

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 820 325**

51 Int. Cl.:

**B60N 2/20** (2006.01)

**B60N 2/24** (2006.01)

**B60N 2/30** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **30.10.2018 PCT/EP2018/079658**

87 Fecha y número de publicación internacional: **24.10.2019 WO19201462**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **30.10.2018 E 18795589 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **29.07.2020 EP 3573858**

54 Título: **Asiento y vehículo utilitario**

30 Prioridad:

**17.04.2018 DE 102018109130**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**20.04.2021**

73 Titular/es:

**RHEINMETALL MAN MILITARY VEHICLES  
ÖSTERREICH GESMBH (100.0%)  
Brunner Straße 44-50  
1230 Wien, AT**

72 Inventor/es:

**ALLMANN, CHRISTIAN**

74 Agente/Representante:

**ISERN JARA, Jorge**

ES 2 820 325 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

Asiento y vehículo utilitario

5 La presente invención se refiere a un asiento para un vehículo utilitario y a un vehículo utilitario con tal asiento.

En los vehículos utilitarios, en particular en camiones, para aplicaciones militares, generalmente está previsto un asiento central entre el asiento del conductor dispuesto en la cabina del conductor y el asiento del copiloto. El asiento central servirá para que un arma montada en o sobre el techo pueda ser manejada a través de una escotilla de techo prevista en la cabina del conductor. Para ello, es necesario prever una superficie de peldaño en el asiento central.

15 El documento EP 1 832 468 A1 muestra un asiento acolchado en la parte superior, en particular de un camión, en donde el asiento dispone de un mecanismo pivotante-giratorio con la ayuda del cual el asiento se puede llevar de manera forzada a una posición orientada hacia abajo y queda accesible para al menos un uso adicional.

El documento EP 3 002 541 A1 describe un asiento para un vehículo con respaldo y superficie de asiento, comprendiendo el asiento una bandeja abatible que está articulada con respecto al respaldo, pudiendo colocarse la bandeja en una posición replegada dentro de un receptáculo del respaldo en una superficie delantera de este último, destinada a acomodar la espalda de un usuario sentado en el asiento, comprendiendo el asiento reposabrazos sobre los que se apoya la bandeja en una posición desplegada.

25 El documento DE 10 2012 012 505 A1 muestra un banco para un vehículo de motor. El banco comprende un armazón que forma un soporte, una primera superficie de asiento y un primer respaldo que están montados sobre el armazón, pudiendo desplazarse la primera superficie de asiento y/o el primer respaldo entre una posición de uso y una posición de no uso, delimitando el armazón un espacio de almacenamiento bajo el primer asiento, una trampilla que está montada de manera móvil en el armazón entre una posición cerrada en la que el espacio de almacenamiento está cerrado y una posición abierta en la que se libera el espacio de almacenamiento, y un dispositivo de seguridad, que está configurado para permitir el desplazamiento de la trampilla de su posición cerrada a su posición abierta solo cuando la primera superficie de asiento o el primer respaldo están colocados en la posición de no uso y cuando la segunda superficie de asiento o el segundo respaldo están colocados en la posición de no uso.

En este contexto, un objetivo de la presente invención consiste en proporcionar un asiento mejorado para un vehículo utilitario.

35 Por consiguiente, se propone un asiento para un vehículo utilitario, en particular para un vehículo utilitario militar. El asiento comprende un zócalo de asiento, un elemento de asiento que presenta una superficie de asiento y una primera superficie de peldaño, un primer dispositivo de pivote para hacer pivotar el elemento de asiento de tal manera que el elemento de asiento pueda pivotar de una posición de asiento, en la que la primera superficie de peldaño está orientada hacia el zócalo de asiento, a una primera posición de peldaño, en la que la primera superficie de peldaño está orientada en sentido opuesto al zócalo de asiento, un respaldo, que presenta una superficie de asiento del respaldo y una segunda superficie de peldaño, y un segundo dispositivo de pivote para hacer pivotar el respaldo de tal manera que el respaldo pueda pivotar de una posición de asiento, en la que la superficie de asiento del respaldo está colocada erguida con respecto al zócalo de asiento, a una segunda posición de peldaño, en la que la segunda superficie de peldaño está dispuesta en paralelo a la primera superficie de peldaño.

45 Debido a que están previstas una primera superficie de peldaño y una segunda superficie de peldaño, se pueden lograr dos alturas para estar de pie en comparación con los asientos conocidos para vehículos utilitarios, pudiendo servir la primera superficie de peldaño como ayuda para subir a la segunda superficie de peldaño. Como resultado, se logran dos niveles para estar de pie, por lo que, por ejemplo, usuarios de diferentes tamaños corporales pueden usar el asiento o el usuario puede mirar saliendo más o menos por la escotilla de techo del vehículo utilitario en función de la superficie de peldaño utilizada.

50 El asiento es preferentemente un asiento central. Es decir, el asiento se puede disponer entre el asiento del conductor y el asiento del copiloto del vehículo utilitario. El asiento está previsto, en particular, en la cabina del conductor del vehículo utilitario. El zócalo de asiento también se puede denominar pie de asiento. El zócalo de asiento presenta preferentemente una geometría cuboide o en forma de caja y puede ser un componente hecho de placas de acero.

60 El zócalo de asiento comprende preferentemente una pared delantera o parte delantera, una pared trasera o parte trasera dispuesta a una distancia de la parte delantera y en paralelo a la parte delantera, dos paredes laterales o laterales dispuestos a una distancia entre sí y en paralelo entre sí, una parte superior y una parte inferior. La parte superior e inferior pueden estar abiertas o cerradas. Preferentemente están previstas gualderas de zócalo de asiento que se extienden más allá del parte superior y están orientadas hacia los laterales y la parte trasera. El elemento de asiento está montado preferentemente en las gualderas de zócalo de asiento con ayuda del primer dispositivo de pivote. En consecuencia, el respaldo también está montado en las gualderas de zócalo de asiento con la ayuda del segundo dispositivo de pivote. Las gualderas de zócalo de asiento están previstas en el área de la parte trasera del zócalo de asiento.

La superficie de asiento y la primera superficie de peldaño del elemento de asiento están previstas preferentemente en lados opuestos del elemento de asiento. En particular, la superficie de asiento está prevista en el parte delantera del elemento de asiento y la primera superficie de peldaño está prevista en la parte trasera del elemento de asiento.

5 La superficie de asiento puede estar hecha de tela, cuero sintético o similar. La superficie de asiento puede presentar, por ejemplo, un acolchado, en particular en forma de acolchado de espuma. Por lo tanto, la superficie de asiento también puede denominarse cojín de asiento. Alternativamente, la superficie de asiento también puede estar realizada sin tal acolchado. Por ejemplo, en este caso, la superficie de asiento puede ser una carcasa de asiento hecha, por ejemplo, de madera o de un material compuesto, tal como, por ejemplo, un material de plástico reforzado con fibra.

10 La primera superficie de peldaño está hecha preferentemente a partir de una chapa de acero o una chapa de aluminio. La primera superficie de peldaño también puede denominarse superficie de peldaño inferior, primera placa de peldaño, placa de peldaño inferior, primera chapa de peldaño o chapa de peldaño inferior. Como alternativa al material metálico, la primera superficie de peldaño también puede estar hecha de un material compuesto, como por ejemplo un plástico reforzado con fibra o similar. La primera superficie de peldaño está configurada de manera firme, antideslizante o antirresbaladiza. Para ello, la primera superficie de peldaño puede presentar una estructuración superficial. Por ejemplo, la primera superficie de peldaño puede ser una chapa ondulada.

20 En la posición de asiento del elemento de asiento, la primera superficie de peldaño está orientada hacia el zócalo de asiento, en particular hacia su parte superior, y la superficie de asiento está orientada en sentido opuesto al zócalo de asiento, en particular a su parte superior. La posición de asiento del elemento de asiento también puede denominarse primera posición de asiento o posición de asiento del elemento de asiento. En la primera posición de peldaño del elemento de asiento, la primera superficie de peldaño está orientada en sentido opuesto al zócalo de asiento y la superficie de asiento está orientada hacia el zócalo de asiento. El elemento de asiento se puede apoyar sobre la parte superior del zócalo de asiento. Alternativamente, también puede estar previsto un elemento de apoyo entre la parte superior del zócalo de asiento y el elemento de asiento, sobre el cual se puede apoyar el elemento de asiento tanto en la posición de asiento como en la primera posición de peldaño. El elemento de apoyo puede ser en forma de listón. Por lo tanto, el elemento de apoyo también se puede denominar listón de apoyo. También pueden estar previstos dos elementos de apoyo. En este caso, se puede asociar un elemento de apoyo a cada lateral del zócalo de asiento.

30 La segunda superficie de peldaño está hecha preferentemente a partir de una chapa de acero o una chapa de aluminio. La segunda superficie de peldaño también puede denominarse superficie de peldaño superior, segunda placa de peldaño, placa de peldaño superior, segunda chapa de peldaño o chapa de peldaño superior. Por ejemplo, la segunda superficie de peldaño puede ser una chapa ondulada. Alternativamente, la segunda superficie de peldaño, al igual que la primera superficie de peldaño, puede estar hecha de un material compuesto, en particular un plástico reforzado con fibra o similar. La segunda superficie de peldaño también es firme, antideslizante o antirresbaladiza. Esto significa que la segunda superficie de peldaño también puede presentar una estructuración superficial.

40 La superficie de asiento del respaldo y la segunda superficie de peldaño del respaldo están previstas preferentemente en lados opuestos del respaldo. En particular, la superficie de asiento del respaldo está prevista en la parte delantera del respaldo y la segunda superficie de peldaño está prevista en la parte trasera del respaldo. La superficie de asiento del respaldo puede estar hecha de tela, piel sintética o similar. La superficie de asiento del respaldo, al igual que la superficie de asiento, puede presentar un acolchado, en particular un acolchado de espuma. Por lo tanto, la superficie de asiento del respaldo también puede denominarse acolchado de respaldo. Alternativamente, la superficie de asiento del respaldo también puede estar configurada sin tal acolchado. Por ejemplo, en este caso, la superficie de asiento del respaldo puede ser una carcasa de asiento del respaldo hecha, por ejemplo, de madera o de un material compuesto, tal como, por ejemplo, un material de plástico reforzado con fibra. La superficie de asiento y la superficie de asiento del respaldo están preferentemente adaptadas ergonómicamente al usuario. Es decir, la superficie de asiento y la superficie de asiento del respaldo pueden tener cualquier forma deseada, por ejemplo, forma de una superficie de forma libre.

50 La posición de asiento del respaldo también puede denominarse segunda posición de asiento o posición de asiento del respaldo. El hecho de que la superficie de asiento del respaldo esté colocada "erguida" con respecto al zócalo de asiento en la posición de asiento del respaldo significa que el respaldo o la superficie de asiento del respaldo está orientado aproximadamente en perpendicular al zócalo de asiento o a su parte superior. Sin embargo, preferentemente, el respaldo está ligeramente inclinado hacia atrás con respecto a la superficie de asiento en su posición de asiento. Por ejemplo, cuando el respaldo está en su posición de asiento, la segunda superficie de peldaño puede estar orientada en un ángulo de inclinación definido con respecto a la primera superficie de peldaño o con respecto a la parte superior del zócalo de asiento. El elemento de asiento se encuentra entonces preferentemente también en su posición de asiento, de modo que la primera superficie de peldaño está orientada hacia el zócalo de asiento. El ángulo de inclinación puede denominarse ángulo de inclinación del respaldo. Este ángulo de inclinación es preferentemente de 90° a 110°, más preferentemente 100° ± 5°, más preferentemente 100° ± 3°, más preferentemente 100° ± 1°, más preferentemente exactamente 100°. El ángulo de inclinación  $\alpha$  puede ser ajustable.

65 Cuando el elemento de asiento está en la primera posición de peldaño y el respaldo está en la segunda posición de peldaño, la primera superficie de peldaño y la segunda superficie de peldaño están dispuestas preferentemente en

paralelo entre sí y a una distancia entre sí en una dirección en altura del asiento. En el presente caso, sin embargo, también debe entenderse por "en paralelo" como que la primera superficie de peldaño y la segunda superficie de peldaño también pueden estar dispuestas ligeramente inclinadas entre sí. Por ejemplo, la primera superficie de peldaño y la segunda superficie de peldaño pueden estar inclinadas entre sí en un ángulo de inclinación de 1° a 20°.

5 En particular, la primera superficie de peldaño y la segunda superficie de peldaño abarcan en cada caso un plano, en particular un primer plano asociado a la primera superficie de peldaño y un segundo plano asociado a la segunda superficie de peldaño. Estos dos planos, que también pueden denominarse planos de extensión principal de las superficies de peldaño, están orientados en paralelo entre sí cuando tanto el elemento de asiento como el respaldo están en la posición de peldaño respectiva, tal como se explicó anteriormente. En el caso de que tanto el elemento de asiento como el respaldo estén en la posición de asiento respectiva, los planos están inclinados entre sí en el ángulo de inclinación explicado anteriormente. Es decir, en este caso los planos se cortan.

15 El segundo dispositivo de pivote está configurado preferentemente para hacer pivotar el respaldo como un todo. En particular, cuando el respaldo se hace pivotar de su posición de asiento a la segunda posición de peldaño, este se pliega o se abate hacia delante. En el presente caso, "hacia delante" ha de entenderse en dirección al elemento de asiento o al zócalo de asiento. Cuando se hace pivotar el respaldo de su posición de asiento a la segunda posición de peldaño, este pivota o se pliega preferentemente según el ángulo de inclinación mencionado anteriormente.

20 De acuerdo con una forma de realización, el primer dispositivo de pivote presenta un primer eje de giro alrededor del cual está montado de manera giratoria el elemento de asiento, y un segundo eje de giro alrededor del cual está montado de manera giratoria el elemento de asiento, estando orientado el primer eje de giro en perpendicular al segundo eje de giro.

25 En el presente caso, "en perpendicular" ha de entenderse como un ángulo de preferentemente  $90^\circ \pm 10^\circ$ , más preferentemente  $90^\circ \pm 5^\circ$ , más preferentemente  $90^\circ \pm 1^\circ$ , más preferentemente exactamente  $90^\circ$ . El primer dispositivo de pivote también puede denominarse dispositivo de pivote o dispositivo pivotante-giratorio. Preferentemente, están previstos varios puntos de cojinete en los laterales o en las guialderas de zócalo de asiento del zócalo de asiento. A este respecto, el primer eje de giro tiene asociado un primer árbol del primer dispositivo de pivote, que está montado de manera giratoria en los puntos de cojinete correspondientes del zócalo de asiento. Para ello pueden estar previstos rodamientos o cojinetes lisos. Alternativamente, el primer árbol también puede estar montado de manera giratoria en los puntos de cojinete y, por consiguiente, el elemento de asiento está montado de manera giratoria alrededor del árbol. Un segundo árbol del primer dispositivo de pivote está asociado preferentemente al segundo eje de giro. Es decir, el primer árbol está orientado en perpendicular al segundo árbol. El primer árbol está configurado preferentemente con simetría de revolución con respecto al primer eje de giro, y el segundo árbol está configurado preferentemente con simetría de revolución con respecto al segundo eje de giro.

De acuerdo con otra forma de realización, el primer eje de giro interseca el segundo eje de giro.

40 Es decir, el primer eje de giro y el segundo eje de giro abarcan un plano común. A este respecto, el primer eje de giro está preferentemente orientado en paralelo a la dirección a lo ancho del asiento, y el segundo eje de giro está orientado preferentemente en paralelo a la dirección en profundidad del asiento.

45 De acuerdo con otra forma de realización, el elemento de asiento para el pivotado del mismo de la posición de asiento a la primera posición de peldaño puede hacerse pivotar en primer lugar con ayuda del primer dispositivo de pivote en un primer ángulo de pivotado alrededor del primer eje de giro, pudiendo hacerse pivotar el elemento de asiento en un segundo ángulo de pivotado alrededor del segundo eje de giro después del pivotado alrededor del primer eje de giro.

50 Es decir, para el pivotado del elemento de asiento de la posición de asiento a la primera posición de peldaño, el elemento de asiento pivota en dos etapas, primero alrededor del primer eje de giro y después alrededor del segundo eje de giro. Es decir, el elemento de asiento se levanta primero del zócalo de asiento y se hace pivotar alrededor del primer eje de giro. A continuación, el elemento de asiento pivotado en el primer ángulo de pivotado pivota ahora en el segundo ángulo de pivotado alrededor del segundo eje de giro. A continuación, el elemento del asiento se hace pivotar de nuevo alrededor del primer eje de giro y se deposita sobre el zócalo de asiento. A este respecto, el elemento de asiento se puede bloquear o enclavar al zócalo de asiento tanto en la posición de asiento como en la primera posición de peldaño. Para ello puede estar previsto un dispositivo de bloqueo.

De acuerdo con otra forma de realización, el segundo ángulo de pivotado es mayor que el primer ángulo de pivotado.

60 El segundo ángulo de pivotado es preferentemente de  $180^\circ$ . El primer ángulo de giro puede ser, por ejemplo, de  $30^\circ$  a  $60^\circ$ , preferentemente de  $45^\circ$ . Esto significa que el elemento de asiento se gira  $180^\circ$  durante el pivotado alrededor del segundo eje de giro, de modo que o bien la superficie de asiento o bien la primera superficie de peldaño estén orientadas hacia el zócalo de asiento.

65 De acuerdo con otra forma de realización, el elemento de asiento está montado en una parte trasera del zócalo de asiento de manera giratoria alrededor del primer eje de giro.

En particular, el elemento de asiento está montado de manera giratoria alrededor del primer eje de giro en el área de la parte trasera. Preferentemente están previstas gualderas de zócalo de asiento en la parte trasera del zócalo de asiento que están unidas a los laterales del zócalo de asiento o están configuradas de una sola pieza con los laterales.

5 El elemento de asiento está, por tanto, montado en el zócalo de asiento de manera giratoria alrededor del primer eje de giro con la ayuda del primer árbol mencionado anteriormente, que está montado en la parte trasera del zócalo de asiento, en particular en las gualderas de zócalo de asiento.

De acuerdo con otra forma de realización, el primer dispositivo de pivote presenta un elemento de acoplamiento que está montado en el zócalo de asiento de manera que puede girar alrededor del primer eje de giro, estando el elemento de asiento montado en el elemento de acoplamiento de manera que puede girar alrededor del segundo eje de giro.

10

El primer árbol anteriormente mencionado del dispositivo de pivote está alojado preferentemente en el elemento de acoplamiento. A este respecto, o bien el primer árbol puede estar montado de manera giratoria en o sobre el elemento de acoplamiento o bien el primer árbol está conectado de manera resistente al giro con el elemento de acoplamiento y montado de manera giratoria en el zócalo de asiento o en las gualderas de zócalo de asiento con la ayuda de los puntos de cojinete anteriormente mencionados. El segundo árbol anteriormente mencionado del primer dispositivo de pivote está previsto para montar el elemento de asiento en el elemento de acoplamiento. El segundo árbol puede estar montado de manera giratoria en o sobre el elemento de acoplamiento o de manera giratoria en o sobre el elemento de asiento. Para ello pueden estar previstos rodamientos o cojinetes lisos.

15  
20

De acuerdo con otra forma de realización, el elemento de asiento puede desplazarse linealmente a lo largo del segundo eje de giro para llevar el elemento de asiento de una posición no desplazada a una posición desplazada y viceversa.

La posición no desplazada también puede denominarse posición replegada y la posición desplazada también puede denominarse posición desplegada. En particular, el elemento de asiento puede desplazarse linealmente a lo largo del segundo árbol. Para ello puede estar prevista una guía lineal. Dado que el elemento de asiento puede llevarse de la posición no desplazada a la posición desplazada, el elemento de asiento puede desplazarse alejándose del zócalo de asiento para el pivotado alrededor del segundo eje de giro. Esto evita de manera fiable que el elemento de asiento choque con el zócalo de asiento o con el respaldo durante su pivotado alrededor del segundo eje de giro.

25  
30

De acuerdo con otra forma de realización, el elemento de asiento está pretensado por resorte en dirección a la posición no desplazada.

Como resultado, el elemento de asiento vuelve automáticamente a la posición no desplazada cuando ya no se le aplica fuerza orientada hacia la posición desplazada. Esto simplifica la manipulación del asiento. En particular, el asiento también se puede manipular así con una mano.

35

De acuerdo con otra forma de realización, el primer dispositivo de pivote para llevar el elemento de asiento de la posición no desplazada a la posición desplazada y viceversa presenta una disposición de árbol telescópico con un árbol y un elemento de resorte.

40

La disposición de árbol telescópico forma la guía lineal mencionada anteriormente del elemento de asiento. El árbol de la disposición de árbol telescópico corresponde al segundo árbol mencionado anteriormente del primer dispositivo de pivote. El elemento de resorte es preferentemente un resorte de cilindro, en particular un resorte helicoidal o un resorte de presión de gas. El elemento de resorte es preferentemente un resorte de compresión que pretensa por resorte el elemento de asiento en dirección a la posición no desplazada. A este respecto, el elemento de resorte puede estar alojado en el elemento de asiento o en el elemento de acoplamiento anteriormente mencionado. Preferentemente, el árbol está dispuesto en el interior del elemento de resorte. De esta forma se puede conseguir una estructura especialmente compacta de la disposición de árbol telescópico. La disposición de árbol telescópico puede presentar además un árbol hueco o manguito que está dispuesto en el elemento de asiento. A su vez, el elemento de resorte y el segundo árbol, en particular, están alojados en el manguito.

45  
50

De acuerdo con otra forma de realización, el segundo dispositivo de pivote presenta un tercer eje de giro alrededor del cual está montado de manera giratoria el respaldo, estando orientado el tercer eje de giro en paralelo al primer eje de giro y en perpendicular al segundo eje de giro.

55

El tercer eje de giro está dispuesto preferentemente a una distancia y en paralelo al primer eje de giro en la dirección en altura y en la dirección en profundidad del asiento. El tercer eje de giro tiene asociado preferentemente un tercer árbol, que está montado en el zócalo de asiento o en las gualderas de zócalo de asiento del zócalo de asiento con la ayuda de los puntos de cojinete mencionados anteriormente. A este respecto, el tercer árbol puede estar montado de manera giratoria en el zócalo de asiento y contacto de manera resistente al giro con el respaldo, o el tercer árbol está conectado de manera resistente al giro con el zócalo de asiento y el respaldo está montado de manera giratoria alrededor del tercer árbol. Para ello pueden estar previstos rodamientos o cojinetes lisos.

60  
65

De acuerdo con otra forma de realización, el asiento comprende un dispositivo de bloqueo para bloquear el respaldo

tanto en la posición de asiento como en la segunda posición de peldaño.

El dispositivo de bloqueo está configurado para bloquear el respaldo en arrastre de forma. Una unión en arrastre de forma se crea cuando al menos dos partes complementarias de unión se entrelazan o se enganchan una por detrás de la otra. El dispositivo de bloqueo presenta preferentemente los puntos de cojinete previstos en el zócalo de asiento o en las gualderas de zócalo de asiento en forma de perforaciones así como al menos un elemento de bloqueo previsto en el respaldo. Los elementos de bloqueo pueden ser, por ejemplo, pernos pretensados por resorte, en particular los denominados pernos de bloqueo de bolas. A la inversa, tales elementos de bloqueo también pueden estar previstos en las gualderas de zócalo de asiento, en particular en los puntos de cojinete, y están configurados para enclavarse o encajar en correspondientes rebajes del respaldo. Para llevar el respaldo de su posición de asiento a la segunda posición de peldaño, se desbloquea el dispositivo de bloqueo y se hace pivotar el respaldo alrededor del tercer eje de giro. Tan pronto como el respaldo se encuentra en la segunda posición de peldaño, el dispositivo de bloqueo bloquea el respaldo automáticamente. A la inversa, el dispositivo de bloqueo también bloquea automáticamente el respaldo de nuevo cuando pivota de la segunda posición de peldaño a la posición de asiento.

De acuerdo con otra forma de realización, el respaldo presenta un estribo de apoyo que se apoya en la segunda posición de peldaño sobre el zócalo de asiento o sobre la primera superficie de peldaño.

Como resultado, la segunda superficie de peldaño se puede cargar con un peso particularmente alto. El estribo de apoyo es opcional. El estribo de apoyo está montado preferentemente en la parte posterior del respaldo, es decir, en la segunda superficie de peldaño, de manera giratoria alrededor de un cuarto eje de giro.

De acuerdo con otra forma de realización, el elemento de asiento presenta secciones de soporte que se apoyan en el zócalo de asiento en la primera posición de peldaño.

Esto evita que la superficie de asiento se apoye directamente sobre el zócalo de asiento en la primera posición de peldaño. De este modo, se puede conseguir un soporte especialmente seguro cuando el elemento de asiento se encuentra en la primera posición de peldaño, ya que se evita la deformación de la superficie de asiento, posiblemente acolchada. Las secciones de soporte se apoyan preferentemente en el elemento de apoyo mencionado anteriormente.

Además, se propone un vehículo utilitario, en particular un vehículo utilitario militar, con al menos uno de tales asientos.

El vehículo utilitario también puede comprender varios de tales asientos. Como se mencionó anteriormente, el vehículo utilitario comprende una cabina del conductor en la que está dispuesto el asiento. El asiento es preferentemente un asiento central que está dispuesto entre el asiento del conductor y el asiento del copiloto. El vehículo utilitario comprende preferentemente un arma montada en o sobre el techo de la cabina del conductor que se puede manejar a través de una escotilla de techo prevista en el techo. La cabina puede estar protegida. Esto significa que la cabina del conductor puede estar protegida contra incendios, trampas explosivas, artefactos explosivos e incendiarios improvisados (AEI), minas o similares. Preferentemente, el asiento está montado en el suelo de la cabina del conductor. Alternativamente, el asiento también puede estar colgado del techo de la cabina del conductor. El vehículo utilitario es preferentemente un vehículo sobre ruedas. El vehículo utilitario presenta preferentemente tracción a las cuatro ruedas. El vehículo utilitario puede ser un camión utilizado para fines militares.

Otras posibles implementaciones del asiento y/o del vehículo utilitario comprenden también combinaciones no mencionadas explícitamente de características o formas de realización descritas previamente o más adelante en relación con los ejemplos de realización. A este respecto, el experto en la materia también añadirá aspectos individuales como mejoras o adiciones a la forma básica respectiva del asiento y/o del vehículo utilitario.

Otros diseños y aspectos ventajosos del asiento y/o del vehículo utilitario son objeto de las reivindicaciones dependientes así como de los ejemplos de realización del asiento y/o del vehículo utilitario que se describen a continuación. A continuación, el asiento y/o el vehículo utilitario se explican con más detalle sobre la base de formas de realización preferidas haciendo referencia a las figuras adjuntas.

La Fig. 1 muestra una vista esquemática de una forma de realización de un vehículo utilitario;

La Fig. 2 muestra una vista lateral de una forma de realización de un asiento para el vehículo utilitario según la figura 1;

La Fig. 3 muestra una vista frontal del asiento según la figura 2;

La Fig. 4 muestra una vista esquemática de una forma de realización de un dispositivo de pivote para el asiento según la figura 2;

La Fig. 5 muestra otra vista lateral esquemática del asiento según la figura 2;

La Fig. 6 muestra otra vista lateral esquemática del asiento según la figura 2; y

La Fig. 7 muestra otra vista lateral esquemática del asiento según la figura 2.

- 5 En las figuras, los elementos que son iguales o equivalentes llevan las mismas referencias, a menos que se indique lo contrario. Componentes ocultos están representados en las figuras con líneas discontinuas.

10 La figura 1 muestra una vista lateral esquemática de una forma de realización de un vehículo utilitario 1. El vehículo utilitario 1 es en particular un vehículo utilitario militar. Como se muestra en la figura 1, el vehículo utilitario 1 puede ser un camión. En particular, el vehículo utilitario 1 es un camión todoterreno. El vehículo utilitario 1 puede ser un vehículo protegido. El vehículo utilitario 1 comprende un bastidor 2 con una pluralidad de ejes 3 a 5. Por ejemplo, pueden estar previstos tres de tales ejes 3 a 5. Es decir, el vehículo utilitario 1 es un vehículo de tres ejes. El vehículo utilitario 1 comprende preferentemente una tracción a las cuatro ruedas. Eso significa que todos los ejes 3 a 5 están impulsados. Alternativamente, el vehículo utilitario 1 también puede presentar cualquier número de ejes 3 a 5. Como se muestra en la figura 1, el vehículo utilitario 1 puede ser un vehículo sobre ruedas. Alternativamente, el vehículo utilitario 1 también puede ser un vehículo sobre orugas.

15 El vehículo utilitario 1 comprende además una carrocería 6 soportada por el bastidor 2. La carrocería 6 puede comprender, por ejemplo, una plataforma, un contenedor, un baúl, un tanque o similar. El vehículo utilitario 1 también incluye una cabina del conductor 7. La cabina del conductor 7 está preferentemente protegida contra incendios, trampas explosivas, artefactos explosivos e incendiarios improvisados (AEI), minas y similares. La cabina del conductor 7 comprende una parte trasera 8 orientada hacia la carrocería 6, una parte delantera 9 orientada en sentido opuesto a la carrocería 6, dos puertas 10 dispuestas lateralmente, un suelo 11 y un techo 12.

20 Sobre o en el techo 12 puede estar montada un arma (no mostrada). En el techo 12 está prevista una escotilla de techo 13. La escotilla de techo 13 se puede abrir y cerrar. Por ejemplo, la escotilla de techo 13 puede hacerse pivotar para ello con ayuda de un mecanismo de pivotado. Se puede entrar y salir de nuevo de un espacio interior I de la cabina del conductor 7 desde el entorno U del vehículo utilitario 1 a través de la escotilla de techo 13 abierta. En particular, la escotilla de techo 13 se puede abrir cuando se vaya a usar el arma montada sobre o en el techo 12.

25 La figura 2 muestra una vista lateral esquemática y la figura 3 muestra una vista frontal esquemática de una forma de realización de un asiento 14 para el vehículo utilitario 1. El asiento 14 está dispuesto preferentemente dentro de la cabina del conductor 7 y en el centro de la misma. Es decir, el asiento 14 está dispuesto debajo de la escotilla de techo 13. El asiento 14 puede estar dispuesto entre el asiento del conductor y el asiento del copiloto del vehículo utilitario 1. El asiento 14 también puede denominarse asiento central. El asiento 14 puede estar montado en el suelo 11 de la cabina del conductor 7. Alternativamente, el asiento 14 también puede estar colgado del techo 12 de la cabina del conductor 7.

30 El asiento 14 comprende un pie de asiento o un zócalo de asiento 15 que, como se ha mencionado anteriormente, puede estar acoplado al suelo 11 o al techo 12 de la cabina del conductor 7. El zócalo de asiento 15 comprende una pared delantera o parte delantera 16 y una pared trasera o parte trasera 17 que está dispuesta a una distancia de la parte delantera 16 y en paralelo a la parte delantera 16. Además, el zócalo de asiento 15 presenta dos paredes laterales o laterales 18, 19 que están dispuestas en paralelo entre sí y a una distancia una de otra. El zócalo de asiento 15 comprende además una parte superior 20 y una parte inferior 21 que está dispuesta en paralelo a la parte superior 20 y a una distancia de esta. Por tanto, el zócalo de asiento 15 tiene esencialmente forma de cubo o de caja. El zócalo de asiento 15 puede estar abierto o cerrado por arriba, es decir, en la parte superior 20. La parte inferior 21 también puede estar abierta o cerrada.

35 El zócalo de asiento 15 presenta, además, dos gualderas de zócalo de asiento 22, 23 dispuestas en la parte trasera 17 y que se extienden más allá de la parte superior 20. Las gualderas de zócalo de asiento 22, 23 pueden estar configuradas de una sola pieza, en particular de manera solidaria, con los laterales 18, 19. En el presente caso, "de una sola pieza" ha de entenderse en el sentido de que las gualderas de zócalo de asiento 22, 23 y el respectivo lateral 18, 19 forman en cada caso un componente unitario común. En el presente caso, "de manera solidaria" ha de entenderse en el sentido de que las gualderas de zócalo de asiento 22, 23 y el respectivo lateral 18, 19 están hechos en cada caso del mismo material sin solución de continuidad.

40 Por ejemplo, los laterales 18, 19 con la respectiva gualdera de zócalo de asiento 22, 23 pueden estar configurados como placas de acero. Todo el zócalo de asiento 15 puede ser una estructura soldada. Cada gualdera de zócalo de asiento 22, 23 presenta varios puntos de cojinete 24 a 27. Los puntos de cojinete 24 a 27 pueden estar previstos, por ejemplo, como aberturas en la respectiva gualdera de zócalo de asiento 22, 23. En particular, los puntos de cojinete 24 a 27 pueden ser perforaciones circulares previstas en las gualderas de zócalo de asiento 22, 23. Los puntos de cojinete 24 a 27 pueden comprender rodamientos o cojinetes lisos.

45 El asiento 14 comprende además un elemento de asiento 28. El elemento de asiento 28 comprende una superficie de asiento 29 en el parte delantera y una primera superficie de peldaño 30 en la parte trasera, es decir, orientada en sentido opuesto a la superficie de asiento 29. La primera superficie de peldaño 30 también puede denominarse

superficie de peldaño inferior. La primera superficie de peldaño 30 también puede denominarse superficie de peldaño inferior, primera placa de peldaño, placa de peldaño inferior, primera chapa de peldaño o chapa de peldaño inferior. La superficie de asiento 29 puede ser o denominarse cojín de asiento. La superficie de asiento 29 puede estar hecha de tela, cuero sintético o similar. La superficie de asiento 29 puede estar acolchar, por ejemplo, con la ayuda de un material de espuma. La superficie de asiento 29 también puede estar configurada sin tal acolchado. Por ejemplo, en este caso, la superficie de asiento 29 puede ser una carcasa de asiento hecha, por ejemplo, de madera o de un material compuesto, tal como, por ejemplo, un material de plástico reforzado con fibra.

La primera superficie de peldaño 30 puede estar hecha, por ejemplo, a partir de una chapa de acero o una chapa de aluminio. La primera superficie de peldaño 30 es firme o antideslizante. Por ejemplo, la primera superficie de peldaño 30 puede ser una chapa de acero estructurada o una chapa de aluminio estructurada. En particular, la primera superficie de peldaño 30 puede ser una chapa ondulada. Alternativamente, la primera superficie de peldaño 30 también puede estar hecha de un material de plástico o un material compuesto, tal como un material de plástico reforzado con fibra. También en este caso, la primera superficie de peldaño 30 puede presentar una estructuración superficial. La primera superficie de peldaño 30 abarca un primer plano E1. El primer plano E1 también puede denominarse plano de extensión principal de la primera superficie de peldaño 30.

La primera superficie de peldaño 30 comprende además dos secciones de soporte 31, 32, que están configuradas, por ejemplo, como rebordes previstos en la primera superficie de peldaño 30, que discurren lateralmente más allá de la superficie de asiento 29. Las secciones de soporte 31, 32 están configuradas para apoyarse en el parte superior 20 del zócalo de asiento 15 o en un elemento de apoyo 33 dispuesto en la parte superior 20. El elemento de apoyo 33 puede ser en forma de listón. Por lo tanto, el elemento de apoyo 33 también se puede denominar listón de apoyo. El elemento de apoyo 33 puede extenderse entre los laterales 18, 19 y, por ejemplo, estar soldado a ellos. El elemento de apoyo 33 es opcional. Alternativamente, también pueden estar previstos dos elementos de apoyo 33. En este caso, se puede asociar un elemento de apoyo 33 a cada lateral 18, 19 del zócalo de asiento 15.

El asiento 14 comprende además un primer dispositivo de pivote 34 (figura 4) para hacer pivotar el elemento de asiento 28. El primer dispositivo de pivote 34 también puede denominarse dispositivo de pivotado o dispositivo pivotante-giratorio. El primer dispositivo de pivote 34 comprende un primer árbol 35 que está montado sobre el zócalo de asiento 15 en los puntos de cojinete 27 de las gualderas de zócalo de asiento 22, 23 de manera giratoria alrededor de un primer eje de giro M1. Además, el primer dispositivo de pivote 34 comprende un elemento de acoplamiento 36 que acopla el elemento de asiento 28 al primer árbol 35. El elemento de acoplamiento 36 se extiende en forma de listón entre los laterales 18, 19 o entre las gualderas de zócalo de asiento 22, 23.

El primer árbol 35 puede estar montado de manera giratoria en los puntos de cojinete 27 de las gualderas de zócalo de asiento 22, 23. En este caso, los puntos de cojinete 27 pueden comprender rodamientos o cojinetes lisos, por ejemplo. Alternativamente, el primer árbol 35 puede estar montado de manera giratoria en los puntos de cojinete 27 y el elemento de acoplamiento 36 puede girar alrededor del primer eje de giro M1 alrededor del primer árbol 35. En este caso, el primer árbol 35 puede estar montado sobre rodamientos o sobre cojinetes lisos en el elemento de acoplamiento 36.

El primer dispositivo de pivote 34 comprende además un segundo árbol 37 montado en el elemento de acoplamiento 36, alrededor del cual está montado el elemento de asiento 28 de manera giratoria alrededor de un segundo eje de giro M2. A este respecto, o bien el segundo árbol 37 puede estar montado de manera giratoria en el elemento de asiento 28 o bien el segundo árbol 37 está montado de manera giratoria en el elemento de acoplamiento 36. Para ello pueden estar previstos rodamientos o cojinetes lisos. El primer eje de giro M1 y el segundo eje de giro M2 o el primer árbol 35 y el segundo árbol 37 están colocados, a este respecto, en perpendicular entre sí. En el presente caso, "en perpendicular" ha de entenderse como un ángulo de preferentemente  $90^\circ \pm 10^\circ$ , más preferentemente  $90^\circ \pm 5^\circ$ , más preferentemente  $90^\circ \pm 1^\circ$ , más preferentemente exactamente  $90^\circ$ . A este respecto, el primer eje de giro M1 interseca el segundo eje de giro M2.

El elemento de asiento 28 puede desplazarse linealmente a lo largo del segundo eje de giro M2 o a lo largo del segundo árbol 37. Esta capacidad de desplazamiento lineal se indica en la figura 4 con una doble flecha 38. A este respecto, el elemento de asiento 28 se puede llevar de una posición replegada o no plegada desplazada P1 mostrada en las figuras 2 a 4, 6 y 7 a una posición desplegada o desplazada P2 (figura 5) y viceversa. Para llevar el elemento de asiento 28 de la posición no desplazada P1 a la posición desplazada P2 y viceversa, el elemento de asiento 28 puede moverse linealmente con respecto al segundo árbol 37, o el segundo árbol 37 se mueve junto con el elemento de asiento 28 linealmente con respecto al elemento de acoplamiento 36. Para ello puede estar prevista una guía lineal.

En la forma de realización a modo de ejemplo del primer dispositivo de pivote 34 según la figura 4, el elemento de asiento 28 se puede desplazar linealmente con respecto al segundo árbol 37. Por ejemplo, en el elemento de asiento 28 puede estar previsto un árbol hueco o manguito 39 opcional, en el que está alojado el segundo árbol 37 de manera deslizante. A este respecto, el elemento de asiento 28 está pretensado por resorte en dirección a la posición no desplazada P1. Es decir, el elemento de asiento 28 pasa automáticamente de la posición desplazada P2 a la posición no desplazada P1 y se puede llevar de la posición no desplazada P1 a la posición desplazada P2 en contra de la pretensión de resorte.

- Para ello, el primer dispositivo de pivote 34 comprende un elemento de resorte 40. El elemento de resorte 40 puede o bien estar dispuesto en el interior del elemento de asiento 28, tal como se muestra en la figura 4, o bien estar alojado también en el elemento de acoplamiento 36. El segundo árbol 37 y el elemento de resorte 40 forman una disposición de árbol telescópico 41 del primer dispositivo de pivote 34. El manguito opcional 39 también puede formar parte de la disposición de árbol telescópico 41. El elemento de resorte 40 es preferentemente un resorte de cilindro, en particular un resorte de compresión. El elemento de resorte 40 también puede ser un resorte de presión de gas. El segundo árbol 37 está alojado en el elemento de resorte 40. El elemento de resorte 40 está alojado a su vez en el manguito 39.
- El asiento 14 comprende además un respaldo 42 con una superficie de asiento del respaldo 43 y una segunda superficie de peldaño 44 orientada en sentido opuesto a la superficie de asiento del respaldo 43. La segunda superficie de peldaño 44 también puede denominarse superficie de peldaño superior. La segunda superficie de peldaño 44 también puede denominarse, asimismo, segunda placa de peldaño, placa de peldaño superior, segunda chapa de peldaño o chapa de peldaño superior. Por lo tanto, la superficie de asiento del respaldo 43 también puede denominarse acolchado de respaldo. La superficie de asiento del respaldo 43 puede estar hecha, por ejemplo, de tela, piel sintética o similar. La superficie de asiento del respaldo 43 puede, por ejemplo, estar acolchada con un material de espuma. Alternativamente, la superficie de asiento del respaldo 43 también puede estar configurada sin tal acolchado. Por ejemplo, en este caso, la superficie de asiento del respaldo 43 puede ser una carcasa de asiento del respaldo hecha, por ejemplo, de madera o de un material compuesto, tal como, por ejemplo, un material de plástico reforzado con fibra.
- La segunda superficie de peldaño 44 puede estar hecha, por ejemplo, a partir de una chapa de acero o una chapa de aluminio. La segunda superficie de peldaño 44 es firme o antideslizante. Por ejemplo, la segunda superficie de peldaño 44 puede ser una chapa de acero estructurada o una chapa de aluminio estructurada. En particular, la segunda superficie de peldaño 44 puede ser una chapa ondulada. Alternativamente, la segunda superficie de peldaño 44 también puede estar hecha de un material de plástico o un material compuesto, tal como un material de plástico reforzado con fibra. También en este caso, la segunda superficie de peldaño 44 puede presentar una estructuración superficial. La segunda superficie de peldaño 44 abarca un segundo plano E2. El segundo plano E2 también puede denominarse plano de extensión principal de la segunda superficie de peldaño 44.
- Un segundo dispositivo de pivote 45 del asiento 14 está asociado al respaldo 42. El segundo dispositivo de pivote 45 también puede denominarse segundo dispositivo de pivotado. El segundo dispositivo de pivote 45 comprende los puntos de cojinete 25 de las gualderas de zócalo de asiento 22, 23 y un tercer árbol 46 montado en los puntos de cojinete 25. El tercer árbol 46 puede estar montado de manera giratoria en los puntos de cojinete 25, o el tercer árbol 46 está alojado en los puntos de cojinete 25 de manera resistente al giro y el respaldo 42 puede girar alrededor del tercer árbol 46. Por consiguiente, también pueden estar previstos rodamientos o cojinetes lisos.
- En particular, el respaldo 42 puede pivotar alrededor de un tercer eje de giro M3 con la ayuda del segundo dispositivo de pivote 45. El tercer eje de giro M3 está preferentemente dispuesto en paralelo al primer eje de giro M1 y situado a una distancia de este. Es decir, el tercer eje de giro M3 está orientado perpendicular al segundo eje de giro M2. Visto en una dirección z o en una dirección en altura z del asiento 14, el tercer eje de giro M3 está situado por encima de los ejes de giro M1, M2. El asiento 14 también tiene asociada una dirección x o dirección a lo ancho x así como una dirección y o dirección en profundidad y. Las direcciones x, y, z están orientadas perpendicularmente entre sí y forman un sistema de coordenadas del asiento 14. A este respecto, los ejes de giro M1, M3 están situados en paralelo a la dirección a lo ancho x, y el segundo eje de giro M2 está orientado en paralelo a la dirección en profundidad y.
- El respaldo 42 también tiene asociado un dispositivo de bloqueo 47. El dispositivo de bloqueo 47 comprende los puntos de cojinete 24, 26 de las gualderas de zócalo de asiento 22, 23 y un elemento de bloqueo (no mostrado). Preferentemente están previstos dos elementos de bloqueo que se colocan a lados opuestos del respaldo 42. Los elementos de bloqueo pueden ser, por ejemplo, pernos pretensados por resorte, en particular los llamados pernos de bloqueo de bolas, previstos en el respaldo 42, que están configurados para engancharse en arrastre de forma, en particular para ajustarse a presión o enclavarse, opcional en los dos puntos de cojinete 24 o en los dos puntos de cojinete 26. Los puntos de cojinete 24, 26 pueden ser entonces rebajes o perforaciones. Se crea una unión en arrastre de forma mediante el entrelazado o el enganche por detrás de al menos dos partes complementarias de unión, en este caso los elementos de bloqueo y los puntos de cojinete 24, 26. Alternativamente, en los dos puntos de cojinete 24, 26 también pueden estar previstos elementos de bloqueo configurados para engancharse en arrastre de forma en correspondientes rebajes en el respaldo 42.
- El asiento 14 comprende, además, un estribo de apoyo 48 montado en la segunda superficie de peldaño 44. El estribo de apoyo 48 está montado en la segunda superficie de peldaño 44 de manera giratoria alrededor de un cuarto eje de giro M4. En la parte trasera del respaldo 42, es decir, en la segunda superficie de peldaño 44, puede estar previsto un árbol 49, con ayuda del cual se puede girar el estribo de apoyo 48 alrededor del cuarto eje de giro M4. El árbol 49 puede estar montado de manera giratoria en una sección de cojinete 50 prevista en la segunda superficie de peldaño 44. El cuarto eje de giro M4 está orientado en paralelo a los ejes de giro M1, M3.
- La funcionalidad del asiento 14 se explica a continuación con referencia a las figuras 2 a 7. Como muestran las figuras 2 y 3, el elemento de asiento 28 se encuentra en una posición de asiento SP1 en la que la primera superficie de

peldaño 30 está orientada hacia el zócalo de asiento 15 y la superficie de asiento 29 está orientada en sentido opuesto al zócalo de asiento 15. El respaldo 42 se encuentra igualmente en una posición de asiento SP2. En la posición de asiento SP2 del respaldo 42, el respaldo 42 o la superficie de asiento del respaldo 43 está situada erguida con respecto al zócalo de asiento 15. En particular, el respaldo 42 está orientado aproximadamente en particular con respecto al zócalo de asiento 15.

Si el elemento de asiento 28 y el respaldo 42 se encuentran en sus posiciones de asiento SP1, SP2, la segunda superficie de peldaño 44 está inclinada en un ángulo de inclinación  $\alpha$  con respecto a la primera superficie de peldaño 30. El ángulo de inclinación  $\alpha$  es preferentemente de  $90^\circ$  a  $110^\circ$ , más preferentemente  $100^\circ \pm 5^\circ$ , más preferentemente  $100^\circ \pm 3^\circ$ , más preferentemente  $100^\circ \pm 1^\circ$ , más preferentemente exactamente  $100^\circ$ . El ángulo de inclinación  $\alpha$  puede ser ajustable. Tan pronto como el elemento de asiento 28 y el respaldo 42 se encuentran en sus posiciones de asiento SP1, SP2, el asiento 14 se puede utilizar a la manera de un asiento convencional. Es decir, un usuario puede sentarse en el asiento 14. Cuando tanto el elemento de asiento 28 como el respaldo 42 se encuentran en la posición de asiento SP1, SP2 respectiva, los planos E1, E2 están inclinados uno con respecto a otro en el ángulo de inclinación  $\alpha$ . Es decir, los planos E1, E2 se cortan con el ángulo de inclinación  $\alpha$ .

Para llevar el elemento de asiento 28 de la posición de asiento SP1 a una primera posición de peldaño TP1, mostrada en las figuras 6 y 7, en la que la primera superficie de peldaño 30 está orientada en sentido opuesto al zócalo de asiento 15 y la superficie de asiento 29 está orientada hacia el zócalo de asiento 15, en primer lugar, tal como se muestra en la figura 5, el elemento de asiento 28 se levanta del zócalo de asiento 15. En este sentido, el elemento de asiento 28 pivota primero alrededor del primer eje de giro M1 con ayuda del primer dispositivo de pivote 34. Un ángulo de pivotado  $\beta$  entre el segundo eje de giro M2 y una horizontal H puede ser, a este respecto, de aproximadamente  $45^\circ$ , por ejemplo. Antes de hacer pivotar el elemento de asiento 28 alrededor del primer eje de giro M1, el elemento de asiento 28 puede desbloquearse. Para ello puede estar previsto un dispositivo de bloqueo, por ejemplo en forma de un perno de pretensado por resorte.

Después del pivotado del elemento de asiento 28 alrededor del primer eje de giro M1, el elemento de asiento 28 se desplaza linealmente en contra la pretensión de resorte del elemento de resorte 40 a lo largo del segundo eje de giro M2 para llevar el elemento de asiento 28 de la posición no desplazada P1, mostrada en las figuras 2 a 4, 6 y 7, a la posición desplazada P2, mostrada en la figura 5. En la posición desplazada P2, el elemento de asiento 28 está dispuesto tan alejado del zócalo de asiento 15 que el elemento de asiento 28 pueda pivotar alrededor del segundo eje de giro M2 con un ángulo de pivotado  $\gamma$  de  $180^\circ$  (figura 3). La primera superficie de peldaño 30 está ahora orientada en sentido opuesto al zócalo de asiento 15 y la superficie de asiento 29 está orientada hacia el zócalo de asiento. Es decir, el elemento de asiento 28 se gira  $180^\circ$ . Un sentido de giro D del elemento de asiento 28 puede estar orientado, a este respecto, tal como se muestra en la figura 5, en sentido horario o también en sentido antihorario. El paso del elemento de asiento 28 de la posición no desplazada P1 a la posición desplazada P2 se indica en la figura 5 con la ayuda de una flecha 51.

A continuación, tal como se muestra en la figura 6, el elemento de asiento 28 se lleva de la posición desplazada P2 a la posición no desplazada P1 y se hace pivotar de vuelta alrededor del primer eje de giro M1, de modo que las secciones de soporte 31, 32 descansan sobre el zócalo de asiento 15 o sobre el elemento de apoyo 33. El movimiento del elemento de asiento 28 de la posición desplazada P2 a la posición no desplazada P1 se indica en la figura 6 con la ayuda de una flecha 52. Tan pronto como el elemento de asiento se encuentra en la primera posición de peldaño TP1, el usuario puede pisar la primera superficie de peldaño 30. El asiento 14 se puede utilizar ahora como una plataforma para estar de pie de tal manera que el usuario puede ver por la escotilla de techo 13 y, por ejemplo, manejar el arma montada en o sobre el techo 12.

Para llevar ahora el respaldo 42 de su posición de asiento SP2 a una segunda posición de peldaño TP2, mostrada en la figura 7, en la que la segunda superficie de peldaño 44 esté dispuesta en paralelo a la primera superficie de peldaño 30, primero se desbloquea el respaldo 42 con ayuda del dispositivo de bloqueo 47, de modo que el respaldo 42 pueda pivotar alrededor del tercer eje de giro M3 en dirección al elemento de asiento 28 con la ayuda del segundo dispositivo de pivote 45. Después de desbloquear el respaldo 42, este se hace pivotar en sentido horario alrededor del tercer eje de giro M3. Este movimiento de pivotado se indica en la figura 7 con la ayuda de una flecha 53. A continuación, el respaldo 42 se bloquea o enclava de nuevo con la ayuda del dispositivo de bloqueo 47 en la segunda posición de peldaño TP2. La segunda superficie de peldaño 44 ahora también puede servir como plataforma para estar de pie. La primera superficie de peldaño 30 puede servir, a este respecto, como ayuda para subir a la segunda superficie de peldaño 44. Ahora hay un espacio libre o espacio intermedio entre el elemento de asiento 28 y el respaldo 42. Es decir, el respaldo 42 no descansa directamente sobre el elemento de asiento 28.

El asiento 14 ahora se puede usar como una plataforma para estar de pie con dos escalones. A este respecto, la segunda superficie de peldaño 44 está dispuesta en paralelo a la primera superficie de peldaño 30 y a una distancia de esta en la dirección en altura z. En el presente caso, "en paralelo" también puede incluir que las superficies de peldaño 30, 44 estén ligeramente inclinadas entre sí, por ejemplo en un ángulo de inclinación de  $1^\circ$  a  $20^\circ$ . Cuando tanto el elemento de asiento 28 como el respaldo 42 están en la posición de peldaño TP1, TP2 respectiva, los planos E1, E2 están dispuestos en paralelo entre sí y distanciados entre sí.

5 Adicionalmente, el estribo de apoyo 48 puede hacerse pivotar todavía alrededor del árbol 49 de tal manera que el estribo de apoyo 48 se apoye o bien en la primera superficie de peldaño 30 o bien en el zócalo de asiento 15 o en el elemento de apoyo 33. Este movimiento de pivotado se indica en la figura 7 con la ayuda de una flecha 54. Como resultado, se puede aplicar un peso mayor a la segunda superficie de peldaño 44. En la figura 7, el estribo de apoyo 48 está provisto del número de referencia 48' en una posición plegada y del número de referencia 48 en una posición desplegada.

10 También es posible hacer pivotar solamente el respaldo 42, de modo que el elemento de asiento 28 se encuentre en su posición de asiento SP1 y el respaldo 42 en la segunda posición de peldaño TP2. En este caso, solo la segunda superficie de peldaño 44 sirve entonces como superficie de base o plataforma para estar de pie.

Lista de referencias

- 1 vehículo utilitario
- 2 bastidor
- 3 eje
- 4 eje
- 5 eje
- 6 carrocería
- 7 cabina del conductor
- 8 parte trasera
- 9 parte delantera
- 10 puerta
- 11 suelo
- 12 techo
- 13 escotilla de techo
- 14 asiento
- 15 zócalo de asiento
- 16 parte delantera
- 17 parte trasera
- 18 lateral
- 19 lateral
- 20 parte superior
- 21 parte inferior
- 22 gualdera de zócalo de asiento
- 23 gualdera de zócalo de asiento
- 24 punto de cojinete
- 25 punto de cojinete
- 26 punto de cojinete
- 27 punto de cojinete
- 28 elemento de asiento
- 29 superficie de asiento
- 30 superficie de peldaño
- 31 sección de soporte
- 32 sección de soporte
- 33 elemento de apoyo
- 34 dispositivo de pivote
- 35 árbol
- 36 elemento de acoplamiento
- 37 árbol
- 38 doble flecha
- 39 manguito
- 40 elemento de resorte
- 41 disposición de árbol telescópico
- 42 respaldo
- 43 superficie de asiento del respaldo
- 44 superficie de peldaño
- 45 dispositivo de pivote
- 46 árbol
- 47 dispositivo de bloqueo
- 48 estribo de apoyo

48' estribo de apoyo  
49 árbol  
50 sección de cojinete  
51 flecha  
52 flecha  
53 flecha  
54 Flecha

D sentido de giro  
E1 plano  
E2 plano  
H horizontal  
I espacio interior  
M1 eje de giro  
M2 eje de giro  
M3 eje de giro  
M4 eje de giro  
P1 posición  
P2 posición  
SP1 posición de asiento  
SP2 posición de asiento  
TP1 posición de peldaño  
TP2 posición de peldaño  
U entorno  
x dirección a lo ancho  
y dirección en profundidad  
z dirección en altura  
 $\alpha$  ángulo de inclinación  
 $\beta$  ángulo de pivotado  
 $\gamma$  ángulo de pivotado

**REIVINDICACIONES**

1. Asiento (14) para un vehículo utilitario (1), en particular para un vehículo utilitario militar, con:

5 un zócalo de asiento (15),  
 un elemento de asiento (28) que presenta una superficie de asiento (29) y una primera superficie de peldaño (30),  
 un primer dispositivo de pivote (34) para hacer pivotar el elemento de asiento (28) de tal manera que el elemento  
 de asiento (28) pueda pivotar de una posición de asiento (SP1), en la que la primera superficie de peldaño (30)  
 10 está orientada hacia el zócalo de asiento (15), a una primera posición de peldaño (TP1), en la que la primera  
 superficie de peldaño (30) está orientada en sentido opuesto al zócalo de asiento (15),  
 un respaldo (42) que presenta una superficie de asiento del respaldo (43) y una segunda superficie de peldaño  
 (44), y  
 un segundo dispositivo de pivote (45) para hacer pivotar el respaldo (42) de tal manera que el respaldo (42) pueda  
 15 pivotar de una posición de asiento (SP2), en la que la superficie de asiento del respaldo (43) está colocada erguida  
 con respecto al zócalo de asiento (15), a una segunda posición de peldaño (TP2), en la que la segunda superficie  
 de peldaño (44) está dispuesta en paralelo a la primera superficie de peldaño (30).

2. Asiento según la reivindicación 1,  
 caracterizado por que

20 el primer dispositivo de pivote (34) presenta un primer eje de giro (M1) alrededor del cual el elemento de asiento (28)  
 está montado de manera giratoria, y un segundo eje de giro (M2) alrededor del cual el elemento de asiento (28) está  
 montado de manera giratoria, estando orientado el primer eje de giro (M1) en perpendicular al segundo eje de giro  
 (M2).

3. Asiento según la reivindicación 2,  
 caracterizado por que

25 el primer eje de giro (M1) interseca el segundo eje de giro (M2).

4. Asiento según la reivindicación 2 o 3,  
 caracterizado por que

30 el elemento de asiento (28) para el pivotado del mismo de la posición de asiento (SP1) a la primera posición de peldaño  
 (TP1) se puede hacer pivotar con la ayuda del primer dispositivo de pivote (34) en primer lugar en un primer ángulo  
 de pivotado ( $\beta$ ) alrededor del primer eje de giro (M1), pudiendo hacerse pivotar el elemento de asiento (28) alrededor  
 de un segundo eje de giro (M2) en un segundo ángulo de pivotado ( $\gamma$ ) después del pivotado alrededor del primer eje  
 35 de giro (M1).

5. Asiento según la reivindicación 4,  
 caracterizado por que

40 el segundo ángulo de pivotado ( $\gamma$ ) es mayor que el primer ángulo de pivotado ( $\beta$ ).

6. Asiento según una de las reivindicaciones 2 a 5,  
 caracterizado por que

45 el elemento de asiento (28) está montado en una parte trasera (17) del zócalo de asiento (15) de manera giratoria  
 alrededor del primer eje de giro (M1).

7. Asiento según una de las reivindicaciones 2 a 6,  
 caracterizado por que

50 el primer dispositivo de pivote (34) presenta un elemento de acoplamiento (36) que está montado en el zócalo de  
 asiento (15) de manera que puede girar alrededor del primer eje de giro (M1), estando montado el elemento de asiento  
 (28) en el elemento de acoplamiento (36) de manera giratoria alrededor del segundo eje de giro (M2).

8. Asiento según una de las reivindicaciones 2 a 7,  
 caracterizado por que

55 el elemento de asiento (28) puede desplazarse linealmente a lo largo del segundo eje de giro (M2) para llevar el  
 elemento de asiento (28) de una posición no desplazada (P1) a una posición desplazada (P2) y viceversa.

9. Asiento según la reivindicación 8,  
 caracterizado por que

60 el elemento de asiento (28) está pretensado por resorte en dirección a la posición no desplazada (P1).

10. Asiento según la reivindicación 8 o 9,  
 caracterizado por que

65 el primer dispositivo de pivote (34), para llevar el elemento de asiento (28) de la posición no desplazada (P1) a la  
 posición desplazada (P2) y viceversa, presenta una disposición de árbol telescópico (41) con un árbol (37) y un  
 elemento de resorte (40).

- 5 11. Asiento según una de las reivindicaciones 2 a 10, caracterizado por que el segundo dispositivo de pivote (45) presenta un tercer eje de giro (M3) alrededor del cual está montado el respaldo (42) de manera giratoria, estando orientado el tercer eje de giro (M3) en paralelo al primer eje de giro (M1) y en perpendicular al segundo eje de giro (M2).
- 10 12. Asiento según una de las reivindicaciones 1 a 11, caracterizado por un dispositivo de bloqueo (47) para bloquear el respaldo (42) tanto en la posición de asiento (SP2) como en la segunda posición de peldaño (TP2).
- 15 13. Asiento según una de las reivindicaciones 1 a 12, caracterizado por que el respaldo (42) presenta un estribo de apoyo (48, 48') que se apoya en la segunda posición de peldaño (TP2) sobre el zócalo de asiento (15) o sobre la primera superficie de peldaño (30).
- 20 14. Asiento según una de las reivindicaciones 1 a 13, caracterizado por que el elemento de asiento (28) presenta secciones de soporte (31, 32) que se apoyan en la primera posición de peldaño (TP1) sobre el zócalo de asiento (15).
15. Vehículo utilitario, en particular vehículo utilitario militar, con al menos un asiento según una de las reivindicaciones 1 a 14.

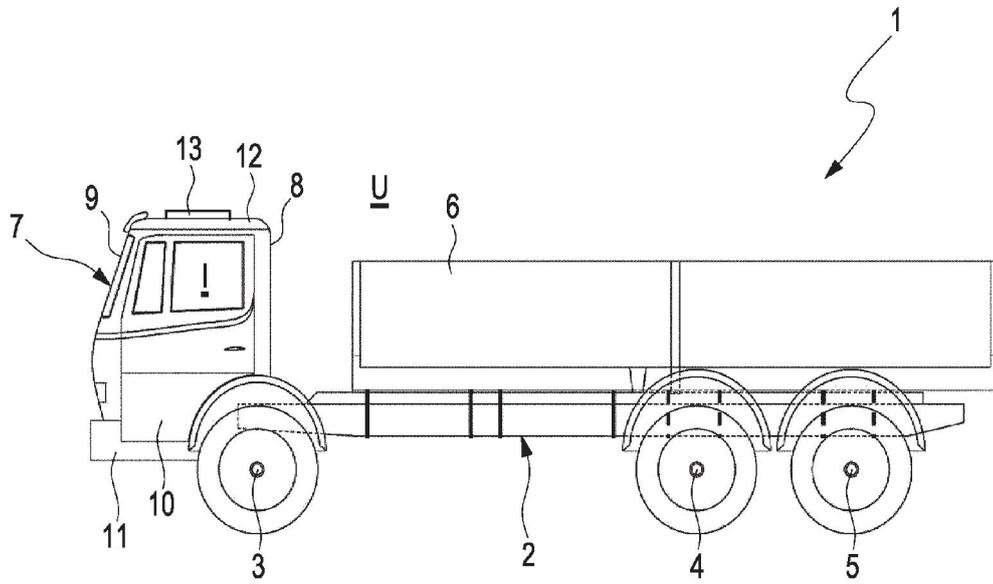


Fig. 1

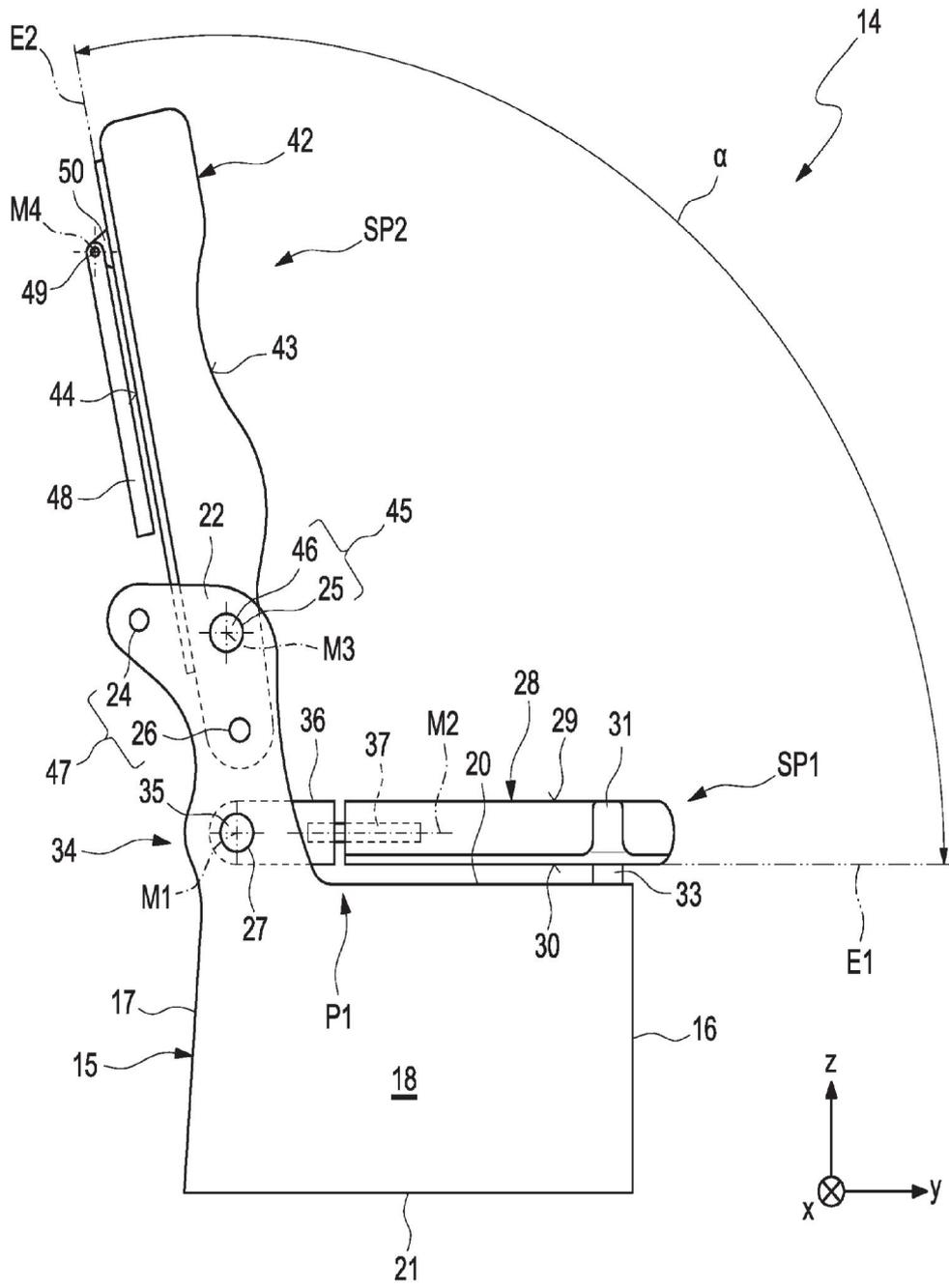


Fig. 2

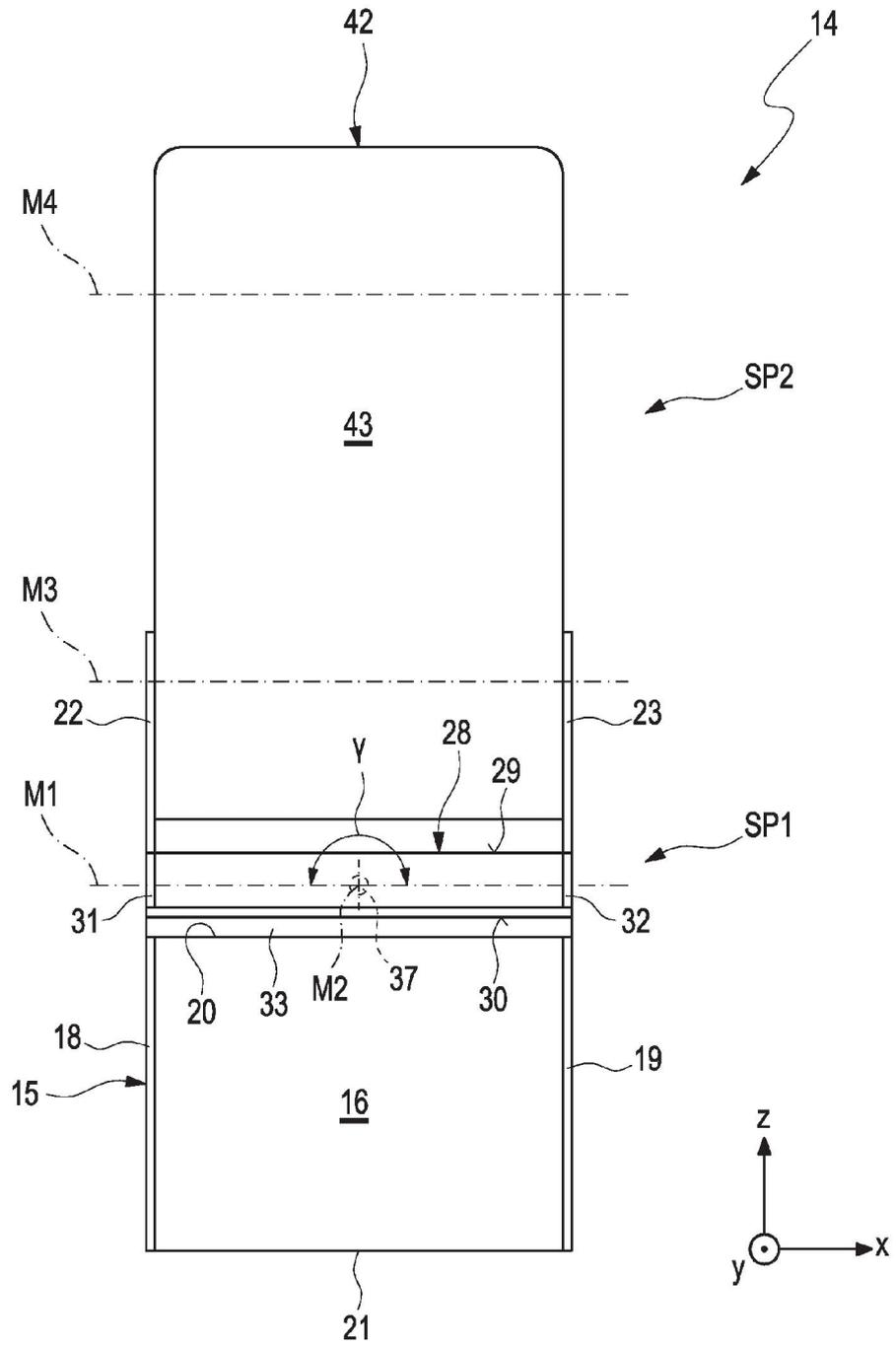


Fig. 3

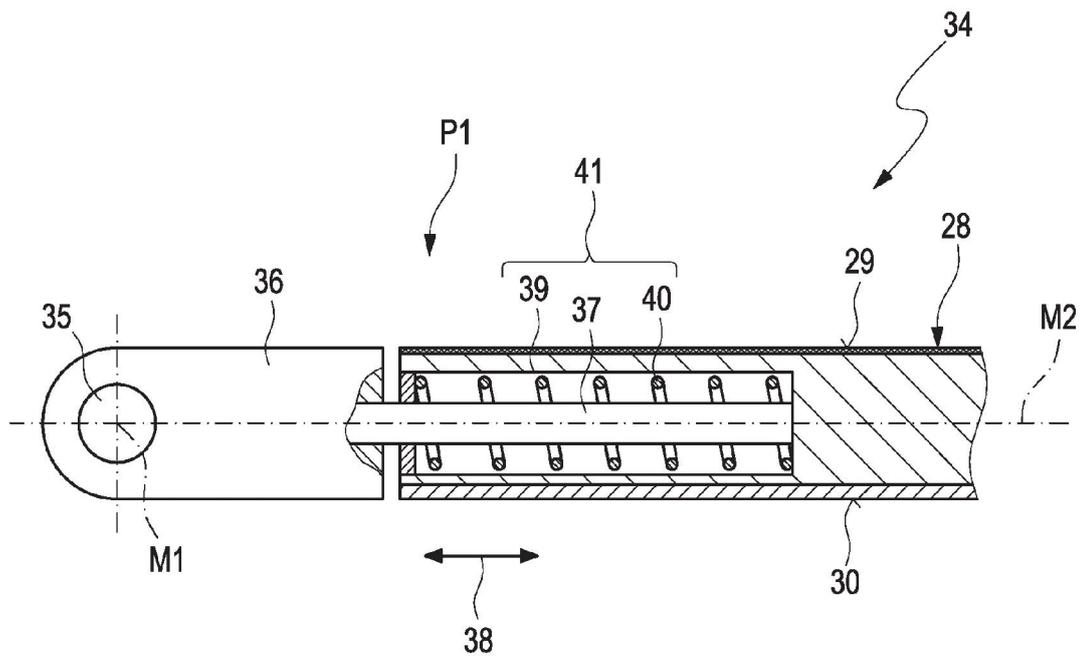


Fig. 4

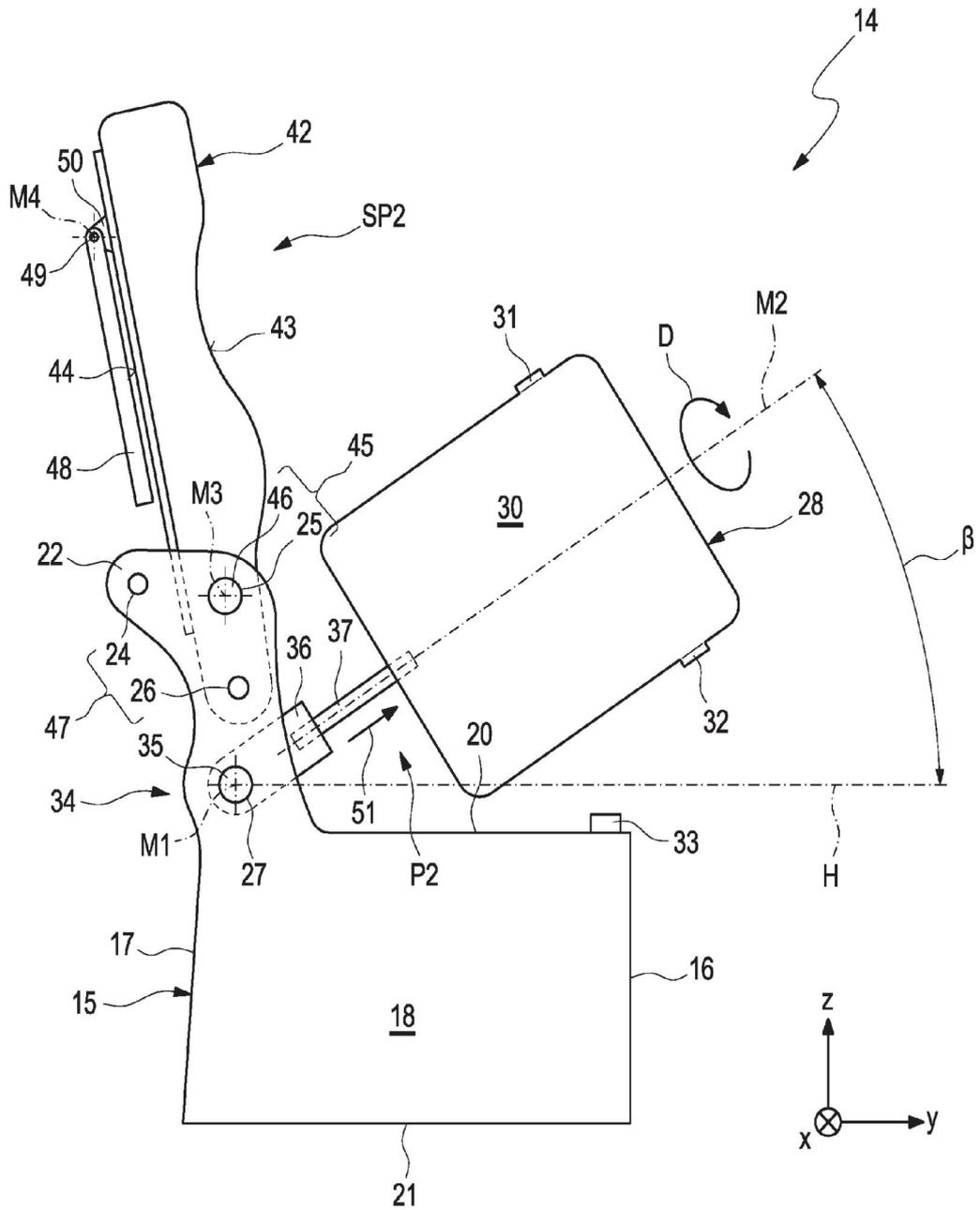


Fig. 5

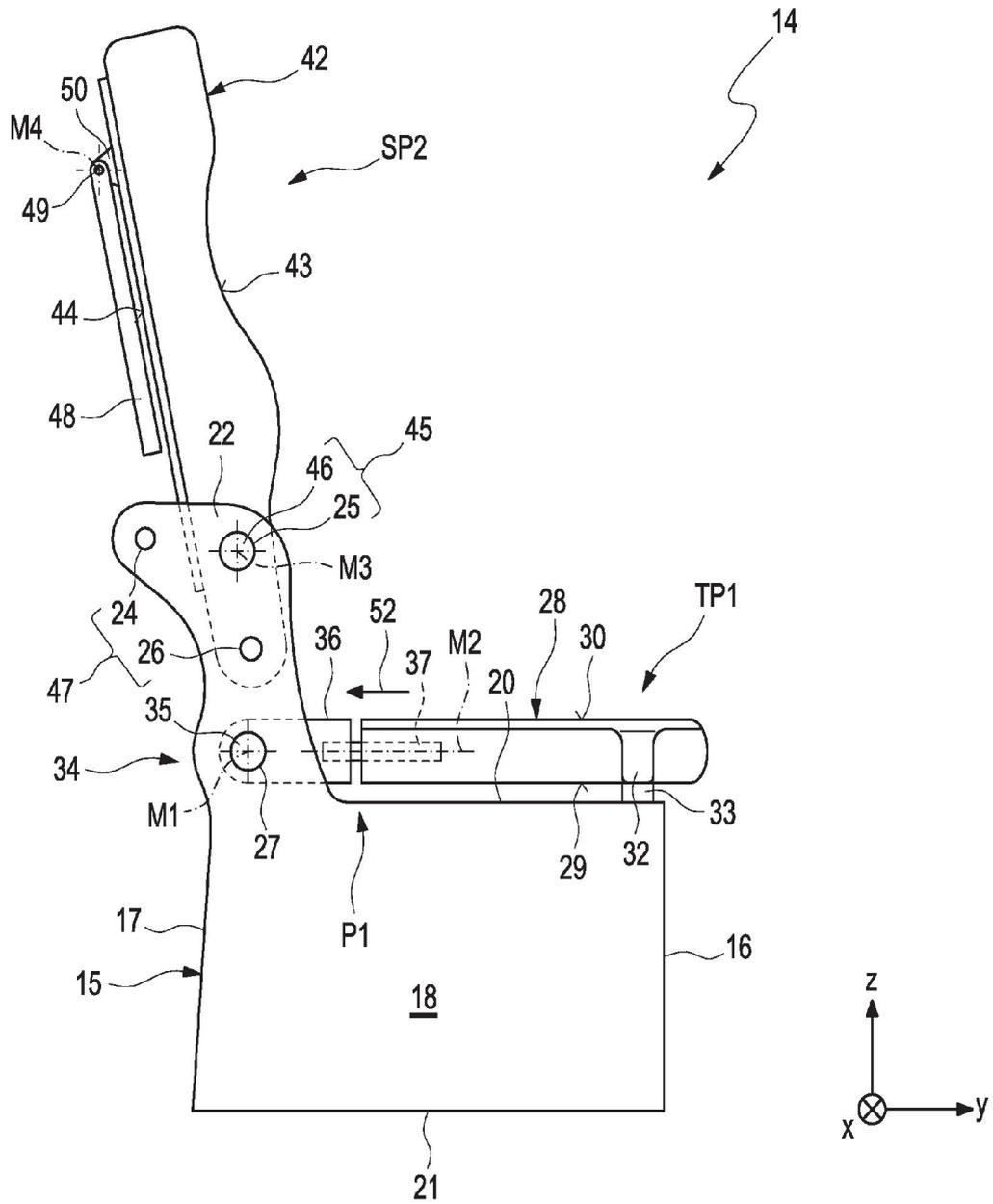


Fig. 6

