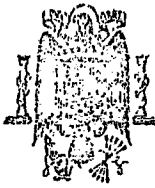


MINISTERIO DE INDUSTRIA  
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

ES

NUMERO

460.728

FECHA DE PRESENTACION

14-JULIO-1977

PATENTE DE INVENCION

<b>(31) PRIORIDADES:</b>		
<b>(31) NUMERO</b> 7607909	<b>(32) FECHA</b> 16-7-1976	<b>(33) PAIS</b> HOLANDA
<b>(47) FECHA DE PUBLICIDAD</b>	<b>(61) CLASIFICACION INTERNACIONAL</b> E02F	<b>(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA</b>
<b>(54) TITULO DE LA INVENCION</b> " UNA JUNTA PARA UNA CADENA DE DRAGADO "		
<b>(71) SOLICITANTE (S)</b> BOS KALIS WESTMINSTER GROUP N.V.		
<b>DOMICILIO DEL SOLICITANTE</b> Rosmolenweg 20 , Papendrecht - Holanda		
<b>(72) INVENTOR (ES)</b> Izaak Zabel, de nacionalidad holandesa.		
<b>(73) TITULAR (ES)</b>		
<b>(74) REPRESENTANTE</b> DON BERNARDO UNGRIA GOIBURU		

CM.-

La presente invención se refiere a una junta para una cadena utilizada en una draga, también llamada rosario, en la cual se unen entre sí en disposición giratoria elementos de enlace o eslabones y/o cangilones sucesivos.

5           En general, los cangilones sucesivos que forman parte de una draga se unen entre sí por medio de elementos de enlace o eslabones. Los cangilones, con los elementos de enlace o eslabones respectivos, se deslizan sobre un tambor de draga inferior y sobre un tambor de draga superior, ambos  
10 poligonales, sirviendo el tambor de draga superior para la transmisión, y hallándose dispuesto el tambor de draga inferior en la base de una escala de rosario de cangilones. Las operaciones de dragado se regulan por medio de la escala del rosario de la draga. Los tambores de draga superior e inferior  
15 van montados sobre ejes que se extienden en sentido paralelo, siendo paralelos a estos ejes los pasadores-pivotes de los cojinetes de suspensión correspondientes. Principalmente, cada cangilón va unido por medio de dos pares de elementos de enlace o eslabones al cangilón anterior e igualmente por medio  
20 de dos pares de elementos de enlace o eslabones al cangilón siguiente, siendo siempre coextensivos los pasadores-pivote dispuestos a un lado del cangilón. Tal construcción se describe inter alia en la solicitud de patente holandesa 75,05387. En ella se hace uso de superficies de sustentación cilíndricas  
25 en forma de un buje de cojinete de material antifricción que se dispone más o menos fijamente en un taladro practicado en un talón de retención de un cangilón, estando adaptado el buje de cojinete para efectuar un movimiento deslizante con relación a un pasador-pivote. En extremos opuestos de este último  
30 va montado un elemento de enlace o eslabón. Estos elementos

de enlace o eslabones van unidos a un cangilón inmediato.

En vista del desgaste considerable que se produce en la práctica , y el ruido concomitante durante la operación, se propone en dicha solicitud holandesa anterior dotar

5 al cojinete en uno u otro lado de un diafragma elástico vulcanizado a un anillo interior y a un anillo exterior con el fin de impedir el derrame de aceite lubricante. El anillo interior va fijado al pasador-pivote y el anillo exterior va asegurado en un taladro practicado en el talón de retención.

10 Los movimientos giratorios entre el referido talón de retención y los elementos de enlace o eslabones cuando pasan por los tambores de draga superior e inferior han de ser compensados por la deformación del diafragma elástico. Un objeto de la presente invención es proporcionar una construcción de junta

15 de cadena de dragado perfeccionada del tipo que se describe anteriormente. A este respecto, se propone aplicar un buje de cojinete interior convexo sobre el pasador-pivote y proveer al buje de cojinete exterior dispuesto en el talón de retención de una superficie de sustentación cóncava interna correspondiente. Aun cuando en teoría los cojinetes cilíndricos se-

20 rán suficientes para una cadena o rosario de cangilones de dragado, se ha comprobado sorprendentemente en la práctica que el uso de una construcción de junta esférica se traduce en una reducción sustancial del desgaste y por ende en un aumento de

25 la vida útil y en una reducción del ruido durante la operación de dragado. Tal estructura de sustentación puede recibir lubricación en forma conocida, y puede hacerse uso de elementos de obturación idóneos, tales como manguitos, arandelas cóncavas, diafragmas, hilos o hebras fuertes y otras estructuras de em-

30 paquetadura elástica.

Se ha comprobado además que resulta efectivo montar el buje de cojinete convexo sobre el pasador-pivote con una holgura de aproximadamente 1 mm. A pesar de esta holgura, ha resultado en la práctica que los movimientos relativos tienen lugar esencialmente entre los bujes de cojinete convexos y cóncavos, mientras que las holguras relativamente grandes facilitan el montaje y desmontaje de la estructura de sustentación. Como elemento de obturación correspondiente, se hace uso de una guarnición de doble labio, de sección transversal en forma de V, que se monta sobre un manguito de montaje o un anillo de apoyo y que confina con un manguito de retención por separado dispuesto en el talón de retención, contra el cual va montado el anillo exterior cóncavo. Para el suministro de lubricación, dicho talón de retención puede acomodar un depósito de aceite de diseño preferentemente excéntrico.

Nuevas características de la invención se evidenciarán a partir de la siguiente descripción de una forma de realización según la presente invención, facilitada a título de ejemplo, con referencia al plano que se acompaña.

La única figura muestra parcialmente en sección transversal una construcción de soporte según la presente invención.

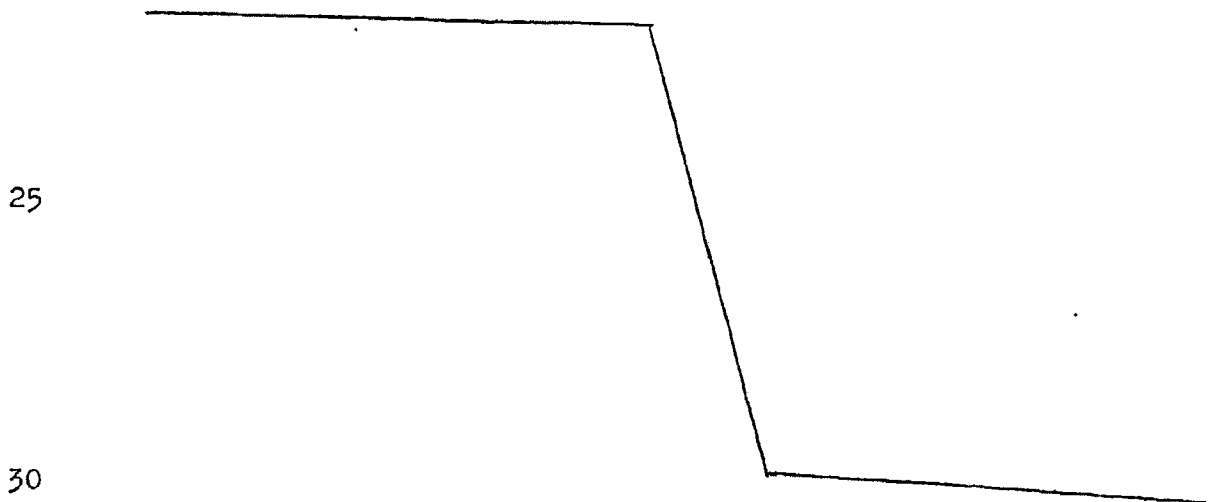
Un talón de retención relativamente fuerte 1 va acoplado a un cangilón de draga, no representado. La sección de acoplamiento se halla indicada esquemáticamente por 2. Esta puede ser por ejemplo una nervadura de soporte de un cangilón. El talón de retención 1 acomoda una estructura de sustentación que comprende un pasador-cilíndrico 3 que posee una cabeza 4 y un chavetero 5. A uno u otro lado del talón de retención 1 se halla presente un elemento de enlace 6, 7, cuyos elementos de enlace pueden alternativamente ir acoplados a un talón de re-

tención dispuesto sobre un cangilón de draga inmediato o bien ser integrales con dicho cangilón. En el pasador-pivote se hallan dispuestos dos manguitos de montaje escalonados 8, sobre cuyas superficies exteriores va fijada una guarnición de doble labio o arandela cóncava 9, que presenta forma de V en corte transversal. Entre las abrazaderas de los manguitos 8 se halla dispuesto un buje de cojinete interior 10, cuya superficie exterior es convexa o esférica. Dicho buje de cojinete interior convexo 10 va acomodado en dos secciones de casquillo de soporte exterior 11, cada una de las cuales posee una superficie de apoyo interna cóncava correspondiente, cuyas secciones, tras ser aplicadas, quedan enlazadas entre sí indisolublemente. En la parte exterior, manguitos de retención o anillos 12 van fijados contra dicho buje de cojinete exterior. La superficie interior de dichos anillos 12 actúa a modo de superficie de obturación para las arandelas cóncavas 9; los anillos pueden ir asegurados con una pre-tensión específica en el talón de retención 1 o estar fijados de diferente manera. Posiblemente, pueden disponerse juntas tóricas 13 en acanaladuras de manguitos 8, por una parte para prevenir el derrame del lubricante presente en el cojinete, y por otra parte para impedir que penetren en este último agua y/o suciedad. Los manguitos 8 van montados con una holgura de aproximadamente 1 mm sobre el pasador 3, hallándose dispuestos los elementos de enlace con una holgura correspondiente. Se representa además un depósito de lubricante 14 formado por una acanaladura circunferencial central en el talón de retención 1. Dicha acanaladura se halla excéntricamente dispuesta, de tal manera que en el lugar donde se ejercen las mayores fuerzas se remueve la menor cantidad de material. El cojinete es finalmente retenido por

un anillo de retención 15 sobre el pasador 3, que puede ir asegurado por medio de una cuña, no representada, en la abertura 5.

5 Puede observarse que en cada lado de un cangilón se hallan dispuestos al menos dos cojinetes coextensivos. Soltando la chaveta, pueden retirarse fácilmente los elementos de enlace del pasador 3, en tanto que el propio pasador puede ser extraído de los manguitos 8. Después de esto, puede retirarse completamente el cojinete de la cavidad cilíndrica del talón de retención 1. Las piezas grandes y pesadas, tales como el talón de retención 1 y los elementos de enlace 6 y 7, están provistas de simples cavidades cilíndricas, y el pasador, también, presenta una forma cilíndrica simple. Solamente los manguitos de sustentación, montaje y retención más ligeros son de configuración convexa o cóncava, o escalonada. Si se desea, toda la estructura de sustentación puede ser montada en el talón de retención del cangilón en el taller, mientras que los pasadores de apoyo 3 y posiblemente los elementos de enlace solo precisan ser montados durante la ensambladura sobre una draga.

15  
20 En resumen, la Patente de Invención que se solicita deberá recaer sobre las siguientes:



REIVINDICACIONES

5 1.- Una junta para una cadena de dragado, en la cual se hallan dispuestos dos cojinetes en relación coextensiva, y en la cual cada cojinete comprende un buje correspondiente exterior dispuesto en un talón de retención, mientras que a uno u otro lado del talón de retención va montado un elemento de enlace sobre el pasador-pivote, caracterizada por el hecho de que se halla montado un buje de cojinete interior que posee una superficie exterior convexa sobre el pasador-pivote, estando provisto el buje de cojinete exterior dispuesto en el talón de retención de una superficie de apoyo cóncava interna correspondiente.

15 2.- Una junta según la reivindicación 1, en la cual el buje de cojinete interior se halla dispuesto sobre el pasador-pivote con una holgura relativamente grande.

20 3.- Una junta según la reivindicación 1, en la cual el buje de cojinete interior va montado sobre el pasador-pivote por medio de manguitos de montaje que presentan configuración escalonada, siendo retenido el buje de cojinete interior entre las abrazaderas sobre los manguitos de montaje, presentando los manguitos interiormente una holgura relativamente grande con relación al pasador-pivote.

25 4.- Una junta según la reivindicación 3, en la cual sobre cada manguito de montaje escalonado, en la sección respectiva de mayor diámetro, se halla dispuesta una guarnición flexible en posición contigua al buje de cojinete interior.

30

5.- Una junta según la reivindicación 4, en la cual va montado en el taladro correspondiente al talón de retención, a uno u otro lado del buje de cojinete exterior, un manguito de retención, cuya superficie interior funciona como una superficie de estanqueidad que actúa conjuntamente con la guarnición flexible, cuyos manguitos de retención retienen el buje de cojinete exterior en el talón correspondiente.

5

6.- Una junta según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la cual el buje de cojinete exterior presenta una configuración dividida.

10

7.- Una junta según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la cual una ranura lubricante se halla excéntricamente embutida en posición central en el talón de retención.

15

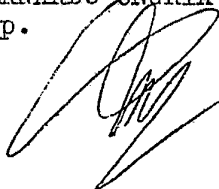
8.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: " UNA JUNTA PARA UNA CADENA DE DRAGADO ".

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria Descriptiva que consta de ocho páginas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

20

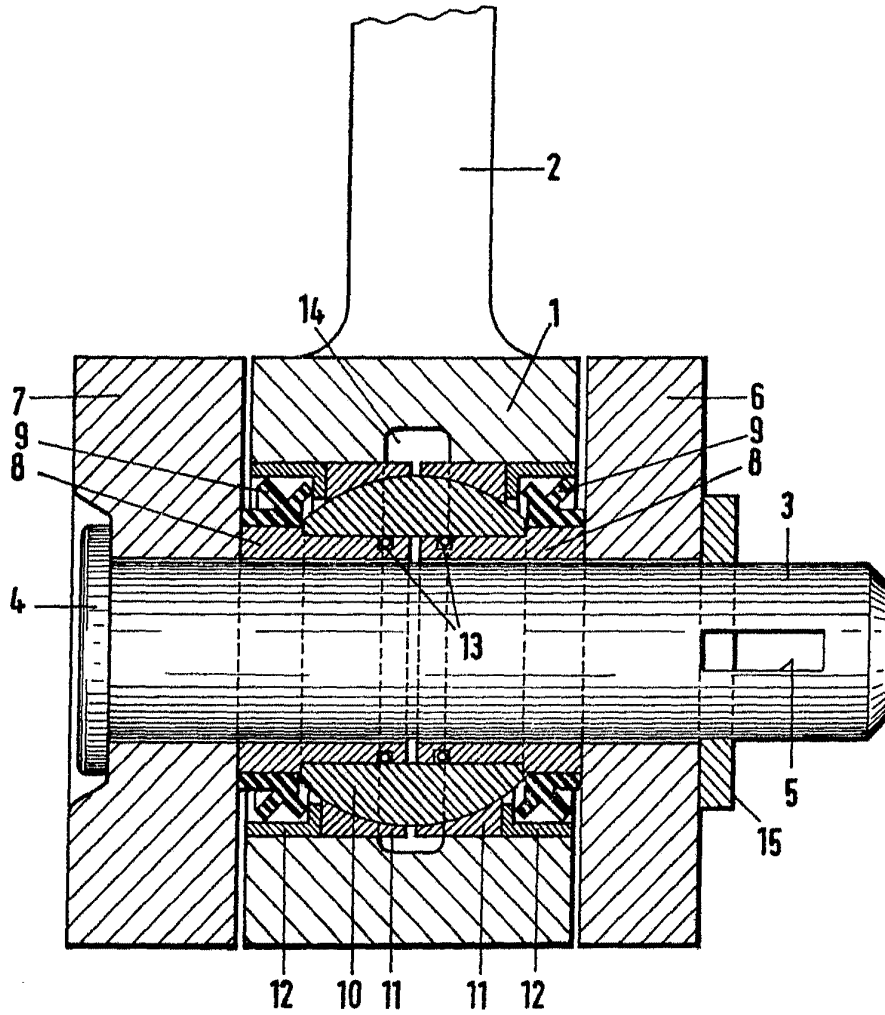
Madrid, 14 de Julio de 1977

BERNARDO UNGRIA  
p.p.



25

30



ESCALA VARIABLE  
Madrid, 14 de julio de 1977  
BERNARDO UNGRIA  
P.P.P.