



CONFEDERAZIONE SVIZZERA
UFFICIO FEDERALE DELLA PROPRIETÀ INTELLETTUALE

① CH 656 553 A5

⑤ Int. Cl. 4: B 01 D 46/00
F 21 S 1/04

Brevetto d'invenzione rilasciato per la Svizzera ed il Liechtenstein
Trattato sui brevetti, del 22 dicembre 1978, fra la Svizzera ed il Liechtenstein

⑫ **FASCICOLO DEL BREVETTO** A5

⑲ Numero della domanda: 6373/83

⑦ Titolare/Titolari:
Eurolamp J. + M. Finelli-Giani, Höri

⑳ Data di deposito: 29.11.1983

⑧ Inventore/Inventori:
Finelli, Michele, Höri

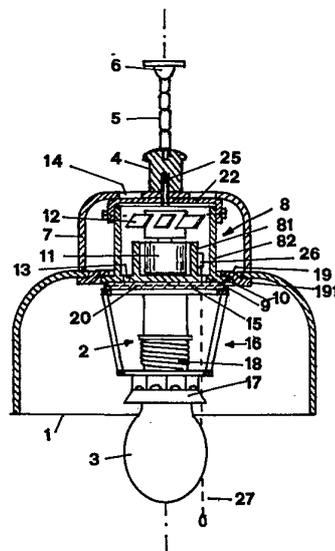
㉑ Brevetto rilasciato il: 15.07.1986

㉒ Fascicolo del
brevetto pubblicato il: 15.07.1986

⑨ Mandatario:
R. A. Maspoli, R. Siebert, Patentanwälte, Zürich

⑭ **Lampada di illuminazione con dispositivo di filtrazione dell'aria ambiente**

⑮ La lampada è munita con un gruppo motore/ventilatore (11, 12) per aspirare l'aria nello spazio attraverso un filtro (15). Il motore (11) e il ventilatore si trovano in una cassetta (8) portante che si presenta su forma di due tubi concentrici (81, 82) entro i quali circola l'aria aspirata. La cassetta (8) è sospesa al supporto (4) della lampada tramite un bullone (25) avvitato in una staffa (22) fissata alla cassetta (8) e a sua volta porta il portalampana (2) mediante un elemento portante (20). L'anello (17) del portalampana (2) sostiene un supporto reggi-filtro (16) che preme il filtro (15) contro il coperchio (9) della cassetta (8).



RIVENDICAZIONI

1. Lampada di illuminazione, con una campana (1) circostante il portalamпада (2) e con un dispositivo di sospensione (4, 5, 6) per sospendere la lampada ad un soffitto o ad una parete, caratterizzata dal comprendere un dispositivo di filtrazione (11, 12, 15) dell'aria ambiente, tale dispositivo essendo disposto tra il portalamпада (2) ed il dispositivo di sospensione (4, 5, 6).

2. Lampada secondo la rivendicazione 1, caratterizzata da ciò che il dispositivo di filtrazione consiste di un filtro depurante (15), di un ventilatore (12) e di un motore (11), il ventilatore (12) aspirando l'aria attraverso il filtro per pulirla.

3. Lampada secondo la rivendicazione 2, caratterizzata da ciò che il ventilatore (12) con il suo motore (11) è disposto in una cassetta (8), tale cassetta essendo interposta tra la campana (1) ed il dispositivo di sospensione (4, 5, 6) alla quale è fissata o la quale è munita alla sua estremità inferiore di un coperchio (9) contro il quale si appoggia il filtro (15).

4. Lampada secondo la rivendicazione 3, caratterizzata da ciò che la cassetta consiste da due tubi concentrici (81, 82) uno dei quali circonda il motore (11), lo spazio entro i tubi formando passaggio per l'aria aspirata dal ventilatore (12) attraverso dei fori d'aspirazione (13) nel coperchio (9).

5. Lampada secondo la rivendicazione 4, caratterizzata da ciò che il filtro (15) è appoggiato contro il coperchio (9) ricoprendo i suoi fori d'aspirazione (13), mediante un supporto reggifiltro (16) supportato dal portalamпада (2).

6. Lampada secondo la rivendicazione 5, caratterizzata da ciò che il portalamпада (2) è fissato al lato inferiore del coperchio (9), un raccordo (20) essendo previsto per tale fissazione che è ricoperto dal filtro (15) nello stato montato.

7. Lampada secondo la rivendicazione 3, caratterizzata da ciò che il coperchio (9) forma una flangia (10) che fa da sede ad un raccordo portacampana (19) sul quale si appoggia la campana (1).

8. Lampada secondo la rivendicazione 3, caratterizzata da ciò che la cassetta (8) è fissata al dispositivo di sospensione (4, 5, 6) tramite un bullone filettato (25) che protrude dall'ultimo e che la cassetta (8) ed il filtro (15) si trovano nell'interno di una coppa di depurazione (7) che alla sua estremità superiore è provvista di fori di deaerazione (14) e di una apertura centrale (71) per il passaggio del bullone (25) al fine di fissare la coppa (7) tra il dispositivo di sospensione (4, 5, 6) e la cassetta (8).

L'invenzione ha per oggetto una lampada di illuminazione con dispositivo di filtrazione dell'aria ambiente, con una campana circostante il portalamпада e con un dispositivo per sospendere la lampada ad un soffitto o ad una parete. Questo dispositivo può essere per esempio una catena, un braccio o simile atto a sospendere la lampada.

È noto che in ambienti frequentati da molte persone quale per esempio una sala di conferenza, un ristorante, una sala di attesa ecc. la qualità dell'aria diminuisce durante il loro uso. Questa diminuzione è dovuta a numerosi odori quale fumo, perspirazione della gente occupante lo spazio, odori provenienti dall'ambiente ecc., odori che si aumentano se non sono previsti dei sistemi per condizionare l'aria o almeno per cambiarla. Tuttavia, in molti edifici è difficile o infatti impossibile di introdurre tali sistemi, in particolare i loro condotti spaziosi, sia per ragioni costruttive aderenti all'edificio o per ragioni estetiche, notevolmente se si tratta di un vecchio edificio o uno che originariamente era costruito per un altro scopo.

Tuttavia ognuno di questi ambienti possiede almeno una lampada per illuminarlo, e lo scopo dell'invenzione è di migliorare o almeno mantenere la qualità dell'aria tramite questa lampada o lampade anche durante l'occupazione dello spazio.

Secondo l'invenzione, una lampada che è atta a raggiungere questo scopo è definita nella rivendicazione 1.

Una forma d'esecuzione preferita dell'oggetto dell'invenzione verrà ora descritta con riferimento ai disegni annessi nei quali

la fig. 1 mostra una sezione longitudinale attraverso la lampada,

la fig. 2 mostra una vista dell'estremità inferiore della cassetta, e

la fig. 3 illustra una vista esplosa delle parti principali.

La lampada comporta in modo noto una campana 1, per esempio di vetro, un portalamпада 2 nel quale si trova la lampadina 3 e un dispositivo di sospensione per la lampada intera composto di un supporto 4 e, in questo caso, di una catena 5 che pure serve quale mezzo di guida per i condotti elettrici (non illustrati) provenienti dalla campana di montaggio 6. La campana 1 circonda il portalamпада 2 nonché la lampadina 3 avvitata in esso con il suo elemento maschio base (non illustrato).

Tuttavia, la campana non è direttamente fissata al supporto come alle lampade note. Contrariamente ad esse è interposta una coppa di depurazione 7, aperta verso il basso. La campana 1 che ha una apertura di un diametro poco maggiore di quello della coppa 7, circonda l'ultima ed è fissata in posizione da essa in un modo che verrà ancora descritto.

Nell'interno di questa coppa 7 si trova una cassetta 8 che ha la forma di due tubi 81, 82 concentrici, collegati alle loro estremità tramite un coperchio 9 che ha un diametro maggiore di quello del tubo esteriore e quindi forma una flangia 10. La cassetta 8 e il coperchio 9 potrebbero essere due parti ma preferibilmente costituiscono un pezzo unico. La zona centrale del coperchio 9 che ricopre il tubo interiore 81 forma sede per un piccolo motore 11 che è disposto in posizione verticale e che porta un ventilatore 12. L'altra zona del coperchio 9 che circonda la prima zona è munita con numerosi fori d'aspirazione 13, disposti sia come nella fig. 2 o in altro modo, attraverso i quali l'aria è aspirata dal ventilatore 12 e passa lo spazio anulare tra i tubi concentrici 81, 82. L'aria aspirata circonda così il tubo interiore 81 con il motore 11, raffreddandolo, e viene espulsa dal ventilatore attraverso dei fori di deaerazione 14 che sono disposti all'estremità superiore della coppa 7.

Prima di entrare lo spazio anulare nella cassetta 9, l'aria aspirata dal ventilatore deve passare un filtro 15 ove viene pulita. Il filtro 15 consiste di un materiale molle e assorbente quale feltro, fibre o altro materiale atto a ritenere le impurità ed/o gli odori nell'aria come per esempio il carbone attivo, le zeolite speciali ecc. Questo filtro è appoggiato verso il lato inferiore del coperchio 9 mediante un supporto reggifiltro 16 che ha la forma di una gabbia aperta, con due ghiera distanziate tra loro. L'altezza del supporto reggifiltro 16 è scelta di tal modo che la ghiera superiore 161 preme il filtro 15 contro il coperchio 9 quando la ghiera inferiore 162 è supportata dall'anello filettato 17 del portalamпада 2 che è avvitato sulla filettatura 18 di esso. Dato il fatto che il filtro 15 ha una apertura centrale 151 e una fessura radiale 152 (fig. 3), la sua sostituzione per un nuovo filtro è molto facile; si rimuove dapprima la lampadina 3 e si svita poi l'anello 17 che rende il supporto reggifiltro 16 libero per abbassarlo.

Come si vede notevolmente dalla fig. 3, la lampada è pure provvista di un raccordo portacampana 19, di materiale plastico, che ha la forma di un anello parzialmente conico in sezione, con una flangia inferiore 191 sulla quale si appoggia la campana 1.

Le varie parti della lampada si collegano come segue:

Come già detto, l'anello 17, elemento normale di ciascun portalamпада, che porta il supporto reggifiltro 16, è avvitato sul portalamпада 2 che a sua volta è sospeso al coperchio 9 tramite un raccordo ovale 20 e delle viti 21 che vengono ricoperti dal filtro 15 nello stato montato. La cassetta 8, della quale il

coperchio 9 forma parte, è collegata alla sua estremità superiore a una staffa 22 mediante altre viti 23. Prima di montare la staffa 22 alla cassetta 8, occorre mettere il raccordo portacampana 19 in luogo sulla cassetta 8, come indicato nella fig. 3, affinché possa star seduto sulla flangia 10 del coperchio 9. La staffa 22 che ha una larghezza ridotta per non impedire il flusso dell'aria espulsa attraverso i fori di deaerazione 14 è provvista con una apertura filettata 24 nella quale si inserisce un bullone filettato 25 fissato nel supporto 4. Prima di sospendere così il complesso portante comprendente il portalamпада 2 e la cassetta 8 con il gruppo motore 11/ventilatore 12, occorre mettere in posizione la coppa 7 che possiede una apertura 71 nel centro dei fori di deaerazione 14; questa apertura ha un diametro sufficiente che non solamente permette il passaggio del bullone 25

ma pure dei condotti elettrici. La coppa 7 viene così fissata entro il supporto 4 e la staffa 22 e a sua volta preme sulla campana 1 (vedi fig. 1), mantenendola in posizione stabile.

La lampada è munita con un interruttore 26 schematicamente illustrato e azionato per esempio da una catena 27 che passa attraverso i fori d'aspirazione 13 e la fessura radiale 152 del filtro 15. Questo interruttore può essere a doppia funzione e permette, insieme con l'interruttore normale nella parete dell'ambiente, la messa in operazione simultanea della lampadina 3 e del gruppo motore/ventilatore o alternativamente solamente di accendere la lampadina 3 o mettere in marcia detto gruppo. Altrimenti, si può provvedere un interruttore doppio nella parete ciò che permette di utilizzare un interruttore 26 semplice.

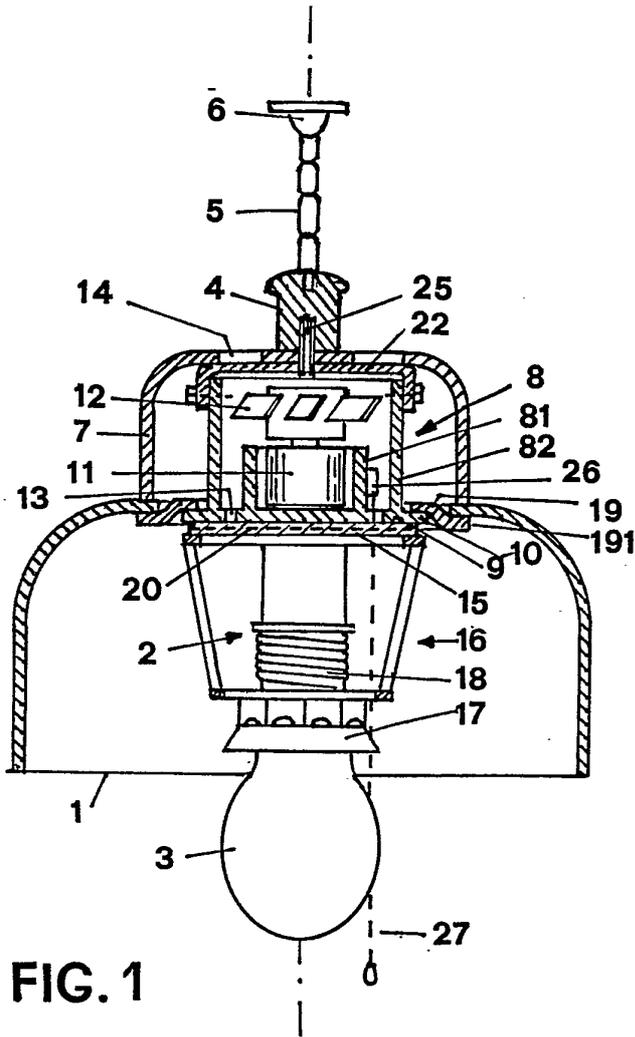


FIG. 1

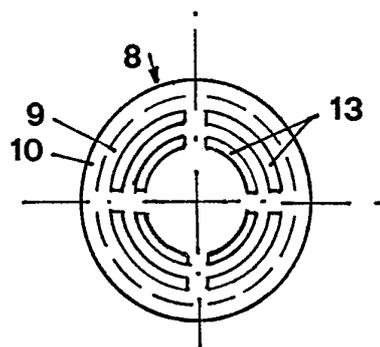


FIG. 2

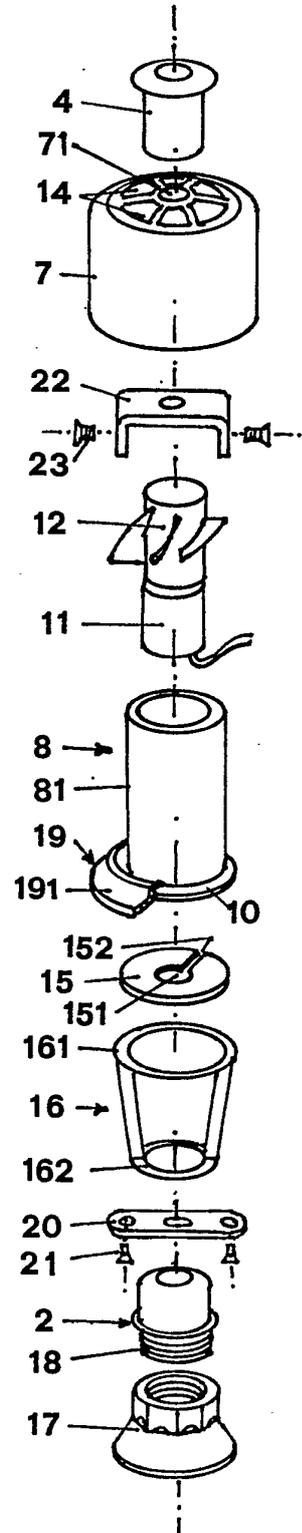


FIG. 3