

20 10 5 5
MAYO DE 1982



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1 MAYO 1982

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
80 22 903	27-October-1980	Francia

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B 65 G 17/06

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

"TRANSPORTADOR DE CADENA SIN FIN".

71 SOLICITANTE (S) La Sociedad Anónima Francesa:
NADELLA

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
133/137 Boulevard National
92503 RUEIL MALMAISON (Francia)

72 INVENTOR (ES)
Bernard MALLET, francés.

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO Ref.: O.G. 38.296/PP

La presente invención se refiere a los transportadores de cadena sin fin y se refiere más particularmente a tales transportadores provistos de articulaciones de cruces.

5. Se conoce ya transportadores de este tipo constituidos por eslabones articulados a intervalos sobre cruces cuyos muñones son cubiertos o rematados por roldanas destinadas a rodar sobre un perfil.

10. En los transportadores de circuito no exclusivamente lineal, se elimina el derrape en las curvas gracias a la utilización de roldanas constituidas por rodamientos de bolas especiales cuyo aro exterior es susceptible de experimentar un movimiento rotular.

15. Aparte del elevado precio de tales rodamientos especiales, el empleo de bolas se traduce en un aumento de las dimensiones, principalmente radiales, del conjunto constituido por los eslabones articulados y el perfil, con el resultado de un aumento correlativo del peso, y por consiguiente del precio del transportador, y sobre todo de su instalación si está destinado, como sucede generalmente, a ser montado suspendido.

20. Los transportadores del tipo antes citado son -- pues sobredimensionados para el transporte de cargas medias o pequeñas, y toda tentativa de reducción de las dimensiones de las roldanas especiales se traduce en un precio prohibitivo.

25. El fin de la presente invención es remediar los inconvenientes antes citados proponiendo un transportador económico, constituido por eslabones articulados y perfiles de dimensiones, y por consiguiente de peso, reducidos utili-

zando roldanas de gran serie, dicho transportador del tipo de cadena sin fin constituido por un conjunto de eslabones cada uno de los cuales comprende dos barritas longitudinales articuladas con dos muñones opuestos de una cruceta cuyos otros dos muñones sirven de articulación a las barritas de un eslabón contiguo, estando cubierto o rematado cada muñón por una roldana portadora o directriz que puede rodar sobre un camino portado por un carril de guiado caracterizado porque la roldana antes citada comprende un rodamiento de elementos rodantes cilíndricos, y principalmente agujas.

Según una primera característica de la invención, la roldana está constituida por el rodamiento antes citado que se enchufa en una cubeta de materia plástica.

Otras ventajas y características de la presente invención aparecerán más claramente en el curso de la descripción que va a seguir de un modo de ejecución dado únicamente a título de ejemplo y representado en los dibujos anejos, en los que:

- la figura 1 representa, en perspectiva con arranque parcial, la articulación de dos eslabones contiguos de un transportador según la invención.

- la figura 2 representa a gran escala los elementos constitutivos de una roldana portadora en apoyo sobre una porción del perfil de guiado.

- la figura 3 representa el dispositivo de montaje de la roldana sobre la barrita.

El transportador de cadena sin fin según la invención está constituido por un conjunto de eslabones cada uno de los cuales comprende dos barritas longitudinales 1 provistas en sus extremidades de orificios enfrentados 3 desti-

nados a ser atravesados por los dos muñones opuestos 5 de una cruceta 7 con vistas a su articulación alrededor de un primer eje, cooperando los otros dos muñones 5' con las extremidades de las barritas 1' del eslabón contiguo, desplazadas 90° con relación a las primeras, con vistas a su articulación según un eje perpendicular a dicho primer eje.

Cada muñón es cubierto o rematado por una roldana 9 constituida por un rodamiento formado por un casquillo de chapa embutida de fondo cerrado 11 guarnecido de una corona de elementos de rodamiento cilíndricos 13, y principalmente de agujas, retenidas axialmente según XX por un reborde radial interior 15, enchufándose dicho casquillo en una cubeta de materia plástica 17 de fondo igualmente cerrado, exteriormente bombeado con preferencia, cuyo montaje se asegura gracias a la cooperación, por engatillado por ejemplo, de un bordón 19 previsto en su extremidad próxima a la barrita 1 y de un reborde radial exterior 21 practicado en la pared axial 23 de una arandela 25, igualmente de plástico, que comprende una base sensiblemente plana 27 que rodea al orificio de paso 3 del muñón a través de la barrita con relación a la cual es inmovilizada en rotación gracias a dos tetones 29 situados en el lado opuesto a la pared 23, que cooperan por engatillado igualmente, y gracias a su extremidad agrandada 31 con dos agujeros 33 practicados en la barrita a ambos lados del orificio 3 antes citado, presentando dichos tetones una cierta longitud "l" para permitir el debajamiento axial de la arandela.

La cadena de eslabones descrita más arriba se introduce en un carril de guiado 35 realizado con preferencia en chapa estirada o en aleación de aluminio hilado, y que -

en su porción rectilínea presenta una sección cruciforme 36 con paredes ortogonales provista de una sola abertura longitudinal 37 según ZZ delimitada por dos rebordes oblicuos 38 de apoyo tangencial para la roldana directriz adyacente.

5. Las paredes laterales 39 de las cuatro ramas, así creadas constituyen los caminos de rodadura de las roldanas, que en una disposición horizontal del perfil se subdividen en roldanas portadoras horizontales cuyo fondo, exteriormente bombeado 40 o con tetón (no representado), reduce la zona de contacto con el fondo 41 de la rama correspondiente, y en roldanas directrices verticales.

10. Se desprende claramente de la descripción que precede que el sistema de engatillado preconizado asegura la permanencia de la retención de las roldanas sobre las barritas, incluso en el exterior del carril, y permite por consiguiente el montaje cómodo y rápido de la cadena y el desmontaje, para la sustitución principalmente, de una porción de la misma. El sistema resulta tanto más simple cuanto que el empleo de un carril cerrado en los tres lados permite evitar, gracias a su cooperación con el fondo de la cubeta, la sollicitación del engatillado, y por consiguiente el mantenimiento en esta posición de una distancia "d" entre la cabeza del tetón y la cara correspondiente de la barrita.

15. Las dimensiones del carril son determinadas de manera que en las curvas las fuerzas centrífugas a las que es sometida la cadena sean soportadas por las roldanas directrices principalmente, aliviando por tanto a las roldanas portadoras sobre las que se ejercen las fuerzas resultantes de su propio peso.

20. Como se ha indicado más arriba, la utilización de

rodamientos de agujas se traduce en una reducción notable de las dimensiones, del precio y del peso, y permite, de una parte reducir el paso de la cadena y obtener pequeños radios de curvatura, y de otra parte realizar las porciones curvas del carril por curvado eliminando las operaciones de mecanizado.

Por último, es preciso hacer notar que el apilamiento de la arandela y de la cubeta combinado con la utilización de un carril cerrado suprime la fuga de lubricante a la vez que protege las roldanas de las contaminaciones exteriores, mientras que el contacto metal-plástico de la cubeta sobre el carril reduce considerablemente el nivel de ruido durante el funcionamiento.

Como es evidente, los medios descritos y representados no han sido dados más que a título de ejemplos, y pueden ser por tanto reemplazados por equivalentes técnicos sin salir del marco de la presente invención.

Es así como es posible considerar la utilización combinada de un carril de lados abiertos con el sistema de engatillado descrito que es capaz, en ciertas aplicaciones de soportar las cargas axiales que se ejercen sobre las roldanas durante el funcionamiento.

Por otro lado, el montaje de la roldana puede ser reemplazado, según una variante, gracias a una cubeta cuyo fondo se prolonga interiormente por un tetón postizo o no, que atraviesa axialmente el casquillo embutido desprovisto de fondo para venir a engatillarse en un alojamiento central practicado en la extremidad adyacente del muñón, suprimiendo así la arandela utilizada en el montaje descrito más arriba.

N O T A

El Modelo de Utilidad que se solicita por veinte años para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "TRANSPORTADOR DE CADENA SIN FIN", con -

5. Prioridad de la Solicitud de Patente en Francia nº 80 22 903 de fecha 27 de Octubre de 1980, según las características - esenciales de las siguientes: _____

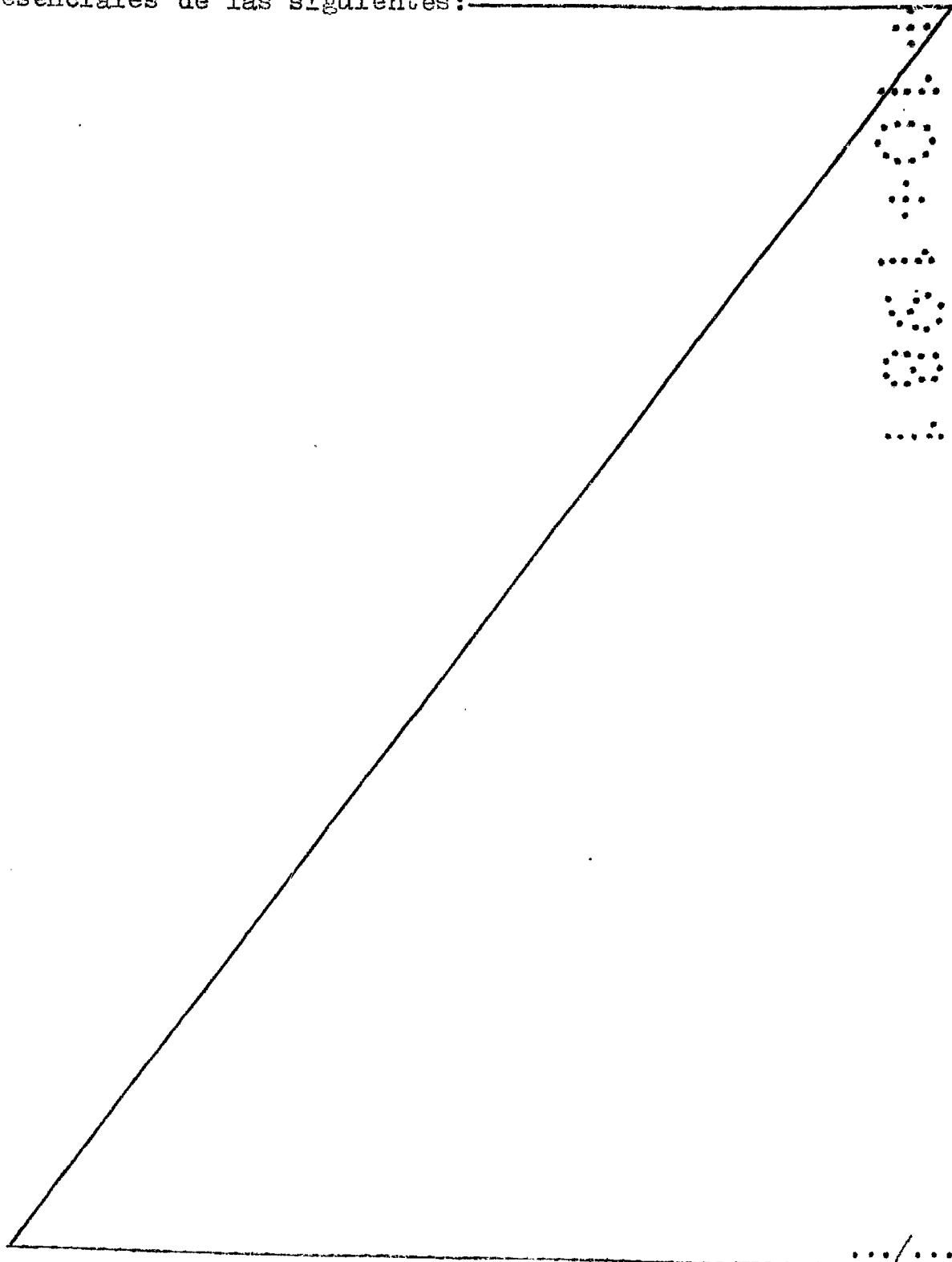
10.

15.

20.

25.

30.



REIVINDICACIONES

- 1.- Transportador de cadena sin fin, constituido por un conjunto de eslabones cada uno de los cuales comprende dos barritas longitudinales articuladas con dos muñones opuestos de una cruceta cuyos otros dos muñones sirven de articulación para las barritas de un eslabón contiguo, estando cubierto o rematado cada muñón por una roldana portadora o directriz que puede rodar sobre un camino portado por un carril de guiado, comprendiendo dicha roldana un rodamiento de elementos rodantes cilíndricos, y principalmente de agujas, caracterizado porque el rodamiento está constituido por un casquillo embutido provisto de un reborde radial de retención axial de los elementos rodantes, enchufándose dicho casquillo en una cubeta de materia plástica.
5. 10. 15. 20. 25. 30.
- 2.- Transportador de cadena sin fin, según la reivindicación 1, caracterizado porque el montaje de la roldana se obtiene por la cooperación, por engatillado, de un bordón unido a la cubeta y de una arandela inmovilizada en rotación con relación a la barrita adyacente.
- 3.- Transportador de cadena sin fin, según la reivindicación 2, caracterizado porque la inmovilización en rotación de la arandela se obtiene gracias a dos tetones que se introducen, por engatillado por ejemplo, en dos agujeros practicados en la extremidad de una barrita a ambos lados del orificio de paso del muñón que rodea a la base de dicha arandela.
- 4.- Transportador de cadena sin fin, según la reivindicación 2 ó 3, caracterizado porque la cara de la arandela situada en el lado de la roldana se prolonga por una pared axial que se termina en un reborde radial, contra el

que viene a engatillarse el bordón unido a la cubeta.

5.- Transportador de cadena sin fin, según la reivindicación 1, caracterizado porque el montaje de la roldana se obtiene por el engatillado de un tetón unido a la cubeta, en un alojamiento practicado en la extremidad del muñón.

6.- "TRANSPORTADOR DE CADENA SIN FIN".

Según queda sustancialmente descrito en la presente Memoria que consta de ocho hojas, escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, 27 OCT. 1981

NADELLA

P.P.



Fig 1

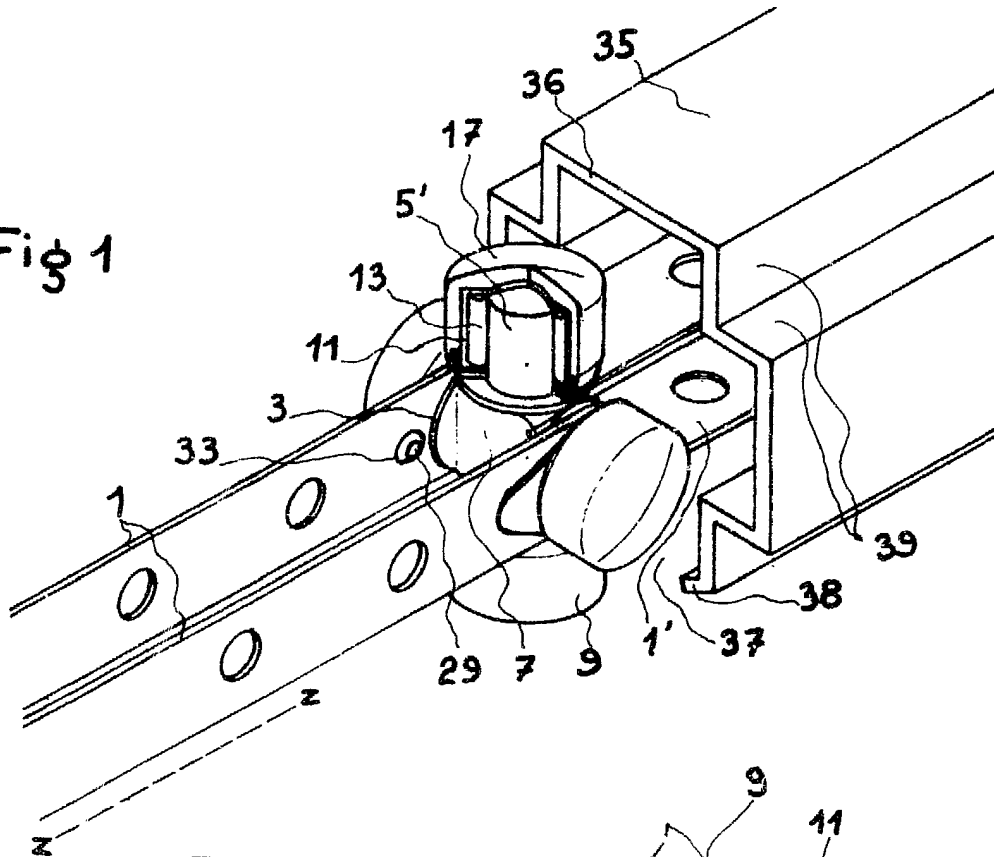
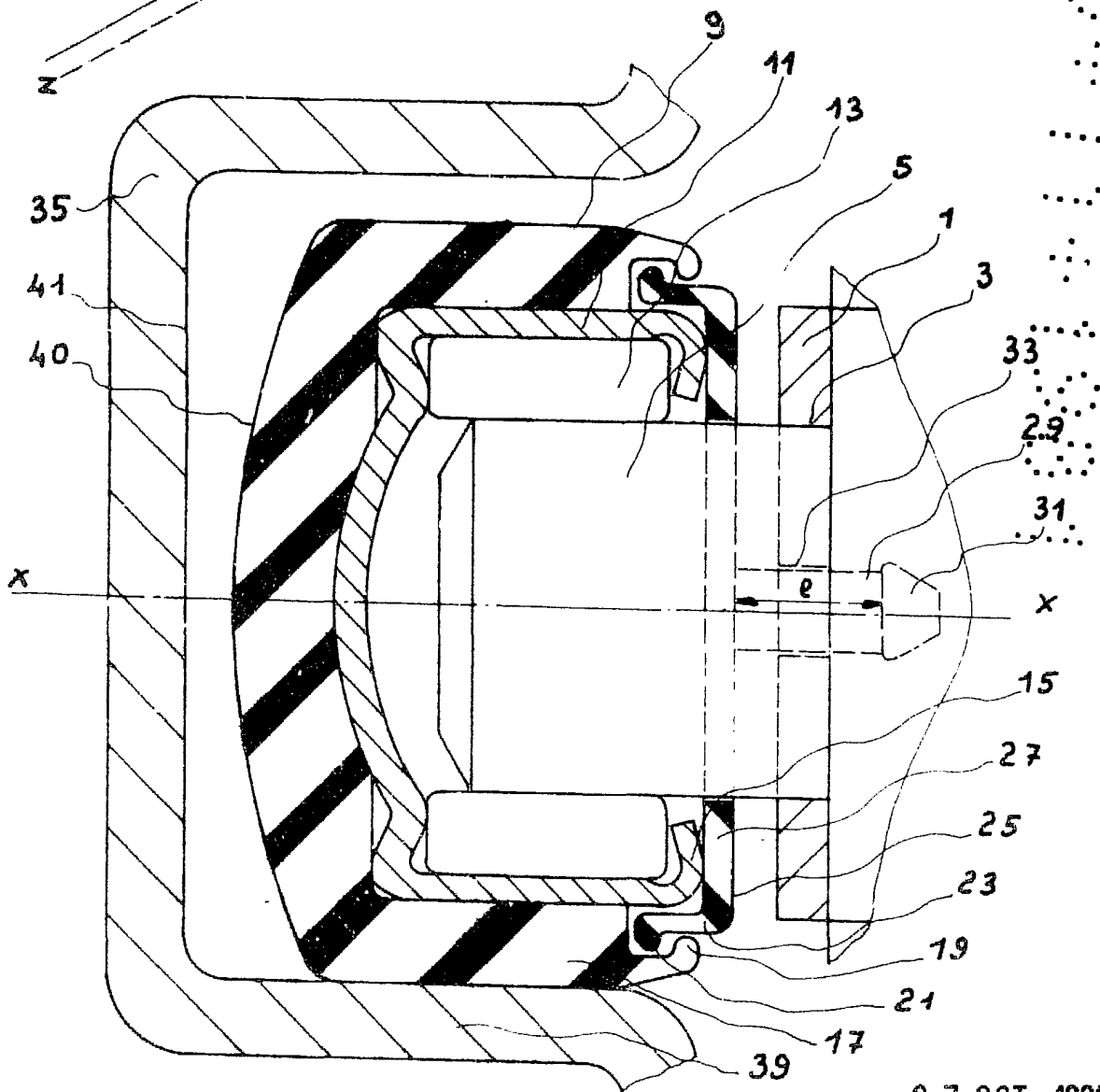
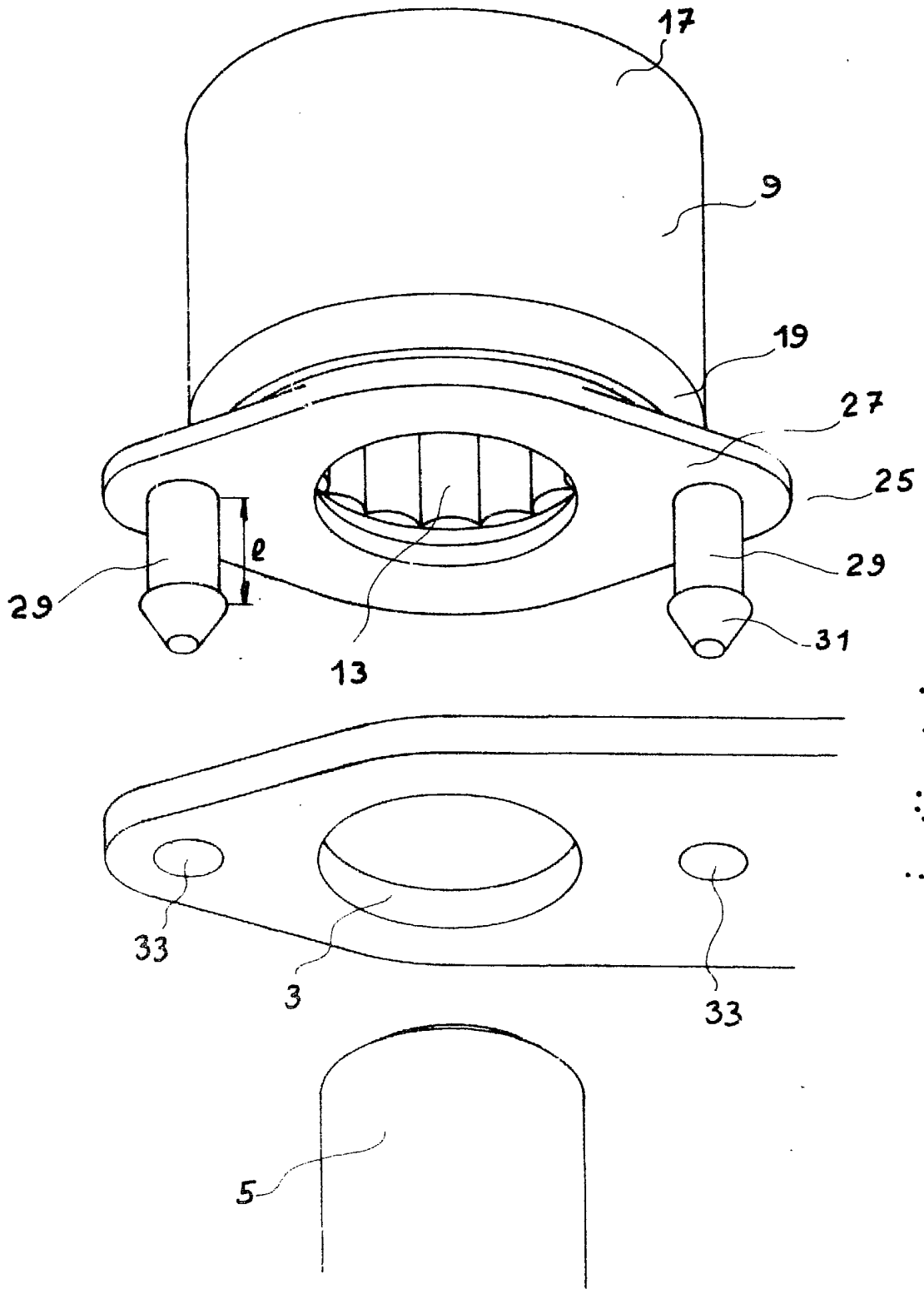


Fig 2



27 OCT. 1981

Fig. 3



27 OCT. 1981

1.3.0.