

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 368 181**

51 Int. Cl.:

A61G 5/10 (2006.01)

A61G 5/12 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **08004237 .7**

96 Fecha de presentación: **07.03.2008**

97 Número de publicación de la solicitud: **1974707**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **01.10.2008**

54 Título: **RESPALDO DE SILLA DE RUEDAS CON HERRAJE DE MONTAJE DE DOS PUNTOS.**

30 Prioridad:
08.03.2007 US 905658 P

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
15.11.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
15.11.2011

73 Titular/es:
**SUNRISE MEDICAL HHG INC.
7477 EAST DRY CREEK PARKWAY
LONGMONT, COLORADO 80503, US**

72 Inventor/es:
Whelan, Thomas J.;
Frerich, Vincent J.;
Christofferson, James L. y
Tran, Sy

74 Agente: **de Elzaburu Márquez, Alberto**

ES 2 368 181 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

Respaldo de silla de ruedas con herraje de montaje de dos puntos.

Antecedentes

5 La presente invención se refiere en general a las sillas de ruedas, y más particularmente a los respaldos de las sillas de ruedas, específicamente a un conjunto de respaldo de silla de ruedas según el preámbulo de la especificación 1.

10 Una silla de ruedas comprende una base soportada para su movimiento con respecto a una superficie de soporte por unas ruedas, típicamente ruedas motrices con transmisión diferencial y ruedas orientables. Un conjunto de asiento es soportado con respecto a la base para soportar a un usuario. El conjunto de asiento comprende un asiento y un respaldo de asiento que es soportado con respecto al asiento. El respaldo de asiento se soporta típicamente mediante bastones o tubos de asiento. Un respaldo de asiento se fija convencionalmente a los tubos mediante un herraje de montaje de cuatro puntos.

Con el fin de soportar y posicionar adecuadamente al usuario de una silla de ruedas, se podrían considerar muchos factores psicológicos y anatómicos. Se pueden compensar las necesidades del usuario mediante el ajuste de los contornos, altura, ángulo y profundidad del respaldo del asiento.

15 Las sillas de ruedas se fabrican utilizando una amplia gama de diámetros y formas de tubos. Esto podría plantear un reto cuando se trate de diseñar productos, tales como respaldos de asientos, que estén destinados a encajar en diferentes estilos de sillas de ruedas.

20 Los respaldos de asientos que estén destinados a encajar en diversas sillas de ruedas podrían ser limitados en cuanto a lograr la altura anatómica correcta para el respaldo de asiento en virtud del diseño de la silla de ruedas y del herraje de montaje del respaldo del asiento. La mayoría de los respaldos de asiento se fijan a la silla de ruedas en cuatro puntos (es decir, dos puntos en cada tubo del respaldo de asiento). Si la estructura de la silla de ruedas tiene limitaciones en cuanto a dónde pueden estar estos cuatro puntos, podría comprometerse la posición en altura del respaldo de asiento con respecto a las necesidades anatómicas o fisiológicas del usuario.

25 El documento US 2004/0066081 A1 divulga un conjunto de respaldo de asiento para silla de ruedas adecuado para su fijación de forma desmontable a los tubos que soportan el respaldo del asiento de una silla de ruedas. El conjunto de respaldo incluye un miembro de envuelta relativamente rígido que lleva unos pasadores de acoplamiento de tubos y una pluralidad de clips de montaje que se pueden fijar a los tubos de la silla de ruedas. Al menos unos seleccionados de entre los clips de montaje están formados además para acoplarse de modo liberable a los pasadores de acoplamiento de tubos. Las unidades de montaje están conformadas también para el desbloqueo y liberación automáticos con una sola mano del par de ganchos de las unidades de montaje y tubos tras la rotación del miembro de envuelta hacia delante sobre el asiento de la silla de ruedas por una amplitud en exceso de cualquier desplazamiento que ocurra durante el uso normal de una silla de ruedas.

35 El documento US 2006/0076815 divulga un aparato para montar un respaldo de silla de rueda que provee un alto grado de soporte y ajustabilidad, de tal manera que se puede usar con sillas de ruedas que tengan su origen en una amplia gama de fabricantes diferentes. Con el fin de proporcionar esta instalación personalizada, el aparato dispone de ajustabilidad de profundidad, ajustabilidad de altura y ajustabilidad de ángulo de un respaldo de silla de ruedas. El aparato aporta también la comodidad de un respaldo de silla de ruedas de liberación rápida, para que el ocupante de la silla de ruedas pueda retirar fácilmente de los bastones el respaldo de la silla de ruedas con el fin de que la silla de ruedas se pueda plegar y almacenar.

40 El documento US 5.364.162 divulga un apoyo de espalda contorneado para una silla de ruedas que se puede mover hasta – y retener en – diferentes posiciones, y por tanto acomodar a individuos de tamaños y discapacidades variables. El apoyo de espalda lleva unas abrazaderas a las que se ajustan unos balancines o estabilizadores, y estos balancines o estabilizadores se extienden transversalmente a través de la cara frontal posterior del apoyo de espalda. Los balancines se pueden ajustar lateralmente para acomodar sillas de rueda de diferentes anchuras.

45 Tienen unos extremos desviados más allá de los costados del apoyo de espalda, y estos extremos ajustan en unas ménsulas sobre los tubos traseros que forman parte de la silla de ruedas. Cuando se sueltan las abrazaderas, se podrían rotar los balancines. Esto permite que se pueda ajustar la posición del apoyo de espalda hacia delante y hacia atrás, hacia arriba y hacia abajo, y angularmente.

50 El documento US 2003/0102706 A 1 divulga un conjunto de soporte de espalda fijado a los tubos verticales o bastones de una silla de ruedas. El conjunto de soporte de espalda se puede ajustar independientemente con respecto a una serie de modos de ajuste que incluyen la profundidad y anchura del asiento, la altura del respaldo por encima del asiento, y el ángulo de inclinación con respecto a un plano definido por los bastones de la silla de ruedas a los que está fijado el soporte de espalda. El conjunto de soporte de espalda tiene un soporte de espalda que está fijado en cuatro puntos a las abrazaderas de los bastones en cada uno de los bastones. Se ha provisto un mecanismo de liberación rápida mediante un trinquete de bloqueo en un brazo de montaje que permite la liberación y retirada con una sola mano del soporte de espalda de los herrajes de montaje al mismo tiempo que conserva el ajuste previsto cuando el soporte de espalda se vuelva a montar en la silla de ruedas. El conjunto de soporte de

55

espalda no tiene bastidor, por lo que elimina el peso adicional que añadiría un carro o bastidor de soporte.

El documento WO 02/28339 A 2 describe un respaldo de asiento que incluye una envuelta, un miembro de selección de objetivo fijado a una parte inferior de la envuelta, y un miembro de acoplamiento fijado a una parte superior de la envuelta. El miembro de selección de objetivo está destinado a posicionarse en una dirección sustancialmente colineal con la espina iliaca superior posterior del ocupante de la silla de ruedas. El miembro de acoplamiento montado es ajustable independientemente de dicho miembro de selección de objetivo para ajustar la orientación de la envuelta sin afectar a la posición de la parte posterior de la envuelta.

Sumario de la invención

La invención se define en la reivindicación 1, y en general está dirigida a un sistema de herraje para el montaje de un respaldo de asiento de silla de ruedas que permite que el respaldo de asiento se monte en diversas sillas de ruedas. El herraje de montaje podría ser de la forma de un herraje de montaje de dos puntos que conecte el respaldo de asiento a la silla de ruedas y permita que la altura del respaldo de asiento se ajuste independientemente de la ubicación del herraje de montaje en la silla de ruedas.

Breve descripción de los dibujos

La Figura 1 es una vista en perspectiva desde atrás, parcialmente en despiece ordenado, de un ejemplo de conjunto de respaldo de asiento para silla de ruedas.

Las Figuras 2 A a 2D son vistas en corte de un ejemplo de construcción de un receptor de pasador en varias posiciones de funcionamiento.

Las Figuras 3 A y 3B son vistas en planta desde arriba de un ejemplo de abrazadera de tubo montada con respecto a tubos de asiento de diferentes dimensiones.

Las Figuras 4 A y 4B son vistas en alzado lateral de un ejemplo de ménsula de montaje, elemento de sujeción de pasador y pasador de montaje, en las que el elemento de sujeción de pasador y el pasador de montaje están en dos posiciones angulares diferentes.

La Figura 5 es una vista en perspectiva desde atrás del conjunto de respaldo de asiento para silla de ruedas mostrado en la Figura 1.

La Figura 6 es una vista en perspectiva desde atrás, a escala ampliada, de una ménsula de montaje alta moderadamente ajustable del conjunto de respaldo de asiento para silla de ruedas mostrado en la Figura 5

La Figura 7 es una vista en perspectiva desde atrás de un conjunto alternativo de respaldo de asiento para silla de ruedas.

La Figura 8 es una vista en perspectiva desde atrás, a escala ampliada, de una ménsula de montaje alta muy ajustable del conjunto de respaldo de asiento para silla de ruedas mostrado en la Figura 7.

La Figura 9 es una vista en perspectiva desde atrás de otro conjunto de respaldo de asiento para silla de ruedas.

La Figura 10 es una vista en perspectiva desde atrás, a escala ampliada, de una ménsula de montaje baja, moderadamente ajustable, del conjunto de respaldo de asiento para silla de ruedas mostrado en la Figura 9

Descripción detallada

Refiriéndose ahora a los dibujos, en la Figura 1 se ha ilustrado una vista en perspectiva desde atrás de un ejemplo de conjunto de respaldo de asiento para silla de ruedas, indicado generalmente con el número 10. El conjunto 10 de respaldo de asiento podría estar comprendido en general por un respaldo 12 de asiento, que se podría fabricar de cualquier material adecuado y que podría ser de una forma y configuración adecuadas. El respaldo 12 de asiento se soporta, con respecto a los bastones o tubos 14 del asiento, mediante un herraje de montaje 16.

El herraje ejemplar de montaje 16 tiene cuatro componentes básicos, a saber, una ménsula de montaje 18, un pasador de montaje 20, un receptor 22 de pasador, y una abrazadera tal como la abrazadera 24 de tubo mostrada en la figura, aunque podrían ser adecuadas para llevar a la práctica la invención otras configuraciones de herraje.

Como se ha mostrado claramente en los dibujos, la ménsula 18 de montaje se puede fijar al respaldo 12 de asiento, y el pasador de montaje 20 está soportado en relación a la ménsula 18 de montaje. La abrazadera 24 de tubo se puede fijar a los tubos 14, y el receptor 22 de pasador está soportado con respecto a la abrazadera 24 de tubo. Recíprocamente, hay que hacer notar que el pasador de montaje 20 podría soportarse con respecto a la abrazadera 24 de tubo, y que el receptor 22 de pasador podría soportarse con respecto a la ménsula de montaje 18.

La ménsula de montaje 18 se podría fijar al respaldo 12 de asiento de cualquier manera apropiada. Por ejemplo, se podrían practicar unos aberturas, agujeros o ranuras en el respaldo 12 de asiento. En la ménsula de montaje 18 se podrían practicar unas aberturas, agujeros o ranuras similares. Las aberturas, agujeros o ranuras practicadas en la ménsula de montaje 18 se alinean con las aberturas, agujeros o ranuras del respaldo 12 de asiento para recibir a unos elementos de sujeción que sirven para fijar la ménsula de montaje 18 al respaldo 12 de asiento.

En los dibujos, se han provisto unas ranuras 26 en el respaldo 12 de asiento para permitir la fijación de la ménsula de montaje 18. En la ménsula de montaje 18 se han practicado unas ranuras similares 27. Las ranuras 26, 27 son ajustables entre sí para permitir que la ménsula de montaje 18 se ajuste con respecto al respaldo 12 de asiento. Las ranuras ejemplares 26 practicadas en el respaldo 12 de asiento se extienden verticalmente para permitir que se ajuste verticalmente la ménsula de montaje 18. Las ranuras 27 de la ménsula de montaje se extienden horizontalmente para permitir que ésta se ajuste horizontalmente. Recíprocamente, las ranuras 26 del respaldo 12 de asiento se podrían extender horizontalmente, y las ranuras 27 de la ménsula de montaje 18 se podrían extender verticalmente. Hay que hacer notar que las ranuras 26, 27 se podrían extender en unas direcciones distintas de las direcciones vertical y horizontal mostradas, o que se podrían proveer otras disposiciones que permitan variar los grados de ajuste de la ménsula de montaje 18 con respecto al respaldo 12 de asiento

Se podrían usar cualesquiera elementos de sujeción adecuados para fijar la ménsula de montaje 18 al respaldo 12 de asiento. Los elementos de sujeción ejemplares son unos elementos de sujeción roscados 23 sujetos en una relación fija entre sí por una placa 30 de pernos. La placa 30 de pernos podría situarse por delante del respaldo 12 de asiento de tal manera que los elementos de sujeción roscados 28 se extiendan hacia atrás a través de las ranuras 26, 27. Unas tuercas 32 se podrían roscar sobre los elementos de sujeción roscados 23 y apretarse para fijar en posición a la ménsula de montaje 18. La ménsula de montaje 18 se podría ajustar aflojando las tuercas 32 y fijarse de nuevo en su sitio apretando las tuercas 32. En lugar de usar una placa 30 de montante, hay que hacer notar que las tuercas 32 se podrían sujetar en relación fija entre sí mediante una placa tuerca, y los elementos de sujeción roscados 28 se podrían roscar por separado en las tuercas 32. Alternativamente, otros elementos y dispositivos de sujeción podrían ser adecuados para fijar la ménsula de montaje 18 al respaldo 12 de asiento..

El ejemplo de pasador de montaje 20 está soportado en relación a la ménsula de montaje por un elemento de sujeción 34 de pasador, que se podría fijar a la ménsula de montaje 18. Aunque el elemento de sujeción 34 de pasador se podría fijar de cualquier manera apropiada, el ejemplo de elemento de sujeción 34 de pasador tiene unos pernos roscados 36 y la ménsula de montaje 18 tiene unas aberturas, agujeros o ranuras para recibir a los pernos roscados 36. Las tuercas 38 se podrían roscar sobre los pernos roscados 36 para fijar el elemento de sujeción 34 de pasador a la ménsula de montaje 18. Nótese que los pernos roscados 36 se podrían disponer de una forma suelta o formar una parte integrada de elemento de sujeción 34 de pasador como se ha mostrado en la figura. Alternativamente, el elemento de sujeción 3 de pasador podría estar roscado para recibir elementos de sujeción roscados.

El ejemplo de ménsula de montaje 18 tiene unas ranuras 40 para recibir a los pernos roscados 36. Las ranuras 40 podrían estar sobredimensionadas (es decir, de unas dimensiones mayores que las de los pernos roscados 36). Esto podría permitir efectuar un ajuste angular del elemento de sujeción 34 de pasador en relación a la ménsula de montaje 18, que se describirá con mayor detalle en la exposición que sigue. El pasador de montaje 20 está soportado con respecto al elemento de sujeción 34 de pasador. Aunque esto se podría hacer de cualquier manera adecuada, el ejemplo de elemento de sujeción 34 de pasador tiene unos agujeros roscados para recibir a los elementos de sujeción roscados 44. Los agujeros roscados 42 están dispuestos para alinearse con unos agujeros pasantes 46 practicados en el elemento de sujeción 34 de pasador. Los elementos de sujeción roscados 44 podrían pasar a través de los agujeros pasantes 46 y roscarse en los agujeros roscados 42. El pasador de montaje 20 se podría sujetar en posición apretando los elementos de sujeción roscados 44.

Como resultará evidente en la descripción que sigue, el ejemplo de pasador de montaje 20 tiene forma cónica, y el receptor 22 de pasador tiene forma cónica. Entre el pasador de montaje 20 y el receptor 22 de pasador se podría proveer un espaciador 48 para proporcionar una holgura entre el pasador de montaje 20 y el elemento de sujeción 34 de pasador que pueda ayudar en la cooperación del pasador de montaje 20 de forma cónica y del receptor 22 de pasador de forma cónica. El espaciador 48 podría estar provisto de unos agujeros pasantes 50 que estén dispuestos para alinearse con los agujeros pasantes 46 practicados en el elemento de sujeción 34 de pasador y los agujeros roscados 42 del pasador de montaje 20 para permitir el paso de los elementos de sujeción roscados 44 a través del espaciador 48 de tal manera que los elementos de sujeción roscados 44 puedan roscarse en los agujeros roscados 42.

El receptor 22 de pasador se podría soportar con respecto a la abrazadera 24 de tubo de cualquier manera adecuada. Por ejemplo, el receptor ejemplar 22 de pasador está provisto de unos agujeros pasantes para recibir a los elementos de sujeción roscados 54, que podrían roscarse en los agujeros roscados de la abrazadera 24 de tubo, tales como los agujeros roscados practicados en una parte interior 24a de la abrazadera 24 de tubo, según se ha ilustrado en los dibujos. La abrazadera 24 de tubo podría estar provista de múltiples agujeros roscados para permitir que el receptor 22 de pasador se fije a la abrazadera 24 de tubo en una pluralidad de posiciones.

El ejemplo de abrazadera 24 de tubo está dimensionado y configurado para fijarse sobre tubos 14 de diversos tamaños. Aunque las abrazaderas 24 de tubo podrían ser de cualquier configuración adecuada, el ejemplo de abrazadera 24 de tubo tiene dos partes, la parte interior 24a mencionada anteriormente y una parte exterior 24b. Las dos partes podrían tener uno o dos agujeros pasantes, tales como los agujeros pasantes 58, 60 mostrados, para recibir a los elementos roscados de sujeción 62. Los elementos roscados de sujeción 62 se podrían roscar en los agujeros roscados 64 de un pasador giratorio 66, que está dimensionado para encajar en un alivio 67 de la parte interior 24a de la abrazadera 24 de tubo. El pasador giratorio 66 permite que las partes interior 24a y exterior 24b de

la abrazadera 24 de tubo se posicionen en varios ángulos una con respecto a otra, dependiendo del tamaño de los tubos 14, como quedará más claro en la descripción que sigue.

El ejemplo de receptor 22 de pasador es un receptor de pasador autobloqueante con una palanca de bloqueo 68 de dos posiciones, que se sujeta en relación pivotante con el receptor 22 de pasador mediante un pasador de espiga 72. La palanca de bloqueo 68 se podría sujetar alternativamente en una cualquiera de las dos posiciones mediante un émbolo 74 de pestillo cargado elásticamente por un muelle de compresión 70.

En las Figuras 2A a 2D, se han ilustrado unas vistas en corte de una construcción ejemplar del receptor 22 de pasador en diversas posiciones de funcionamiento. En la Figura 2A, la palanca de bloqueo 68 está en una primera posición en acoplamiento con un tope 78 del pasador de montaje 20. El tope ejemplar 78 es un tope anular. En esta posición, el pasador de montaje 20 está sujeto en el receptor 22 de pasador. El muelle de compresión 70 carga elásticamente al émbolo 74 de pestillo en una primera posición (mostrada en la Figura 2A), en un alivio alargado 80 del receptor 22 de pasador y carga elásticamente la palanca de bloqueo 68 para mantenerla en la primera posición, en acoplamiento con el tope 78. Como se ha indicado anteriormente, el pasador de montaje 20 y el receptor 22 de pasador podrían tener forma cónica. Nótese que la forma cónica del pasador de montaje 20 podría cooperar con la forma cónica del receptor 22 de pasador para establecer un contacto firme entre el pasador de montaje 20 y el receptor 22 de pasador.

En la Figura 2B, la palanca de bloqueo 68 se ha trasladado a una segunda posición, o en sentido dextrógiro alrededor del pasador de espiga 72 visto como en la Figura 2B. En esta posición, la palanca de bloqueo 68 se ha desacoplado del tope 78 del pasador de montaje 20. El émbolo 74 de pestillo se ha movido (en sentido dextrógiro visto como en la Figura 2B) a una segunda posición (mostrada en la Figura 2B) en el alivio alargado 80 del receptor 22 de pasador. En esta posición, el muelle de compresión 70 carga elásticamente la palanca de bloqueo 68 para sujetarla en la segunda posición, fuera de acoplamiento con el tope 78 del pasador de montaje 20 para permitir que el pasador de montaje 20 se retire libremente (es decir, que se mueva verticalmente hacia arriba como se ve en las Figuras 2C y 2D) del receptor 22 de pasador. Esto permite que el respaldo 12 de asiento se separe fácilmente de los tubos 14 sin la ayuda de herramientas.

En la Figura 2D, el pasador de montaje 20 se ha movido lo suficiente hacia arriba para acoplarse a la palanca de bloqueo 68. Tras el acoplamiento de la palanca de bloqueo 68, ésta se desplaza (es decir, se mueve en sentido levógiro alrededor del pasador de espiga 72 como se ve en la Figura 2D). El émbolo de pestillo 74 se mueve (en sentido levógiro tal como se ve en la Figura 2D) de retorno a la segunda posición (mostrada en la Figura 2A) en el alivio alargado 80 del receptor 22 de pasador. En esta posición, el muelle de compresión 70 carga elásticamente a la palanca de bloqueo 68 en sentido levógiro de retorno a la primera posición, como se ha mostrado en la Figura 2A. El pasador de montaje 20, cuando se vuelve a insertar en el receptor 22 de pasador, se acopla a la palanca de bloqueo 68 y ejerce un efecto de leva sobre esta palanca de bloqueo 68 en sentido dextrógiro. Con el pasador de montaje 20 suficientemente insertado en el receptor 22 de pasador, la palanca de bloqueo 68 es cargada elásticamente por el muelle de compresión 70 de retorno al acoplamiento con el tope 78 del pasador de montaje 20 para sujetar al pasador de montaje 20 firmemente en el receptor 22 de pasador. Esto permite que el respaldo 12 de asiento se soporte fácilmente con respecto a los tubos 14 sin la ayuda de herramientas.

Nótese que el pasador de montaje 20 se podría fijar con respecto al respaldo 12 de asiento y que el receptor 22 de pasador se podría fijar con respecto a los tubos 14.

En las Figuras 3A y 3B, se han ilustrado unas vistas en planta desde arriba del ejemplo de abrazadera de tubo en relación con dos tubos 14a y 14b de tamaños diferentes. En la Figura 3A, la abrazadera 24 de tubo está montada a un tubo 14a relativamente pequeño. En la Figura 3B, la abrazadera 24 de tubo está montada a un tubo 14b de mayor tamaño. Como se muestra por comparación entre las dos figuras, el elemento de sujeción roscado 62 tiene diferentes soluciones en relación con la parte interior 24a de la abrazadera 24 de tubo. Para acomodarse a las diferentes soluciones, el pasador giratorio 66 se puede desplazar angularmente con respecto al alivio 67. El pasador giratorio 66, junto con las geometrías planas y en forma de V de las partes interior y exterior 24a, 24b de la abrazadera 24 de tubo, permiten que la abrazadera 24 de tubo se destine a una variedad de tamaños y formas de tubos.

En las Figuras 4 A y 4B, se han ilustrado unas vistas en alzado lateral de ejemplo de ménsula de montaje 18, elemento de sujeción 34 de pasador y pasador de montaje 20, en donde el elemento de sujeción 34 de pasador y el pasador de montaje 20 están en dos posiciones angulares diferentes. Como se ha indicado anteriormente, la ménsula de montaje 18 podría estar provista de una ranuras sobredimensionadas 40. Es decir, las ranuras podrían tener una dimensión mayor que los pernos roscados 36. Esto permite el ajuste angular del elemento de sujeción 34 de pasador con respecto a la ménsula de montaje 18.

En la Figura 5, se ha ilustrado una vista en perspectiva desde atrás del ejemplo de conjunto 10 de respaldo de asiento para silla de ruedas mostrado en la Figura 1. Este conjunto 10 de respaldo de asiento tiene una ménsula de montaje alta 18 moderadamente ajustable, según se ha mostrado a escala ampliada en la Figura 6.

En la Figura 7, se ha ilustrado una vista en perspectiva desde atrás de un conjunto alternativo de respaldo de asiento para silla de ruedas. Este conjunto de respaldo de asiento tiene una ménsula de montaje alta 82 muy

ajustable, como se ha mostrado a escala ampliada en la Figura 8.

En la Figura 9, se ha ilustrado una vista en perspectiva desde atrás de otro conjunto alternativo de respaldo de asiento para silla de ruedas. Este conjunto de respaldo de asiento tiene una ménsula de montaje baja 84 moderadamente ajustable, como se ha mostrado a escala ampliada en la Figura 10.

- 5 Los conjuntos de respaldo de asiento para silla de ruedas son de liberación rápida y desmontables, que ajustan en diversas sillas de ruedas y tubos de asiento por medio de un sistema de montaje de dos puntos, que permite el ajuste independiente de altura, anchura, profundidad y ángulo del respaldo de asiento con el fin de satisfacer las necesidades anatómicas y fisiológica del usuario.
- 10 La altura del apoyo de respaldo de asiento se puede ajustar anatómicamente al usuario, independientemente de la altura del cojín de la silla de ruedas, o de las restricciones debidas a los diseños de bastidor del respaldo de asiento de la silla de ruedas. La ubicación del herraje de montaje en los tubos y la ubicación del herraje de montaje en el respaldo del asiento podrían ser independientes entre sí
- El pasador giratorio tiene unos agujeros aterrajados, que se pueden hacer perpendiculares a la parte de abrazadera que case con ellos.
- 15 El respaldo de asiento se puede fijar fácilmente a – y separarse de – la silla de ruedas o de los tubos del asiento. El pasador de montaje de forma cónica se podría capturar y sujetar en el receptor de pasador mediante la palanca de bloqueo cargada con muelle que se carga elásticamente a las dos posiciones.
- 20 El herraje de montaje es autobloqueante en una posición abierta tras impulsar la palanca de bloqueo en una primera dirección. Cuando se separa del respaldo del asiento, el pasador de montaje de forma cónica reconfigura la palanca de bloqueo a la posición cerrada cargada elásticamente, de tal manera que, cuando el respaldo del asiento se vuelve a fijar a la silla de ruedas, se autobloquea firmemente en posición.
- 25 Los pasadores de montaje cónicos se alinean con los receptores de pasador por medio de numerosas ranuras practicadas en las ménsulas de montaje. El respaldo del asiento podría ser ajustable para conformarse a las curvas anatómicas de un usuario por medio de varios bloques geométricos conformados. Estos bloques conformados se pueden personalizar para un usuario, se reposicionan fácilmente, y son desmontables.
- El respaldo del asiento se puede ajustar a diversos intervalos de anchuras de sillas de ruedas, y también ajustarse en altura, profundidad y ángulo. Los ajustes de anchura, altura, ángulo y profundidad se podrían hacer por medio de numerosas ranuras, cuya orientación podría contribuir a los ajustes.
- 30 El principio y el modo de funcionamiento de esta invención se han explicado e ilustrado en su realización preferida. Sin embargo, se entenderá que esta invención se puede llevar a la práctica de otro modo que el explicado específicamente sin apartarse de su alcance.

REIVINDICACIONES

1. Un conjunto (10) de respaldo de asiento para silla de ruedas que comprende un respaldo (12) de asiento y un herraje de montaje (16) dimensionado y configurado para montar el respaldo de asiento de la silla de rueda en diversas sillas de ruedas, cuyo herraje de montaje comprende un pasador de montaje (20), configurado para fijarse con respecto a uno de entre la silla de ruedas o el respaldo de asiento, y un receptor (22) de pasador, configurado para fijarse con respecto al otro de entre la silla de ruedas o el respaldo de asiento, cuyo pasador de montaje (20) está estructurado para ser recibido por el receptor (22) de pasador para fijar el respaldo (12) de asiento con respecto a la silla de ruedas, cuyo herraje de montaje es autobloqueante en una posición abierta y tiene una posición cerrada, en la que el respaldo de asiento está firmemente autobloqueado en posición, en donde el receptor (22) de pasador es un receptor de pasador autobloqueante con una palanca de bloqueo (68) de dos posiciones, la palanca de bloqueo (68) se puede impulsar en una primera dirección a la posición abierta, y la palanca de bloqueo (68) se puede reconfigurar en la posición cerrada mediante la separación del respaldo de asiento, caracterizado porque
- la palanca de bloqueo (68) está en acoplamiento con un tope (78) del pasador de montaje (20) en la posición cerrada.
2. El conjunto de respaldo de asiento para silla de ruedas de la reivindicación 1, en el que el pasador de montaje (20) se soporta con respecto a con una ménsula de montaje (18) mediante un elemento de sujeción (34) de pasador fijado a la ménsula de montaje (18) mediante unos elementos de sujeción en la forma de pernos roscados (36) que atraviesan una o más ranuras (40) practicadas en la ménsula de montaje, cuyos elementos de sujeción fijan al elemento de sujeción (34) de pasador con respecto a con la ménsula de montaje, estando sobredimensionadas las ranuras para permitir que el elemento de sujeción (34) de pasador sea ajustable angularmente con respecto a la ménsula de montaje.
3. El conjunto de respaldo de asiento para silla de ruedas de las reivindicaciones 1 ó 2, en el que el pasador de montaje y el receptor de pasador tienen forma cónica.
4. El conjunto de respaldo de asiento de cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que el herraje de montaje comprende una abrazadera (24) de tubo configurada para fijarse a los tubos (14) del asiento de la silla de ruedas de dimensiones y formas diversas.
5. El conjunto de respaldo de asiento para silla de ruedas de la reivindicación 4, en el que la abrazadera de tubo tiene unas partes interior y exterior (24a, 24b) con geometrías planas y de forma de V, y un pasador giratorio (26) que se puede acoplar con uno o más elementos de sujeción, cuyo pasador giratorio, junto con las geometrías planas y de forma de V, están configurados para permitir que la abrazadera de tubo se adapte a una variedad de tamaños y formas de tubos.

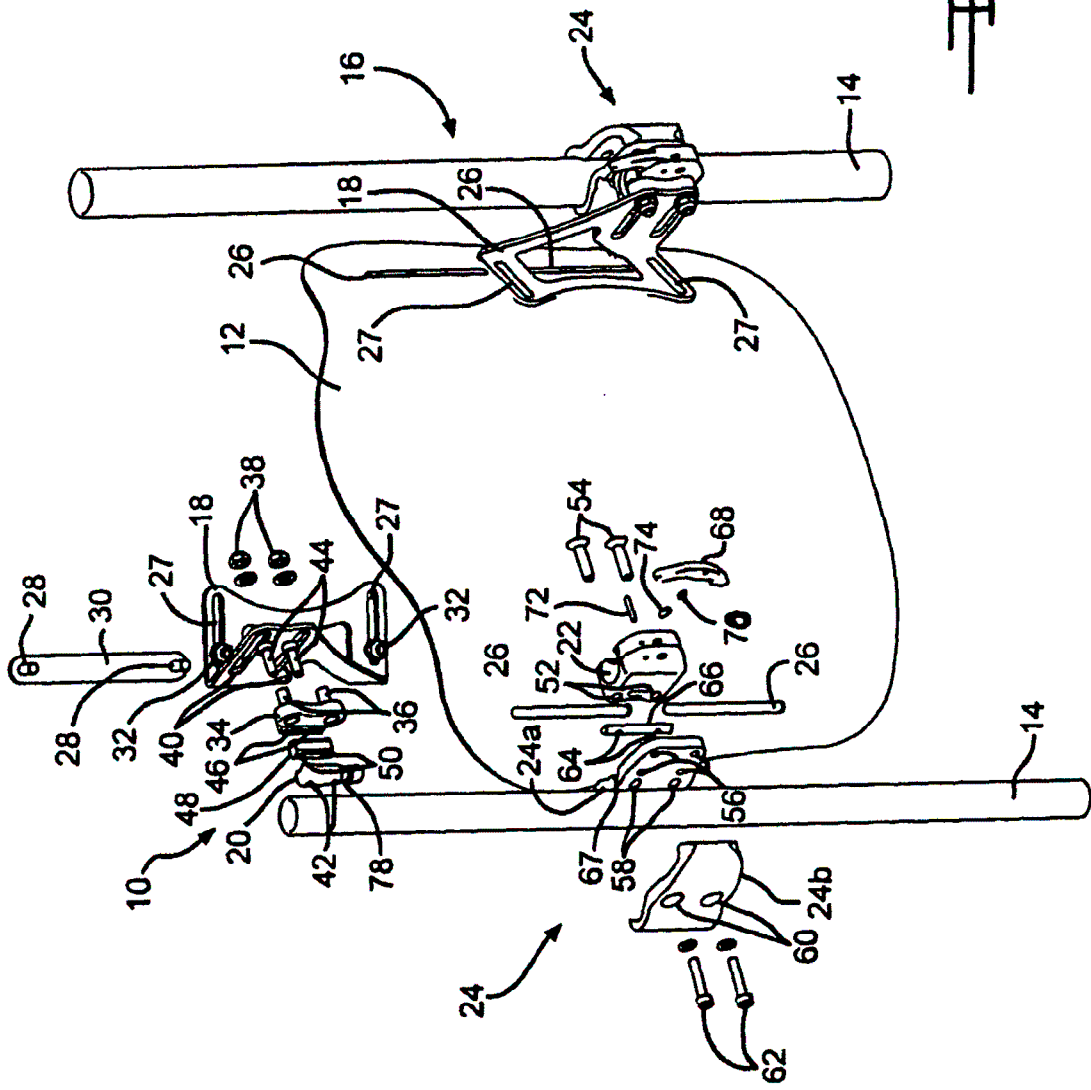
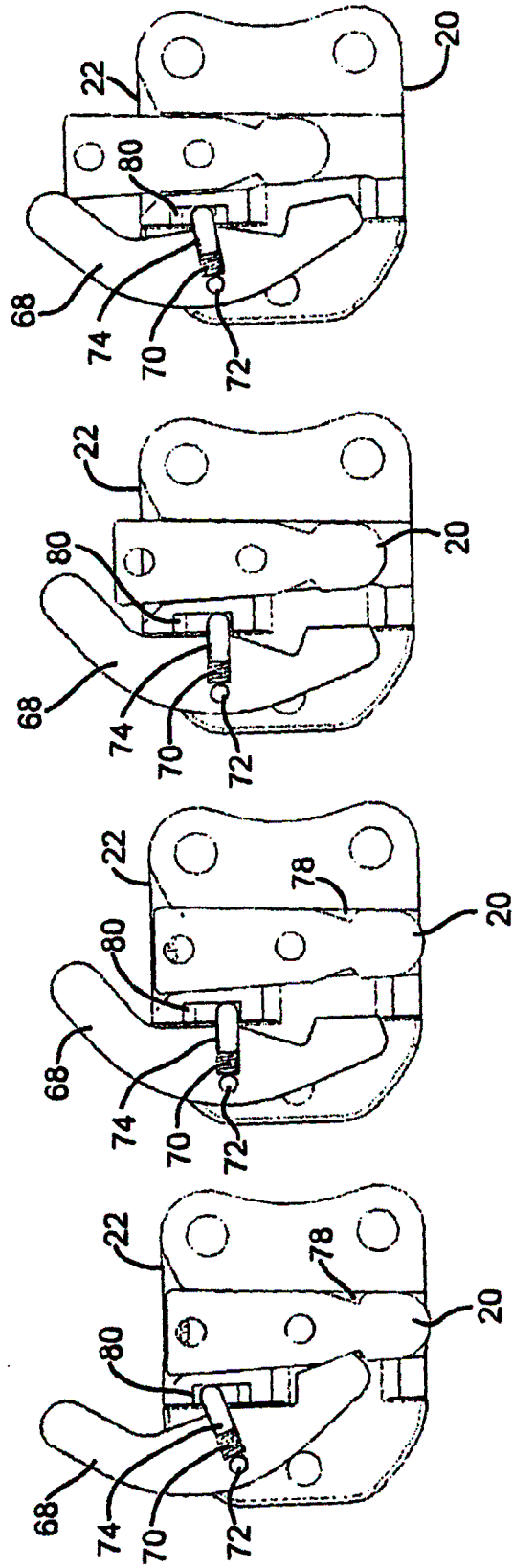
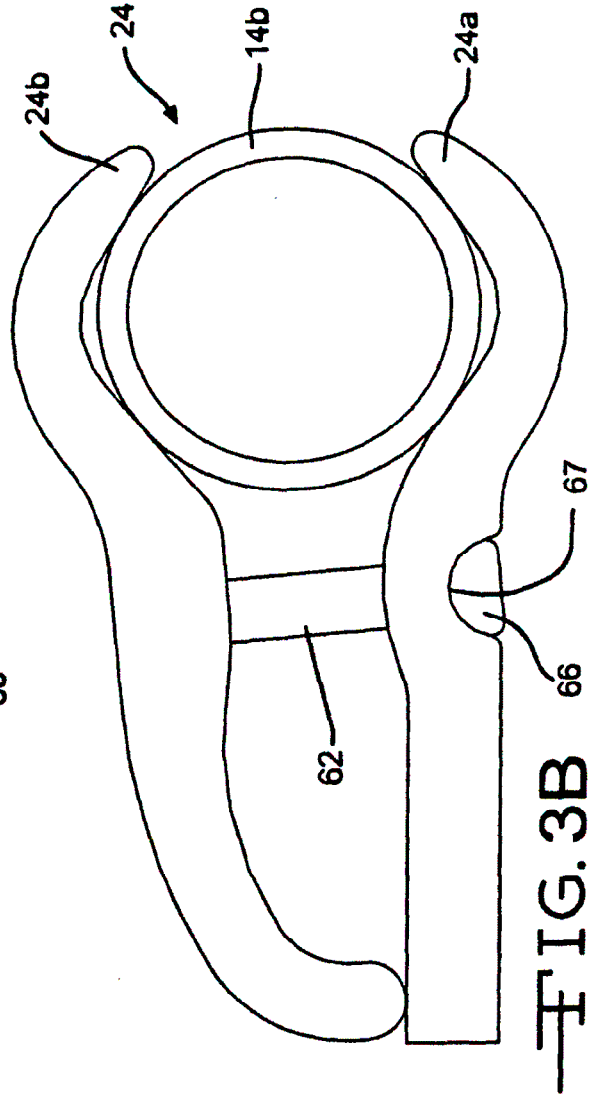
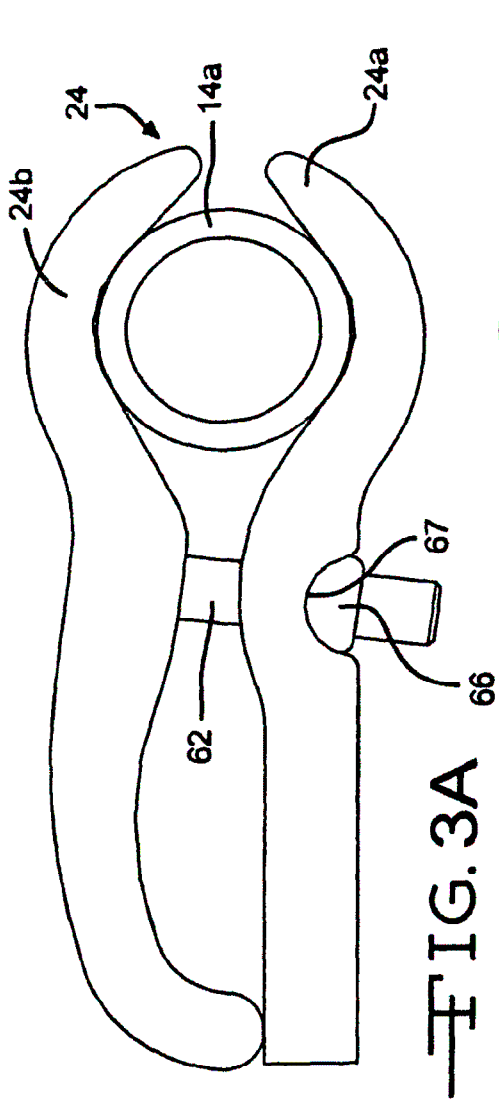


FIG. 1





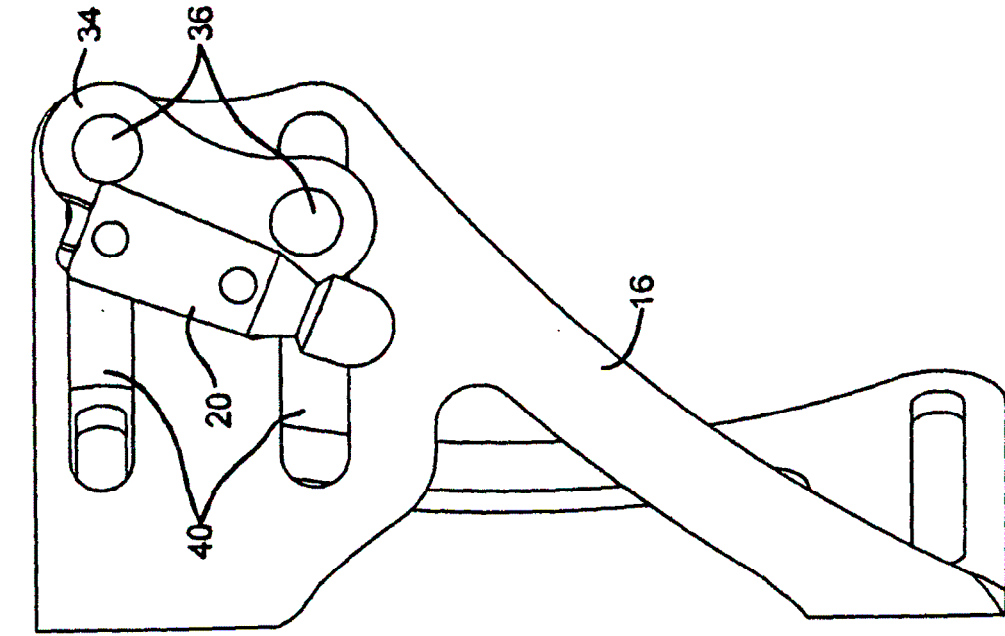


FIG. 4A

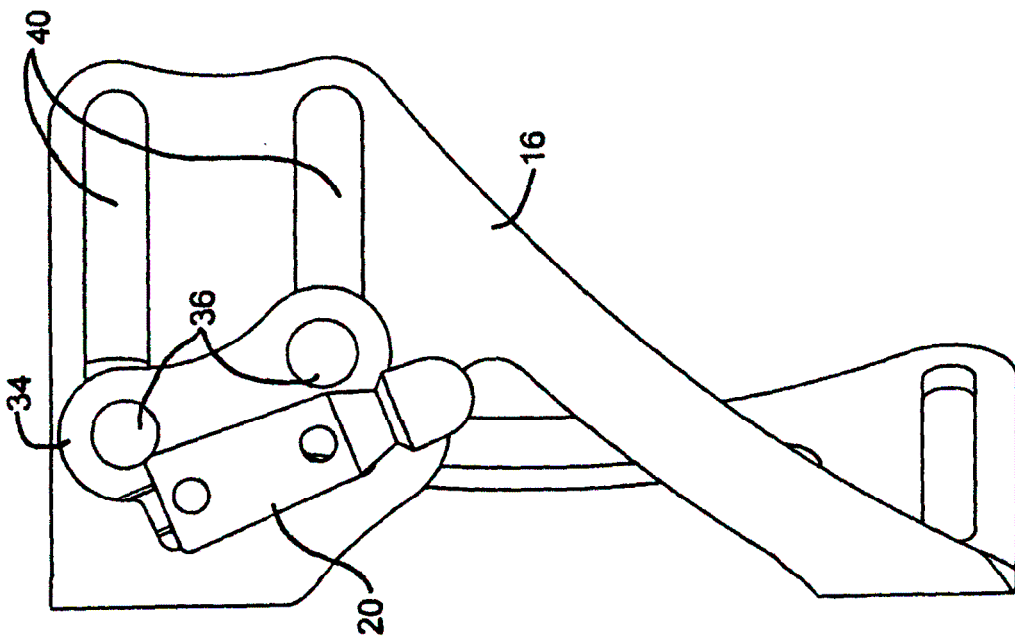
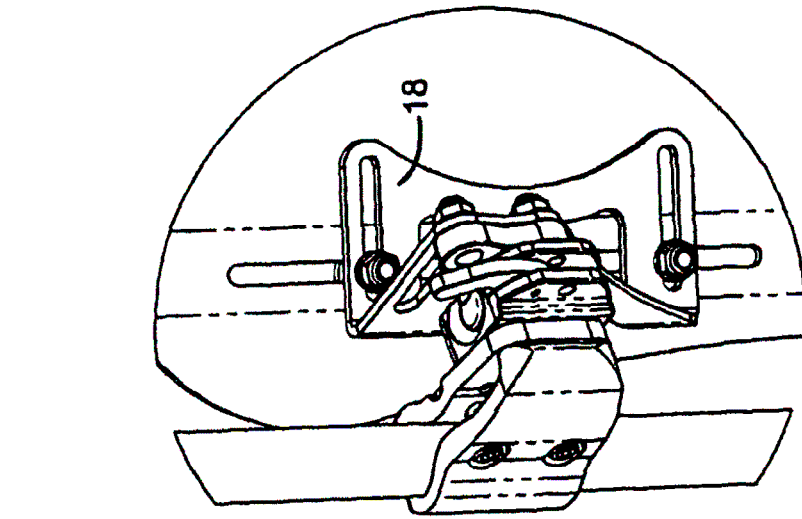
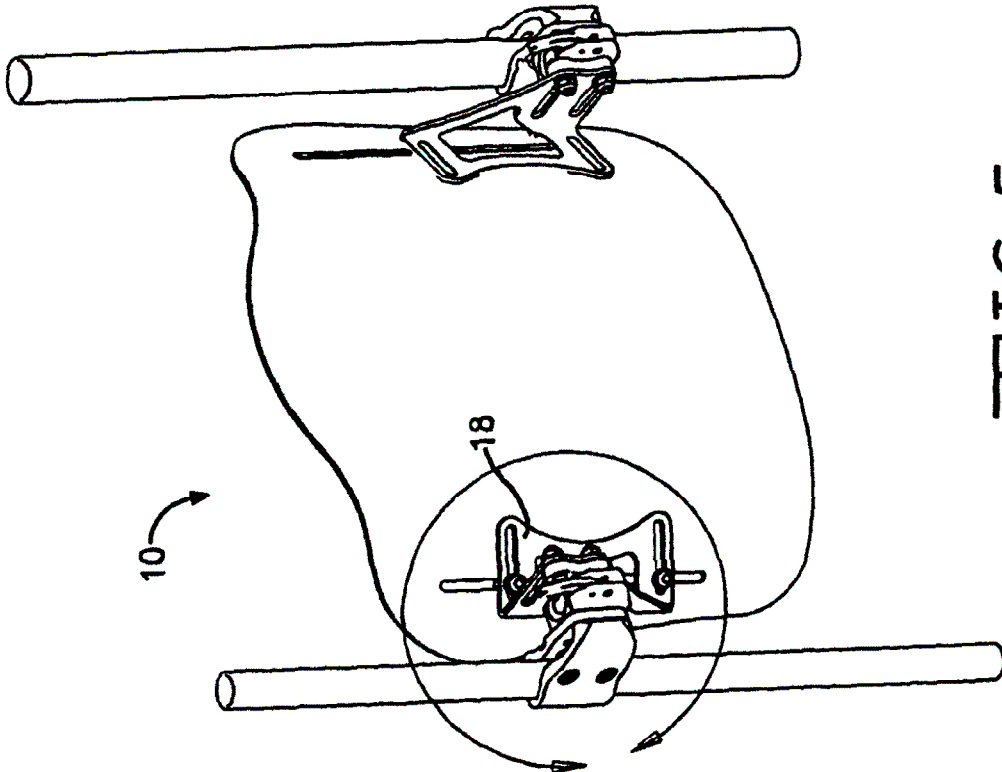


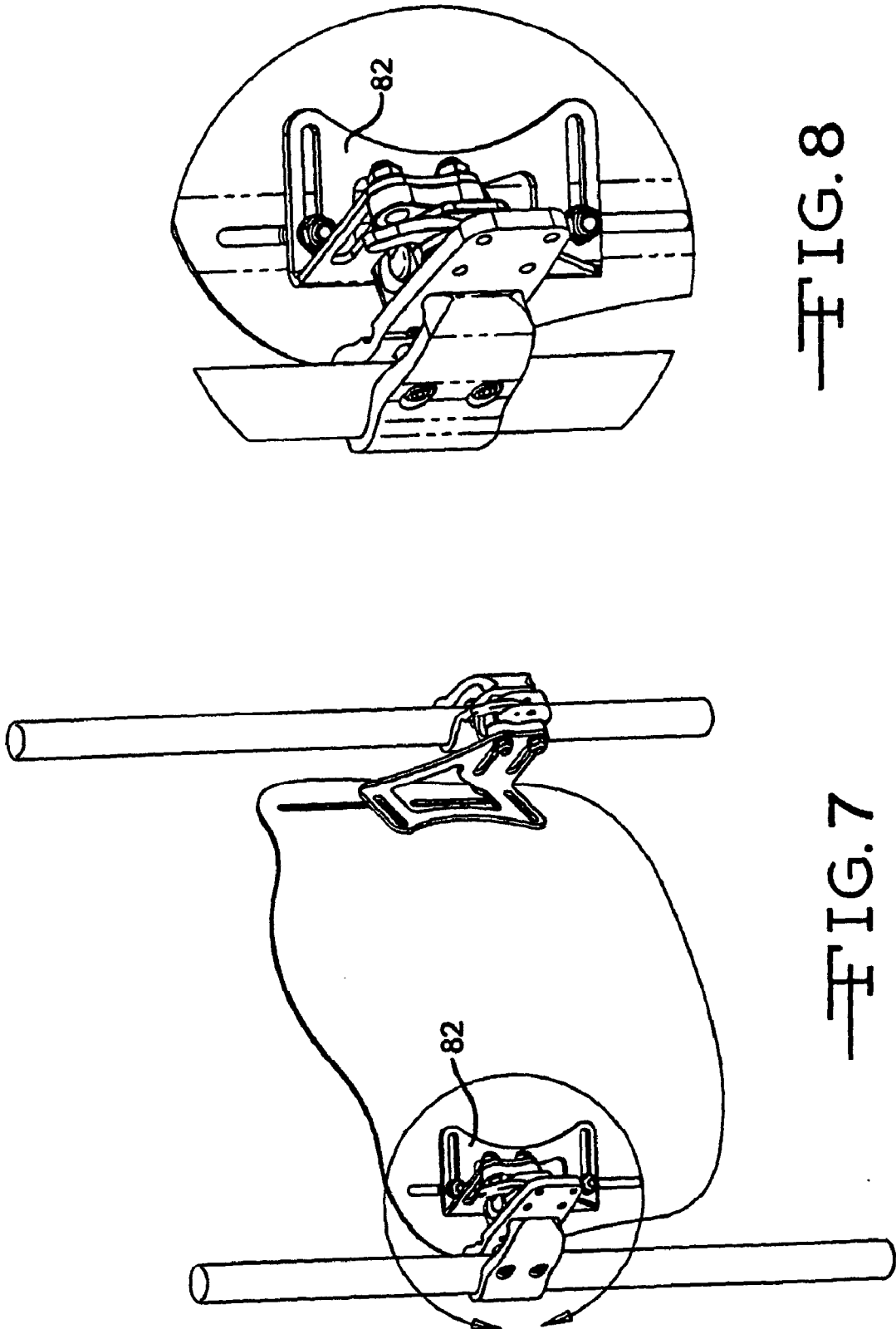
FIG. 4B



—FIG.6

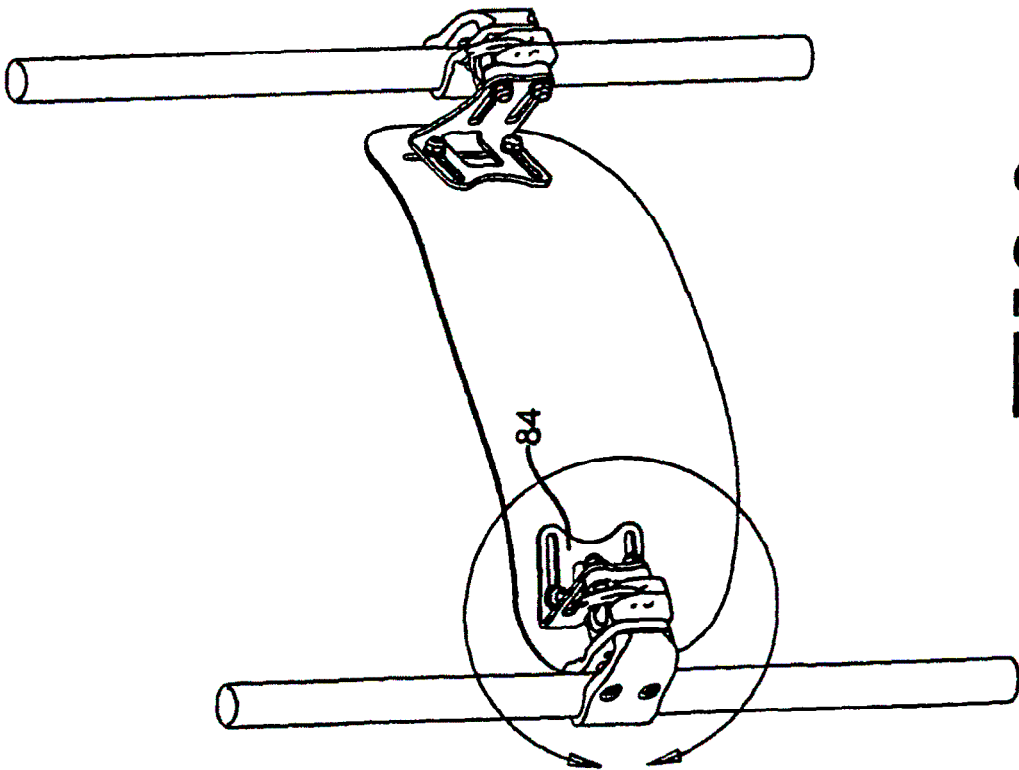


—FIG.5

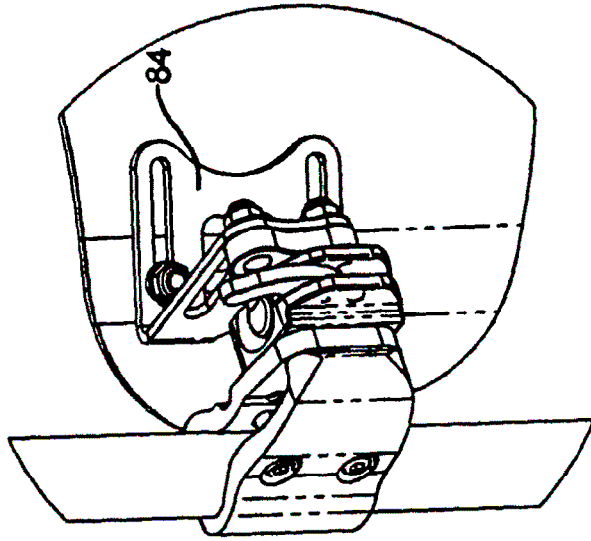


—FIG.8

—FIG.7



—FIG. 9



—FIG. 10