

| | | |
|-------------------------|--|--------|
| (10) ES (11) (12) | (1) NUMERO 276164 | (13) Y |
| | (2) FECHA DE PRESENTACION 7-10-1982 | |



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1 ABR. 1984

| | | |
|---------------------------------|------------|-----------------|
| (30) PRIORIDADES: | (32) FECHA | (33) PAIS |
| (31) NUMERO P 31 47 094.7-14 | 24-11-81 | Rep.Fed.Alemana |

| | |
|--------------------------|--|
| (47) FECHA DE PUBLICIDAD | (51) CLASIFICACION INTERNACIONAL B21B 35/14 |
|--------------------------|--|

| |
|---|
| (59) TITULO DE LA INVENCIÓN |
| "MATERAGUE DE SEGURIDAD CONTRA SOBRECARGAS PARA DISPOSICIONES DE PROPULSION DE LAMINADORES" |

| |
|---|
| (71) SOLICITANTE (ES) |
| MANNESMANN AKTIENGESELLSCHAFT (Fall 81/00) |

| |
|--|
| DOMICILIO DEL SOLICITANTE |
| Mannesmannufer 2, D-4000 Düsseldorf 1, Rep.Fed.Alemana |

| |
|-------------------------------------|
| (72) INVENTOR (ES) |
| Ing. Gert KATTENBUSCH y Robert POOS |

| |
|-------------------|
| (73) TITULAR (ES) |
| |

| |
|--|
| (74) REPRESENTANTE |
| D. ALBERTO DE HIZABURU MARQUEZ (P.- 81.704) |

El invento concierne a un embrague de seguridad contra sobrecargas para disposiciones de accionamiento o propulsión de laminadores con pequeña distancia entre husillos con unas orejetas de arrastre que unen las mitades del embrague y un elemento pretensado de transmisión interna.

Son conocidos embragues de seguridad en disposiciones de accionamiento de laminadores, que se desaplican en el caso de sobrecarga, con el fin de evitar mayores daños y deterioros en otros lugares de la instalación global. Unos sencillos seguros contra sobrecargas poseen pernos rompibles por cizallamiento.

También se conocen seguros contra sobrecargas que se desaplican por rotura de miembros de arrastre, solicitados por tracción o compresión (DE-OS 26 40 989, DE-OS 29 01 572).

Se conocen además seguros contra sobrecargas con miembros de arrastre de forma anular (DE-PS 24 30 541). Se conoce también un embrague de seguridad, que alcanza una elevada resistencia a la fatiga junto con un pequeño intervalo de desconmutación (DE-PS 30 43 744). (DE-PS = memoria de patente alemana, DE-OS = memoria de publicación alemana).

Es desventajosa en los conocidos embragues de seguridad, para laminadores con momentos de rotación de funcionamiento variables en alto grado, su gran ocupación de espacio.

Es misión del invento crear un embrague de seguridad contra sobrecargas para disposiciones de accionamiento de laminadores con pequeña distancia entre husillos,

5

con orejetas de arrastre y elementos pretensados de transmisión interna, en el cual se presenten las ventajas de la desaplicación en el caso de un momento de rotación de sobrecarga ajustable con exactitud, un menor intervalo de descomutación y modo de realización resistente a la fatiga, también con una pequeña ocupación de espacio en relación con la magnitud de los momentos de rotación de funcionamiento.

10

Para resolver esta misión se propone, de acuerdo con el invento, un embrague de seguridad tal como está descrito en la reivindicación 1ª.

15

El embrague de seguridad de acuerdo con el invento puede emplearse ventajosamente en aquellos laminadores en los cuales los árboles que accionan a los cilindros están situados paralelamente, o en lo esencial paralelamente, unos a otros y tienen sólo una escasa distancia entre ellos.

20

Se consigue una gran seguridad en funcionamiento de toda la cadena de accionamiento directamente delante de los cilindros que rodean al material a laminar. Los árboles de accionamiento y la transmisión de rodillos ranurados o estriados, que está antepuesta a estos árboles, son protegidos de modo duradero debido a la existente resistencia a la fatiga del embrague de seguridad de acuerdo con el invento, y desaparecen los períodos de avería debidos a elementos de seguridad rotos prematuramente.

25

En los dibujos anejos se representa esquemáticamente una posible forma de realización de un embrague de seguridad de acuerdo con el invento.

30

En ellos:

La figura 1 muestra una vista total en alzado en perspectiva del embrague de seguridad;

5 la figura 2 muestra una sección longitudinal a través de una orejeta de arrastre dispuesta sobre el embrague;

la figura 3 muestra una sección parcial a través de una de ambas mitades del embrague.

10 Como se representa en la figura 1, sobre el árbol 4 están dispuestos dos cuerpos triangulares 1 idénticos, los cuales están unidos entre sí mediante tres orejetas de arrastre 2, las cuales se encuentran dispuestas bajo tensión previa a través de una adicional disposición de cilindro y pistón. Como puede reconocerse en la figura 2, las orejetas de arrastre 2 están provistas con una disposición 3 de pistón y cilindro.

15 En la semisección representada en la figura 3 se puede reconocer que uno de ambos cuerpos triangulares está provisto de un muñón 6, el cual está apoyado en el segundo cuerpo triangular. Este muñón está escalonado de manera tal que es mantenido en su posición por un disco de sostén 7 cuando el embrague de seguridad ha sido separado debido a una sobrecarga.

20 La transmisión de momentos de rotación desde una de las mitades del embrague a la otra se efectúa mediante una común disposición hidráulica 5 de tensión previa de las orejetas de arrastre 2 así como mediante una común disposición hidráulica 3, independiente de aquella, de tensión previa de los elementos de unión, ejerciéndose la tensión a partes iguales y de manera estrechamente delimitada para los miembros individuales de transmisión. La

dirección de acción de las fuerzas entre las fijaciones de las orejetas de arrastre 2 sobre los cuerpos triangulares 1 discurre oblicuamente con relación al eje de rotación. Mediante la común disposición hidráulica 5 de tensión previa de los elementos de unión se garantiza un montaje sin holgura.

La fuerza axial que resulta del momento de rotación de funcionamiento es absorbida en el sistema de apoyo central 6, 7, 8 y 9. Tan pronto como aparece un momento de rotación que es mayor en el intervalo de desprendimiento que el momento nominal, el embrague es separado por rotura de los elementos interiores de unión. El sistema de apoyo central garantiza que durante el proceso de des aplicación las mitades de husillos sigan siendo guiadas y sólo puedan realizar un limitado desplazamiento axial.

REIVINDICACIONES

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

5
10
15
20
25

1ª.- Embrague de seguridad contra sobrecargas para disposiciones de propulsión de laminadores con pequeña distancia entre husillos, con unas orejetas de arrastre que unen las mitades del embrague y un elemento pretensado de transmisión interna, caracterizado por dos cuerpos triangulares dispuestos junto a los pertinentes extremos de árboles, los cuales forman las mitades del embrague, los cuales cuerpos triangulares están unidos mediante tres orejetas de arrastre separadas, puestas bajo tensión previa a través de una disposición de pistón y cilindro.

2ª.- Embrague de seguridad según la reivindicación 1ª, caracterizado porque uno de los cuerpos triangulares está provisto de un muñón central y el segundo cuerpo triangular posee un rebajo, también central, para el apoyo del muñón.

3ª.- Embrague de seguridad según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizado porque el muñón posee un rebajo interno torneado, dentro del cual se aplica un disco de sostén.

4ª.- "EMBRAGUE DE SEGURIDAD CONTRA SOBRECARGAS PARA DISPOSICIONES DE PROPULSION DE LAMINADORES".

30

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan, y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de cinco hojas escritas a máquina por una sola cara.

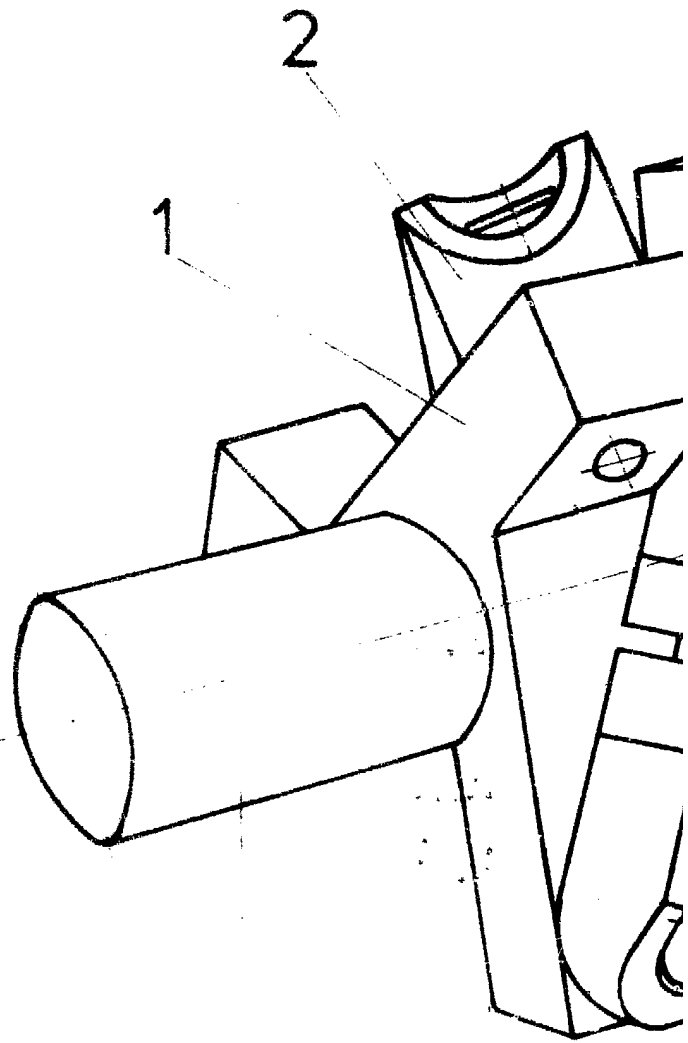
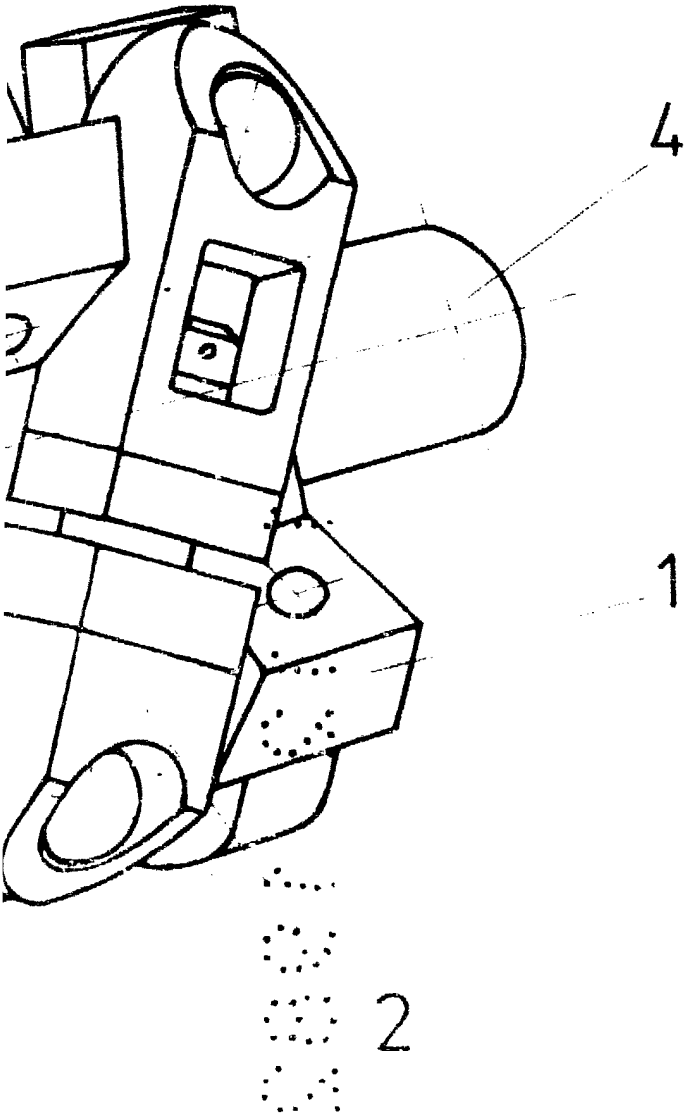


Fig.1 4

276164



Albino de Elizaburu
Por *[Signature]*

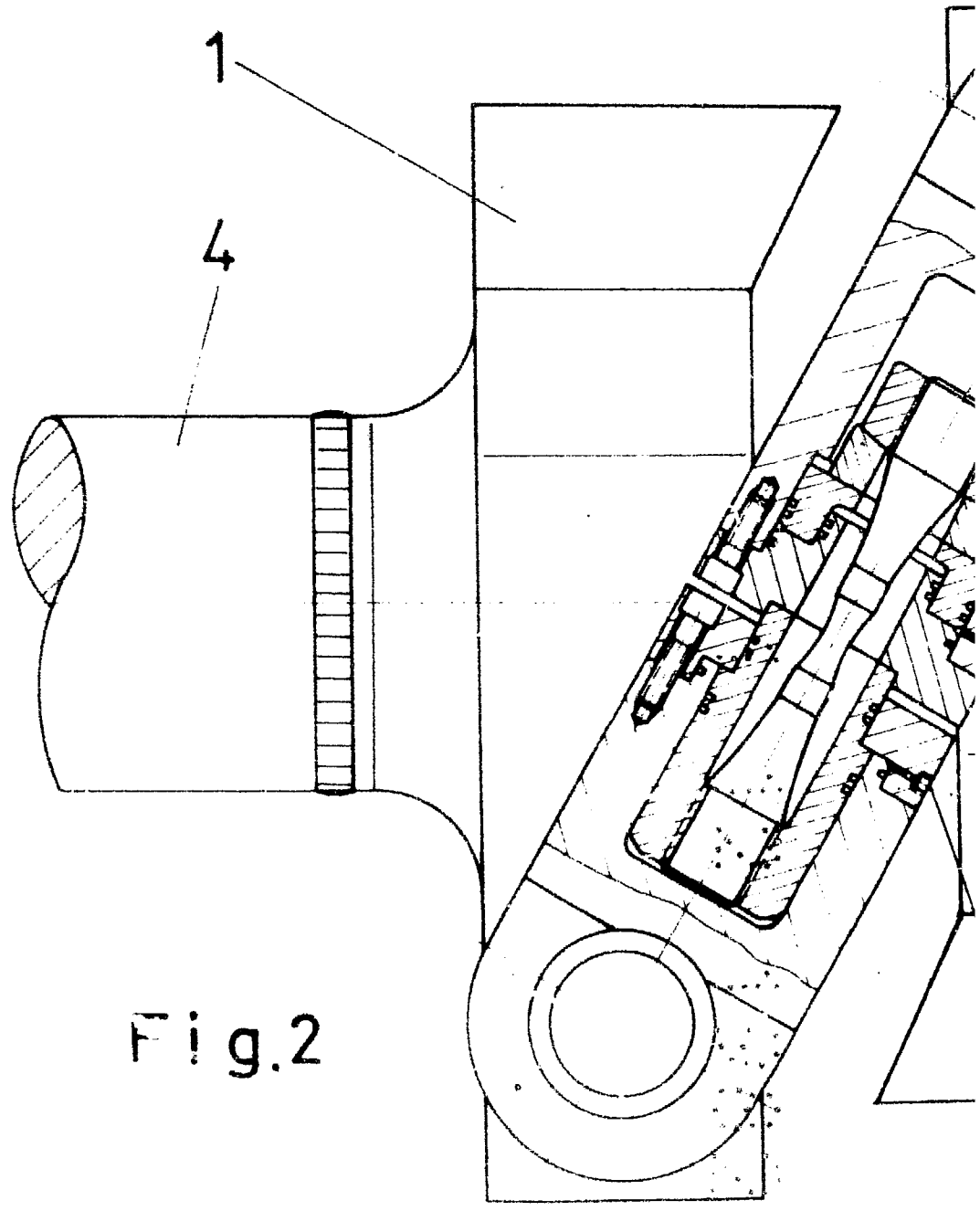
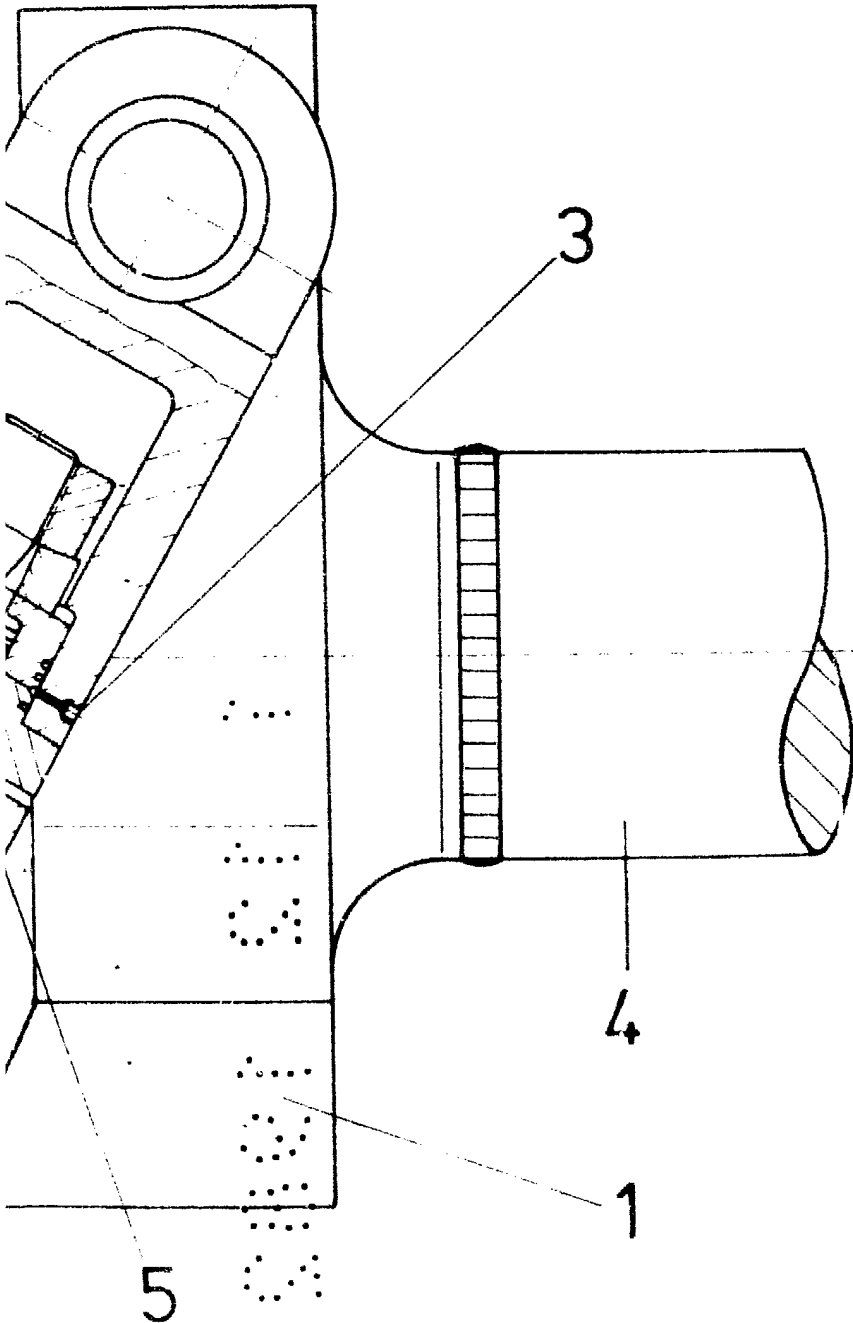


Fig. 2

276164



Alberto de Eizaburu
Por Poder,

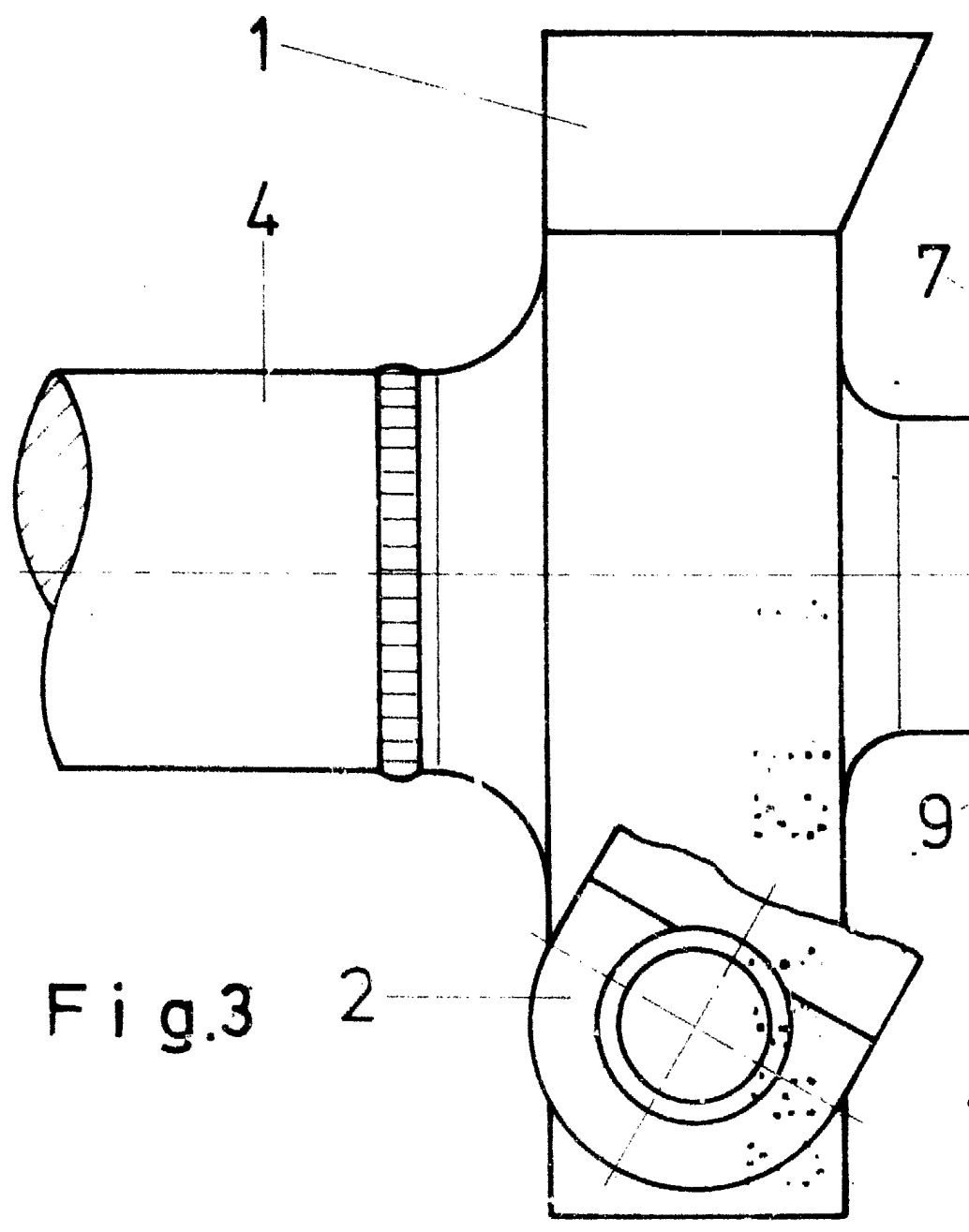
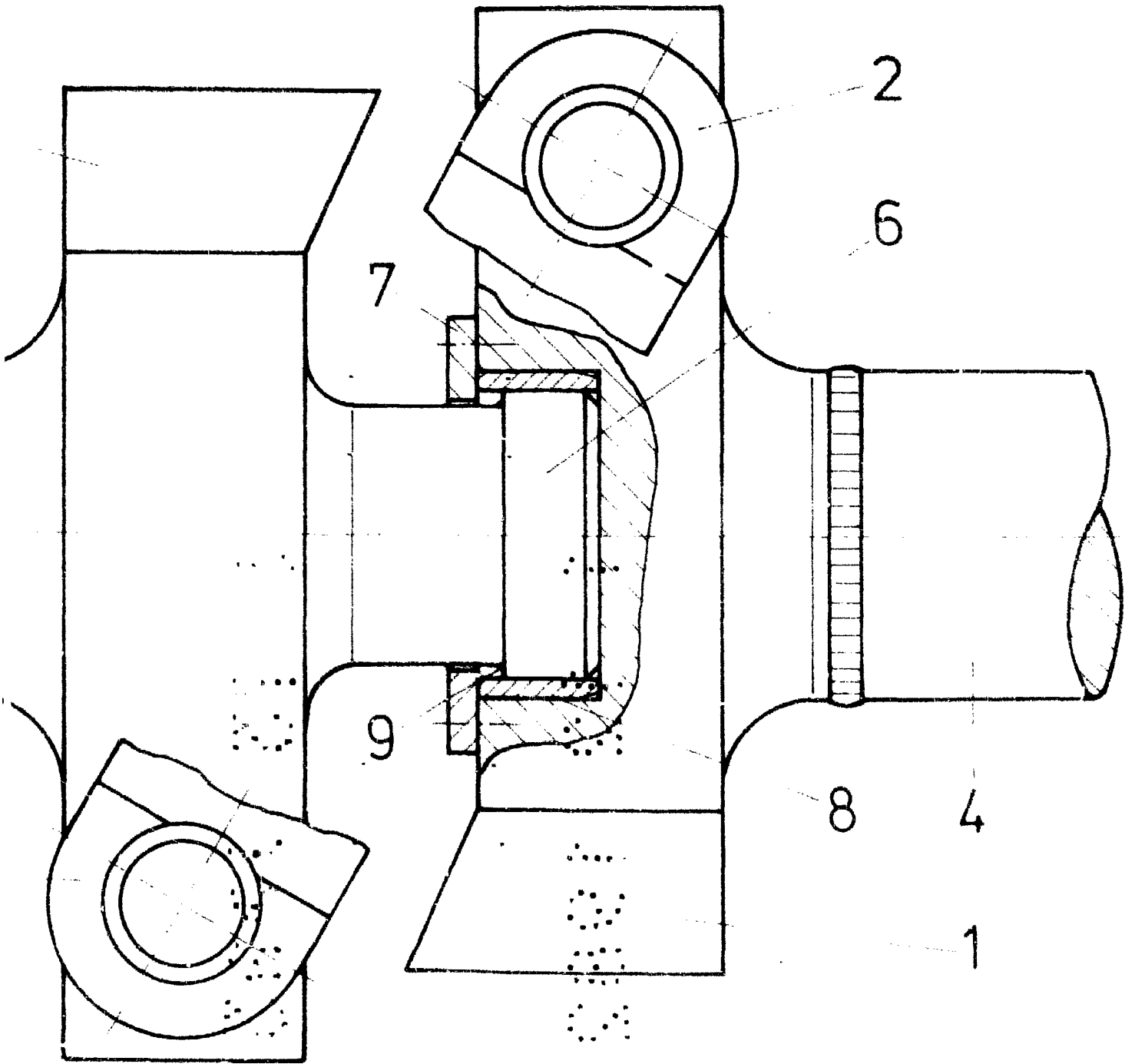
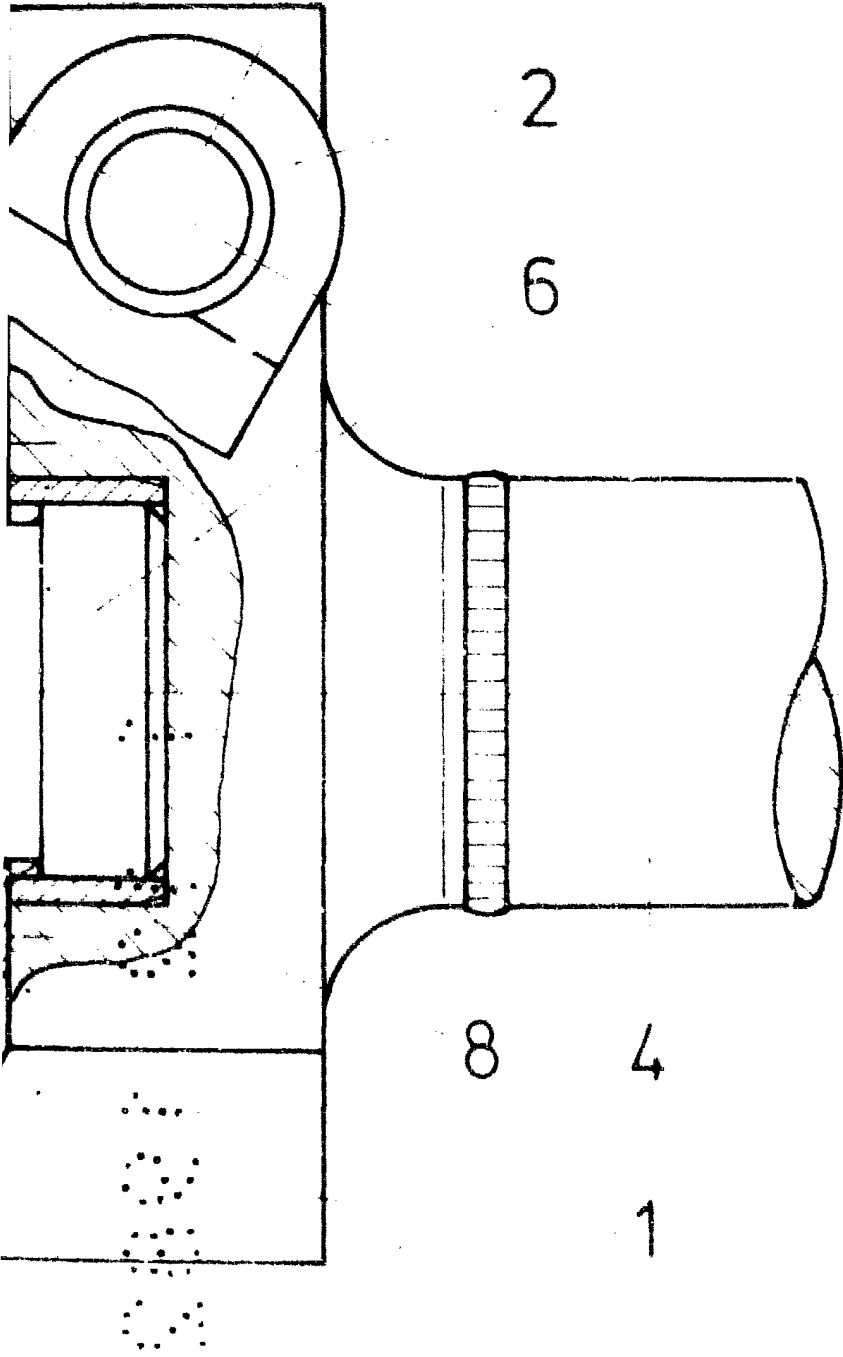


Fig. 3



276164



Alberto de Elaburd
Por Poder