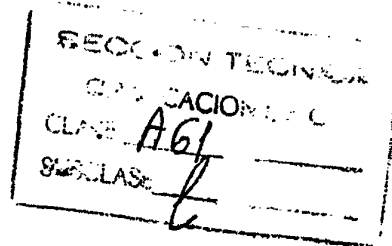


381973



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

a favor de

FARBWERKE HOECHST AKTIENGESELLSCHAFT vormals Meister Lucius
& Brüning, de nacionalidad alemana, residente en Frankfurt/
Main (Republica Federal Alemana) por: "APARATO PARA TEMPLAR
Y ESTERILIZAR"

Memoria descriptiva

Objeto del invento son aparatos para templar y es
terilizar en tipo de construcción de armario o túnel, con
dispositivos para recibir y dispositivos para calentar y en
friar el material a tratar. Tales aparatos se emplean, por
ejemplo, como hornos de enfriamiento para templar ampollas
de vidrio, o bien como armarios o túneles de esterilización
en instalaciones empaquetadoras para el empaquetado esteri-
lizado de preparados farmacéuticos.

381973¹



970

10 Aparatos para templar y esterilizar son conocidos
en forma de grupos discontinuos de armarios y como grupos
continuos de túneles. En el régimen de funcionamiento dis-
continuo son alimentados, por ejemplo, con rejillas y, en
un régimen de trabajo continuo, con dispositivos de trans-
15 porte tales como, por ejemplo, cadenas de mordazas o cintas
de transporte. La calefacción se efectúa normalmente por me-
dio de radiadores, y el enfriamiento mediante una corriente
de gas que fluye a través del aparato.

 La calefacción de radiación genera en el aparato
flujos de convección incontrolables, por los que los produ-
20 tos de abrasión, inevitable en la carga, son distribuidos
por el espacio interior, depositándose o penetrando en el
material a tratar. Se suelen medir números de partículas de
hasta 10.000 partículas $> 0,5 \mu$ por cada litro de aire. En
la zona de enfriamiento son a veces todavía más elevados los
25 números medidos. La inevitable impurificación del material
tratado origina en aparatos de esterilización porcentajes al-
tos de pérdidas. En aparatos para templar es preciso que el
material sea purificado posteriormente de manera intensiva.

 En el tipo de construcción tradicional no es po-
30 sible reducir el número de partículas en el espacio inte-
rior, por lo que es preciso conformarse con sus inconvenien-
tes.

 Mediante el invento se consigue ahora reducir la

381973



1370

35 impurificación del aire en aparatos para templar y esterilizar del tipo de construcción de armario o de túnel, por el hecho de que

- 12, como portador de calor para la calefacción y la refrigeración se utiliza una corriente de gas purificado, que
- 40 22, se hace pasar a través del aparato en forma de corriente poco turbulenta, mientras que
- 32, esta corriente de gas es conducida de tal modo, que incide primeramente sobre el material a tratar, y después sobre el dispositivo destinado a recibir el
- 45 material.

La generación de corrientes poco turbulentas ("flujo laminar") es en sí conocida (compárese por ejemplo I. M. Pilcher, Ingenieur Digest, 9 (1968), 71/75).

50 El aparato conforme al invento tiene ventajas considerables. El número de cuerpos extraños en el espacio interior se reduce de manera muy sustancial con relación al tipo de construcción conocido. La corriente laminar permite un cálculo más exacto del transporte térmico y, con ello, un dimensionado más seguro de la instalación. Si se alimenta en

55 ella material húmedo, queda garantizada una evacuación segura de los vapores. Con ello se evitan ampliamente daños por corrosión. Finalmente, y debido a la corriente poco turbulenta, se evita que gas caliente y gas frío se mezclen en

- 4
381973



1970

60 secciones contiguas. No se precisa ninguna separación particular mediante mamparos. Mediante esta forma del transporte del calor tiene lugar un tratamiento cuidadoso del material. La separación mediante mamparos con relación a aparatos montados detrás o delante, es sencilla.

65 En el dibujo se ha representado, a manera de ejemplo de aplicación, una sección transversal en la región de la zona de calefacción a través de un túnel de esterilización conforme al invento. En el lado superior del túnel de esterilización 1 se encuentra un canal distribuidor 2 para el gas de calefacción o de refrigeración. Este gas fluye por
70 lo pronto a través del órgano de distribución 3, antes de penetrar en el espacio útil 4, conteniendo el material a esterilizar. En el caso dibujado, el órgano de distribución 3 es a la vez el filtro principal. Del mismo modo puede el filtro principal estar dispuesto también fuera, por ejemplo, entre los lugares 12 y 2, en cuyo caso el puesto 3 es hecho
75 funcionar como órgano de distribución puro - por ejemplo, una chapa perforada o ranurada con una pérdida definida de presión - a efectos de generar la corriente precisa, pobre en turbulencia.

80 La corriente pura de aire fluye entonces primeramente a través del material existente en el espacio útil 4, y después por el dispositivo de transporte 5. En 6 se puede prever otra vez un órgano distribuidor, a través del cual es



85 capa el gas distribuido uniformemente, para llegar al colector 7 de corriente de retorno. 6 se utiliza a este particular al mismo tiempo para ajustar una determinada presión deseada en el espacio útil. 8 representa en el ejemplo dibujado, de un túnel de esterilización, la vía de retorno del dispositivo de transporte. Desde el colector 7 de corriente de
 90 retorno, el gas es aspirado por el ventilador 11 a través de un filtro previo 9. En 10 se puede agregar eventualmente gas nuevo. El ventilador 11 impulsa al gas a través del calentador de gas 13 para devolverlo a la circulación. En 12 se puede evacuar una cantidad determinada en calidad de gas de escape.
 95

De manera correspondiente puede realizarse hornos de templar o de enfriamiento continuos. Tampoco la construcción de aparatos de armario discontinuos conforme al principio del invento ofrece dificultades.

100 Esta patente de invención se corresponde a la depositada en Alemania (Republica Federal Alemana) con el número P 19 36 865.1 y tiene la prioridad de fecha 19 de julio de 1.969 por acogerse a los beneficios del artículo 21 del vigente Estatuto sobre la Propiedad Industrial y del artículo 42 del Convenio de la Unión de Paris.
 105

REIVINDICACIONES
 =====

1).- Aparato para templar y esterilizar en tipo de construcción de armario o túnel, con dispositivos para reci-



110 bir y dispositivos para calentar y enfriar el material a tra-
tar, caracterizado por la combinación de los distintivos si-
guientes:

- 1º Como portador de calor para la calefacción y refrige-
ración sirve una corriente de gas purificado que
- 115 2º se hace pasar a través del aparato en forma de corrien-
te poco turbulenta, mientras que
- 3º esta corriente de gas es conducida de tal modo, que in-
cide primeramente sobre el material a tratar, y des-
pués sobre el dispositivo destinado a recibir el mate-
rial a tratar.

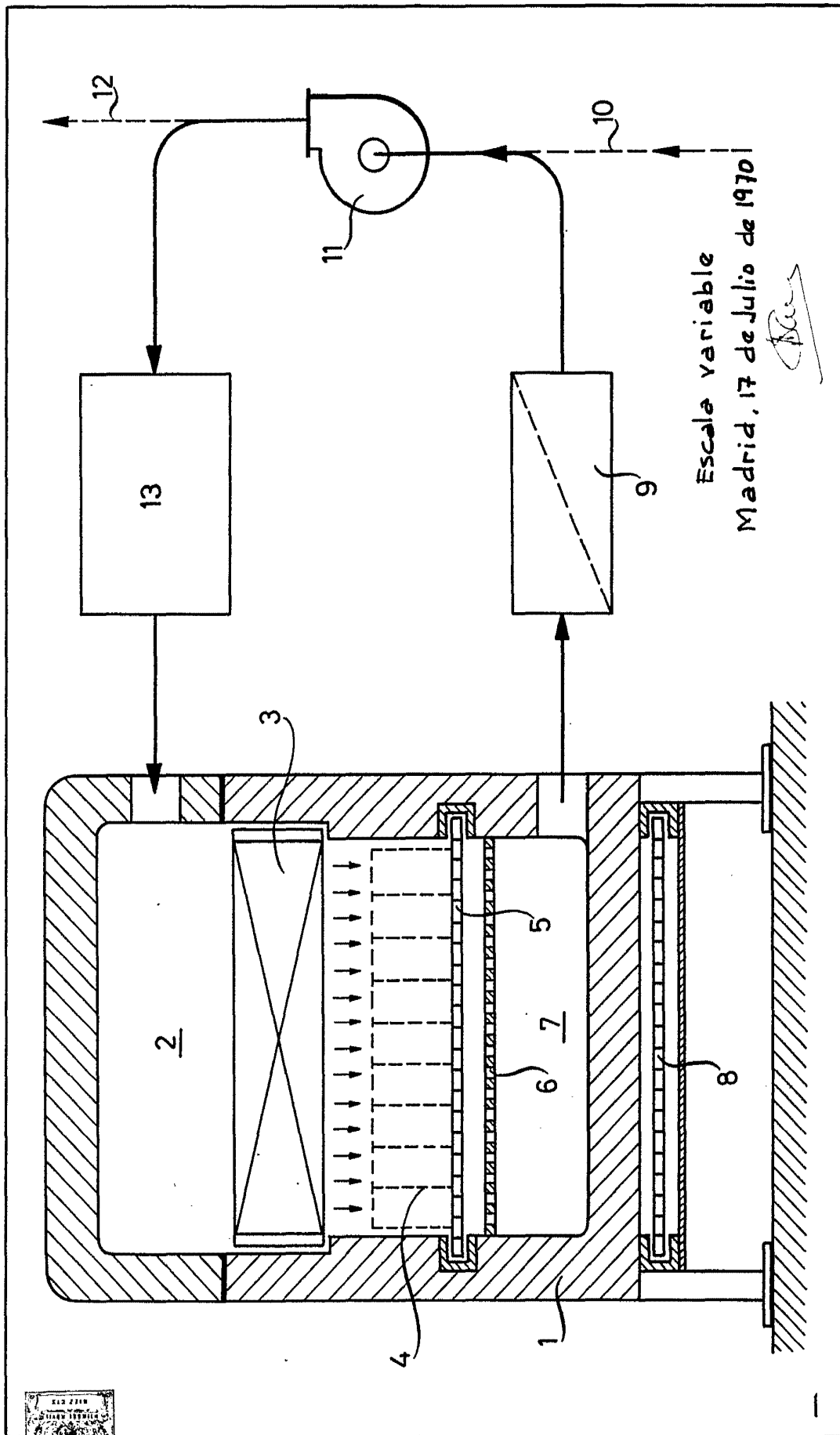
120 2).- "APARATO PARA TEMPLAR Y ESTERILIZAR"

Esta memoria consta de 6 hojas foliadas y mecano-
grafiadas por un solo lado de sus caras.

Madrid, 15 de junio de 1.970

FARBWERKE HOECHST AG.

Hoja única



Escala variable

Madrid, 17 de Julio de 1970

[Handwritten signature]



381973