



166897

MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

**PATENTE DE INVENCION**

**por**

**veinte años**

**a favor de**

**Don José CALVO GARCIA DEL MORAL,**

**de nacionalidad española, y con domicilio en Bilbao,**

**por**

**"HORNO PANADERO PARA PODER SER TRANSPORTABLE REMOLCADO".**

\*\*\*\*\*

**Memoria Descriptiva**

10 Debido a la carencia de horno transportable en nuestra na-  
ción he proyectado un tipo de horno transportable para la adopción  
a aquellas necesidades que lo requieran.

En la actualidad existen hornos mal llamados transportables  
ya que para este fin hay que proceder primeramente a su desmonta-  
15 je, para volver a montarlos en el sitio que se desea perficiendo



mucho tiempo en esta labor y no pudiendo hacer uso del mismo hasta pasado algun tiempo despues del montaje indicado.

Con mi presente modelo se obtiene inmediatamente la producción de pan, ya que mi horno se transporta siempre montado y por lo tanto siempre está en condiciones de trabajo.

El horno objeto de mi presente proyecto consta de los siguientes dispositivos.

Un hogar compuesto de puerta especial, juego de parrillas tambien especial, todo de hierro colado, y la correspondiente cámara de fuegos, construída en material refractario completamente armado, para evitar su desprendimiento durante la marcha, está marcado en los planos nº 1-2-3, con el nº-1, con el nº2 se indica los cuatro tubos de material especial refractario, que tambien van armados, para el mismo objeto y que conducen los gases de la combustión con el nº-3 se indica la subida a los tubos superiores de la cámara de cocción, revestida toda ella como puede apreciarse en la Fig.1 del plano nº-1, de material refractario, perfectamente armado, con el nº-4 y 5 se indican los tubos de acero sin soldura, que en el presente dibujo y tipo son ocho en cada cámara de cocción, pero que su número depende de la capacidad del horno que se construya lo mismo que el diámetro de los mismos, estos tubos forman un cuerpo completamente soldado, tal como se aprecia en el plano nº-3 y Fig. nº-6 y 7 en alzada y en planta y con el recorrido de gases que se indica en las mismas figuras, con el nº-6 se indica la chimenea que es de acero y que girando sobre una visagra se oculta en el techo del horno, cuando este tiene que ser remolcado, con el nº-7 se indican el registro de limpieza posterior compuesto de varias tapas, que estan situadas enfrente de los tubos del techo de la segunda cámara marcados como he dicho con el nº-5, con el nº-8 y 9 se indican las dos puertas de servicio, para la carga y descarga del pan, estas puertas son de hierro colado, revestidas con material refractario aislante, y del sistema de



giro exterior como se indica en la Fig.1 del plano n°-1, llevan en los ejes que hacen de visagras unos flejes de acero duro, de tal forma que por un lado estan fijos y por el otro mediante una llave especial, se puede hacer girar el citado fleje haciendolo trabajar por torsion formando de esta forma, un muelle que origina una presión sobre la puerta obligandola a girar y ajustarse sobre el marco, puede variarse esta tensión a voluntad y una vez graduada se fija con un tornillo prisionero, ademas estas puertas llevan en su interior otras pequeñas contrapuertas en forma de vice-rra, que no tienen otro objeto que evitar la salida en exceso del vapor que haya en las cámaras de cocción al abrir las puertas para ver la marcha del trabajo, con los n°-10 y 11 se indican las cámaras de cocción antes citadas, una superior y otra inferior, con los n°-12 y 13 se indican las soleras de cocción de las cámaras, son de material refractario especial y armadura metálica para evitar su rotura, tiene la particularidad de que estan ligeramente inclinadas para poder ver desde el exterior con toda comodidad su totalidad y ver la marcha de la cocción del pan, con el n°-14 se indica la bandeta evaporadora o sea el equipo productor de vapor tan necesario para obtener un producto perfecto, en la fig.1 se indica la situación en el interior y en la fig. 2 las llaves de entrada del agua, puede tomarse esta de los depositos del mismo horno, que ya describiré, con el n°-15 se indica el depósito del agua, en la fig.1 se indica la parte inferior del mismo y en la fig.2 la parte superior o sea que todo en conjunto forma un solo depósito unido por tubos elasticos, pudiendose aislar a voluntad en cualquier momento, todos estos depositos son de hierro galvanizados de un espesor apropiado según sea el tipo del horno a que se destine, con el n°-16 se indica el registro de limpieza, anterior o sea el opuesto al marcado con el n°-7, que sirve para los tubos superiores de la cámara de cocción inferior como puede verse



por la fig.1 del plano n°-1, estos registros tiene la misma lon-  
80 gitud que el has de tuberia, existe ademas otro registro, para  
la limpieza del conducto n°3 (no indicado en el dibujo), todos  
estos registros van atornillados y con juntas de amianto para su  
perfecto cierre, con el n°-17 y 18 se indican los faros que en el  
proyecto son electricos, pueden ser reemplazados por gas u otro  
85 sistema adecuado, a falta de fluido electrico, en la fig.2 del pla-  
no n°-1 se ve su situación en alzada y en la fig.5 del plano n°3  
en planta, estan contruidos en bronce y aislados convenientemente,  
con el n°-20 se indica la tolva graduable para entrada del aire,  
pudiendo girar hasta cerrar por completo cuando convenga para la  
90 buena marca del hogar, toda es de chapa de hierro, con el n°-21 se  
indica el bastidor-chasis que se compone de dos largueros perfecta-  
mente arriestrados y soldados y respaldados y formados de "U" especia-  
les y de medijas adecuadas segun el tipo de horno a que van desti-  
nados, llevan sus correspondientes ballestas ruedas de neumaticos  
95 de goma, con parte central de disco de hierro estampado, eje, freno  
de mano, marca el n°-23, dos asientos para el personal marca el n°-22  
dos apoyos delanteros, marca el n°-24 y dos traseros marca el n°-25,  
ademas se puede desmontar la parte delantera, para fijar dos lanzas  
para el caso de tener que emplear la tracción animal, en el dibujo se  
100 indica solo para ser remolcado con camión o tractor, así mismo tiene  
sus correspondientes guarda-barras y alojamiento para la rueda de  
repuesto, ganchos traseros y demas detalles que sean necesarios en  
cada caso, con el n°-19 se indica los pequeños faros electricos para  
carreteras, con el n°-26 se indica las tres capas de distinto mate-  
105 rial refractario y el relleno tambien refractario, especial y de po-  
co peso, según figura n°-5 del plano n°-3, con el n°-27 se indica  
los pirometros uno para cada cámara de cocción, en la fig.5 del plano  
n°-3 se indica su situación en planta y en la fig.4 del plano n°-2 en  
alzada, indistintamente pueden ir colocados estos a la derecha o  
110 izquierda de las puertas de servicio, con el n°-28 y conforme marca



la fig.4 del plano nº-2, se indica las llaves de entrada de agua en los equipos de vapor o vaporizadores, una llave para cada cámara

115 Aunque los dibujos están a la escala de 1/10, para este tipo, las medidas y dimensiones se alteraran en caso de aumentar o disminuir la capacidad de horno portátil tipo montada.

### Reivindicaciones.

En resumen, se reivindica como objeto de esta patente de invención:

120 1a.- En un horno de panadería transportable, el sistema de calefacción para las cámaras de cocción, que está compuesto de tubería en tres pisos, el primero de refractario especial marcado con el nº-2 y los otros dos de chapa sin soldadura marcados nº-4 y 5, formando el conjunto un haz tubular tal como indica la fig. 125 6 del plano nº-3.

2a.- En un horno de panadería transportable, el sistema de puertas de servicio para la entrada y salida del pan, están contruidas de hierro colado, revestidas con material refractario aislante, y del sistema de giro exterior como se indica en la fig.1 130 del plano nº-1, llevan en los ejes que hacen de bisagra unos flejes de acero duro, de tal forma que por un lado están fijos y por el otro mediante una llave especial, se puede hacer girar el citado fleje haciéndolo trabajar por torsión formando de esta manera un muelle que origina una presión sobre la puerta obligándola a girar 135 y ajustarse sobre el marco, puede variarse esta tensión a voluntad y una vez graduada se fija con un tornillo prisionero, además estas puertas llevan en su interior otras pequeñas contrapuestas en forma de visera, que no tienen otro objeto que evitar la salida en exceso del vapor que haya en las cámaras de cocción al abrir las puertas 140 para ver la marcha del trabajo.



166807

En un horno de panadería transportable, la disposición de los depósitos de agua caliente, construidos de hierro galvanizado, de un espesor apropiado y unidos entre sí por tubos elásticos, pudiéndose acilar a voluntad y siendo su colocación y distribución como lo indican las figs. 1 y 2, con el nº-13, parte inferior y superior de dichos depósitos.

49.- En un horno de panadería, el sistema de vaporización y colocación del mismo, está construido de aluminio para los hornos de montaña, por su peso peso y para los fijos de hierro colado, su colocación se indica en la fig. 1 con el nº-14 y la toma de agua en en la fig. 2 también con el nº-14.

50.- En un horno de panadería transportable, el sistema de bastidor remolque, construido como él en hierro laminado y estampado, compuesto de dos largueros longitudinales, arriestrados por traviesas, todo ello en perfil de forma "U" y soldado y remachado en su totalidad, lleva freno de mano, accionando desde los asientos del personal auxiliar, dos asientos de tubo, guarda-barras, guanchos traseros y delanteros, para unirse con el camión o tractor y en caso de que se quiera tracción animal, se desmonta la parte delantera y se coloca dos lanzas, que llevará el bastidor en su parte baja, también lleva rueda de recambio y demás detalles propios de esta clase de chasis plataforma.

51.- En un horno de panadería, el modelo del conmutador, según indica en los diferentes dibujos nº-1-2 y 3, cuyas dimensiones pueden variar según la capacidad del horno que se construya, pudiendo llevar dos o cuatro ruedas, en los dibujos indica el que va montado en dos ruedas o sea el tipo medio de los sistemas de acción.

52.- "Horno panadero para poder ser transportable remolcado".

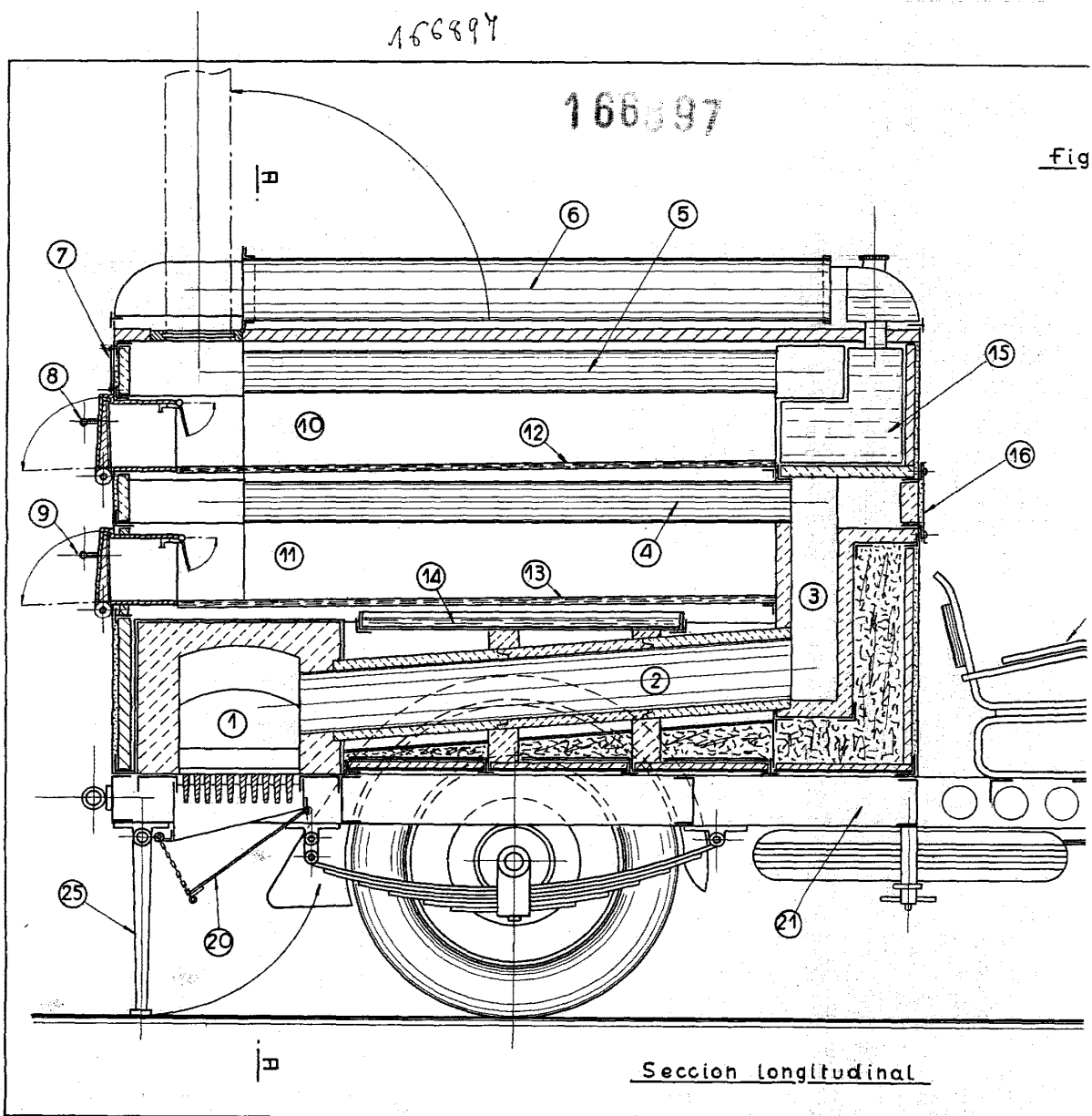
Madrid, 19 de Julio de 1944.

P.a.

*M. Mora*

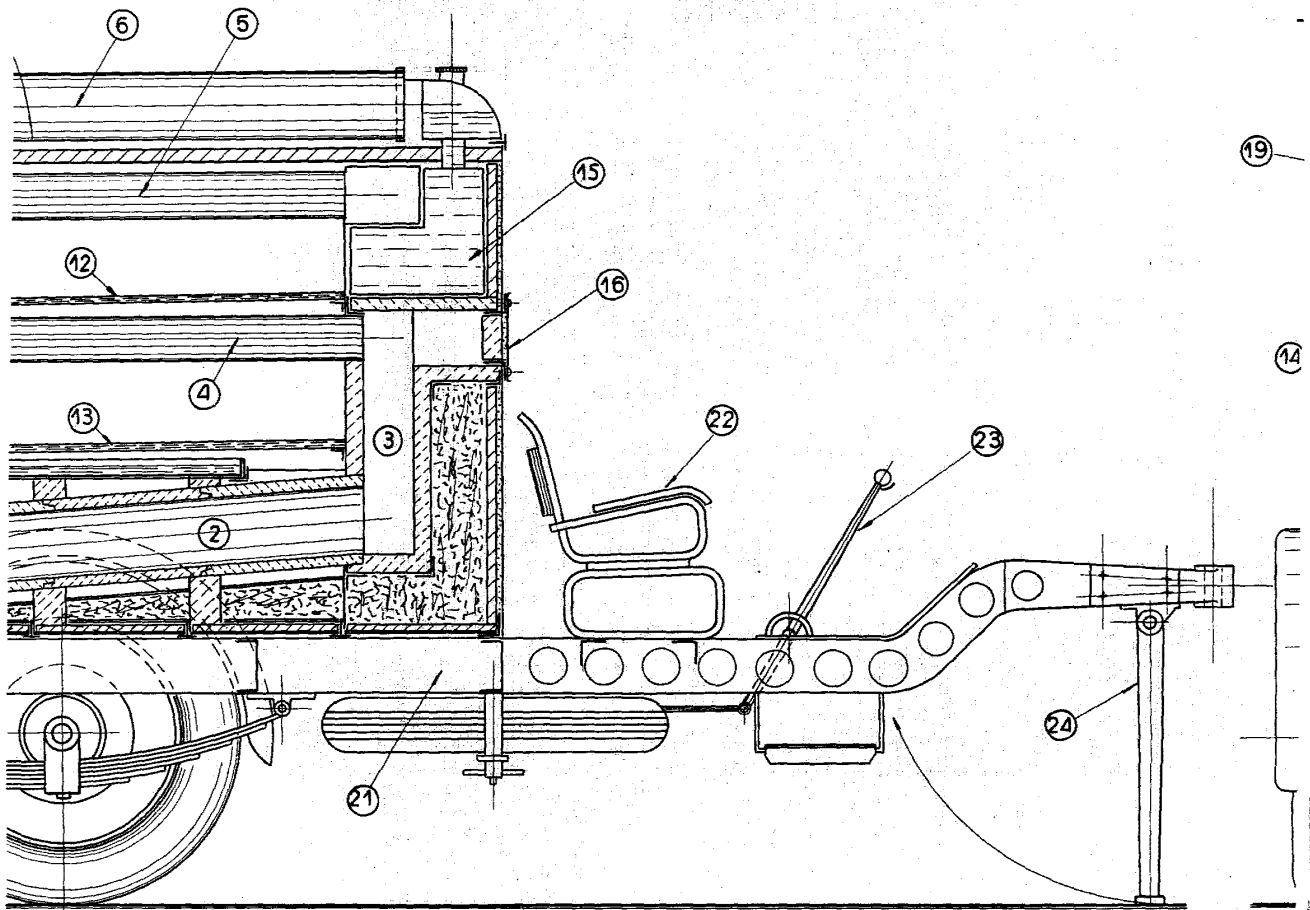
MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

113



166897

Fig-1



Seccion longitudinal

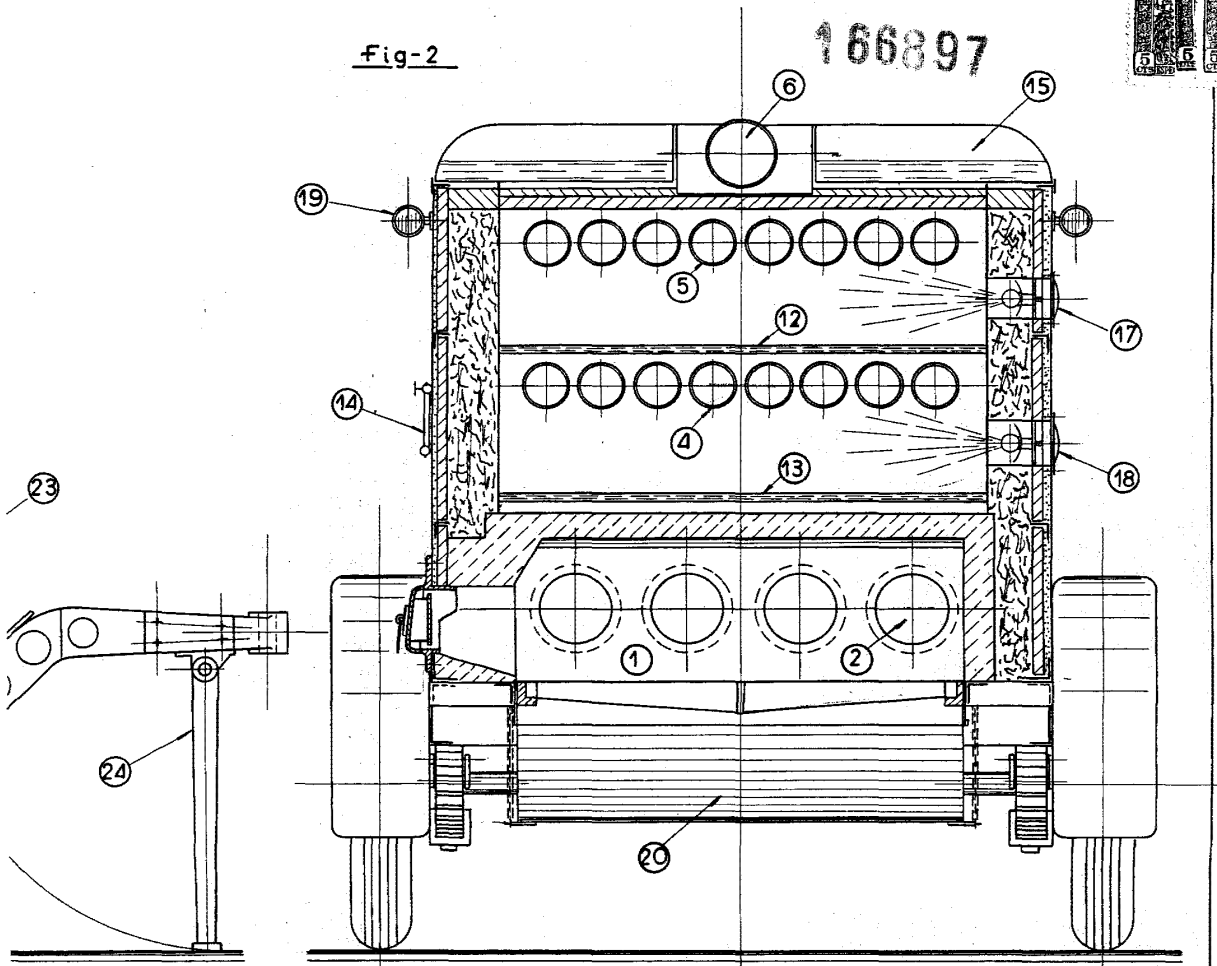
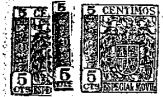
313

166897

Plano nº 1

Fig-2

166897



Seccion transversal A-A

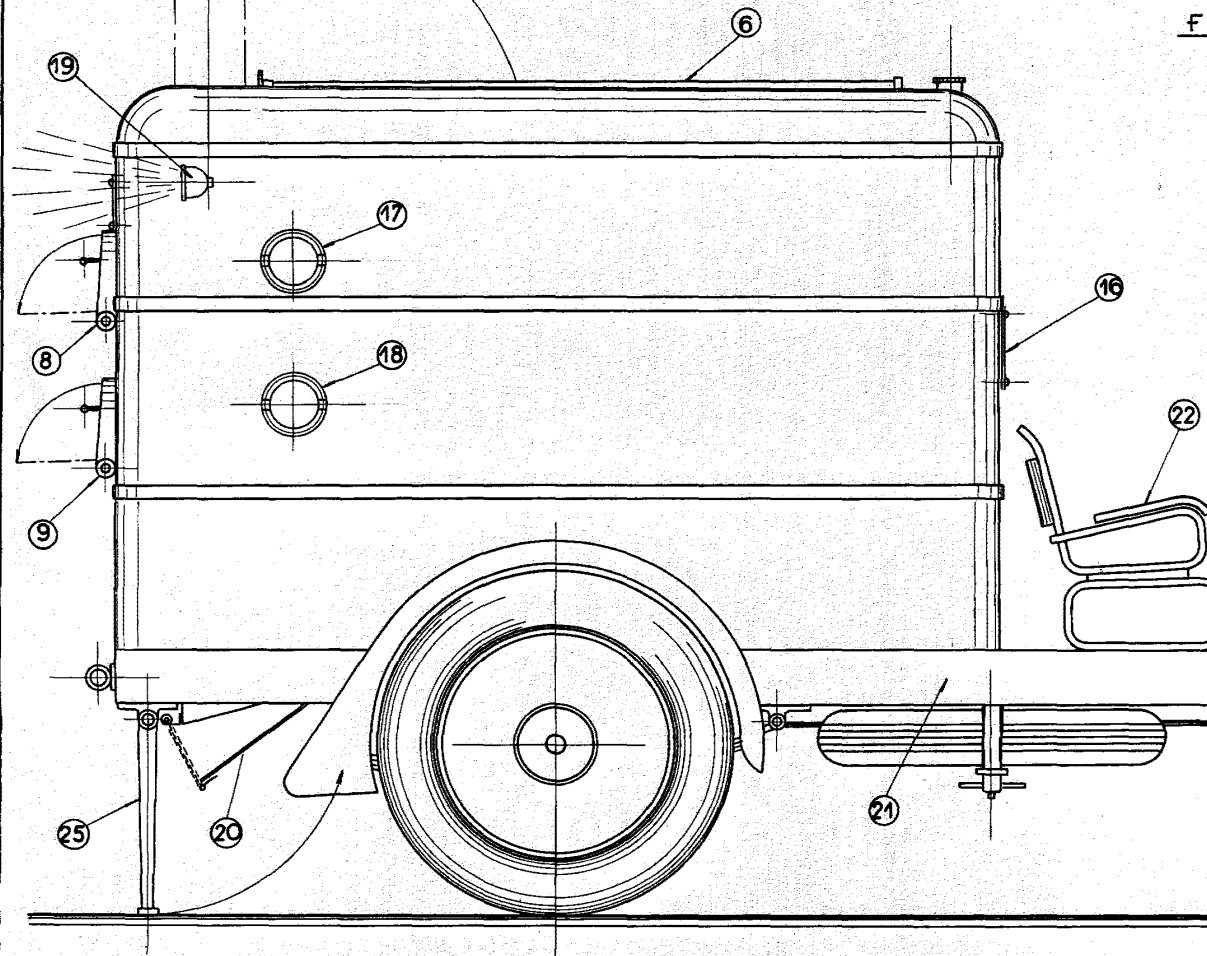
Escala 1:10

*Jose Luis...*

166697

166397

F



Vista exterior

113

Fig-nº 3

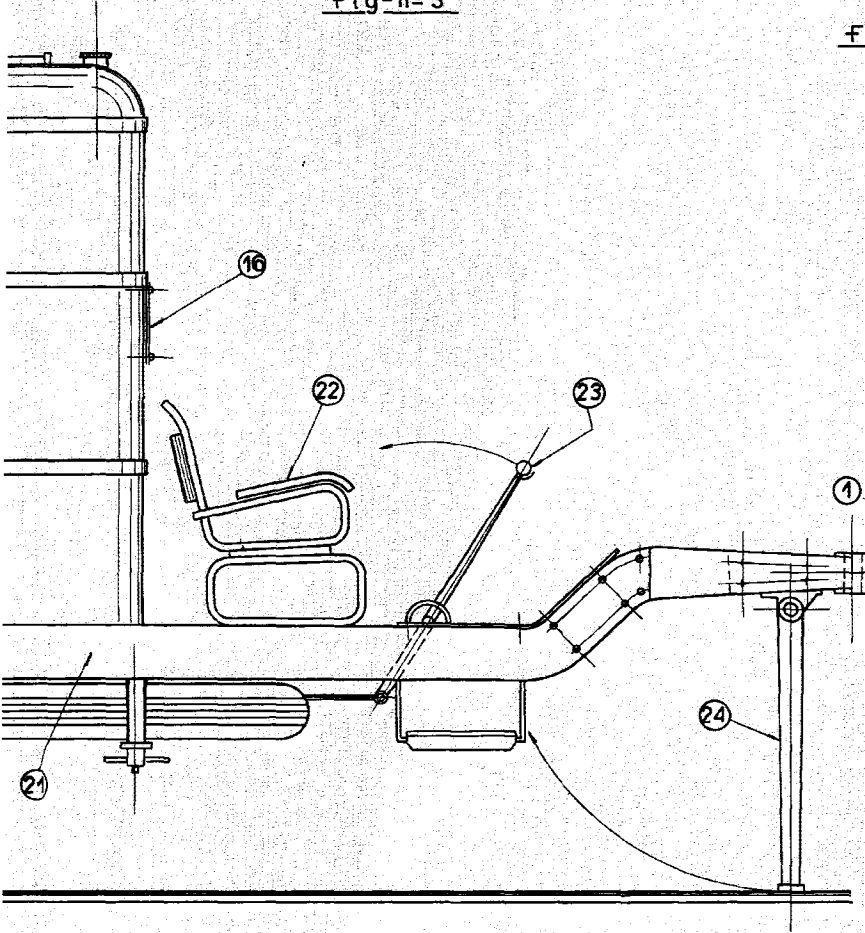
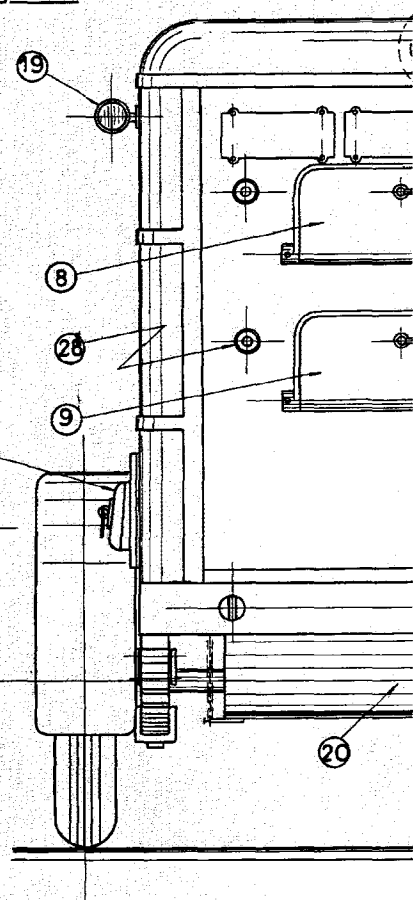


Fig-nº 4



ior

Vista

2/3

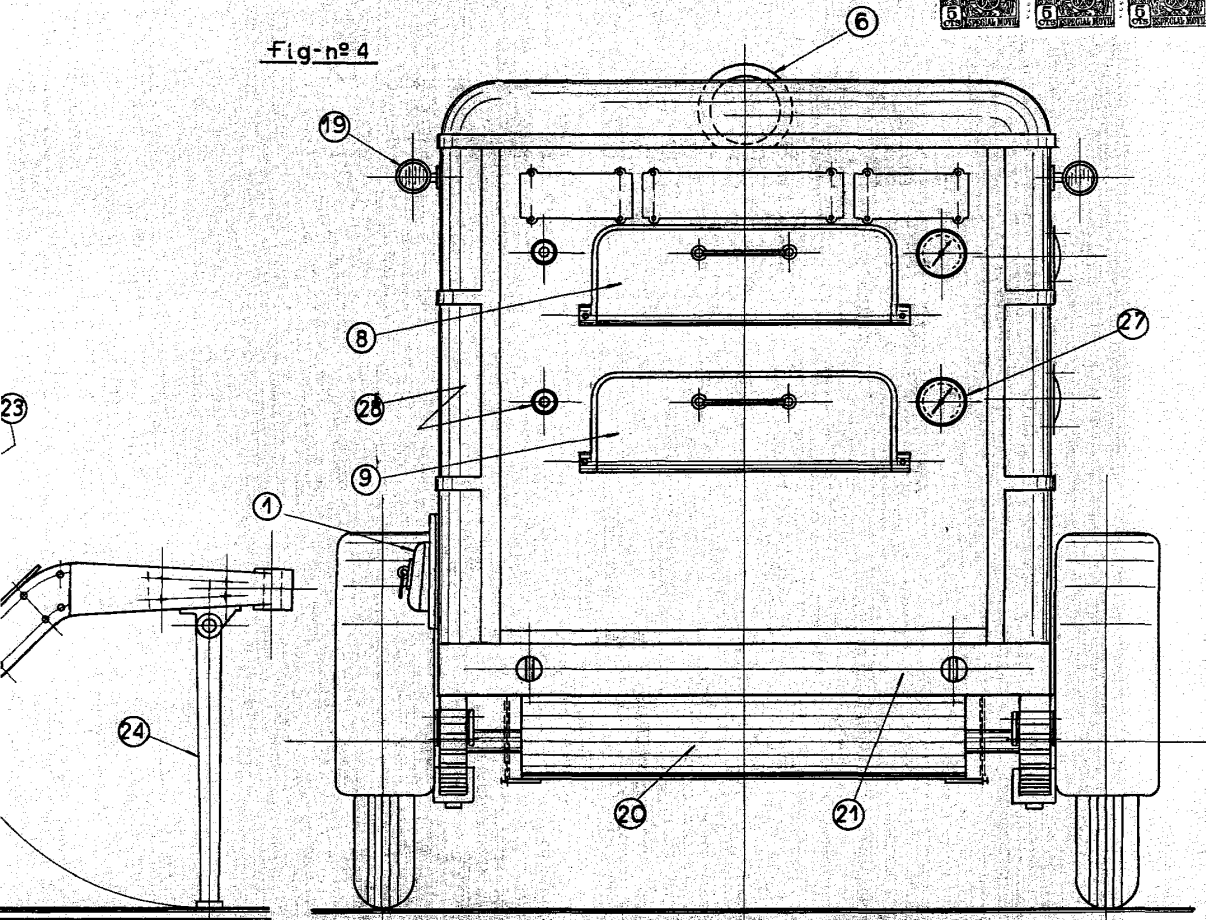
166897

Plano nº 2

166897



Fig-nº 4



Vista posterior

Escala 1:10

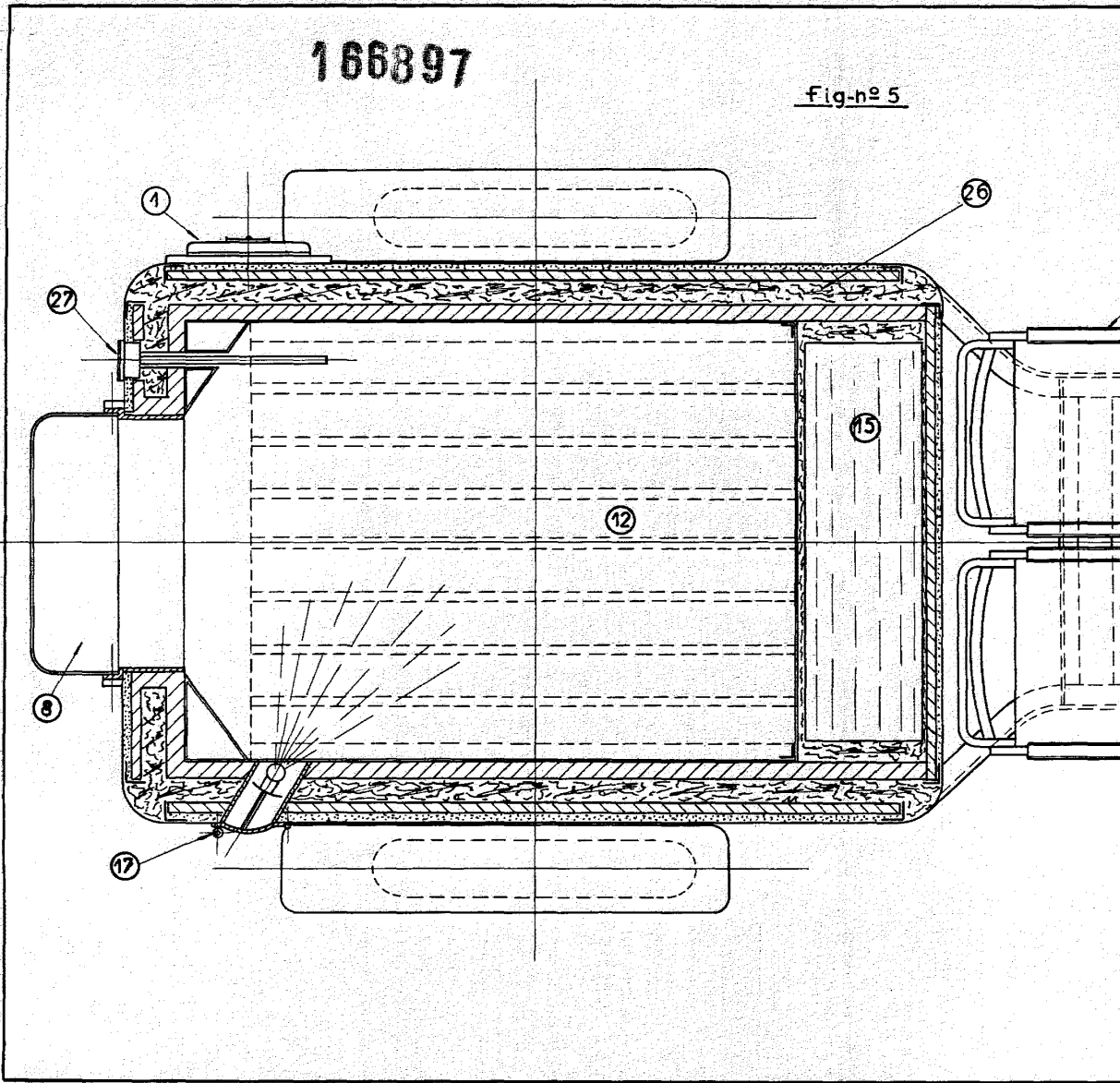
*Miguel Ángel Gual*

313

166897

166897

Fig-nº 5



1/3

Fig-nº 5

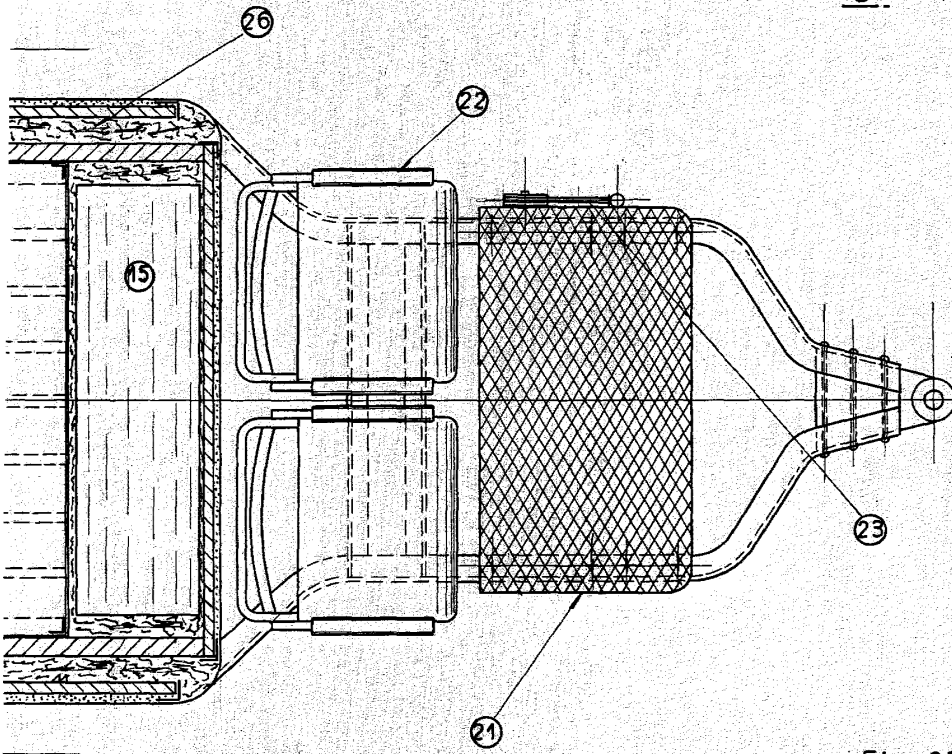
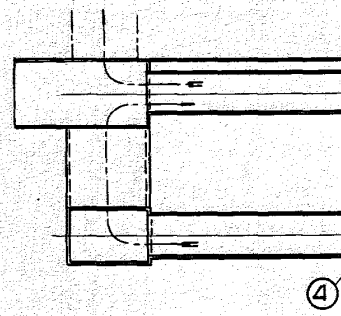


Fig-nº 6

B



Seccion B-B

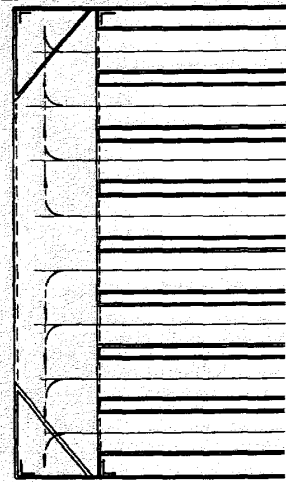


Fig-nº 7

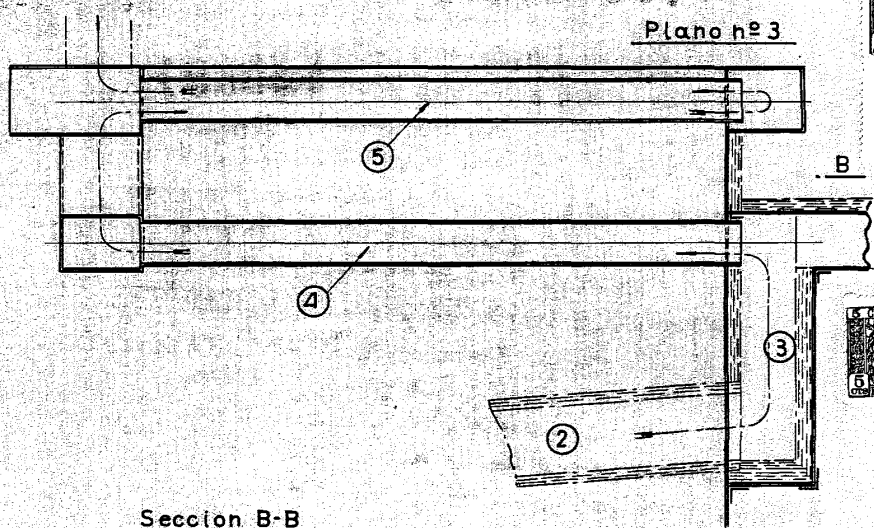
166897 166897



Fig-nº 6

B

Plano nº 3



Seccion B-B

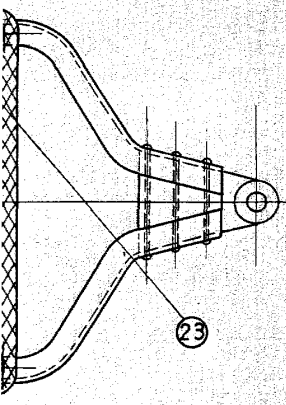
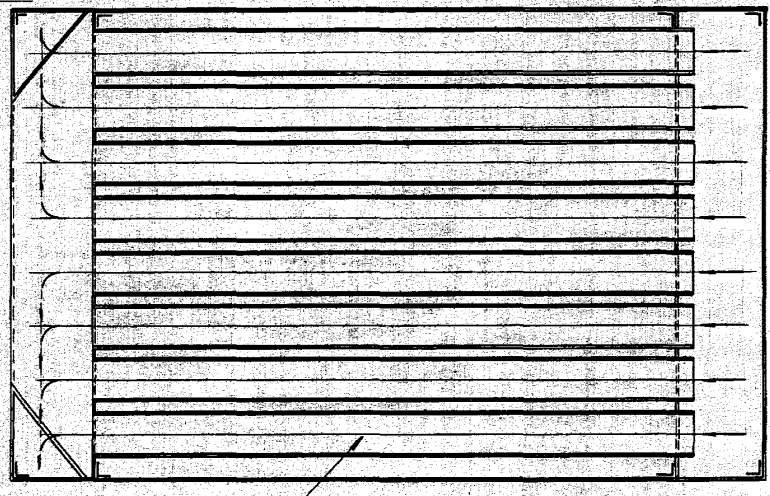


Fig-nº 7



4

Escala - 1:10

*Go*  
*Arquitecto*  
*Arquitecto*

3/3