 078 T3

y puede soportar deformaciones axiales, radiales o de torsión. Las amplitudes de los desplazamientos se definen por las dimensiones y la naturaleza del material elastómero del cual está hecho el elemento de articulación elástico 54.

5 El elemento de articulación elástico 54 permite a la platina 22 desplazarse con respecto al elemento de estructura de carrocería durante el ajuste de la posición del faro 12. El elemento de articulación elástico 54 también garantiza un soporte en posición de la platina 22 con respecto a la estructura de carrocería 28, independientemente de cualquier manipulación.

10 Ventajosamente, las dimensiones y la naturaleza del material del cual está hecho el elemento de articulación elástico 54 también le permiten garantizar un amortiguamiento de las vibraciones del conjunto formado por la platina 22 y el faro 12.

15 Las figuras 5 a 8 representan más especialmente una platina 22 que comprende un par de primeros elementos intermedios de fijación 34a y un par de segundos elementos intermedios de fijación 34b.

20 En un vehículo convencional, durante el montaje de un elemento de equipamiento al elemento de estructura de carrocería asociado o durante el ajuste de su posición, en especial cuando se trata de un dispositivo de iluminación, no es generalmente posible acceder a sus partes laterales. Para dar remedio a este inconveniente, los medios de fijación 26 según la invención están posicionados orientados de manera que sus ejes "A" sean sensiblemente paralelos a la dirección general longitudinal "L" de la platina 22, y los elementos que permiten el ajuste, en especial las cabezas 46 de los tornillos 44, están dispuestas en la parte delantera de la platina 22.

25 Para facilitar el acceso a los medios de fijación 26, estos están preferentemente dispuestos a proximidad de las uniones de los bordes longitudinales y transversales de la platina 22.

30 Además, para simplificar el ajuste de la posición del elemento de equipamiento 12, los medios de fijación 26 asociados a los primeros elementos intermedios de fijación 34a están situados a proximidad de un borde transversal de la platina 22, en este caso el borde delantero 60, y los segundos elementos intermedios de fijación 34b están dispuestos a proximidad del borde transversal opuesto de la platina 22, aquí el borde trasero 62.

35 Se entenderá que sí el acceso a los medios de fijación 26 puede hacerse únicamente desde una cara que no sea la cara delantera 18 del elemento de equipamiento 12, los medios de fijación 26 estarán orientados para permitir el montaje y el ajuste desde esta cara.

40 Tal como se puede ver en la figura 6, los medios de fijación 26 asociados a los primeros elementos intermedios de fijación 34a, están dispuestos en unos planos horizontales "P1" y "P2" que están situados por debajo del plano horizontal "P3" de los medios de fijación 26 asociados a los segundos elementos intermedios de fijación 34b.

45 La separación vertical entre los planos "P1", "P2" y "P3" permite, en especial, hacer pivotar el faro 12 alrededor de un eje sensiblemente transversal durante el ajuste de la posición de los primeros elementos intermedios de fijación 34a con respecto a las patas 30 asociadas.

50 El montaje del elemento de equipamiento 12 en el elemento de estructura de carrocería 28 del vehículo 10, y el ajuste de su posición con respecto al elemento de carrocería exterior 14 puede realizarse siguiendo un método que comprende las etapas siguientes:

Ante todo, en una primera etapa, el elemento de equipamiento 12 se fija a la platina 22 por unos medios conocidos.

55 En una segunda etapa, el conjunto formado por el elemento de equipamiento 12 y la platina 22 está globalmente montado en posición con respecto al elemento de estructura de carrocería 28.

60 En una tercera etapa, el conjunto se fija al elemento de estructura de carrocería 28 mediante medios de fijación 26 asociados a los segundos elementos intermedios de fijación 34b.

65 Como los segundos elementos intermedios de fijación 34b ya no son accesibles tras el montaje del elemento de equipamiento 12, entonces los medios de acerrojamiento 40 asociados a los segundos elementos intermedios de fijación 34b se bloquean definitivamente.

En una cuarta etapa, los elementos de carrocería exterior 14 están montados en el vehículo 10.

En una quinta etapa, la posición del elemento de equipamiento 12 con respecto al elemento de carrocería exterior 14 se ajusta modificando la posición de los primeros elementos intermedios de fijación 34a con respecto a los medios de fijación 26 que tienen asociados y/o con respecto al elemento de estructura de carrocería 28.

Finalmente, en una sexta y última etapa, la posición del elemento de equipamiento 12 se inmoviliza fijando definitivamente los primeros elementos intermedios de fijación 34a mediante medios de acerrojamiento 40 asociados.

ES 2 336 078 T3

5 Los ajustes de la posición de los primeros elementos intermedios de fijación 34a con respecto a los medios de fijación 26 y/o con respecto a la estructura de carrocería 28 permiten una rotación de la platina 22 alrededor de un centro instantáneo de rotación “C” así como una translación de la platina 22 paralelamente a su dirección general longitudinal “L”. La posición del centro instantáneo de rotación “C” varía en función de las diferentes posiciones posibles de los primeros elementos intermedios de fijación 34a.

10 En las figuras 6 y 7, se han representado a título de ejemplo no limitativo, las amplitudes de movimiento en rotación de los primeros elementos intermedios de fijación 34a. El conjunto de las posiciones “C1”, “C2” y “C3” del centro instantáneo de rotación depende de los desplazamientos entre los primeros elementos intermedios de fijación 34a y las patas 30 que tienen asociadas. Sin embargo, la posición transversal del centro instantáneo de rotación “C” se sitúa sensiblemente entre los dos medios de fijación 26 asociados a los segundos elementos intermedios de fijación 34b.

15 En la presente descripción, la platina 22 se ha descrito como siendo un elemento distinto del elemento de equipamiento 12. Sin embargo, la platina puede integrarse al elemento de equipamiento del cual constituye entonces la cara inferior 24b.

20 En esta configuración, durante el montaje del elemento de equipamiento 12 al elemento de estructura de carrocería 28 la primera etapa y la segunda etapa se sustituyen entonces por una etapa de montaje del elemento de equipamiento 12 al elemento de estructura de carrocería 28.

También se entenderá que unas inversiones mecánicas simples pueden constituir variantes de realización de la invención. Por ejemplo, la cabeza 46 del tornillo 44 puede fijarse al elemento de estructura de carrocería 28 y el perno 50 puede apoyarse contra el segundo extremo 42b del casquillo 36.

25 Por lo tanto, la invención permite la fijación rápida de un elemento de equipamiento 12 a un elemento de estructura de carrocería 28 de vehículo automóvil 10, lo cual permite, en el marco de una fabricación en grandes series, reducir sensiblemente los costes de ensamblado de un vehículo provisto de una tal disposición.

30 **Referencias citadas en la descripción**

Esta lista de referencias citadas por el solicitante está prevista únicamente para ayudar al lector y no forma parte del documento de patente europea. Aunque se ha puesto el máximo cuidado en su realización, no se pueden excluir errores u omisiones y la OEP declina cualquier responsabilidad al respecto.

35 **Documentos de patente citados en la descripción**

- DE 4426785 C1 [0008]

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Disposición para la fijación y el ajuste de la posición de un elemento de equipamiento (12) a un elemento de estructura de carrocería (28) de un vehículo automóvil (10), del tipo en el cual el elemento de equipamiento (12) comprende una cara de fijación sensiblemente plana y de orientación longitudinal que comprende al menos tres medios de fijación (26) del elemento de equipamiento (12) al elemento de estructura de carrocería (28), donde los medios de fijación (26) comprenden al menos un primer elemento intermedio de fijación (34a) que está destinado a ser fijado axialmente al elemento de estructura de carrocería (28), y que comprende medios de ajuste de la posición del elemento de equipamiento (12) con respecto al elemento de estructura de carrocería (28) **caracterizada** por el hecho de que los medios de fijación comprenden además al menos un segundo elemento intermedio de fijación (34b) que está destinado a ser fijado axialmente al elemento de estructura de carrocería (28) y que comprende medios elásticos (54) interpuestos entre el segundo elemento intermedio de fijación (34b) y el elemento de equipamiento (12), para permitir la fijación previa y el ajuste de la posición del elemento de equipamiento (12) con respecto al elemento de estructura de carrocería (28).

2. Disposición según la reivindicación anterior, **caracterizada** por el hecho de que los elementos intermedios de fijación (34a, 34b) están dispuestos sensiblemente a proximidad de las uniones de los bordes longitudinales y transversales de la cara de fijación.

3. Disposición según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** por el hecho de que comprende un par de primeros elementos intermedios de fijación (34a) y un par de segundos elementos intermedios de fijación (34b).

4. Disposición según la reivindicación 3 tomada en combinación con la reivindicación 2, **caracterizada** por el hecho de que los primeros elementos intermedios de fijación (34a) están dispuestos sensiblemente a proximidad de los extremos de un borde transversal (60) de la cara de fijación y los segundos medios intermedios de fijación (34b) están dispuestos sensiblemente a proximidad de los extremos del borde transversal opuesto (62) de la cara de fijación.

5. Disposición según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** por el hecho de que el eje de cada elemento intermedio de fijación (34a, 34b) es sensiblemente paralelo a la dirección de orientación longitudinal (L) de la cara de fijación.

6. Disposición según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** por el hecho de que cada medio de fijación (26) comprende una pata (30) que sobresale de la cara de fijación de la cual una perforación (32) recibe a un casquillo (36), en especial cilíndrico, que forma el elemento intermedio de fijación (34a, 34b) del cual una perforación (38) está destinada a ser atravesada por un medio de acerrojamiento axial (40) del elemento intermedio de fijación (34a, 34b).

7. Disposición según la reivindicación anterior, **caracterizada** por el hecho de que el casquillo (36) que forma el primer elemento intermedio de fijación (34a) es susceptible de deslizarse axialmente de manera regulable con respecto a la pata (30) que la recibe.

8. Disposición según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** por el hecho de que la periferia del casquillo (36) comprende un fileteado (56) que coopera con un roscado (58) formado en el interior de la perforación (32) de la pata (30).

9. Disposición según cualquiera de las reivindicaciones 7 u 8, **caracterizada** por el hecho de que el medio de acerrojamiento axial (38) está montado con juego radial en el casquillo (36) para permitir un movimiento transversal del elemento de equipamiento (12) con respecto al elemento de estructura de carrocería (28).

10. Disposición según la reivindicación 5, **caracterizada** por el hecho de que un elemento tubular elástico (54) está interpuesto entre el casquillo (36) que forma el segundo elemento intermedio de fijación (34b) y la pata asociada (30).

11. Disposición según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** por el hecho de que la cara de fijación del elemento de equipamiento (12) es llevado por una platina (22) independiente sobre la cual está fijado el elemento de equipamiento (12).

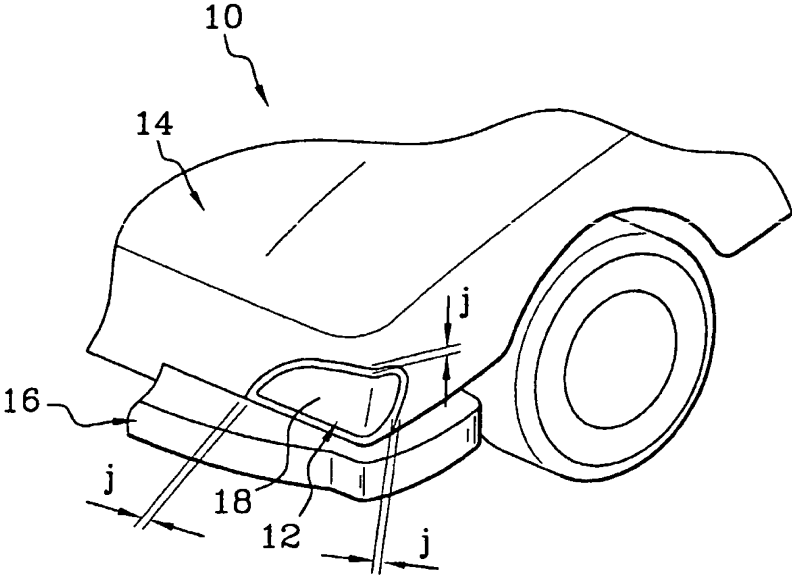


Fig. 1

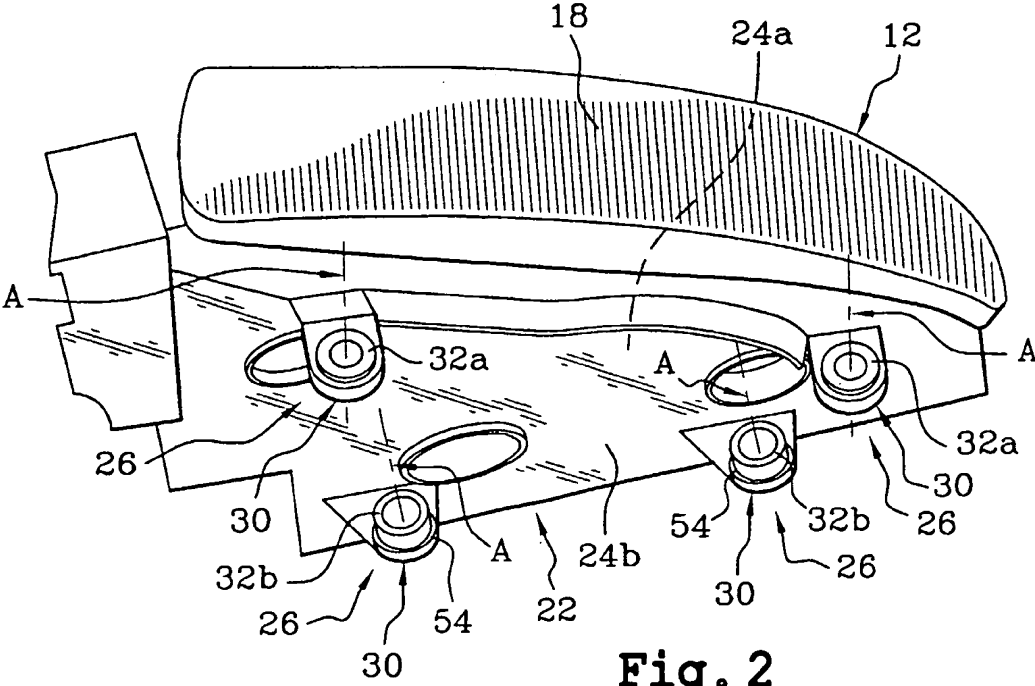


Fig. 2

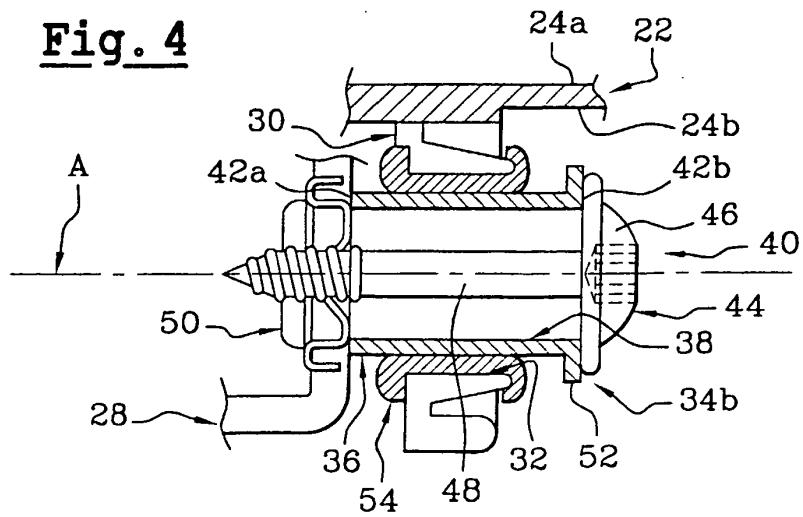
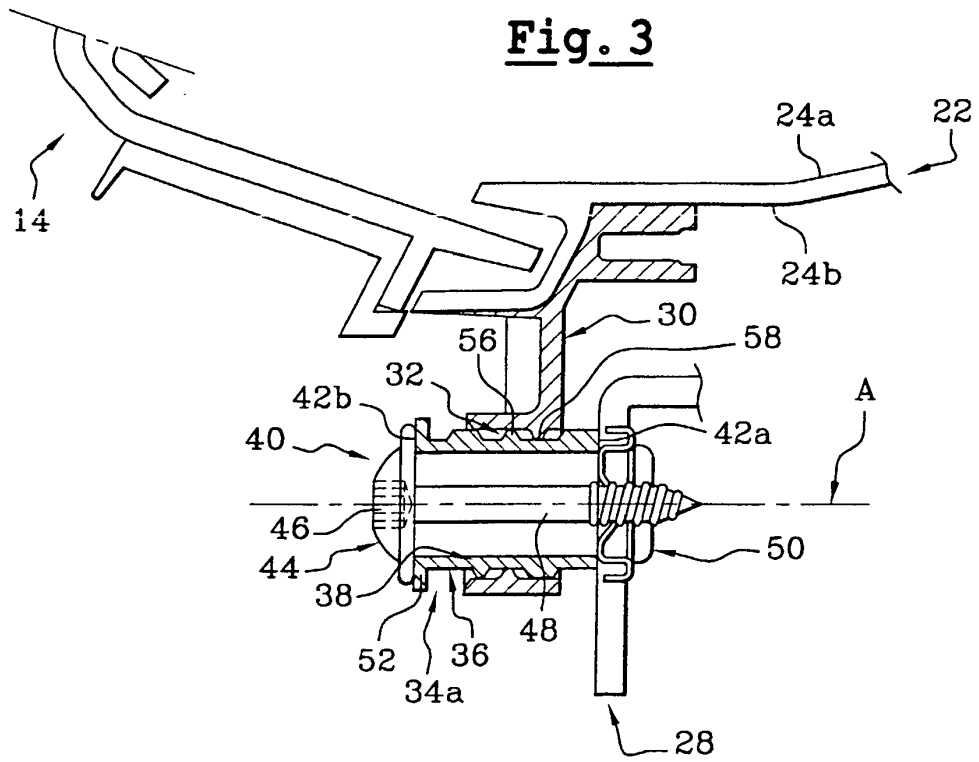
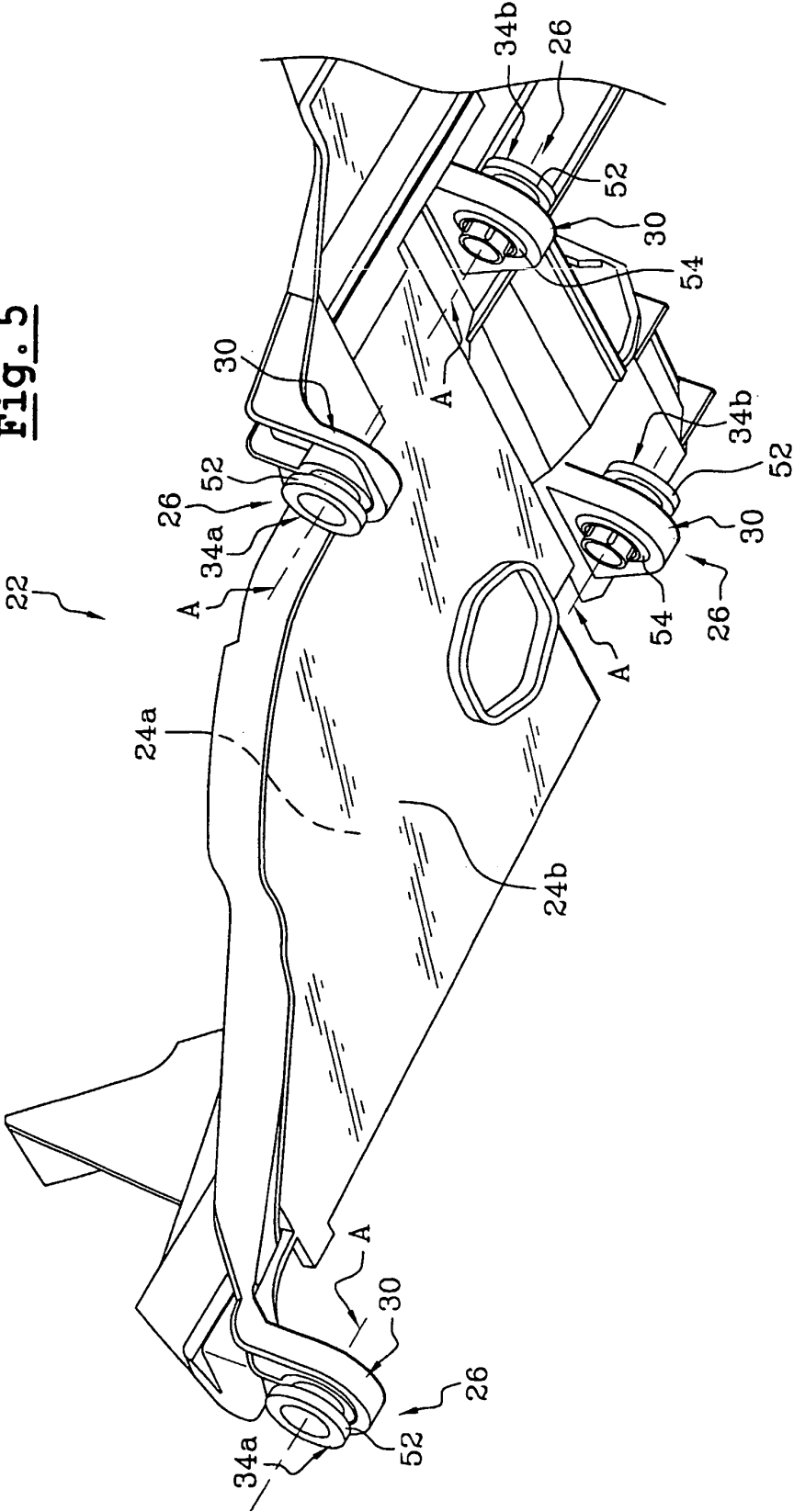


Fig. 5



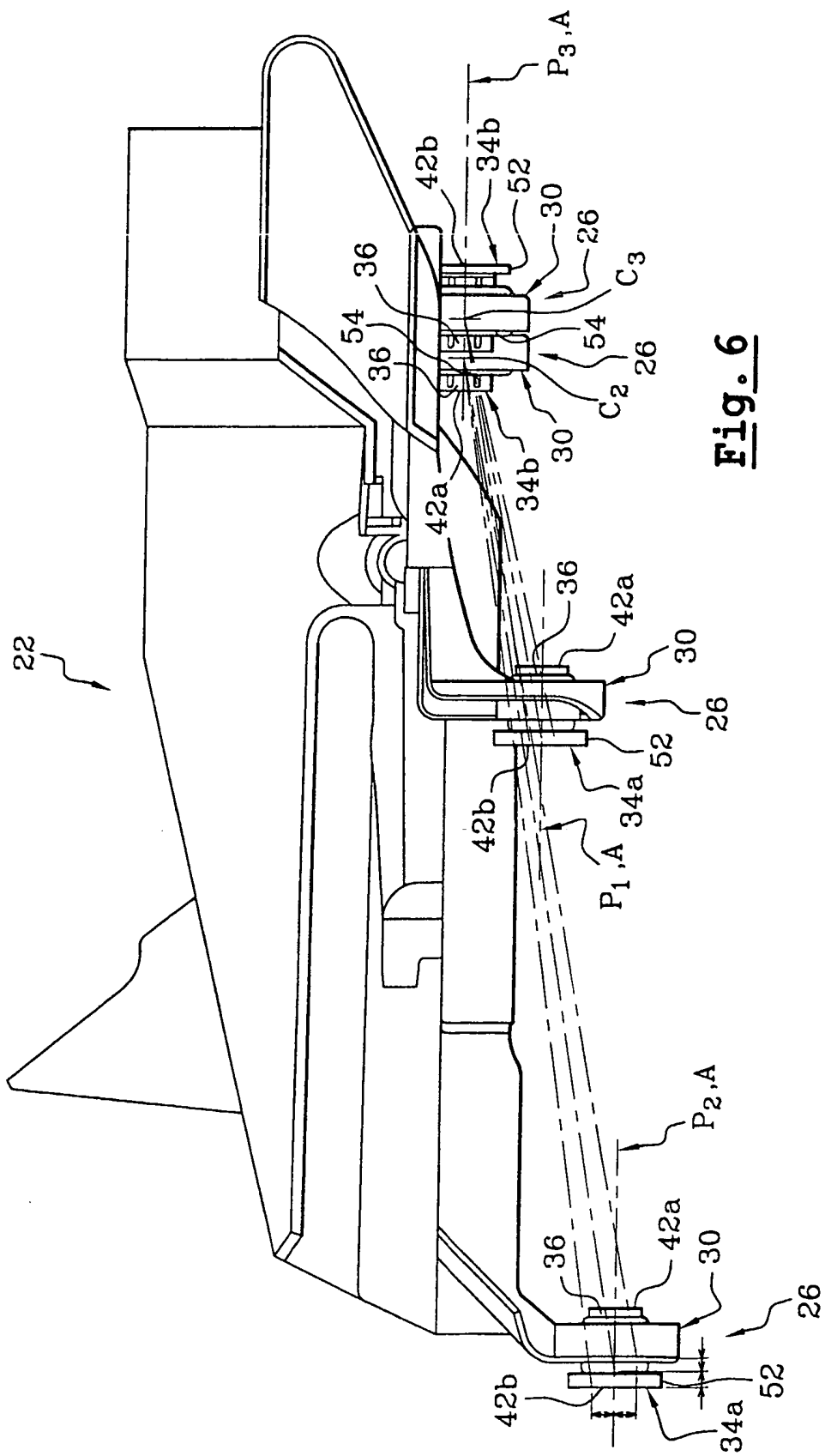


Fig. 6

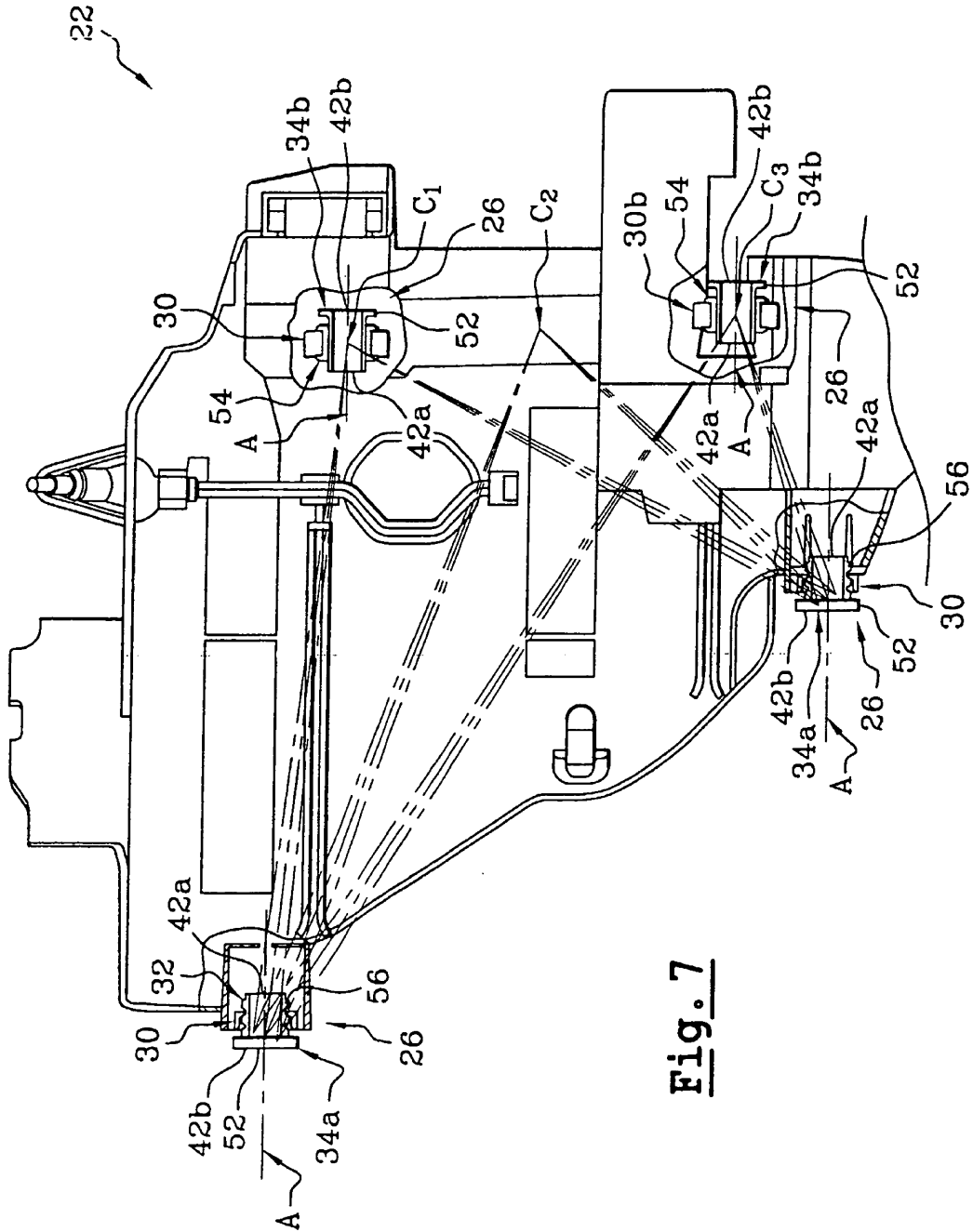


Fig. 7

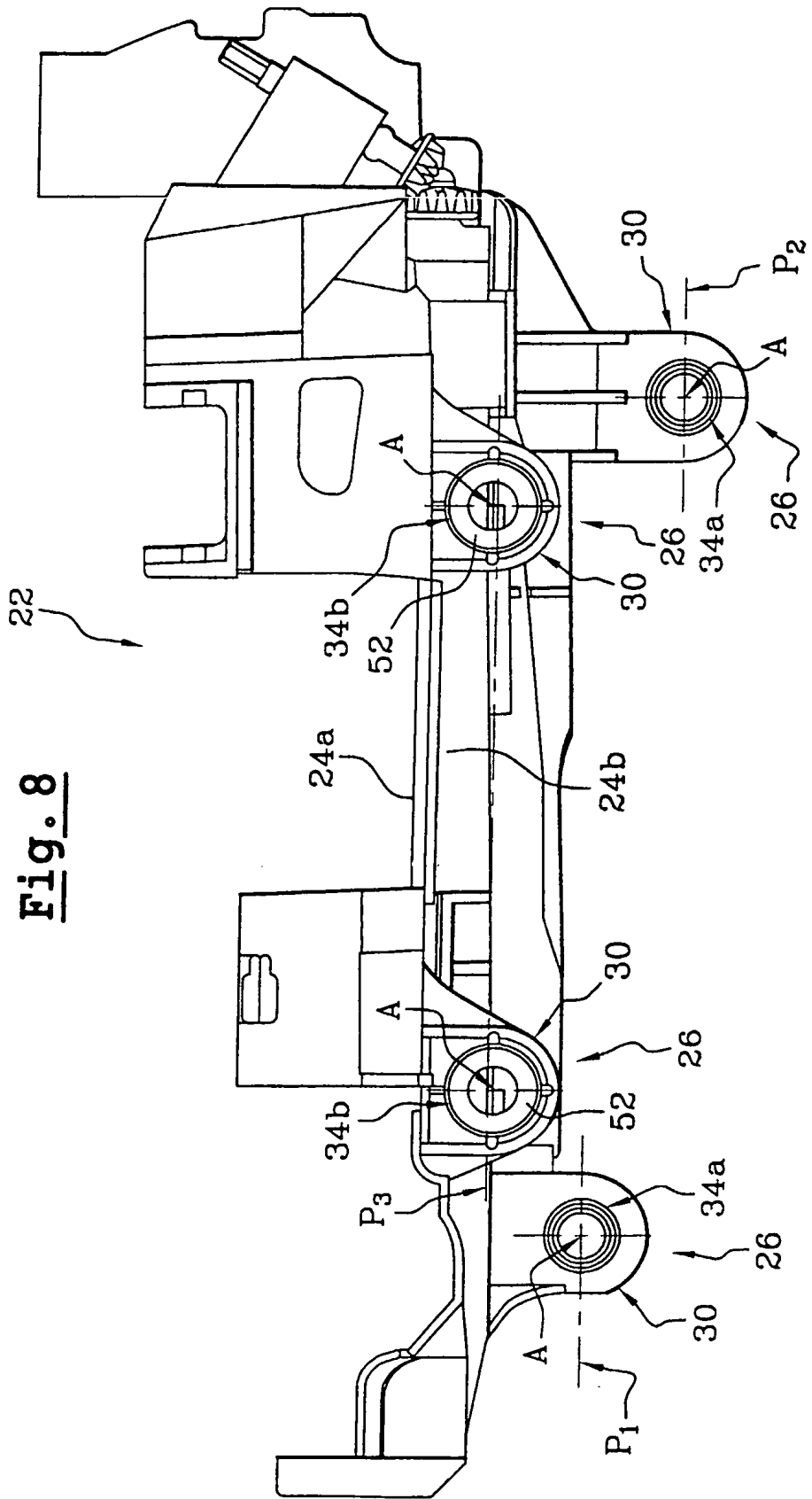


Fig. 8