



P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I O N

252086

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS DE LIGAZON ARTICULADA ENTRE LA BIELA Y LA HOJA SEGADORA DE MOTOSEGADORAS Y OTRAS MAQUINAS DE ESTE GENERO", a favor de Dott. Ing LUIGI CASTOLDI, de nacionalidad italiana, domiciliado en ABBIATEGRASSO (Milán, Italia), Viale Mazzini, 161.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención tiene por objeto un dispositivo perfeccionado para la ligazón por articulación entre la biela de mando de la hoja de corte de motosegadoras y otras máquinas de este tipo y la hoja misma, en vista de transmitir el movimiento alternativo necesario a la hoja segadora, al propio tiempo que permite a la biela realizar desplazamientos angulares consecuentes a la trayectoria circular, completa o generalmente limitada a un arco de círculo, recorrida por el botón de la manivela que acciona dicha biela. Los dispositivos de ligazón del tipo, ya conocido, corresponden a

5.

10.

252086



- una articulación entre las partes móviles, del tipo en el que la ligazón entre las mismas partes se obtiene por mediación de un manguito elástico coaxial al eje de articulación capaz de deformarse suficientemente para permitir los movimientos propios de la ligadura articulada, tales como en las llamadas articulaciones del tipo ya conocido bajo la definición "silent-bloc".
- 5.
- Estos dispositivos, aunque capaces de resistir perfectamente a los esfuerzos propios del trabajo (golpes dirigidos alternativamente en los dos sentidos a lo largo del eje de la biela), tenía una resistencia insuficiente a esfuerzos diferentemente dirigidos, principalmente a los esfuerzos con tendencia a separar la biela de la hoja de corte.
- 10.
- Por tanto, en la práctica, no se puede excluir los casos en los que la articulación está sometida a esfuerzos diferente e irregularmente dirigidas.
- 15.
- Por ejemplo, en el curso de las operaciones de desmontaje y remontaje de la hoja, a veces pueden ser efectuados esfuerzos, dirigidos ortogonalmente al plano de la misma hoja de corte, para separar las partes estrechamente enganchadas. En el curso del trabajo, bastante frecuentemente sucede que vegetales o materias heterogéneas, terrones de tierra u otra cosa, se deslizan debajo de la biela con tendencia a levantarla. En estos casos accidentales, pero no raros puede producirse la separación de la biela de la hoja de corte, a causa de la propiedad de deformación de los elementos elásticos indicados.
- 20.
- 25.
- La presente invención tiende, en particular, a la realización de un dispositivo de ligazón articulada del tipo mencionado, capaz de eliminar los inconvenientes antes indi-
- 30.



cados, conservando no obstante al dispositivo todas las características ventajosas, técnicas de funcionamiento, construcción y montaje, previstas.

5. Mas precisamente, en dicho dispositivo, las piezas elásticamente deformables, opuestas y situadas esencialmente en el plano de la biela, están realizadas bajo la forma de elementos en diedro, aptas para deformarse por compresión a causa de la absorción de los movimientos oscilatorios de trabajo de la biela.
10. Estos elementos en diedro, encerrados y ajustados entre piezas metálicas exteriores e interiores, de preferencia solidarios de la biela y respectivamente de la hoja de corte, y que presentan superficies de apoyo y de una conformación angular respectiva, permiten la aplicación de una pieza metálica interior, cuya mayor dimensión es superior al intervalo más pequeño existente entre las piezas exteriores.
15. Por consecuencia, estas piezas no pueden soltarse unas de las otras cualquiera que sea el grado de deformación que las partes elásticas en diedro puedan sufrir.
20. Estas características y otras serán comprendidas mejor por la descripción siguiente de un ejemplo preferido de realización y por la ayuda de las figuras adjuntas, en las que:
25. la figura 1 representa, en corte longitudinal el dispositivo de ligazón articulada en cuestión, en posición de presentación de sus medios de acoplamiento ajuste a la hoja de corte, y
- la figura 2 representa, en corte respectivo, cada parte en particular que compone dicho dispositivo, separadas entre ellas.
30. En la forma de realización representada, la biela,

252086 178



5. constituida por ejemplo por un vástago o barra metálica 10, es solidaria de dos piezas metálicas 11 y 12 opuestas, de forma angular con concavidad opuesta, constituyendo por sus caras interiores 13 y respectivamente 14 (figura 2) las superficies de apoyo a los elementos elásticamente deformables.
- Los citados elementos están constituidos por piezas 15 y 16, de materia elástica, tal como caucho natural o sintético, o equivalente, y presentan en corte transversal, una forma esencialmente en diedro, con piezas que forman entre ellas una cavidad de profundidad o flecha F más grande que su espesor, y que corresponde naturalmente a la profundidad o flecha F' presentada por la cavidad constituida por las superficies interiores 13 y 14 de dichas piezas 11 y 12.
10. Cuando el dispositivo está montado, se coloca y ajusta entre los elementos elásticos 15 y 16, una pieza metálica interior 17, que presenta a su vez las caras opuestas 18 y 19 en diedro, con ángulos y dimensiones que corresponden a los que pertenecen a las superficies interiores de dichos elementos 15 y 16.
15. El citado elemento o pieza 17 presenta también un agujero cónicotruncado 20 para su ajuste y fijación por un bulón 21 (figura 1), sobre una prolongación 22 solidaria de la hoja segadora 23, en vista de realizar la unión de esta pieza a la citada hoja. Siendo superior la profundidad o flecha F de la cavidad de los elementos deformables 15 y 16 al espesor de los mismos elementos, la dimensión máxima D' (figura 2) de la pieza interior 17, o bien la distancia entre los vértices de sus caras opuestas en techo se halla más grande que el intervalo mínimo D'' existente entre los márgenes de las partes angulares 11 y 12 solidarias de la biela 10.
- 20.
- 25.
- 30.

252086



5. En consecuencia, cuando esta pieza 17 es el dispositivo completado (figura 1), situado entre las partes 11 y 12, cualquiera que sea la deformación que los elementos elásticos 15 y 16 puedan sufrir, e incluso admitiendo hipotéticamente la destrucción completa de estos elementos, esta pieza 17 prácticamente no puede salir del alojamiento formado por las citadas partes 11 y 12 a causa de la imposibilidad de su paso a través del mencionado intervalo D".
10. Por consiguiente, el inconveniente descrito anteriormente e inherente a los dispositivos del tipo ya conocido queda completamente eliminado, y se obtiene esta eliminación incluso en el caso de importantes esfuerzos accidentales que tiendan a separar la biela de la hoja o barra de corte.
15. Las oscilaciones sufridas por la biela 10, en los sentidos indicados con O' y O" en la figura 1, en el curso del trabajo por el movimiento en arco de círculo efectuado por la extremidad de la biela acoplada a la manivela (no representada), son absorbidas por la compresión alternativa de las partes al brazo de los elementos 15 y 16 que, resistiendo a la compresión del plano definido por el eje de la biela,
20. transmiten a la pieza 17 las cargas normales alternativas del trabajo.
25. Naturalmente, el dispositivo descrito antes, es montado cuando las piezas 11 y 12 se hallan lo más alejadas posible una de la otra, a fin de permitir la colocación de la pieza 17 y de los elementos 15 y 16, situados a los lados de esta misma pieza, pudiendo ser la parte 12, por ejemplo, solidaria de una pieza en horquilla 24, que es seguidamente fijada, por ejemplo por soldadura, tal como es representado en
30. 25, al vástago 10 de la biela, en un punto alejado del inte-

25208R

1788



valo D" de la pieza 11 que a su vez está soldada en 26 a la extremidad del vástago 10.

5. Habiéndose descrito y representado el dispositivo de ligazón articulada en cuestión solamente como ejemplo no limitativo de la realización práctica de la invención, no obstante pueden adoptarse otras soluciones sin salirse del marco de la invención.

10. Por ejemplo, el montaje y la fijación de las partes metálicas exteriores opuestas 11 y 12 podrían ser efectuados de manera diferente.

15. Los elementos en diedro 15 y 16, y asimismo las superficies 13 y 14 y respectivamente 18 y 19 entre las cuales estos elementos son apretados, presentan notables redondeces en correspondencia a la línea de junta de sus caras dispuestas en diedro, en vista de obtener las mejores condiciones de deformación del material empleado.

20. No obstante, la configuración particular, en corte de dichas partes, podría ser variada, por ejemplo, dando a las mismas partes una conformación curvilínea en todos los puntos de su sección, manteniendo simultáneamente la gran profundidad o flecha de los huecos presentados por las mismas partes, para los fines deseados, todo ello sin salirse del objeto de la invención.

25. La invención, dentro de su esencialidad, puede ser desarrollada en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, realizarse con los medios y aparatos más adecuados, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.
30.



252086

NOTA

Descrito el objeto de la invención se declara no divulgado ni practicado en España, lo comprendido en las siguientes reivindicaciones:

5. 1. Perfeccionamientos en los dispositivos de ligazón articulada entre la biela y la hoja de corte de motosegadoras y otras máquinas de éste género, caracterizado por el hecho de emplear elementos deformables opuestos, que presentan, en su sección, una cavidad y convexidad que tiene una flecha más grande que la de los arcos de círculo que entrecortan los citados elementos y con centro sobre el eje de la propia articulación.
10. 2. Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque los elementos deformables forman ángulo diedro.
15. 3. Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 y 2 en los que los elementos deformables presentan, en corte, una cavidad de profundidad o flecha más grande que su espesor.
20. 4. Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 a 3 en el que se ha previsto el montaje de elementos deformables, entre partes metálicas interiores y exteriores provistas de superficies opuestas convexas y respectivamente huecas, para el apoyo y sujeción de los elementos deformables, estando configurada la parte metálica interior de manera que
25. presente, entre los vértices o puntos más exteriores de sus

252086



caras convexas, una dimensión más grande que el intervalo mínimo existente entre las partes huecas exteriores.

5. Perfeccionamientos en los dispositivos de ligazón articulada entre la biela y la hoja segadora de motosegadoras y otras máquinas de este género.

Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de ocho hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de una lámina de dibujos.

Madrid, a 17 de Septiembre de 1959.

LUIGI CASTOLDI.

p. a.

JAMES HERN MEXALLES

tr: jpt
R/rm.



95 2134

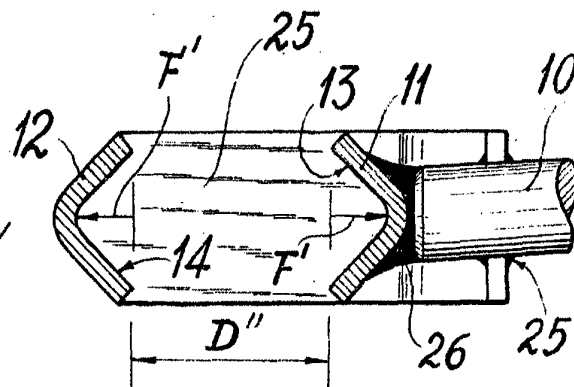
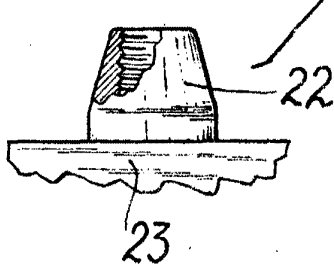
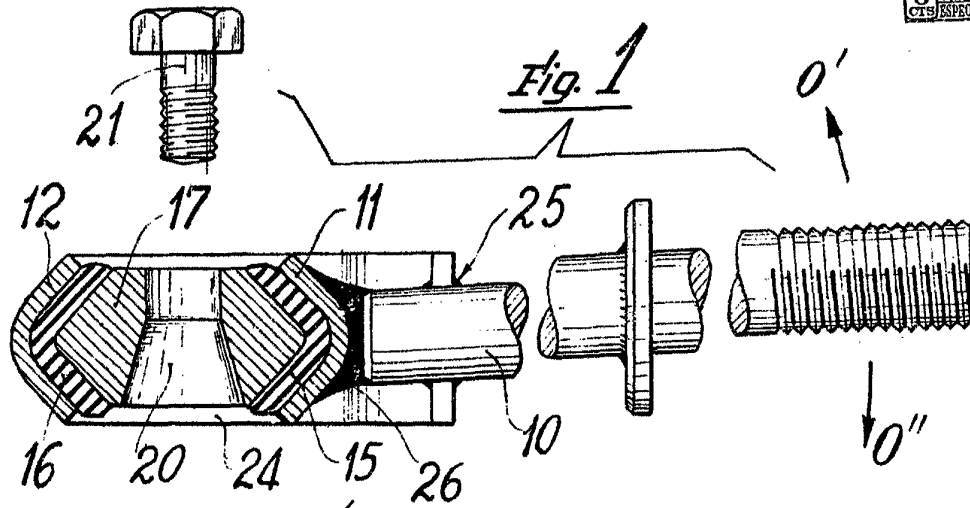
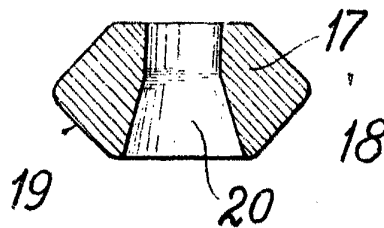
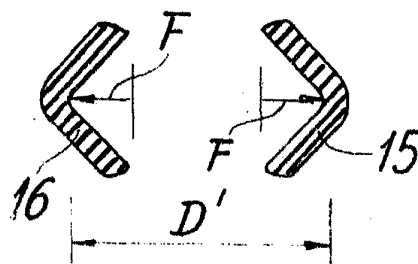


Fig. 2



Madrid 17 Sept. 1959
Jaime Isern
P.P.