

401179

P - 50.496

JH/JAK "Buchanan Jr."

8214/71"

Int. Cl.: B 63 B // F 04 D

7 ABR. 1972

Memoria descriptiva

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

para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

a nombre de H. BUCHANAN & COMPANY LIMITED

entidad / nacionalidad británica

con domicilio en 16 Robertson Street, Greenock, Escocia.

por: "UN VENTILADOR DESTINADO A SER MONTADO EN UNA ABERTURA DE UNA TAPA DE ESCOTILLA DE BQUES O SIMILARES" (Clase Internacional B63b, P04d)

1.4.72

BAD ORIGINAL

Este invención está relacionada con ventiladores para las tapas de escotilla de buques o similares.

Es necesario proporcionar ventiladores a las tapas de escotilla del barco de modo que el aire tenga acceso a las mercancías estibadas en los espacios de carga cuando las escotillas están cerradas. Las formas de ventiladores anteriormente propuestas han sido formadas de modo que sobresalen permanentemente de la superficie superior de la tapa de escotilla y esto ha demostrado ser una desventaja en que cuando las tapas de escotilla están colocadas una cerca de otra, los ventiladores de las tapas adyacentes tienden a engancharse unas con otras cuando las tapas son movidas a una posición vertical abierta. Además, los ventiladores sobresalientes son una obstrucción cuando las tapas de escotilla están cerradas y los ventiladores no son necesarios.

Un objeto de la presente invención es suprimir o mitigar la desventaja antes citada proporcionando un ventilador de tapa de escotilla que no sobresale más allá de la superficie de la tapa cuando el ventilador no está en uso.

De acuerdo con la presente invención, se proporciona un ventilador adaptado para ser montado en una abertura en una superficie, teniendo dicha abertura una pared exterior cilíndrica, una pestaña asegurada a la citada pared exterior y una pared interior coaxial, comprendiendo dicho ventilador un miembro de admisión de aire montado telescópicamente para el movimiento deslizable en el interior de la citada pared interior y dig

5 puesto para moverse entre una posición operativa extendida en la cual sobresale encima de la superficie, y una posición retraída en la cual está situado debajo de la superficie y medios de cierre de la abertura asegurados a dicho miembro de admisión de aire y destinados a cerrar dicha abertura, por lo que la superficie exterior de los medios de cierre y la citada superficie están en un plano sustancialmente común cuando el miembro de admisión de aire está en posición cerrada y medios para asegurar separablemente los medios de cierre en dicha posición.

10 Cuando el ventilador es usado en una tapa de escotilla de un buque, la tapa de escotilla forma la superficie y el ventilador está situado dentro del espacio de la tapa de escotilla.

15 Ahora se describirá una realización de la invención, a título de ejemplo, con referencia a los dibujos que se acompañan, en los cuales:

20 La Fig. 1 muestra una vista en perspectiva, parcialmente en corte, de una tapa de escotilla que tiene incorporado un ventilador de acuerdo con la presente invención;

25 La Fig. 2 muestra una vista en despiece ordenado de un ventilador para el uso con la disposición de la Fig. 1;

La Fig. 3 muestra una vista en planta de una tapa de escotilla con el ventilador de la Fig. 2 quitado; y

30 La Fig. 4 muestra una vista en corte por la línea A-A de la Fig. 3.

Refiriéndose a los dibujos, una tapa de escotilla 10 que tiene una superficie superior 10a está provista de una abertura 5 definida por un rebaje anular formado por una pared vertical 11 que se extiende hacia abajo desde la superficie 10a, una pestaña horizontal 12 que se extiende al interior de la abertura desde la pared 11 y una pared vertical interior 13 integral con el borde interior de la pestaña 12 y colocado de modo que una pequeña porción 13a de la pared vertical se extiende como un reborde encima de la pestaña 12.

Soldados a la superficie interior de la pared vertical 11, dentro del rebaje anular, hay una pluralidad de bloques 14. Una vigueta anular 15 de sección sustancialmente en U, que tiene una porción de base o ala 15a y dos porciones de pata o ala 15b, está montada para el movimiento de giro dentro del rebaje anular sobre los bloques 14, estando situados los bloques 14 dentro del canal formado entre las porciones de pata 15b. La superficie exterior de la base 15a de la vigueta tiene tres elementos en forma de cuña 17 soldados a la misma y separados con intervalos de 120° alrededor de la vigueta. La superficie plana superior de los elementos de cuña 17 está debajo de la superficie superior de una de las patas 15b que está sustancialmente en un plano con la superficie 10a.

La pared vertical 13 está destinada a recibir deslizablemente una admisión cilíndrica de aire 22 que tiene un miembro de cierre plano 20 destinado a cerrar la abertura 5 cuando el ventilador no está en uso.

La admisión cilíndrica de aire 22, como se

aprecia mejor en la Fig. 2, comprende una estructura de armadura 21, un elemento de válvula 26 montado giratoriamente en la estructura de armadura y el miembro de cierre plano 20 montado en un extremo de la estructura de armadura. La estructura de armadura 21 comprende tres puntales verticales 23 que soportan exteriormente a los mismos en sus extremidades una banda superior 24 y una banda inferior 25.

La banda inferior 25 está provista de tres miembros de tope 28 que se extienden radialmente hacia fuera, sobre los cuales está soportado el borde inferior del elemento de válvula 26 para el movimiento giratorio alrededor de la estructura de armadura.

El elemento de válvula 26 comprende una pared cilíndrica que tiene una abertura 27 cubierta de malla en el mismo que coincide con el espacio entre las bandas 24, 25 en la estructura de armadura. Ajustando la posición girada del elemento de válvula, la dirección angular de la abertura 27 puede ser variada para dirigir aire a la admisión de aire como se desea.

El miembro de cierre 20 está asegurado, por ejemplo, por soldadura, al borde superior de la banda 24 de la estructura de armadura. Una pestaña colgante 29 separada hacia el interior del borde periférico del miembro de cierre 20 está integralmente formada en el miembro de cierre y tiene unas cuñas 18 soldadas en la superficie exterior de la misma destinadas a cooperar con los elementos de cuña 17 para proporcionar medios de bloqueo para el miembro de cierre. Un arco de cierre estanco de neopreno 29 está asegurado a la parte info-

rior del miembro de cierre 20 inmediatamente interior a la pestaña 19 y está destinado a cerrar de modo estanco contra el borde superior de la porción de pared 13a cuando el miembro de cierre está en la posición cerrada inoperativa.

5

Los miembros de tope 28 en la estructura de armadura son cada uno deslizable en el interior de los canales 30 formados en la superficie interior de la pared 13. Los canales 30 están cada uno formados entre los miembros de carril que se extienden axialmente paralelos 31 y 32. Adyacente al extremo superior de los carriles 32, se extiende un carril 33 periféricamente a la pared y está formado con una porción escalonada 34 y una porción extendida 35 que termina en un carril axial adyacente 31.

10

15

Los carriles axiales 31 se extienden hacia arriba del extremo final de su carril periférico asociado 35 y termina en una porción de carril 36 que se extiende periféricamente en la dirección del carril 33 y paralelo al mismo y una porción 37 que se extiende hacia abajo, hacia el carril 33.

20

Las porciones escalonadas 34 y las porciones de carril 37 forman posiciones de colocación para la inserción de los miembros de tope 28 y las porciones de carril 33 y un extremo superior 39 de los carriles 32 que sobresale por encima de la porción de carril 33 proporcionan un tope para sostener los miembros de tope 28 cuando la admisión de aire 22 está en posición operativa extendida, mientras que las porciones de carril 36 impiden la retirada de la admisión de aire directamente

25

30

del canal 30.

Al menos un tubo de drenaje 40 se extiende hacia fuera desde el interior de la pared vertical 11.

5 Unos miembros de esa plegables pueden disponerse en la superficie superior del miembro de cierre 20 para izar y arriar la admisión de aire 22.

10 Suponiendo que la admisión de aire está en su posición operativa extendida, con la tapa de escotilla 10 horizontal, es decir, en posición cerrada, si se desea retirar la admisión de aire, el miembro de cierre 20 es levantado y girado sobre el tope 39 y empujado hacia abajo a una posición en la cual el miembro de cierre 20 está en un plano con la superficie 10a de la tapa de escotilla y la admisión de aire es acomodada dentro del espesor de la tapa de escotilla. Cuando es retraída, el miembro de cierre 20 cierra la abertura en la tapa de escotilla y es bloqueado en posición girando la vigueta anular 15 por medio de una chaveta que entra en el chavetero 41 formado en la vigueta 15 para girar la vigueta hasta que las cuñas 17 se ponen en contacto con las cuñas 18 de modo que bloqueen el miembro de cierre 20.

15 Se apreciará que con el miembro de cierre en condición bloqueada, la superficie superior del miembro de cierre y la tapa de escotilla forman una superficie 20 continua relativamente plana que permite abrir la tapa de escotilla a una posición vertical sin obstrucción y, cuando la escotilla está cerrada, permite estibar artículos en la superficie superior sin obstrucción, mientras el miembro de cierre está en la condición bloqueada.

da, la admisión de aire 22 está almacenada dentro del espesor de la tapa de escotilla.

Aunque la invención ha sido descrita con referencia específica a tapas de escotilla, se apreciará fácilmente que la invención es igualmente aplicable a otras superficies análogas en las que deben instalarse ventiladores.

Los ventiladores de escotilla construídos de acuerdo con la invención pueden ser movibles manualmente desde una posición inoperativa a una operativa o viceversa. Alternativamente, el ventilador puede ser movido hidráulica o manualmente.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Gran Bretaña, el 27 de Marzo de 1.971, bajo el nº 8214/71, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

#### REIVINDICACIONES

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención, en España, por VEINTE años, son los siguientes:

1.- Un ventilador destinado a ser montado en una abertura de una superficie, teniendo dicha abertura una pared exterior cilíndrica, una pestaña asegurada a la citada pared y una pared interior coaxial asegurada a dicha pestaña, caracterizado dicho ventilador por

un miembro de admisión de aire (22) montado telescópicamente para movimiento deslizante en el interior de dicha pared interior (13, 13a) y dispuesto para moverse entre una posición operativa extendida en la cual sobresale por encima de la superficie citada (10a) y una posición retraída en la cual está situado debajo de dicha superficie (10a), medios de cierre de la abertura (20) asegurados a dicho miembro de admisión de aire (22) destinados a cerrar dicha abertura (5), por lo que la superficie exterior de los medios de cierre (20) y la superficie citada (10a) están en un plano sustancialmente común cuando el miembro de admisión de aire (22) está en posición cerrada, y medios (15, 17, 18) para asegurar separadamente los medios de cierre (20) en dicha posición.

2.- Un ventilador de acuerdo con la reivindicación 1, que incluye una tapa de escotilla que forma la citada superficie (10a), caracterizado porque el miembro de admisión de aire (22) comprende una estructura de armadura (21) que tiene miembros de tope (28) que se extienden radialmente hacia fuera en un extremo de la mica, y un elemento de válvula (26) montado gíricamente en la estructura de armadura (21) y soportado sobre dicho miembro de tope (28) y que tiene una abertura (27) en el mismo.

3.- Un ventilador de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado porque los miembros de tope (28) están encajados deslizantemente en canales (3) formados en la pared interior (13), los medios de cierre comprenden un miembro de cierre (20) asegurado al otro

extremo de la estructura de armadura, y los medios para asegurar separadamente el miembro de cierre (20) comprenden al menos un miembro de cuña (18) en el miembro de cierre (20) destinado a cooperar con al menos un elemento de cuña (17) asegurado a una vigueta anular (15) montada giratoriamente en la pared exterior (11) de la abertura.

5

4.- Un ventilador destinado a ser montado en una abertura de una tapa de escotilla de buques o similares.

10

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de diez hojas escritas a máquina, por una sola cara.

15

Madrid,

27 ABR. 1972

F. A.

Alberio de Izaburu  
Por Poder



P7A

Alberto G. ...  
Per Fede.

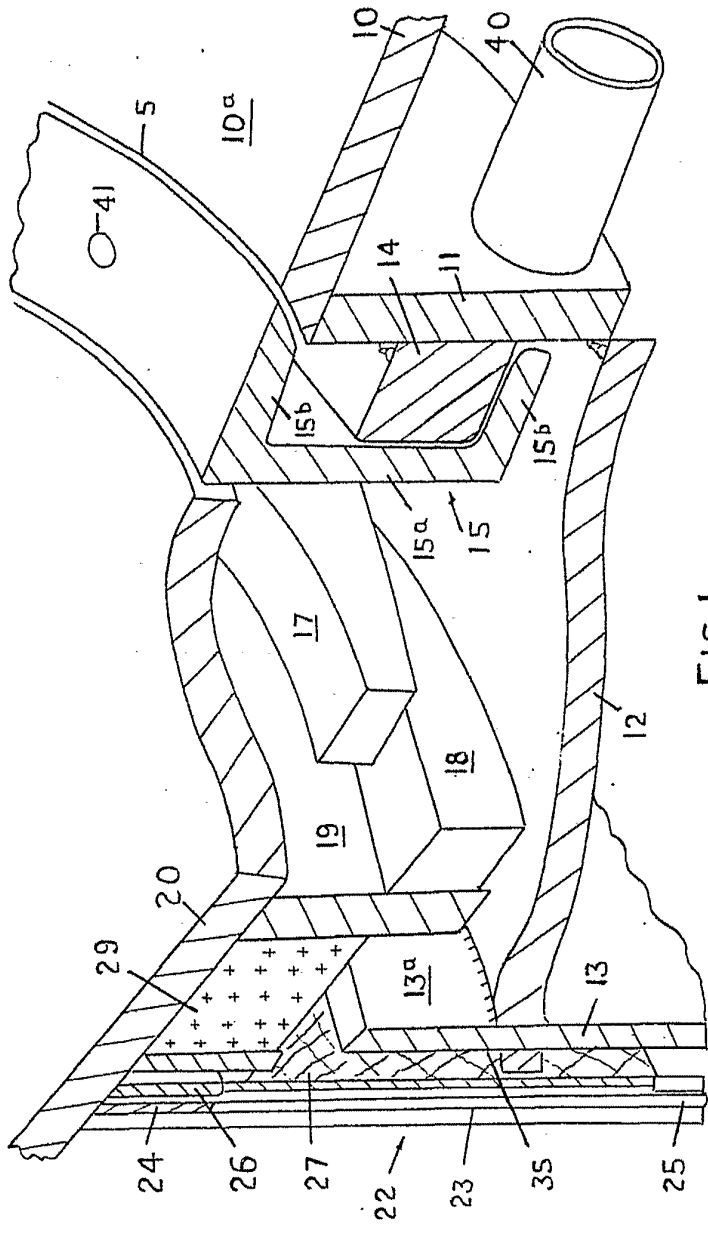


FIG. 1

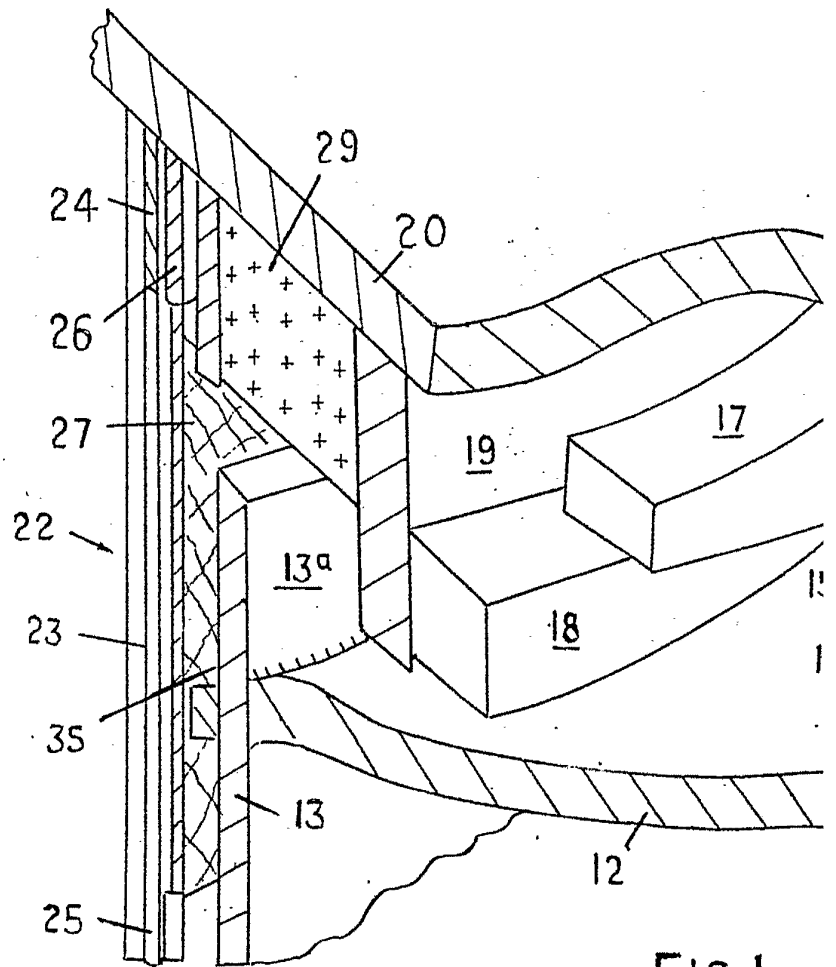


FIG. 1



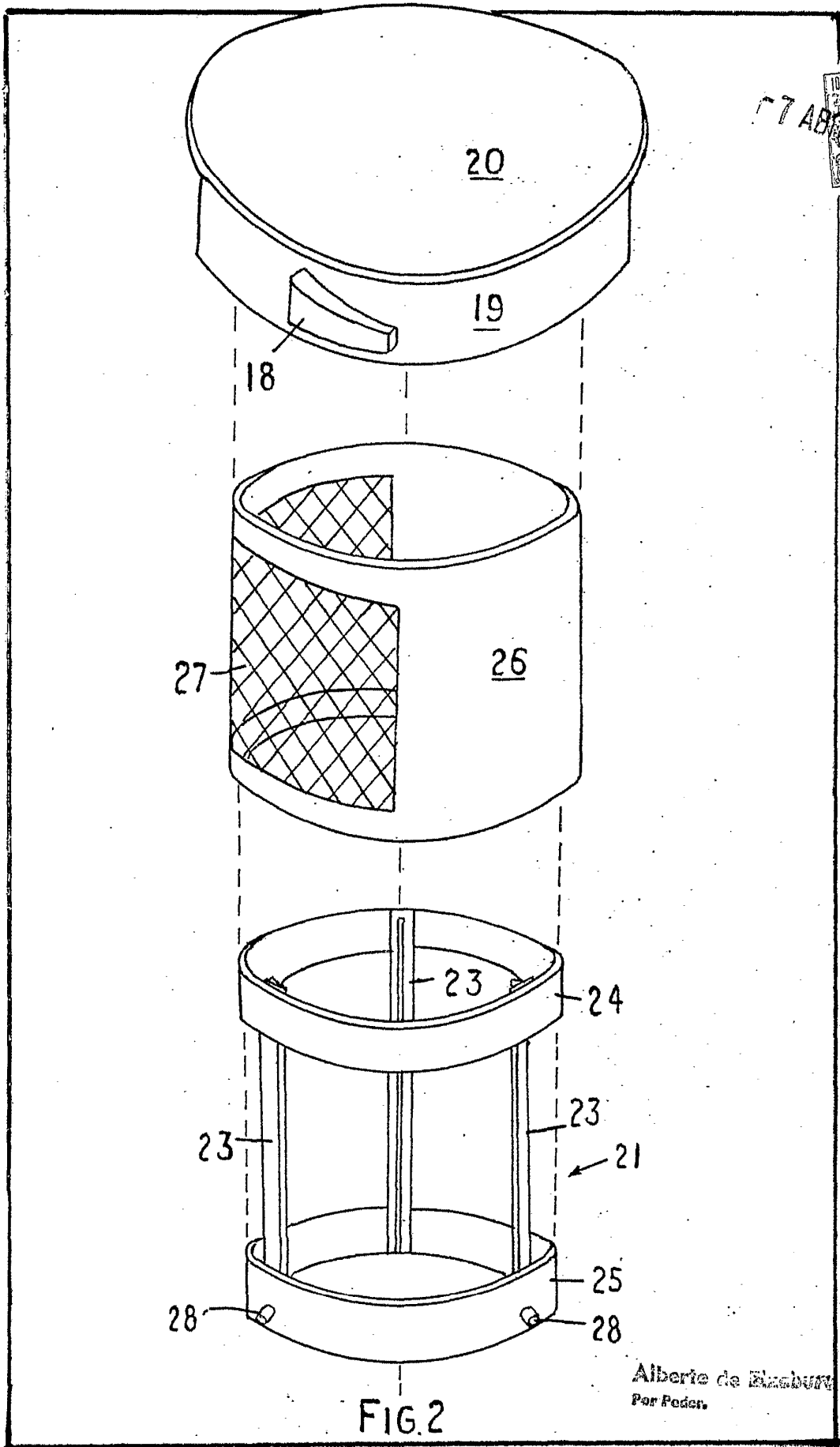


FIG. 2

Alberto de Elabury  
Por Poder.

