

401637



P A T E N T E  
D E  
I N V E N C I O N

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE _____
CLASE _____

por "PERFECCIONAMIENTOS EN PIEZAS PARA CONDUCCIONES TUBULARES",  
a favor de la firma alemana WILHELM KALMEIER Y SOHN KG, 465  
Gelsenkirchen-Rothhausen Am Graffweg 7.

Int. Cl.: F16L, F01N,
F23J

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. La invención se refiere a una pieza para conducciones tubulares, como tubo, arcos tubulares, codos tubulares para la derivación de gases de humos, gases de escape, aire y similares. Hasta hoy se fabrican las piezas tubulares de la presente clase de una chapa no tratada. Después de la fabricación sigue tras una limpieza superficial, la mano de pintura de las capas de esmalte que se funden bajo calefacción en un horno. Son necesarios un número de procesos de fabricación que elevan en medida considerable los costes en



la fabricación en gran escala. Además, se agrega un elevado gasto de tiempo en muchos trabajos preparatorios.

5. A la invención se le pone como base en problema de fabricar tubos, arcos tubulares, codos tubulares de chapa con una superficie refinada de forma barata y sencilla. Para la solución de este problema la invención se dirige al empleo de una chapa de acero que muestra una zona de aleación formada por el proceso de difusión sobre la que se dispone un recubrimiento vitrificado fácilmente fundible.

10. Una chapa de acero con una zona de aleación formada en el proceso de difusión sobre la que se coloca un recubrimiento vitrificado fácilmente fundible se fabrica formando un tubo, un arco tubular, un codo tubular con o sin órgano de cierre. Las piezas para conducciones tubulares así fabricadas se someten después mediante calefacción a una temperatura de fusión. De esta forma es posible el fabricar en la realización a gran escala tubos, arcos tubulares, codos tubulares y parecidos con una superficie refinada considerablemente más baratos y de forma más sencilla.

15. 20. Ha resultado como ventajoso el formar cada pieza tubular en particular de dos mitades divididas en dirección longitudinal que están unidas entre sí en sus bordes longitudinales situados uno tras otro. Esta unión tiene lugar mediante un engatillado longitudinal o mediante una costura de soldadura.

25. 30. La solicitud de modelo de utilidad del peticionario depositada en 13 de Noviembre de 1.969, se refiere a un codo en forma de caja de varias partes para tubos de hornos con una pieza tubular que está dispuesta desplazable de forma telescópica sobre una parte de caja equipada con una tubuladura, abier-



ta en un extremo. La presente solicitud mejora el objeto de la solicitud del modelo de utilidad mencionado a base de que se disponen entre sí los lados de la caja acodada en una tal relación que las relaciones de circulación en el interior de la sección de la caja rectangular corresponden a las relaciones de circulación en el interior de la tubuladora con sección redonda. Su esencia se ve especialmente porque la sección en forma de caja muestra una relación lateral de como máximo 1:1,5 del radio de la sección de la tubuladura y se incrementa aproximadamente por un cuadrado del radio de la sección de la tubuladura.

El objeto de la invención está representado esquemáticamente en el dibujo mediante diferentes secciones, es decir.

La figura 1 muestra la sección de una caja acodada según la invención.

La figura 2 muestra una vista delantera del codo de la caja según la figura 1.

La figura 3 muestra una vista lateral del objeto de la figura 2.

La figura 4 muestra una vista superior de la caja acodada según las figuras 2 y 3.

Las figuras 5 hasta 7 muestran tres diferentes formas de sección de un tubo para conducciones.

La figura 8 muestra la vista superior de una pieza tubular según la figura 5.

Una caja acodada según la invención está formada como pieza de unión en conducciones de extracción para aire, humos y vapores o parecidos y consta de dos semienvolturas 1 y 2 unidas entre sí. En una semienvoltura, por ejemplo la semienvoltura 1 está colocada una tubuladura 3 que muestra una sec-



ción circular.

En el sentido de la invención se forman las relaciones de circulación dentro del rectángulo formado por la semienvolturas 1 y 2 de modo que correspondan a las relaciones de circulación en el interior de la tubuladura 3 con sección redonda. Para este objeto la invención da la indicación técnica que la sección de la caja 1, 2 muestra una relación lateral en la que el lado más largo muestra como máximo la longitud 1,5 veces la del radio de la sección de la tubuladura circular y la sección de la caja con esta relación lateral se incrementa aproximadamente por un cuadrado del radio de la sección tubular como muestra la figura 1.

Según las versiones representadas en las figuras 2 hasta 4 una caja cuadrada formada por la semienvoltura 1 y 2 consta de una parte de descanso 4 con sección rectangular en la que está colocado un lado longitudinal 5 de la tubuladura 3 en cuyo lado frontal está colocada la tubuladura 6 con lo que ambas tubuladuras 3 y 5 muestran una sección redonda con el radio que determina la relación lateral de la sección de la caja según la figura 1.

El objeto de la invención no se abandona cuando la semienvoltura 1 y 2 que forman una caja acodada se realizan de una pieza como muestra por ejemplo la figura 4. Para esta objeto existen los tabiques de la caja acodada realizado según la invención, preferentemente con cualidades insensibles al calor o la calefacción.

Como se ve en la figura 3 las semienvolturas 1 y 2 que forman una caja acodada están soldadas entre sí en sus superficies frontales 7.

La invención parte del conocimiento actual de que las



401637

5. relaciones de circulación no se afectan cuando la sección de un tubo de conducción se realiza de forma rectangular. En las versiones representadas en el dibujo se forman un tubo de conducción realizado según la invención de ocho lados longitudinales 9 hasta 16 planos. Los lados longitudinales opuestos 2 y 13 muestran una tal amplitud que corresponde el paso de uno o varias tubuladuras 17. Por la colocación de las tubuladuras 17 surgen piezas de unión de forma angular, acodadas o parecidas.

10. Para la fabricación en serie se presenta en el sentido de la invención el estirar el tubo de conducción de una cinta metálica sobre un banco de estirado a través de un mandril mediante una piedra de estiraje desde un rodillo como es conocido en la preparación de manguitos para tubos aislantes.

15. Según la versión representada en la figura 5 el lado longitudinal 11 del tabique tubular muestra una costura longitudinal 18, que cierra el paso rectangular del tubo de conducción 8.

20. Para disminuir la amplitud de la cinta metálica a la mitad corren una encima de otra dos cintas 19 y 20 de dos rodillos dispuestos uno encima del otro y se estiran mediante la estación de estirado en sí conocida formando el tubo de conducción a la longitud de fabricación. Con ello se cierra el paso rectangular del tubo de conducción 8 por dos costuras longitudinales 21 y 22 como muestra la figura 6.

25. El objeto de la invención no se abandona cuando las cintas metálicas 19 y 20 tocan entre sí con sus cantos longitudinales 23 y aquí se unen entre sí mediante una costura de soldadura 24 para cerrar el paso rectangular del tubo de conducción 8 como muestra la figura 7.

30.



Es suficiente el separar un tubo de conducción 8 estirado sobre la longitud deseada y eventualmente equipar esta longitud cortada con las tubuladuras 17.

5. El objeto de la invención no se abandona cuando un corta tubo de conducción, una pieza de unión, una pieza acodada o parecidos consta de dos rectángulos unidos entre sí y presionados en dirección longitudinal.

- . -

N O T A

10. Descrito el objeto del presente invento, se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones, con prioridad de la solicitud de patentes alemanas núms. P 21 18 141.9 del 15 de Abril de 1.971, P 21 29 034.6 del 11 de Junio de 1.971 y P 21 50 231.8 del 8 de Octubre de 1.971.

15. 1.- Perfeccionamientos en piezas para conducciones tubulares, esencialmente en tubos, arcos tubulares, codos tubulares con o sin órgano de cierre para la derivación de humos, gases de escape, aire o similar, caracterizado porque estas piezas de conducción tubulares constan de una chapa de acero con una zona de aleación formada en el proceso de difusión sobre la que está dispuesta un recubrimiento vitrificado que funde fácilmente.

20. 2.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, en cajas acodadas, con tubuladuras que muestran una sección redonda, para tubos de hornos de dos semienvolturas unidas entre sí caracterizados porque la sección de la caja muestra una relación lateral de como máximo 1:1,5 del radio de la sec-

25.





401637

ción de la tubuladura que se incrementa aproximadamente por un cuadrado de radio de la sección de la tubuladura.

5. 3.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones precedentes en cajas acodadas, caracterizados porque cada vez está dispuesta una tubuladura con sección redonda en un tabique lateral y en un lado frontal de la caja acodada.

10. 4.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1 hasta 3 en cajas acodadas, caracterizados porque los tabiques de las cajas constan de un material sintético preferentemente con propiedades resistentes a la calefacción y al calor.

15. 5.- Perfeccionamientos, según una de las reivindicaciones precedentes hasta 4 en cajas acodadas, caracterizados porque el cuerpo acodado está realizado de una sola parte.

20. 6.- Perfeccionamientos, según una de las reivindicaciones 1 hasta 5 en cajas acodadas, caracterizados porque la semienvoltura (1 y 2) que forman una caja acodada están soldadas entre sí en sus superficies frontales (7).

25. 7.- Perfeccionamientos, según una de las reivindicaciones precedentes 1 hasta 5 en cajas acodadas, caracterizados porque el tabique tubular muestra una sección rectangular formada por lados longitudinales que se hallan de forma opuesta, cuya amplitud corresponde al paso de una a varias tubuladuras dispuestas.

30. 8.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 7, en cajas acodadas, caracterizados porque la sección rectangular del tabique tubular está formada por una cinta metálica estirada en dirección longitudinal y muestra una costura longitudinal estirada que cierra la sección tubular.



9.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 7 en cajas acodadas, caracterizados porque la sección rectangular del tabique tubular está formada por dos cintas metálicas estiradas en dirección longitudinal y muestra dos costuras longitudinales estiradas que cierran la sección tubular.

5.

10.- Perfeccionamientos, según una de las precedentes reivindicaciones 7 hasta 9 en cajas acodadas, caracterizados porque las costuras longitudinales están soldadas o remachadas.

10.

11.- Perfeccionamientos, según una de las precedentes reivindicaciones 7 hasta 10 en cajas acodadas, caracterizados porque una corta pieza tubular, una pieza de unión, una pieza acodada o parecidas constan de dos rectángulos presionados en dirección longitudinal.

15.

12.- Perfeccionamientos en piezas para conducciones tubulares.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 8 hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras y acompañadas de los dibujos reglamentarios.

20.

Madrid, a 10 ABR. 1972

p.a. JAIME ISERN

p.p.

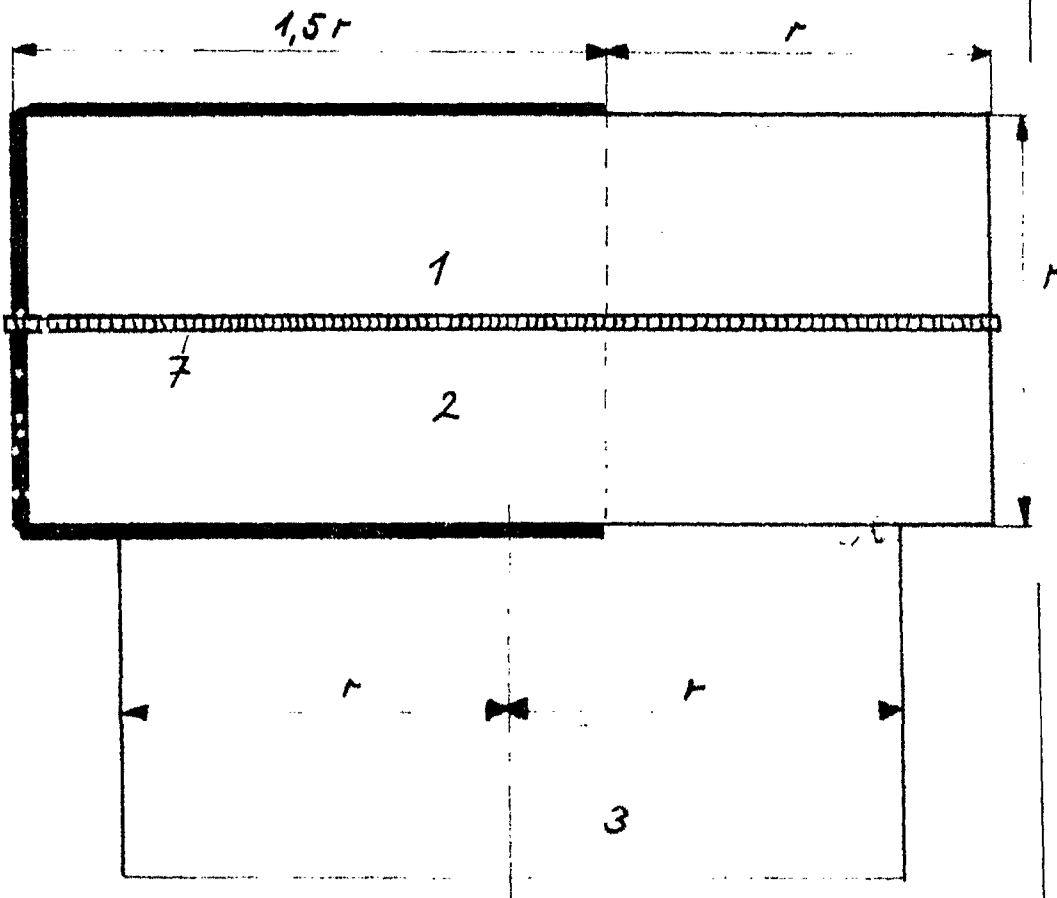
Firmado: JOSE F. NIETO



401637



Fig. 1



MADRID, a 10 ABR. 1972

SECRETARÍA DE ESTADO

p. 2.

Firmado: JOSÉ ...

401637



Fig. 2

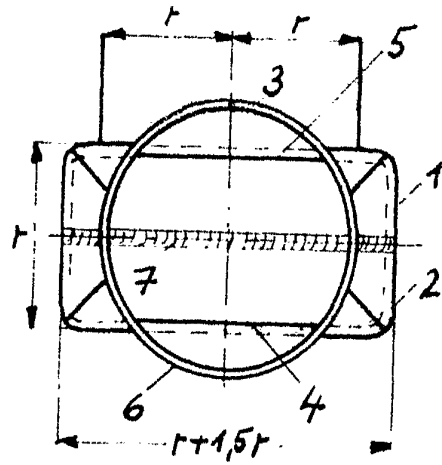
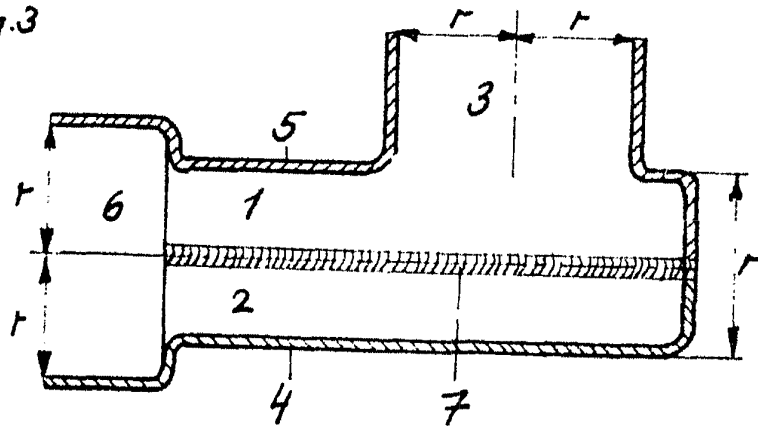


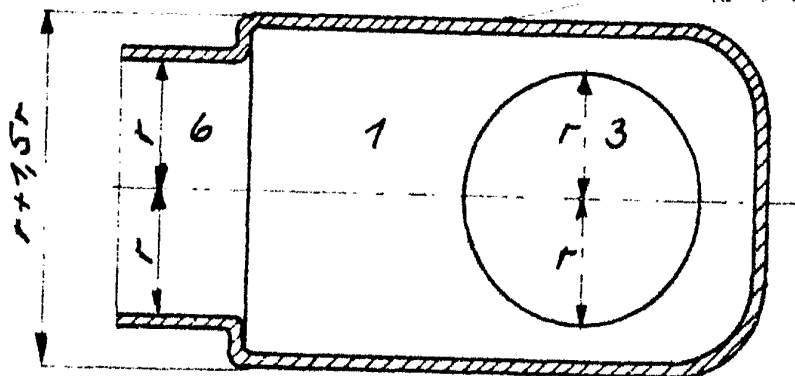
Fig. 3



MADRID, 2 10 ABR. 1972

p. 2.

Fig. 4



401637



Fig. 5

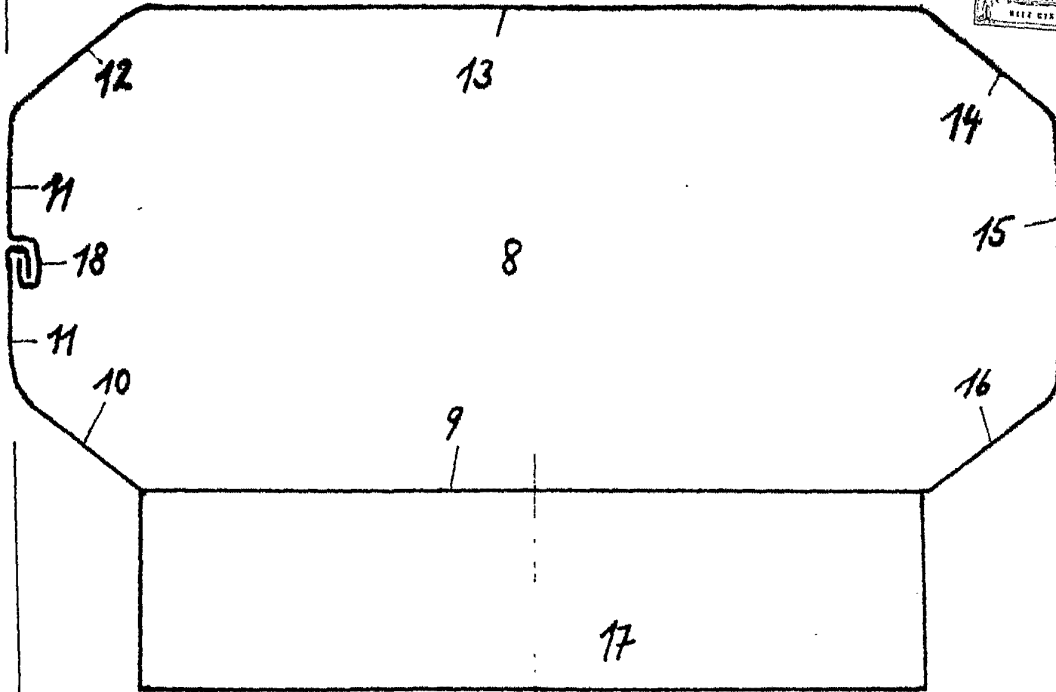
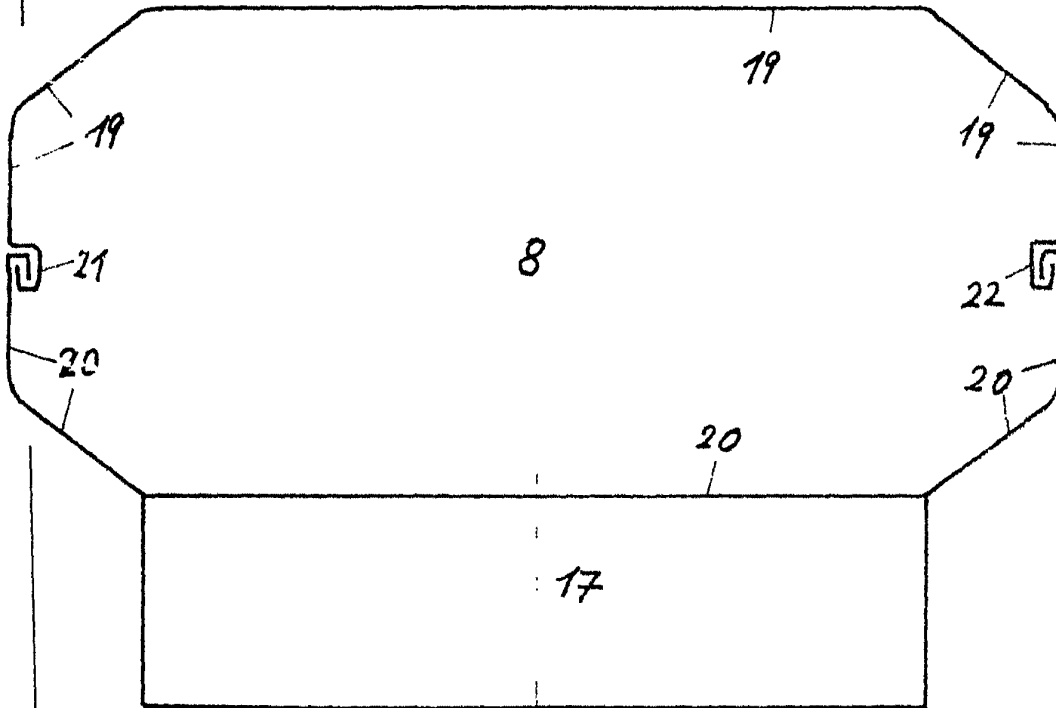


Fig. 6



MADRID, a 10 ABR. 1972

JAIME ISERN

p. 2.

p. p.

Firmado: JOSE F. NIETO

401637

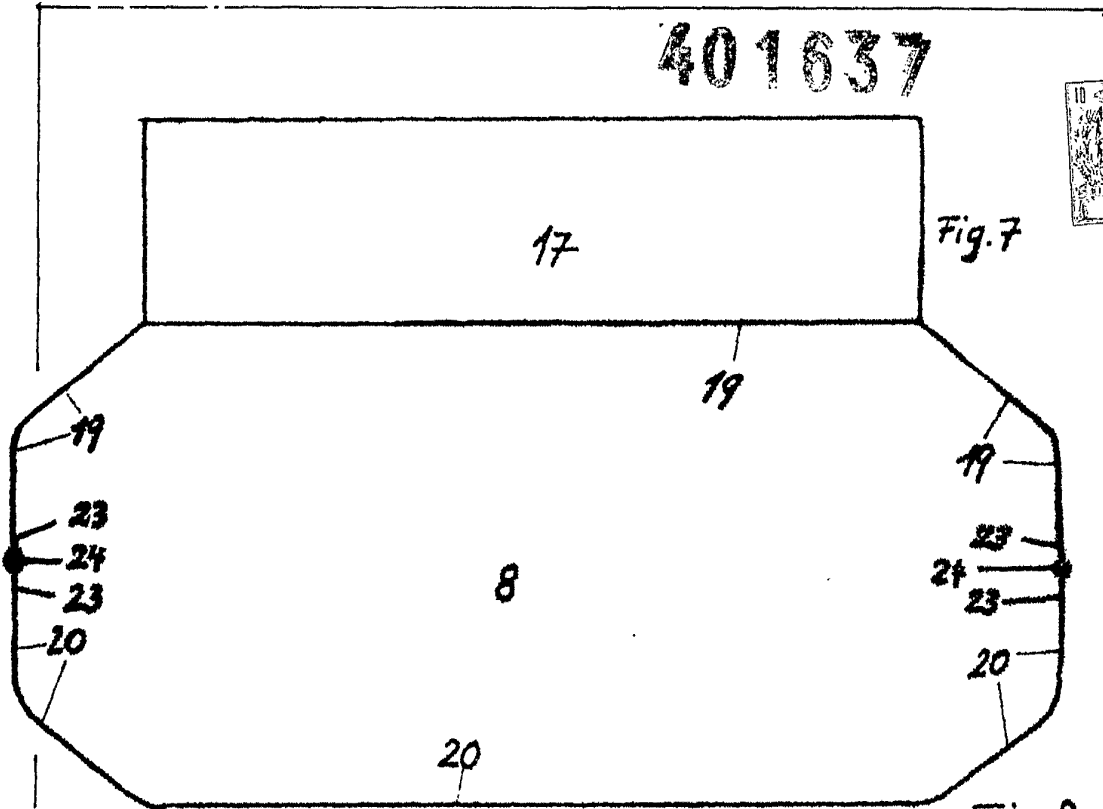
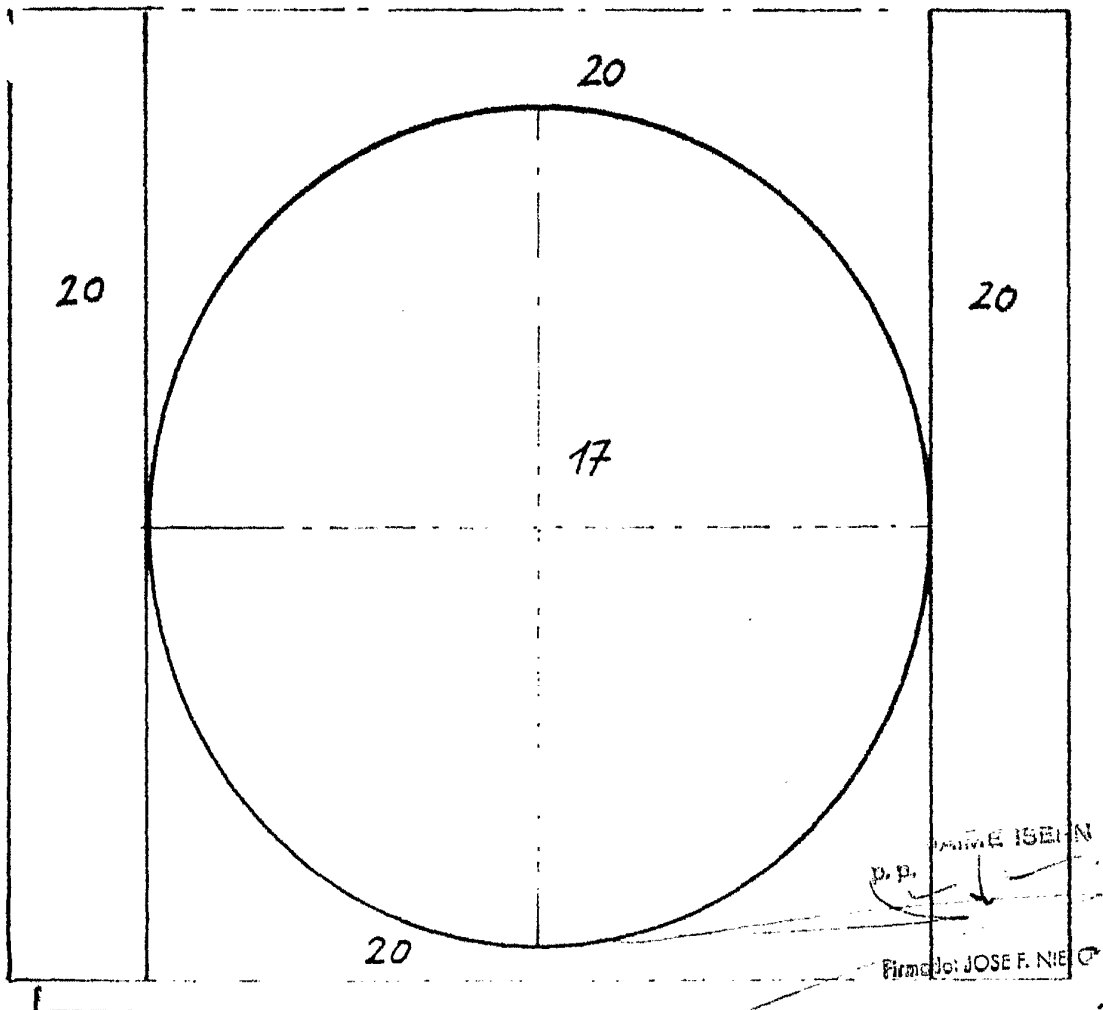


Fig. 7

Fig. 8



D. P. *JOSE F. NIE*

Firma de: JOSE F. NIE

MADRID, a 10 ARR. 1972  
p. a.