

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :
(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

2 486 401

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 80 15334

(54) Appareil pour la désinfection et le nettoyage à sec des gaines verticales.

(51) Classification internationale (Int. Cl.³). A 61 L 2/26; B 08 B 9/02; B 65 F 7/00;
E 04 F 17/08, 17/12.

(22) Date de dépôt..... 8 juillet 1980.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande B.O.P.I. — « Listes » n° 2 du 15-1-1982.

(71) Déposant : DESPALLE André et DESPALLE Robert, résidant en France.

(72) Invention de : André Despalle et Robert Despalle.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire :

La présente invention a pour objet un appareil pour la désinfection et le nettoyage à sec des gaines verticales et plus particulièrement celles des vide-ordures des immeubles.

Les dessins ci-joints, donnés à titre d'exemples, permettront de mieux comprendre l'invention, les caractéristiques qu'elle présente et les avantages qu'elle peut procurer.

Fig. n° 1 : montre schématiquement en coupe transversale un immeuble équipé d'un appareil suivant l'invention.

Fig. n° 2 : vue en perspective éclaté de l'appareil, objet de cette invention.

Fig. n° 3 : est une demi coupe grossière du dispositif de nettoyage et désinfection à sec contenant une poudre renouvelable, spécialement étudiée pour cet usage.

Cet appareil peut être présenté de deux façons :

15 1°/ Mobile : appareil installé sur roues et déplacé manuellement de gaine à gaine pour un travail périodique.

20 2°/ Fixe : dans un immeuble (fig. 1) coupe schématique d'un immeuble ayant un certain nombre d'étages équipés d'une gaine de vide-ordures 1 débouchant à sa base dans un local 2 à l'intérieur duquel sont disposées les poubelles 3 destinées à être placées sous cette gaine pour recevoir les ordures qu'on y jette.

25 Dans le grenier de l'immeuble, on installe un appareil 4 suivant l'installation. Celui-ci comprend, fig. 2, un support fixe à chemin de roulement spécial 5 qui d'un bout touche la gaine. Un chariot 6 (coulissant par des galets sur ce support) sur lequel sont fixé : une potence 7 avec poulie 8 et guide fil 9, un bras 10, un arbre 11 sur lequel sont emmanchés un moto réducteur 12, un enrouleur 13, un collecteur à 30 bague 14, le tout maintenu par deux paliers 15-16 fixés sur les deux flancs du chariot. Un moto réducteur 17 avec pignon à chaîne 18 déplace cet ensemble en va et vient par l'intermédiaire d'une chaîne 19 tendue entre deux supports 20-21 et guidée par une patte 22. Une vis sans fin 23 installée entre 35 deux coussinets 24-25 possèdant à son extrémité un pignon 26

à chaîne étant lui même, par l'intermédiaire d'une chaîne 27, relié au pignon 28 de l'arbre 11. Sur cette vis sans fin 23 coulisse une butée 29 réglable qui agit sur un contact électrique 30.

5 Le câble électrique 31 (auto porteur spécial pour cette machine) enroulé sur l'enrouleur 13 est connecté à un bout sur le collecteur à bague 14, l'autre extrémité supporte et alimente en courant électrique basse tension 24 volts le dispositif 32 contenant une poudre spéciale (désinfectant, désodorisant) et 10 qui est équipé aussi d'une brosse 33 qui gratte la gaine par son déplacement vertical, ce qui permet de débarrasser les déchets accrochés dans la gaine, ceux-ci tombant par leur propre poids dans les poubelles 3 du local 2.

15 Un bornier 34 permet par l'intermédiaire d'un connecteur 35 de relier tous les organes électriques du chariot à un coffret électrique 36 qui assure l'automatisme de cet ensemble.

Une tôle 54 permet de fermer l'arrière du support 5 lorsque le chariot 6 a été mis en place.

20 Un capot 37 étenche s'accrochant au support 5 par l'intermédiaire de quatre barillets 38 solidaire 2 par 2 par un arbre de section carré 39 par fermeture 1/4 de tour encastré ne pouvant être manoeuvré que par une manette amovible spéciale 40. Ce capot enveloppant la machinerie, exclu tout risque de contact sur un organe mécanique par des personnes étrangères à 25 l'entretien ou utilisation de cet appareil.

Principe de fonctionnement :

1°/ Une ouverture rectangulaire a été faite sur la paroi verticale de la gaine, répartie dans l'axe de l'appareil pour qu'une partie de celui-ci puisse y pénétrer.

30 2°/ A l'arrêt le chariot 6 et ses ensembles précités avec le dispositif 32 maintenu par le bras 10 sont en position arrière (côté de la tôle 54), de ce fait le conduit est entièrement libre sur toute sa hauteur.

35 3°/ La mise en route de l'appareil peut être faite manuellement par simple pression sur un bouton poussoir ou par horloge

qui démarre les cycles automatiques de l'armoire de télécommande 36 ; qui ont pour rôle d'avancer le chariot 6 avec ses ensembles sur une longueur réglable suivant la section de la gaine, de l'immobiliser, de mettre en route le moto réducteur 12 qui va 5 permettre deux fonctions, de faire tourner le dérouleur 13, donc dérouler le câble 31 et va descendre le dispositif 32 en grattant la gaine ; va aussi par l'intermédiaire des pignons 26-28 et d'une chaîne 27 faire tourner la vis sans fin 23 amenant la butée 29 sur un contact réglé en conséquence, qui permettra 10 d'arrêter le dispositif 32 en bas de la gaine ; de passer en cycle de remontée, le dispositif 32 continuant à gratter mais en plus distribuant de la poudre au dessous de la brosse 33 qui de par sa position ne pourra pas enlever cette poudre. Le dispositif 32 arrivant en haut de la gaine va s'encastre et être 15 maintenu par le bras 10, ce qui va permettre d'arrêter le moto réducteur 12 et de ce fait l'enrouleur ; donc de stopper la montée du dispositif 32 et l'entraînement de la vis sans fin 23 ;
-de mettre le moto réducteur 17 en route pour amener le chariot 6 et ses ensembles à sa position initiale arrière.
20 -de bien maintenir le dispositif 32 vertical pendant le retour en arrière du chariot 6 et ses ensembles (ce qui est aussi nécessaire lorsque le chariot 6 et ses ensembles avancent dans la gaine).
Arrivé à sa position arrière initiale de départ le moto 25 réducteur 17 est coupé par un contact qui permet l'immobilisation du chariot 6 et ses ensembles qui sont prêts pour la prochaine mise en route de l'appareil comme expliqué plus haut.
A signaler que des organes de contrôle sont prévus de manière que si le dispositif 32 ne peut poursuivre sa descente 30 en raison de la présence d'un obstacle, un système adéquate arrêtera sa descente, passera au cycle de remontée puis aux séquences déjà citées plus haut suivant cette remontée, mais signalera sur l'armoire électrique 31 une anomalie et à quel niveau ; pour que l'on puisse intervenir en vue de déboucher 35 la gaine 1.

Lors d'une coupure d'électricité, si l'appareil a déjà commencé son cycle de mise en route, le système automatique est prévu pour qu'au retour du courant l'appareil reprenne son cycle où il s'était arrêté de façon que le dispositif 32 ne puisse pas 5 rester bloqué dans la gaine malgré le retour du courant.

Le chargement en poudre du dispositif 32 est fait de certains organes de sécurité ne pourra être effectué que si le chariot 6 et ses ensembles sont en position arrière et capot enlevé, une fois ces conditions remplies, la personne habilitée à ce travail, par un contact à clé, installé sur l'armoire électrique 31 pourra descendre de dispositif 32 pour une meilleure accessibilité, le remplir de poudre et effectuer la remontée, celle-ci se coupant automatiquement dès que le dispositif 32 est en contact avec le bras 10.

15 Description sommaire du dispositif 32 fig. 3

Appareil suspendu au bout d'un câble d'alimentation électrique auto porteur 31 spécialement étudié pour cette machine, qui alimente le moteur 44 électrique basse tension vingt quatre volts et supporte l'ensemble par un point de fixation 50 sur lequel 20 vient se fixer le fil d'acier 52 incréé dans ce câble 31. La pièce 49 est une couronne en tréfilé qui sert à immobiliser le dispositif 32 dans le bras 10.

La pièce 51 est une patte en fer plat qui relie la pièce 49 à la cuve 41 contenant la poudre qui peut être mise dans celle-ci 25 par le bouchon 42.

La pièce 43, fixée sur l'arbre du moteur 44, en tournant agite la poudre et la fait tomber sur un disque 53 tournant solidai- 30 rement à l'arbre du moteur 44. Cette poudre est centrifugée et tombe entre la carcasse du moteur 44 et l'enveloppe tubulaire 46, par gravité elle parvient sur une turbine 47 qui en tournant la centrifuge à nouveau et la projette sur les parois de la gaine 1. Une tôle 48 protège la turbine 47; une tôle de protection 35 45 fixé sur la cuve 41 protège les connections électriques. La brosse 33 est composée de plusieurs parties pour faciliter le démontage et remontage de celle-ci.

Il doit être entendu que les descriptions qui précèdent
n'ont été donnée qu'à titre d'exemple et qu'elles ne limitent
nullement le domaine de l'invention dont on ne sortirait pas
en remplaçant des détails d'exécution par d'autres équivalents.

REVENDICATIONS

1 - Appareil pour désinfecter et nettoyer à sec les gaines verticales plus particulièrement celles des vide-ordures défini en ce qu'il comprend en combinaison les éléments suivants dont au moins certains d'entre eux sont connus :

- 5 - un chariot mobile ;
 - un support assurant la mobilité de ce chariot ;
 - les moyens d'entraînement de ce chariot ;
 - un enrouleur à tambour ;
 - les moyens d'entraînement de cet enrouleur ;
10 - un câble de transport et d'alimentation électrique s'enroulant sur le tambour de l'enrouleur ;
 - une poulie de renvoi reliée au chariot par une potence placée dans l'axe de la gaine ;
 - un bras immobilisant le dispositif de désinfection et nettoyage en fin de déplacement de celui-ci ;
15 - un dispositif de désinfection et nettoyage suspendu à l'extrémité libre du câble de transport et d'alimentation électrique ;
 - un ensemble de commandes des moyens d'entraînement en vue d'assurer le mouvement pour avancer et reculer horizontalement le chariot et le dispositif dans la gaine et le va et vient verticalement du dispositif dans la gaine ;
 - un capot mobile de protection enfermant l'appareil même en fonctionnement.

20 2 - Appareil suivant la revendication 1 caractérisé en ce que le chariot est entraîné dans son déplacement par rapport à son support par un moto réducteur.

25 Ce chariot supporte sur un même arbre l'enrouleur et son moto réducteur d'entraînement.

30 3 - Appareil suivant la revendication 2 caractérisé en ce que le câble de transport et d'alimentation relié à l'enrouleur supporte et alimente en courant électrique le dispositif de désinfection et nettoyage.

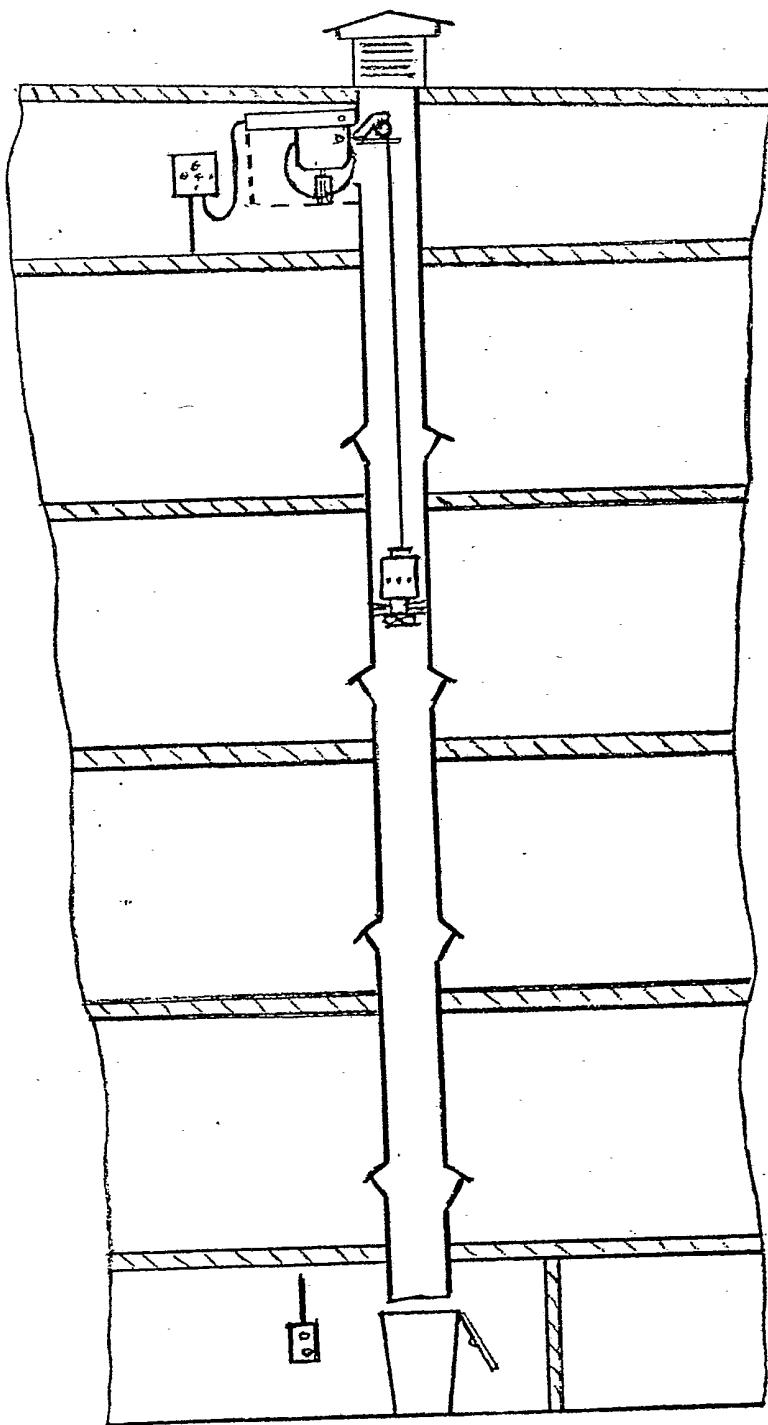
35 4 - Appareil suivant la revendication 3 caractérisé en ce que le dispositif de nettoyage comprend un petit silo rechargeable

contenant une poudre désinfectante et désodorisante spéciale, celle-ci, par l'intermédiaire d'organe mécanique combiné à un moteur électrique est centrifugée dans la gaine.

Fixée sur le corps du dispositif, une brosse de forme géométrique permet le nettoyage par grattage.

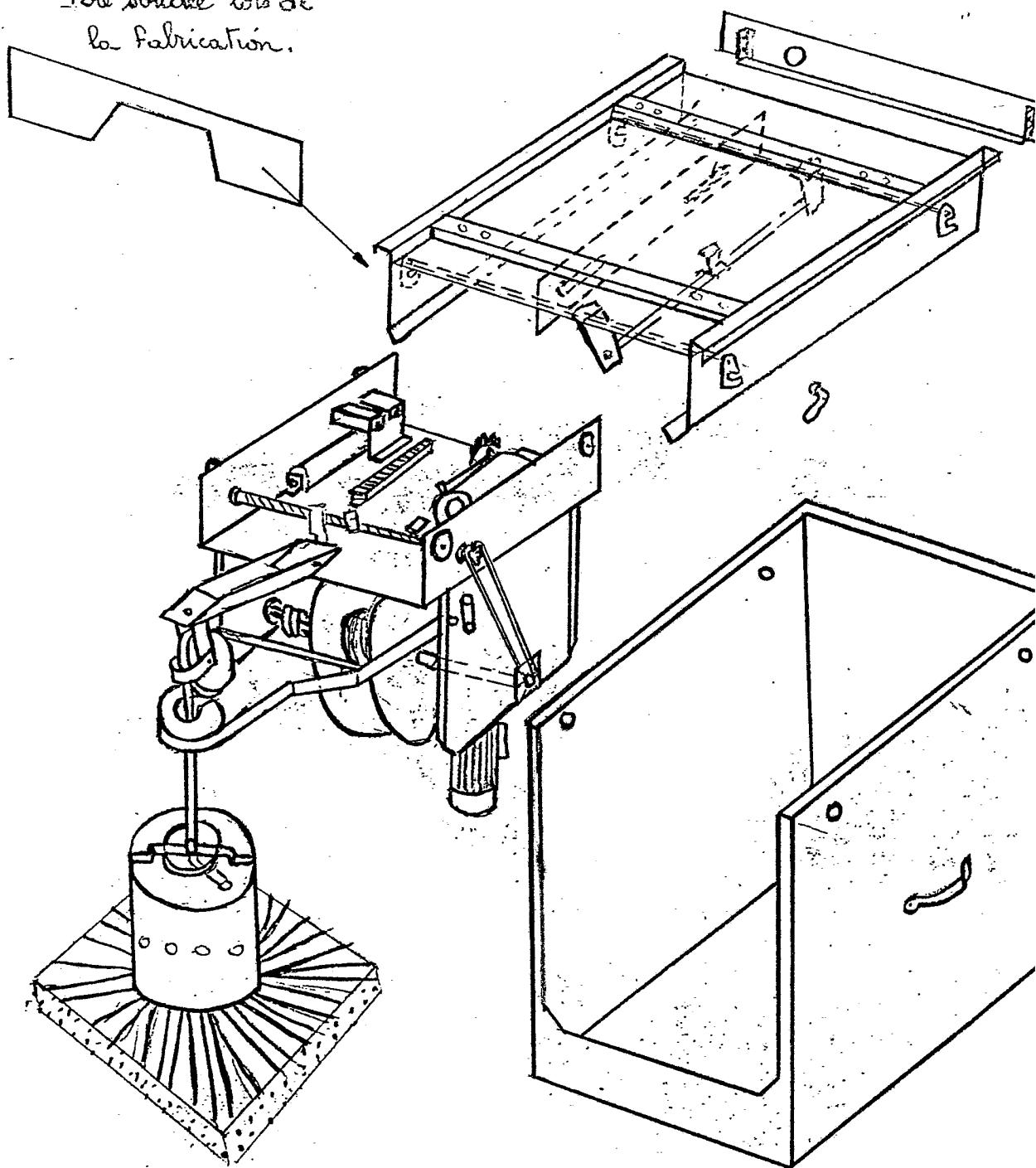
5 - Appareil suivant les revendications 1-2-3-4- caractérisé
en ce qu'à la fin du travail de cet appareil le dispositif de
désinfection et nettoyage est retiré de la gaine laissant celle-ci
9 entièrement libre sur toute sa hauteur.

2486401
Fig. n° 1



2486401 Fig. n° 2

Tole soudée lors de
la fabrication.



2486401

Fig. 3

