

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 621 419**

51 Int. Cl.:

B63B 35/81 (2006.01)

B63B 7/08 (2006.01)

B63H 20/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **25.06.2013 PCT/EP2013/063294**

87 Fecha y número de publicación internacional: **03.01.2014 WO14001343**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **25.06.2013 E 13731148 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **11.01.2017 EP 2867116**

54 Título: **Soporte de estribo de remolque**

30 Prioridad:

28.06.2012 DE 102012211165

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

04.07.2017

73 Titular/es:

**LEEUWENBURGH, PETER (100.0%)
Achterweg 33
4171 BA Herwijnen, NL**

72 Inventor/es:

LEEUWENBURGH, PETER

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 621 419 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

Soporte de estribo de remolque

La presente invención se refiere a un soporte de estribo de remolque para sujetar un estribo de remolque a un bote con motor fuera de borda.

5 Este tipo de estribos de remolque se sujetan en el lado de popa de un bote con motor fuera de borda para remolcar esquiadores acuáticos y otros similares. Los estribos de soporte presentan una zona curvada hacia afuera con respecto a la popa del bote, que se conecta con las patas de estribo y en particular está realizada en una sola pieza. A la zona curvada, que durante el remolque de un esquiador acuático o algo similar está dispuesta de manera sustancialmente horizontal, se conecta el cable de remolque. El cable de remolque puede desplazarse lateralmente
10 dentro de la zona curvada o deslizarse dentro de esta zona, respectivamente.

Un soporte de estribo de remolque de este tipo se conoce del documento EP 1 993 904. Este soporte de estribo de remolque presenta dos elementos de sujeción que se pueden sujetar a la popa de un bote. Los elementos de sujeción presentan respectivamente un elemento de fijación que se sujeta a la popa del bote, en particular a una placa de motor. A este respecto, el elemento de fijación presenta una rama adyacente a la placa de motor y otra rama que se extiende de manera sustancialmente perpendicular a la placa de motor. En la rama que se extiende de manera perpendicular a la placa de motor se encuentra sujeta de manera pivotante una placa. A esta placa se conecta respectivamente un elemento receptor en forma de un tubo cilíndrico. El elemento receptor con forma de tubo conforma un espacio de alojamiento para insertar respectivamente una pata del estribo de remolque. La placa, y por ende el elemento receptor conectado fijamente a la placa, está configurada de manera pivotable, de tal manera
15 que, durante el uso del dispositivo de remolque, el estribo de remolque se orienta de manera sustancialmente horizontal, independientemente de la posición del bote en el agua. Para esto, la placa se conecta con el elemento de fijación por medio de un perno giratorio. Adicionalmente, la placa presenta una ranura curvada. Esta ranura se solapa por lo menos parcialmente con una ranura dispuesta en la pata del elemento de fijación que se extiende de manera perpendicular a la placa de fondo. A través de las dos ranuras se inserta un perno de tope que puede fijarse en diferentes posiciones en la placa. Por medio del perno de tope y las dos ranuras por lo menos parcialmente solapadas se puede ajustar un ángulo de giro del estribo de remolque de aproximadamente 30°.
20

En el soporte de estribo de remolque descrito en el documento EP 1 993 904 B1, se trata de un componente de varias piezas y, por lo tanto, pesado. También es necesario proveer un elemento de fricción entre el elemento de fijación y la placa, que está sujeto a desgaste.

30 El documento US 2.920.598 describe un soporte de estribo de remolque con dos elementos receptores. A este respecto, cada elemento receptor está configurado como perfil en forma de U con una pared delantera en el lado del bote y dos paredes laterales paralelas. A este respecto, la distancia de las paredes laterales que se extiende de manera transversal a la longitud del bote está adaptada a la anchura de las patas de estribo de remolque del estribo de remolque. Adicionalmente, las paredes laterales presentan respectivamente una ranura provista en el lado opuesto, abierta hacia arriba, para recibir un pasador de seguridad que está conectado con las patas del estribo de remolque.
35

El objetivo de la presente invención consiste en crear un soporte de estribo de remolque de construcción simple, compacto y confiable.

40 Este objetivo se logra de acuerdo con la presente invención a través de un soporte de estribo de remolque conforme a las características mencionadas en la reivindicación 1.

El soporte de estribo de remolque de acuerdo con la presente invención para la sujeción de un estribo de remolque en un bote con motor fuera de borda presenta dos elementos de sujeción que pueden sujetarse de manera separada en la popa de un bote. Los elementos de sujeción sirven para recibir las dos patas del estribo de remolque. Cada elemento de sujeción presenta un elemento de fijación configurado en particular en forma de placa. Mediante el elemento de fijación se efectúa la sujeción del elemento de sujeción a la popa del bote, en particular a una placa de motor. A este respecto, la sujeción preferentemente se efectúa mediante el uso de tornillos. Para esto, el elemento de fijación puede presentar en particular varios agujeros de sujeción, a través de los que pasan los tornillos que entonces se fijan a la placa de motor. Mediante la provisión de varios agujeros, en particular superpuestos, se puede realizar de manera simple el ajuste normalizado del elemento de fijación a la placa de motor. Al elemento de fijación se encuentra conectado un elemento receptor. A este respecto, debido a la configuración del elemento receptor de acuerdo con la presente invención, es posible disponer el elemento receptor de manera fija en el elemento de fijación. En el soporte de estribo de remolque de acuerdo con la presente invención no se requiere una movilidad o capacidad de giro estructurada de forma compleja entre el elemento de fijación y el elemento receptor. De acuerdo con la presente invención, los elementos receptores presentan respectivamente un espacio de alojamiento para insertar respectivamente una pata del estribo de remolque. A este respecto, las medidas interiores del espacio de alojamiento son mayores que las medidas exteriores de las patas del estribo de remolque. De esta manera es posible que el estribo de remolque se pueda fijar de manera móvil y/o en diferentes posiciones dentro del espacio de alojamiento. En particular, las medidas interiores del espacio de alojamiento en la dirección longitudinal del bote son
55

mayores que las medidas exteriores de las patas del estribo de remolque. Debido a esto es posible un desplazamiento y/o ladeo del estribo de remolque. Preferentemente, las medidas interiores del espacio de alojamiento en la dirección longitudinal del bote son por lo menos 10 mm, en particular por lo menos 20 mm y más preferentemente por lo menos 30 mm mayores que las medidas exteriores de las patas del estribo de remolque en la dirección longitudinal del bote.

Por lo tanto, de acuerdo con la presente invención, las patas del estribo de remolque pueden moverse o ladearse en el espacio de alojamiento en la dirección longitudinal del bote. En particular, debido a esto es posible unir los elementos receptores de manera fija con los elementos de fijación, de tal manera que no se requiere una construcción costosa mediante una placa intermedia pivotable, como se describe en el documento EP 1 993 903 B1.

Los espacios de alojamiento en la dirección transversal a la dirección longitudinal del bote preferentemente presentan una anchura que sustancialmente corresponde a la anchura de las patas del estribo de remolque. De manera transversal a la dirección longitudinal del bote, el estribo de remolque no presenta, por lo tanto, ningún o sólo un muy pequeño juego, en lo que, dado el caso, este pequeño juego puede servir para facilitar la inserción y extracción de las patas del estribo de remolque en el espacio de alojamiento.

En una forma de realización particularmente preferente, los espacios de alojamiento presentan una sección transversal sustancialmente rectangular. En particular, los espacios de alojamiento están delimitados por dos paredes laterales que se extienden de manera sustancialmente paralela a la dirección longitudinal del bote. A este respecto, las patas del estribo de remolque se encuentran dispuestas respectivamente entre las dos paredes laterales del elemento receptor.

Preferentemente, se provee por lo menos un elemento de retención unido en particular de manera separable con el respectivo elemento receptor. El elemento de retención provisto para cada elemento de sujeción, en el que en particular se trata de un perno de retención, previene que el estribo de remolque se pueda deslizar fuera de los elementos receptores. A este respecto, preferentemente las patas del estribo de remolque ensanchan una abertura o entalladura, en la que encaja el elemento de retención. De manera particularmente preferente, los elementos de retención están configurados como pernos de retención. Para esto, en una forma de realización preferente, por lo menos una de las dos paredes laterales, preferentemente ambas paredes laterales, presentan respectivamente una abertura, a través de la que se puede insertar el elemento de retención. En particular, la abertura está configurada de manera cerrada en por lo menos una de las dos paredes laterales y preferentemente en ambas paredes laterales. Debido a esto se asegura una óptima absorción de fuerza y se previene que el elemento de retención se deslice fuera de la abertura cerrada en una o ambas de las paredes laterales. Preferentemente, también las patas del estribo de remolque presentan respectivamente una abertura en particular redonda. Las aberturas provistas en particular en las dos paredes laterales preferentemente se encuentran dispuestas de manera mutuamente opuesta, y de manera particularmente preferente, las dos aberturas están configuradas en forma de ranura. Si las aberturas están configuradas en forma de ranura, se prevé en particular que las aberturas estén configuradas en forma de ranura cerrada, a fin de asegurar la libertad de movimiento del elemento de retención dentro de las ranuras, pero al mismo tiempo prevenir su deslizamiento fuera de la ranura. Las ranuras se extienden sustancialmente en la dirección longitudinal del bote y, dado el caso, están configuradas en forma de arco. Debido a la configuración de las aberturas en forma de ranura en las dos paredes laterales, se permite del movimiento del elemento de retención, en particular del perno de retención, dentro de las aberturas sustancialmente en la dirección longitudinal del bote, y se aumenta la movilidad del elemento de retención, en particular del perno de retención, dentro de la abertura. Mientras mayor es la extensión de la ranura, en particular en la dirección longitudinal del bote, mayor es también la movilidad y por ende la capacidad de ajuste o la capacidad de ladeo del estribo. Adicionalmente, es posible que los elementos de retención o pernos de retención se extiendan en la dirección longitudinal. Para esto, en una pared trasera y en una pared delantera del elemento de retención se puede proveer una abertura o agujero. De manera correspondiente a los elementos de retención dispuestos transversalmente, también es preferente que en las patas del estribo de remolque se provean aberturas o escotaduras configuradas, dado el caso, como agujeros oblongos. Al mismo tiempo, debido a que se proveen dos elementos de retención se previene que las patas del estribo de remolque se puedan deslizar accidentalmente fuera de los espacios de alojamiento.

En una forma de realización particularmente preferente, los dos elementos de sujeción de los soportes de estribo de remolque están configurados de manera idéntica. Esto es posible, si un elemento de sujeción está configurado de tal manera que, por ejemplo, es simétrico con respecto a un plano medio. Con una configuración de este tipo del elemento de sujeción, el mismo puede ser conectado a la placa de motor como elemento de sujeción izquierdo o derecho, visto desde el lado posterior del bote, sin modificar la orientación del elemento de sujeción. Para formar un elemento de sujeción tan compacto como sea posible, es preferente que los elementos de fijación estén dispuestos lateralmente junto al elemento receptor, si el elemento de sujeción se observa desde el lado posterior del bote. En particular, los dos elementos de fijación apuntan hacia adentro, referido a los elementos receptores. También con una configuración de este tipo, en una forma de realización particularmente preferente es posible configurar un elemento de sujeción que pueda ser usado como elemento de sujeción tanto izquierdo como también derecho. Para esto, observado nuevamente desde el lado posterior del bote, se efectúa un giro del elemento de sujeción por 180° alrededor de un eje longitudinal horizontal. Por ejemplo, un elemento de sujeción dispuesto como elemento de sujeción derecho presenta un elemento de fijación orientado hacia la izquierda. Mediante el giro de este elemento de sujeción por 180° se forma un elemento de sujeción izquierdo, en el que el elemento de fijación está orientado hacia

la derecha. Por ejemplo, los agujeros provistos en el elemento de fijación deben estar dispuestos de manera correspondientemente simétrica. También las aberturas provistas en las paredes laterales para recibir los elementos de retención en el elemento receptor deben estar configuradas de manera correspondientemente simétrica. Una configuración de este tipo de los elementos de sujeción como elementos de sujeción idénticos no sólo presenta ventajas para el almacenamiento y la fabricación, sino también en el montaje, ya que se reduce el peligro de errores de montaje.

En una forma de realización particularmente preferente de la presente invención, se proveen adicionalmente elementos de tope en el elemento receptor o conectados a éste. Por medio de los elementos de tope se puede limitar la capacidad de ladeo del estribo de remolque en la dirección longitudinal del bote. Es particularmente preferente si se provee por lo menos uno, preferentemente dos elementos de tope superiores. En particular, se provee un elemento de tope delantero y trasero en la dirección longitudinal del bote. Los elementos de tope superiores están dispuestos en la zona superior del elemento receptor y de esta manera limitan el desplazamiento o ladeo del estribo de remolque en esta zona. Preferentemente, también en la zona inferior del elemento receptor se encuentra dispuesto por lo menos uno, preferentemente dos elementos de tope inferiores, en lo que nuevamente se provee un elemento de tope delantero y un elemento de tope trasero. Con esto se limita el desplazamiento del estribo de remolque en la dirección longitudinal del bote en la zona inferior del elemento de tope. Es particularmente preferente si los elementos de tope son por lo menos parcialmente ajustables. Esto se puede realizar, por ejemplo, mediante la provisión de elementos de tope de configuración excéntrica, de tal manera que mediante el giro de los elementos de tope en diferentes posiciones se produce un cambio de posición. Adicionalmente, es posible que una pared delantera del elemento receptor en el lado del bote, es decir, orientada en dirección hacia el bote, y/o una pared trasera del elemento receptor, opuesta al lado del bote, esté configurada como elemento de tope.

Es particularmente preferente, si por lo menos una parte de los elementos de tope se configuran como pernos de tope. Para el ajuste de posición de los pernos de tope, es preferente además que, en las paredes laterales del elemento receptor, en la región superior y/o en la región inferior, se provean varios agujeros, en los que se puedan fijar los pernos de tope en diferentes posiciones.

El elemento de fijación unida en particular de manera fija con el elemento receptor puede estar dispuesto de manera lateralmente desplazada con respecto al elemento receptor, para facilitar el montaje. Preferentemente, el elemento de fijación está realizado en una sola pieza con una pared delantera del elemento receptor en el lado del bote. Alternativamente, el elemento de fijación también puede estar dispuesto de manera desplazada en la dirección longitudinal con respecto a la pared delantera en el lado del bote. El elemento de fijación realizado en particular en forma de placa se encuentra dispuesto entonces preferentemente de manera lateral junto al elemento receptor. Debido a esto, el elemento de sujeción puede realizarse de forma extremadamente compacta. Adicionalmente, se aumenta el ángulo de giro posible del motor fuera de borda. Esto es ventajoso en particular en el caso de motores con grandes dimensiones exteriores. Adicionalmente, es ventajoso si el estribo de remolque se dispone más cerca de la placa de motor.

En particular con un elemento de fijación dispuesto lateralmente junto al elemento receptor, es preferente que el mismo presente una escotadura en la zona inferior y/o superior. Debido a esto es posible proveer de manera simple los pernos de tope dispuestos en estas zonas. Adicionalmente, por lo tanto, el movimiento del elemento de sujeción, en particular dentro de las aberturas con forma de ranura de las paredes laterales tampoco se ve limitado por el elemento de fijación dispuesto lateralmente.

Para aumentar la zona de ladeo del estribo de remolque, una pared trasera del elemento receptor, opuesta al lado del bote, puede presentar una escotadura, en particular en la zona inferior.

Adicionalmente, es preferente unir los elementos de tope con elementos de amortiguación. Debido a esto se amortigua el tope del estribo de remolque, de tal manera que se previenen particular que se dañen los elementos de tope y/o el estribo de remolque. En la medida en que la pared delantera y/o la pared trasera en la zona superior y/o en la zona inferior están configuradas como elemento de tope, o sirvan como elemento de tope, en el correspondiente lado interior de las paredes se puede fijar un elemento de tope hecho de un material elastómero, por ejemplo, por unión adhesiva. Con elementos de tope en forma de pernos, es posible rodear los mismos con elementos amortiguadores en forma de casquillos, por ejemplo, hechos también de un material elastómero.

A continuación, la presente invención se describe más detalladamente en base a formas de realización preferentes y haciendo referencia a los dibujos adjuntos.

En las figuras:

La figura 1 muestra una vista superior esquemática, fuertemente simplificada, de un estribo de remolque sujetado a un bote mediante un soporte de estribo de remolque.

La figura 2 muestra una vista lateral esquemática de una primera forma de realización de uno de los dos elementos de sujeción de un soporte de estribo de remolque.

- La figura 3 muestra una vista superior del elemento de sujeción representado en la figura 2 en la dirección de la flecha III.
- La figura 4 muestra una vista de sección del elemento de sujeción representado en la figura 2 a lo largo de la línea IV-IV en la figura 3.
- 5 La figura 5 muestra una vista lateral del elemento de sujeción representado en la figura 2 junto con un estribo de remolque en diferentes posiciones.
- La figura 6 muestra una vista lateral esquemática de una segunda forma de realización de uno de los dos elementos de sujeción de un soporte de estribo de remolque.
- 10 La figura 7 muestra una vista superior del elemento de sujeción representado en la figura 6 en la dirección de la flecha VII.
- La figura 8 muestra una vista de sección del elemento de sujeción representado en la figura 6 a lo largo de la línea VIII-VIII en la figura 7.
- La figura 9 muestra una vista lateral esquemática de la forma de realización representada en las figuras 2 a 4, junto con un estribo de remolque en posición de marcha media.
- 15 La figura 10 muestra una vista lateral esquemática de una forma de realización adicional de un elemento de sujeción, junto con un estribo de remolque en diferentes posiciones.
- La figura 11 muestra una vista lateral esquemática de otra forma de realización adicional de un elemento de sujeción.
- 20 La figura 12 muestra una vista delantera esquemática del elemento de sujeción representado en la figura 11 en la dirección de la flecha XII.

Un estribo de remolque 10 presenta un elemento con forma de arco 12, que está conectado con patas de estribo de remolque 14 a través de elementos intermedios 13. Las dos patas de estribo de remolque están dispuestas en elementos de sujeción 16. Los dos elementos de sujeción 16 están sujetos a una placa de motor 18, en particular mediante tornillos. La placa de motor 18 está dispuesta en la popa 20 de un bote y soporta un motor fuera de borda 22 representado esquemáticamente. En la zona curvada 12 se encuentra dispuesto, por ejemplo, un rodillo de rodadura 24, que se puede desplazar sobre la zona curvada 12, como se representa mediante la flecha 26. En el rodillo de rodadura 24 se encuentra sujeto un cable 28, al que se agarra, por ejemplo, un esquiador acuático.

En una primera forma de realización preferente (figuras 2 a 4), los elementos de sujeción 16 presentan respectivamente un elemento receptor 30. El elemento receptor 30, que en el ejemplo de realización representado presenta una sección transversal rectangular, forma un espacio de alojamiento 32, en el que se pueden insertar las patas del estribo de remolque 14 (figura 5).

El elemento receptor 30 en el ejemplo de realización representado presenta dos paredes laterales 34 mutuamente opuestas, que se extienden en la dirección longitudinal del bote. Las dos paredes laterales 34 están realizadas de manera sustancialmente idéntica y presentan respectivamente una ranura de retención 36, de tal manera que las dos ranuras de retención se encuentran dispuestas de forma mutuamente opuesta. En la ranura de retención se encuentra dispuesto un elemento de retención 38 (figura 4) que en el ejemplo de realización representado está realizado como perno de retención, y el perno de retención 38 se guía adicionalmente a través de aberturas en la pata del estribo de remolque (figura 5).

Adicionalmente, los elementos receptores 30 presentan una pared trasera 40 opuesta a la popa 20 del bote. De manera opuesta a la pared posterior 40 se encuentra dispuesta una pared delantera 42 en el lado del bote. En la forma de realización preferente representada, un elemento de fijación 44 se encuentra unido en una sola pieza con la pared delantera 42. El elemento de fijación 44 presenta preferentemente varios agujeros 46 dispuestos de manera verticalmente superpuesta. A través de los agujeros 46 se insertan tornillos para fijar el elemento de fijación 44 en la placa de motor 18. Dado el caso, el elemento de fijación 44, como se representa con línea punteada en la figura 3, también puede estar dispuesto lateralmente junto a la pared lateral 34. El elemento de fijación 44 preferentemente presenta una escotadura 48 en la zona inferior, de tal manera que el perno de retención 38 y un elemento de tope como un perno de tope 50 (figura 4) no se ven perjudicados en su posición y movimiento por el elemento de fijación 44.

Adicionalmente, en lados interiores 52 de la pared delantera 42 y de la pared trasera 40 se pueden encontrar dispuestos elementos de tope 54, representados con línea punteada en la figura 2.

Para el uso del soporte de estribo de remolque, los dos elementos de sujeción 16 se sujetan a través de los elementos de fijación 44 mediante tornillos en la placa de motor 18. Posteriormente se pueden insertar las dos patas de estribo de remolque 14 desde arriba dentro del espacio de alojamiento 32 de los elementos receptores 30. Para prevenir que el estribo de remolque se salga hacia arriba, se insertan y se fijan dos pernos de retención 38 a través

de las dos escotaduras con forma de ranura 36 y un agujero en la correspondiente pata de estribo de remolque 14. A este respecto, la fijación 12 efectúa de tal manera que se permite un movimiento de los elementos de retención 38 en la ranura 36. Debido a que se provee una pared delantera 42 y una pared trasera 40, se limita la zona de lado, como se representa esquemáticamente en la figura 5.

- 5 Mediante la provisión de elementos de tope 50 adicionales, que preferentemente también están realizados como perno sólo tornillos, se puede limitar la zona de lado, como se representa, por ejemplo, en la figura 9. A este respecto, los elementos de tope pueden disponerse en agujeros 56 en la zona inferior de las paredes laterales 34 y/o también en agujeros 58 en la zona superior de las paredes laterales 34. De esta manera es posible variar/ajustar la zona de lado.
- 10 En una forma de realización preferente adicional (figuras 6 a 8), los componentes similares e idénticos se identifican con los mismos caracteres de referencia.

Esta forma de realización se distingue de las formas de realización representadas en las figuras 2 a 4 sustancialmente debido a que las paredes laterales 34 en la zona posterior, es decir, orientada en sentido opuesto a la popa 20 del bote, están biseladas. Por lo tanto, como elemento de tope superior trasero no sirve la zona superior de la pared trasera 40, sino una nervadura 60 provista de manera adicional (figura 7). Adicionalmente, la pared trasera 40 en este ejemplo de realización se extiende sólo hasta el borde biselado 62. A este respecto, el espacio de alojamiento 32 está abierto hacia atrás, es decir, en el sentido contrario a la dirección longitudinal del bote. Como se puede ver en particular en la figura 8, esto tiene la ventaja de que la pared trasera 42 puede ser configurada adicionalmente como elemento de fijación, que corresponde al elemento de fijación 44 de acuerdo con la forma de realización representado en las figuras 2 a 4. Por lo tanto, en la pared trasera 42 se encuentran dispuestos los agujeros 46, a través de los que se hacen pasar los tornillos para la fijación en la placa de motor 18.

Por lo demás, el elemento de sujeción 16 de acuerdo con esta forma de realización (figuras 6 a 8) presenta los mismos elementos básicos que la forma de realización descrita con referencia a las figuras 2 a 4. En particular, se provee igualmente una ranura con forma de arco 36 y agujeros 56 en las dos paredes laterales mutuamente opuestas 34.

En la forma de realización representada en la figura 10 se muestra un elemento de sujeción 16, que está configurado de manera similar al elemento de sujeción descrito con referencia a las figuras 2 a 4. La única diferencia consiste en que en la pared trasera 40, en la zona inferior, se provee una escotadura 66. Esto permite que en la posición más alta del estribo de remolque 10, la posición derecha en la figura 10, el extremo inferior del estribo de remolque 14 sobresalga fuera del elemento receptor 30. Debido a esto se incrementa adicionalmente el alcance de giro. En la figura 10 se representa una posición superior o alta del estribo de remolque. Ésta se usa normalmente para remolcar esquiadores acuáticos o practicantes de *wakeboarding*. En una posición inferior o baja del estribo de remolque, éste sirve en particular para remolcar cargas pesadas, por ejemplo, botes y otros similares. Desde la posición inferior, el estribo de remolque puede ser plegado hacia arriba después de posicionar un elemento de tope.

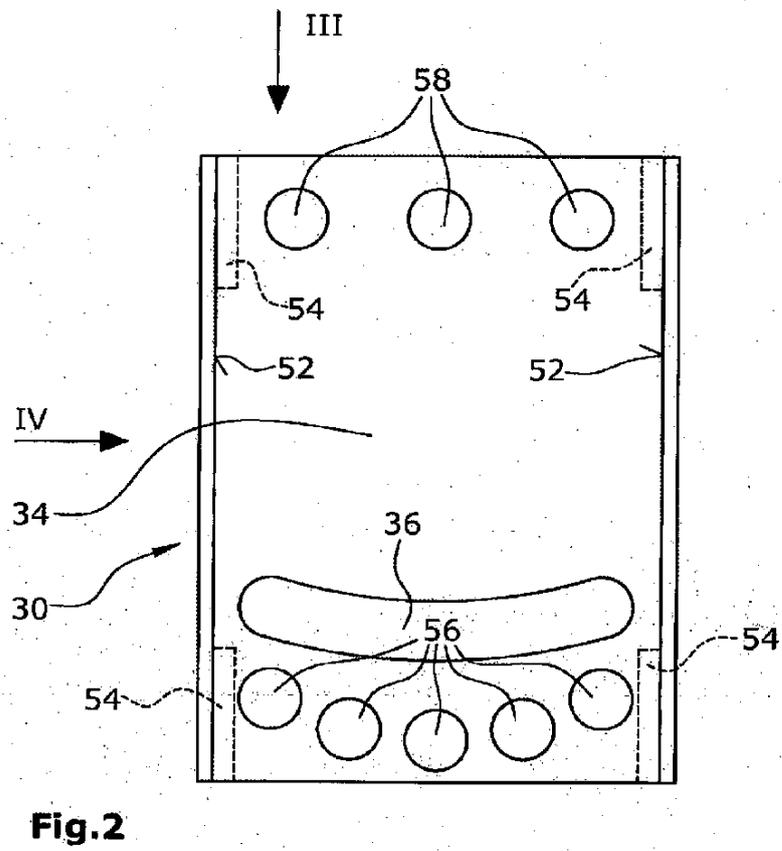
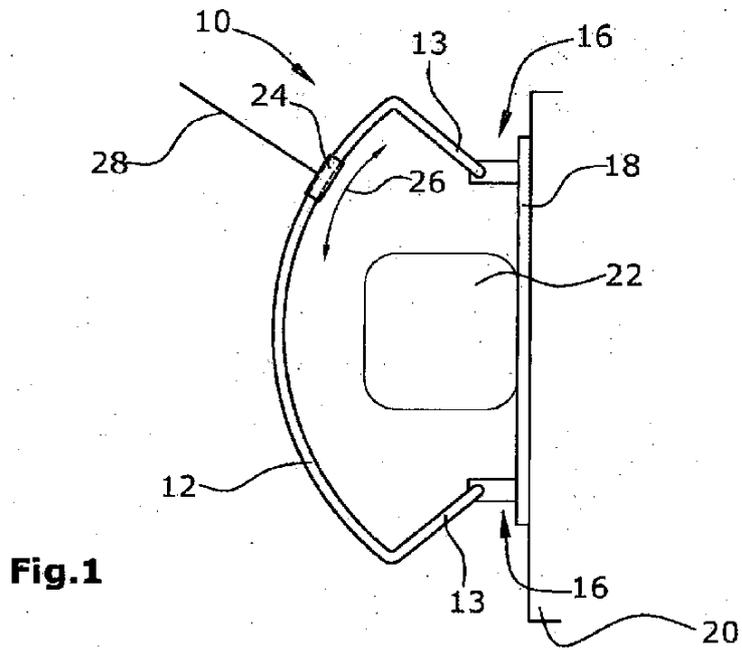
35 Otra forma de realización preferente adicional se representa en las figuras 11 y 12, en las que también los componentes similares e idénticos se identifican con los mismos caracteres de referencia. En el elemento de sujeción 16 representado aquí, se trata de un elemento de sujeción que puede ser usado tanto como elemento de sujeción izquierdo como también derecho. Para esto, el elemento de sujeción presenta una construcción parcialmente simétrica. De esta manera, adicionalmente a la abertura curvada inferior en forma de ranura 36 se provee una abertura superior en forma de ranura 68 que es simétrica con respecto a una línea media no representada. Adicionalmente, el elemento de fijación 44 está provisto con seis agujeros 46, que también se encuentran dispuestos de manera simétrica con respecto a una línea media horizontal. Debido a esto es posible girar por 180° el elemento de sujeción izquierdo, visto en la figura 12 desde el lado posterior del bote, de tal manera que el elemento de fijación 44 esté dispuesto en el lado izquierdo del elemento receptor 30. De manera correspondiente, la sujeción se efectúa entonces a través de otros agujeros 46 y la abertura con forma de ranura 68 representa la abertura inferior.

En el ejemplo de realización representado en las figuras 11 y 12, el elemento de tope 54 no está fijado adhesivamente, sino que está fijado por medio de un tornillo o tuerca 70. Para esto, en la pared posterior 40 se proveen agujeros 72. La sujeción del tope 54 por medio de un tornillo o una tuerca 70 presenta la ventaja que la posición del tope 54 se puede variar de manera simple, dependiendo de si el elemento de sujeción se usa como elemento de sujeción izquierdo o derecho.

REIVINDICACIONES

1. Soporte de estribo de remolque para sujetar un estribo de remolque (10) a un bote con motor fuera de borda (22), con dos elementos de sujeción (16) sujetables por separado en la popa de un bote (20), presentando cada elemento de sujeción (16) lo siguiente:
- un elemento de fijación configurado en particular en forma de placa (42, 44) para sujetar el elemento de sujeción (16) a la popa de un bote (20), en particular a una placa de motor (18), así como un elemento receptor (30) conectado al elemento de fijación (42, 44), que presenta un espacio de alojamiento (32) para insertar las patas del estribo de remolque (14),
- en el que las medidas interiores del espacio de alojamiento (32) son mayores que las medidas exteriores de las patas del estribo de remolque (14), de tal manera que las patas del estribo de remolque (14) pueden moverse o ladearse en el espacio de alojamiento (32), **caracterizado porque**
- el espacio de alojamiento (32) está realizado de manera sustancialmente rectangular, en donde la anchura que se extiende de manera transversal al eje longitudinal del bote corresponde sustancialmente a la anchura de la pata del estribo de remolque y la longitud que se extiende en la dirección longitudinal del bote es mayor que la medida correspondiente de las patas del estribo de remolque, y los elementos receptores (30) presentan dos paredes laterales (34) paralelas entre sí, que se extienden en la dirección longitudinal del bote, así como una pared delantera orientada hacia el bote (42) y una pared trasera (40) opuesta a la pared delantera (42).
2. Soporte de estribo de remolque de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** está previsto por lo menos un elemento de retención (38) unido de manera separable a los elementos receptores (30), con el que se impide que las patas del estribo de remolque (14) se puedan deslizar fuera de los espacios de alojamiento (32).
3. Soporte de estribo de remolque de acuerdo con la reivindicación 2, **caracterizado porque** el elemento de retención (38) se puede insertar en una abertura (36) en por lo menos una de las dos paredes laterales (34) del elemento receptor (30) y una abertura en la pata del estribo de remolque (14).
4. Soporte de estribo de remolque de acuerdo con la reivindicación 3, **caracterizado porque** la abertura (36) en el elemento receptor (30) está configurada en forma de ranura.
5. Soporte de estribo de remolque de acuerdo con la reivindicación 4, en el que preferentemente en las dos paredes laterales mutuamente opuestas (34), o en la pared trasera (40) y la pared delantera (42), hay previstas aberturas idénticas en forma de ranura (36).
6. Soporte de estribo de remolque de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado porque** el elemento receptor (30) presenta por lo menos un elemento de tope superior (54) que limita la capacidad de ladeo en la dirección longitudinal.
7. Soporte de estribo de remolque de acuerdo con la reivindicación 6, **caracterizado porque** el elemento receptor (30) presenta un elemento de tope superior delantero y otro trasero (54).
8. Soporte de estribo de remolque de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado porque** el elemento receptor (30) presenta por lo menos un elemento de tope inferior (54, 50) que limita la capacidad de ladeo en la dirección longitudinal.
9. Soporte de estribo de remolque de acuerdo con la reivindicación 7, **caracterizado porque** el elemento receptor (30) presenta un elemento de tope delantero y otro trasero (54).
10. Soporte de estribo de remolque de acuerdo con una de las reivindicaciones 6 a 9, **caracterizado porque** los elementos de tope están formados por lo menos parcialmente por una pared delantera (42) o una pared trasera (40) del elemento receptor (30).
11. Soporte de estribo de remolque de acuerdo con una de las reivindicaciones 6 a 10, **caracterizado porque** los elementos de tope (50) son por lo menos parcialmente ajustables.
12. Soporte de estribo de remolque de acuerdo con una de las reivindicaciones 6 a 11, **caracterizado porque** los elementos de tope (50) están realizados por lo menos parcialmente como pernos de tope.
13. Soporte de estribo de remolque de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 12, **caracterizado porque** el elemento de fijación (44) está realizado en una sola pieza con la pared delantera orientada hacia el lado del bote (42) del elemento receptor (30).

14. Soporte de estribo de remolque de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 13, **caracterizado porque** el elemento de fijación (44) está dispuesto de manera desplazada con respecto a la pared delantera orientada hacia el bote (42) del elemento receptor (30).



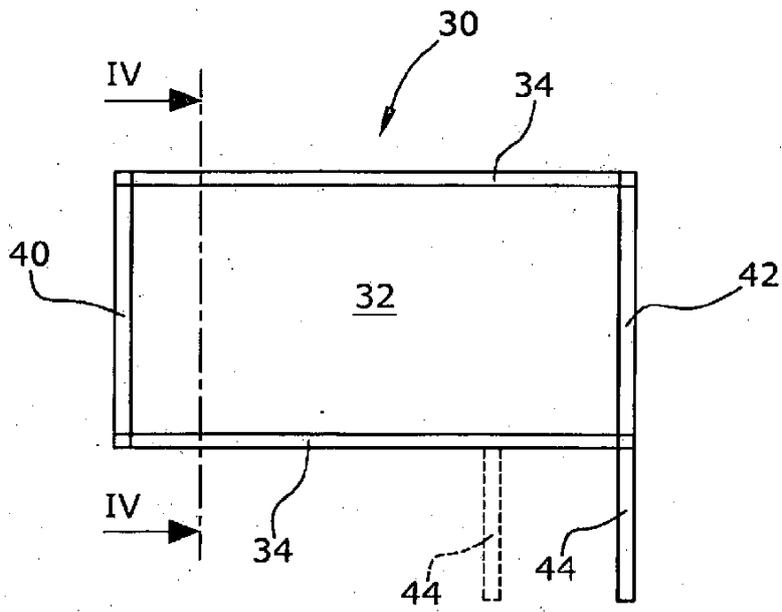


Fig.3

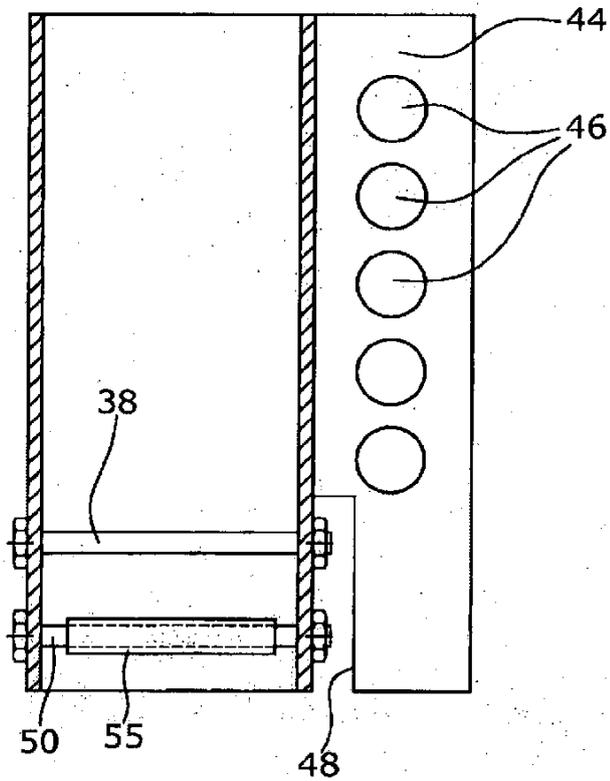


Fig.4

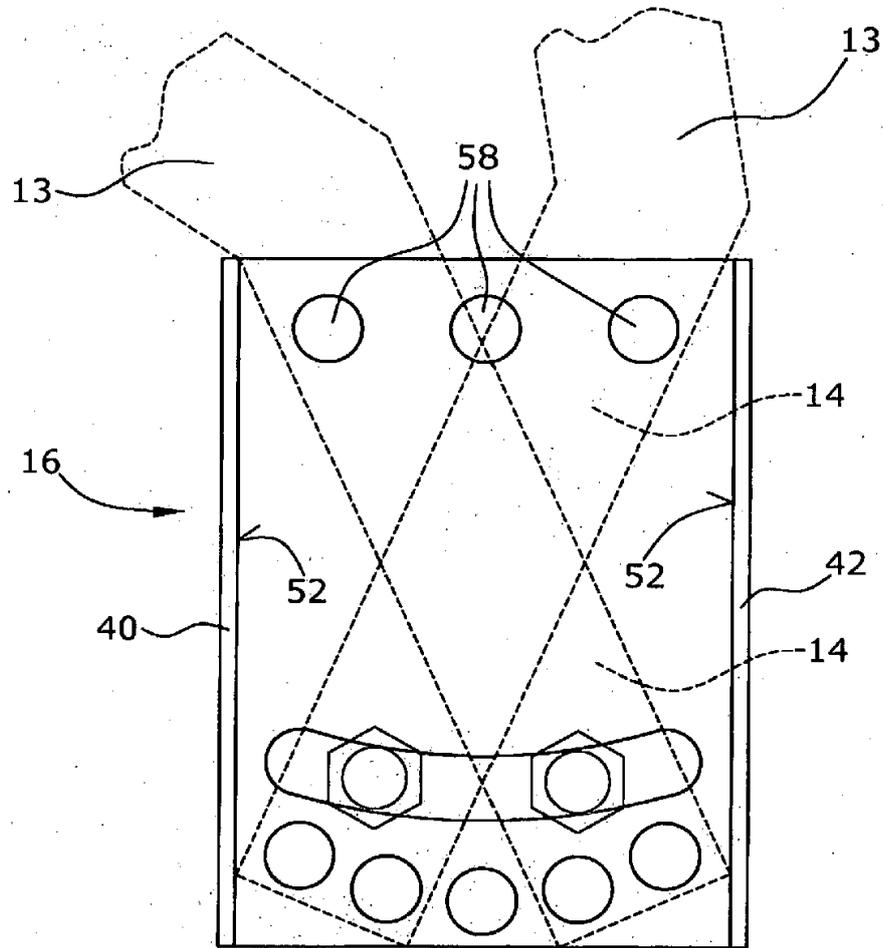


Fig.5

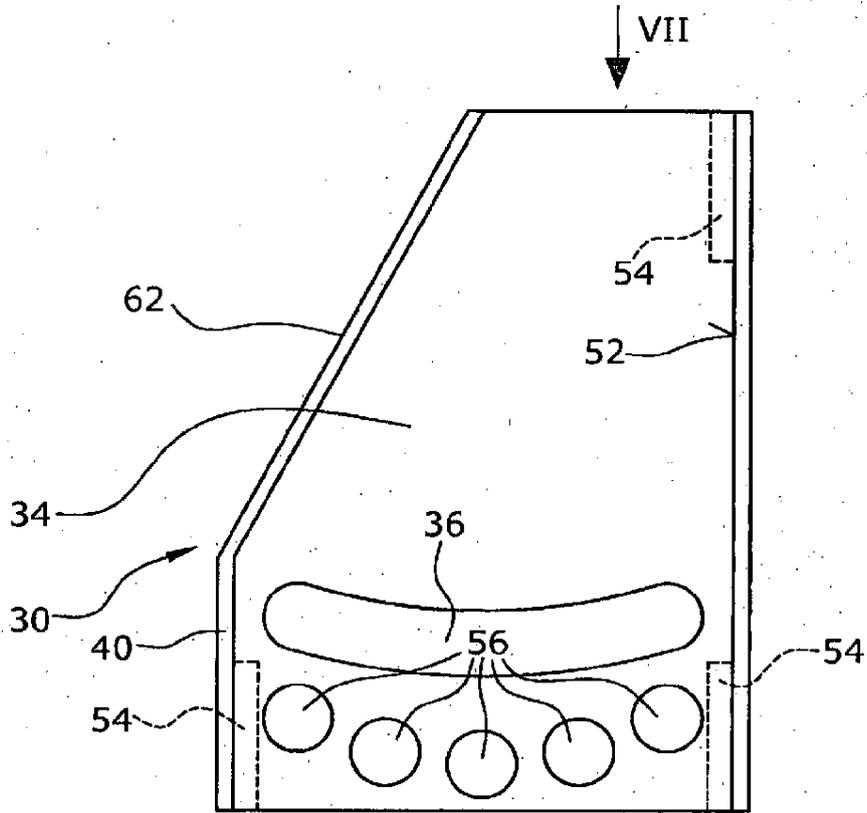


Fig. 6

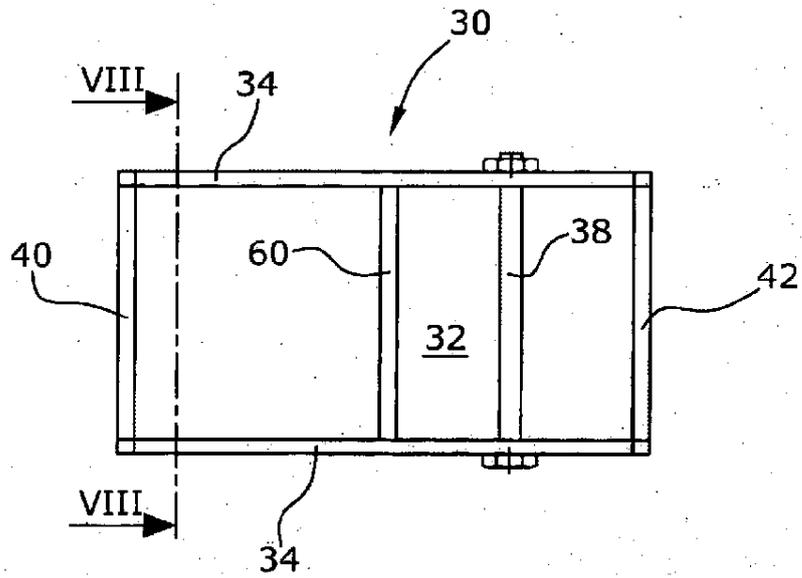
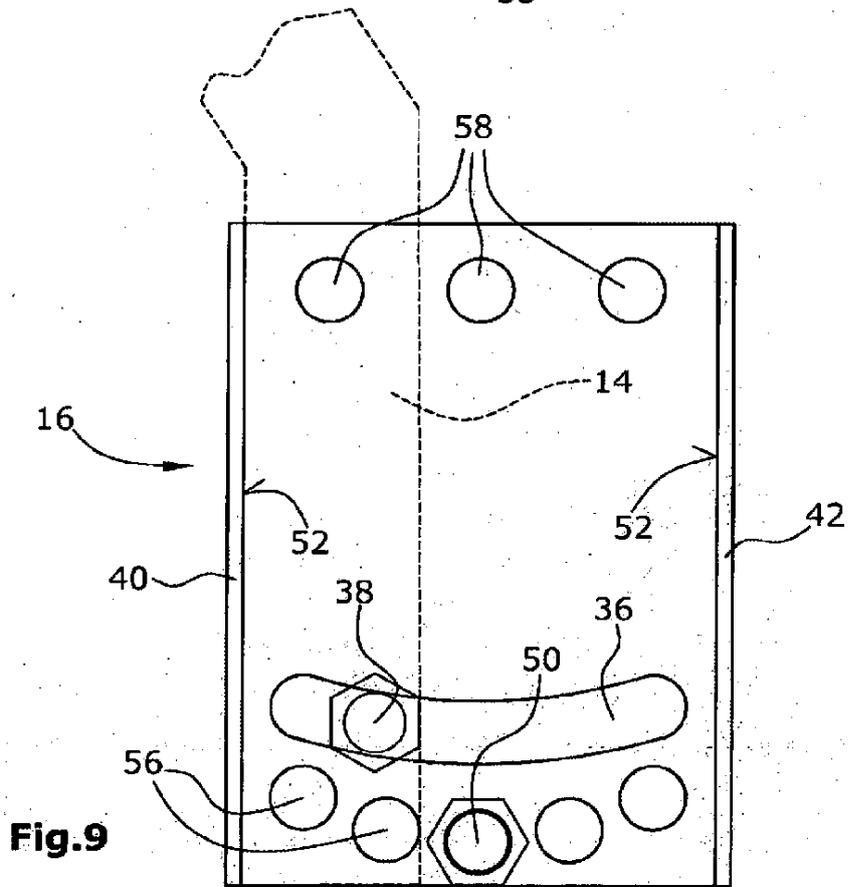
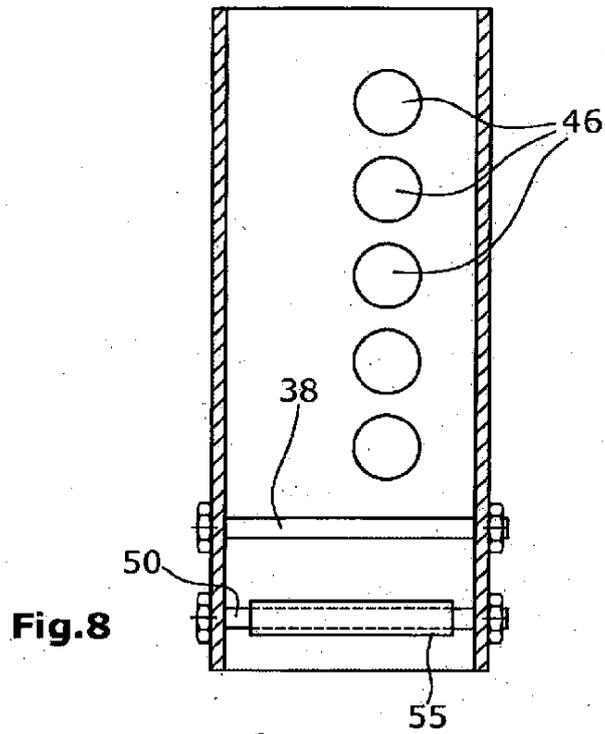


Fig. 7



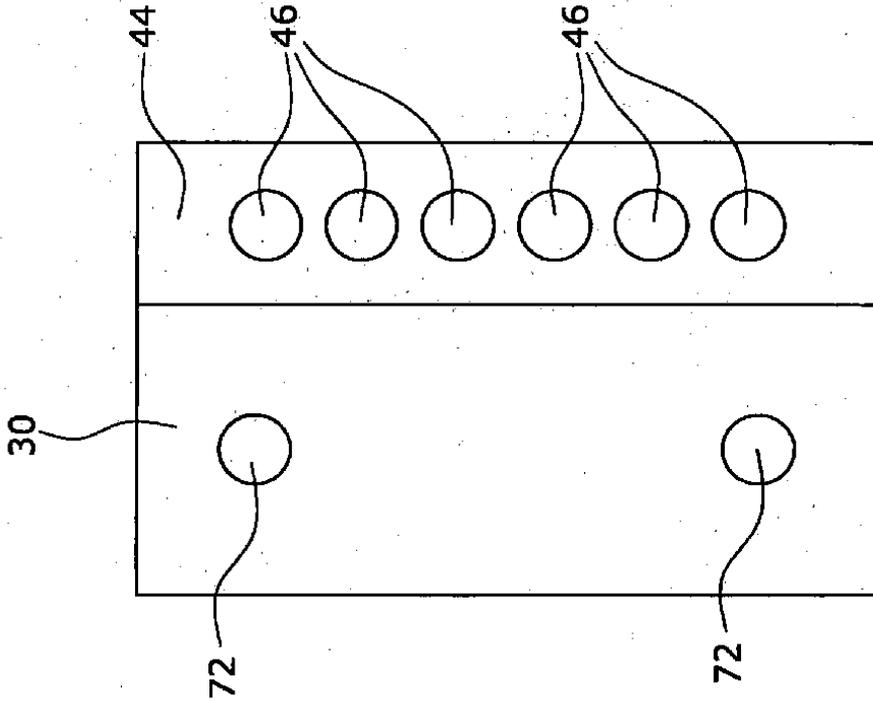


Fig.12

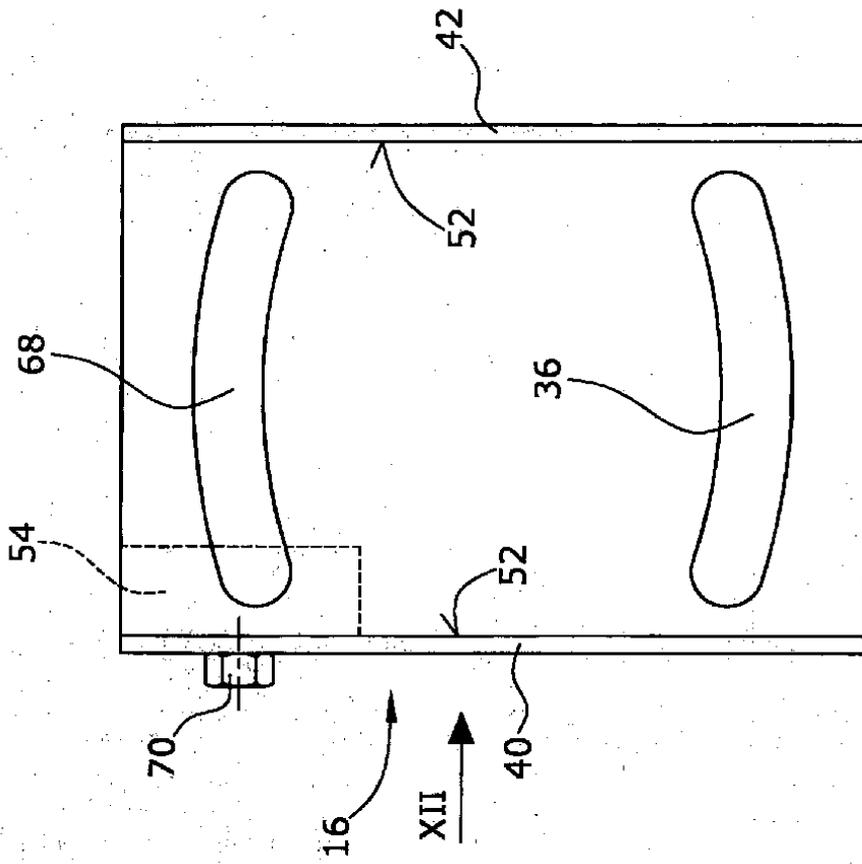


Fig.11