



10 101

Nº. 312.812

312812

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: RED BANK MANUFACTURING COMPANY LIMITED

RESIDENCIA: Measham, Vía Burton-on-Trent, Staffordshire,

INGLATERRA

ENUNCIADO: "UN VENTILADOR TERMINAL DE CUMBRERA"

Prioridad: Patente n.º del

INVENTOR: Travers Lisney, de nacionalidad británica.

MP/.



312012

Este invento se refiere a ventiladores terminales de cumbres.
breras.

Un objeto de este invento, es facilitar un ventilador para dispositivos de combustión tales como calentadores de gas, adaptado para ser montado en la cumbre de un tejado.

De acuerdo con este invento, un ventilador terminal de cumbre comprende un adaptador, un componente de cumbre y un sombrero, siendo el componente de cumbre de forma sustancialmente de teja de cumbre, en que el paso de salida de humos entre el componente de cumbre y el sombrero es de forma de tubo Venturi.

El adaptador y el componente de cumbre deben disponer de ranuras correspondientes alargadas en que la anchura a media ranura, la anchura del borde de la ranura al sombrero, la menor anchura de componente a sombrero y la más amplia anchura de componente a sombrero, están respectiva y aproximadamente en las proporciones de $3/4$, 1 , $3/4$ y $1, 1/4$.

De acuerdo con el presente invento, un método de fabricación de ventiladores terminales de cumbre comprende también las operaciones de formar separadamente cada una de las secciones del componente principal de un material adecuado resistente al calor, si se requiere, cortar cada una de las secciones a la longitud deseada conformar los componentes para dar una forma de tubo de Venturi al paso de salida de humos y montar los componentes en la configuración requerida.

El invento se describirá ahora, como ejemplo, con referencia a los adjuntos dibujos, en los que:

La figura 1 es una sección transversal a través de la cumbre de un tejado, con un ventilador montado en la cumbre, construida de acuerdo con el invento.

La figura 2, es una perspectiva de un ventilador con un componente de cumbre curvada.

28 12

10 JUN 1965



La figura 3, es un detalle que muestra la forma de los pasos del aire en un ventilador típico.

La figura 4, es una sección transversal a través de una forma alternativa de ventilador, en el que el componente de cumbrera es de sección en "V".

La figura 5, es una sección longitudinal a través de un ventilador con un adaptador empernado.

En la figura 1, se observará que las tejas (11) de un tejado están separadas en sus extremos superiores por un espacio franqueado por un componente de cumbrera (12) provisto de un sombrerete (17) separado. El componente de cumbrera (12) tiene un adaptador (13) que está unido en 14 a un tubo (15), estando fijo el adaptador en (16) al componente de cumbrera (12).

El adaptador (13), el componente (12) y el sombrerete (17), pueden estar formados como una sola pieza, o el componente (12) y el adaptador (13) pueden estar empernados entre sí y taponados entre las dos piezas con un cemento plastificado resistente al calor de tipo conocido. Alternativamente, el adaptador (13), el componente de cumbrera (12) y el sombrerete (17) están fabricados independientemente y fundidos juntos durante la cocción. El adaptador (13), el componente de cumbrera (12) y el sombrerete (17) se fabrican con arcilla refractaria o puede emplearse una terracotta de alta calidad si los gases de la combustión no son de una temperatura muy elevada.

También puede efectuarse la fabricación con materiales resistentes a las condiciones atmosféricas y a los efectos y productos de la combustión.

El componente de cumbrera (12), que se muestra en la figura 2, está formado, para adaptarse con las tejas contiguas, con una forma exterior cilíndrica. Sin embargo, a fin de asegurar la máxima extracción de humos, el componente de cumbrera en sí mismo está fabrica

4-312017

10



do de forma que la parte contigua al orificio con el que se conecta el adaptador, está achatada desde una forma probablemente cilíndrica, según se muestra en la figura 3. Se observará que el sombrerete (17) es de sección en "V", todo él del mismo grueso, pero el canal de humos está dimensionado de forma que se consiga un efecto de tubo Venturi. Así, la dimensión del punto (d), de, por ejemplo $1/2$ de la anchura de ranura del adaptador, es aproximadamente $3/4$ de la dimensión del punto (a), a partir de donde la sección transversal del paso del gas disminuye hasta el punto (b) que es algo menor que la mitad de recorrido desde el punto 19 al punto 20 y aproximadamente igual a la dimensión del punto (d), aumentando después la dimensión del paso hasta el punto (c) donde es por lo menos $1, 1/4$ veces más grande que la dimensión del punto (a). La forma de escape de humos se ha ideado según ensayos para producir la máxima extracción de gases y para evitar el retorno.

La figura 4, es una vista lateral de un ventilador con un adaptador conectado a un componente de cubrera (25) en forma de "V". La conformación de los pasos del aire, que se muestran en líneas de trazos, está hecha para que las dimensiones correspondan proporcionalmente con las que se muestran para el componente de cubrera curvada que se ilustra en la figura 3.

La figura 5, es una sección a lo largo de la longitud de un ventilador en el que el adaptador es fabricado independientemente del componente de cubrera y está empernado en proporción. El adaptador (13) está fabricado de una arcilla adecuada y de la subsiguiente conformación del sombrerete, y se monta al componente de cubrera por medio de dos pernos (21), estando separados el adaptador y el componente de cubrera por un taponamiento de la clase anteriormente descrita. Si el adaptador y el componente de cubrera han de fabricarse en una sola pieza, se suprimen los pernos, y el taponamiento, y los dos compo

312010 10



mentos se funden durante la cocción.

El componente de cumbrera y el sombrerete están hechos para acoplarse a las tejas de cumbrera, en relación con las cuales dichas piezas están de acuerdo en color, apariencia y contextura.

Aunque únicamente se muestran tres formas de ventilador, también debe entenderse que pueden facilitarse otras formas para adaptación a otros tipos de teja de cumbrera. Así, por ejemplo, cuando un tejado tiene mucha inclinación, el componente de cumbrera puede extenderse sobre un arco mayor de círculo que el que se muestra en la figura 3.

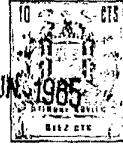
Cuando se construye un ventilador en la forma de la realización indicada en la figura 4, al ángulo del componente de cumbrera está formado para corresponder con el ángulo de las tejas de cumbrera entre las que el mismo se monta.

Cualquiera que sea la forma adoptada por el componente de cumbrera, las dimensiones (a), (b), (c), (d), deben estar sustancialmente en la misma relación que las antes fijadas.

Por ejemplo, si la dimensión (d), es decir, una mitad de la anchura del extremo superior del adaptador es de $3/4$ " (1,87 cm), entonces la dimensión (a) es de 1" (2,5 cm.) la dimensión (b) es de $3/4$ " (1,87 cm.) y la dimensión (c) es de $1\ 1/4$ " (3,12 cm.). Pueden realizarse pequeñas variaciones de tales cifras sin que afecten seriamente a la extracción de gases.

También debe observarse que la longitud de los ventiladores puede ser cualquiera que se desee, estando tal longitud en proporción al volumen de los gases de combustión que han de ser extraídos por unidad de tiempo. El extremo inferior del adaptador está dimensionado para adaptarse al tubo de humos al que ha de unirse.

En los orificios 23 pueden insertarse unas varillas para evitar la entrada de pájaros.



Un método particularmente ventajoso, para la fabricación de las tres principales piezas componentes del ventilador terminal de cumbrera, comprende la extrusión continua e independiente de las tres distintas secciones, el posterior corte de cada sección a la longitud requerida para su montaje, es decir, sección del componente de cumbrera (12), sección de sombrerete (17) y sección del adaptador(13).

La sección del adaptador (13) es extruida en forma cilíndrica y después ha de separarse de la extrusión cada longitud determinada, un extremo de la pieza es acampanado a la forma requerida. La sección del componente de cumbrera (12), después de la extrusión, es cortada en los largos requeridos, cortándose un orificio en cada largo, y, si se requiere, achatándose la parte arqueada del componente de cumbrera. La sección de sombrerete (17) es extruida como una pieza maciza, cortándose después al largo preciso, ahuecándose para formar un paso para los gases de combustión.

Las tres secciones así producidas, son unidas después haciéndolas adherirse durante al tratamiento de los materiales anteriormente descritos.

Aunque según se ha descrito, los materiales son arcillas, debe entenderse que el dispositivo o componentes pueden producirse de hormigón por métodos conocidos.

En resumen, la Patente de Invención que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

-REIVINDICACIONES-

1ª.- Un ventilador terminal de cumbrera, consistente en un adaptador, un componente de cumbrera y un sombrerete, conformándose el componente de cumbrera sustancialmente en forma de teja de cumbrera en la que al paso de salida de humos entre el componente de cumbrera y el sombrerete es de forma de tubo Venturi.

2ª.- Un ventilador según la reivindicación 1, en que el

7
12312

10



adaptador y el componente de cumbrera tienen ranuras alargadas correspondientes y en que la anchura de media ranura, el ancho del borde de ranura al sombrero, el ancho más estrecho de componente a sombrero y el ancho más amplio de componente a sombrero, están respectivamente y aproximadamente en las relaciones $3/4$, 1 , $3/4$ y $1 1/4$.

3ª.- Un ventilador según las reivindicaciones 1 ó 2, en que el componente de cumbrera es de forma principalmente semicilíndrica.

4ª.- Un ventilador, según las reivindicaciones 1 ó 2, en que el componente de cumbrera es de forma de "V" invertida.

5ª.- Un ventilador, según cualquiera de las anteriores reivindicaciones, en que el sombrero es de forma de "V" invertida.

6ª.- Un ventilador, según cualquiera de las anteriores reivindicaciones, en que el adaptador está separadamente fabricado del componente de cumbrera y posteriormente fijado al mismo mediante empernado o sujeción.

7ª.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: "UN VENTILADOR TERMINAL DE CUMBRERA".

Todo tal y conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria que consta de siete páginas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

Madrid, 11 de mayo de 1.965

ALFONSO UNGRIA

P.P.

25

30

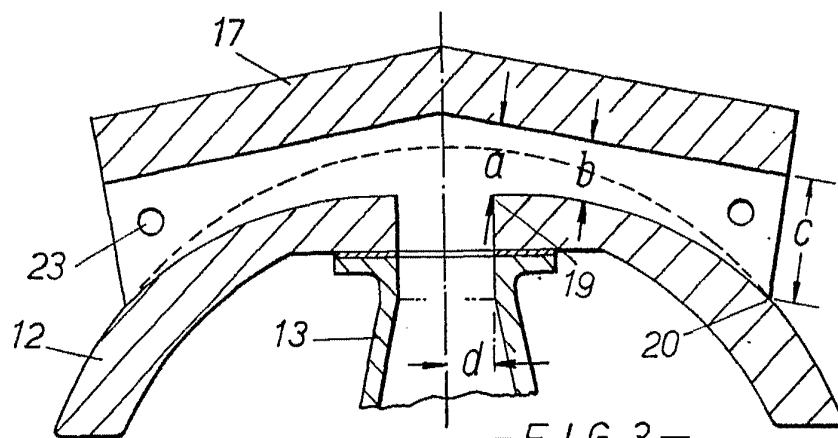
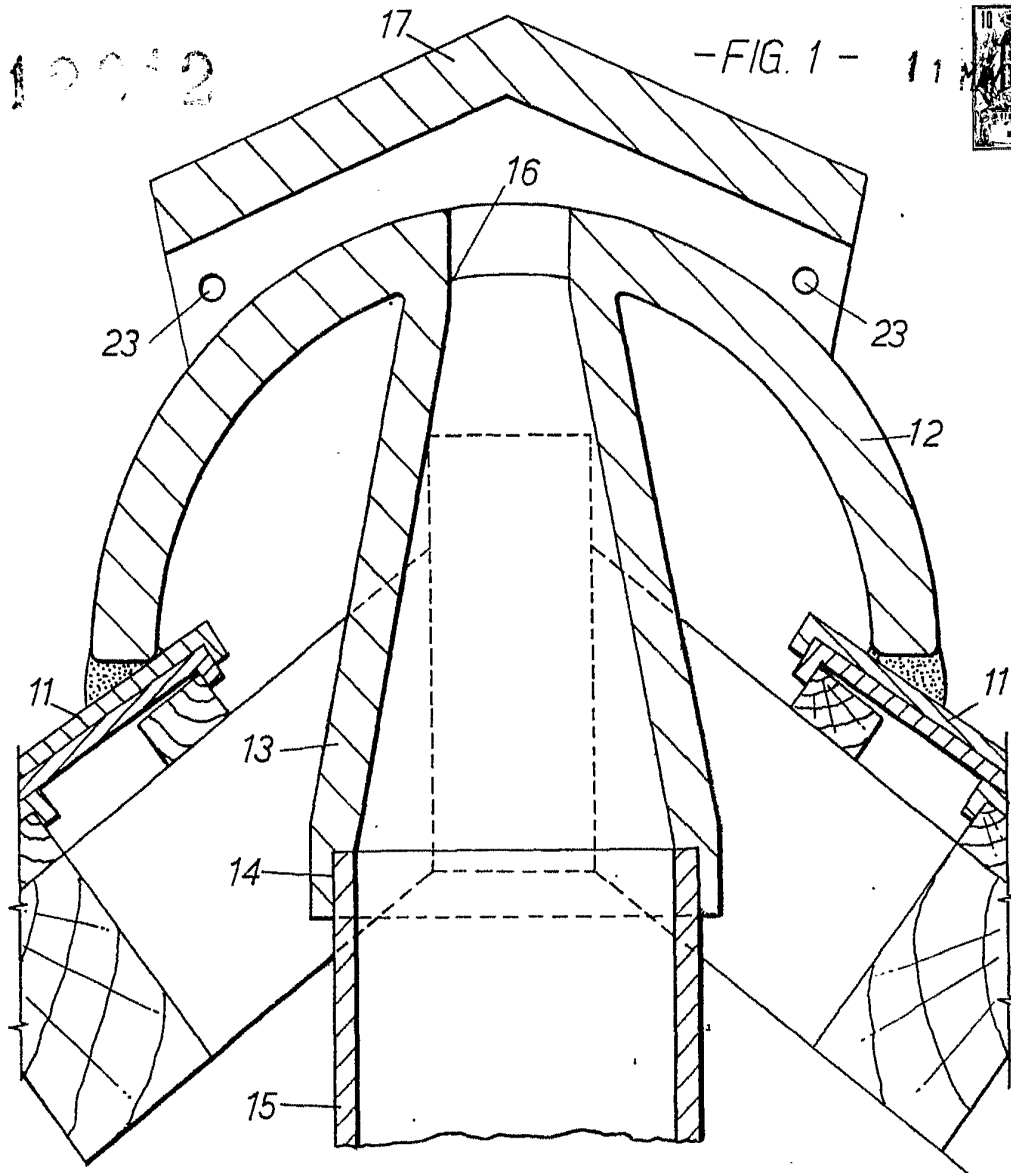
312344

RED BANK MANUFACTURING COMPANY LIMITED

TRES HOJAS / 1^a.

312342

-FIG. 1-



-FIG. 3-

ESCALA VARIABLE

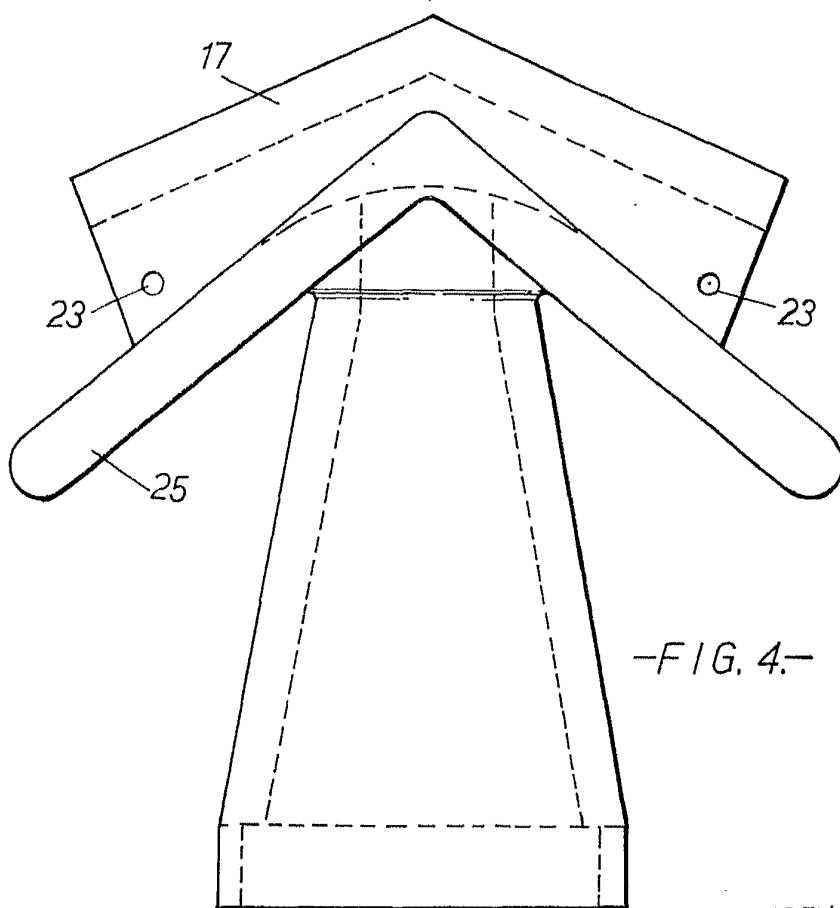
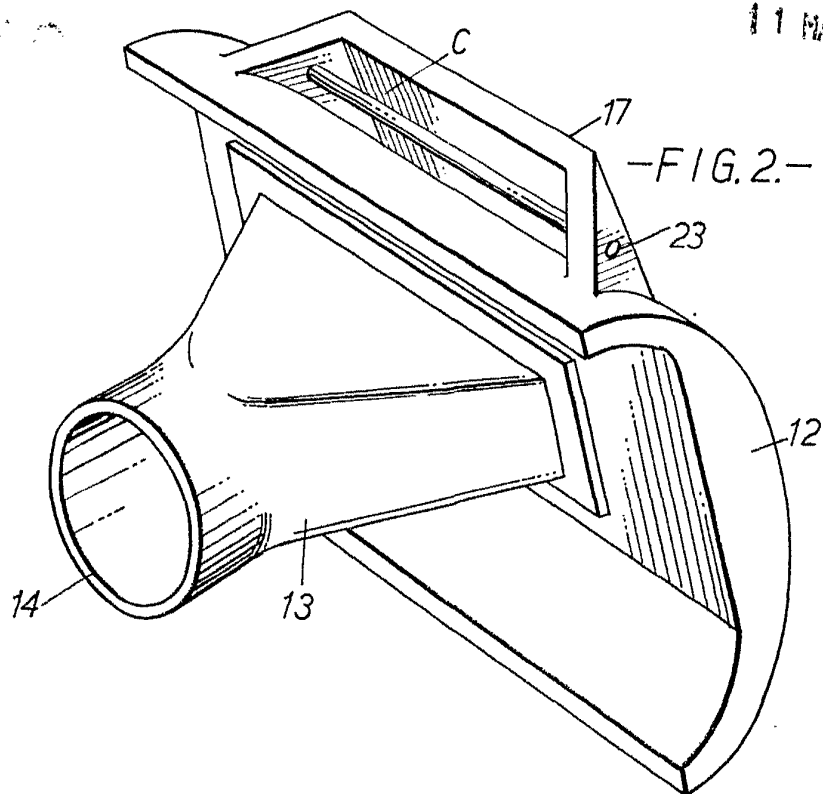
MADRID, 11 DE Mayo DE 1965.

ALFONSO UNGRÍA
P. P.

1730

31281

11 MA



ESCALA VARIABLE

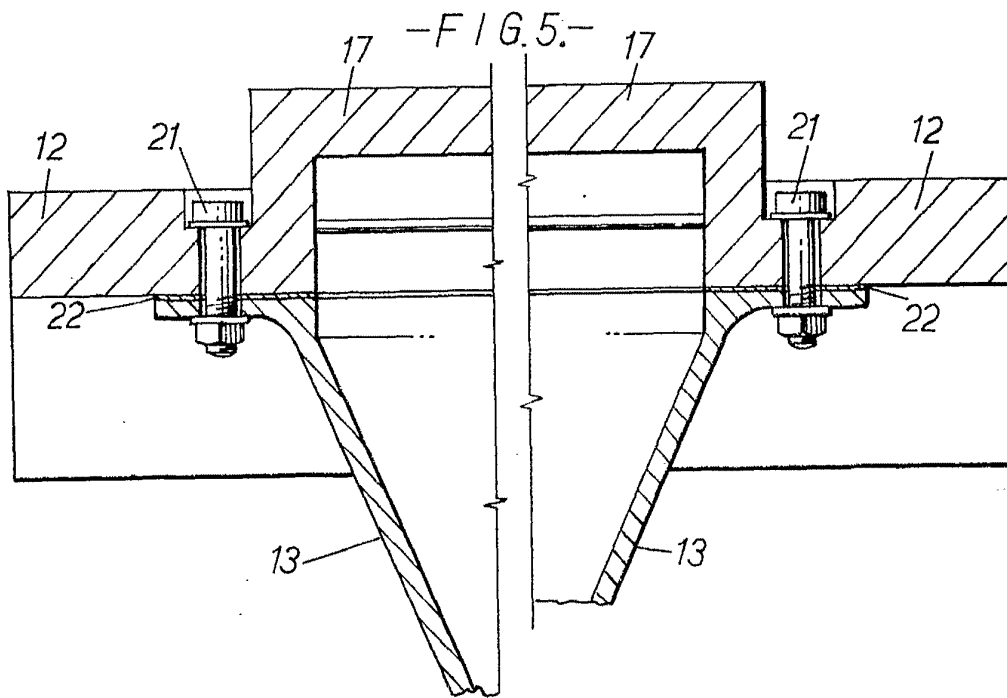
MADRID, 11 DE Mayo DE 65

ALFONSO UNGER
P.P.

312812

3-2812

11



ESCALA VARIABLE

MADRID, 11 DE Mayo DE 1965.

ALFONSO UNGRIA
P.P.