

418392

240



P.- 55.430

HO 172

MEMORIA DESCRIPTIVA

|             |
|-------------|
| Clase: F16L |
|             |
|             |

para solicitar PATENTE DE INVENCION por VEINTE años

a nombre de HOOGOVENS IJMUIDEN BV.

entidad holandesa

establecida en Wenckebachstraat 3K.02, IJmuiden, Holanda

por: "UNA DISPOSICION DE CONEXION DE TUBOS SESGADA DE DOS  
TUBOS DE SECCION SUSTANCIALMENTE CIRCULAR"

(Clase Internacional F16l)



5 Esta invención se refiere a una conexión de tubos con bridas, más particularmente a una conexión sesgada de dos tubos de sección sustancialmente circular que forman parte de un conducto, en el que la conexión se forma empernando conjuntamente las bridas externas de los tubos, siendo las bridas sesgadas u oblicuas, es decir, sus caras opuestas forman ángulo con la línea central o eje geométrico de los tubos en la conexión.

10 En las conexiones de tubos sesgadas conocidas, de las que la memoria descriptiva de la patente holandesa 70.05518 y la memoria descriptiva de la patente británica 409.923 muestran ejemplos, los pernos son perpendiculares a las bridas y, por consiguiente, forman ángulo con la línea central del tubo. Como resultado, y a causa  
15 de que es deseable que los pernos estén lo más cerca posible de la línea central del tubo, las distancias entre los pernos y la línea central no son iguales. Si se aseguran todos con la misma fuerza, la presión no se aplicará por igual alrededor de los tubos con el consiguiente  
20 riesgo de fugas en la conexión.

El objeto principal de la invención es proporcionar una conexión sesgada de este tipo en la que se obtiene una mejor carga alrededor de los tubos.

25 De acuerdo con la invención la conexión de tubos tiene una pluralidad de agujeros para pernos a través



de las bridas que son paralelos a la línea central de los tubos en la conexión y están espaciados por igual respecto de la línea central como se ve en proyección a lo largo de la línea central.

5                    Como los tubos son circulares de modo que las bridas son elípticas, se prefiere que dichos agujeros para pernos paralelos a la línea central del tubo se encuentren adyacentes al eje principal de la elipse, mientras que los agujeros para pernos adyacentes al eje secundario pueden ser perpendiculares a las bridas.

10

Se describirá ahora una realización de la invención a título de ejemplo con referencia a los dibujos que se acompañan, en los que:

15                    La figura 1 es una sección transversal por la línea A-A de la figura 2 a través de línea central de una conexión de tubos que incorpora la invención; y

La figura 2 es una vista mirando perpendicularmente sobre una cara posterior de una de las pestañas de la figura 1.

20                    En la realización ilustrada unos tubos cilíndricos 1, 2 que forman parte de un conducto y que tienen un eje común o línea central 5 están unidos extremo con extremo por el empernado conjunto de bridas sesgadas 3, 4 que están soldadas sobre los respectivos extremos de los tubos. El resultado es una conexión sesgada u oblicua de

25



los tubos, y las bridas 3, 4 que forman ángulo con la línea central 5 son elípticas cuando se ven perpendicularmente. Los pernos que sujetan juntas las bridas 3, 4 pasan conjuntamente a través de agujeros para perno de las  
5 bridas. Los agujeros para perno están situados sobre las superficies de un cilindro imaginario cuyo eje geométrico coincide con la línea central 5. Así, cuando se ve en proyección a lo largo de la línea central 5, es decir, en la dirección de las flechas I en la figura 1, los agujeros  
10 aparecen equiespaciados respecto de la línea central 5.

Los pernos 10 inmediatamente a cada lado del eje secundario de las bridas elípticas 3, 4 están en agujeros que son perpendiculares a las bridas y, por tanto, forman ángulo con la línea central 5. Se les denomina pernos  
15 ajustados. Los otros pernos 6 alejados del eje secundario, e incluidos los adyacentes al eje principal, están dispuestos con sus vástagos 9 paralelos a la línea central, pasando los agujeros que los reciben oblicuamente a través de las bridas 3, 4 y extendiéndose en longitud debido a que pasan a través de salientes o apéndices 7, 8  
20 de las caras posteriores o exteriores de las bridas 3, 4. Los salientes 7, 8 están soldados. Alternativamente podrían colarse formando una sola pieza con las bridas.

25 Debido a que los pernos 6 son paralelos a las



paredes del tubo pueden colocarse más cerca de las paredes, con lo que se reducirá el momento de flexión en las bridas. Además, se obtiene una carga más uniforme de las bridas. No hay necesidad real de que los pernos 10, que se encuentran junto al eje secundario de la elipse sean paralelos a la línea central 5.

Los pernos 6, 10 mostrados son pernos con cabeza y están equipados con tuercas en forma de casquetes. Alternativamente, el perno podría tener tuercas en ambos extremos y la invención es aplicable a cualquier perno adecuado que pase a través de las bridas para asegurar las juntas.

La invención es específicamente aplicable a tubos de diámetro grande, por ejemplo, de un diámetro de más de 10 cm. Un posible uso es en el chorro de aire caliente de un horno alto, entre el colector anular y la tobera.

La presente solicitud, que corresponde a la presentada en Holanda el 1 de Septiembre de 1.972, bajo el número 72.11906, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

25



REIVINDICACIONES

5                    Los puntos de invención propia y nueva que se  
presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10                    1ª.- Una disposición de conexión de tubos sesgada de dos tubos de sección sustancialmente circular, en la que las bridas sesgadas externas sobre los extremos de los tubos están empernadas conjuntamente, caracterizada porque hay una pluralidad de agujeros para pernos a través de las bridas, que son paralelos a la línea central de los tubos en la conexión y que están espaciados por  
15                    igual respecto de la línea central cuando se ve en proyección a lo largo de la línea central.

20                    2ª.- Una disposición según la reivindicación 1ª, caracterizada porque dichos agujeros para pernos paralelos a la línea central son adyacentes a al menos el eje elíptico principal de las bridas.

25                    3ª.- Una disposición según la reivindicación 2ª, caracterizada porque los agujeros para pernos adyacentes al eje elíptico secundario de las bridas son perpendiculares a las bridas.

18.10.73 / 13



4ª.- Una disposición según la reivindicación 1ª, 2ª o 3ª, caracterizada porque las bridas tienen salientes erectos sobre sus caras exteriores, a través de los cuales se extienden los agujeros para pernos.

5 5ª.- Una disposición según la reivindicación 4ª, caracterizada porque los salientes están soldados a las bridas.

6ª.- Una disposición según la reivindicación 4ª, caracterizada porque los salientes están colados formando una sola pieza con las bridas.

10

7ª.- UNA DISPOSICION DE CONEXION DE TUBOS SESGADA DE DOS TUBOS DE SECCION SUSTANCIALMENTE CIRCULAR.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

15

Esta Memoria consta de siete hojas escrita a máquina por una sola cara.

Madrid,

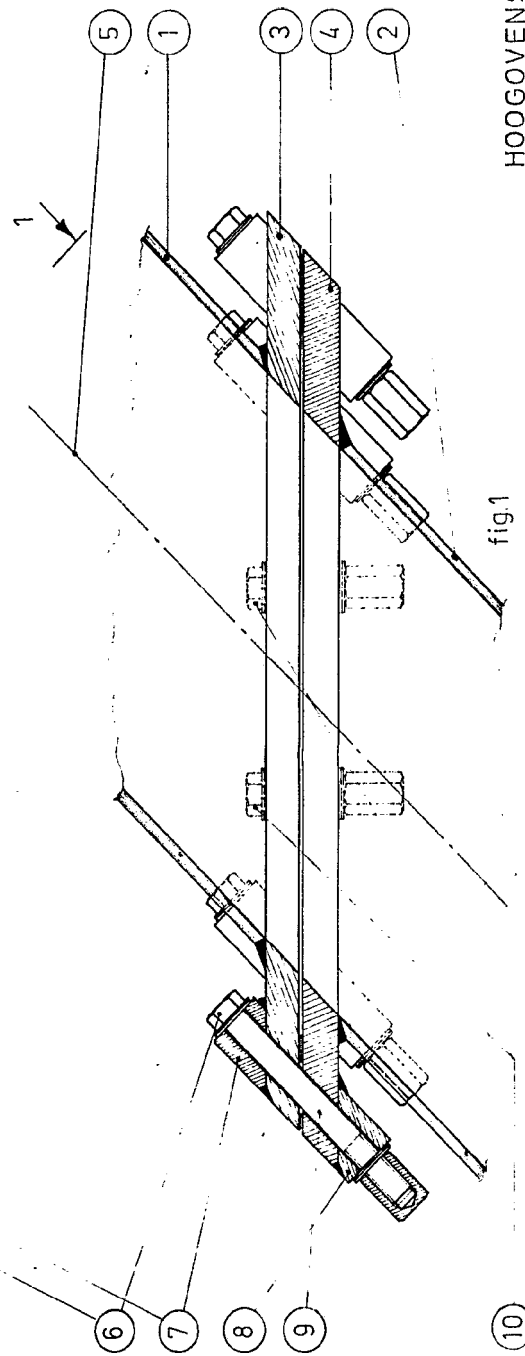
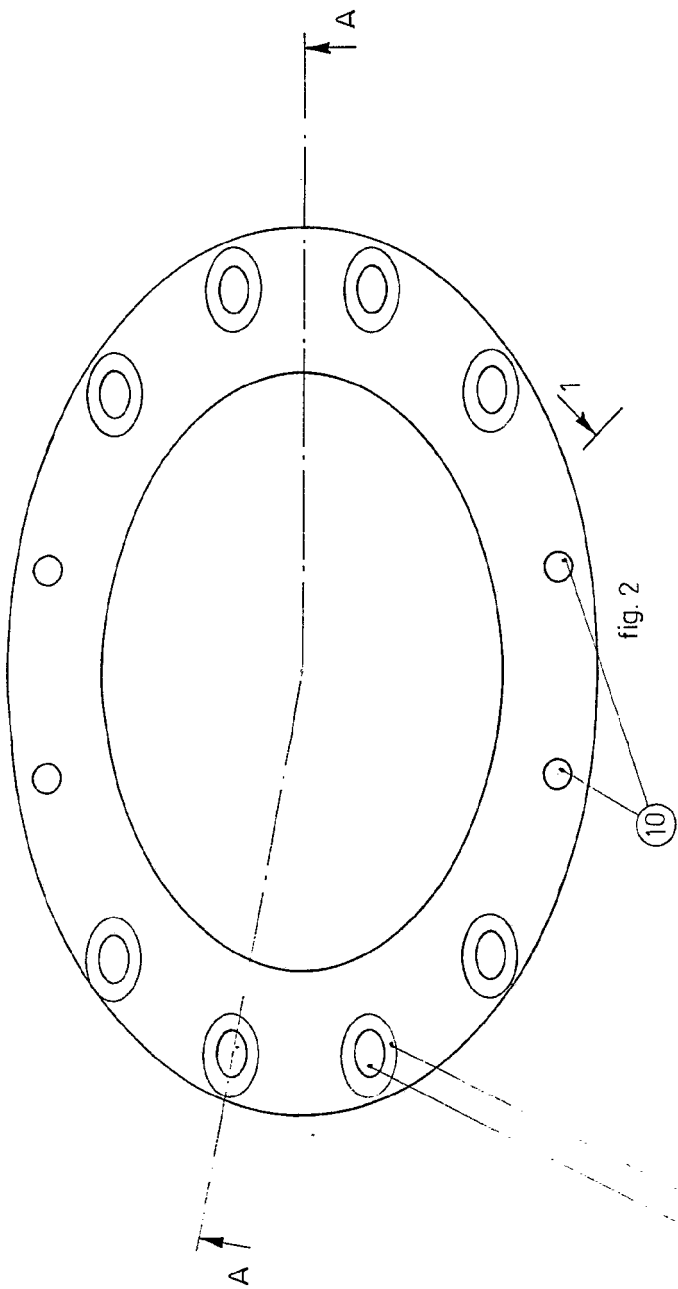
24 OCT. 1973

P.A.

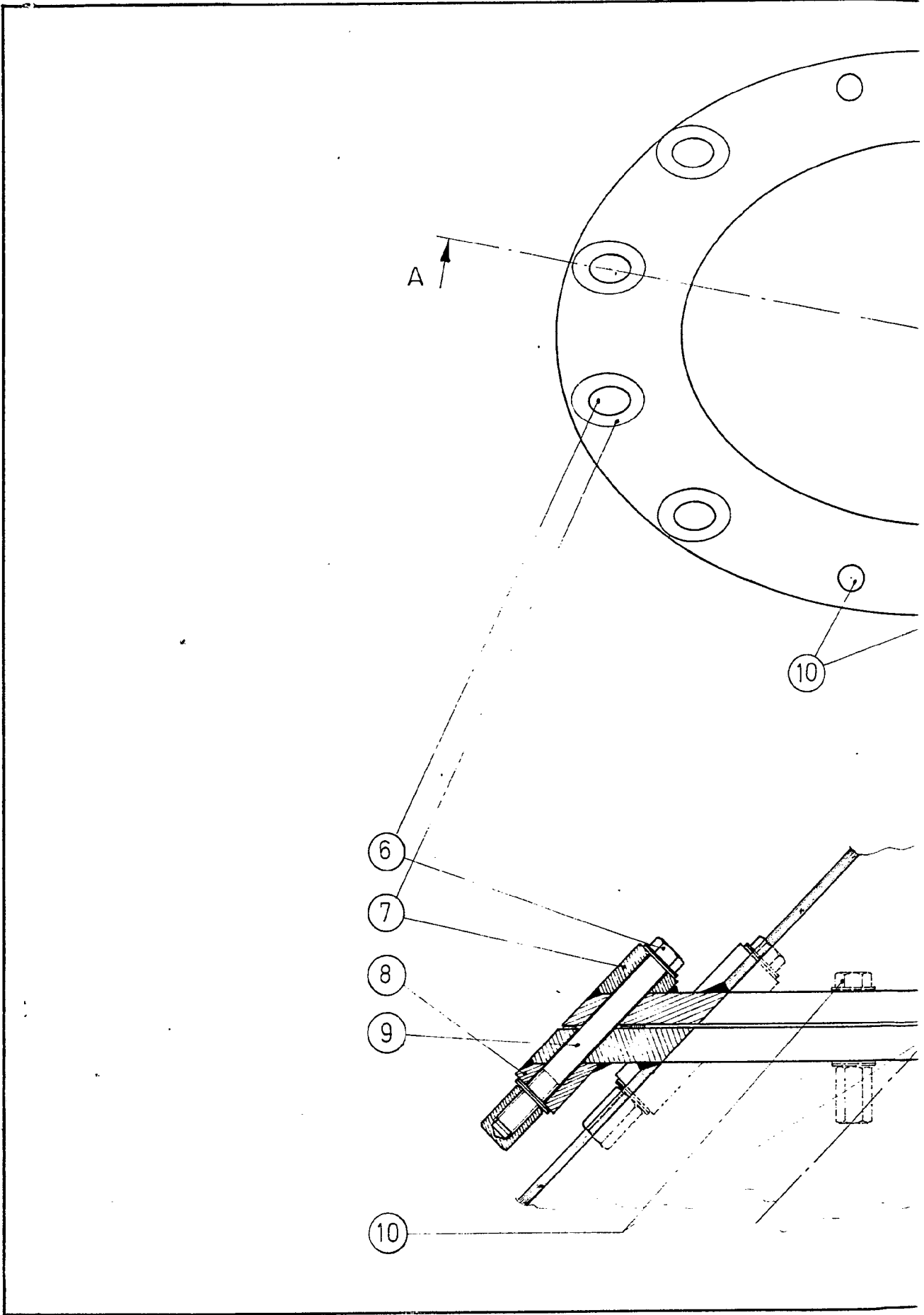
*[Firma]*  
Oferente  
Per. 1022.

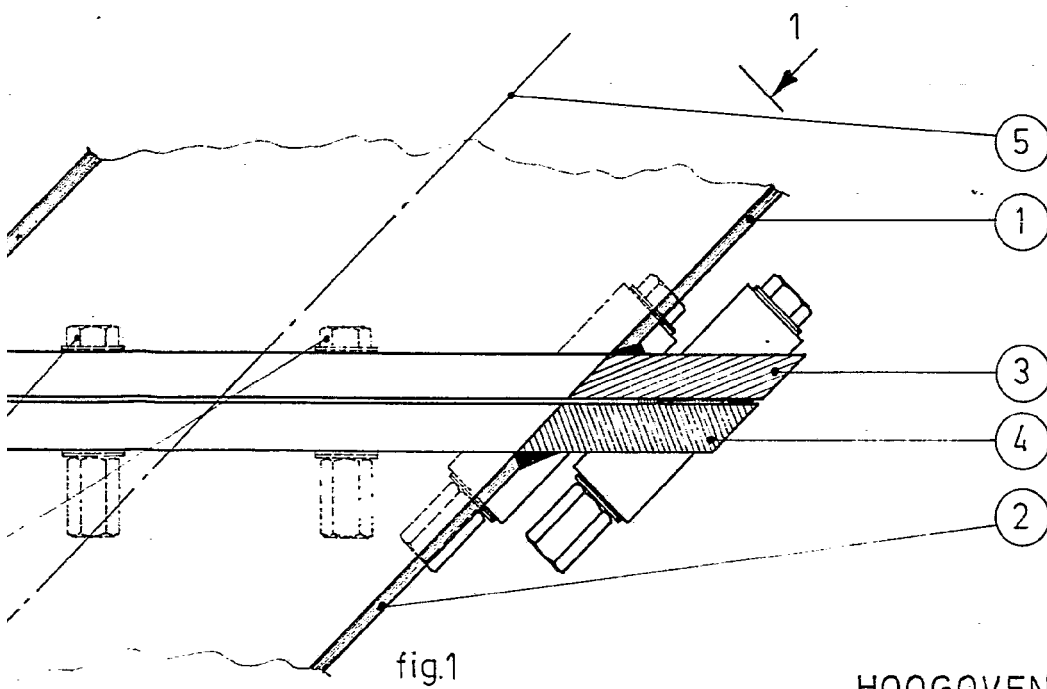
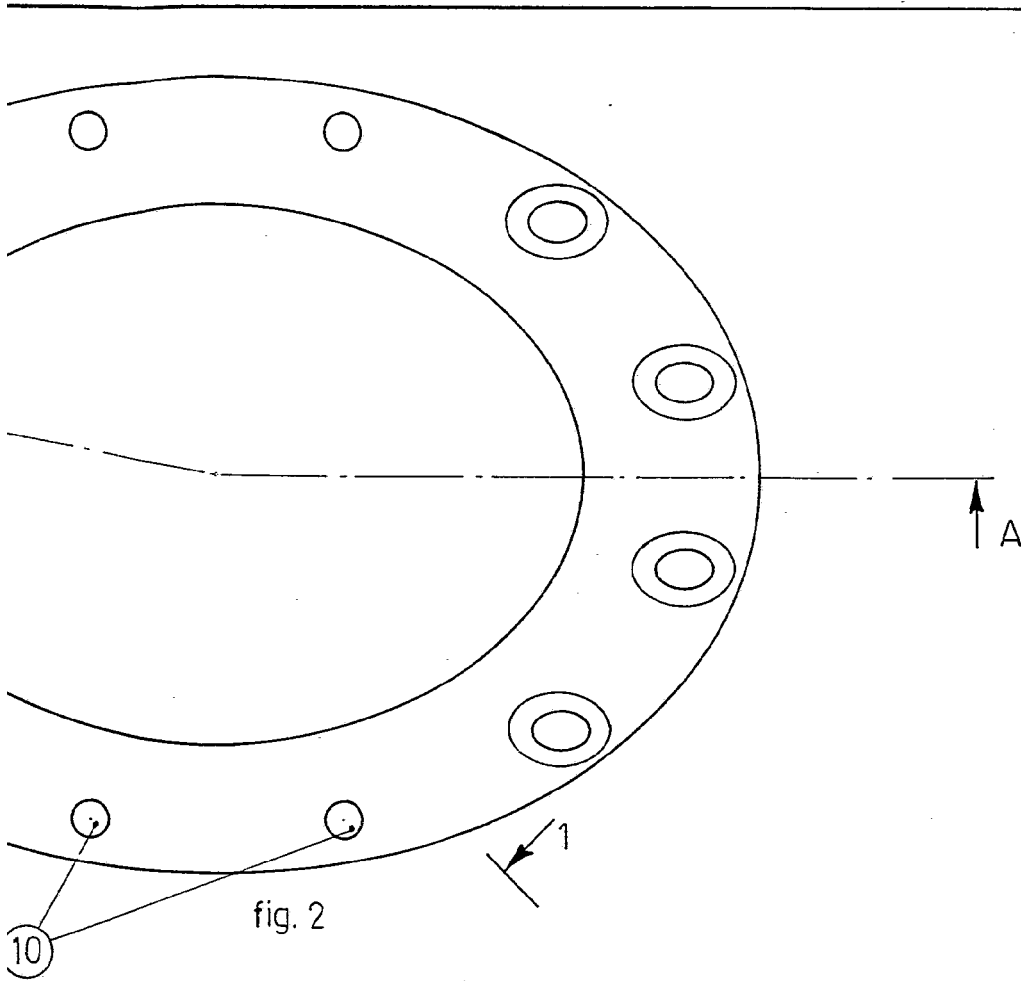
18.10.73

M.C.U./



HOOGOVENS JMUIDEN BV.





HOOGOVENS 'JMUIDEN B.V.

*Handwritten signature or logo*