



30

19 ES

11

21

22

NUMERO

240.593

FECHA DE PRESENTACION

16 - 12 - 78

10 Y

**MODELO DE UTILIDAD**

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

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
<b>CADUCADO</b>		
47 FECHA DE PUBLICIDAD		51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
		F16L
64 TITULO DE LA INVENCIÓN		
"ACOPLAMIENTO ARTICULADO PARA CONDUCCION DE FLUIDOS"		
71 SOLICITANTE (S)		
D. Angel ROCA ROQUER		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
Infanta Carlota, 46 BARCELONA		
72 INVENTOR (ES)		
El propio solicitante		
73 TITULARÉ (ES)		
74 REPRESENTANTE		
D <sup>a</sup> Matilde Llort Geronés		

El Presente Modelo de Utilidad se refiere a un -  
acoplamiento articulado para conducción de fluidos, que  
viene a resolver de forma especial el problema de la ex-  
tracción de aguas condensadas del interior de envolven-  
tes giratorias, que debe necesariamente efectuarse por  
5 el hueco de pocas dimensiones del cojinete de giro de -  
la envolvente por donde normalmente debe pasar además -  
el elemento calefactor.

Normalmente el elemento calefactor es vapor y pa-  
10 sa por la corona disponible entre la parte interior del  
hueco del cojinete y la superficie externa del conducto  
fijo de salida de agua condensada. No solo debe efec- -  
tuarse la extracción por sifonado del agua condensada,  
sino que la conducción de extracción debe poderse colo-  
15 car y extraer facilmente de dentro del tambor. Para es-  
to es preciso que los componentes sean articulados para  
poderlos introducir y extraer estando alineados y para  
que una vez introducidos, puedan disponerse acodados. -  
Este problema se ha resuelto hasta el presente mediante  
20 unos codos tubulares que, en el vértice, presentan una  
articulación tipo bisagra que permite efectuar esta in-  
troducción y extracción. Estos codos tienen el grave in-  
conveniente de que, a pesar de las juntas que se emplean  
en las caras superpuestas inclinadas de los conductos -  
25 articulados, no se garantiza la estanqueidad, y cual- -  
quier componente lateral provocado por el mismo fluido,  
vapor o condensado, determina una abertura de la super-  
ficie plana y la consiguiente ruptura de la columna de

30

líquido y la paralización de la extracción de agua condensada.

35

La unión roscada de los dos tubos concurrentes - en el acoplamiento articulado del presente Modelo de -- Utilidad y la disposición de los elementos fijos y rotativos del acoplamiento, garantizan la estanqueidad y en consecuencia la continuidad de la extracción automática de agua condensada.

40

El acoplamiento reivindicado está constituido -- por una pieza envolvente fija atravesada por un conducto y otra pieza cilíndrica interior móvil ajustada transversalmente que se aloja en una cavidad pasante de la - pieza fija.

45

El eje de esta pieza transversal giratoria es -- perpendicular al eje de la pieza envolvente. La pieza - envolvente fija lleva, por uno de sus testeros, un conducto axial que comunica con el hueco cilíndrico transversal destinado al ajuste de la pieza móvil y continua con el orificio en el otro testero, presentando abierta la parte inferior del conducto posterior al hueco de -- alojamiento de la pieza giratoria para que pueda adoptarse, en la fase adecuada, la abertura angular entre 4 los dos elementos del acoplamiento.

50

55

El elemento cilíndrico giratorio interior presenta sus testeros circulares ciegos, mientras que en la - superficie lateral presenta la abertura de un conducto que comunica, formando ángulo, con otro conducto de --

abertura en otro punto de la superficie lateral. Uno de los conductos presenta roscada la parte interior más --  
 próxima al testero para adaptarse a la tubería móvil --  
 del acoplamiento. De forma similar, el conducto axial -  
 60 completo del testero de la pieza envolvente, presenta -  
 roscada la parte próxima al testero, lo que permite - -  
 adaptarlo a una conducción fija.

Con las piezas fija y móvil se establece un con-  
 ducto continuo estanco entre los dos elementos roscados,  
 65 uno de ellos al elemento fijo y otro a la pieza móvil.-  
 La articulación posible en un solo sentido, permite la  
 introducción del conjunto con los dos elementos articu-  
 lados en prolongación rígida y luego basta un giro de -  
 180° del conjunto para que la articulación dispuesta en  
 70 el sentido adecuado permita la disposición angular de -  
 trabajo entre el conducto roscado a la pieza fija y el  
 tubo roscado a la pieza móvil, estableciendo el conducto  
 acodado continuo que permite extraer el fluido de una -  
 envolvente giratoria.

75 En la hoja gráfica adjunta y a título de ejemplo,  
 se representa un caso de realización práctica del aco-  
 plamiento articulado para conducción de fluidos, objeto  
 del presente Modelo de Utilidad,

La figura 1 representa la sección media de la --  
 80 pieza fija del acoplamiento, cuya vista por AB se ve en  
 la figura 2. En la figura 3 se advierte la vista fron-  
 tal de la pieza interior cilíndrica giratoria, cuyo cor

85 te según CD se representa en la figura 4. A su vez, -  
 la figura 3 es la vista de la figura 4 según EF. La fi-  
 gura 5 representa el corte medio del conjunto montado -  
 con la pieza móvil, con el conducto alineado con el hue-  
 co cilíndrico de la pieza fija. La figura 6 representa  
 la vista en alzado según GH de la figura 5. La figura 7  
 es el mismo corte de la figura 5 pero con la pieza inte-  
 90 rior en la posición que forma codo de 135° con el eje -  
 horizontal de entrada. La figura 8 es la vista en semi-  
 corte transversal de la figura 7.

95 Siguiendo los dibujos se advierte la pieza exte-  
 rior fija, de forma exterior variable, que lleva el con-  
 ducto axial roscado -1- que se adapta al terminal de la  
 conducción fija. El conducto -1- comunica con una cavi-  
 dad determinada por el conducto cilíndrico -2- de direc-  
 ción perpendicular al eje del conducto -1-. En este ori-  
 ficio -2- se aloja la pieza móvil cilíndrica. Después -  
 100 de la cavidad determinada por el orificio -2- continua  
 el conducto -1- abierto inferiormente según el ancho --  
 -3- del diámetro y la dirección longitudinal de pendien-  
 te -4- que se precisa para la posición angular del tubo  
 que se conecta al racor de la pieza móvil interna.

105 La pieza móvil cilíndrica de superficie cilíndri-  
 ca exterior -5- ajustable en el hueco -2-, presenta una  
 cavidad cilíndrica roscada -6- de eje perpendicular al  
 del cuerpo cilíndrico y cuyo fondo cónico -7-, realizado  
 en la mecanización, comunica con el conducto oblicuo --

110

-8- practicado en la misma pieza y que, en el caso de la figura, forma el ángulo de la pieza de 45° con la prolongación del eje del hueco de la pieza envolvente.

115

Cuando se quiere utilizar este acoplamiento para el caso mas clásico de introducción en la cavidad de un tambor giratorio que requiera la extracción de agua condensada, una vez montadas las piezas fija y móvil y los tubos prolongación, roscados en el -1- y -6-, se disponen los ejes de estos tubos en prolongación, siendo su parte inferior la señalada con -9- en la figura 5. Entonces el conjunto queda alineado y puede introducirse

120

en un tambor por el hueco axial de su cojinete. La primera posición del cuerpo giratorio es la de la figura 5, con lo que el paso de fluido por el interior no está --abierto. Una vez efectuada la introducción que requiere

125

la alineación del conjunto, basta girar el tubo roscado en -1- con lo que gira el acoplamiento pasando la parte -9- a estar arriba como en la figura 5 y entonces, por el peso del tubo roscado en -6- se produce el giro de --

130

la parte móvil y la conducción de rosca -6- queda en la posición de la figura 7, con lo que queda totalmente --abierta la comunicación angular entre el conducto roscado -1- y el conducto roscado según -6- de la parte mó-

135

vil, pudiendose verificar la función normal de extracción de condensado a través del conducto acodado continuo que así ha quedado formado. Los ejes del conducto de rosca -1- y -6- quedan formando la abertura angular

precisa para la evacuación de condensado.

140 Normalmente en los tambores giratorios de industrias papeleras y textiles, la entrada de vapor se efectúa por el cojinete hueco y por la corona anular existente entre el exterior de la parte fija del acoplamiento y el hueco interno del cojinete. Al estar en la posición de la figura 7, la misma presión del vapor actuando en la cámara interna del tambor rotativo determina el ascenso del agua condensada por el tubo inclinado, prolongación de la rosca -6-, cuya boca queda sumergida --

145 permanentemente en el agua condensada que en el giro del tambor, va ocupando la posición inferior interna que es donde se sumerge el extremo del tubo que permite la extracción de condensados a través del hueco de la pieza

150 giratoria y del conducto roscado en -1-.

La unión queda bien estanca requiriéndose un adecuado ajuste entre la superficie exterior -5- de la pieza móvil y el hueco -2-.

155 Se fabricará el acoplamiento articulado para conducción de fluidos, objeto del presente Modelo de Utilidad, con los materiales apropiados a sus elementos componentes, pudiendo variar su forma, acabado, dimensiones y cuantos detalles no alteren, cambien o modifiquen su esencialidad.

160

## - REIVINDICACIONES -

- 165 1ª.- Acoplamiento articulado para conducción de fluidos constituido por una pieza envolvente fija atravesada -- por un conducto y otra pieza cilíndrica interior móvil ajustada transversalmente, que se aloja en una cavidad pasante de la pieza fija. El eje de esta pieza transversal giratoria es perpendicular al eje de la pieza envolvente. La pieza envolvente fija lleva, por uno de sus testeros, un conducto axial que comunica con el hueco cilíndrico transversal destinado al ajuste de la pieza
- 170 móvil, y continua con el orificio en el otro testero, presentando abierta la parte inferior del conducto posterior al hueco de alojamiento de la pieza giratoria para que pueda adoptarse, en la fase adecuada, la abertura angular entre los dos elementos del acoplamiento.
- 175 2ª.- Acoplamiento articulado para conducción de fluidos según reivindicación primera, caracterizado porque el elemento cilíndrico giratorio interior presenta sus testeros circulares ciegos, mientras que en la superficie lateral presenta la abertura de un conducto que comunica
- 180 formando ángulo, con otro conducto de abertura en otro punto de la superficie lateral. Uno de los conductos -- presenta roscada la parte interior mas próxima al testero para adaptarse a la tubería móvil del acoplamiento. De forma similar, el conducto axial completo del testero
- 185 de la pieza envolvente, presenta roscada la parte próxima al testero lo que permite adaptarlo a una conducción fija.

190 3ª.- Acoplamiento articulado para conducción de fluidos, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque con las piezas fija y móvil, se establece un conducto - continuo estanco entre los dos elementos roscados, uno de ellos al elemento fijo y otro a la pieza móvil. La - articulación posible en un solo sentido permite la in-  
 195 troducción del conjunto con los dos elementos articula- dos en prolongación rígida y luego basta un giro de 180º del conjunto para que la articulación, dispuesta en el sentido adecuado, permita la disposición angular de tra- bajo entre el conducto roscado a la pieza fija y el tu- bo roscado a la pieza móvil estableciendo el conducto -  
 200 acodado continuo que permite extraer el fluido de una - envolvente giratoria.

202 4ª.- Acoplamiento articulado para conducción de fluidos. Consta la presente memoria descriptiva de nueve hojas - foliadas escritas por una sola cara.

Barcelona, 18 de Diciembre 1.978

P. A.

M. LLORI



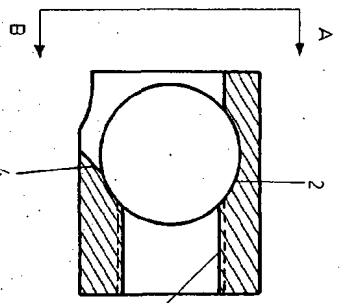


FIGURA 1

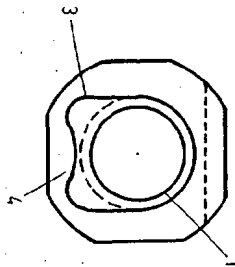


FIGURA 2

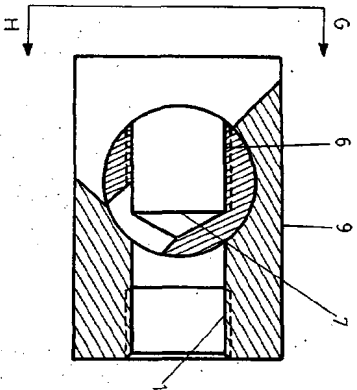


FIGURA 5

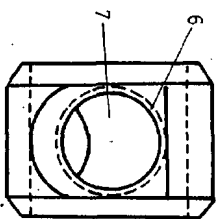


FIGURA 6

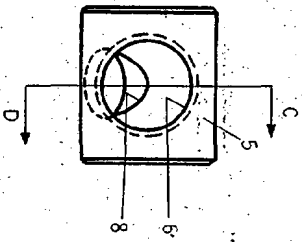


FIGURA 3

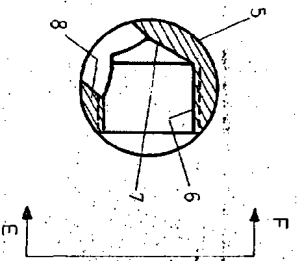


FIGURA 4

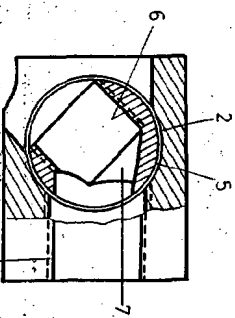


FIGURA 7

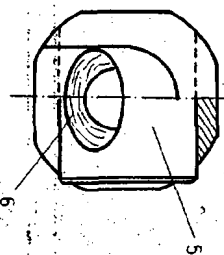


FIGURA 8

ESCALA VARIABLE

MARCHELINA 18 DE DICIEMBRE DE 1926  
P. A.

M. LLORT