



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA TUTELA DELLA PROPRIETÀ INDUSTRIALE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

UIBM

DOMANDA NUMERO	201989900086732
Data Deposito	27/10/1989
Data Pubblicazione	27/04/1991

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
E	04	D		

Titolo

EVACUATORE DI FUMI

Descrizione del modello di utilità avente per titolo:

EVACUATORE DI FUMI.

Della Ditta:

LANTER S.R.L.

di nazionalità italiana - con sede a Vimodrone (Milano)

Depositata il:

27 OTT. 1989

al n.:

22012 B/89

Il presente modello di utilità si riferisce ad un dispositivo evacuatore in grado di consentire la evacuazione di fumi e di calore in caso di incendio, in capannoni, uffici, ed ambienti chiusi in genere, nei quali si potrebbero accumulare gas tossici o nocivi.

Sono in generale noti evacuatori di fumi comprendenti un telaio periferico che definisce un'apertura di fuoriuscita di fumi, con un'anta di chiusura incernierata su un lato del telaio e collegata a mezzi pneumatici di comando controllati da un sensore di temperatura.

In generale i dispositivi evacuatori di tipo noto presentano una struttura complessa e costosa da realizzare; inoltre presentano un'apertura di evacuazione limitata in conseguenza delle caratteristiche costruttive e funzionali intrinseche all'evacuatore

stesso.

Scopo del presente modello di utilità è di fornire un evacuatore di fumi perfezionato, che sia estremamente economico da costruire, che presenti un'apertura di evacuazione più ampia e la possibilità di comandare in chiusura l'anta a secondo delle necessità d'impiego dell'evacuatore.

Quanto sopra è ottenibile con un evacuatore di fumi secondo il presente modello comprendente un telaio periferico definente un'apertura di uscita dei fumi, un'anta di chiusura incernierata su un lato del telaio, e mezzi pneumatici di comando controllati da un sensore di temperatura per muovere detta anta tra una posizione di chiusura contro il telaio, ed una posizione di apertura ribaltata di lato al telaio suddetto, caratterizzato dal fatto che detti mezzi di comando comprendono un cilindro pneumatico incernierato alla detta anta e rispettivamente fissato ad un braccio laterale di supporto portato in modo girevole da un asse parallelo all'asse di incernieramento dell'anta di chiusura, e dal fatto che almeno su un lato dell'evacuatore è previsto un dispositivo di ammortizzazione incernierato all'anta di chiusura, rispettivamente ad un sistema di aste articolate di supporto, essendo inoltre previsti dei mezzi di arresto dell'ammortizzatore agenti in

prossimità delle posizioni di apertura e di chiusura dell'anta citata.

L'evacuatore di fumi secondo il presente modello verrà ulteriormente qui di seguito illustrato con riferimento ai disegni allegati, in cui:

Fig. 1 è una vista in pianta dell'evacuatore, in condizione aperta;

Fig. 2 è una vista in pianta, in posizione chiusa dell'evacuatore, di uno dei mezzi di ammortizzazione;

Fig. 3 è una sezione longitudinale ingrandita se condo la linea 3-3 di figura 1;

Fig. 4 è una sezione longitudinale ingrandita se condo la linea 4-4 di figura 1.

Come mostrato nelle figure, l'evacuatore di fumi comprende un telaio periferico 10, ad esempio di forma rettangolare, ed un pannello o anta di chiusura 11 incernierata in 11a ad un lato del telaio periferico 10. L'anta 11 è pertanto ribaltabile tra una condizione di chiusura contro il telaio 10, mostrata con linea continua in figura 3, ed una posizione laterale di completa apertura, mostrata con linea a tratti sempre nella figura 3 precedentemente citata.

L'evacuatore di fumi comprende inoltre un cilindro pneumatico di comando 12 collegato, in modo di per sé noto, ad una sorgente di aria o di gas in pressione

(non mostrata), controllata da un sensore di tempera
tura che interviene al raggiungimento di una tempera-
tura pericolosa, ad esempio una temperatura di 68° C.,
per causare l'apertura della sorgente di gas in pres-
sione e per comandare l'alimentazione del gas in pres
sione al cilindro pneumatico di controllo 12.

Il cilindro 12 è imperniato con la sua asta 13 ad
un punto intermedio 14 dell'anta di chiusura 11, men-
tre è fissato ad un braccio laterale di supporto 15 di-
sposto ortogonalmente all'asse del cilindro e portato
in modo girevole da un asse orizzontale 16 disposto
parallelamente e distanziato dall'asse di incerniera-
mento 11a dell'anta di chiusura, al disotto del telaio
10 dell'evacuatore.

Su uno o entrambi i lati dell'evacuatore sono pre
visti dei mezzi di ammortizzazione per frenare in aper
tura l'anta 11, che nello stesso tempo collaborano per
controllare il movimento di apertura e di chiusura del
l'anta stessa.

Ciascun dispositivo di ammortizzazione, come mo-
strato nelle figure 1, 2 e 4 dei disegni, sostanzial-
mente comprende un ammortizzatore telescopico 17, ad
esempio del tipo a gas, il cui stelo 18 è incerniera-
to in un punto intermedio 19 sul lato dell'anta 11.
L'ammortizzatore 17 è a sua volta incernierato in 20

ad un sistema di due aste articolate 21 e 22 definenti un sistema biella-manovella, in cui l'asta 21 è incernierata ad un punto fisso 23, ed in cui l'asta 22 è incernierata ad un pattino 24 scorrevole lungo una guida 25 fissata ad un lato del telaio 10. Dei fermi agiscono per trattenere l'ammortizzatore in prossimità delle posizioni di completa apertura e chiusura dell'anta.

Il funzionamento dell'evacuatore descritto risulta essere brevemente il seguente: partendo dalla condizione di chiusura mostrata con linea continua in figura 3, quando il sensore di calore sente una temperatura pericolosa, provoca l'apertura della sorgente di alimentazione di aria compressa; il cilindro di comando 12 comincia ad estendersi facendo sollevare l'anta 11 che così facendo trascina in rotazione il cilindro 12 stesso fino a completare il ribaltamento dell'anta come mostrato in figura 3.

Contemporaneamente a ciò l'anta 11 nel suo movimento di rotazione e di sollevamento trascina ciascun ammortizzatore 17 ed il sistema di leve articolare 21 e 22 di supporto che passa dalla configurazione mostrata nella parte inferiore di figura 4 verso la configurazione mostrata nella parte superiore della stessa figura. Quando ad esempio l'asta 21 od il pattino

24 tocca un fermo con l'ammortizzatore 17 non ancora completamente disteso, la fuoriuscita dell'asta 18 dell'ammortizzatore frena dolcemente l'anta 11 nella sua fase finale di apertura.

Poichè il cilindro di comando 12 può essere sia del tipo a semplice effetto, per una richiusura manuale dell'evacuatore di fumi, ovvero a doppio effetto, in questo secondo caso è possibile comandare e controllare la richiusura automatica dell'evacuatore, alimentando nuovamente aria compressa nel cilindro 12 in direzione opposta alla precedente. Anche in questo caso gli ammortizzatori 17 trascinati nel movimento di richiusura dal pannello 11 intervengono per frenare e regolare il movimento fino alla completa chiusura del pannello; anche in questo caso nell'ultimo tratto della corsa di rientro dell'asta 18 il fermo agirà per arrestare la rotazione a ritroso dell'ammortizzatore.

Da quanto detto e mostrato si sarà dunque compreso che si è fornito un evacuatore di fumi di costruzione estremamente semplificata, che consente un'ampia apertura di fuoriuscita dei fumi, grazie alla possibilità di ribaltare l'anta di chiusura 11 per angoli molto elevati, in conseguenza del movimento di rotazione del pistoncino di comando, che inoltre dà la possibilità di comandare a piacimento in chiusura lo stesso evacuatore

in modo del tutto automatico secondo specifiche esigenze.

Si intende pertanto che quanto è stato detto e mostrato nei disegni è stato dato a puro titolo esemplificativo del concetto innovativo dell'evacuatore di fumi rivendicato.

RIVENDICAZIONI

1. - Evacuatore di fumi comprendente un telaio periferico definente un'apertura di evacuazione dei fumi, un'anta di chiusura incernierata su un lato del telaio, e mezzi pneumatici di comando controllati da un sensore di temperatura che collega detti mezzi pneumatici di comando ad una sorgente di un fluido in pressione per muovere detta anta tra una posizione di chiusura contro il telaio ed una posizione di apertura ribaltata lateralmente al telaio stesso caratterizzato dal fatto che i detti mezzi di comando comprendono un cilindro pneumatico incernierato alla detta anta e fissato rispettivamente ad un braccio di supporto laterale portato in modo girevole da un asse parallelo all'asse di rotazione dell'anta di chiusura, e dal fatto che su almeno un lato dell'evacuatore è previsto un dispositivo ammortizzatore incernierato all'anta di chiusura rispettivamente ad un sistema di aste articolate di supporto dell'ammortizzatore.

in modo del tutto automatico secondo specifiche esigenze.

Si intende pertanto che quanto è stato detto e mostrato nei disegni è stato dato a puro titolo esemplificativo del concetto innovativo dell'evacuatore di fumi rivendicato.

RIVENDICAZIONI

1. - Evacuatore di fumi comprendente un telaio periferico definente un'apertura di evacuazione dei fumi, un'anta di chiusura incernierata su un lato del telaio, e mezzi pneumatici di comando controllati da un sensore di temperatura che collega detti mezzi pneumatici di comando ad una sorgente di un fluido in pressione per muovere detta anta tra una posizione di chiusura contro il telaio ed una posizione di apertura ribaltata lateralmente al telaio stesso caratterizzato dal fatto che i detti mezzi di comando comprendono un cilindro pneumatico incernierato alla detta anta e fissato rispettivamente ad un braccio di supporto laterale portato in modo girevole da un asse parallelo all'asse di rotazione dell'anta di chiusura, e dal fatto che su almeno un lato dell'evacuatore è previsto un dispositivo ammortizzatore incernierato all'anta di chiusura rispettivamente ad un sistema di aste articolate di supporto dell'ammortizzatore.

2. - Evacuatore di fumi secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che sono previsti mezzi di arresto delle aste articolate, o dell'ammortizzatore, in prossimità delle posizioni di completa apertura e rispettivamente di completa chiusura dell'anta dello evacuatore.

3. - Evacuatore secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che il detto sistema di aste articolate è costituito da un sistema di due aste articolate del tipo biella-manovella in cui una delle aste è incernierata ad un punto fisso del telaio periferico dell'evacuatore, mentre l'altra asta è incernierata ad un cursore scorrevole lungo una guida fissa.

4. - Evacuatore secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che i detti mezzi pneumatici di comando comprendono un cilindro pneumatico a semplice effetto.

5. - Evacuatore secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che i detti mezzi pneumatici di comando comprendono un cilindro a doppio effetto.

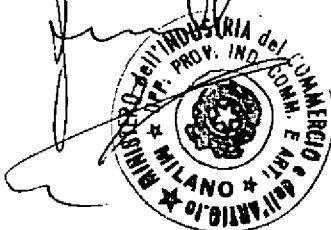
6. - Evacuatore di fumi secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detto braccio laterale di supporto del cilindro di comando è portato da un asse parallelo all'asse di rotazione dell'anta di chiusura e situato sottostante al telaio periferico dello

evacuatore.

Avv. A. PETRUZZELLI

CENTRO INTER.LE BREVETTI

Iscr. Albo Cons. n° 31



LANTER

1/2

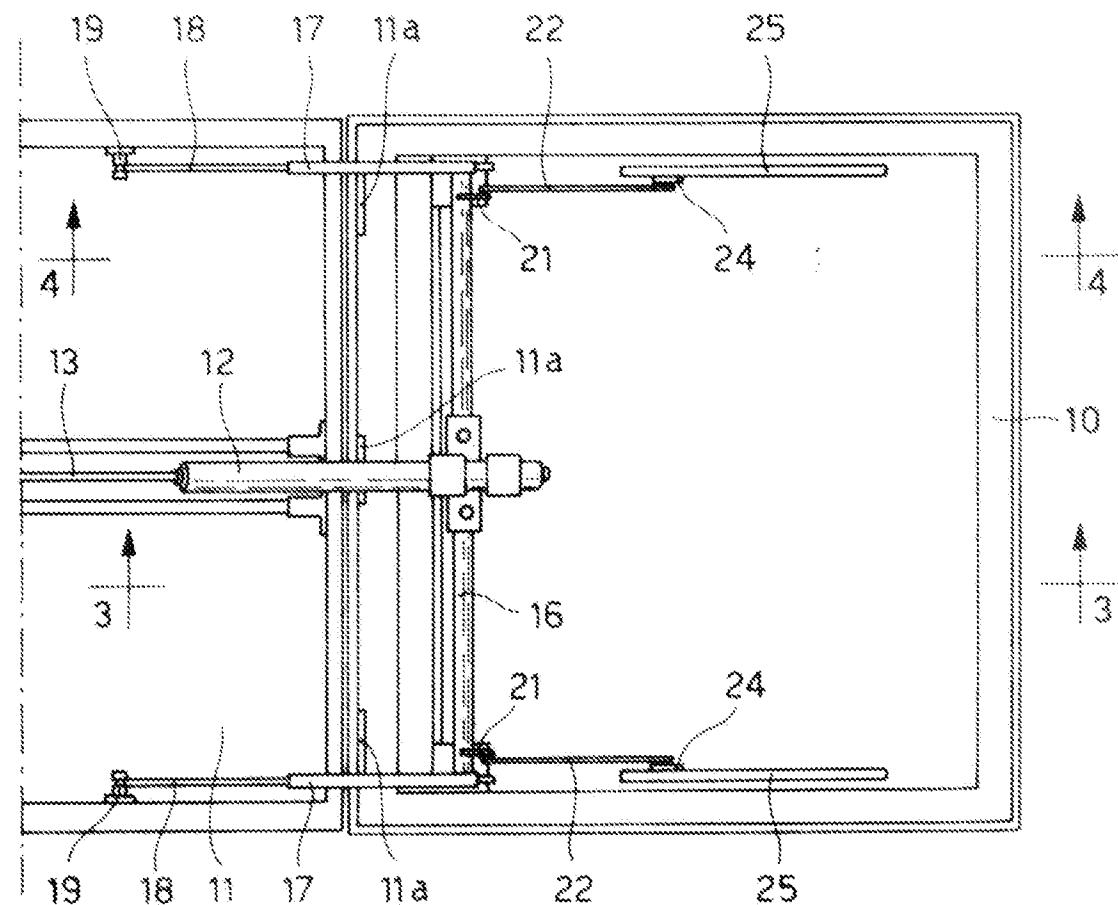


Fig. 1

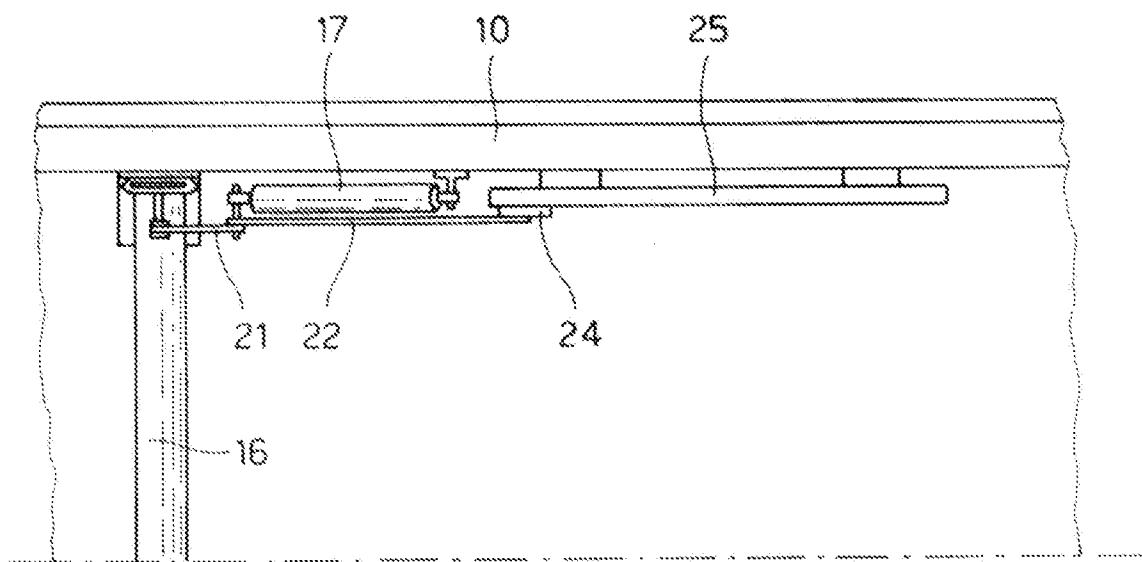
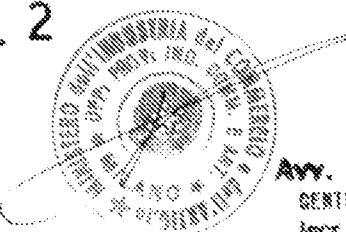


Fig. 2

22012 B/89



AVV. ALI PETRUZZELLI
CENTRO INTERNAZIONALE
INTER. ALBO CONS. N° 31

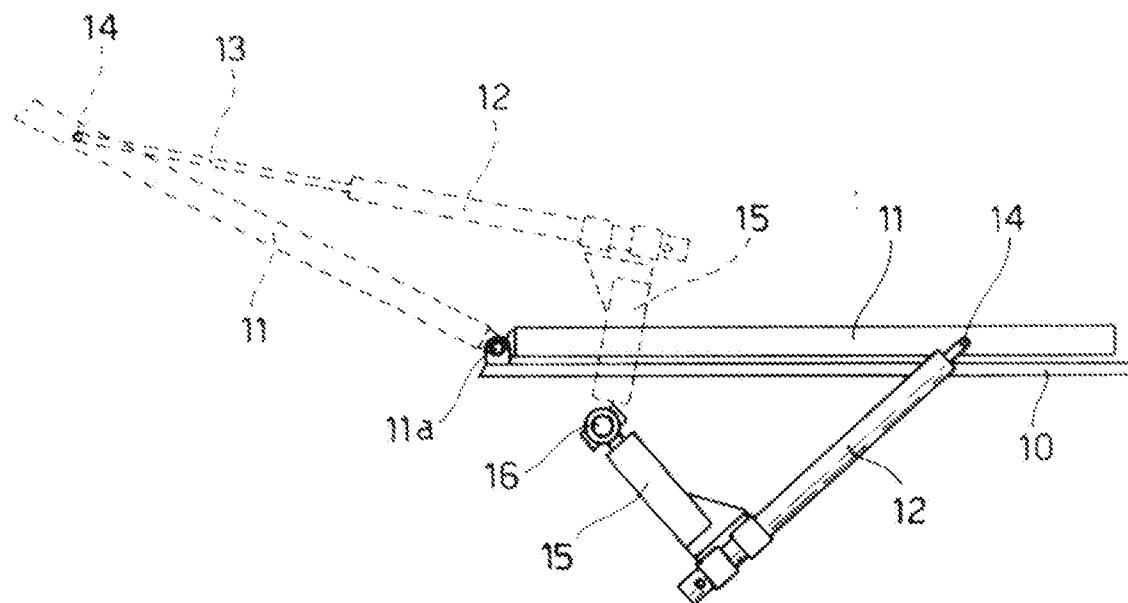


Fig. 3

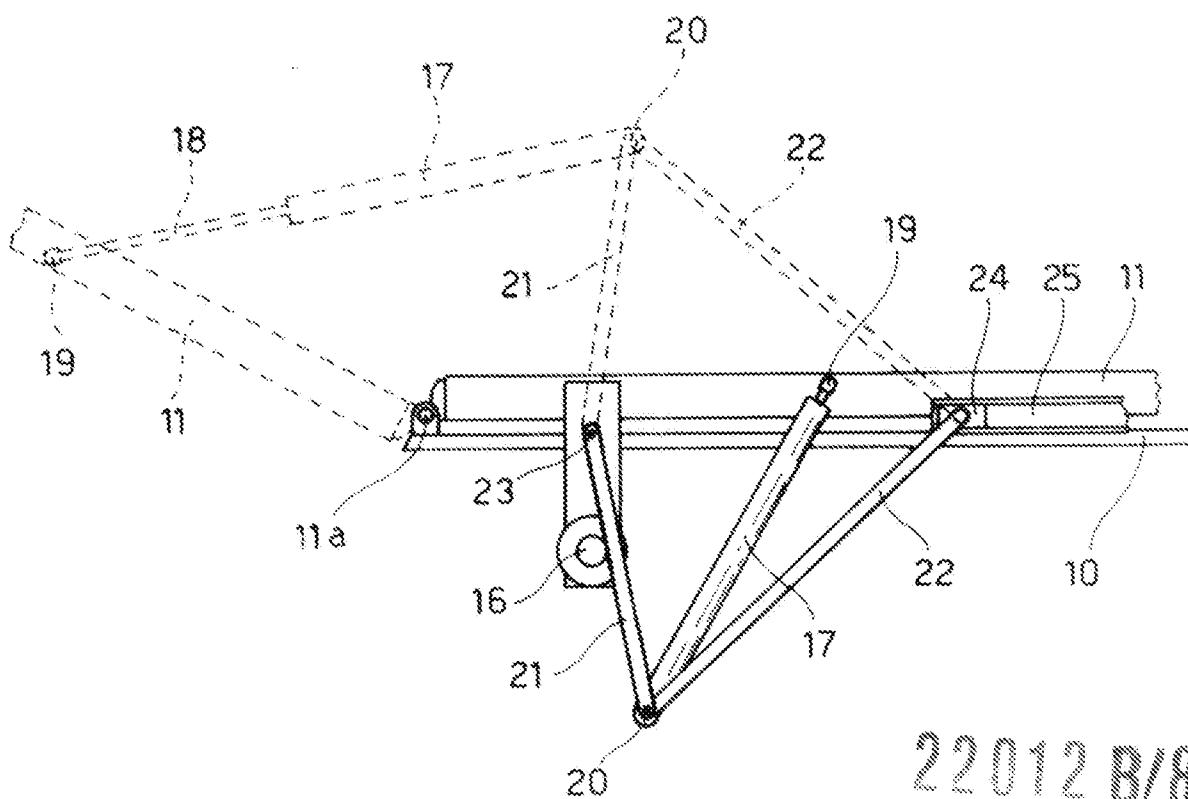
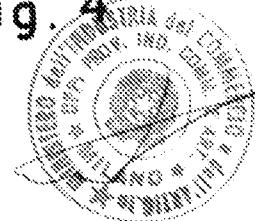


Fig. 4



MM. A. PETRUZZELLI
CENTRO INTERLE S.p.A.
Isco - Vico Com. n° 31