



SUOMI-FINLAND

(FI)

Patentti- ja rekisterihallitus  
Patent- och registerstyrelsen

(B) (11) KUULUTUSJULKAISU  
UTLAGGNINGSSKRIFT

84432

C (12) Patenttöytäkirja  
Patent publicat 10 10 1991

(51) Kv.1k.5 - Int.cl.5

A 61L 9/12, B 65D 47/26

|                                                                                             |          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| (21) Patenttihakemus - Patentansökning                                                      | 861736   |
| (22) Hakemispäivä - Ansökningsdag                                                           | 24.04.86 |
| (24) Alkupäivä - Löpdag                                                                     | 24.04.86 |
| (41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig                                                   | 27.10.86 |
| (44) Nähtäväksipanon ja kuul.julkaisun pvm. -<br>Ansökan utlagd och utl.skriften publicerad | 30.08.91 |
| (32) (33) (31) Etuoikeus - Prioritet                                                        |          |
| 26.04.85 CH 01777/85 P                                                                      |          |

(71) Hakija - Sökande

1. Reckitt & Colman AG, Webergasse 34, Basle, Switzerland, (CH)

(72) Keksijä - Uppfinnare

1. Joyaux, Yves, Vouille, France, (FR)

2. Mandon, Jean-Pierre, Bois Valrod, Montamise Tronc, France, (FR)

(74) Asiamies - Ombud: Leitzinger Oy

(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning

Laite haihtuvan aineen ohjatuksi haihduttamiseksi säiliössä olevasta nesteestä  
Anordning för kontrollerad avdunstning flyktiga ämnen ur en vätska i en behållare

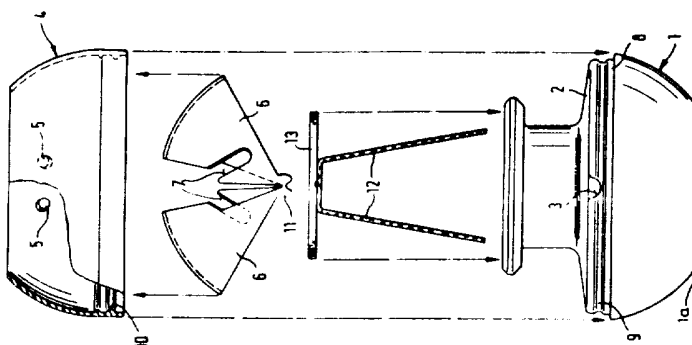
(56) Viitejulkaisut - Anförda publikationer

US A 2186879 (221-60)

(57) Tiivistelmä - Sammandrag

Laite kontrolloitua haihduttamista varten, erityisesti ilmastointiaineen haihduttamista varten, johon laitteeseen kuuluu säiliö (1), jossa on rengaslaippa (2) ja sen vastakkaisilla sivuilla kaksi uraa (3) sekä ylhäältä avoin katkaistun puolipallon muotoinen kupu (4), joka sopii säiliön (1) päälle. Kuvussa (4) on kaksi tappia (5), jotka työntyvät esiin sen sisäseinän vastakkaisilta puolilta ja kuvun (4) sisään on sijoitettu kaksi suljinta (6), jotka pääsevät liikkumaan toisiinsa nähden käännettäessä säiliötä (1) ja kupua (4) toisiinsa nähden rakojen (7) avulla, joita tapit (5) siirtävät aukon sulkemiseksi tai avaamiseksi rajattomasti säädettävällä tavalla.

Anordning för kontrollerad indunstning, speciellt för indunstning av ett luftkonditioneringsmedel, vilken anordning omfattar en behållare (1) med en ringfläns (2) försedd med två spår (3) på motsatta sidor samt en upptill öppen stympat kupolformad kåpa (4) anpassad på behållaren (1). Kåpan (4) har två tappar (5), som skjuter fram från motsatta sidor av dess innervägg och inne i huvan (4) finns två slutare (6), vilka med tillhjälp av slitsar (7) är rörliga i förhållande till varandra, då behållaren (1) och kåpan (4) svänges i förhållande till varandra och vilka slitsar förskjutes av tapparna (5) för att på ett reglerbart sätt stänga eller öppna kåpans öppning.



Laite haihtuvan aineen ohjatuksi haihduttamiseksi säiliössä olevasta nesteestä - Anordning för kontrollerad avdunstning flyktiga ämnen ur en vätska i en behållare

- 5 Esillä olevan keksinnön kohteena on laite haihtuvan aineen ohjatuksi haihduttamiseksi säiliössä olevasta nesteestä.

10 Laitteen haihtuvan aineen haihduttamiseksi käsittävät yleensä sydämen, joka on upotettu nesteeseen ja sydämen yläosa on yleensä alttiina ilmakehälle; tällä tavalla alttiinaolon määrä säättää jatkuvan emission määrän. Useimmissa emissio- tai haihdutuslaitteissa on kuitenkin kiinteä tai säädettävä sydän ja/tai säädettävä aukko.

- 15 Kiinteällä sydämellä varustetuissa emittereissä on se haittapuoli, että niitä ei voida säätää (GB-A 2 006 012), kun taas säädettävällä sydämellä varustetut laitteet ovat vaikeita käyttää ja likaantuvat helposti (US-A 2 826 452 ja 3 028 100). Säädettävillä aukoilla varustetuissa emissiolaitteissa (EP-A 28 852) haihtumispinta on liian suuri aukkoihin nähden, joten ne vievät paljon tilaa. Toinen haittapuoli on se, että niiden valmistus tavallisilla ruiskuvalumenetelmillä muodostaa ongelmia, koska tarvittavat työkalut ovat varsin monimutkaisia ja itse laitteiden osat ovat vaikeita valaa, joten epätarkkoja tai viallisten osien vaara on aina olemassa, joka vaikuttaa laitteen säätöön.

- 30 Esillä olevan keksinnön tarkoituksena on vähentää ja mahdollisesti poistaa nämä haittapuolet. Keksinnön tarkoituksena on lisäksi saada aikaan sellainen ratkaisu, jossa haihtumispinta on kokonaan käytettävissä, valmistus voidaan suorittaa yksinkertaisesti esimerkiksi ruiskuvalulla, ja saadaan aikaan yksinkertainen toiminta ja helppo käyttö.

35

- 40 Tunnusomaista keksinnölle on se, että siihen kuuluu säiliö, jossa rengaslaippa, jonka kehän vastakkaisilla puolilla on syvennykset, pyöreä haihtumispinta säiliön yläosassa, yksi tai useampi sydän, joka työntyy alaspäin pyöreästä haihtumispinnasta säiliön sisään, säiliön päälle sijoitettu

katkaistun holvin muotoinen kupu, jossa on yläaukko ja sisäseinän vastakkaisilla puolilla kaksi tappia, sekä kuvussa olevat emission säätöelimet, joihin kuuluu kaksi toisiinsa nähden liikkuvaa suljinta, joissa on raot, joihin tapit asettuvat ja jolloin käännettäessä kupua säiliön suhteen tapit siirtyvät kulmaan rakojen keskiviivoihin nähden aikaansaadaan sen, että pinnat muuttavat kuvun aukon kokoa.

10 Säiliössä voi olla kehä ympäri ulottuva porras, jolla portaalla kupu lepää.

Portaassa voi olla kehän ympäri ulottuva ura ja kuvun sisäseinä voi olla varustettu ulkonevilla osilla, jotka kiinnittyvät tai tarttuvat uraan.

Sulkimet voivat olla integraalisesti saranoidut.

20 Sulkimet voidaan saranoida integraalisesti ja asetuselimet voidaan sijoittaa suljinten saranointikohtaan, jolloin mainitut asetuselimet asettuvat säiliön uriin.

25 Yksi tai useampia sydämiä voi ulottua alaspäin säiliön sisään, jolloin nämä sydämet ovat yhteydessä säiliön yläosassa olevaan pyöreään haihtumispintaan.

Keksintöä selvitetään seuraavaksi esimerkin muodossa viittaamalla oheisiin piirustuksiin, joissa:

30 Kuvio 1 on perspektiivikuva laitteen eräästä suoritusbudosta, jossa sulkimet lähes paljastavat kuvussa olevan aukon.

35 Kuvio 2 on osiin hajoitettu leikkauskuva kuviossa 1 esitetyistä laitteista.

40 Kuvio 3 on leikkauskuva laitteesta, jossa kuvun aukko on suljinten sulkema.

Kuvio 4 on leikkauskuva laitteesta, jossa kuvun aukko on kokonaan esillä.

5 Kuvio 5 on pintakuvanto kuviosta 4 nähtynä nuolen V suuntaan.

Kuvio 6 on leikkauskuva pitkin kuvion 3 viivaa VI-VI.

10 Piirustuksissa on esitetty laite haihtuvan aineen ohjatun emission sallimiseksi, johon laitteeseen kuuluu säiliö, jossa on katkaistun puolipallon muotoinen seinä ja hieman sisennetty pohja la. Katkaistun puolipallon muotoisen seinän yläosa sulautuu kehäuraan 9, jossa on kehämäinen porras 8 seinän yläosan ja uran 9 välissä.

15 Uran 9 yläpuolella säiliössä 1 on rengaslaippa 2, joka suippenee ylöspäin kaulaksi ja laajenee sen jälkeen yläpinnaksi. Yläpinnan kohdalle säiliöön on sijoitettu pyöreä haihtumispinta 13, joka on liitetty kahteen toisistaan  
20 välimatkan päässä olevaan sydämeen 12, jotka työntyvät säiliössä 1 olevaan nesteeseen.

Pinta 13 on peitetty ohuella kalvolla 14 (kuvio 1), joka on varustettu kielekkeellä 15. Säiliön 1 päälle on asetettu  
25 katkaistun puolipallon muotoinen kupu 4, jonka kehällä on useita ulokkeita 10. Nämä ulokkeet 10 asettuvat säiliön uraan 9 ja mahdollistavat kuvun 4 kääntämisen säiliöön 1 nähden. Vastaavat syvennykset 3 on sijoitettu uran 9 vastakkaisille puolille. Kupuun 4 on sijoitettu kaksi suljinta  
30 6, jotka on integraalisesti saranoitu toisiinsa alapäistään ja varustettu kahdella laakerointielimellä 11, jotka kumpikin asettuvat omaan uraansa 3.

Kumpikin suljin on varustettu raolla 7, johon asettuu  
35 jompikumpi kahdesta tapista 5, jotka ulkonevat kuvun 4 sisäseinämäänsä vastakkaisilta puolilta.

Kääntämällä kupua 4 toiseen suuntaan säiliön 1 suhteen  
40 urassa 9 vaikuttavat tapit 5 rakoihin 7 aikaansaaden suljinten leviämisen siten, että kuvun 4 aukko suurenee ja

kääntämällä kupua vastakkaiseen suuntaan aukko pienenee siten, että kääntymisen ääripisteissä kuvun 4 aukko on joko täysin avattu tai täysin suljettu. Suljinten 6 avaamisen ja sulkemisen helpottamiseksi ne on saranoitu alapäästään ja saranoituun osaan on järjestetty laakerointielimet 11, jotka asettuvat säiliössä 1 oleviin uriin 4. Sulkimet 6 ovat keskenään samaa kappaletta eli integraalisia ja sarana on muodostettu suljinten 6 ohuesta osasta. Laakerointielimet 11 muodostuvat siipimäisistä osista, jotka asettuvat säiliön uriin 3.

Säiliön 1 pohja 1a voi olla muodoltaan millainen tahansa ja pohjasta rengaslaippaan 2 asti se voi olla sylinterimäinen, kartiomainen tai pallomainen mahdollistaen sen muuntumisen laipaksi 2. Säiliön 1 alaosa on edullisesti pyöreän kulhon muotoinen kaventuen tasaista pohjaa kohti. Säiliössä oleva neste voidaan haihduttaa ja käyttää sitä hyönteismyrkkinä, germisidinä tai hajunpoistajana.

Neste vetäytyy sydämiä 12 pitkin ylöspäin haihtumispintaan 13. Vain tämä pinta 13 on näkyvässä ja alttiina ilmalle laitteen ollessa avattuna. Laite on suunniteltu ja rakennettu siten, että se haihduttaa säädettävän määrän säiliössä olevaa nesteväliainetta, joten eräs sen tarkoitus on ilmastointiaineen jakaminen. Sitä voidaan kuitenkin käyttää muidenkin haihtuvien aineiden emissioon, jollaisia aineita ovat mm. hyönteismyrkky ja germisidit.

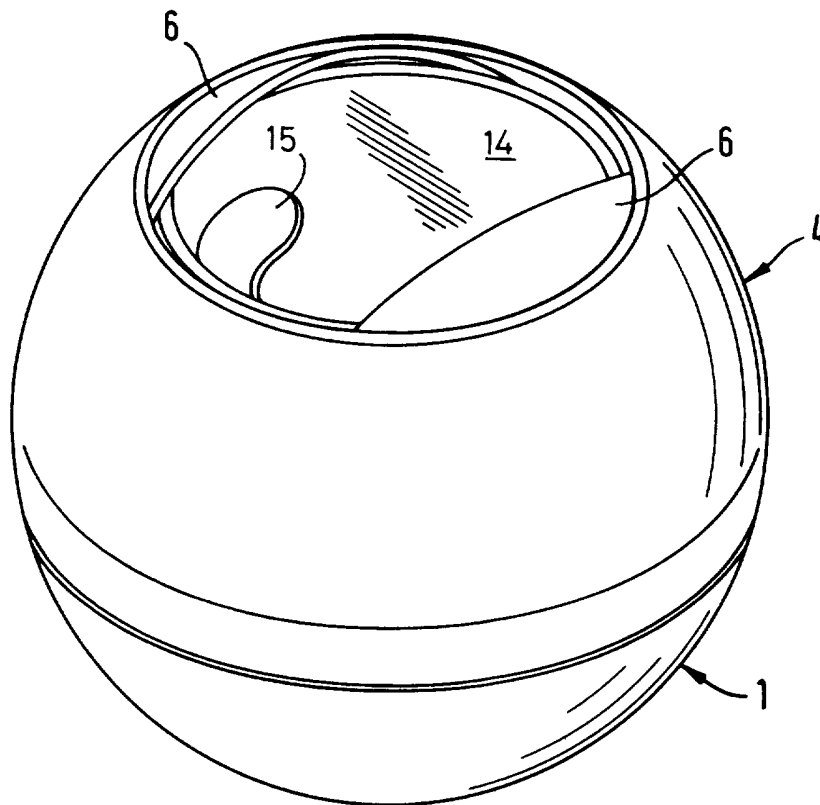
Laite on edullisesti valmistettu muovimateriaalista, erityisesti ruiskuvalettavasta muovimateriaalista, kuten polyetyleenistä tai PVC:stä. Säiliö voidaan kuitenkin valmistaa myös jostakin muusta materiaalista, esimerkiksi lasista tai porsliinista.

Patenttivaatimukset

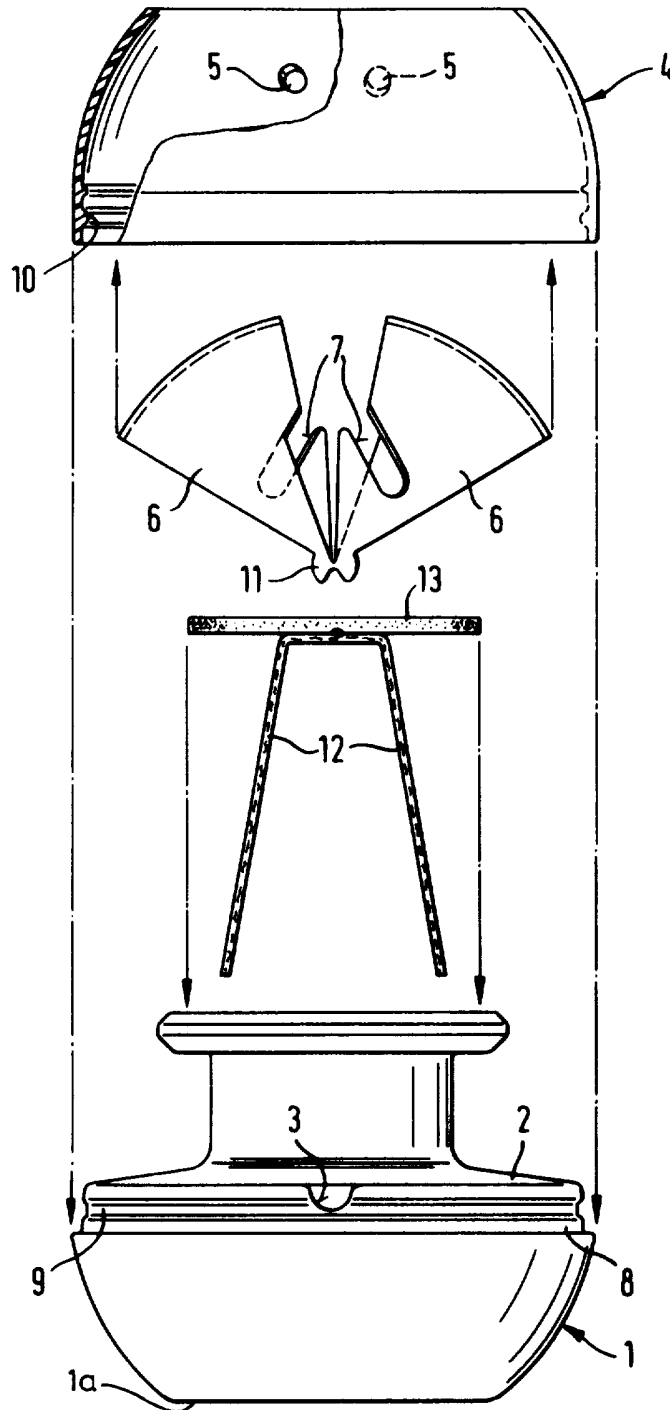
1. Laite haihtuvan aineen ohjatuksi haihduttamiseksi säi-  
5 liössä olevasta nesteestä, t u n n e t t u siitä, että  
siihen kuuluu säiliö (1), jossa rengaslaippa (2), jonka  
kehän vastakkaisilla puolilla on urat (3), pyöreä haihtu-  
mispinta (13) säiliön (1) yläosassa, yksi tai useampi sydän  
10 (12), joka työntyy alaspäin pyöreästä haihtumispinnasta  
(13) säiliön (1) sisään, säiliön (1) päälle sijoitettu  
katkaistun holvin muotoinen kupu (4), jossa on yläaukkoja  
sisäseinän vastakkaisilla puolilla kaksi tappia (5), sekä  
kuvussa (4) olevat emission säätöelimet, joihin kuuluu  
15 kaksi toisiinsa nähden liikkuvaa suljinta (6), joissa on  
raot (7), joihin tapit (5) asettuvat ja jolloin käännettä-  
essä kupua (4) säiliön (1) suhteen tapit (5) siirtyvät  
kulmaan rakojen (7) keskiviivoihin nähden aikaansaadaan  
sen, että pinnat muuttavat kuvun aukon kokoa.
- 20 2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen laite, t u n n e t t u  
siitä, että säiliöön (1) kuuluu kehäporras (8) laipan (2)  
alapuolella, jonka portaan (8) päällä kupu (4) lepää.
3. Patenttivaatimuksen 2 mukainen laite, t u n n e t t u  
25 siitä, että porras (8) on varustettu kehäuralla (9) ja  
kuvun (4) sisäseinässä on ulokkeet (10), jotka tarttuvat  
uraan (9).
4. Jonkin edellä olevan patenttivaatimuksen mukainen laite,  
30 t u n n e t t u siitä, että sulkimet (6) on integraalises-  
ti saranoitu.
5. Patenttivaatimuksen 4 mukainen laite, t u n n e t t u  
35 siitä, että asetukset (11) on järjestetty siihen koh-  
taan, josta sulkimet (6) on saranoitu, jolloin laakeroin-  
tielimet (11) asettuvat säiliön (1) syvennyksiin (3).

Patentkrav

1. Anordning för kontrollerad avdunstning av flyktiga ämnen  
5 ur en vätska i en behållare, k ä n n e t e c k n a d  
därav, att den uppvisar en behållare (1) med en ringfläns  
(2) försedd i sin omkrets med motsatt belägna fördjupningar  
(3), en cikurlär dunstyta (13) i behållarens (1) övre del,  
10 en eller flera veckor (12), som sträcker sig neråt från den  
cirkulära dunstyten (13) in i behållaren (1), en på behål-  
laren (1) anordnad stympad kupolformad huv (4), med en övre  
öppning och på motsatta sidor av innerväggen två tappar  
(5), samt emissionsregleringsorgan i huven (4) med två i  
15 förhållande till varandra rörliga tillslutare (6) med  
slitsar (7), i vilka tapparna (5) infaller och vid sväng-  
ning av huven (4) i förhållande till behållaren (1) försk-  
juts tapparna (5) i en vinkel i relation till slitsarnas  
(7) mittlinje, varvid ytorna förändrar storleken av huvens  
20 öppning.
2. Anordning enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k -  
n a d därav, att behållaren (1) uppvisar ett cirkulärt  
steg (8) under flänsen (2), på vilket steg (8) huven (4)  
25 ligger.
3. Anordning enligt patentkravet 2, k ä n n e t e c k -  
n a d därav, att steget (8) försetts med ett ringspår (9)  
och huvens (4) innervägg är försedd med utsprång (10),  
vilka ingriper i spåret (9).  
30
4. Anordning enligt något av de föregående patentkraven,  
k ä n n e t e c k n a d därav, att tillslutarna (6) är  
integralt ledade.
- 35 5. Anordning enligt patentkravet 4, k ä n n e t e c k -  
n a d därav, att ställorgan (11) anordnats vid den punkt  
där tillslutarna ledats, varvid ledorgan (11) placerar sig  
i behållarens (1) fördjupningar (3).



***Fig. 1***

***Fig. 2***

