

221002

30 MA



221002

MEMORIA DESCRIPTIVA

PARA UNA PATENTE DE INVENCION, POR VEINTE AÑOS, EN
ESPAÑA, A FAVOR DE D. HERMANN KOHLMANN-SCHADE, DE
NACIONALIDAD ALEMANA, RESIDENTE EN BAD-SODEN AM
TAUNUS, (ALEMANIA) ALTEBURGSTRASSE, 2.

Por:

«PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE CAPERUZAS
DE DESNIEBE Y DE RECUPERACION DE CALOR PRODUCIDO
DURANTE EL TRABAJO».

La novedad de esta invención consiste en recuperar,
con una concepción de construcción adecuada, todos los
calores que los cilindros secadores producen para el se-
caje de pasta, papel, máquinas de transformación que ne-
cesitan una evaporación del agua contenida en los produc

221002

30 MAR.



tos, para llegar a un punto de secaje adecuado.

El calor producido por los secadores tienen un efecto de calentar el aire a una temperatura elevada y al mismo tiempo a causa de la evaporación del agua contenida en los

5. productos a secar, se forma una mezcla de aire caliente y vapor con altas temperaturas. Si esta mezcla de aire y vapor se escapa libremente en el edificio, tomando contacto con el aire frío, el vapor se condensa y se transforma en agua que produce las gotas en el interior del edificio. Además de este inconveniente es claro que este calor, que tiene un gran valor productivo, se pierde completamente si escapa libremente en el edificio y ocasiona naturalmente grandes pérdidas, es decir, que para un secaje de una cantidad de producción determinada se necesita una cantidad de vapor más elevada si este calor no puede ser recuperado y utilizado de nuevo en el interior del proceso de fabricación.
- 10.
- 15.

La ventaja de estas nuevas construcciones consiste a consecuencia en un ahorro extraordinariamente grande en el calor producido, sea por vapor, electricidad, sistemas de producción de calor análogos (gases inflamables) que tienen como base de su producción, carbones o materias produciendo el calor (gas-oil) etc.

- 20.
25. Sabido es que las fábricas de pasta y papel utilizan para el secaje de pasta, papel y papel transformado cilindros secadores que son calentados en la mayor parte con vapor a presión y el consumo de vapor está en relación íntima en la eficacia de secaje, porque el calor producido para la evaporación del agua que está contenida en la pasta, necesaria para su preparación y formación de hojas, es utilizado
30. nuevamente en el proceso de fabricación.

221002

30 MA



- Para aprovechar el calor producido de los cilindros secadores en el máximo posible: está previsto de instalar encima de la parte seca de las máquinas de pasta, papel y máquina de transformación de papel y secadores en general,
5. caperuzas de desnieble y recuperación del calor producido para su reutilización inmediata en el secaje con ayuda de elementos adecuados. En principio una caperuza es una construcción que está instalada en la parte superior de una máquina de papel o análogas, reteniendo todo el calor que es producido por los cilindros secadores. Este calor retenido que tiene una temperatura muy elevada es conducido mediante elementos adecuados como por ejemplo; ventiladores, grupos termostáticos etc. en la máquina de papel y a causa de este suplemento del calor recuperado e introducido en la
10. parte seca de la máquina, el consumo del vapor inicial es muy reducido y puede llegar hasta el 25% y presenta a consecuencia un ahorro correspondiente de las materias primas para la producción del vapor (carbón, gas-oil, etc.).
- Un sistema adecuado permite eliminar los vahos de vapor y suprimen al mismo tiempo las gotas de agua que se producen en el momento que el vapor es refrigerado a causa del contacto con el aire frío, que perjudican la calidad de los productos a fabricar.
- 20.
- La construcción de una caperuza está calculada de tal efecto que la recuperación se hace al máximo posible y los dibujos adjuntos demuestran un conjunto de la construcción con su exacta exposición de la nueva idea constructiva. Las figuras 1ª y 2ª demuestran una vista general de la construcción de la caperuza y las figuras 3ª y 4ª presentan un ejemplo de instalación y las piezas principales
- 25.
- 30.



en detalle.

- Las materias primas a utilizar para la construcción de las caperuzas, son todas inoxidables (aluminio, acero inoxidable etc.) calidad indispensable en vista del grado
5. elevado de humedad. El conjunto demuestra la construcción en su totalidad y las formas elegidas pueden variar según las necesidades de las máquinas existentes. La caperuza se compone de una multitud de chapas fig. 1ª y 2ª (A) en materias primas inoxidables parcialmente encorvada (fig. 1ª y 2ª (A I) conforme a la construcción de las máquinas existentes y previstas con perfiles Fig. 1ª (B) también de materias primas inoxidables que se interponen exactamente uno al otro para presentar una vez terminada la instalación una construcción de aspecto uniforme. La ejecución de la
 10. construcción está prevista de tal forma que cada chapa puede ser quitada separadamente para la posibilidad de verificar el funcionamiento de la máquina. La colocación de la caperuza se efectuará según la posibilidad más adecuada en principio con soportes de sostén montados en los bastidores
 15. de la máquina de papel etc. En el interior de la caperuza y debajo del tejado superior fig. 1ª y 2ª (D) está instalado un segundo tejado fig. 2ª (E) en los mismos materiales indicados anteriormente.
- Está perforrado de ranuras o agujeros fig. 2ª (H)
25. y dotado con un sistema de regulación con la posibilidad de aumentar o disminuir el pasaje del calor recuperado según las necesidades. Este calor recuperado es conducido mediante ventiladores fig. 2ª (F) debajo de la máquina en un canal de repartición fig. 2ª, 3ª, 4ª (G I) y si es preciso
 30. para aumentar la eficacia del calor recuperado ésta pasará



por grupos termostáticos fig. 3ª (I) que permiten un aumento muy sensible de grados de temperatura.

- El número de estos grupos se determina según la producción y tamaño de la instalación. El calor recuperado por el vapor al punto de su enfriamiento es conducido con elementos adecuados directamente al exterior del edificio, mediante una o varias chimeneas de conducto fig. 1ª y 2ª (G) y ventiladores fig. 3ª (L). La posición de estas chimeneas se determina según las posibilidades y se pueden instalar en posición vertical encima de la caperuza u horizontal al lado de éstas y se determinan según el edificio existente en el cual está instalada la máquina de papel etc. Estas chimeneas están construidas de tal forma que se pueden desmontar si es preciso con mucha facilidad y también cambiar la posición automáticamente para poder pasar las grúas que se encuentran encima de las máquinas de papel.

NOTA

En resumen: la invención recaerá sobre las siguientes reivindicaciones:

- 1ª.- Perfeccionamientos en la construcción de caperuzas de desniebla y de recuperación del calor producido durante el trabajo, caracterizados por el hecho de que en el interior de la caperuza, debajo del tejado, se instala un segundo tejado para la regulación de salida de vapores y previsto con ranuras o agujeros con relación del pasaje regulable.
- 2ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación anterior, caracterizados por el acoplamiento de ventiladores y grupos termostáticos, como elementos de aspiración y calefacción.



facción, que provocan una salida forzada de los calores producidos en el interior de la caperuza.

5. 3ª.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados por establecerse tubos de alimentación en el interior de la caperuza y de un canal de repartición del calor recuperado, colocado debajo de los cilindros secadores.

10. 4ª.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la caperuza se compone de una multitud de chapas en materias inoxidables, parcialmente encorvada, y prevista con perfiles de las mismas materias que se interponen exactamente uno al otro para presentar, terminada la instalación, un aspecto uniforme.

15. 5ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE CAPERUZAS DE DESNIEBLE Y DE RECUPERACION DEL CALOR PRODUCIDO DURANTE EL TRABAJO".

Según se describe en esta Memoria que consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

Madrid 30 de marzo de 1955.

M. Schick

112

221 002

A. HERRMANN KONLMANN - SCHADE

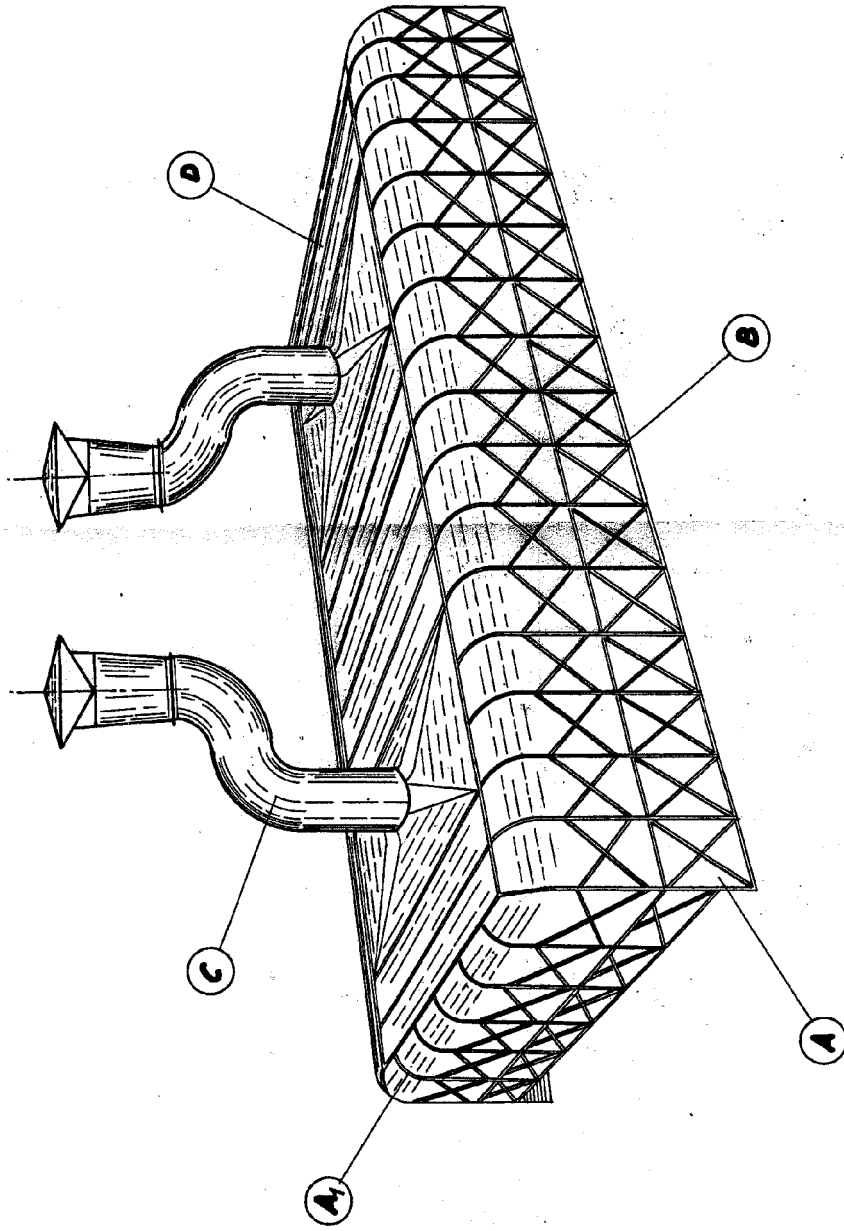


Figure 1

212

221002

30

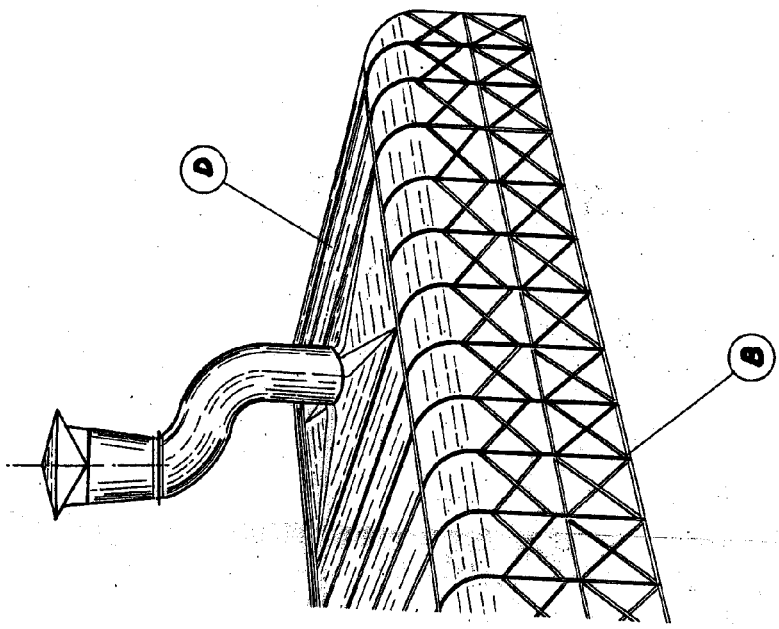


Figura 1

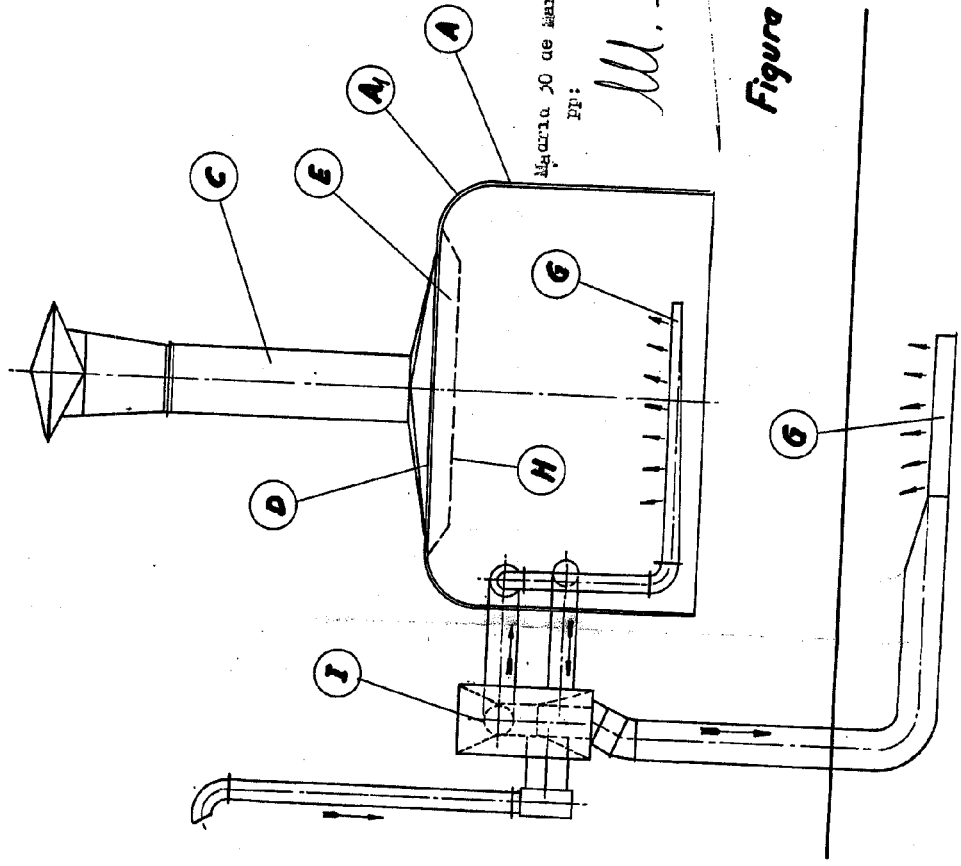


Figura 2

Figura 20 de marzo de 1959.
pp:

M. Selick

ESCALA VARIABLE

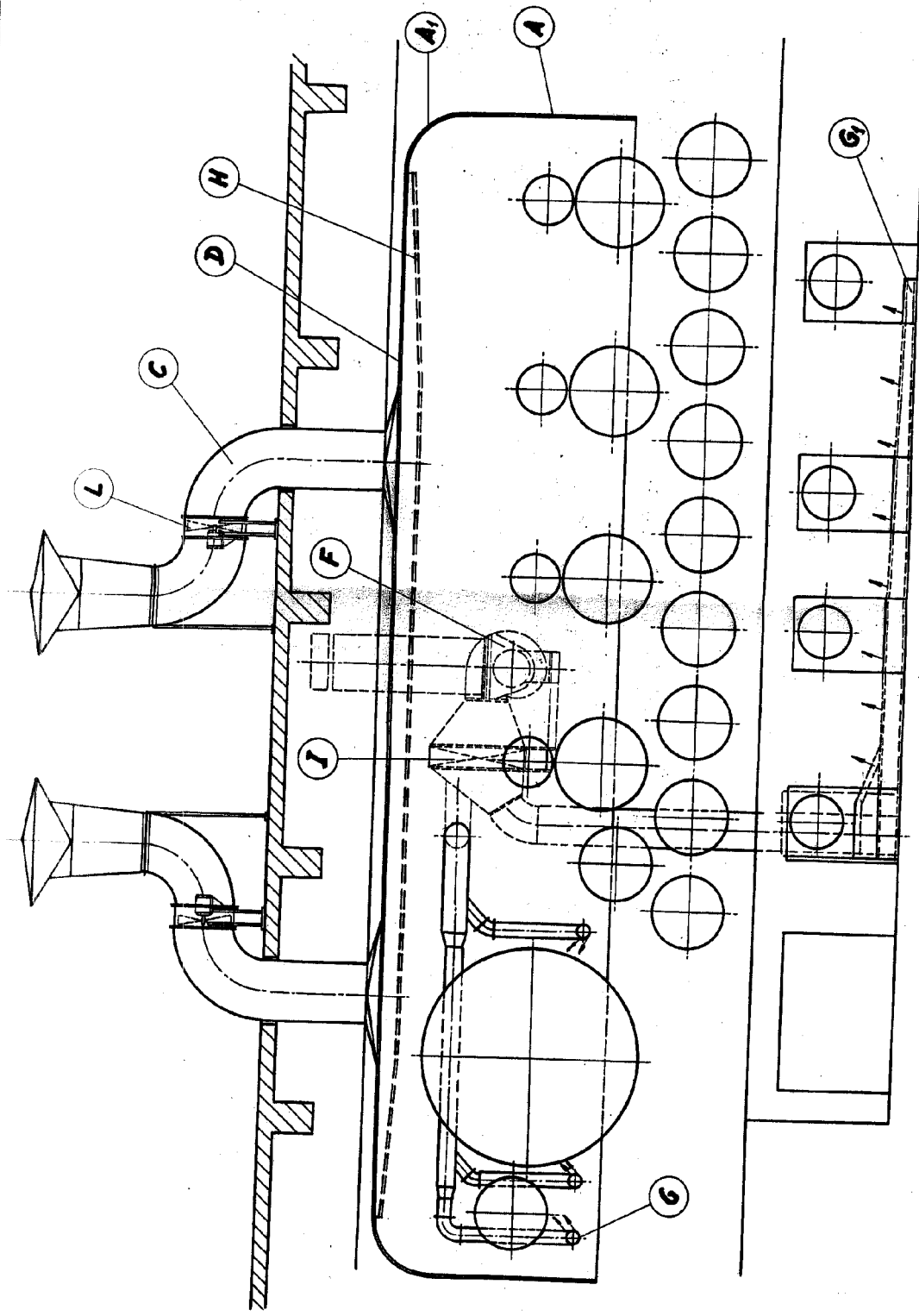
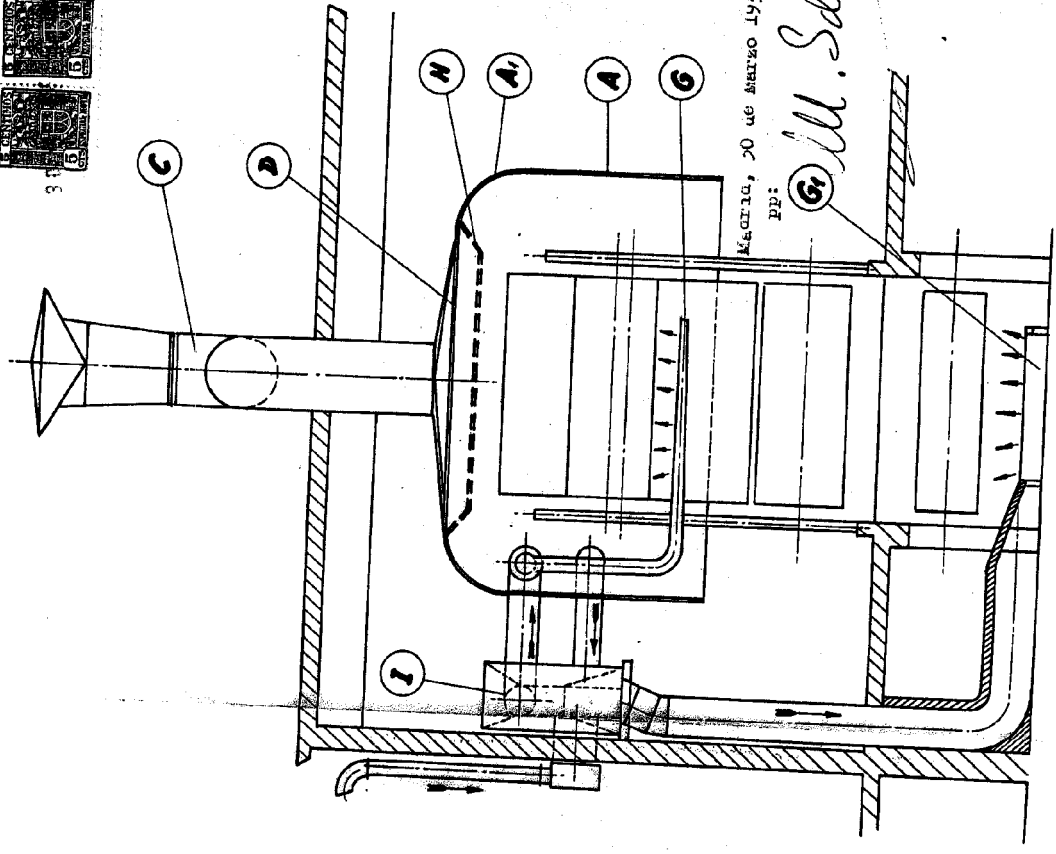
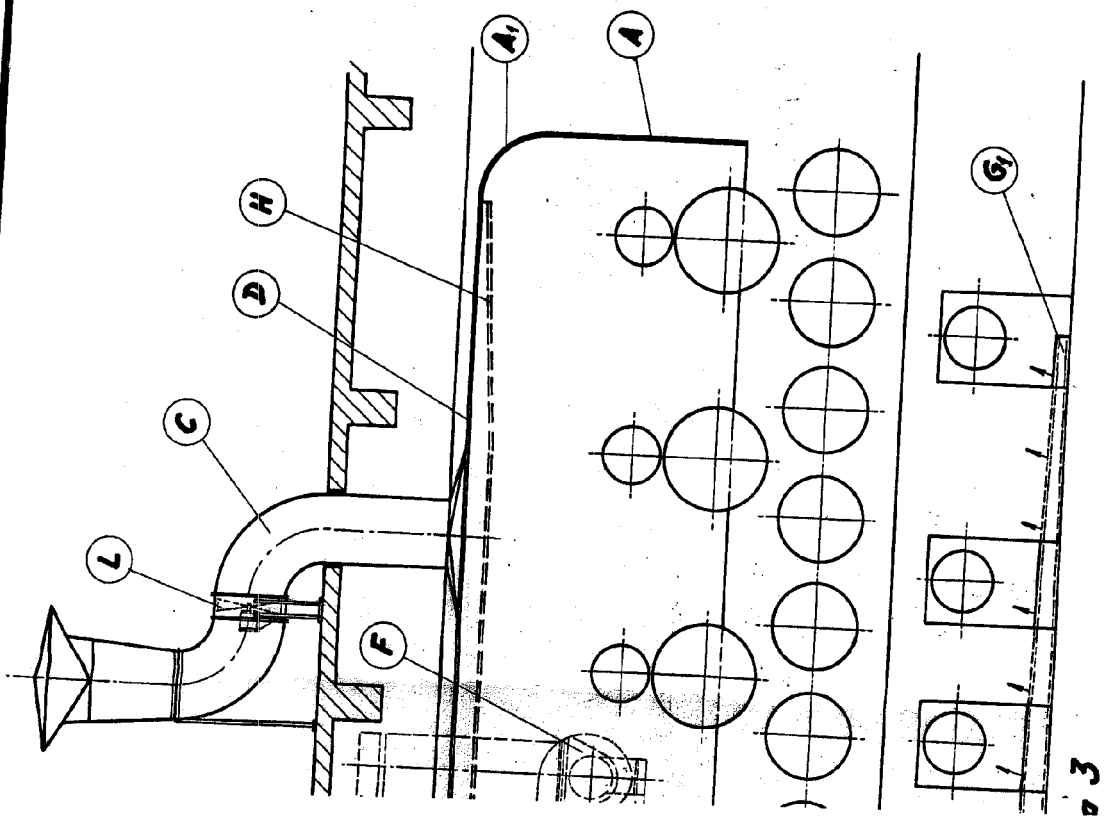


Figura 3

212 221002

2 Hojas - Hoja 23



Escrito, 20 de MARZO 1957.
P.P.

M. S. de A.

Figura 4 ESCALA VARIABLE

23