



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

⑪ Número de publicación: **2 363 575**

⑮ Int. Cl.:

A22C 25/14 (2006.01)

⑫

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

⑯ Número de solicitud europea: **08802662 .0**

⑯ Fecha de presentación : **23.09.2008**

⑯ Número de publicación de la solicitud: **2217078**

⑯ Fecha de publicación de la solicitud: **18.08.2010**

⑭ Título: **Dispositivo para la recepción y fijación de peces dentro de un aparato para el procesamiento de peces.**

⑩ Prioridad: **02.10.2007 DE 10 2007 048 176**

⑬ Titular/es: **NORDISCHER MASCHINENBAU RUD. BAADER GmbH + Co. KG.**
Geniner Strasse 249
23560 Lubeck, DE

⑮ Fecha de publicación de la mención BOP: **09.08.2011**

⑭ Inventor/es: **Ostrowsky, Peter**

⑮ Fecha de la publicación del folleto de la patente: **09.08.2011**

⑭ Agente: **Carpintero López, Mario**

ES 2 363 575 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

Dispositivo para la recepción y fijación de peces dentro de un aparato para el procesamiento de peces.

La invención se refiere a un dispositivo para la recepción y fijación de peces dentro de un aparato para el procesamiento de peces, que comprende una sujeción del cuerpo, así como un receptáculo de aletas pectorales formado por al menos dos topes, en el que la sujeción del cuerpo puede llevarse desde una posición de recepción a una posición de sujeción y a la inversa.

Dispositivos semejantes se utilizan en particular en la industria que procesa el pez y sirven para mantener los peces a tratar en una posición definida durante el tratamiento. Para el tratamiento o procesamiento de los peces tiene gran importancia que los peces, por ejemplo, en el caso de las gargantas, las cabezas, las aberturas de la cavidad abdominal, etc., se sitúen en una posición definida, preferentemente estirada, en su extensión longitudinal y se mantengan así. En particular el dispositivo se utiliza, en unión con apoyos de la cabeza y/o una sujeción de la cabeza, a fin de apoyar y fijar el pez sobre toda su longitud, existiendo entre el dispositivo para la recepción y fijación de los peces, por un lado, y el apoyo de la cabeza / sujeción de la cabeza, por otro lado, habitualmente una zona no apoyada. No obstante, la combinación del dispositivo para la recepción y fijación de los peces y el apoyo de la cabeza / sujeción de la cabeza, por otro lado, no es obligatoria.

Se conocen dispositivos para la recepción y fijación de peces con las características del preámbulo de la reivindicación 1. Un dispositivo semejante puede deducirse, por ejemplo, del documento WO 02/063967. El dispositivo allí mostrado para la recepción y fijación de los peces es un componente de un dispositivo de sacrificio. El dispositivo de sacrificio comprende varios receptáculos de peces que forman un tambor de recepción de peces. El tambor de recepción de peces accionado de forma giratoria mueve los peces fijados en los receptáculos de peces de una estación de tratamiento a la siguiente. Naturalmente el dispositivo para la recepción y fijación de peces también puede estar configurado como elemento individual o puede ser un componente en otros dispositivos, máquinas o similares.

En el dispositivo conocido del documento de patente internacional (WO) para la recepción y fijación de los peces, los peces se colocan con el dorso delante, cabeza hacia la derecha en el receptáculo parado, estando abierto al máximo la sujeción del cuerpo durante la colocación (posición de recepción), de forma que el pez se mantiene en primer lugar sólo por el receptáculo de aletas pectorales. Para el caso de que esté previsto un apoyo de la cabeza / sujeción de la cabeza, la cabeza del pez descansa suelta sin sujeción sobre el apoyo de la cabeza. En caso contrario la cabeza del pez "colgaría" libremente. Después del accionamiento la sujeción del cuerpo se cierra para la fijación del pez colocado (posición de sujeción). El pez está fijado entonces en la zona del cuerpo, visto desde la cola, delante de las aletas pectorales. Con otras palabras, después de la colocación en el dispositivo genérico, los peces se encuentran alineados desde la cola hasta las aletas pectorales a lo largo de su extensión longitudinal. Al utilizar un apoyo de la cabeza / sujeción de la cabeza también se apoya la zona de la cabeza. No obstante, por diversos motivos, por ejemplo, el grado de frescura, una deformación producida en la rigidez postmortem o similares, los peces pueden ser flexibles, rígidos, blandos, curvados, etc., por lo que la zona partiendo de las aletas pectorales en la dirección de la cabeza o la zona entre la sujeción del cuerpo conocida y el apoyo de la cabeza no está alineada recta en la extensión longitudinal del pez. Este efecto todavía puede amplificarse por circunstancias externas, como por ejemplo, fuerte oleaje. No obstante, un pez que no esté totalmente alineado dificulta el procesamiento / tratamiento subsiguiente.

Por ello el objetivo de la presente invención es crear un dispositivo para la recepción y fijación de peces que garantice una fijación continua y segura de los peces en la dirección de su extensión longitudinal.

Este objetivo se resuelve por un dispositivo con las características mencionadas al inicio, puesto que está previsto un medio suplementario para la fijación del cuerpo del pez. Con ello se asegura de manera sencilla y fiable una fijación completa del pez, de forma que el pez siempre está orientado de manera óptima independientemente de su consistencia, su estado, su forma, etc.

Una ampliación conveniente prevé que el medio comprenda dos estribos de sujeción, estando dispuestos ambos estribos de sujeción en lados opuestos del pez. Con ello el pez se fija en la zona del cuerpo de forma uniforme en la dirección de extensión longitudinal.

El medio suplementario está configurado y diseñado ventajosamente de forma que, visto desde la cola de un pez a sujetar, está en contacto con el cuerpo del pez detrás de las aletas pectorales. Por consiguiente, de una manera especialmente efectiva se apoya y fija de forma segura la zona entre el cuerpo y la cabeza del pez, que hoy en día no estaba apoyada independientemente del uso de un apoyo de la cabeza. Con otras palabras, esta configuración permite que también los peces, que no se sitúan rectos en la dirección de la extensión longitudinal, por ejemplo, por una deformación en la rigidez postmortem, se presionan hasta la posición deseada y se sujeten en ésta.

La sujeción del cuerpo está formada preferentemente por un apoyo dorsal y dos mordazas laterales. Por consiguiente la fijación del cuerpo, visto desde la cola, es posible de forma especialmente segura antes de las aletas pectorales.

Una ampliación ventajosa se destaca porque los estribos de sujeción están unidos de forma rígida con las mordazas laterales, de manera que los estribos de sujeción están controlados forzosamente por las mordazas laterales. Con ello se garantiza que el cuerpo del pez se sujeté de forma uniforme y simultánea en diferentes posiciones.

Una forma de realización preferida se caracteriza porque cada estribo de sujeción está formado por un brazo de soporte y un elemento de sujeción, estando adaptado el elemento de sujeción al contorno de los cuerpos de los peces. Con ello se dificulta un desvío del pez o del cuerpo del pez, por lo que puede alcanzarse de forma segura y fiable la posición de fijación ideal.

Otras características y configuraciones ventajosas y/o convenientes se deducen de las reivindicaciones dependientes y de la descripción. Una forma de realización especialmente preferida se explica más en detalle mediante el dibujo adjunto. En el dibujo muestra:

Fig. 1 una vista lateral de un dispositivo para la recepción y fijación de peces con una apoyo de la cabeza.

Fig. 2 una vista lateral de un estribo de sujeción adicional, y

Fig. 3 una vista frontal del estribo de sujeción según la figura 2.

El dispositivo mostrado en el dibujo sirve para la recepción y fijación de un pez dentro de un aparato para el procesamiento de peces. Este aparato comprende habitualmente varios dispositivos semejantes. Estos dispositivos que se designan también como receptáculos de peces están dispuestos circularmente y forman un tambor de recepción de peces accionado de forma giratoria. Naturalmente el dispositivo también puede estar configurado para la recepción y fijación de otros productos y como dispositivo individual separado.

En la figura 1 está representado un dispositivo 10 individual semejante en visión de conjunto. El dispositivo 10 comprende una sujeción del cuerpo 11, así como un receptáculo de aletas pectorales 14 formado por al menos dos topes 12, 13. La sujeción del cuerpo 11, cuya estructura, configuración y función pueden variar naturalmente, puede llevarse o moverse desde una posición de recepción para los peces a una posición de sujeción y a la inversa. A modo de ejemplo, la sujeción del cuerpo 11 está formada por un apoyo dorsal 15 y dos mordazas laterales 16, 17. El apoyo dorsal 15 y las mordazas laterales 16, 17 están en unión activa entre si y forman un así denominado mandril de tres mordazas. Los medios de accionamiento pueden estar configurados de manera diferente. En la forma de realización descrita, la sujeción del cuerpo 11 se lleva de la posición de recepción a la posición de sujeción por rotación del tambor de recepción de peces formado por varios dispositivos 10. En este caso el apoyo dorsal 15 se controla forzosamente por las mordazas laterales 16, 17. Expresado de otra forma, las mordazas laterales 16, 17 se mueven acercándose una a otra para la fijación del pez. Mediante el movimiento de las mordazas laterales 16, 17 se eleva forzosamente el apoyo dorsal 15. Mediante el movimiento sincronizado de las mordazas laterales 16, 17, por un lado, y el apoyo dorsal 15, por otro lado, la espina central del pez se sitúa independientemente del tamaño del pez aproximadamente a la misma altura. Pero según se mencionado ya, la sujeción del cuerpo 11 puede estar configurada de otra forma y manera conocida. El receptáculo de aletas pectorales 14 o los topes 12, 13 correspondientes están dispuestos a ambos lados del pez a colocar, de forma que se encuentran opuestos uno respecto al otro. Sirven para posicionar el pez a colocar en su dirección longitudinal. Con otras palabras el pez con sus aletas pectorales se presiona contra topes 12, 13 en la dirección de la cola. En la realización mostrada está prevista además una unidad de apoyo de la cabeza 18, compuesta por apoyo de la cabeza y sujeción de la cabeza, que está dispuesta espaciada del dispositivo 10 en el eje común. No obstante, la unidad de apoyo de la cabeza 18 sólo está representada opcionalmente y no se necesita de forma obligatoria.

Junto a la sujeción del cuerpo 11 descrita, el dispositivo 10 presenta un medio 19 suplementario para la fijación del cuerpo del pez. El medio 19 para la fijación puede estar configurado en una pieza o en varias piezas. Además, existe la posibilidad de que el medio 19 pueda controlarse o accionarse independientemente de la sujeción del cuerpo 11 o esté en unión activa con éste. En el dispositivo 10 representado el medio 19 comprende dos estribos de sujeción 20, 21, estando dispuestos ambos estribos de sujeción 20, 21 en lados opuestos del pez. Los dos estribos de sujeción 20, 21 están configurados y diseñados de forma que, visto desde la cola de un pez a sujetar, están en contacto con el cuerpo del pez detrás de las aletas pectorales. Expresado de otra forma, los estribos de sujeción 20, 21 engranan en el cuerpo del pez en una zona entre las mordazas laterales 16, 17 y una unidad de cabeza 18 opcional.

En la forma de realización mostrada, los estribos de sujeción 20, 21 están unidos de forma rígida con las mordazas laterales 16, 17. La unión fija puede estar asegurada por una unión atornillada, unión por soldadura u otro tipo habitual. Mediante la unión fija se controlan forzosamente los estribos de sujeción 20, 21 por las mordazas laterales 16, 17. Esto significa que los estribos de sujeción 20, 21 efectúan cada movimiento de forma síncrona con la mordaza lateral 16, 17 correspondiente. Los estribos de sujeción 20, 21 pueden estar dispuestos también independientemente de las mordazas laterales 16, 17 en el dispositivo 10, pudiéndose sincronizar de manera habitual los movimientos del estribo 20, 21, por un lado, y mordaza lateral 16, 17, por otro lado.

Cada estribo de sujeción 20, 21 está formado por un brazo de soporte 22, 23 y un elemento de sujeción 24, 25. El brazo de soporte 22, 23 está configurado preferiblemente de forma cilíndrica, pero también puede presentar cualquier otra forma. El eje central M del brazo de soporte 22, 23 discurre preferentemente perpendicularmente a un brazo de pivotación 26, 27 de las mordazas laterales 16, 17 (véase, por ejemplo, la figura 2), pero también puede discurrir de forma inclinada respecto al brazo de pivotación 26, 27. Los brazos de soporte 22, 23 están unidos preferentemente de forma fija con los elementos de sujeción 24, 25. Pero los estribos de sujeción 20, 21 pueden estar configurados también en una pieza. Los elementos de sujeción 24, 25, que están configurados en la forma de realización como chapa metálica, están adaptados al contorno de los cuerpos de los peces. Según puede verse en particular de la figura 3, un lado estrecho de un elemento de sujeción 24, 25 forma una superficie de contacto A que está configurada curvada o acodada o está adaptada de otra manera al contorno del cuerpo del pez. Naturalmente los elementos de sujeción 24, 25 también pueden estar configurados de otra manera, por ejemplo, como mordaza de sujeción, como mandril o similares.

Los elementos de sujeción 24, 25 o bien las chapas metálicas que los forman fijan un primer plano E₁. El eje central M del brazo de soporte 22, 23 discurre de forma opcional perpendicularmente al plano E₁. Pero esta configuración puede variar, estando configurada la chapa metálica formando un segundo plano E₂. El plano E₂ se dobla preferentemente en referencia al plano E₁ en la dirección de la unidad de apoyo de la cabeza 18, así alejándose de las mordazas laterales 16, 17. Pero igualmente pueden utilizarse chapas metálicas con otra forma.

En referencia a la representación según la figura 1, el pez se coloca, visto desde el operario, con el dorso delante, cabeza hacia la derecha en el dispositivo 10 abierto y parado. Durante la colocación el pez se presiona con las aletas pectorales sobresaliendo lateralmente en la dirección de la cola contra los topes 12, 13, de forma que el pez está posicionado en la dirección longitudinal. Si el dispositivo 10 se desplaza ahora por rotación alrededor del eje de rotación D a una primera posición de procesamiento, las mordazas laterales 16, 17 se mueven acercándose una a otra. Al mismo tiempo se mueve correspondientemente también los estribos de sujeción 20, 21 acercándose uno a otro. Mediante el movimiento de las mordazas laterales 16, 17 se eleva forzosamente el apoyo dorsal 15. Las mordazas laterales 16, 17 y los estribos de sujeción 20, 21 se mueven uno hacia otro hasta que el pez se aprieta de forma fija. El cuerpo del pez está fijado entonces tanto delante de las aletas pectorales, como también detrás de las aletas pectorales, de forma que el pez presenta una posición óptima independientemente de influencias externas y del estado del pez.

REIVINDICACIONES

- 1.- Dispositivo (10) para la recepción y fijación de peces dentro de un aparato para el procesamiento de peces, que comprende una sujeción del cuerpo (11), así como un receptáculo de aletas pectorales (14) formado por al menos dos topes (12, 13), en el que la sujeción del cuerpo (11) puede llevarse desde una posición de recepción a una posición de sujeción y a la inversa, **caracterizado porque** está previsto un medio (19) suplementario para la fijación del cuerpo del pez, estando configurado y diseñado el medio (19) suplementario de forma que, visto desde la cola de un pez que va a ser sujetado, está en contacto con el cuerpo del pez por detrás de las aletas pectorales.
- 5 2.- Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado porque** el medio (19) suplementario comprende dos estribos de sujeción (20, 21), estando dispuestos ambos estribos de sujeción (20, 21) en los lados opuestos del pez.
- 10 3.- Dispositivo según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado porque** la sujeción del cuerpo (11) está formada por un apoyo dorsal (15) y dos mordazas laterales (16, 17).
- 15 4.- Dispositivo según la reivindicación 3, **caracterizado porque** el apoyo dorsal (15) y las mordazas laterales (16, 17) están en unión activa entre si.
- 5.- Dispositivo según la reivindicación 3 ó 4, **caracterizado porque** las mordazas laterales (16, 17) están configuradas y diseñadas de forma móvil acercándose y alejándose entre sí.
- 15 6.- Dispositivo según una de las reivindicaciones 3 a 5, **caracterizado porque** los estribos de sujeción (20, 21) están unidos rígidamente con las mordazas laterales (16, 17), de forma que los estribos de sujeción (20, 21) están controlados forzosamente por las mordazas laterales (16, 17).
- 20 7.- Dispositivo según una de las reivindicaciones 2 a 6, **caracterizado porque** cada estribo de sujeción (20, 21) está formado por un brazo de soporte (22, 23) y un elemento de sujeción (24, 25).
- 8.- Dispositivo según la reivindicación 7, **caracterizado porque** el elemento de sujeción (24, 25) está adaptado al contorno del cuerpo del pez.
- 9.- Dispositivo según la reivindicación 7 u 8, **caracterizado porque** el elemento de sujeción (24, 25) está formado por una chapa metálica.
- 25 10.- Dispositivo según la reivindicación 9, **caracterizado porque** la chapa metálica está dispuesta y diseñada con un lado estrecho para el contacto contra el cuerpo del pez.
- 11.- Dispositivo según la reivindicación 9 ó 10, **caracterizado porque** el eje central M del brazo de soporte (22, 23) discurre perpendicularmente a un plano E₁ fijo a través de la chapa metálica.
- 30 12.- Dispositivo según una de las reivindicaciones 9 a 11, **caracterizado porque** la chapa metálica está configurada en ángulo definiendo otro plano E₂.

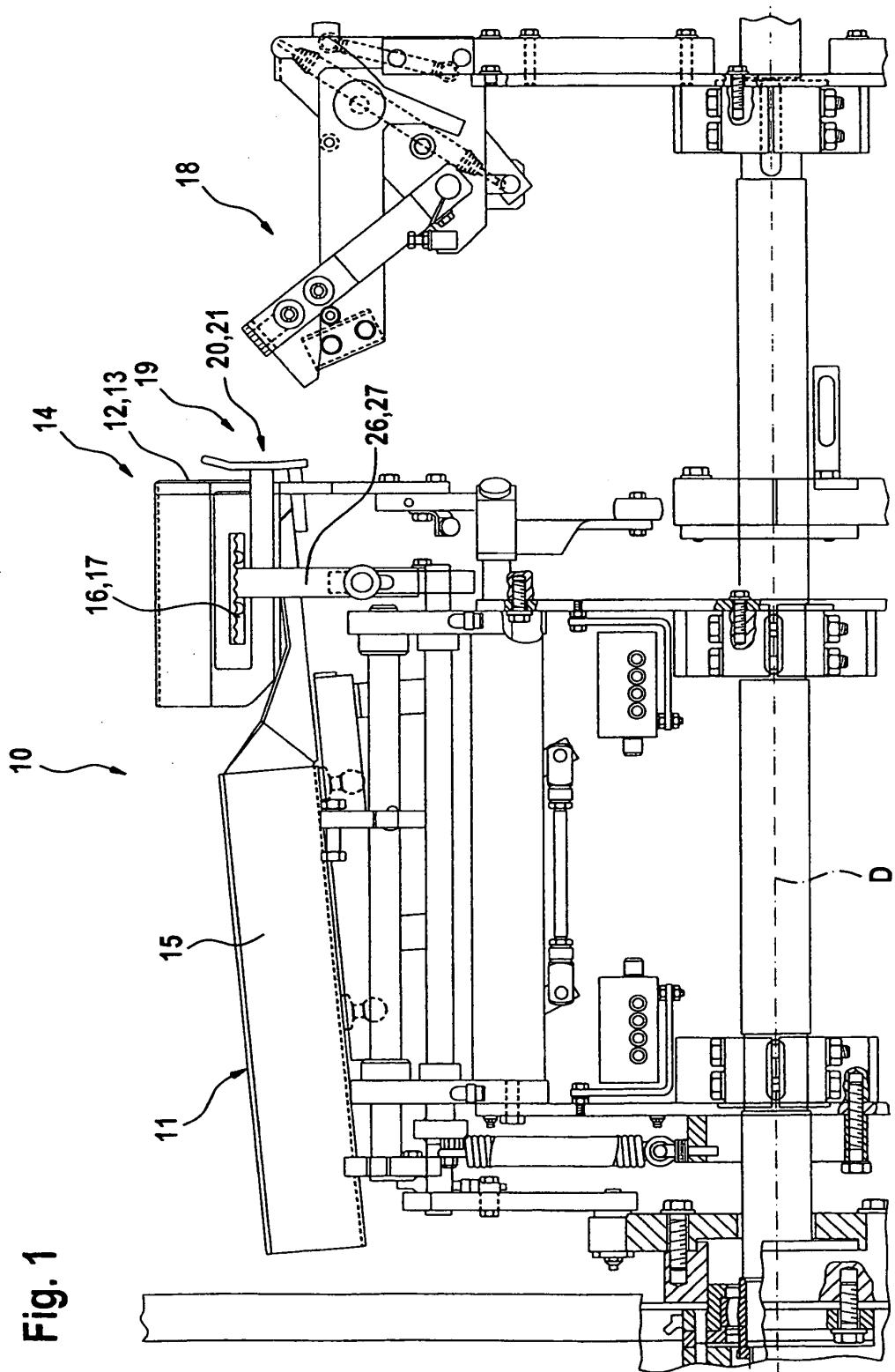


Fig. 2

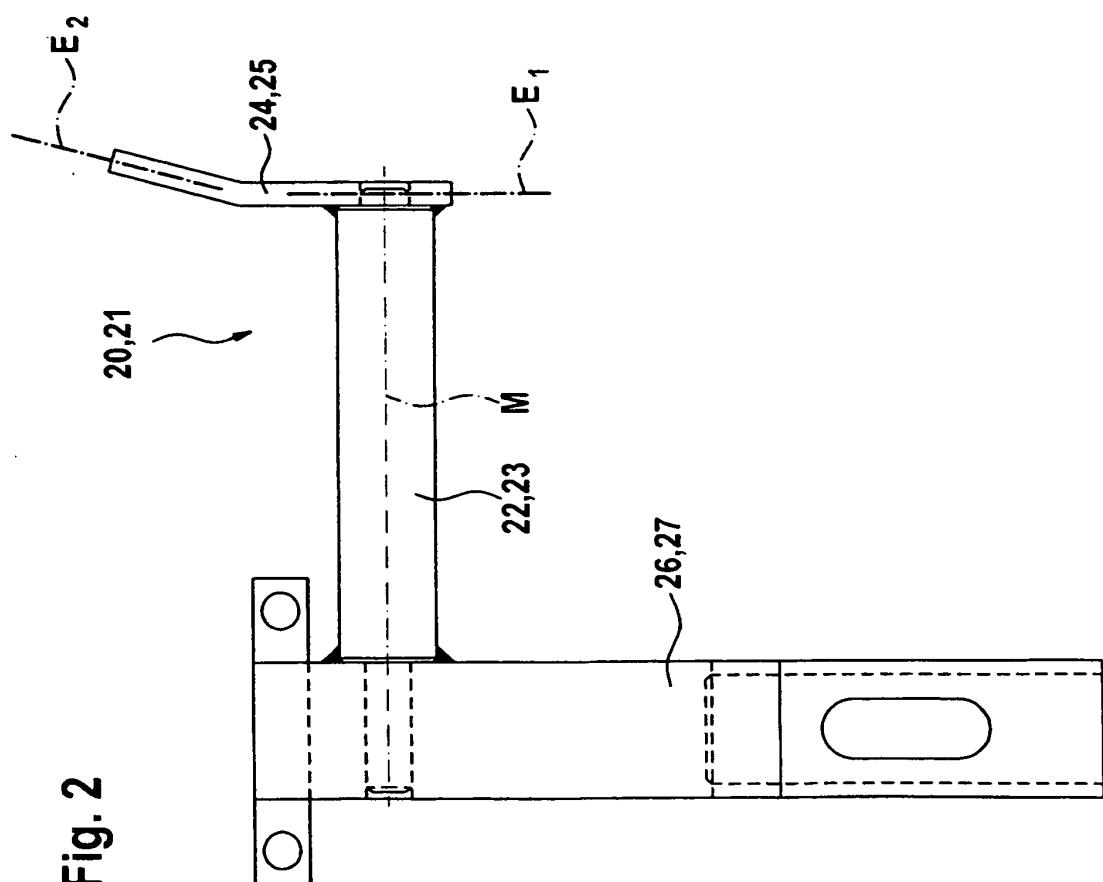


Fig. 3

