

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 603 854**

51 Int. Cl.:

E06B 9/76

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **11.09.2008** **E 08016042 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **24.08.2016** **EP 2039873**

54 Título: **Carcasa**

30 Prioridad:

20.09.2007 DE 102007045112

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

01.03.2017

73 Titular/es:

GERHARD GEIGER GMBH & CO. (100.0%)

Schleifmühle 6

74321 Bietigheim-Bissingen, DE

72 Inventor/es:

DANGEL, HANS-MICHAEL

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 603 854 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

Carcasa

El invento se refiere a un engranaje de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1, que se utiliza preferentemente para el accionamiento mecánico de marquesinas, cortinas, persianas enrollables y similares.

5 Tales engranajes están unidos habitualmente por el lado de salida como engranajes sinfín y engranaje reductor, por ejemplo, con el eje de polea de una marquesina y por el lado de accionamiento están manejados por una biela manual. Se componen esencialmente de dos partes de carcasa colocadas simétricamente como si fueran un espejo, con puntos de apoyo divididos en dos, que preferentemente están soldados, remachados, atornillados o similares, y con una rueda dentada que se apoya en ambas partes de carcasa.

10 Por los documentos EP 1211380 A1, EP 1201951 A1 y EP 0633384 se conocen engranajes según el preámbulo de la reivindicación 1, cuyas dos partes de carcasa forman parte del soporte para el tornillo sinfín.

En engranajes de este tipo se puede llegar, por la carga, a un desplazamiento del eje así como a que la carcasa se abra. Además, por la unión acorde con el servicio, se puede llegar a un tensado previo diferente de los casquillos de cojinete en la unidad de accionamiento.

15 La misión del invento consiste entonces en crear un engranaje del tipo mencionado en el preámbulo de la reivindicación 1 en el que se excluya un desplazamiento del eje así como una apertura de la carcasa.

Esta misión será resuelta con las características de la reivindicación 1.

20 Mediante la unión a una parte de carcasa de todo el punto de apoyo de una pieza, en forma de cilindro y totalmente cerrado, se garantiza que la separación de eje del dentado permanece constante y la carcasa no se abre con grandes cargas.

Según otra construcción de la carcasa ambas partes de carcasa pueden estar unidas una con otra por presión, remachadas, atornilladas o similares.

Según otra construcción del invento, una unión adicional por cierre de forma en los puntos de apoyo (2) impide la salida de los medios lubricantes.

25 El tensado previo en los puntos de apoyo o en los casquillos de cojinete de la unidad de accionamiento permanece siempre constante.

A continuación se describe el invento con más detalle, sobre la base de un ejemplo constructivo. Se muestra:

- Fig. 1 una vista en perspectiva de una parte superior de carcasa de un engranaje acorde con el invento,
- Fig. 2 una vista posterior en perspectiva de la parte superior de carcasa de la figura 1,
- 30 Fig. 3 una vista lateral de la parte superior de carcasa de la figura 1,
- Fig. 4 una vista desde arriba, de la parte superior de carcasa de la figura 3,
- Fig. 5 una vista en perspectiva del parte inferior de carcasa del engranaje acorde con el invento,
- Fig. 6 una vista posterior en perspectiva de la parte inferior de carcasa de la figura 5,
- Fig. 7 una vista lateral de la parte inferior de carcasa de la figura 6,
- 35 Fig. 8 una vista desde arriba de la parte inferior de carcasa de la figura 7,
- Fig. 9 una vista en perspectiva desde delante, de ambas partes de carcasa de las figuras 3 y 7,
- Fig. 10 una vista en detalle B del punto de apoyo de una pieza de la figura 9,
- Fig. 11 una vista en perspectiva desde atrás, de las partes de carcasa ensambladas de las figuras 3 y 7,
- Fig. 12 una vista lateral desde delante de las partes de carcasa ensambladas de las figuras 3 y 7,
- 40 Fig. 13 una parte superior de carcasa (1) con unidad de accionamiento y de salida,
- Fig. 14 una parte inferior de carcasa (1) con unidad de accionamiento y de salida.

En las figuras 1-4 está representada una parte superior de carcasa 1 de un engranaje sinfín con un punto de apoyo 2 inferior de una pieza, en forma de cilindro, que está totalmente cerrado. La parte superior de carcasa 1 está construida aproximadamente como una concha redonda que está ampliada con un cuerpo de concha

aproximadamente de forma rectangular. En uno de los extremos del cuerpo de concha de forma rectangular está situado el punto de apoyo 2, mientras que en el otro extremo del cuerpo de concha en forma rectangular está previsto un primer semipunto de apoyo 3.1. El punto de apoyo 2 está provisto con un vaciado 2'. En el punto de apoyo 2 y en el vaciado 2' se aloja por ejemplo de manera no representada, un primer casquillo de cojinete de fricción de plástico, que está asegurado solidario al giro en el vaciado 2'. En el punto de apoyo 3.1 se aloja por ejemplo, de manera no representada, un segundo casquillo de cojinete de fricción de plástico, el cual está asegurado igualmente solidario al giro. Los casquillos de cojinete de fricción sirven para el apoyo de un eje de accionamiento no representado, sobre el que está situado un tornillo sinfín no representado que se apoya entre los puntos de apoyo 2, 3.1. La parte superior de carcasa está provista con taladros 4.1-4.4 para perno de ajuste y con taladros de fijación 5.1-5.3 que al mismo tiempo están contruidos para alojamiento de tuercas. El fondo de concha presenta un primer punto de apoyo 6.1 para un eje de salida no representado. Además, el fondo de concha está reforzado con aletas de refuerzo 7.1-7.6.

En las figuras 5 a 8 está representada una parte inferior de carcasa 8 del engranaje sinfín construida similar a la parte superior de carcasa 1, que sin embargo, en lugar de un punto de apoyo (2) de una pieza presenta solamente un vaciado 9 que también sirve para alojar un primer casquillo de cojinete de fricción. Sobre la cara del cuerpo de concha en forma rectangular opuesta a este vaciado 9 hay situado un primer semipunto de apoyo 3.2 que pertenece al punto de apoyo 3.1, que sirve para alojar al mencionado segundo casquillo de cojinete de fricción. La parte inferior de carcasa 8 está provista con pernos de ajuste 10.1-10.4 que están asociados a los taladros 4.1-4.4 para pernos de ajuste situados en igual posición, y con taladros 5.4-5.6 de fijación que están situados en igual posición que los taladros 5.1-5.3 de fijación y al mismo tiempo están contruidos para alojamiento de tuercas. El fondo de concha presenta un segundo punto de apoyo 6.2 para el eje de salida mencionado, no representado. En el primer punto de apoyo 6.1 y en el segundo punto de apoyo 6.2 puede ser alojado por ejemplo, un casquillo de cojinete de fricción de plástico para alojar una rueda de engranaje hueca no representada, en la que encaja el mencionado tornillo sinfín y en cuyo mencionado espacio hueco está sujeto el mencionado eje de salida. Además, el fondo de concha está reforzado con aletas de refuerzo 7.1'-7.6'.

En la figura 9 están representadas ambas partes de carcasa 1, 8 ensambladas, que están sujetas una a otra mediante tornillos y tuercas. En la vista en detalle B de la figura 10 se puede ver como encajan las partes de carcasa una en la otra.

En las figuras 11 y 12 está representado otra vez el ensamblaje de las carcasas 1, 8 en otras perspectivas.

La unión en los puntos de apoyo 2 está construida con cierre de forma de tal manera que se impide una salida del medio lubricante. Las partes de carcasa 1, 8 están contruidas preferentemente de fundición metálica a presión. Preferentemente aquella parte de carcasa 8 que no presenta ningún punto de apoyo de una pieza, está fabricada de un material de menor valor que el que está fabricada la parte de carcasa 1 provista con el punto de apoyo 2 de una pieza.

Lista de símbolos de representación

1	parte superior de carcasa
2	punto de apoyo de una pieza
2'	vaciado
3.1	primer semipunto de apoyo del eje de accionamiento
3.2	segundo semipunto de apoyo del eje de accionamiento
4.1-4.4	taladro de perno de ajuste
5.1-5.3	taladro de fijación
6.1	primer punto de apoyo
6.2	segundo punto de apoyo
7.1-7.6	aleta de refuerzo
7.1'-7.6'	aleta de refuerzo
8	parte inferior de carcasa
9	vaciado
10.1-10.4	perno de ajuste

11 ranura

12 nervio

REIVINDICACIONES

- 5 1. Engranaje con una carcasa compuesta por dos partes de carcasa (1, 8) con como minimo una rueda dentada que se apoya en ambas partes de carcasa, con un eje de salida unido con la rueda dentada y con un eje de accionamiento alojado en ambas partes de carcasa, eje al que está sujeto un tornillo sinfín que engrana con la rueda dentada, especialmente para su utilización en cortinas, persianas enrollables o marquesinas, en donde las partes de carcasa están unidas una con otra acordes con el servicio y donde una parte de carcasa (1) presenta un punto de apoyo (2) de una pieza para el eje de accionamiento y este punto de apoyo (2) está unido sólidamente a la parte de carcasa (1), caracterizado por que la parte de carcasa (1) del engranaje está construida con el punto de apoyo (2) inferior, de una pieza, de forma cilíndrica, que está completamente cerrado.
- 10 2. Engranaje según la reivindicación 1, caracterizado por que la unión acorde con el servicio se produce por presión, remachado, atornillado o similares.
3. Engranaje según la reivindicación 1, caracterizado por que la unión al punto de apoyo (2) esa construida por cierre de forma de tal manera que se impide una salida del medio lubricante.
- 15 4. Engranaje según la reivindicación 1, caracterizado por que las partes de carcasa (1, 8) están construidas de fundición metálica a presión.
5. Engranaje según la reivindicación 1, caracterizado por que aquella parte de carcasa (8) que no presenta ningún punto de apoyo de una pieza, está fabricada de un material de menor valor que el que está fabricada la parte de carcasa provista con el punto de apoyo (2) de una pieza.

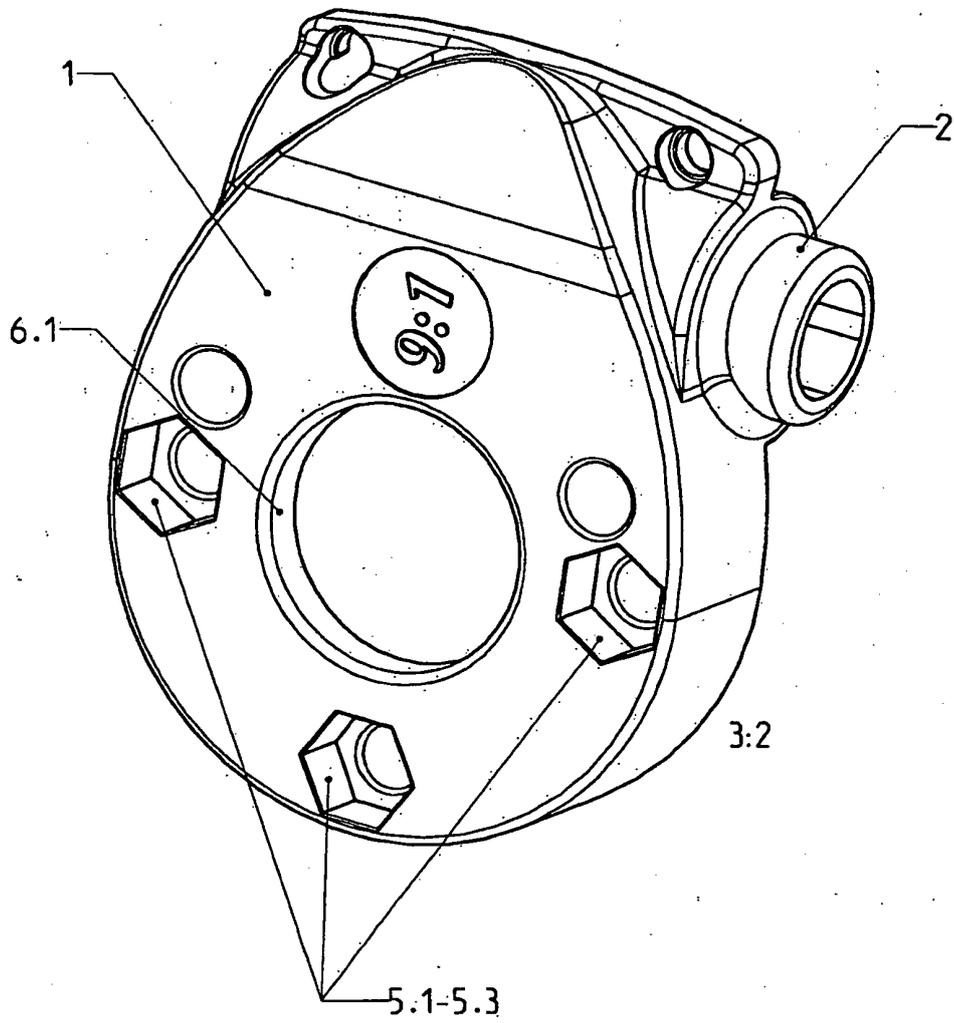


Fig.1

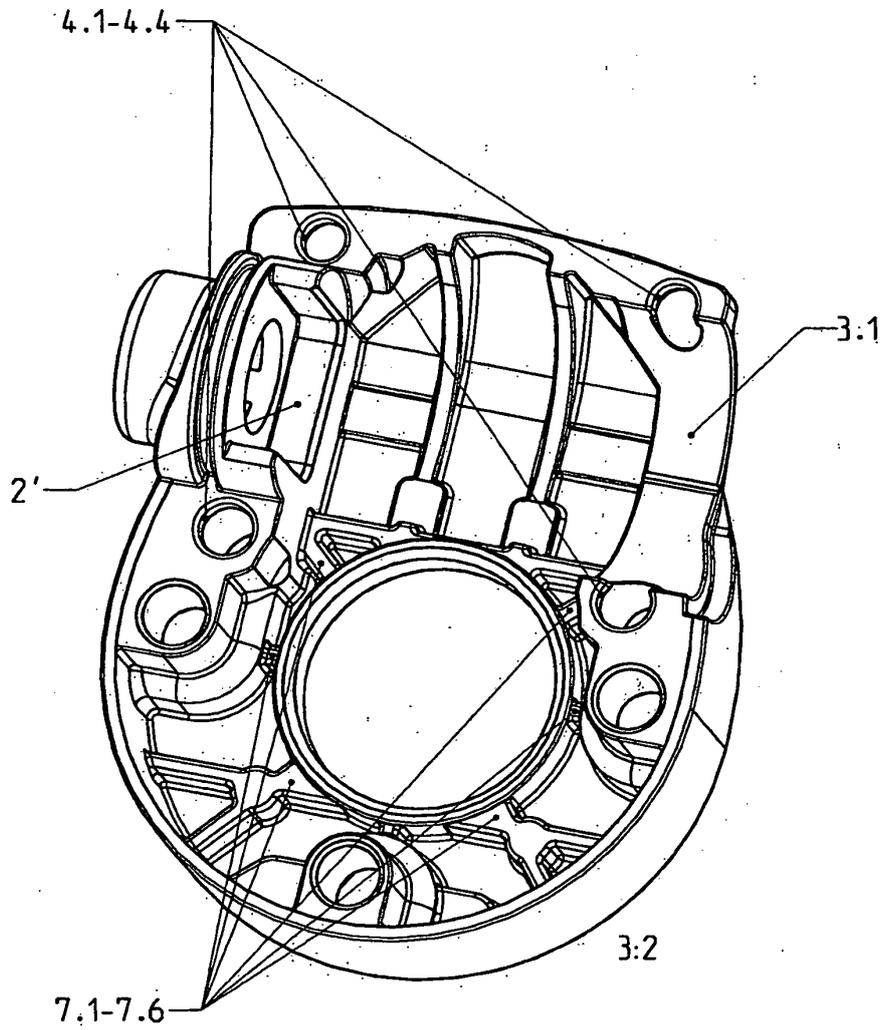


Fig.2

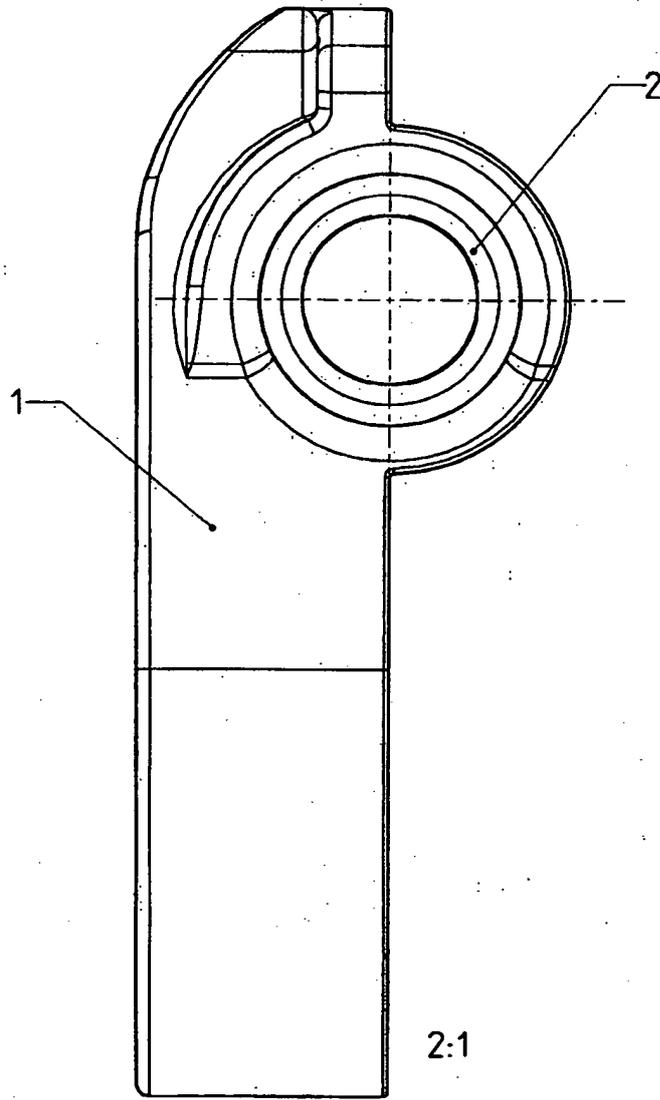


Fig.3

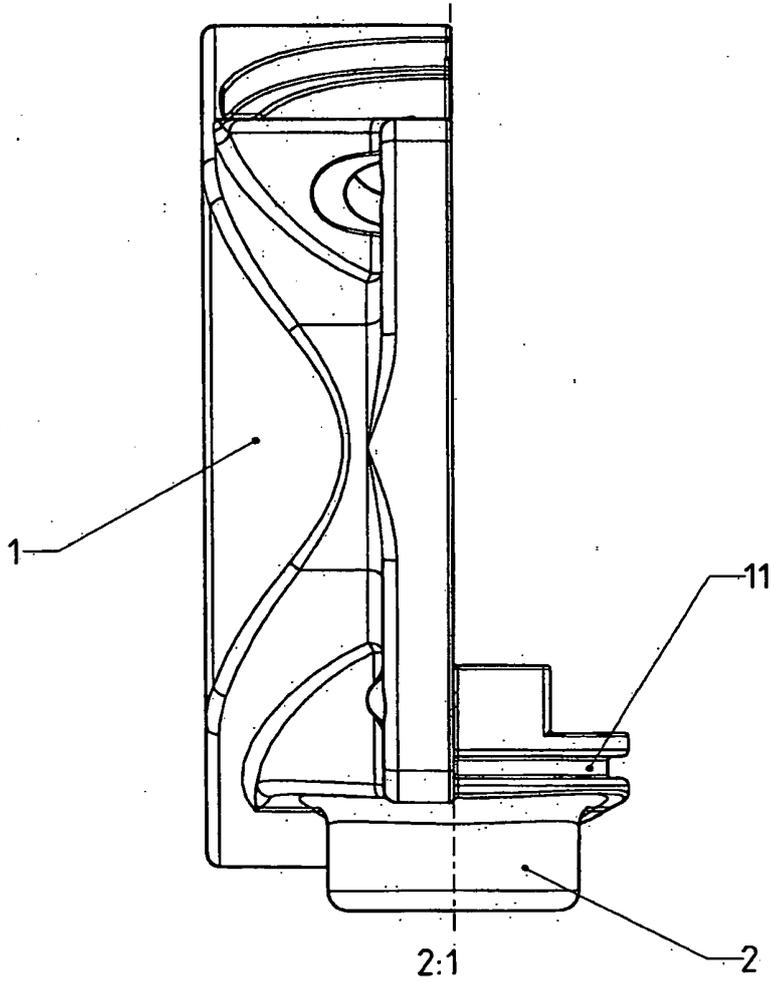


Fig.4

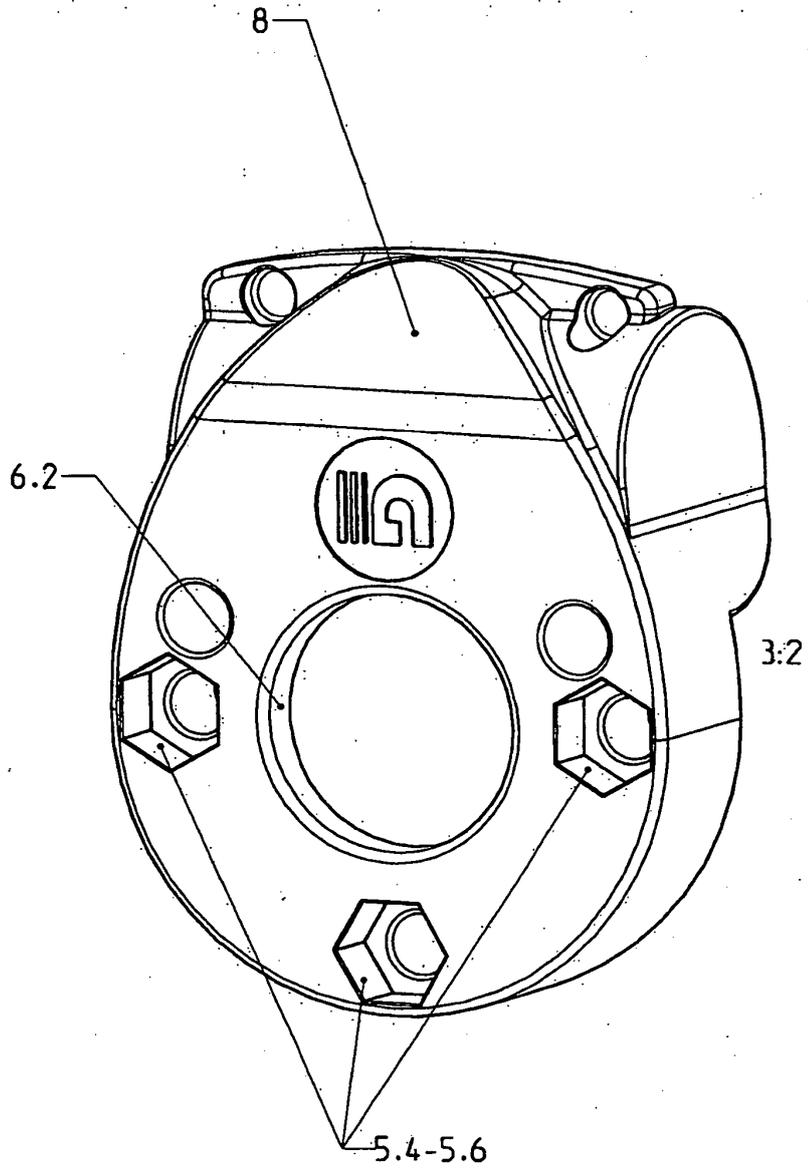


Fig.5

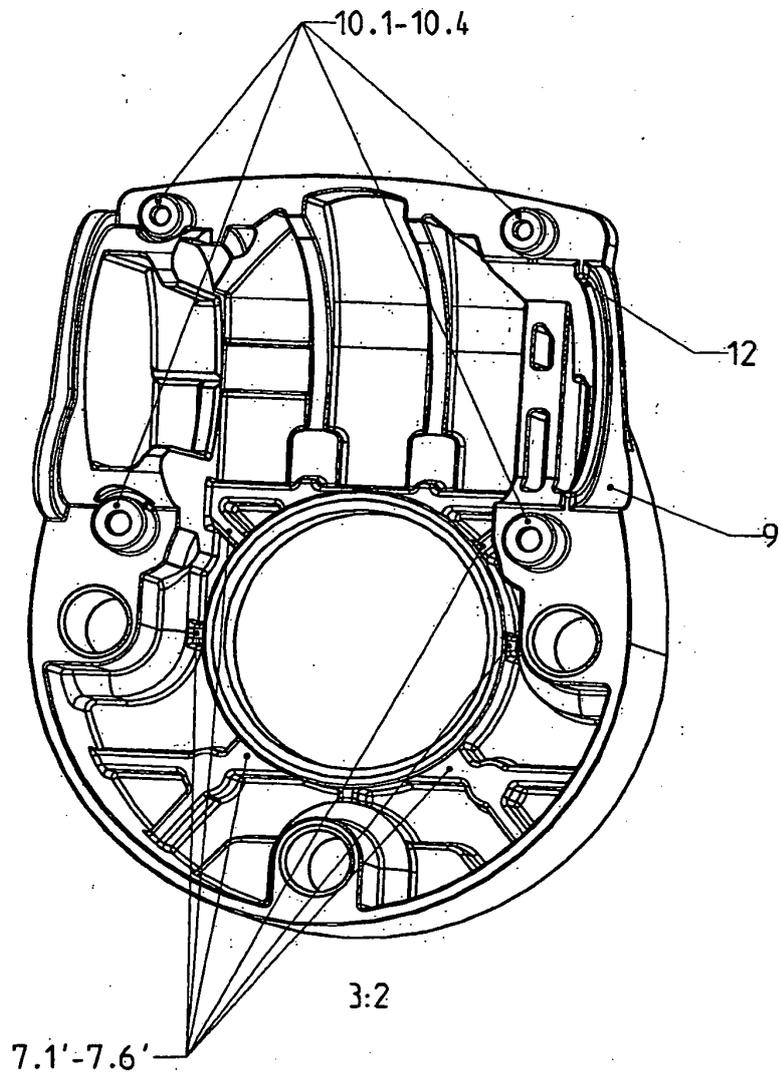


Fig.6

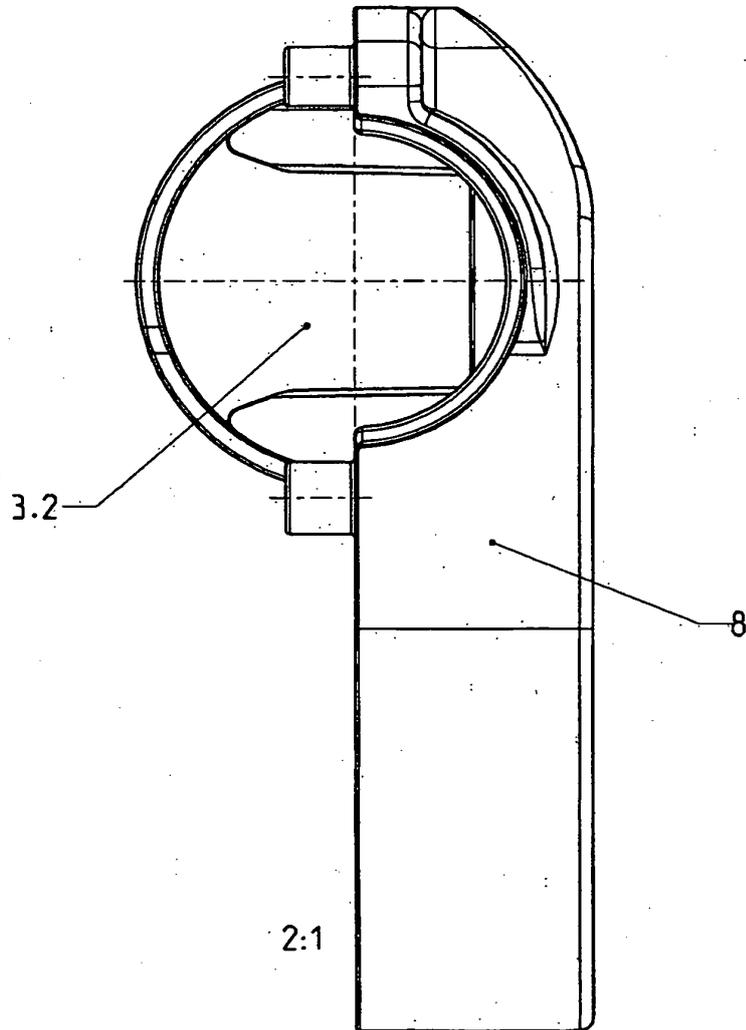
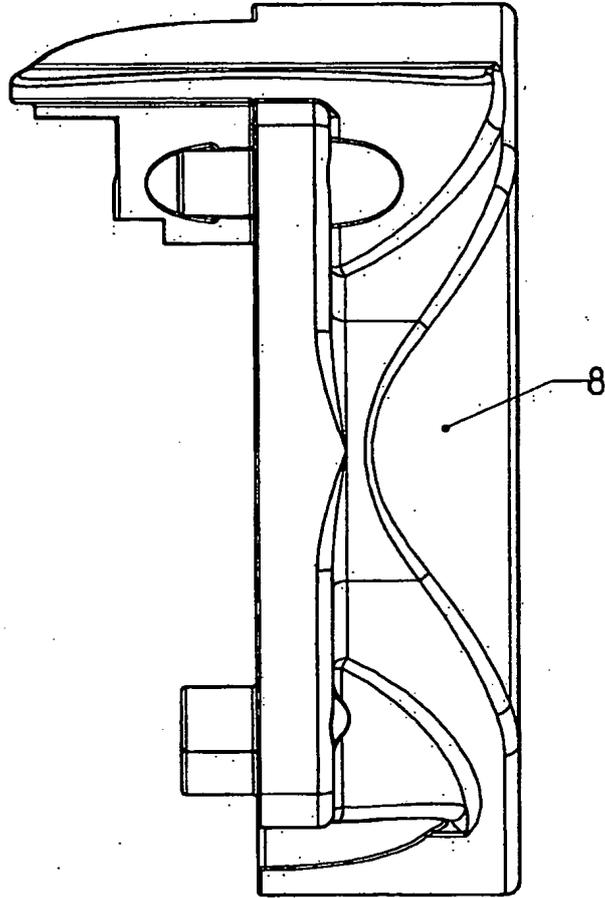


Fig.7



2:1

Fig.8

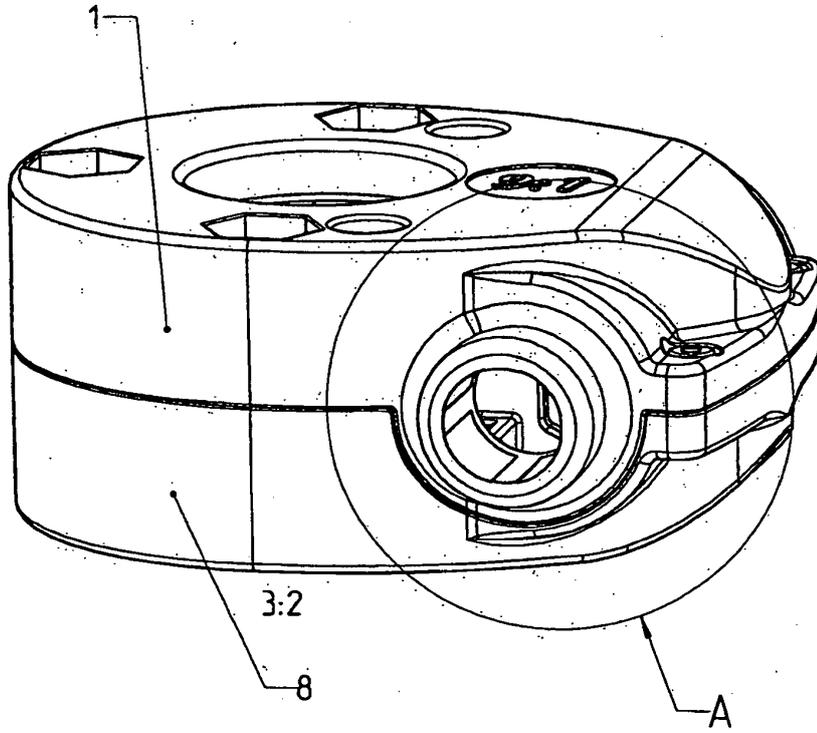


Fig.9

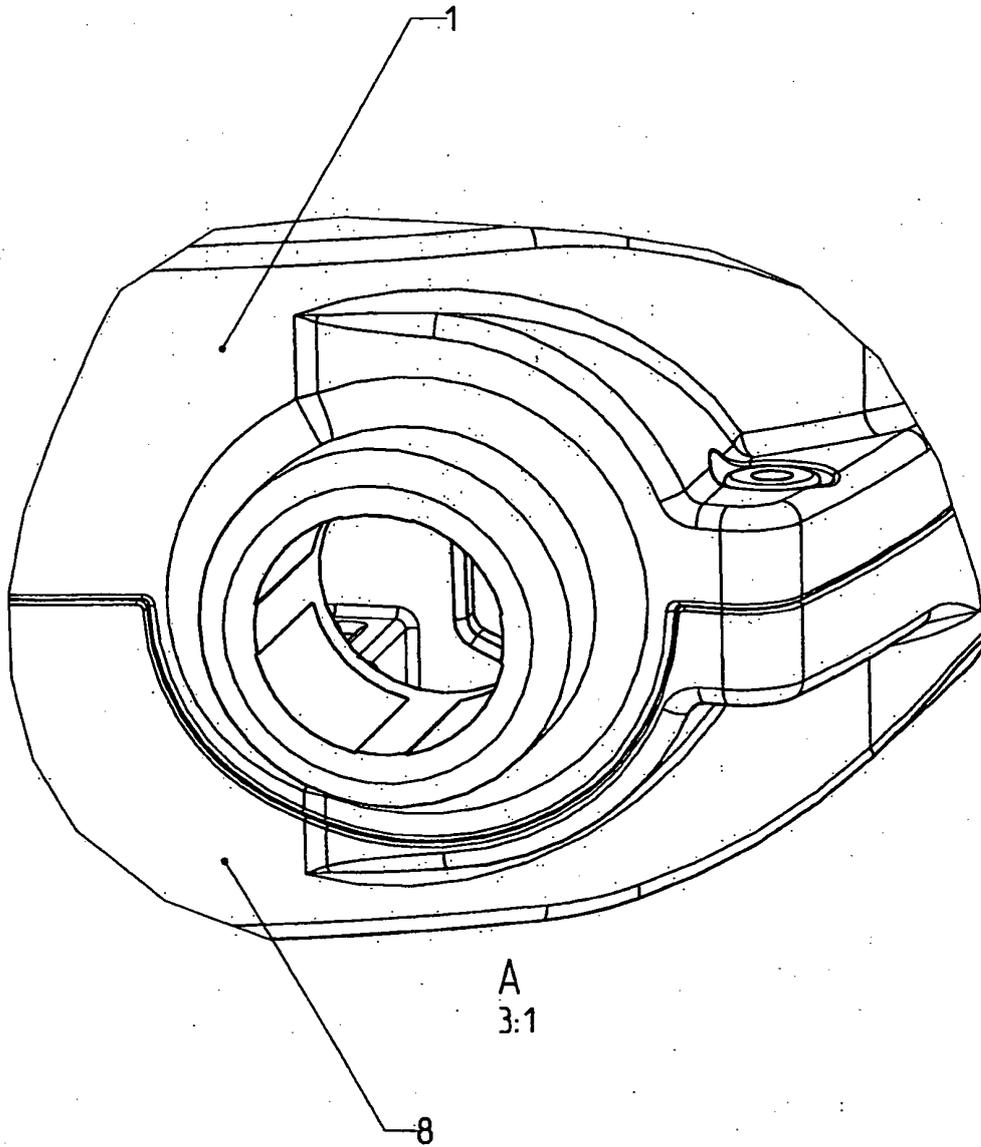


Fig. 10

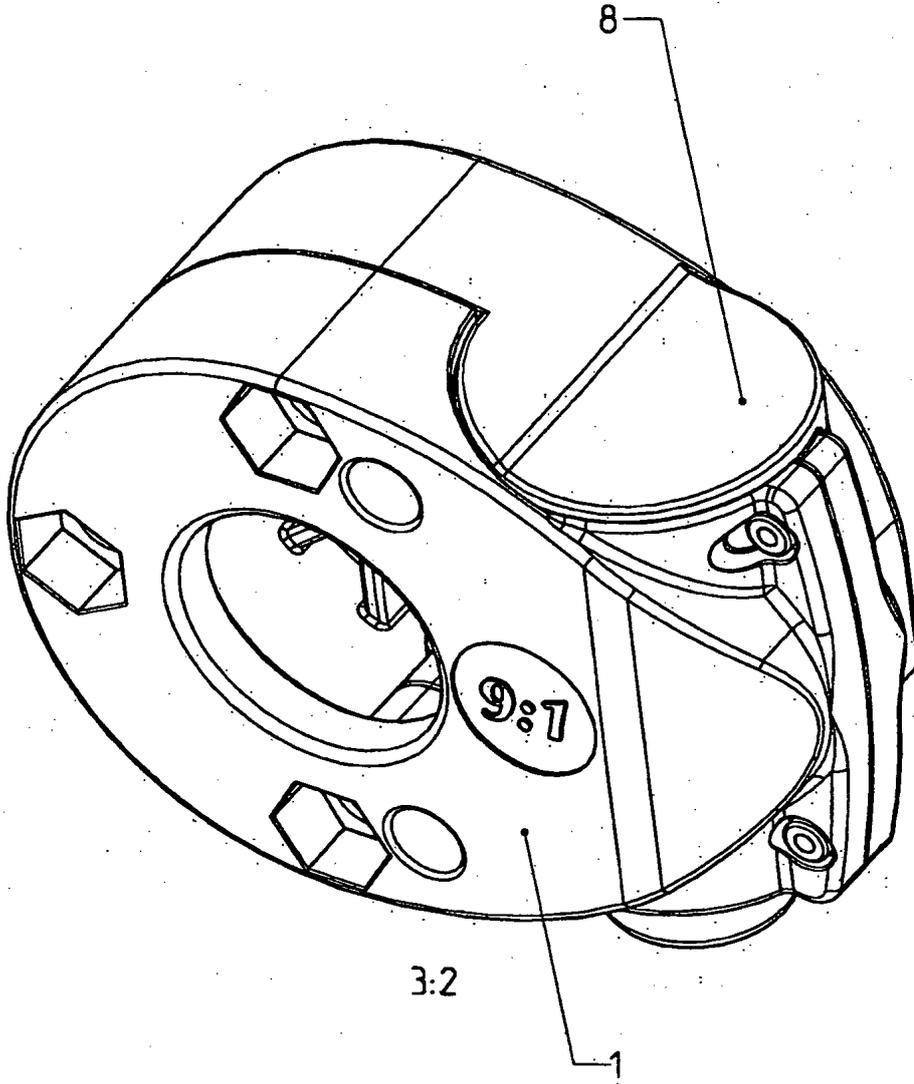


Fig.11

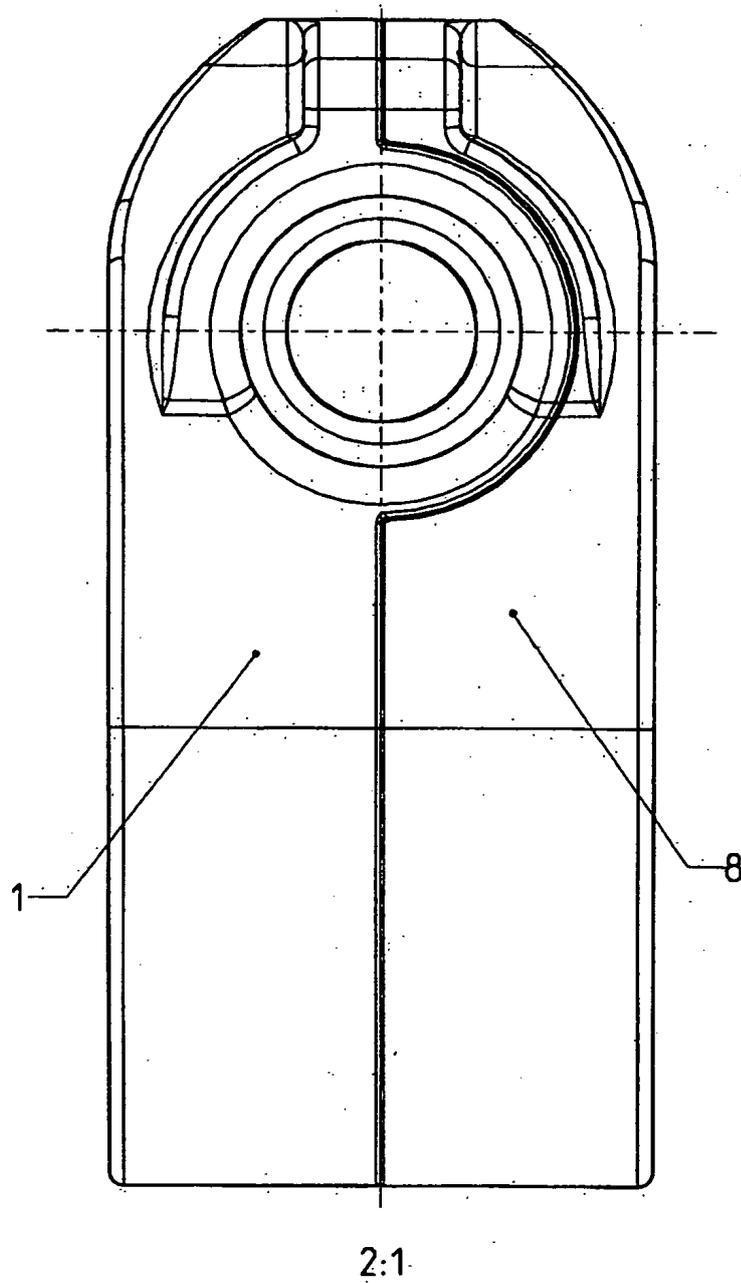


Fig. 12

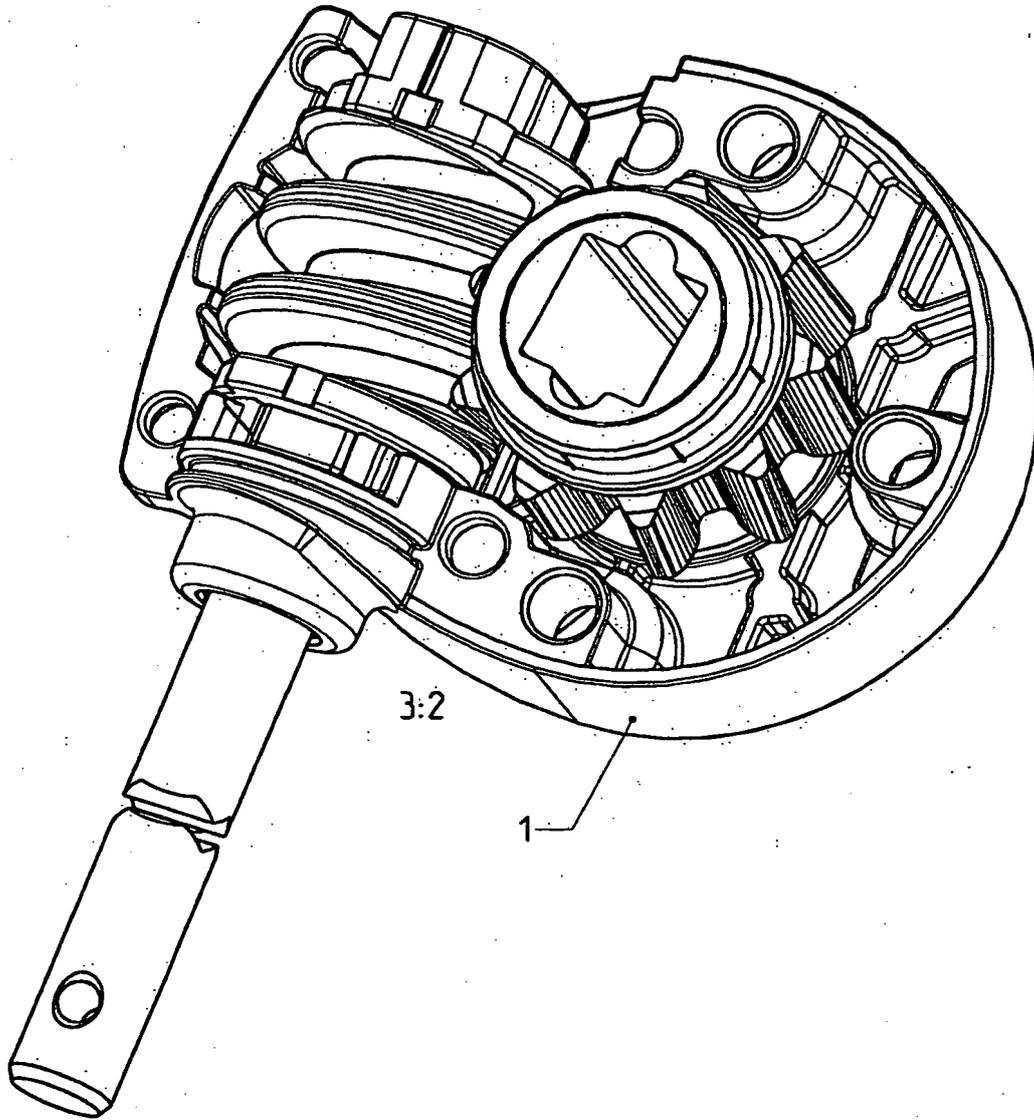


Fig.13

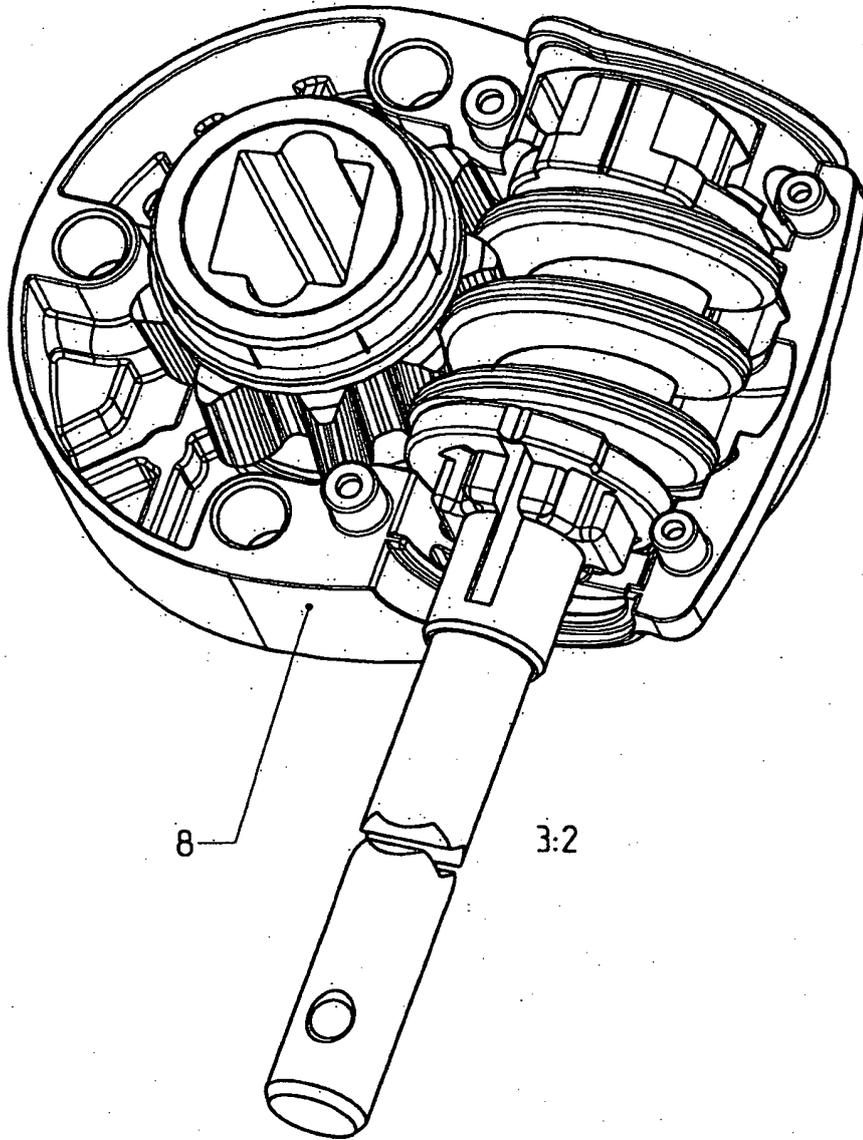


Fig.14