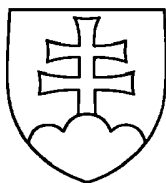


SLOVENSKÁ REPUBLIKA

(19)

SK



ÚRAD
PRIEMYSELNÉHO
VLASTNÍCTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

ZVEREJNENÁ PRIHLÁŠKA VYNÁLEZU

- (22) Dátum podania: 07.07.1998
(31) Číslo prioritnej prihlášky: 97810462.8
(32) Dátum priority: 11.07.1997
(33) Krajina priority: EP
(40) Dátum zverejnenia: 11.07.2000
(86) Číslo PCT: PCT/CH98/00297, 07.07.1998

(21) Číslo dokumentu:

22-2000

(13) Druh dokumentu: A3

(51) Int. Cl.⁷:

A 61L 9/12

(71) Prihlasovateľ: CWS International AG, Baar, CH;

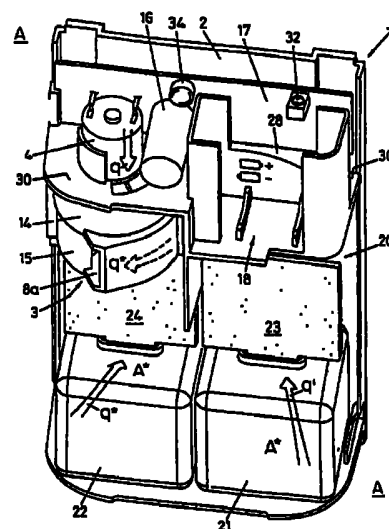
(72) Pôvodca vynálezu: Ehrensperger Markus, Hettlingen, CH;
Studer Hans-Jörg, Hittnau, CH;

(74) Zástupca: Čechvalová Dagmar, Bratislava, SK;

(54) Názov prihlášky vynálezu: **Spôsob ovládania odparovacieho dávkovača a odparovací dávkovač**

(57) Anotácia.

V puzdre odparovacieho dávkovača (1) slúžiaceho na osviežovanie vzduchu v uzavretých priestoroch, ako sú toalety, umývárne a čakárne, telefónne búdky a výťahy, je umiestnená montážna doska (2), ktorá je vodorovným deliacim povrchom (30) rozdelená na hornú komoru a dolnú komoru slúžiacu ako odparovací priestor (20), v ktorom sú uložené dve zásobné nádoby (21, 22) aktívnej látky, vytvárajúcej nasýtenú atmosféru (A*) v odparovacom priestore (20) prostredníctvom odparovacích prvkov (23, 24). Táto atmosféra (A*) sa rozptyľuje do vonkajšieho vzduchu (A) pomocou ventilátora (3).



Spôsob ovládania odparovacieho ovládača a odparovací dávkovač

Oblasť techniky

Vynález sa týka spôsobu podľa predvýznamovej časti nároku 1 a odparovacieho dávkovača na uskutočňovanie tohto spôsobu.

Doterajší stav techniky

Dezodoračné dávkovače, označené tiež ako osviežovače vzduchu, sa môžu v podstate rozdeľovať do štyroch kategórií: dávkovače s prirodzeným prúdením aktívnej látky (materiálu na osviežovanie vzduchu), dávkovače s mechanicky podporovaným obehom, dávkovače s tepelným zosilnením odparovania prchavých zložiek tejto látky, a rozstrekovacie dávkovače, ktoré rozptyľujú do priestoru jemný oblak kvapôčok pomocou čerpadla pracujúceho v impulzoch (EP-A1-0 127 573 a WO 94/0428).

Posledne uvedené dávkovače prerušovane rozstrekujú intenzívny oblak vône, ale v malých priestoroch, pretože sú namontované na dverách alebo pri dverách, majú snahu postriekať osobu, vstupujúcu do miestnosti alebo vystupujúcu z miestnosti.

Iné zariadenie (WO 80/00792) používa, na rozdiel od uvedeného zariadenia, priebežne pracujúci ventilátor, poháňaný batériou, ktorý vháňa vzduch na povrch kvapalnej aktívnej látky a plynule ju odparuje. Vyžaduje to, aby prevzdušnený povrch kvapaliny bol v konštantnej rovine, ktorá sa dosiahne pomocou prívodu kvapaliny na spôsob kúpania pre vtáky, to znamená pomocou nádoby, ktorej ústie je ponorené do kvapaliny. Nevýhodou tohto zariadenia je konštantná spotreba aktívnej látky, najmä pri použití v umývárňach a/alebo toaletách, ktoré sa používajú len občas. Pri toaletách v kancelárskych budovách to môže napríklad viesť k "preparfumovaniu" v priebehu pomerne dlhých časových úsekov nepoužívania, a ďalej vyžaduje nadmerne

častú a nehospodárnu výmenu náplní s obsahom aktívnej látky. Preto je aj veľká spotreba batérií, pretože potrebné prevádzkové intervaly sú preto veľmi krátke (niekoľko dní).

Narastajú tiež hygienické problémy, kvôli priebežne pracujúcemu ventilátoru dochádza k veľkému priebežnému privádzaniu zárodkov a podobne, na voľný povrch kvapaliny, ktoré vedie k viditeľnej tvorbe krusty v otvorenej nádobke.

V patentovom spise US-A-4 078 891 je opísaný čistič vzduchu, pripojený k systému prívodu vzduchu. Vzduch, ktorý sa má čistiť, je privádzaný dovnútra saním pomocou ventilátora, prechádza cez filter a obohacuje sa vo vnútornej časti puzdra aktívnymi látkami a potom sa znova vyfukuje. Toto obohatenie nastáva prechodom cez tampóny ponorené do nádobiek a/alebo cez odparovacie tablety uložené na mriežke. Pod mriežkou je umiestnený pomerne veľký ventilátor, pripojený k elektrickej sieti, a taktiež pripojený elektronický regulátor, ktorý vopred stanoveným spôsobom sekvenčne zapína a vypína ventilátor.

Nevýhodou tohto zariadenia je nemožnosť riadenia jeho činnosti podľa požiadavok, pretože základná malá rýchlosť odparovania dovoľuje len malé časové úseky, keď je toto zariadenie mimo prevádzky, a preto prináša potrebu pripojenia na sieť, ktoré tak vytvára bezpečnostné riziká v mokrých priestoroch, ako sú toalety, a vyžadujú špeciálnu nákladnú inštaláciu. Ďalej vo vnútornej časti puzdra prúdi vonkajší vzduch cez filter a privádzaciu trubicu, dokonca aj keď je ventilátor vypnutý, takže aktívna látka, ktorá je v ňom obsiahnutá, priebežne degraduje nekontrolovateľným spôsobom.

Podstata vynálezu

Cieľom tohto vynálezu je poskytnúť hygienické zariadenie vytvárajúce účinok, presne prispôsobený požiadavkám užívateľov, ktoré zamedzí postriekanie ľudí, a ktoré sa ďalej hospo-

dárne prevádzkuje a ľahko udržiava.

Okrem toho by toto zariadenie malo byť čo najviac viacúčelové, a malo by byť vhodné najmä na toalety, pisoáre a umyvárne. Hluk vyvodzovaný týmto zariadením by mal byť minimálny, takže by sa tiež mohlo využívať v iných priestoroch, napríklad čakárňach, výťahoch, telefónnych búdkach, atď..

Tento cieľ sa dosiahne podľa význakov nároku 1. Spôsob vyznačený v tomto nároku využíva prírodné odparovacie schopnosti, v závislosti na teplote aktívnej látky v skutočne uzavrenom odparovacom priestore, ktorý sa prechodne "odvetráva" podľa požiadavky alebo po použití tohto prostredia, a jeho infraštruktúra (prístupný priestor, toaleta atď.), sa krátko prevetrá, to znamená, že jej atmosféra nasýtená aktívnou látkou sa nahradí vonkajším vzduchom alebo vzduchom z okolia.

Časový interval medzi dvoma výmenami vzduchu je definovaný podľa rýchlosti odparovania. V praxi sa vystupujúci prúd vzduchu nastaví podľa priemernej teploty okolia (podľa ročnej doby).

Vyžaduje sa len minimálny pomocný pohon a je zabezpečená takmer pokojná krátkodobá prevádzka. Výhodné uskutočnenia predmetu vynálezu sú opísané v zostávajúcich závislých nárokoch.

Sací a výtlačný ventilátor podľa nároku 2, ktorý je výhodný z hľadiska energetickej spotreby, a ktorý vytvára smerové preplachovanie odparovacieho priestoru, sa úspešne osvedčil. Okrem toho, dve sacie a privádzacie komory, ktoré sú oddelené vzhľadom na prúdenie, pôsobia ako labyrintové tesnenie, keď sa rotor neotáča, bránia nekontrolovanému rozptyľovaniu vzduchu nasýteného aktívnou látkou do okolitého prostredia.

Dve zásobné nádoby, umiestnené podľa nároku 3, a vybavené vhodnými odparovacími prvkami, umožňujú neprerušovanú prevádzku, pretože v priebehu normálnych prevádzkových intervalov

sa jedna nádoba vyprázdňuje ako prvá a druhá už obsahuje dávku aktívnej látky, predtým ako zaujme miesto prvej nádoby, a nová, úplne doplnená nádoba sa dá na jej miesto.

Odparovacie prvky sú uspokojivé z hygienického hľadiska, a môžu byť bez problému zlikvidované, pričom zásobné nádoby sa môžu opakovane použiť. Pomocou zabudovaných uzáverov a posúvačov, podľa nároku 4, resp. 6, sa prípustný alebo požadovaný vystupujúci objem odparenej aktívnej látky môže nastaviť na príklad podľa vonkajšej teploty a veľkosti priestoru. Následkom toho sa nastaví "vôňa prostredia", ktorá sa v podstate vytvára presakovaním (nedostatkom tesnosti), keď sa neotáča rotor ventilátora.

Prívod vzduchu umiestnený nad puzdrom zariadenia je výhodný z hľadiska prúdenia a účinku prachu, v porovnaní s nárokom 5.

Rotor podľa nároku 7 sa môže vyrobiť zvlášť jednoducho a hospodárne.

Dávkovač podľa nároku 8 vyžaduje len minimálny pomocný pohon a môže sa nainštalovať na akomkoľvek mieste.

Uskutočnenie podľa nároku 9 vyžaduje minimálnu údržbu, najmä pri zabudovaní solárneho modulu.

Aktivovanie ventilátora podľa nároku 10 sa prejaví optimalizáciou dĺžky trvania prevádzky alebo času jeho behu.

Pomocou fotosenzitívneho spínača podľa nároku 11, sa môže ďalej znížiť celkový čas behu ventilátora, a okrem toho, na úsporu energie, sa môže zapnúť zvukový snímač (napríklad mikrofón s pokojovým prúdom) a zosilňovač, ktorý je pripojený za ním.

Uskutočnenie podľa nároku 12 zabezpečuje uspokojivú prevádzku, dokonca aj pri slabých svetelných podmienkach. Pri

tomto uskutočnení sa uspokojivo osvedčili amorfné kremíkové (Si) články, ktoré môžu tiež využívať difúzne svetlo.

Usporiadanie tohto zariadenia podľa nároku 13, upravené podľa požiadaviek, je zvlášť výhodné. Na záchodoch a umyvárňach je zatváranie dvier a/alebo prevádzka splachovania zvlášť vhodná ako kritérium detekcie.

Prehľad obrázkov na výkrese

Uskutočnenia predmetu vynálezu sú ďalej opísané podľa výkresov, kde na obr. 1 je znázornený odparovací dávkovač s odstráneným krytom puzdra, a so sacím a výtlačným ventilátorom, v pohľade šikmo zhora, na obr. 2 je znázornený dávkovač podľa obr. 1, s odstránenými zásobnými nádobkami a s ďalšími podrobnosťami, v pohľade šikmo zdola, na obr. 3 je znázornený rotor ventilátora, na obr. 4 je znázornený kryt puzdra s prí-
vodom vzduchu a s výfukovým a výstupným otvorom a so zabudovaným solárnym modulom a na obr. 5 je znázornená základná schéma zapojenia mikrofónu a zapojenia zosilňovača na detekciu použitia miestnosti.

Príklady uskutočnenia vynálezu

Na obr. 1 označuje vzťahová značka 1 odparovací dávkovač na odparovanie aktívnej látky, podľa požiadavky. Odparovací dávkovač 1 je znázornený na obr. 1 s odstráneným krytom puzdra, a preto nie je v tejto podobe použiteľný.

Základňa dávkovača 1 je tvorená montážnou doskou 2, ktorá je pripevnená najmä k stene. V hornom ľavom kvadrante je umiestnený kompresor 3, sací a výtlačný ventilátor s dvoma komorami. Na hornej časti kompresora 3 je vidieť jeho pohon 4, tvorený miniatúrnym jednosmerným elektromotorom.

Pri spodnej časti kompresora 3 je znázornený objemový

prúd q^* , dodávajúci nasýtenú atmosféru A^* k výfukovému otvoru 8a zo spodnej komory 15 kompresora 3.

Tesne pri pohone 4 je umiestnený akumulčný kondenzátor 16 a pri variante so solárnym modulom, ktorý je opísaný ďalej, zaujíma úlohu vyrovnávacej pamäti. Na hornej časti montážnej dosky 2 je rovnobežne s montážnou doskou 2 umiestnená elektronická obvodová doska 17, nesúca medzi iným fotosenzitívny spínač 32. Pod týmto fotosenzitívnym spínačom 32 je umiestnená priehradka 18 na batérie, a je určená na uloženie dvoch komerčne dostupných monočlánkov, ktoré, ako je symbolicky znázornené na zadnej stene, sú spojené do série, a majú celkové napätie 3 V.

Za priehradkou 18 na batérie je vyznačený prívodný vzduchový kanálik 28, ktorý spája hornú komoru kompresora 3 s odparovacím priestorom 20.

Hneď ako je na montážnej doske 2 umiestnený kryt 25 puzdra, v porovnaní s obr. 4, je vytvorený odparovací priestor 20 vo vnútri dávkovača 1 a je priebežne zásobovaný komerčne dostupnou aktívnou látkou prostredníctvom odparovacích prvkov 23, 24 a zásobných nádobiek 21, 22, a preto obsahuje už skôr uvedenú nasýtenú atmosféru A^* .

Dávkovač 1 je znázornený s ďalšími podrobnosťami na obr. 2. Tu je zrejmé, ako je konštruovaný kompresor 3, a ako jediný rotor 11 uložený vo vnútri kompresora 3, je so svojimi lopatkami 12 umiestnený v komorách 14 a 15.

Potrebné oddelenie sacej časti a prívodnej časti je vyhotovené v rotore 11 radiálnou deliacou prepážkou 13, ktorá je tiež znázornená.

Pod spodnou komorou 15 je umiestnený sací otvor 7 pre obohatenú atmosféru, ktorý umožňuje jednoduché nastavenie objemového prúdu q^* pomocou uzáveru 9, ktorý je otočne umiestnený v rovine v smere šípky. Tiež tu môže byť zrejmá

dráha objemového prúdu q vzduchu, ktorý sa privádza do odparovacieho priestoru 20. Nasávaný je do vnútra prívodnej časti kompresora 3, prostredníctvom jeho hornej komory 14, ktorá je čiastočne otvorená smerom hore, nad vzduchovým kanálikom 28 a vyfukovaný von pri vstupnom vzduchovom vedení 6, ako je znázornené šípkou g .

Tiež sú tu zrejme dve batérie 18a a 18b. V montážnej doske 2 môžu byť tiež zrejme dva výrezy 27, umiestnené vzájomne diagonálne a určené na upevnenie dávkovača 1. Pod držiakom 29, nesúcim zásobné nádoby 21 a 22, je umiestnený zámok 26 krytu, zaberajúci do krytu 25 namontovaného puzdra.

Rotor 11 je podrobnejšie znázornený na obr. 3. Tiež je tu zrejme radiálna deliaca prepážka 13, ktorá rozdeľuje lopatky 12 na dve komory. Je tu len naznačená os 31 otáčania. Je to motorový hriadel pohonu 4 a je zasunutý priamo do rotora 11.

Kryt 25 puzdra podľa obr. 4 patrí k variantu dávkovača so solárnym modulom 19, pričom na obr. 4 sú znázornené tiež jednotlivé solárne články. Na ľavej strane horného povrchu krytu 25 puzdra je umiestnený vzduchový prívod 5 s filtračným sítom 5a, a na pravej strane je umiestnený priehľadný kryt 33, pod ktorým je umiestnený fotosenzitívny spínač 32, znázornený na obr. 1.

Na čelnej strane krytu 25 puzdra je umiestnený výfukový otvor 8 a výstupný otvor 8'. Za štrbinovým výstupným otvorom 8' je umiestnený posúvač 10, ktorý sa používa na regulovanie objemového prúdu q' , na nastavenie vône prostredia. Tiež sú znázornené objemový prúd q vzduchu A okolia a nasýtené objemové prúdy q' a q^* s príslušnou atmosférou A^{*}.

Z obr. 1, v spojení s obr. 4, môže byť zrejme, že vodorovný deliaci povrch 30 rozdeľuje dávkovač 1 na hornú a dolnú komoru slúžiacu ako odparovací priestor 20.

Na obr. 5 je znázornená zjednodušená schéma zapojenia.

Zvukový snímač 34 - elektretový mikrofón - zaistuje potrebu "prevoňania". Jeden výstup zvukového snímača 34 je pripojený prostredníctvom kondenzátora C1 k vstupu zosilňovača A1, ktorého výstup vedie k vstupu druhého zosilňovača A2 prostredníctvom diódy D1 pôsobiacej ako demodulátor. Výstup druhého zosilňovača A2 vedie ku komparátoru A3, ktorého dva vstupy sú zapojené prostredníctvom siete R4, R5, na nastavenie minimálneho prahu odozvy, a prostredníctvom deliča napätia R2, R3, ktorý určuje zmenu bežného signálu.

Zostávajúce komponenty, odpor R1 a kondenzátor C3 sú umiestnené bežným spôsobom. Odpor R1 určuje spätnú väzbu a tým aj pomer zosilnenia, ktorého celková hodnota je 1 : 450. Kondenzátor C2 a ďalšia dióda D2 sú komponenty filtračného reťazca a potláčajú prechodné, nežiaduce signály.

Už opísané zapojenie komparátora A3 umožňuje potlačenie pomaly vzrastajúcej hladiny zvuku a dovoľuje použitie len silných akustických impulzov na aktivovanie kompresora. Toto zapojenie je konštruované empiricky tak, že zavretie dverí alebo ovládanie splachovania WC je vyhodnotené ako užitočný signál, a preto slúži ako hlásenie pre aktiváciu.

Bežne známy mikroregulátor, vytvárajúci obvyklým spôsobom signál Us, ako riadiaci signál na zapojenie podľa obr. 5, a ktorý je ovládaný výstupným signálom S komparátora A3, nie je znázornený.

Uvedené diely sú umiestnené ako vo variante so solárnym modulom, tak vo variante len s batériovým napájaním dávkovača. Variant len s batériovým napájaním má samozrejme kryt 25 puzdra bez solárnych článkov, a tiež bez akumuláčného kondenzátora 16. Naproti tomu variant so solárnym modulom môže byť uskutočnený bez fotosenzitívneho spínača 32, keď je zapojenie na deň alebo noc závislé na napätí generátora solárneho modulu.

Ukázalo sa, že tiež dávkovač vo variante len s batériovým napájaním pracuje v praktickej prevádzke bez problému celý rok

s dvoma monočlánkami, a dávkovač vo variante so solárnym modulom môže byť dokonca bez batérií.

S komerčne dostupnou aktívnou látkou (DRAGOCO, D-37601 Holzminden) a odparovacími prvkami 23, 24, tvorenou bežným známym papierovým rúnom, a majúcu tieňovú plochu 24 cm^2 , sa ukázal ako uspokojivý priemerný čas behu kompresora 3 až 15 sekúnd pri teplote miestnosti 20°C . V závislosti na mieste použitia a ročnej dobe je odporúčaný čas behu 8 až 20 sekúnd. Časový interval medzi dvoma možnými výmenami vzduchu v odparovacom priestore 20 je nastavený na 4 minúty. Tento interval je uspokojivý, jednak na dosiahnutie adekvátneho nasýtenia odparovacieho priestoru, a jednak na splnenie požiadaviek užívateľov, to znamená na splnenie požiadaviek spotrebiteľa.

Na nastavenie sa osvedčil spínač DIP, s uvedením označenia "leto" a "zima", pôsobiaci priamo na predprogramovaný mikroregulátor.

Už opísané znázornenie, vytvorené podľa dvoch prakticky uskutočnených vyhotovení, sa dá samozrejme rozšíriť a prispôbiť ďalším variantom vyhotovenia.

Napríklad odparovací rozdeľovač podľa vynálezu môže byť umiestnený na dverách alebo pri dverách a môže byť jednoducho aktivovaný týmito dvermi elektromechanicky alebo bezkontaktné. V prípade bezkontaktného ovládania ventilátora môže byť tiež zisťovaný smer zatvárania dverí snímačmi umiestnenými vedľa seba. Takže, pokiaľ ide o úsporu aktívnej látky, môže byť aktivácia ventilátora obmedzená len na zatváranie dverí alebo len na otváranie dverí.

S cieľom optimalizovať výstup môže byť rotor ventilátora vybavený zdokonalenými lopatkami, prednostne lopatkami rotora, ktoré sú zakrivené smerom dopredu.

Ventilátor môže byť tiež nahradený iným vhodným kompresorom, ako je membránové čerpadlo, piezoelektrický dopravník,

a pod..

Zisťovanie zdrojov zvuku na aktivovanie ventilátora sa v priestoroch toaliet osvedčilo ako spoľahlivé, a dostatočne selektívne. Avšak v závislosti na mieste a teórii použitia môžu byť výhodnejšie detektory pohybu akéhokoľvek druhu, napríklad infračervené detektory (PIR).

P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Spôsob ovládania odparovacieho dávkovača na uvoľňovanie prchavých aktívnych látok dezodoračných a/alebo látok neutralizujúcich pach a/alebo parfumerujúcich, ktoré sú uložené aspoň v jednej zásobnej nádobke, a ktoré sa odparujú do aspoň čiastočne uzatvoreného priestoru prostredníctvom aspoň jedného odparovacieho prvku, a ktoré vytvárajú atmosféru, ktorá je obohatená prchavou aktívnou látkou, a ktorá sa nastavuje v oblasti tlaku nasýtených pár látkových zložiek, pričom táto obohatená atmosféra sa uvoľňuje mechanicky urýchľujúcim spôsobom do okolitého vzduchu pomocou kompresora, ovládaného autonómne napájaným jednosmerným motorom, v y z n a č u j ú c i s a t ý m, že jednosmerný motor dávkovača sa pripája periodicky a/alebo podľa potreby k autonómnemu zdroju prúdu, pričom priemerný čas behu dávkovača pri každom aktivovaní sa nastavuje na 3 až 20 sekúnd, a pričom sa vopred stanoví obmedzujúci čas medzi dvoma možnými výmenami vzduchu v odparovacom priestore, pred novým aktivovaním dávkovača tak, že sa v priebehu tohto intervalu tvorí v odparovacom priestore atmosféra obohatená aktívnou látkou.

2. Odparovací dávkovač na uskutočňovanie spôsobu podľa nároku 1, na uvoľňovanie prchavých aktívnych látok dezodoračných a/alebo látok neutralizujúcich pach a/alebo parfumujúcich, ktoré sú uložené aspoň v jednej zásobnej nádobke, a ktoré sú odparované do aspoň čiastočne uzatvoreného priestoru prostredníctvom aspoň jedného odparovacieho prvku, a vytvárajúce atmosféru, ktorá je obohatená prchavou aktívnou látkou, a ktorá je nastavená v oblasti tlaku nasýtených pár látkových zložiek, pričom táto obohatená atmosféra je uvoľňovaná mechanicky urýchľujúcim spôsobom do okolitého vzduchu pomocou kompresora, ovládaného autonómne napájaným jednosmerným motorom, v y z n a č u j ú c i s a t ý m, že kompresor (3) je tvorený sacím a výtlačným ventilátorom, odvádzajúcim na sacej strane množstvo (q^*) nasýtenej atmosféry (A^*) z odparovacieho priestoru (20) a vyfukujúcim ju do okolitého vzduchu (A), pri-

čom toto množstvo je v podstate rovnaké ako množstvo dodávané do odparovacieho priestoru (20) na tlakovej strane ventilátora.

3. Odparovací dávkovač podľa nároku 2, v y z n a č u-
j ú c i s a t ý m, že v odparovacom priestore (20) je mies-
to na uloženie dvoch zásobných nádobiek (21, 22) s odparovací-
mi prvkami (23,24), pričom jedna z týchto dvoch zásobných ná-
dobiek (21) je umiestnená v oblasti sacieho otvoru (7) sacej
časti ventilátora (3).

4. Odparovací dávkovač podľa nároku 3, v y z n a č u-
j ú c i s a t ý m, že pred sacím otvorom (7) je uložený
nastaviteľný uzáver (9).

5. Odparovací dávkovač podľa nároku 1, v y z n a č u-
j ú c i s a t ý m, že v hornej časti krytu (25) zariadenia
je umiestnený vzduchový prívod (5).

6. Odparovací dávkovač podľa nároku 5, v y z n a č u-
j ú c i s a t ý m, že v kryte (25) zariadenia je umiestnený
ďalší výstupný otvor (8'), vedúci k odparovaciemu priestoru
(20), a vybavený posúvačom (10).

7. Odparovací dávkovač podľa nároku 2, v y z n a č u-
j ú c i s a t ý m, že sací a výtlačný ventilátor (3) má je-
diný rotor (11), vybavený radiálnou deliacou prepážkou (13),
otočne umiestnenou v dvoch oddelených komorách (14,15).

8. Odparovací dávkovač podľa nároku 7, v y z n a č u-
j ú c i s a t ý m, že rotor (11) je poháňaný jednosmerným
motorom (4), ktorý je napájaný autonómnym zdrojom, a ktorý sa
podľa potreby zapína prerušovane a/alebo periodicky prostred-
níctvom elektronického obvodu (17).

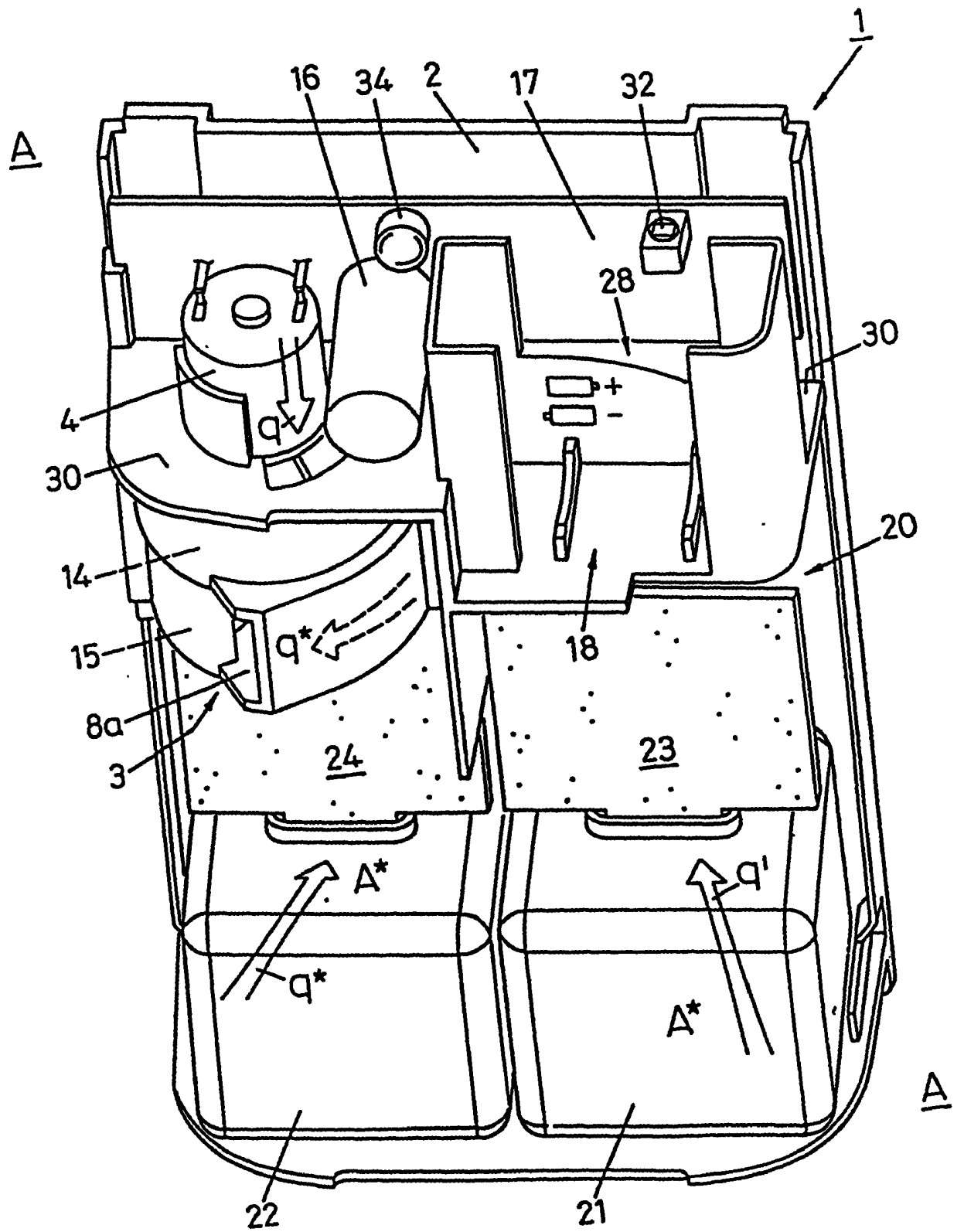
9. Odparovací dávkovač podľa nároku 8, v y z n a č u-
j ú c i s a t ý m, že autonómný zdroj má aspoň jednu baté-
riu (18) a/alebo solárny modul (19).

10. Odparovací dávkovač podľa nároku 8 alebo 9, v y z n a č u j ú c i s a t ý m, že je vybavený zvukovým snímačom (34) alebo detektorom pohybu, snímajúcim použitie miestnosti a aktivujúcim elektronický obvod (17) a ventilátor (3).

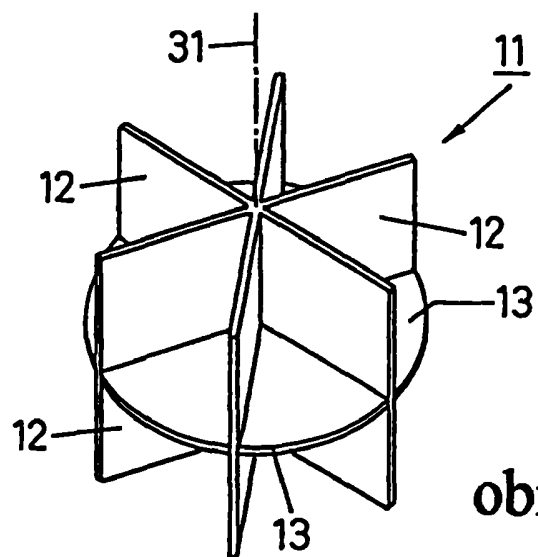
11. Odparovací dávkovač podľa nároku 8 až 10, v y z n a č u j ú c i s a t ý m, že je vybavený fotosenzitívnym snímačom (32), na deaktiváciu elektronického obvodu (17) v noci alebo pri vypnutom svetelnom zdroji.

12. Odparovací dávkovač podľa nároku 8 až 10, vybavený solárnym modulom (19), v y z n a č u j ú c i s a t ý m, že tento modul je prispôsobený svetelnému spektru umelého svetelného zdroja, pričom je k nemu priradený kondenzátor (16) ako vyrovnávacia pamäť.

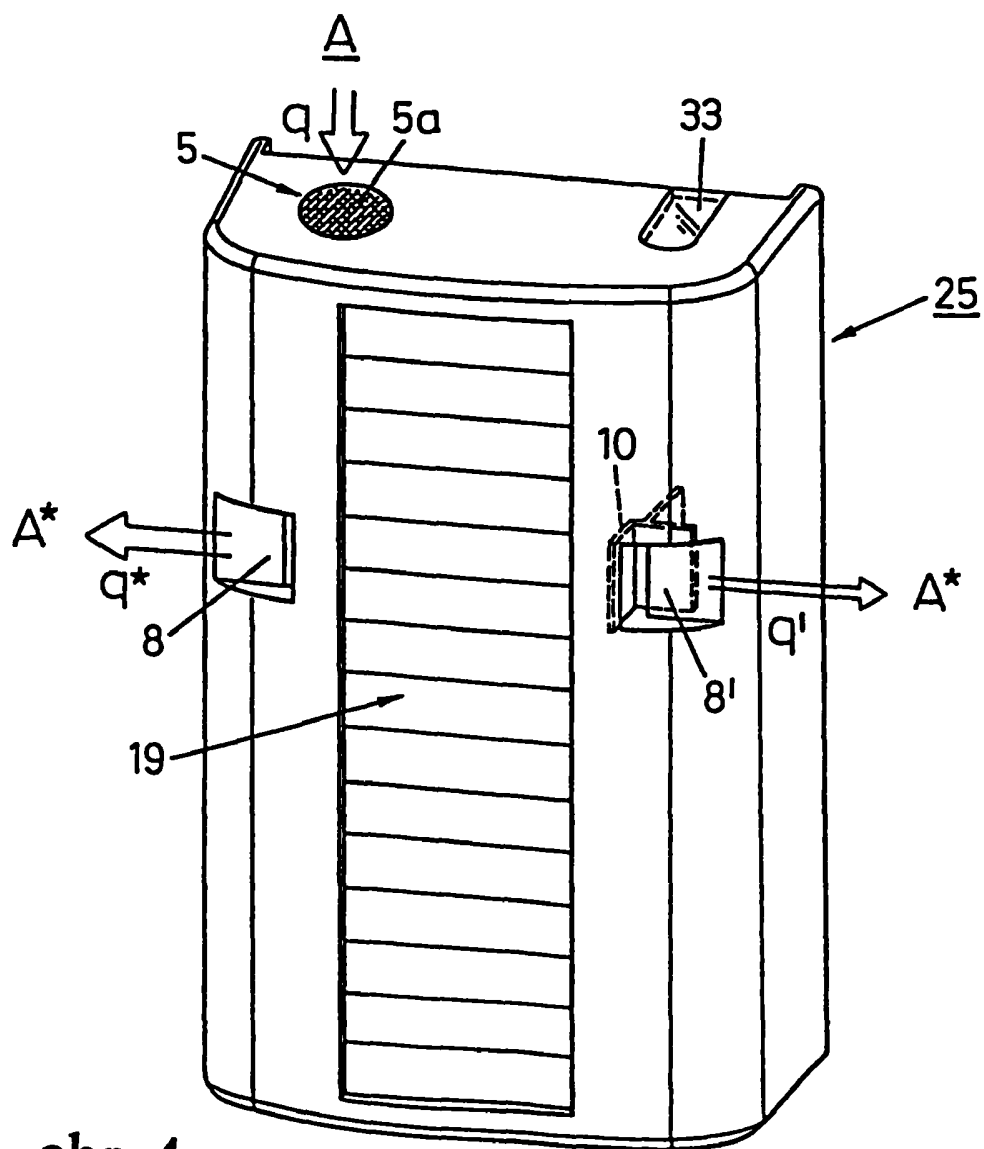
13. Odparovací dávkovač podľa nároku 7 a 10, vybavený mikrofónom, v y z n a č u j ú c i s a t ý m, že za ním je pripojený kmitočtový pásmový filter a je prispôsobený charakteristickým kmitočtom pochodov spúšťaných podľa potreby na potlačenie rušivého hluku.



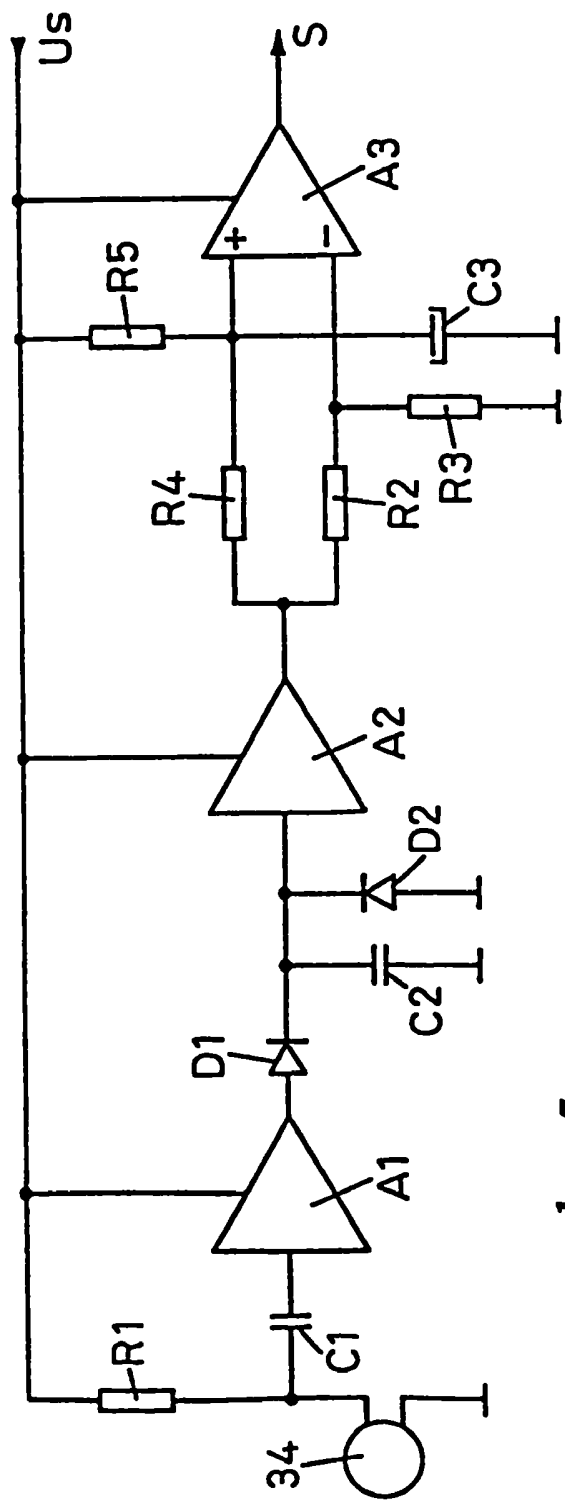
obr. 1



obr. 3



obr. 4



obr. 5