



164465

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>AD1</u>
SUBCLASE <u>D</u>

M O D E L O
D E
U T I L I D A D

por "SEGADORA FRONTAL APLICABLE A UN GRUPO MOTO-PROPULSOR MONOEJE", a favor de la firma italiana PIETRO LAVERDA, S.a.s., residente en Via Castelletto 64 - BREGANZE (Vicenza) ITALIA.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a una segadora frontal accionada mecánicamente y se refiere en particular a una segadora frontal enlazada a un grupo moto-propulsor monoeje descrito y reivindicado en la solicitud para modelo de utilidad, depositado en España el 19-10-1.970 con el número 162.503 de la propia solicitante

Más específicamente, el presente invento se refiere



- a una segadora frontal enlazable a un grupo motopropulsor monoeje y del tipo que comprende una barra cortadora enlazada por las extremidades a dos barras de soporte inclinadas una de las cuales constituye la barra de mando
5. del movimiento de la cuchilla de la barra cortadora y estando enlazadas las dos barras citadas entre sí, por las extremidades opuestas a aquellas enlazadas a la barra cortadora, a una barra transversal portadora sea de pernos de inserción para el enlace de la propia segadora al grupo
10. moto-propulsor, sea de medios de transmisión de movimiento desde una toma de fuerza del grupo moto-propulsor a un árbol de transmisión montado giratorio en el interior de la barra de mando.

- El objeto de la presente invención es el de realizar
15. una segadora frontal apta para aplicarse con facilidad al citado grupo moto-propulsor y para ser sustituida fácilmente con otro apero agrícola.

- Un objeto ulterior de la presente invención es el de realizar una segadora frontal, en la que los órganos de
20. transmisión del movimiento desde la toma de fuerza del citado grupo moto-propulsor a la barra cortadora estén enlazados directamente a la citada toma de fuerza en el momento del enlace de la propia segadora al grupo moto-propulsor.

- Los citados objetos se alcanzan mediante la segadora
25. frontal objeto del presente invento en cuanto en ésta, los medios de transmisión del movimiento están constituidos por una cadena que enlaza entre sí dos poleas dentadas,

21 DIC 1942



- la primera de las cuales está calada sobre un árbol de salida del grupo moto-propulsor y la segunda de las cuales está calada sobre un árbol enlazado, a través de una junta cardán, al árbol de transmisión y soportada giratoriamente en el interior de un cuerpo tubular a su vez enlazado a la barra transversal; soportando el cuerpo tubular elásticamente en su interior la extremidad superior de la barra de mando y estando previstos medios de montaje para permitir la fácil disposición de la primera polea en posición coaxial al árbol de salida del grupo moto-propulsor.
- 5.
- 10.

Ulteriores características y ventajas del presente invento resultarán de la descripción que sigue, con referencia a los dibujos anexos, que ilustran un ejemplo de realización no limitativo, en donde:

15.

La figura 1 es una vista en planta del moto-propulsor monoeje con la segadora frontal objeto del presente invento, aplicada.

La figura 2 es un detalle a mayor escala y parcialmente en sección de la figura 1.

20.

La figura 3 es una sección según la línea III-III de la figura 1.

La figura 4 es una sección según la línea IV-IV de la figura 3.

La figura 5 es una sección según la línea V-V de la

25.



figura 2.

5. En la figura 1, se indica con 1 en su conjunto, un grupo moto-propulsor mono eje, que comprende un elemento a modo de caja 2 dispuesto transversalmente y que soporta, en correspondencia de sus extremidades, dos grupos reductores 3 con frenos a disco incorporados, sobre el árbol de salida de los cuales están caladas dos ruedas 4 provistas de neumáticos 5.

10. En correspondencia de su parte central, el elemento en forma de caja 2 soporta en voladizo y lateralmente un cárter 6, que contiene un cambio a cuatro marchas enlazado a un grupo motor 7, y una barra 8, paralela al grupo motor 7, que soporta en correspondencia de su extremidad libre dos estevas 9.

15. Por la parte opuesta a aquella en que se aplica el cárter 6, el elemento en forma de caja 2 presenta una toma de fuerza 10 constituida por un árbol 11 que sobresale del elemento en forma de caja 2 a través de un orificio 12 a eje perpendicular al del elemento en forma de caja 2. El árbol 11 presenta una extremidad 13 fileteada sobre la cual se atornilla una brida 14, apta para transmitir el movimiento a una segadora frontal indicada en su conjunto con 15 y enlazada al grupo moto-propulsor 1.

25. El elemento en forma de caja 2 presenta en sección una forma sustancialmente rectangular y una pared 16 inferior de grueso espesor. Dentro del espesor de la pared



inferior 16 están practicados dos orificios 17 que tienen el eje dispuesto en posición perpendicular al eje del elemento en forma de caja 2 y paralelo a la situación de la pared inferior 16.

5. La segadora frontal 15 está constituida por una barra cortadora 18 enlazada en sus extremidades por una parte a una barra de mando 19 y por la otra a una barra de soporte 20 dispuestas ambas en posición sustancialmente perpendicular a la barra cortadora 18. La barra de mando 19 y la barra de soporte 20 están enlazadas entre sí, en correspondencia de su extremidad libre, por una barra 21 dispuesta en posición paralela a la barra cortadora 18.

La barra 21 es tubular y de forma sustancialmente cilíndrica.

15. Para el enlace de la segadora frontal 15 al grupo motor-propulsor 1, la barra 21 presenta enlazados solidamente en correspondencia de su superficie externa, dos pernos 22, paralelos y dispuestos en correspondencia de las extremidades de la barra 21, los cuales son aptos para introducirse dentro de los orificios 17.

20.

Una vez que los pernos 22 han sido introducidos dentro de los orificios 17, sobresalen del elemento en forma de caja 2 en correspondencia de la superficie de ésta última sobre la cual se aplica el cárter 6.

25. Para la fijación de los pernos 22 dentro de los orificios 17, los pernos 22 presentan, en correspondencia de su

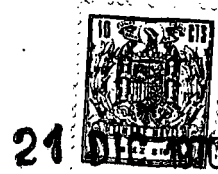


5. extremidad libre, dos orificios 23 pasantes a eje perpendicular al de los pernos 22. Dentro de cada uno de los orificios 23 es apto para insertarse un perno 24 de retención provisto de un anillo de seguridad 25 apto para impedir el desensartado casual del perno 24 del orificio 23.

10. La brida 14 presenta externamente acanaladuras aptas para acoplarse prismáticamente con acanaladuras análogas practicadas sobre la superficie interna de una polea 26 constituida por un cuerpo tórico 27 de la superficie externa del cual se extienden radialmente hacia el exterior dos coronas de dientes 28. La polea 26 coopera con el dentado externo de la brida 14 en correspondencia de una propia extremidad axial en cuanto la longitud del cuerpo tórico 27 es mucho mayor que la de la brida 14.

20. En el interior del cuerpo tórico 27, a través de un anillo elástico 29, se fija axialmente un cojinete de bolas 30, cuyo anillo interno es bloqueado sobre la superficie interna de un manguito 31 fileteado internamente. El manguito 31 es coaxial al árbol 11 y sobresale del cuerpo 27 por la parte de este último opuesta a aquella enfrentada al árbol 11.

25. En correspondencia de la propia extremidad interna, el manguito 31 presenta una brida apta para cooperar frontalmente con el cojinete 30 para mantenerlo en contacto con el anillo elástico 29. Sobre la extremidad exterior del manguito 31 se monta un segundo manguito 32, el cual se dispone en una extremidad, en contacto con la superficie anular



externa del cojinete 30, mientras que en la otra extremidad sobresale ligeramente de la extremidad externa del manguito 31 y coopera con la extremidad de un cuerpo 33 que presenta la forma de un segmento esférico. La superficie esférica del cuerpo 33 se dispone en contacto de una superficie esférica 34 conjugada a la superficie esférica del cuerpo 33 y practicada en el interior de un cuerpo hueco 35 semiesférico. Los cuerpos 33 y 35 presentan orificios, indicados, respectivamente con 36 y 37 alineables entre sí y aptos para disponerse coaxialmente al orificio fileteado del manguito 31. En el interior de este último se inserta la extremidad fileteada de un tornillo 38 pasante a través de los orificios 36 y 37 y cuya cabeza se dispone al exterior del cuerpo semiesférico 35. Entre la cabeza del tornillo 38 y la superficie esférica del cuerpo 35 externa están interpuestas una arandela elástica 39 y una segunda arandela 40 que presenta, en la extremidad que coopera con la superficie externa del cuerpo semiesférico 35, una superficie esférica. El cuerpo semiesférico 35 está soldado inferiormente a la superficie externa de la barra 21.

A través del accionamiento del tornillo 38 es posible determinar una tracción hacia el exterior del manguito 31, cuya brida aplasta el cojinete 30 contra el anillo elástico 29 manteniendo bien fijo en su posición al interior de la polea 26.

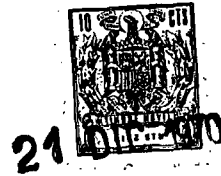
Además, los orificios 36 y 37 presentan un diámetro



mayor que el del tornillo 38. Por consiguiente es posible antes del montaje encontrar la posición de bloqueo perfectamente coaxial del tornillo 38 con el árbol 11.

5. La barra 21 soporta, en correspondencia de la propia extremidad opuesta a la enlazada a la barra de soporte 20, un cuerpo tubular 41 inclinado hacia abajo y dispuesto en posición sustancialmente perpendicular a la propia barra 21. El cuerpo tubular 41 presenta superiormente un manguito 42 apto para acoger en su interior la extremidad de la barra 21. El manguito 42 es fijado sucesivamente a la barra 21 a través de dos bulones diametralmente pasantes indicados respectivamente con 43 y 44. Al bulón 44 está enlazada la extremidad de una barra de torsión 45 dispuesta coaxial a la barra 21 y en el interior de ésta última. La barra de torsión 45 es enlazada en la otra extremidad a la extremidad superior de la barra del soporte 20 a través de un dispositivo de fijación que forma el objeto de un modelo de utilidad depositado en igual fecha por la propia solicitante.

20. El cuerpo tubular 41 está constituido por tres cuerpos cilíndricos 46, 47 y 48 solidarios entre sí y de diámetro paulatinamente creciente, de los cuales el cuerpo cilíndrico 46 está enfrentado al elemento en forma de caja 2. El cuerpo cilíndrico 46 se dispone en posición sustancialmente horizontal y perpendicular al eje de la barra 21, mientras que el cuerpo cilíndrico 48 está inclinado hacia abajo y hacia el exterior. El cuerpo cilíndrico 47 enlaza en cambio el cuerpo cilíndrico 46 al cuerpo cilíndrico 48.



drico 48.

5. El cuerpo cilíndrico 46 presenta internamente un alojamiento 49 cilíndrico en el interior del cual están dispuestos dos cojinetes de bolas 50 separados entre sí por un distanciador y fijados axialmente respecto al alojamiento 49 a través de un anillo elástico. En el interior de los cojinetes 50 se monta un árbol 51, el cual sobresale al exterior del cuerpo cilíndrico 46 hacia el elemento en forma de caja 2 y presenta, en el exterior del cuerpo cilíndrico 46, una extremidad troncocónica 52 y un trecho fileteado de extremidad 53. El trecho troncocónico 52 del árbol 51 es apto para penetrar en el interior de un orificio cónico 59 pasante practicado en el interior de una polea 55. Esta última está calada sobre el citado trecho 52 a través de una chaveta 56 y se fija axialmente respecto al árbol 51 a través de una tuerca 57 atornillada sobre el trecho 53 fileteado del árbol 51. La polea 55 presenta externamente dos coronas de dientes 58 y está enlazada a la polea 26 a través de una cadena de rodillos doble 59.

10. 15. 20. 25. El cuerpo cilíndrico 48 presenta internamente un alojamiento 60 cilíndrico en el interior del cual se monta un cuerpo anular 61, el cual acoge en el propio interior la barra de mando 19 y está soldado en la extremidad superior de esta última. El cuerpo anular 61 sobresale superiormente de la barra de mando 19 y está limitado frontalmente por una superficie anular 62 en correspondencia de la superficie externa de la cual están practicadas dos



5. entallas 63 axiales dispuestas en posiciones diametralmente opuestas sobre el cuerpo anular 61 y que presentan en planta una forma de segmento de círculo. Entre el alojamiento 60 y cada una de las entallas 63 se dispone un taco de goma 64 apto para soportar elásticamente el cuerpo anular 61 en el interior del alojamiento 60, ya que el cuerpo anular 61 presenta un diámetro inferior al del alojamiento 60.

10. Para la propia fijación en el interior del cuerpo cilíndrico 48, el cuerpo anular 61 presenta dos orificios radiales 65 coaxiales y de forma troncocónica en el interior de cada uno de los cuales es apta para insertarse la extremidad troncocónica de un perno fileteado 66 que pasa a través de un orificio fileteado 67 radial practicado en el cuerpo cilíndrico 48 y fijado al exterior de éste último a través de una tuerca 68.

20. El árbol 51 está enlazado, en la extremidad opuesta a aquella que soporta la polea 55, a través de una junta cardán 69, a un árbol 70 dispuesto en el interior de la barra de mando 19. El árbol 70 está insertado en el interior de un árbol tubular 71, el cual junto al árbol 70 constituye el árbol de transmisión del movimiento en el interior de la barra de mando 19.

25. Naturalmente los efectos del presente modelo se extienden a los modelos que consiguen igual utilidad, utilizando el mismo concepto innovativo.



N O T A

Se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones con prioridad de la solicitud de modelo de utilidad italiano nº 53.698 B/70 del 16 de Octubre de 1.970.

5. 1.- Segadora frontal aplicable a un grupo moto-propulsor mono eje, y del tipo que comprende una barra cortadora enlazada por las extremidades a dos barras de soporte inclinadas, una de las cuales constituye la barra de mando del movimiento de la cuchilla de la barra cortadora y estando las dos barras citadas enlazadas entre sí, por las extremidades opuestas a aquellas enlazadas a la barra cortadora, a una barra transversal portadora sea de los pernos de inserción para el enlace de la propia segadora al grupo moto-propulsor, sea de los medios de transmisión del movimiento desde una toma de fuerza del grupo moto-propulsor a un árbol de transmisión montado giratorio en el interior de la barra de mando, caracterizada por el hecho de que los medios de transmisión del movimiento están constituidos por una cadena que enlaza entre sí dos poleas dentadas, la primera de las cuales está calada sobre un árbol de salida del grupo moto-propulsor y la segunda de las cuales está calada sobre un árbol enlazado, a
- 10.
- 15.
- 20.



5. través de una junta cardan, al árbol de transmisión y soportado giratorio en el interior de un cuerpo tubular enlazado asu vez a la barra transversal, soportando el cuerpo tubular elásticamente en su interior, la extremidad superior dela barra de mando y estando previstos medios de montaje para permitir la fácil disposición de la primera polea en posición coaxial al árbol de salida del grupo moto-propulsor.

10. 2.- Segadora, según la reivindicación, caracterizada por el hecho de que la primera polea es de forma tubular y acoge en su interior una brida externamente acanala-
15. da, acoplada prismáticamente a la polea y solidaria al árbol de salida del moto-propulsor, y un cojinete de rodadura que coopera internamente con la superficie externa de un manguito fileteado internamente y fijo axialmente respecto a esta última, siendo apto el orificio fileteado del manguito para acoger un tornillo cuya cabeza reacciona sobre los medios de montaje.

20. 3.- Segadora, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada por el hecho de que los medios de montaje están constituidos por un cuerpo semiesférico, hueco internamente con la superficie interna del cual coopera
25. la superficie externa de un cuerpo que tiene la forma de un segmento esférico, el cual apoya sobre el cojinete de bolas con la interposición de un manguito; presentando el cuerpo hueco y el cuerpo en forma de segmento esférico, cada uno, un orificio pasante dentro del



cual pasa el tornillo, cuya cabeza coopera con la superficie externa del cuerpo hueco; presentando los orificios un diámetro mayor que el del tornillo.

5. 4.- Segadora, según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que el cuerpo tubular está constituido por tres cuerpos cilíndricos, solidarios entre sí, de los cuales el primero, dispuesto en posición enfrentada al grupo moto-propulsor, presenta internamente un alojamiento dentro del cual se montan cojinetes soportantes del árbol enlazado a la segunda polea, y el tercero presenta internamente un alojamiento cilíndrico apto para acoger con juego y con la interposición de medios elásticos, un cuerpo anular enlazado sólidamente a la

15. extremidad superior de la barra de mando.

20. 5.- Segadora, según la reivindicación 4, caracterizada por el hecho de que el cuerpo anular presenta lateralmente dos entallas, que tienen cada una en planta la forma de un segmento de círculo, en el interior de cada una de las cuales se dispone un taco de goma que coopera externamente con el alojamiento practicado sobre el tercer cuerpo cilíndrico; estando practicadas las dos entallas sobre la superficie cilíndrica del cuerpo anular en puntos diametralmente opuestos.

25. 6.- Segadora, según la reivindicación 4, caracterizada por el hecho de que la barra de mando está enlazada al cuerpo tubular a través de dos pernos de punta troncocónica montados en el interior de orificios pasantes y filetea-



dos diametralmente opuestos practicados sobre el tercer cuerpo cilíndrico; siendo apta la punta troncocónica de los pernos para penetrar dentro de orificios troncocónicos diametrales practicados en el cuerpo anular.

5. 7.- Segadora, según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que el cuerpo tubular presenta superiormente un manguito transversal apto para acoger en su interior una extremidad de la barra transversal; fijándose esta última al manguito a través de dos bulones diametrales, uno de los cuales es apto para actuar de anclaje a una barra de torsión dispuesta en el interior de la barra transversal.

8.-Segadora frontal aplicable a un grupo moto-propulsor mono eje.

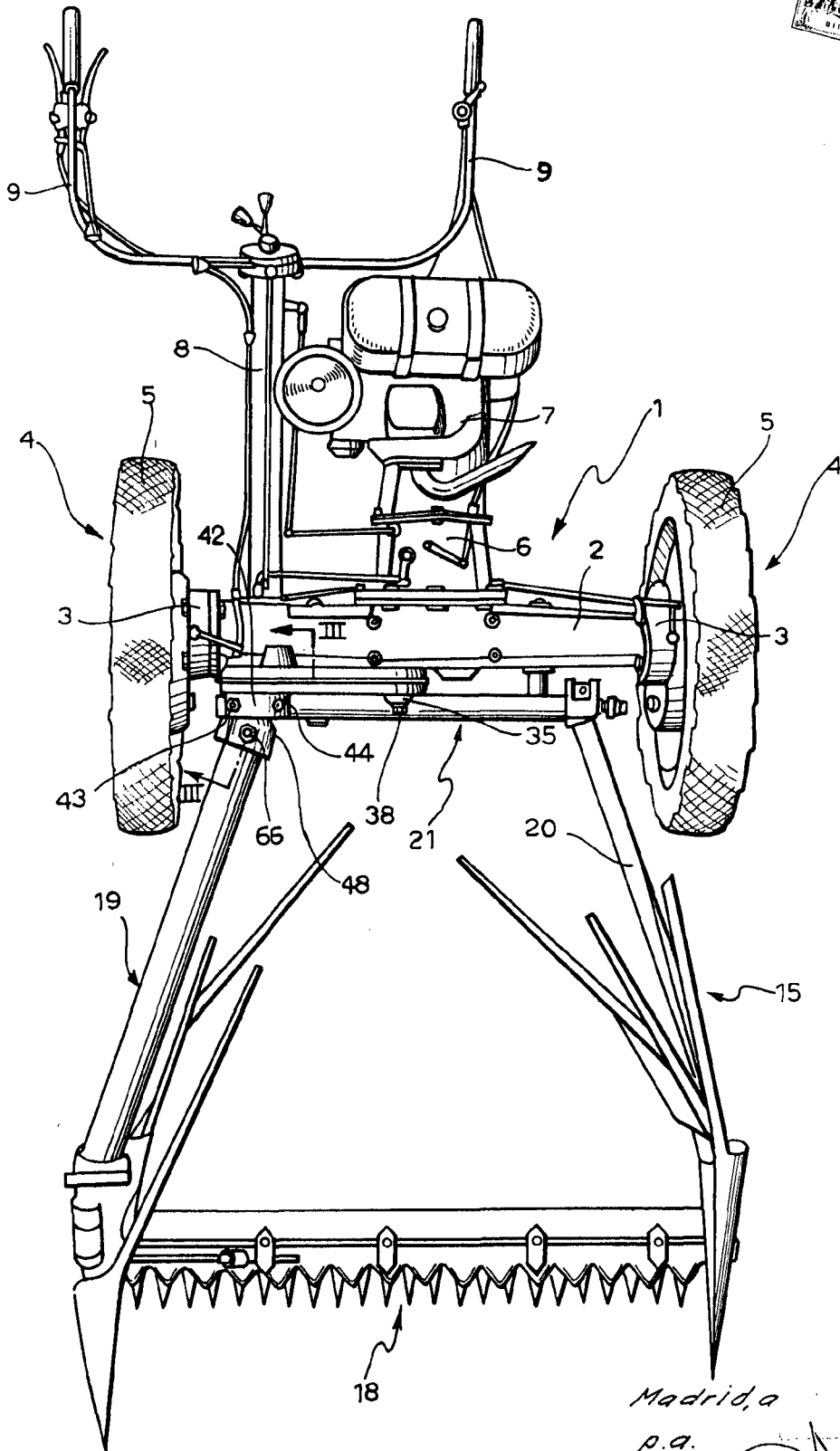
15. Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de catorce hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, acompañadas de los dibujos reglamentarios.

Madrid, a 21 de Diciembre de 1.970.

JAIWE ICERN

P. B.

Fig. 1



Madrid, a 010. 1971

p.a.

Fig.2

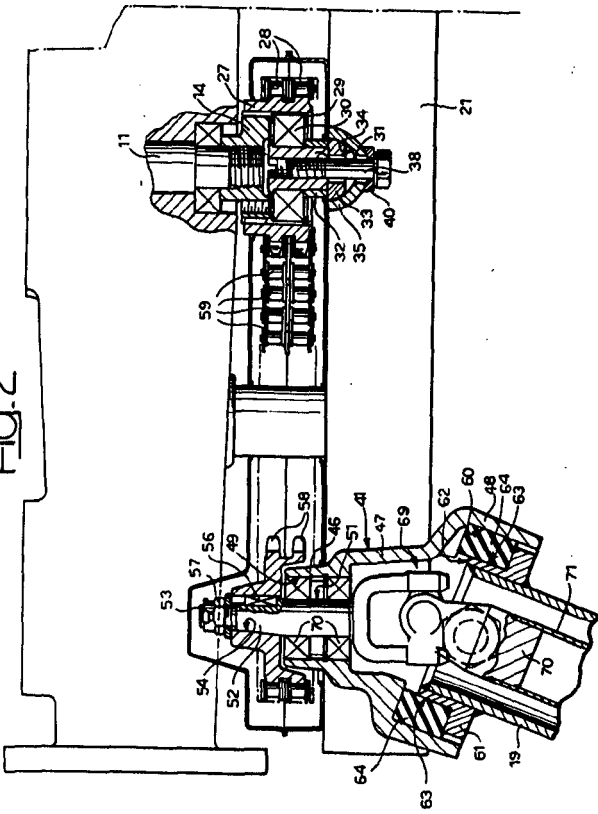
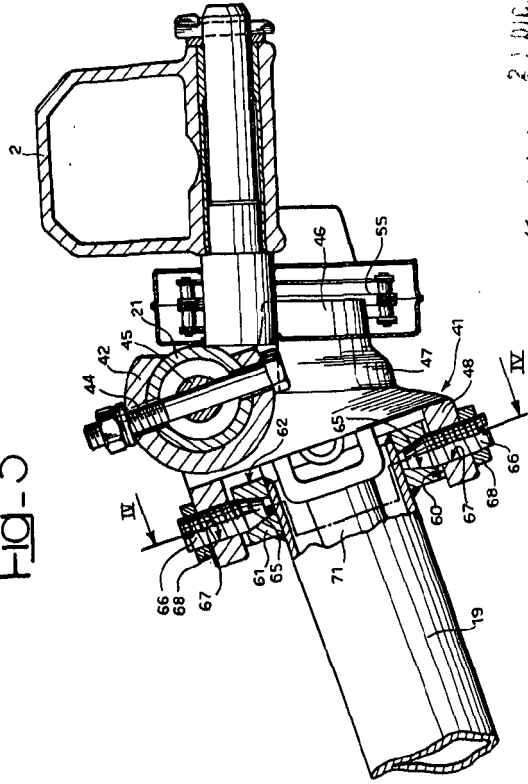


Fig-3



Madrid, a 21 DIC. 1970

ELABORADO EN ESPAÑA

P.O. 1013





Fig. 4

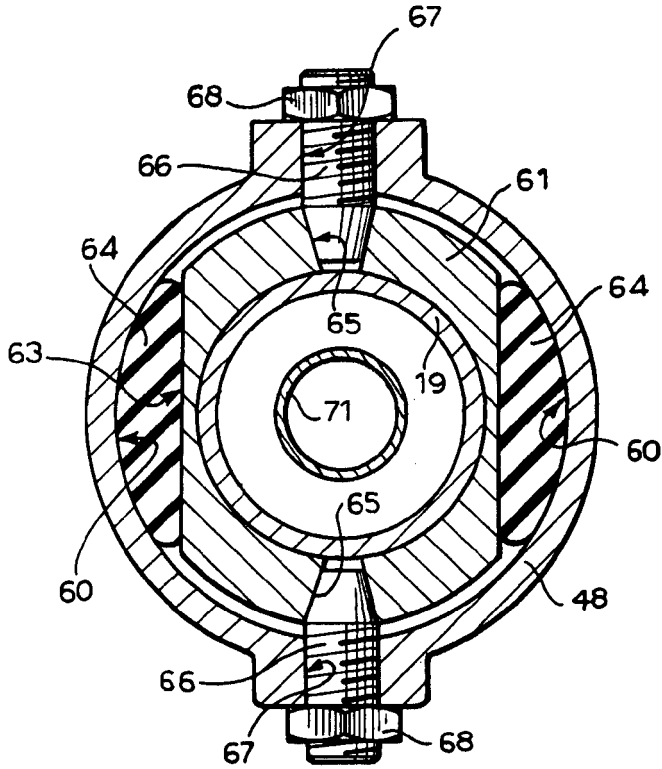
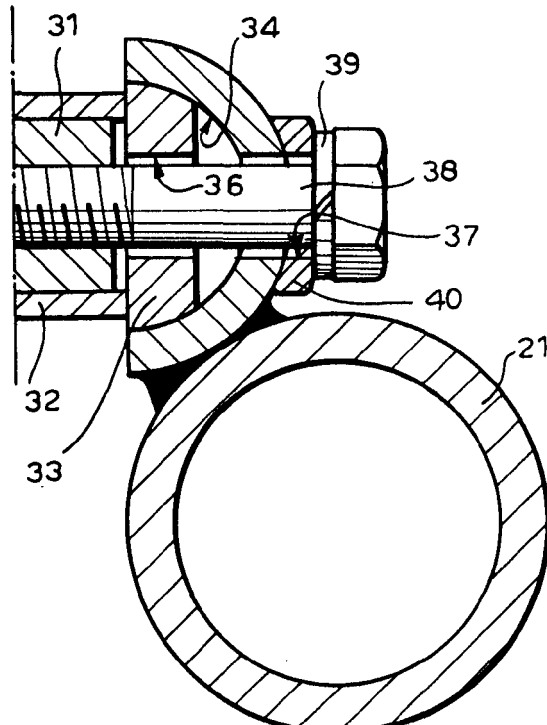


Fig. 5



Madrid, a 21 de Mayo de 1970
P.O.

[Handwritten signature]