(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication : **2 647 018**
(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

(21) N° d'enregistrement national : **89 06682**

(51) Int Cl[5] : A 61 L 9/14.

(12) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION A1

(22) Date de dépôt : 17 mai 1989.

(30) Priorité :

(43) Date de la mise à disposition du public de la demande : BQPI « Brevets » n° 47 du 23 novembre 1990.

(60) Références à d'autres documents nationaux apparentés :

(71) Demandeur(s) : *DELLUC René.* — FR.

(72) Inventeur(s) : René Delluc.

(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire(s) :

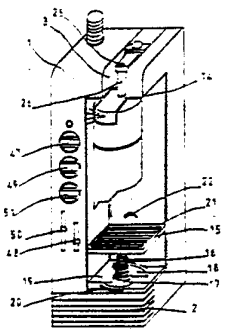
(54) Dispositif automatique pour évacuer de l'air et vaporiser des aérosols dans les water-closets.

(57) Dispositif automatique pour aérer et vaporiser des aérosols dans certains locaux tels les cabinets d'aisance (W C).

L'invention concerne un dispositif automatique pour aspirer et évacuer l'air et vaporiser des aérosols dans certains locaux pendant des séquences à durées choisies susceptible d'utiliser différents modèles de récipients d'aérosols quelle que soit la position de la valve qui les équipe.

Il est constitué par une armoire murale 1 contenant le groupe de ventilation, un compartiment recevant les récipients d'aérosols dont le plancher 15 est mobile un électro-aimant dont la poussée est régularisée par un couple de ressorts qui transmet sa pression aux valves par l'intermédiaire d'un bras coudé et d'un doigt 26.

Des circuits électroniques règlent automatiquement les opérations.



FR 2 647 018 - A1

La présente invention est relative à un dispositif destiné à assainir et désodoriser l'air contenu dans certains locaux , tels les cabinets dits d'aisance (ou Water-closets) en rendant automatiques et successives ; l'évacuation de l'air vicié, puis la vaporisation d'aérosols désodorisants .

Il est bien connu que l'usage en commun de ce type de locaux, comme cela se passe généralement pour le personnel des entreprises , entraine des situations désagréables , en particulier il est fréquent que les mauvaises odeurs laissées par un usager ne soient pas complètement dissipées à l'arrivée de l'usager suivant .

Les systèmes d'aération sont en effet le plus souvent insuffisants ; et pour corriger cette défaillance ,il est fait usage de la vaporisation d'aérosols parfumés .

Un problème du même ordre se présente aussi dans les cuisines lorsque la ménagère fait cuire des aliments dégageant de fortes odeurs ... tels les poissons les choux ect ...

Le présent dispositif permet de sélectionner le type de fonction que l'on veut utiliser ;soit seulement l'aspiration et l'évacuation de l'air pendant une période limitée ou prolongée , soit seulement la vaporisation d'aérosols ,soit enfin et surtout la combinaison de ces deux fonctions

Le dispositif permet l'utilisation de tous les modèles usuels de récipients d'aérosols quelles que soient leurs hauteurs , leurs diamètres et la position des valves qui les équipent .

Il est déja connu de provoquer de façon automatique la vaporisation d'aérosols pendant une durée déterminée .

La demande de brevet français N°2563503 par exemple , décrit un tel moyen, par adaptation sur le sommet des récipients , d'un capuchon contenant un micro-moteur actionnant une came susceptible d'appuyer momentanément sur la valve .

Mais ce procédé ne peut fonctionner qu'avec un type de valve faisant saillie au dessus de la face supérieure du récipient .

La demande de brevet français N° 2454810 propose la vaporisation automatique au moyen d'un électro-aimant de poussee placé dans une armoire et au dessus du recipient ..... Mais là encore le procédé ne peut être utilisé que pour les valves faisant saillie au dessus du récipient ; en outre il n'est pas tenu compte des caractéristiques de fonctionnement de l'électro-aimant qui risque alors , soit de chauffer dans ses bobinages , soit de fournir une pression excessive risquant de déterriorer les valves .

Comme il est dit plus haut le dispositif objet de la présente invention permet l'utilisation de tous les modèles usuels de récipients d'aérosols quelle que soit leur hauteur et la position de la valve par rapport à la face supérieure du récipient , remarque étant faite que tous les récipients actuellement commercialisés (en France) sont équipés de valves qui peuvent être actionnées par la préssion d'un doigt dirigée dans le sens longitudinal et de haut en bas de ce récipient .

A cet effet le dispositif comprend :

Une petite armoire fixable à un mur dans laquelle se place le récipient d'aérosols ; le compartiment de l'armoire recevant ce récipient est pourvu d'un plancher mobile en hauteur et d'un plafond dans lequel sont ménagées des ouvertures permettant à un doigt mobile de venir appuyer sur les valves , et d'autres ouvertures permettant le passage du jet d'aérosols pour sa libre diffusion dans l'air ambiant .

Cette armoire contient aussi l'ensemble du mécanisme assurant la poussée sur la valve , constitué par un électro-aimant de poussée (dit aussi à noyau plongeur) du type à alimentation en courant continu ou "Redréssé", lequel électro-aimant appuie sur un bras , en antagonisme avec des ressorts de rappel, qui assurent également l'équilibrage de la pression qui sera transmise aux valves selon les variations de la force magnétique fournie par cet électro-aimant .

Elle contient également l'ensemble "moteur ventilateur qui aspire et évacue l'air vicié et les différents montages électroniques qui règlent automatiquement les opérations dont la durée des séquences peut être réglée par les opérateurs .

La composition et le fonctionnement de cet ensemble seront mieux compris dans la description détaillée qui va suivre selon les dessins annèxés dans lesquels :

----- La planche -1- Figure -1- est une vue entière de l'armoire objet de l'invention dont la porte et une partie de la paroi extérieure ont été enlevées pour faire apparaître le compartiment ou est placé le récipient d'aérosols et le mécanisme de soulèvement du plancher de ce compartiment .

----La planche -2- figure -2- est aussi une vue entière de l'armoire présentant par une déchirure partielle des parois extérieures , le groupe de ventilation servant à l'aspiration de l'air ainsi qu'une partie du panneau supportant les composants électroniques .

---- La planche -3- figures -3-4-5-6-7- montre les différents modèles de récipients d'aérosols actuellement commercialisés avec leurs différentes hauteurs et diamètres et surtout les différentes positions des valves qui les équipent .

---- La planche -4- figures -8-9-10-11-12- est un exemple des conduits d'évacuation de l'air avec un mode de raccordement des sections ainsi que des systèmes possibles de fixation sur la buse placée dans les orifices muraux .

---- La planche -5- figures -13-et -14- montre l'électro-aimant de poussée et les mécanismes annexes transmettant la pression sur les valves ainsi qu'une association de ressorts de rappel servant également à équilibrer la force magnétique selon les variations de celle-ci .

---- La planche -6- figures -15-16-17-18- présente deux exemples de fonctionnement du mécanisme actionnant des valves différemment situées sur les récipients et les diagrammes figurant les valeurs de la force magnétique développée par deux modèles d'électro-aimant selon le degré d'enfoncement du noyau , et ceux de la résistance à l'écrasement fournie par des associations de ressorts de rappel .

----La planche -7- Figures -19-20-21- présente des variantes de l'invention par exemple un autre mode de soulèvement du plancher du compartiment contenant le récipient d'aérosols ; ou un autre électro-aimant dont la course du noyau est plus courte que la différence des positions des valves par rapport au sommet des récipients

--- La planche -8- figures -22-23-24- représente les schémas des circuits électroniques permettant le fonctionnement automatique des séquences des différentes fonctions du dispositif .

Ainsi qu'il est dit ci dessus ; le dispositif objet de l'invention comporte divers éléments groupés dans une armoire (1) telle que présentée dans les figures -1-et -2- ladite armoire étant prévue pour être fixée contre une cloison à une hauteur appropriée pour que la zone d'aspiration (2) et la fenètre (3) de soufflage des aérosols agissent avec éfficacité .

La fonction première de cet ensemble est d'aspirer et d'évacuer l'air vicié des enceintes ou il est placé . A cet effet il comprend un groupe de ventilation (4 et 5) figure -2- . Ce groupe est de préférence placé dans la zone inférieure et sur un coté de l'armoire dans un logement en communication étanche avec d'une part , une grille (6) d'aspiration, située au bas de l'armoire et s'étendant sur toute sa face antérieure et une partie des faces latérales ; et d'autre part avec au moins deux orifices (8 et 9) de l'armoire à l'un ou l'autre duquel seront raccordés les tuyaux servant à conduire l'air jusqu'à la buse s'ouvrant dans la colonne d'aération de l'immeuble .

A titre de simple exemple ces tuyaux (7) sont représentés sur les figures -8-9-10-11-12- ils sont de préférence en matière plastique qui peut être renforcée de spires métalliques ou en tout autre matière leur permettant de s'adapter aux courbes du tracé général de la conduite .

ils comportent un moyen de raccordement (8) entre les extrèmités des sections -figure -8- des moyens de fixation murale et ils sont raccordés à la buse donnant accés à la colonne d'aération par des moyens qui peuvent être divers , dont trois sont présentés aux figures -9--10-11-12- en montrant que cette fixation doit laisser dans la buse un orifice (13) libre pour permettre l'aération permanente du local .

La deuxième fonction du dispositif est de provoquer automatiquement la vaporisation de produits aérosols et pour cela un mecanisme approprié doit appuyer sur les valves des récipients .

Mais comme il est visible sur la planche -3- figures -3-4-5-6-7- les récipients d'aérosols actuellement commercialisés, ont certes des diamètres assez voisins , permettant une préhension par une main féminine , mais des hauteurs nettement différentes et également des systèmes de valves variés qui toutes cependant peuvent être actionnées par une préssion dirigée du haut vers le bas du récipient à la condition que le doigt provoquant cette pression ne glisse pas sur cette valve et ne fasse pas déplacer le récipient .

Pour assurer cette dernière condition ; il est prévu que le sommet du récipient soit appuyé contre le plafond (14) du compartiment qui le contient -Fig -1-

Etant donné leurs différences de hauteurs ; c'est par un plancher mobile (15) que la position des récipients est ajustée -Fig -1-

Sur sa face inférieure ce plancher (15) est par exemple solidaire d'un tube fileté (16) comme il est visible sur la figure -1- la position du raccordement n'étant pas au centre géométrique du plancher mais , en un point décalé vers la face avant du plancher .

Ce tube fileté s'engage dans un écrou (17) placé au centre et attenant à une roue crantée (18) maintenue entre deux cloisons (19) . Cette roue est elle-même située dans une position ou son axe central est lui aussi décalé vers la face avant de l'armoire de sorte que un segment (20) de son cercle déborde hors de la paroi

avant de l'armoire perforée à cet effet . Cette partie externe (20) de la roue peut alors être maneuvrée par l'usager pour régler la hauteur du plancher (15) .

Pour que les bouteilles métalliques contenant les aérosols ne se déplacent pas par des glissades latérales la face supérieure du plancher peut être munie d'une semelle antidérapante constituée par exemple d'une plaque de caoutchouc strié (21) .

Un centrage des récipients est obtenu par des cales (22) placées contre la paroi arrière du compartiment

Un autre mode de réglage de la hauteur du plancher (15) est présenté à la figure -19- Il est assuré par un ressort (23) placé entre la face inférieure de ce plancher et une plaque fixe (24)

Le plafond (14) du compartiment est muni d'une large ouverture pour laisser passer le bras (25) portant le doigt de poussée (26) . Dans sa position de repos , ce doigt est tout entier situé dans un interface au dessus du plafond (14) cet interface s'ouvre au travers d'une grille (27) vers l'extérieur sur le dessus de l'armoire et sur une partie de la face avant . C'est par cette ouverture que s'échappent les gaz aérosols , soit que le jet soit dirigé vers le haut , ou qu'il soit dirigé vers l'avant de l'armoire-figure -2- .

La position du doigt (26) est réglable dans le sens horizontal par une réglette (25) à laquelle il est fixé , ladite réglette pouvant glisser à la façon d'un tiroir dans un logement (28) ou elle peut être bloquée par une vis (29) Figures -13 et -14- .

Ce doigt peut être formé d'une tige rigide (26) de longueur fixe comme il est visible sur les fig -13-14 - ou être constitué de deux parties ainsi que le montre la figure -21- la partie supérieure attenante à la réglette (30) formant un tube garni d'un ressort (31) dans laquelle la partie inférieure (32) se meut à la façon d'un piston en comprimant le ressort (31) . Comme il sera expliqué plus loin ce doigt peut aussi être formé d'une tige filetée (33) -Figure -20- se vissant dans un trou taraudé ménagé dana la réglette (25)et cela dans le cas ou l'électro-aimant qui est employé ne possède qu'une course trés courte .

L' on utilise en effet de préférence un électro-aimant (34) dont la course du noyau , par exemple -25 millimétres est d'une longueur au moins égale à la distance du déplacement vertical que l'extrémité du doigt de pression (26) doit effectuer pour atteindre les valves situées le plus loin du sommet du récipient sur lequel elles sont placées .

La force magnétique développée par ce type d'appareil varie selon les structures de construction mais aussi en fonction de la longueur de la course du noyau et selon le degré d'enfoncement de ce noyau .

La figure -17 - est un diagramme dont la ligne -F- présente les variations de cette force pour un électro-aiamnt dont la course du noyau est de -25 millimètres .

Il y apparait que cette force magnétique est modérée et relativement constante sur prés des 3/5° du trajet du noyau , puis augmente trés fortement dans la dernière partie de la course .

Si l'on appliquait cette pression directement sur les valves ; cela aboutirait à appuyer de façon excessive sur celles qui sont situées le plus loin du sommet du récipient . avec des risques de détériorations de ces valves .

En plaçant entre le dessous du coude (35) -Figure 13 et un point fixe (36) un ressort de rappel constitué de simples spires circulaires , la force antagoniste fournie par la résistance à la compression de ce ressort, s'établirait avec des variations de valeur représentées par la ligne droite (R 3) Figure -17 - ce qui laisserait subsister des différences de pression trés importantes entre l'action de l'électro-aimant à son début et à sa fin de course .

Pour que la courbe des résistances fournie par le ressort ait sensiblement la même forme que celle de la force magnétique , il est alors utilisé , soit un jeu de deux ressorts concentriques de longueurs différentes avec des spires circulaires (Figure -15- et la valeur des résistances est alors figurée par les lignes (R 3 et R 4)

Soit de préférence par un couple de ressorts - Figure -13- dont le plus long (37) est de forme conique et fournit une résistance selon la courbe (R 1) auquel est ajouté de façon concentrique un ressort plus court (38) qui augmente cette résistance selon la courbe (R 2) .

Cette combinaison fournit alors une force antagoniste à la force magnétique dont la courbe a sensiblement la même forme que celle représentant cette dernière avec un écart (P) représentant la préssion qui sera transmise aux valves et qui est obtenue en choisissant la valeur des ressorts de manière à ce que la somme des résistances soit inférieure à la force magnétique . Pour que cette résistance ne commence pas à la valeur (0) quand le noyau plongeur commence sa course ; ces ressorts sont maintenus sous une légère compréssion , même quand le noyau est à sa position haute . Un troisieme ressort (39) est intercale entre la rondelle (40) ou épaulement de la tige guide (41) sur laquelle vient appuyer le prolongement du noyau (42) et le coude (35) . Le rôle de ce ressort est d'absorber les éventuelles oscillations ou vibrations produites par le fonctionnement de l'électro-aimant alimenté avec du courant électrique " Redréssé . Figures -13- et 14 - Il est toutefois possible - Figure -20- d'employer un électro-aimant dont la course , trés courte , par exemple -5 millimètres -est trés inférieure à la distance de déplacement maximun du doigt de poussée (26) Dans ce cas ce doigt de poussée est constitué d'une tige filetée comme présentée sur la figure -20-

La figure -18- présente le diagramme de la force magnétique (F 1) de ce type d'électro-aimant et d'un couple de ressorts correspondants R 5 .

Comme il est visible sur les figures - 15 et -16 la poussée de l'électro-aimant est transmise au doigt par l'intermédiaire du bras (43) qui glisse verticalement au travers d'un guide (44) . La partie inférieure de ce bras forme le coude (35) recevant les pressions antagonistes du noyau (42) et des ressorts(37-38) tandis que sa partie supérieure forme une branche (45) dans laquelle est ménagé le couloir (46) de glissement de la réglette (25)

L'utilisation de ce bras permet de ne pas placer l'électro-aimant au dessus des récipients d'aérosols mais de l'implanter à l'arrière du compartiment les contenant et à un niveau réduisant les dimentions de l'armoire .

Ainsi qu'il est expliqué les trois fonctions du dispositif ; c'est à dire la vaporisation d'aérosols , l'aspiration et l'évacuation de l'air ou la combinaison de ces deux opérations doit s'effectuer selon des séquences automatiques sur une simple commande choisie par l'usager .

Par exemple si cet usager , par une pression sur le bouton poussoir (47) figures -1- et 22 - commande la seule vaporisation d'aérosols ; celle-ci débutera immédiatement et s'arrêtera automatiquement aprés un temps de quelques secondes - Temps réglable par le curseur (48) entre (4 et 12 secondes par exempoe)

La pression sur le bouton (49) réalisera l'aspiration de l'air pour une durée de quelques minutes réglable par le curseur (50) par exemple entre -2- et -5- minutes , une aspiration pour une longue durée -15 - minutes pouvant être obtenue par un réglage de ce même curseur (50) .

Enfin , et surtout la commande par le bouton (51) provoque en premier lieu l'aspiration de l'air pendant le délai fixé par le curseur (50) puis , à l'arrêt de cette opération ,provoque la vaporisation d'aérosols pendant la durée choisie sur le curseur (48) et enfin l'arrêt de ces opérations .

Pour obtenir ce résultat chacune des opérations est réglée par un montage électronique dont l'ensemble des schémas est présenté sur la planche -8- figures 22-23-24 -

Le courant électrique pour l'alimentation prelevé sur le secteur est de préférence soumis à un abaissement de tension par un transformateur (52) puis ce courant alternatif est redréssé par le montage , classique ,d'un pont de diodes (53) et filtré par un condensateur (54)

Le schéma -figure -22- réglant la seule vaporisation d'aérosols comporte le bouton poussoir (47) dont la pression momentanée délivre une impulsion qui provoque l'accrochage du relais (55) lequel , par son contact "Travail"alimente alors et à la fois l'électro-aimant (34) et le circuit de temporisation (56) .

Ce circuit , de type minuterie ,est composé de , un condensateur (57)qui se charge par l'intermédiaire de la résistance (5$) . Quand la tension de cette charge atteint la tension de pic correspondant à la tension d'amorçage du transistor Unijonction (59) , le condensateur se décharge brusquement au travers de ce transistor unijonction ; ce qui provoque l'amorçage du Thyristor (60) lequel en devenant conducteur fait baisser la tension dans la bobine du relais en dessous de sa tension de collage .... ce qui a alors pour effet de supprimer l'alimentation dans l'électro-aimant et dans le circuit (56)puisque le thyristor est lui-même alimenté par le relais .

La durée de l'opération est déterminée par le rapport entre les valeurs de la résistance (58) et du condensateur (67) qui fixent la durée de charge du condensateur . La résistance (58) étant variable (Potentiomètre) cette durée peut donc être réglée par exemple entre -4- et -12- secondes .

La fonction de vaporisation d'aérosols est prévue pour être normalement utilisée pendant ou aprés chaque usage du local (W C) et sa fréquence d'emploi est donc , en principe faible avec des délais espacés . Mais des usagers peuvent provoquer plusieurs vaporisations succéssives .Or les fabricants d'électro-aimants établissent les bobinages de ceux ci en fonction d'un critère appellé " Facteur de marche "et constitué par le rapporténtre la durée de mise sous tension et la durée du cyclede fonctionnement , ce cycle étant la durée de la mise sous tension plus la durée de repos , souvent calculé sur -5 - minutes . Les valeurs courantes de ce "Facteur de marche " sont de -5- 15 -25-50- et 100 0/0

C'est a dire que , un bobinage prévu pour -5- 0/0 ne peut supporter sans dommages qu'une mise sous tension de -15- secondes par périodes de -5- minutes tandis que un -15- 0/0 admettra -45 -secondes durant le même cycle .

Pour intégrer la possibilité d'usage répété, indiquée ci dessus , l'électro-aiamnt sera donc choisi en conséquence et par exemple pris parmi les -15- ou 25 0/0 .

Comme dit plus haut , l'aspiration de l'air peut être obtenue indépendamment de la vaporisation d'aérosols et est réglée par le circuit - figure -24- . Sa commande se fait par le bouton poussoir (49) qui provoque l'amorçage du relais (61) lequel alimente alors le moteur (5) le circuit de minuterie fixant la durée de l'opération a une composition identique à celui décrit ci dessus avec la particularité que la résistance variable (62) permet , par le déplacement du curseur (50)de placer en série la résistance (63) ce qui prolonge fortement la durée de charge du condensateur (64)et par conséquent permet d'obtenir des séquences d'aspiration de longue durée .

La fonction privilégiée du dispositif est de combiner une aspiration de l'air pendant une période fixée par le curseur (50), puis à l'arrêt de celle-ci de provoquer automatiquement la vaporisation d'aérosols parfumés pendant la durée choisie sur le curseur (48) .

Le troisième circuit - figure -23- commandé par le bouton (51) va permettre d'obtenir ce résultat .

Comme les précédents ce circuit comprend un relais (65) alimentant le moteur du groupe de ventilation (5) et un montage du type "minuterie " coupant la mise sous tension de ce relais . Mais ici le condensateur (66) est de forte capacité de sorte que sa décharge au travers du transistor unijonction (67) permettra d'une part de provoquer la conduction du thyristor (68) bloquant le relais (65) mais aussi d'envoyer une impulsion , par le fil (69) jusqu'au relais (55) qui se trouvera amorcé et engagera alors le cycle de fonctionnement de la vaporisation d'aérosols lequel s'arrêtera selon le délai fixé par le curseur (48)

En dehors de ces ensembles électriques dont les composants sont tous de modèles trés courants , la quasi totalité des autres éléments du dispositif peuvent être fabriqués en matière plastique moulée ou thermoformée permettant une réalisation à un prix trés modéré .

REVENDICATIONS

---1°) Dispositif d'aspiration et de désodorisation de l'air contenu dans certains locaux , tels les cabinets d'aisance (W C) constitué par une armoire murale dans laquelle sont regroupés les mécanismes d'aspiration de l'air et de vaporisation d'aérosols , caractérisé en ce que le compartiment de cette armoire ou est placé le récipient d'aérosols , comporte un plancher (15) mobile dans le sens vertical et qui peut être actionné manuellementpar le moyen d'une roue crantée (16) comportant en son centre un écrou (17) dans lequel se visse une tige filetée (18) attenante à la face inférieure dudit plancher(15) ou dont la mobilité verticale du dit plancher est obtenu par la compression et la détente d'un ressort (23) placé entre la face inférieure de ce plancher et un point fixe (24)

---- 2° Dispositif d'aération et de désodorisation de certains locaux , tel que défini dans la revendication -1- ci dessus caractérisé en ce que le moyen qui fournit la pression nécéssaire pour actionner les valves des récipients d'aérosols est constitué par un électro-aimant de poussée (34) du type à alimentation en courant continu , ou redréssé ,,dont le noyau plongeur peut être arrêté dans sa course en n'importe quel endroit sans provoquer l'échauffement des bobinages de cet appareil .

----3°) Dispositif d'aération et de désodorisation de l'air contenu dans certains locaux tel que défini dans les revendications -1- à -2- ci dessus caractérisé en ce que la force magnétique fournie par l'électro-aimant qui varie selon le degré d'enfoncement du noyau , est équilibrée par une association de ressorts dont la somme des résistances à la compression varie de la même façon que la force magnétique .

----4°) Dispositif d'aération et de désodorisation de l'air contenu dans certains locaux tel que défini dans les revendications - 1- à -3- ci dessus ,caractérisé en ce que l'électro-aimant (34) est placé à l'arrière du compartiment contenant le récipient d'aérosols et transmet sa pression par l'intermédiaire d'un bras (43) coudé à sa partie inférieure (35) et formant à sa partie supérieure une branche (45) perforée d'un couloir(46) dans lequel glisse une réglette (25) portant le doigt de poussée (26) .

---- 5°) Dispositif d'aération et de désodorisation de l'air contenu dans certains locaux tel que défini dans les revendications - 1- à -4- ci dessus caractérisé en ce que la poussée fournie par l'électro-aimant ,est appliquée au coude (35) du bras (43) par l'intermédiaire d'un ressort (41) capable d'absorber les oscillations et vibrations que peut produire le fonctionnement de l'électro-aimant .

------ 6°) Dispositif d'aération et de désodorisation de l'air contenu dans certains locaux tel que défini dans les revendications de -1- à -5- ci dessus ,caractérisé en ce que le doigt de poussée (26) appuyant sur les valves peut être constitué d'une tige rigide placée sous la réglette (25) et dont la longueur est au moins égale à la distance séparant la valve la plus éloignée de la face supérieure du récipient sur lequel elle est placé , ou formée de deux parties articulées l'une formant

un tube (30) garni d'un ressort (31)dans lequel la seconde partie se meut à la façon d'un piston (32) , ou encore être constitué d'une tige filetée (33) se vissant dans un trou taraudé ménagé dans la réglette (25)

--- 7°) Dispositif d'aération et de désodorisation de l'air contenu dans certains locaux tel que défini dans les revendications -1- à -6- ci dessus caractérisé en ce que le cumul des fonctions fournissant une aspiration de l'air pendant une durée déterminée , suivie automatiquement par une vaporisation d'aérosols pendant une période également fixée est obtenu par l'action combinée de deux circuits électroniques dont une partie de la décharge du condensateur à grande capacité (35) de l'un de ces circuits est envoyée par un fil (59) jusqu'aux bobinages du relais (55) de l'autre circuit afin de provoquer son " "collage "et sa mise en conduction .

Planche 1/8

Fig -1-

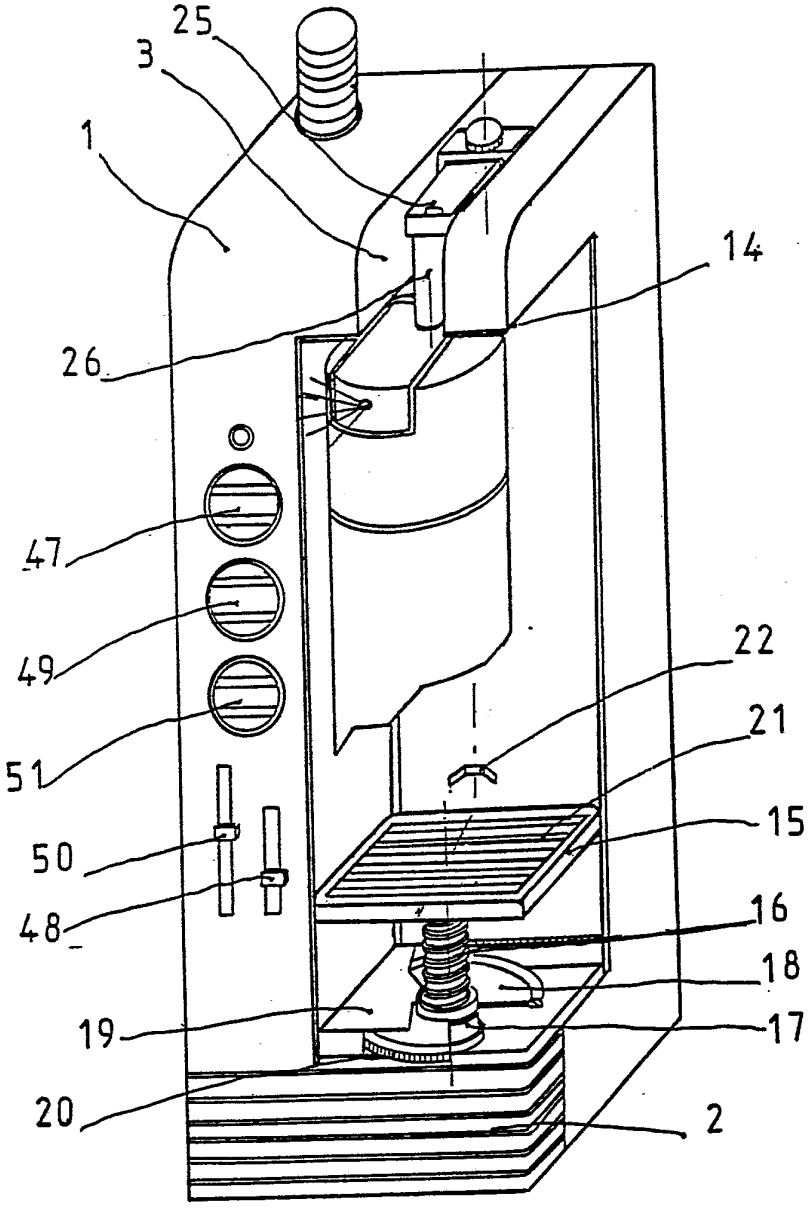


Planche 2/8

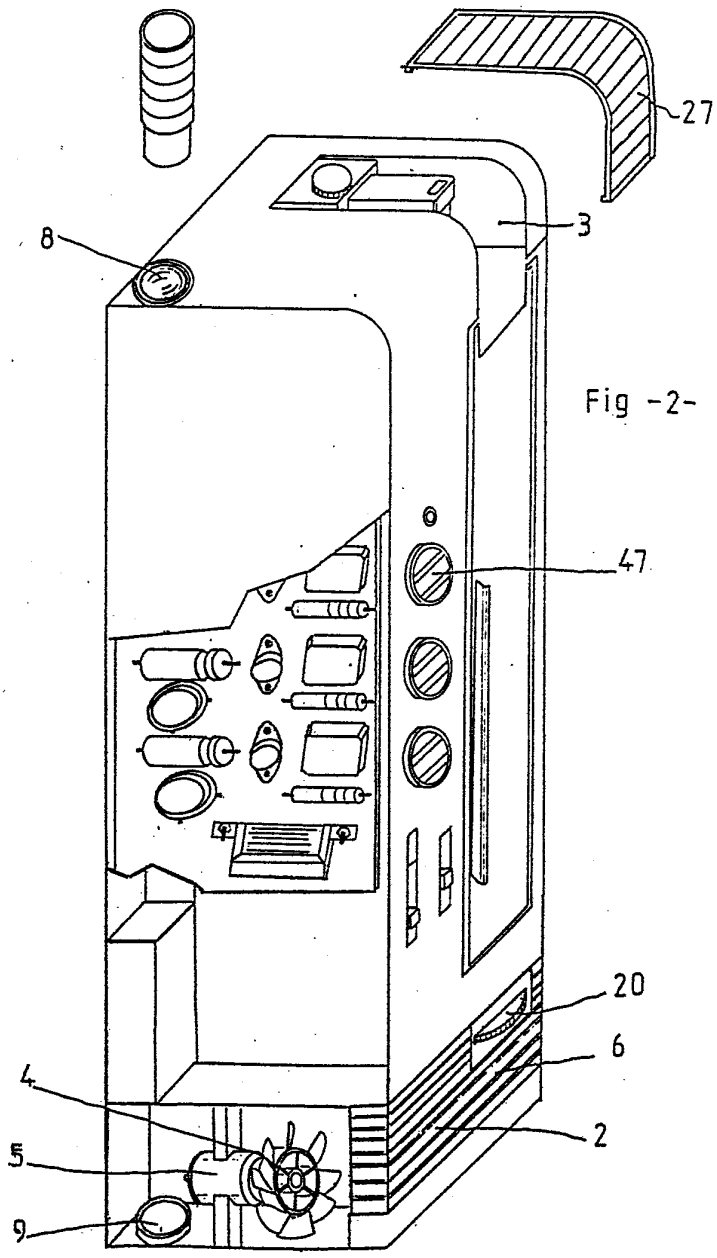


Fig -2-

Planche 3/8

Fig -3-4-5-6-7-

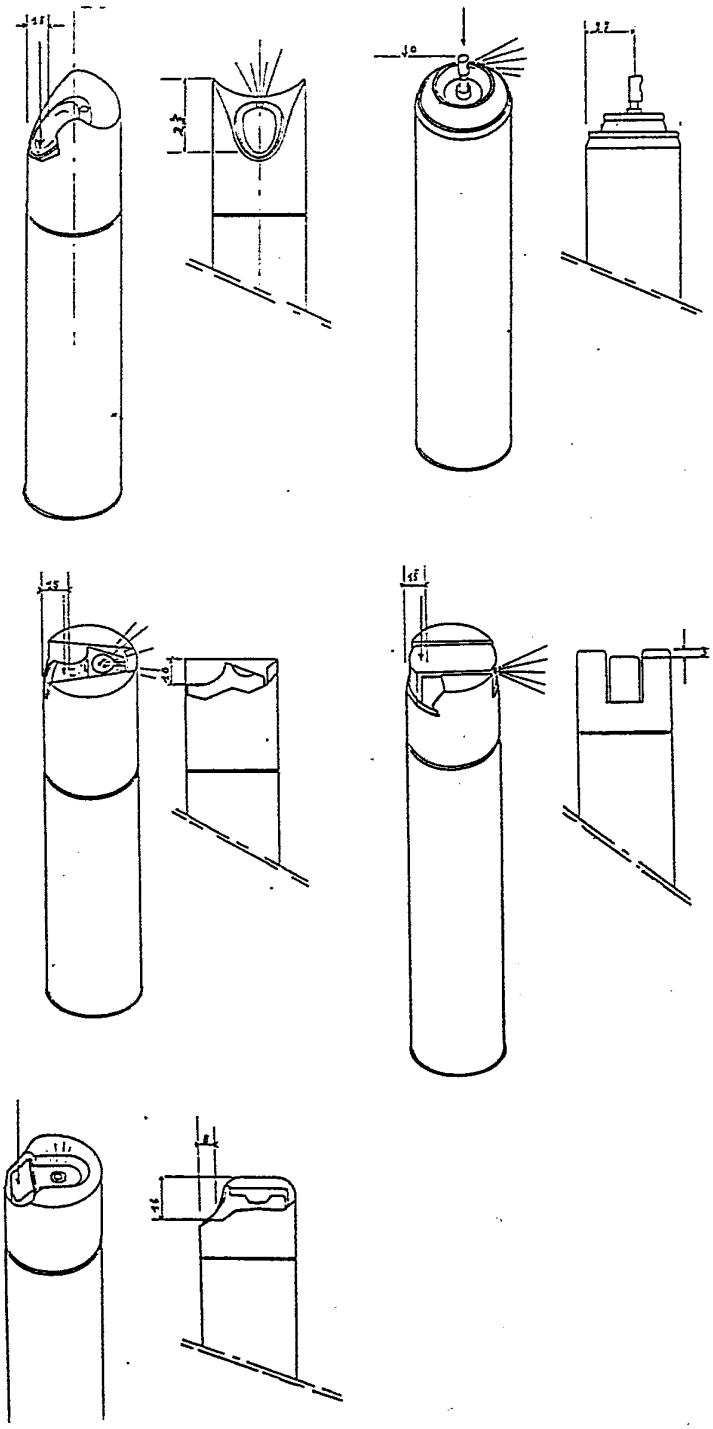


Planche -4- 8

Fig -8-9-10-11-12-

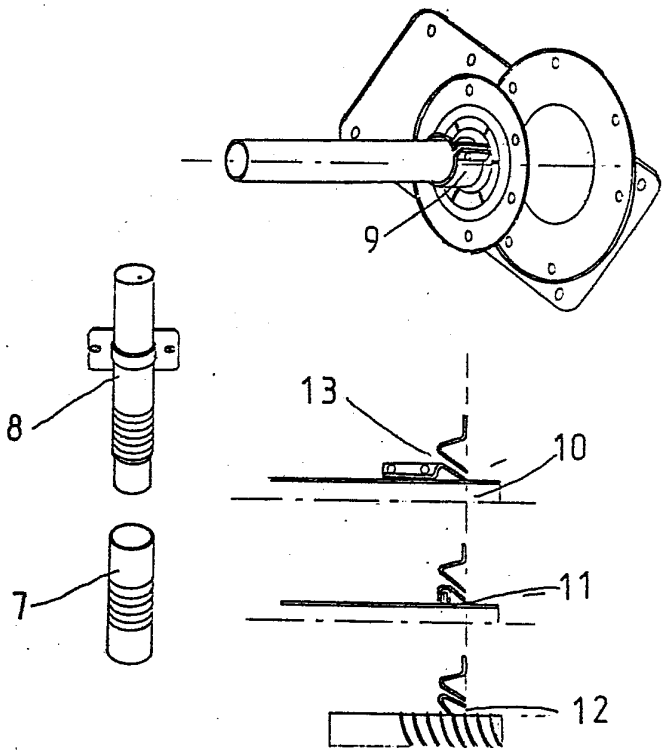
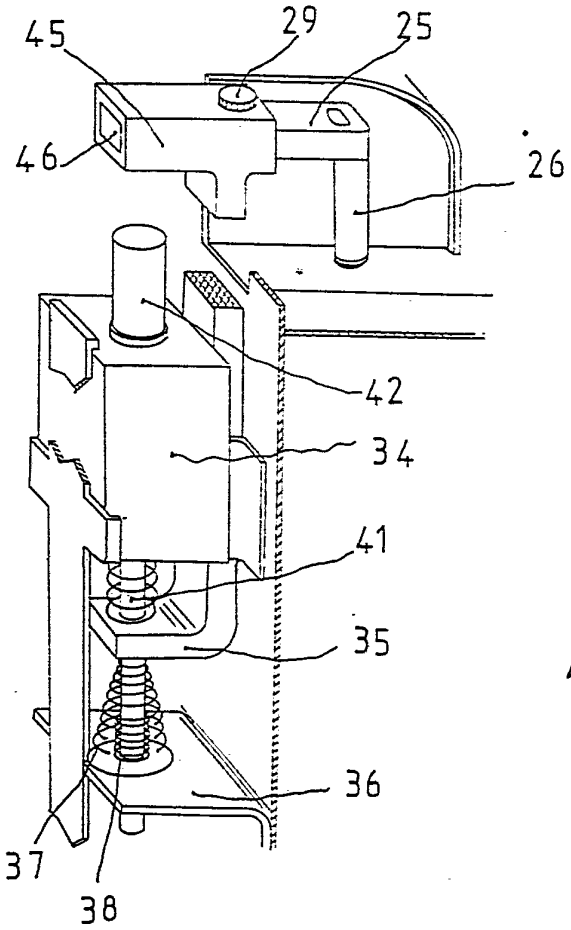


Planche -5/8

Fig -13-14-



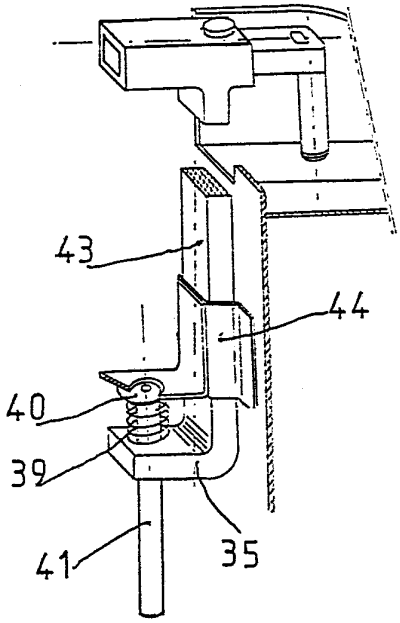


Planche-6/8

Fig 15

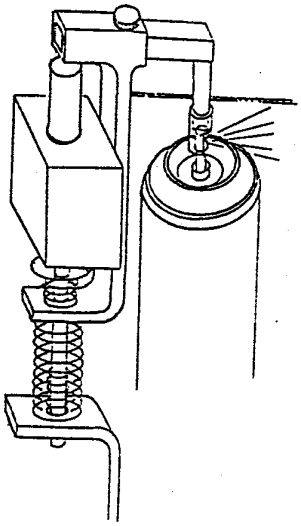


Fig -16-

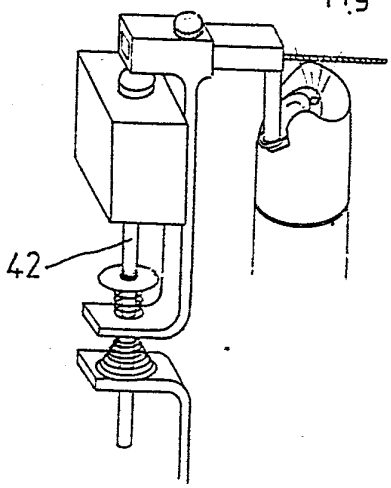


Fig 17

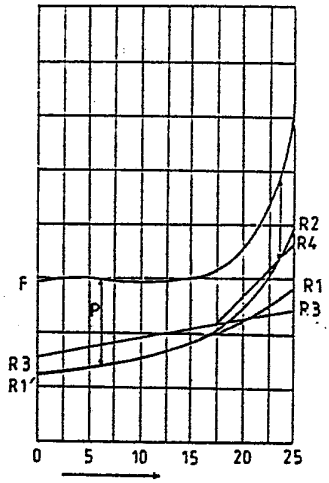


Fig -18-

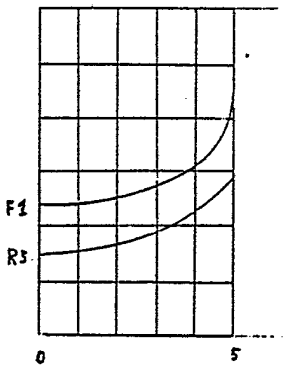


Planche -7/8

Fig -19-

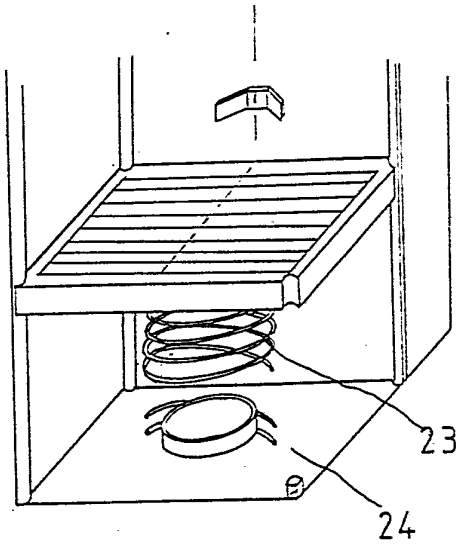


Fig -20-

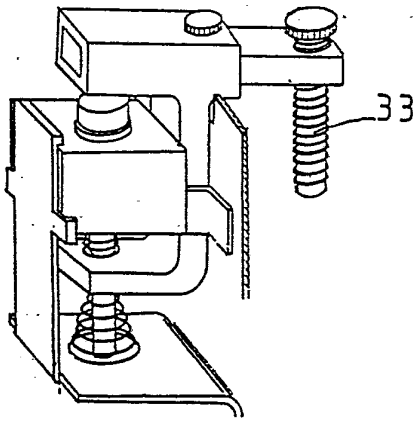


Fig -21-

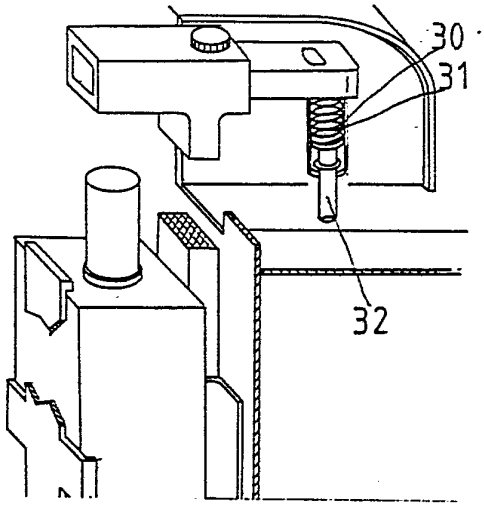


Planche 8/8

Fig 22

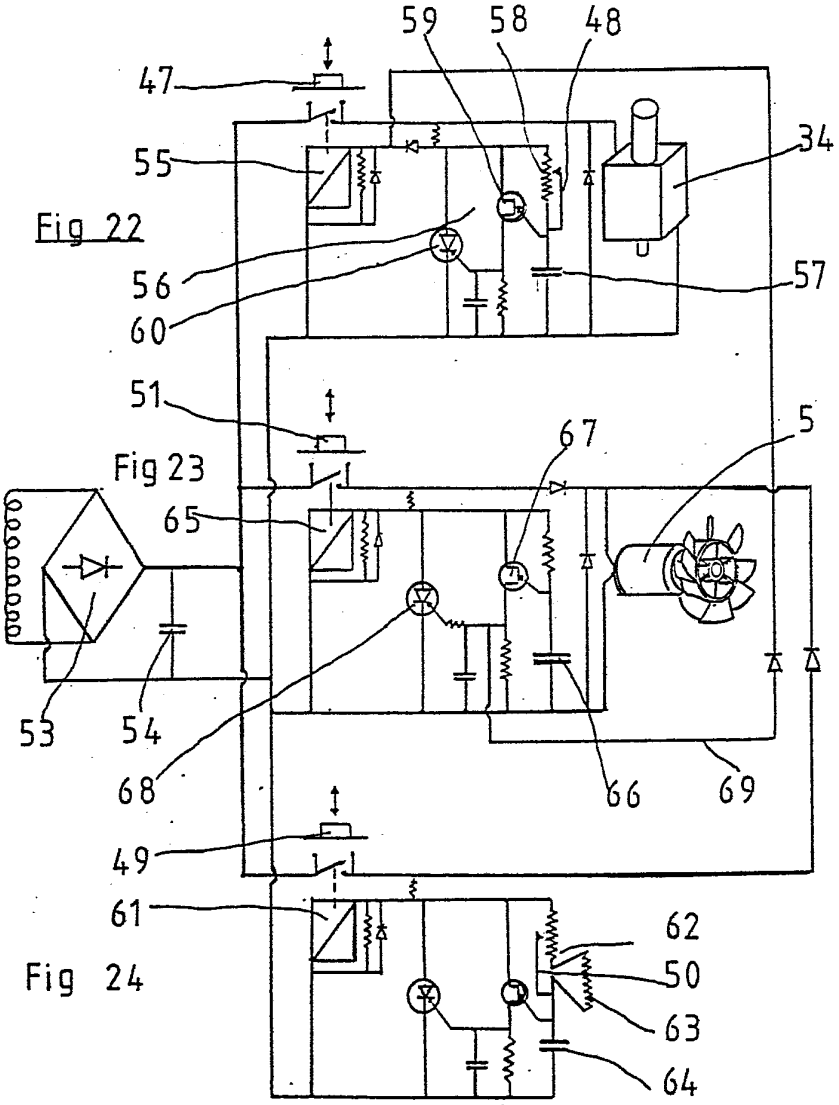


Fig 23

Fig 24