



ESPAÑA

25 5620

ES

11

NUMERO

21

FECHA DE PRESENTACION

22

16 ENE. 1981

Y

MODELO DE UTILIDAD 16 MAYO 1981

30 PRIORIDADES:

31 NUMERO P 30 07 319.9	32 FECHA 27-2-1980	33 PAIS ALEMANIA.
----------------------------	-----------------------	----------------------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	48 CLASIFICACION INTERNACIONAL Int. Cl. 3 F16D 3/02; B65G 39/00
------------------------	--

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

Embrague de tonel.

71 SOLICITANTE (S)

MALMEDIE & CO., MASCHINENFABRIK G.m.b. H. (Sociedad alemana).

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

D-4000 DÜSSELDORF (ALEMANIA FEDERAL) Königsberger Strasse 87.

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. CARLOS ROEB UNGEHEUER.

1 El Modelo de Utilidad se refiere a un embrague de tonel -
con un buje de embrague, una carcasa de embrague, así co-
mo con rodillos de tonel, dispuestos en equidistancia, forma-
das por las indentaciones circulares del buje de embrague
5 y de la carcasa del embrague, con medios para asegurar los
rodillos de tonel contra corrimiento axial, según la rei-
vindicación 1.

Los embragues de tonel se emplean especialmente en trans-
misiones de tambor en la construcción de grúas y en la téc-
nica del transporte. Aceptando grandes fuerzas radiales,
10 pueden compensar desplazamientos angulares y corrimientos
axiales.

Debe prestarse una atención especial al seguro de los ro-
dillos de tonel, utilizadas como cuerpos de rodamiento,
15 contra corrimientos axiales y tolerablemente grandes, ya
que una pérdida de los cuerpos de rodamiento, estando en-
trado el embrague de tonel, conduce a una caída de la cár-
ga. Tal pérdida de los rodillos de tonel podría presentar-
se, por ejemplo, al romperse la tapa exterior, respectivá-
mente la tapa interior, del embrague de tonel.

20 En los embragues de tonel conocidos los rodillos de tonel
se aseguran por anillos de seguro adicionales, que compli-
can y encarecen la construcción del embrague de tonel y su
montaje.

25 Sirve de base al modelo un nuevo embrague de tonel con me-
dios simplificados para asegurar los rodillos de tonel uti-
lizados como cuerpos de rodamiento. Este problema se resuel-
ve por el modelo indicado en la reivindicación 1.

30 El modelo se explicará más detalladamente en lo que sigue.

1 haciendo referencia al dibujo. En ello muestran:

La figura 1; en forma de un dibujo de desarrollo, las partes esenciales de un embrague de tonel;

La figura 2: en forma de un dibujo parcial, una superficie de apoyo de la endentación exterior, dispuesta sobre el
5 dibujo del embrague de tonel.

La figura 1, muestra en forma de un dibujo de desarrollo, las partes esenciales de un embrague de tonel.

10 Éste se compone de partes de carcasa 3, 14, unidas entre sí por tornillos, mediante tornillos de fijación 12, así como de un buje 2, dispuesta concéntricamente en la carcasa. La parte 3 de la carcasa está provista de una endentación interior 9 de forma circular, mientras que el buje 2 lleva una endentación 10 exterior circular. La transmisión de fuerza dentro del embrague de tonel 1 se efectúa con
15 arrocete de forma a través de rodillos de tonel 8 endurecidos, que sirven de elementos de transmisión de fuerza, que están insertos en taladros, formados en ambas endentaciones circulares 9, 10. Tapas 4 interiores y 5 exteriores, que pueden unirse, por tornillos, a las partes de carcasa
20 3, 14 mediante tornillos 11 de tapa, impiden, en combinación con las juntas 6, 7, una penetración de cuerpos extraños en el interior del embrague de tonel, respectivamente una salida de medios lubricantes.

25 En los embragues de tonel conocidos, las superficies de apoyo 13, 15 en las endentaciones circulares 9, 10 están constituidas como superficies de envuelta de un cilindro circular. En tales embragues de tonel es necesario asegurar
30 los rodillos de tonel 8 por anillos de seguro separados,

1 contra una emigración en dirección axial. Estos anillos
de seguro se insertan a ambos lados de la indentación -
exterior 10 dispuesta sobre el buje 2, en ranuras previa-
tas para ello. Como ya se ha mencionado, se requiere tal
seguro contra emigración axial de los rodillos de tonel,
5 porque éstos, en otro caso, por ejemplo, al romperse una
tapa exterior, podrían deslizarse fuera de su superficie
de apoyo. Un deslizamiento de los rodillos de tonel hacia
fuera, sin embargo, ineludiblemente tendría como consecuen-
cia una caída de la carga.

10 Según el Modelo se alcanza un seguro axial de los rodillos
de tonel 3 de una manera esencialmente más sencilla, por-
que por lo menos las superficies de apoyo 13 de la enden-
tación exterior 10, dispuesta sobre el buje, 2, están susti-
15 tuidas como superficie de envuelta de un tonel. Esta so-
lución se explica por medio de la figura 2 que, en forma de
un dibujo parcial, ilustra una sola superficie de apoyo 13
de la indentación exterior 10, dispuesta sobre el buje 2.
La solución según el invento ofrece especialmente la ventaj-
20 a de que el embreque de tonel se compone de pocas piezas.
Esto va en beneficio de una fabricación económica y de un
montaje, respectivamente desmontaje, más fáciles para la
conservación.

25 Para que el embreque de tonel 1 pueda seguir compensando
desplazamientos angulares, así como corrimientos axiales,
se constituyen adecuadamente los radios de curvatura r_1 de
la superficie de envuelta del rodillo de tonel 3 (se entien-
de, por lo tanto, el radio de curvatura r_2 de la superficie
30 de envuelta, que transcurre en la dirección longitudinal

1 del rodillo de tonel 8) así como el radio de curvatura \underline{R} de la superficie de apoyo 13, de tal modo que para ambos radios de curvatura \underline{r} , \underline{R} esté vigente la siguiente relación:

$$r < R$$

5 Esto significa que el radio de curvatura \underline{R} de la superficie de apoyo 13 es mayor que el radio de curvatura \underline{r} de la superficie de envuelta del rodillo de tonel 8.

Según el caso de aplicación, el radio de curvatura \underline{R} de la superficie de apoyo 13 se elige de tal modo que para el mismo sirve la siguiente condición:

$$r < R < \infty$$

15 Esto significa que, según el caso de aplicación, el radio de curvatura \underline{R} de la superficie de apoyo 13 puede variar en límites relativamente amplios y, en un caso extremo, corresponde al mismo caso al radio de curvatura \underline{r} de la superficie de envuelta del rodillo de tonel 8; en el otro caso extremo, el radio de curvatura \underline{R} de la superficie de apoyo 13 se constituye de tal modo que el mismo, en comparación con el radio de curvatura \underline{r} de la superficie de envuelta del rodillo de tonel 8, adopte un valor relativamente grande.

20 Además, como también en los sabraques de tonel conocidos, la superficie de cojinete 13, en la indentación interior 9 de la parte de carcasa 5, se constituye como superficie de envuelta de un cilindro circular.

25 El presente modelo de utilidad, recaerá sobre las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1
5
10
15
20
25
30

1 - Enbrague de tonal con un buje de enbrague, una carcasa de enbrague, así como rodillos de tonal, dispuestos en aquedades formadas por endentaciones circulares del buje de enbrague y de la carcasa de enbrague, con radios para asegurar los rodillos de tonal con su corrimiento axial, caracterizado porque para impedir un corrimiento axial - intolerablemente grande de los rodillos de tonal, por lo menos las superficies de apoyo de la endentación exterior, dispuestas sobre el buje, están constituidas como superficie de anuencia de un tonal.

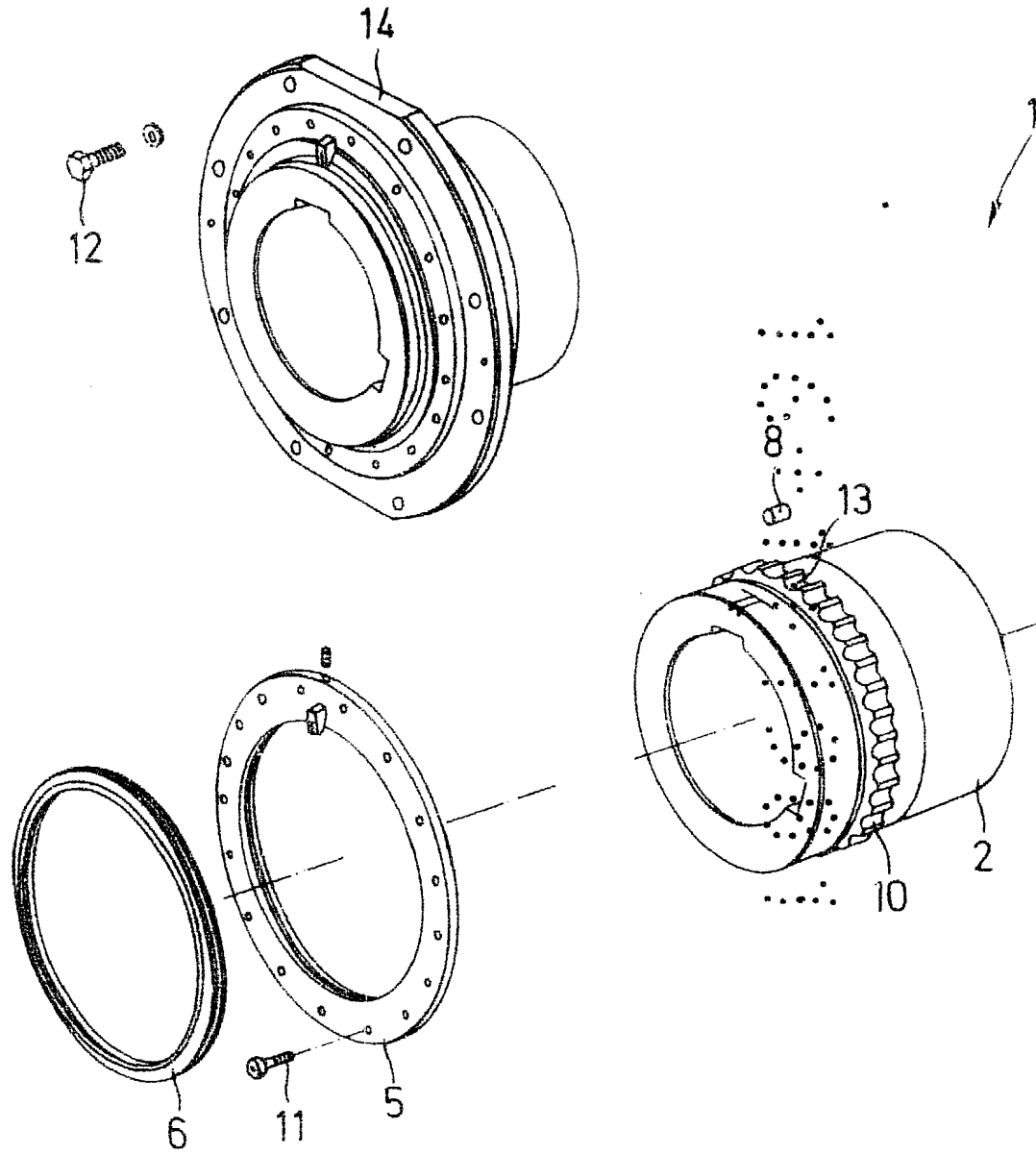
2 - Enbrague de tonal según la reivindicación 1, caracterizado porque para el radio de curvatura (r) de la superficie de anuencia del rodillo de tonal y el radio de curvatura (R) de la superficie de apoyo está vigente la siguiente relación:

$$r < R$$

3 - Enbrague de tonal según una de las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque para los radios de curvatura (r, R) de la superficie de anuencia del rodillo de tonal y de la superficie de apoyo sirven la siguiente relación:

$$r < R < \infty$$

4 - Enbrague de tonal.



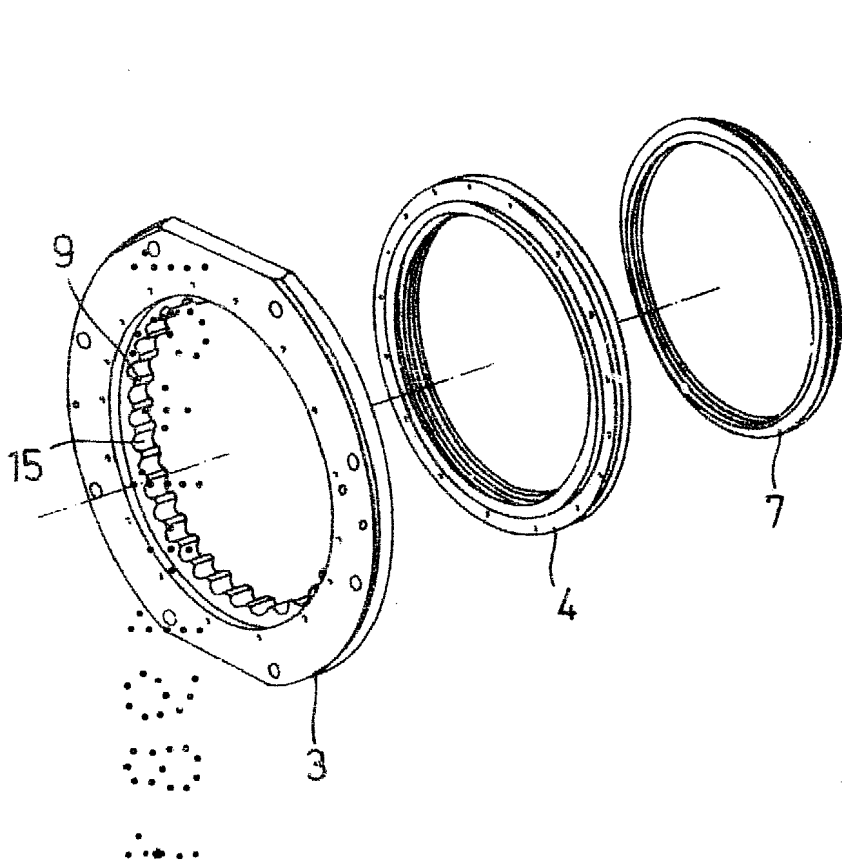



FIG. 1

ESCALA 1:1
Firma: 
Fco. Pedro Matamorón

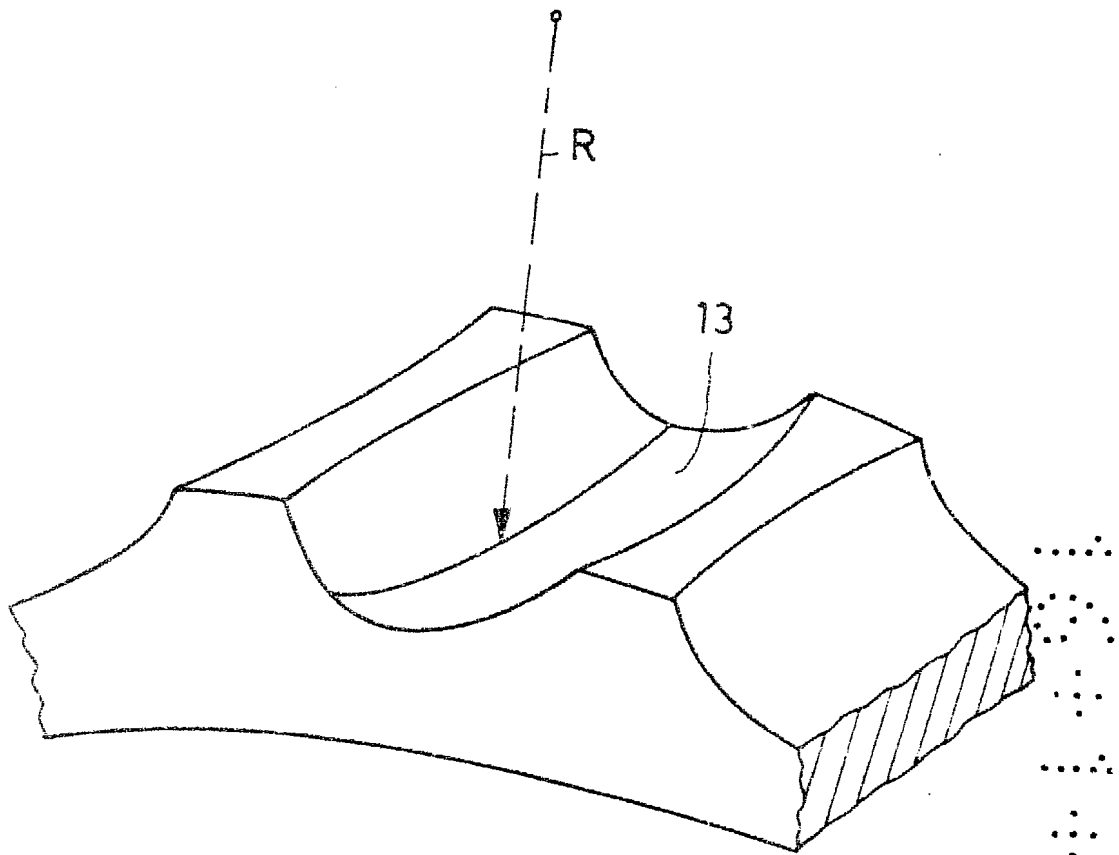


FIG.2

ESCALA VARIABLE

Esc. Pedro Matamorón