

116389



9 ENE 1930

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de BABCOCK & WILCOX LIMITED, constituida en Gran
Bretaña , y establecida en Babcock House, Farringdon
Street, Londres, INGLATERRA, por

" MEJORAS EN LOS DISPOSITIVOS PARA
RETENER LOS ELOQUES DE PARED DE
HORNO CONTRA LOS TUBOS "

~~~~~

Este invento se refiere a dispositivos  
por los cuales las losetas o bloques de pared de hor-  
no se mantienen en firme contacto con tubos murales  
de agua, para mantener un buen contacto favorable a  
la mejor conduccion de calor entre las losetas y los  
tubos, permitiendo a la vez la facil substitucion de  
las que se rompan o estropeen por otras nuevas. El

5

invento se comprenderá por la descripción relacionada con los dibujos adjuntos, que representan diversas formas de ejecución del invento, indicando:

10

La figura 1, una vista lateral de dos de los tubos de agua, con las losetas anejas.

La figura 2, una sección de los mismos.

15

La figura 3, un extremo con uno de los pormenores.



La figura 4, una sección de una variante.

20

La figura 5, una vista lateral de la figura 4.

La figura 6, una vista lateral de otra variante.

La figura 7, una sección de la misma.

25

Las figuras 8 y 9, secciones de otras modificaciones.

La figura 10, una vista lateral de otra variante.

La figura 11, una sección de la anterior, y

30

Las figuras 12 a 16, secciones de otras variantes adicionales.

35

Este invento es especialmente útil con relación a paredes de horno para calderas hechas de tubos de agua conectados al sistema de circulación de la caldera, y losetas de material refractario que cierra los espacios entre los tubos, formando así una pared prácticamente hermética. Las losetas se colocan contra los tubos K, para cerrar los espacios interme-

40

En las figuras 1 a 3, las losetas 2 tienen caras por el lado del horno de la pared, paralelas al pleno de los tubos, y con partes redondeadas que se adaptan contra los tubos con una superficie de contacto considerable. Una parte estrecha 3 de cada loseta

45

atraviesa el espacio intermedio 1 y pasa de la línea central de los tubos, con huecos 4 por los lados, junto a los tubos y aberturas transversales 5 junto a los extremos de los huecos, de manera que se junten por lados opuestos de la prolongación 3. En los huecos 4 se disponen unos pernos 6 con apéndices salientes 7 junto a los extremos, para encajarlos en las aberturas 5, dando vuelta en sentido axial a los pernos 6. Estos llevan puntos roscados 8, que atraviesan unos agujeros de las crucetas 9 apoyadas en los tubos, y las tuercas 10 permiten sujetar las losetas 2 mediante los pernos en contacto firme con los tubos, al entrar los apéndices 7 en los huecos 5.

50



55

Las losetas 2 pueden retirarse sencillamente aflojando las tuercas y dando vuelta a los pernos, para que los apéndices 9 salgan de los huecos 5. Los bordes contiguos de las losetas se biselan por el lado retirado del horno, en 11, y en este sitio se coloca material de guarnición termorresistente 12, como asbesto, para hacer herméticas las juntas. Esta modalidad puede usarse en combinación con todas las variantes del invento, y su descripción no se repetirá al hablar de las otras.

60

En la variante de las figuras 4 y 5, las losetas 15 llevan partes salientes 16 que pasan por entre los tubos y sobrepasan su línea central.

65

En la variante de las figuras 4 y 5, las losetas 15 llevan partes salientes 16 que pasan por entre los tubos y sobrepasan su línea central.

116389

70

Los lados de las partes salientes 16 llegan huecos 17, configurados de modo que entre el fondo de los mismos y las superficies de los tubos queden unos espacios cuneiformes, como se indica mas claramente en 18, figura 5. Los rodillos 19, con agujeros cuadrados 20, para introducir en ellos una llave de vástago cuadrado, se colocan en los huecos 17, y al girar entran en las partes mas angostas de los espacios apretando las losetas 15 fuertemente contra los tubos 1.

75

La variante de las figuras 6 y 7 pre-

80

senta las losetas 25 provistas de prolongaciones 20 con huecos 27 en sus lados, para dejar espacios entre las partes salientes de las losetas y los tubos 1.



85

Unos pares de piezas de sujeción 28 se apoyan por uno de sus extremos en los tubos y por el otro avanzan por encima de las partes salientes de las losetas. Cada pieza de sujeción 28 lleva un gancho 29 que entra en los huecos 27 de las losetas, y una parte de asiento 30 que descansa contra las superficies exteriores de los tubos 1. Los extremos opuestos de las piezas de

90

sujeción 28 llevan agujeros roscados por los que se pasan tornillos 31 que tocan la superficie exterior de las partes salientes de las losetas. Cuando se

95

meten los pernos 31, las piezas de sujeción 28 giran en torno a los puntos 30 que sirven de fiel, moviendo los ganchos 29 contra los salientes 26 de las losetas para apretar bien estas contra los tubos 1.

Las piezas de sujeción 28 tienen molduras 32 que se tocan é impiden que aquellas se desplacen al introducir los pernos 31.

100

En la variante de la figura 8, las

105

losetas 35 se hacen en forma de L, y se emplean por parejas, con un cabo 36 de cada una metido entre los espacios intermedios 1. Junto a los extremos de las prolongaciones 36 se dispone un hueco 37, y en éste se inserta un resorte de metal 38 en figura de U, para apartar los extremos. Las losetas 35 establecen contacto a lo largo del forro, como se indica en 39, de modo que cuando el resorte 38 las separa, quedan bien apretadas contra los tubos 1, según se expone.

110



115

En la modificación de la figura 9, las losetas 40 tienen salientes 41 provistos de huecos 42 por los lados, para dejar espacios entre los salientes 41 y los lados de los tubos 1. Los resortes de metal 43, con apéndices 44, se colocan en su sitio, y éstos últimos entran en los espacios que dejan los huecos 42; los extremos 45 de los resortes, en contacto con los tubos 1, empujan firmemente las losetas 40 contra los tubos.

120

En la variante de las figuras 10 y 11, las losetas 48 tienen prolongaciones 49 que pasan por entre los tubos. De las prolongaciones 49 cruzan unos apéndices 50, dejando espacios junto a sus extremos 51, para poder introducir fácilmente los ganchos de las piezas de sujeción. También se dejan

125

espacios entre los bordes inferiores de los apéndices 50 y los tubos 1 para acomodar los ganchos de las citadas piezas 52, provistas además de ganchos 54 que pasan por debajo de los apéndices 50, de suerte que cuando los pernos 53 se introducen, las losetas 48

130

quedan bien apretadas contra los tubos 1. Cuando se quiere retirar una de las losetas 48, se aflojan

135

los pernos 53 de las correspondientes piezas de sujeción 52, y éstas se corren un corto trecho a lo largo de los tubos, para que el gancho 54 sobresalga del extremo del apéndice 50 a través del espacio 51, soltando así la loseta.

140



145

La modificación de la figura 12 muestra losetas 55 de forma rectangular, con partes redondeadas en los bordes para adaptarse a los tubos 1. A estos se sueldan unos apéndices 56, en 57, con agujeros roscados en los que pueden meterse tornillos 58; estos atraviesan unos agujeros de las piezas de sujeción 59, que tienen salientes por encima del dorso de las losetas 55. Las piezas de sujeción 59 pueden hacerse de material elástico, para poderse comprimir y dilatar sin dejar de mantener las losetas en firme contacto con los tubos. Los extremos de las piezas de sujeción 59 pueden soldarse entre sí, como se indica en 60.

150

En la modificación de la figura 13, las losetas son en cierto modo semejantes a las de la figura 12. En esta modificación, los pernos roscados 62 se sueldan a los tubos en 63, y atraviesan agujeros de las piezas de sujeción 65 que corren a lo largo y por detrás de las losetas 61. Las tuercas 65 de los pernos 62 aprietan las piezas de sujeción 64 contra las losetas 61.

155

160

En la modificación de la figura 14, se insertan pares de losetas 68 entre los tubos. Estas losetas son algo cuneiformes y llevan partes redondeadas que se adaptan a los tubos. A estos se sueldan pernos roscados 69, en 70, que atraviesan unos a-

165

gujeros practicados en las piezas de sujeción 72 que pasan por detrás de las losetas 68. Una placa de apoyo 71 cubre el reverso de las losetas, entre las piezas de sujeción 72 y ellas, y lleva orificios para dar paso a los pernos 69. Entre las tuercas 74 de los pernos 69 y las piezas de sujeción 72 se colocan arandelas elásticas 73.

170

En la modificación de la figura 15, las losetas 75 en figura de T se introducen por sus cabos entre los tubos 1, a los que se sueldan piezas de sujeción 76 de sección en T, como se indica en 77. Los rebordes de las piezas de sujeción 76 cubren el reverso de las losetas 75, que presenta huecos 78, y entre dicho reverso y los rebordes 76 se introducen tacos 79 en forma de cuñas.

175



180

En la modificación de la figura 16, las losetas 83, de sección transversal en T, se sujetan entre los tubos 1. Las piezas de sujeción 84 se sueldan a los tubos, como se indica en 85. Estas piezas llevan agujeros transversales 86, en los que pueden embutirse cuñas. Entre las piezas de sujeción 84, y por debajo de las cuñas 87, se colocan placas 88, preferibles de material elástico, de modo que al introducir las cuñas, sus bordes, al tocar los de las placas 88, empujen ésta contra las losetas 83. Entre las placas 88 y el reverso de las losetas 83, puede insertarse material de empaquetadura 89.

185

190

Cabe introducirse cambios y modificaciones sin apartarse del espíritu del invento. Ha de entenderse también que la palabra "losetas" em-

116389

195 pleada en la especificación y en los puntos reivindicatorios abarca asimismo el concepto de tacos o bloques, pudiendo hacerse enteramente de metal, o de una combinación de metal y material refractario.

-o- N O T A -o-

200 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de VEINTE años, son los siguientes:

205 1º.- En una pared de horno tubos de agua, losetas con una parte introducida hasta pasar de la línea central de los tubos, y medios que comprenden pernos con apéndices unidos a dichos tubos y en contacto con la prolongación, para mantener las losetas en su sitio.



210 2º.- En una pared de horno, tubos de agua, losetas con una parte introducida hasta pasar de la línea central de los tubos, y medios compuestos de pernos con apéndices unidos a dichos tubos y en contacto con la prolongación, para mantener las losetas en su sitio, pudiendo desmontarlos mediante rotación inferior a 180º.

215 3º.- En una pared de horno, tubos de agua, losetas con una parte intermedia introducida hasta pasar la línea central de los tubos, y medios compuestos de pernos con apéndices que ejercen tensión sobre la mencionada prolongación para mantener las losetas en contacto con los tubos.

220 4º.- En una pared de horno, tubos de agua, losetas con una parte entre los tubos, hasta pasar de su línea central, y medios elásticos que ejercen tensión sobre la mencionada prolongación para man-

225 tener las losetas en contacto con los tubos, y que constan de piezas transversales con sus extremos en contacto con los tubos.

230 5°.- En una pared de horno, tubos de agua, losetas con una parte situada entre los tubos y que sobrepasa su línea central, huecos en los lados de la prolongación, y conexiones compuestas de pernos con apéndices y dispuestos entre los huecos y los tubos, para mantener las losetas en su sitio.

235 6°.- En una pared de horno, tubos de agua, losetas con una parte situada entre los tubos y que pasa de su línea central, huecos en los lados de la prolongación, y pernos entre los huecos y los tubos, para mantener en su sitio las losetas.



240 7°.- En una pared de horno, tubos de agua, losetas con una parte entre los tubos, hasta pasar su línea central, huecos en los lados de la prolongación, y ganchos entre los huecos y los tubos, para mantener las losetas en su sitio.

245 8°.- En una pared de horno, losetas con una parte entre los tubos, hasta mas allá de su línea central, huecos en los lados de la prolongación, y piezas de sujeción compuestas de pernos provistos de apéndices para dichas losetas, y que penetran en los huecos.

250 9°.- Mejoras en los dispositivos para retener los bloques de pared de horno contra los tubos.

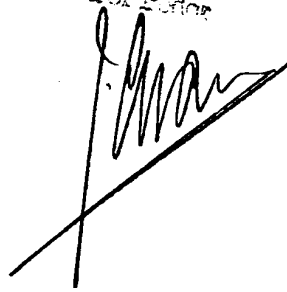
255 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

116389

Esta Memoria consta de diez hojas es-  
critas por una sola cara.

Madrid, 9 de enero de 1930.

P. A.  
Alberto de Azabur  
Fundador



116389

116389

# ESCALA VARIABLE

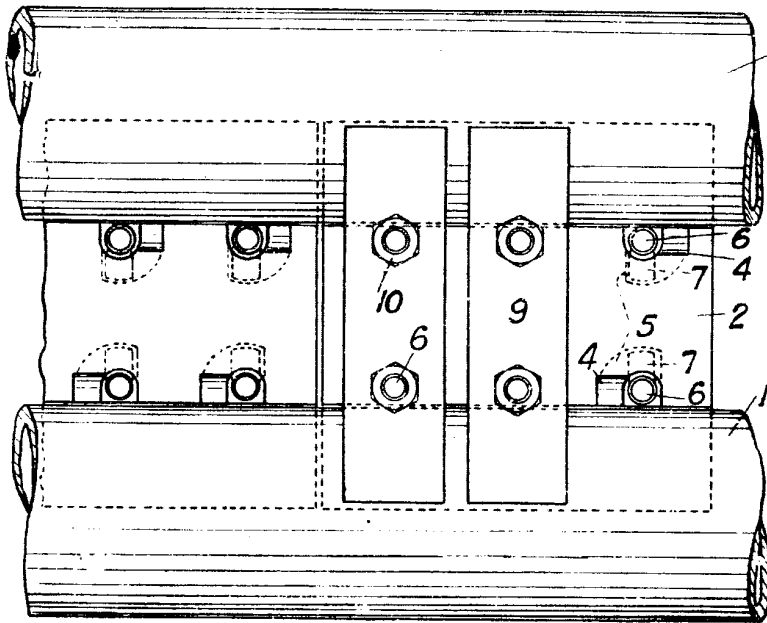


FIG. 1.

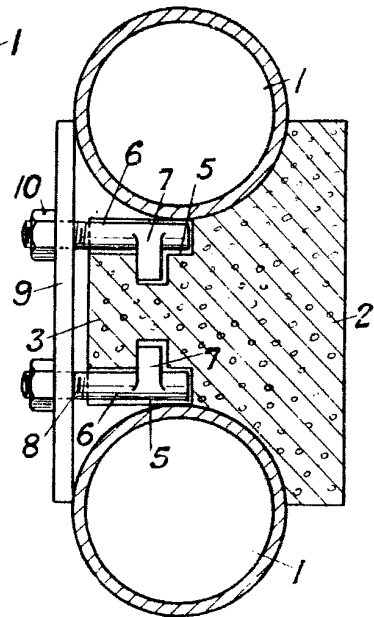


FIG. 2.

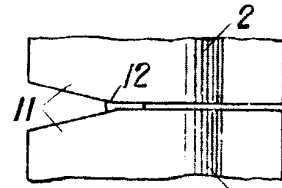


FIG. 3.

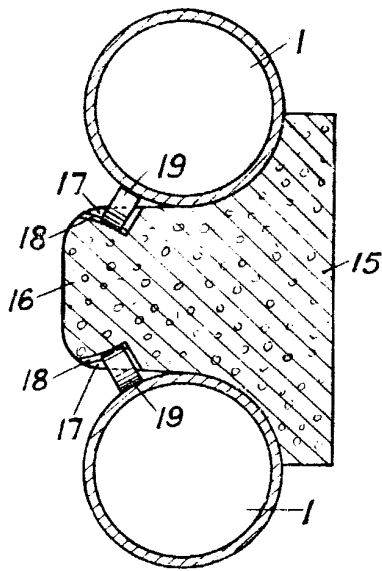


FIG. 4.

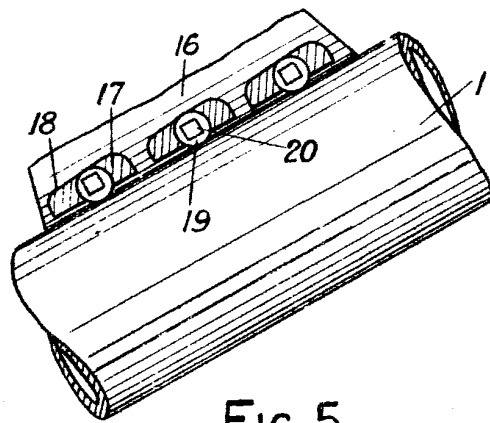


FIG. 5.



P.A.

RODILLA VARIABLE

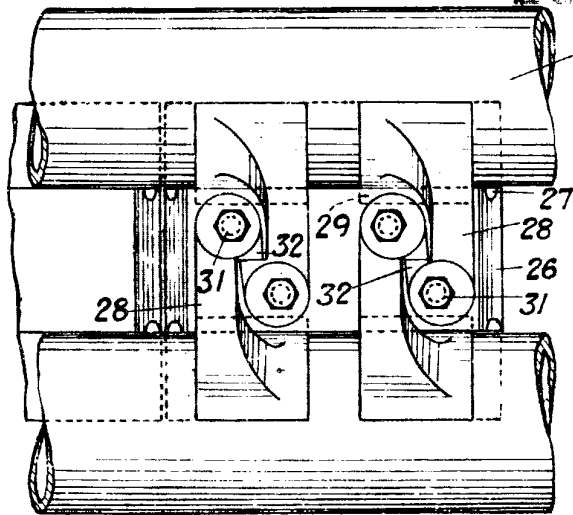


FIG. 6.

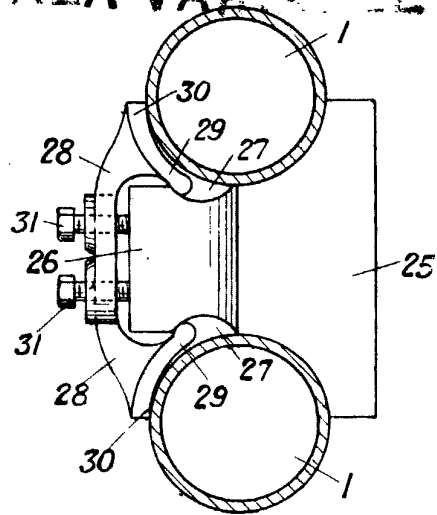


FIG. 7.

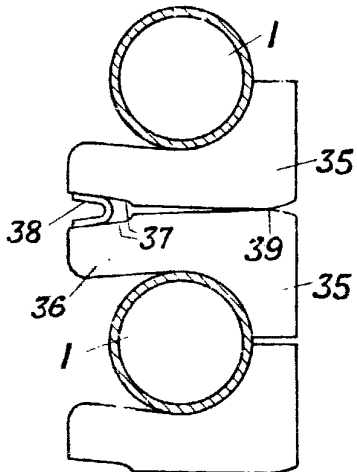


FIG. 8.

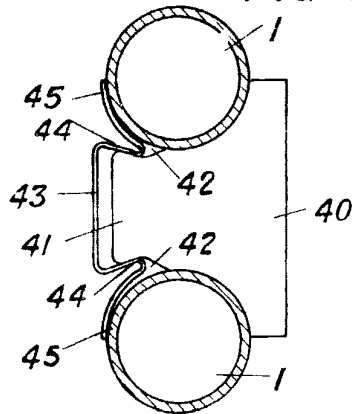


FIG. 9.

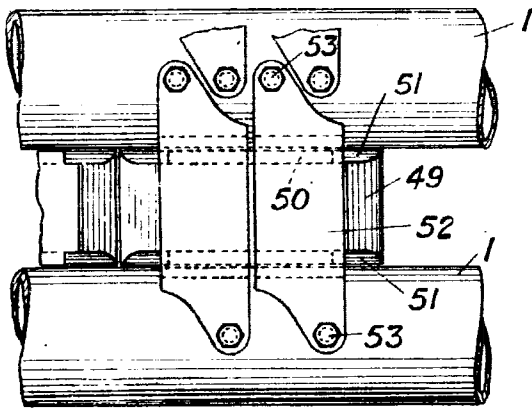


FIG. 10.

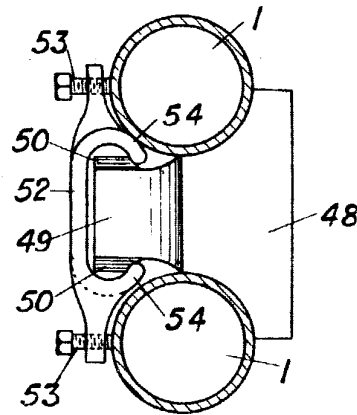


FIG. 11.

P.A.



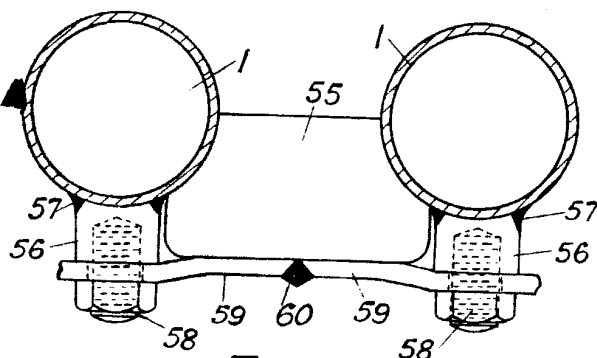


FIG. 12.

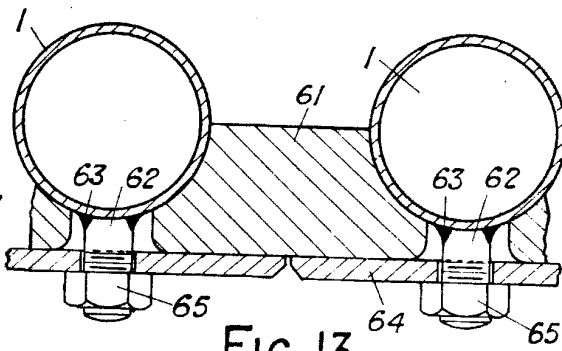


FIG. 13.

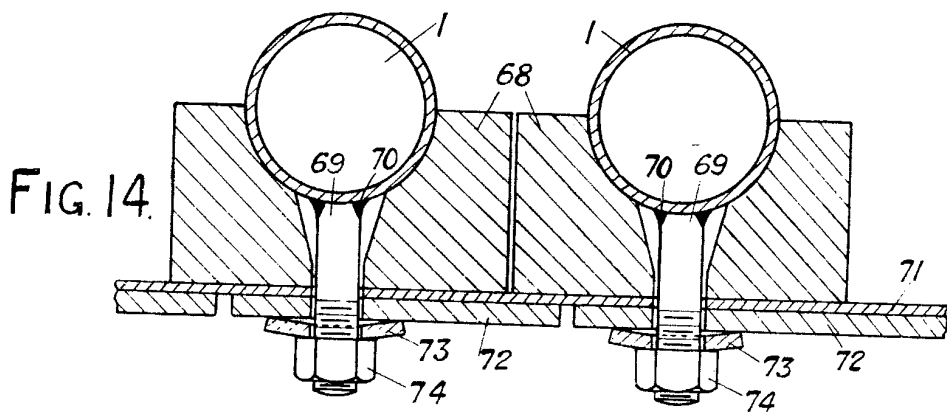


FIG. 14.

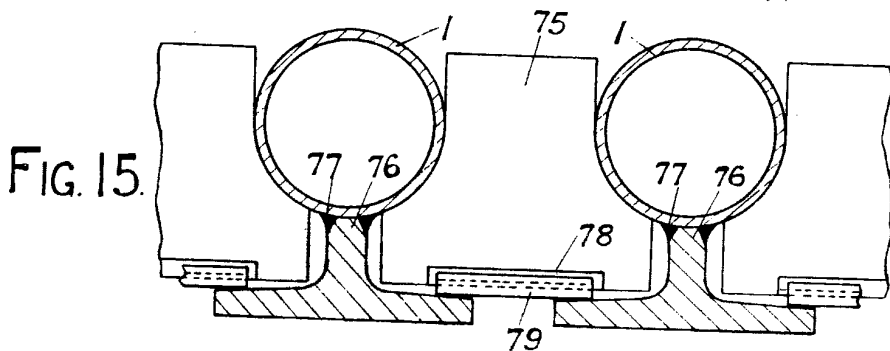


FIG. 15.

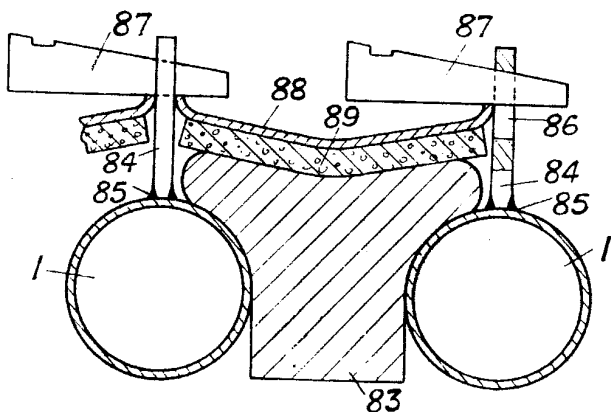


FIG. 16



P.A.  
 Alberto de Elizaburu  
 Por Feder