

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

⑫

N° 80 15469

⑤④ Filtre à poussières et machine de balayage de sols le comprenant.

⑤① Classification internationale (Int. Cl.³). A 47 L 5/12; B 01 D 46/52; E 01 H 1/08.

②② Date de dépôt..... 11 juillet 1980.

③③ ③② ③① Priorité revendiquée : *EUA, 23 juillet 1979, n° 60.012.*

④① Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 6 du 6-2-1981.

⑦① Déposant : TENNANT CO., résidant aux EUA.

⑦② Invention de : George L. Sommerfeld.

⑦③ Titulaire : *Idem* ⑦①

⑦④ Mandataire : Marc-Roger Hirsch, conseil en brevets,
34, rue de Bassano, 75008 Paris.

FILTRE A POUSSIÈRES ET MACHINE DE
BALAYAGE DE SOLS LE COMPRENANT.

La présente invention se rapporte à des machines de balayage de sols et elle a trait plus particulièrement à des machines de nettoyage de sols utilisant des pompes à vide pour créer par aspiration un écoulement en dépression dans la machine.

- 5 La présente invention se rapporte également à une machine de ce genre, comportant un filtre pour enlever les poussières dudit écoulement avant son passage dans la pompe à vide. Elle se rapporte également à un tel filtre.

On dispose d'une grande diversité de machines pour effectuer l'entretien de surfaces telles que des sols, des surfaces de parcage, des rues et des
10 routes. Ces machines d'entretien comprennent, d'une façon générale, des machines de balayage et des machines de lavage. Les machines de balayage utilisent des pompes ou ventilateurs pour créer un vide ou dépression dans le carter de brosse en vue de réduire au minimum les problèmes causés par les poussières autour de la zone de balayage.

- 15 Une difficulté rencontrée depuis longtemps dans les machines de types connus consiste dans l'accumulation de poussières sur le filtre. A mesure que les poussières s'accumulent, elles ont tendance à obturer le filtre et à créer une grande différence de pression entre le côté d'amont du filtre et son côté d'aval. Une telle obstruction réduit l'efficacité de contrôle des
20 poussières de la machine.

De nombreuses tentatives ont été faites par le passé pour résoudre ce problème d'obstruction et on a opéré généralement par vibration ou secouage du filtre. De tels systèmes ont évidemment amélioré certaine façon le rendement par élimination des accumulations de poussières.

Cependant, le secouage du filtre n'a pas été aussi efficace que cela aurait été souhaitable pour enlever les poussières.

La présente invention concerne une machine de nettoyage ou balayage qui peut comporter une brosse tournante de forme cylindrique, un carter à brosse, une trémie et une pompe à vide. Le carter entoure une partie de la brosse. La trémie est ouverte à partir du carter à brosse. La pompe à vide crée par aspiration un écoulement en dépression partielle, cet écoulement passant au travers du carter à brosse et, généralement, au travers de la trémie. Un filtre est disposé entre la trémie et la pompe à vide. Ce filtre a, dans l'ensemble, une configuration plane et il comporte un agent de filtrage du type plissé. Il est prévu un percuteur qui entre de façon répétée en contact avec le bord supérieur des plis de l'agent de filtrage afin de créer une onde de choc au travers dudit agent en vue d'éliminer ainsi les poussières accumulées.

D'autres buts et avantages de la présente invention apparaîtront à la lecture de la description suivante et des figures jointes, données à titre illustratif mais non limitatif.

La Figure 1 est une vue en perspective de la machine de nettoyage selon l'invention.

La Figure 2 est une vue en plan de la structure de filtre selon l'invention.

La Figure 3 est une vue en coupe de la structure de filtre, faite suivant la ligne III-III de la Figure 2.

La Figure 4 est une vue en coupe, faite sur la ligne IV-IV de la Figure 2; et

la Figure 5 représente une variante d'une partie de la structure de filtre de la Figure 4.

La machine selon l'invention, représentée sur les Figures 1 à 4, correspond à un équipement d'entretien de surface qui est habituellement appelé une "machine de nettoyage" ou une "balayeuse". La balayeuse 10 selon l'invention peut être, dans l'ensemble, d'une conception classique et comporter un corps 11 qui est supporté par plusieurs roues, comme indiqué en 12. Le corps 11 peut comporter un siège 13 sur lequel peut s'asseoir un opérateur ainsi qu'un mécanisme de direction 14 servant à commander la direction que doit suivre la machine. La balayeuse 10 comporte un carter 16 qui contient un élément de filtrage 17, comme indiqué sur la Figure 2. Dans ce cas, l'élément de filtrage 17 peut être placé dans une position inclinée, tout en comportant, cependant, une composante horizontale substantielle.

On n'a pas mis spécifiquement en évidence sur les figures différentes caractéristiques classiques de la balayeuse 10. Par exemple, il est prévu à l'intérieur du corps 11 une pompe à vide servant à établir un écoulement en dépression partielle dans la machine. Egalement, une brosse cylindrique est disposée en dessous du carter 11 et en contact avec la surface à balayer. La structure de filtre 17 peut comporter un châssis métallique 18 qui s'étend autour de toute la périphérie du filtre. Le châssis 18 peut être formé d'un métal léger tel que l'aluminium. Le filtre 17 comporte en outre un agent de filtrage plissé 19 qui est monté dans le châssis 18. Le cas échéant, on peut disposer au-dessus de l'agent de filtrage plissé 19 une tôle métallique perforée 21.

Le filtre 17 peut être monté de façon appropriée dans une partie 22 du châssis 11. En d'autres termes, une alvéole 23 peut être ménagée dans le châssis 22 de façon à recevoir le filtre 17. En outre, on peut prévoir une structure appropriée, se présentant par exemple sous la forme des vis et des pattes 24, pour fixer le filtre en position.

Un élément percuteur 26 peut être placé au-dessus du filtre 17. Ce percuteur 26 comprend au moins une, et de préférence deux barres, comme indiqué en 27, 28, qui sont en contact avec la surface supérieure du filtre 17. Les barres 27, 28 peuvent être formées de tout matériau approprié, par exemple d'acier à ressort. La barre 27 du percuteur peut être fixée, à une extrémité, à l'aide de vis 29, sur le corps 22. L'autre extrémité de la barre 27 est libre. La barre 28 est fixée sur le côté opposé du corps 22, par exemple à l'aide des vis 31. L'autre extrémité de la barre 28 est libre. Les barres 27 et 28 peuvent être en contact avec la tôle perforée 21 ou bien, en variante, si cette tôle n'existe pas, les barres 27 et 28 peuvent être en contact direct avec les bords supérieurs des plis de l'agent de filtrage 19.

Le percuteur 26 comporte un moteur électrique 32 qui est fixé à l'aide de boulons 30 sur une traverse 33. Cette traverse 33 peut être fixée sur la partie médiane des barres 27, 28, à l'aide des boulons 34 et 36. Les extrémités des barres 27 et 28 et la traverse 33 peuvent s'étendre au-dessus du châssis 18 du filtre 17. Le moteur électrique 32 porte un poids excentrique 37.

Le côté inférieur du filtre 17 peut communiquer avec la trémie de la balayeuse 10. En variante, on peut faire communiquer le côté inférieur du filtre 17 avec le carter à brosse. Le côté supérieur du filtre 17 communique avec plusieurs conduits 41, 42, 43 et 44 qui aboutissent à la pompe à vide. On peut placer un couvercle 46 au-dessus du filtre 17 et du percuteur 26 afin de former une chambre étanche à l'air.

On peut ménager dans le couvercle 46 une cavité 47 dans laquelle on peut placer le moteur électrique 32. Le couvercle 46 peut être maintenu en place de façon appropriée à l'aide de vis 48. L'espacement entre le couvercle 46 et le filtre 17 est suffisant pour permettre un mouvement approprié du moteur 32 et du poids excentrique 37, ainsi qu'un mouvement des barres de percuteur 27 et 28, comme indiqué sur les Figures 3 et 4.

La Figure 5 représente une variante de la structure de filtre de la Figure 4. La structure de filtre 117 indiquée sur la Figure 5 peut être identique à celle de la Figure 4, excepté que les extrémités des barres de percuteur, désignées par 127, sont partiellement limitées dans leur mouvement de montée. L'extrémité de la barre 127 peut être arrêtée par la butée 125, qui est boulonnée sur le corps 122. On peut modifier à volonté ce degré de retenue. Il est évident qu'il est possible d'envisager différentes autres modifications tout en restant dans le cadre de l'invention.

On va donner dans la suite une description détaillée du fonctionnement de la machine selon l'invention.

En marche normale, un opérateur est assis sur le siège 13, il met en route le moteur électrique ou le moteur à explosion, et il fait déplacer la balayeuse 10 le long du trajet à balayer. L'opérateur commande la direction dans laquelle se déplace la balayeuse, en manipulant de façon appropriée le volant de conduite 14. Ce volant de conduite 14 et son mécanisme associé assurent la commande de la direction de déplacement des roues, telles que 12.

Quand la balayeuse 10 est mise en marche, la brosse cylindrique est entraînée en rotation de façon à balayer des débris tels que de la crasse et des poussières. Egalement, quand la balayeuse 10 est mise en service, la pompe à vide est actionnée de façon à créer une dépression partielle dans le carter à brosse, dans la trémie, puis dans le filtre 17. L'écoulement en dépression est alors aspiré par l'intermédiaire des conduits 41, 42, 43 et 44 en direction de la pompe à vide. Lors de l'aspiration de ce courant en dépression, les particules de poussières sont évidemment arrêtées par l'agent de filtrage 19 et une couche de poussières fines ou de crasse s'accumule sur la surface inférieure dudit agent de filtrage 19. Une fois que des poussières, de la crasse ou des débris commencent à s'accumuler sur l'agent de filtrage 19, le percuteur 26 peut être enclenché par fermeture du contacteur électrique assurant la commande de l'alimentation en courant du moteur 32.

Quand le moteur 32 entraîne en rotation le poids excentrique 37, la traverse 33 et les barres 27, 28 commencent à se déplacer. Comme indiqué sur la Figure 3, le poids excentrique peut d'abord déplacer une extrémité de la traverse 33 vers le haut, à savoir l'extrémité 33a, tandis que l'autre extrémité de cette traverse 33, à savoir l'extrémité 33b, reste en contact avec le filtre 17.

Le poids excentrique continuant à tourner, l'extrémité 33a revient en contact avec le filtre 17, tandis que l'extrémité 33b se déplace vers le haut. Dans certains cas, la traverse 33 peut rester parallèle au filtre 17 tout en se déplaçant vers le haut et vers le bas. La traverse 33 fait déplacer
5 alternativement les parties centrales 27a et 28a des barres 27 et 28 vers le haut, en faisant ainsi alternativement monter et descendre lesdites barres 27, 28. La Figure 4 indique comment s'effectue le mouvement d'une des barres 27. Comme indiqué, ce mouvement a la forme d'une onde sinusoïdale qui produit un battement progressant dans l'agent de filtrage 19.

10 On a trouvé qu'il était possible d'enlever très efficacement les poussières et les particules de crasse en utilisant le percuteur conforme à l'invention. Il va de soi que différentes modifications peuvent être apportées en ce qui concerne les éléments de détail des modes de réalisation représentés sur les Figures 1 à 4 et sur la Figure 5, sans sortir du cadre de l'invention.
15 Par exemple, on pourrait prévoir une seule barre à la place de deux barres. En variante, on pourrait ajouter, le cas échéant, des barres supplémentaires.

La présente invention a pour objet une machine de balayage de sols, caractérisée en ce qu'elle comprend un corps (11), plusieurs roues (12) supportant ledit corps, et une brosse tournante portée par ledit corps, en ce que le corps
20 comprend une trémie, une pompe à vide et un filtre à poussières (17), ladite trémie servant à stocker des débris captés par la machine de balayage, ladite pompe à vide servant à établir un écoulement en dépression partielle autour de ladite brosse, ledit filtre à poussières (17) étant disposé entre la pompe à vide et ladite brosse de manière à enlever des particules de poussières dudit écou-
25 lement en dépression, en ce que le filtre à poussières comprend un agent de filtrage plissé de configuration plane, un support (22) pour ledit agent de filtrage et un mécanisme de percussion (26) servant à enlever les poussières accumulées sur l'agent de filtrage, ledit mécanisme de percussion comprenant une structure à barres (27, 28) placée au-dessus des bords supérieurs de l'agent de filtrage
30 plissé (19), ainsi qu'un mécanisme (32, 37) à poids excentrique entraîné en rotation de façon à transmettre un mouvement à ladite structure à barres en vue de la percussion dudit agent de filtrage.

Cette machine de balayage de sols est caractérisée en ce que ladite structure à barres (27, 28) comprend au moins une barre métallique allongée (27) s'étendant
35 essentiellement transversalement audit agent de filtrage (19), en ce que ladite barre métallique (27) est fixée, dans une zone adjacente à une extrémité, sur ledit support de filtre (22) et en ce que l'autre extrémité de la barre métallique (27) est libre par rapport audit support de filtre (22), en ce que ladite

structure à barres comprend deux barres métalliques allongées (27, 28), en ce que ledit mécanisme à poids excentrique entraîné en rotation (32, 37) comprend un moteur (32) et un seul poids excentrique (37) qui assure l'entraînement des deux barres métalliques (27, 28).

- 5 De préférence, ladite barre métallique (27) est fixée, dans une zone adjacente à une extrémité, par rapport audit support de filtre (22) et l'autre extrémité de ladite barre métallique (27) est partiellement limitée dans son mouvement par rapport audit support de filtre (22), les deux barres métalliques allongées (27, 28) étant fixées sur une traverse (33) et en ce que ladite traverse sert
10 également à percuter ledit agent de filtrage (19).

- Elle a pour objet une machine d'entretien de sols, caractérisée en ce qu'elle comprend un dispositif pour balayer des débris se trouvant sur une surface, une trémie servant à stocker lesdits débris, une pompe servant à créer un écoulement en dépression dans ladite machine en vue du transfert desdits débris
15 jusque dans la trémie, un dispositif de filtrage placé en amont de la pompe de façon à enlever des particules de matières fines dudit écoulement en dépression, ledit dispositif de filtrage (17) comprenant un filtre poreux plissé de configuration plane (19) et un mécanisme (26) pour enlever des fines particules de matières dudit filtre poreux plissé (19), ledit mécanisme comprenant une struc-
20 ture à barres allongées (27, 28) qui est placée au-dessus dudit filtre poreux de façon à exercer un choc sur ce filtre, ainsi qu'un mécanisme excentrique (37) servant à entraîner ladite structure à barres (27, 28) de façon à exercer des chocs répétés sur le filtre, en vue d'enlever de fines particules de celui-ci. Cette machine d'entretien de sols est caractérisée en ce que ladite structure
25 à barres allongées comprend deux barres (27, 28) et une traverse (33) fixée sur lesdites barres (27, 28), en ce qu'une extrémité de chacune desdites barres (27, 28) est fixe, tandis que les autres extrémités desdites barres sont au moins partiellement libres de se déplacer, en ce que ledit dispositif de balayage de débris comprend un mécanisme à brosse tournante, en ce que ledit mécanisme à brosse
30 tournante comprend une brosse cylindrique.
- En fait, cette machine d'entretien de sols comprend un corps (11), plusieurs roues (12) supportant ledit corps, une trémie portée par le corps de manière à stocker des débris, une pompe servant à créer un écoulement d'air dans ladite machine en vue du transfert des débris jusque dans la trémie, un dispositif de filtrage (17)
35 placé dans cet écoulement d'air de manière à enlever de celui-ci les fines particules de matières qu'il entraîne, ledit dispositif de filtrage (17) comprenant un filtre plan plissé (19) et un mécanisme (26) pour appliquer de façon répétée un choc audit filtre plissé en vue d'enlever les particules adhérant sur ledit filtre (17).

De plus, elle comprend un mécanisme à brosse tournante facilitant le balayage des débris, ledit dispositif de filtrage (17) comprend un agent de filtrage plissé de configuration plane (19) et un châssis métallique (22) qui s'étend autour de la périphérie dudit agent de filtrage et ledit mécanisme (26) comprend
5 un moyen à excentrique (37) pourvu d'un élément percuteur (26) servant à exercer des chocs répétés sur ledit filtre, en vue d'enlever de celui-ci des particules adhérant sur lui.

La présente invention a en outre pour objet une machine d'entretien de sols, comprenant un corps (11), plusieurs roues (12) supportant ledit corps, une trémie
10 montée dans ledit corps, une pompe à vide servant à établir un écoulement d'air à dépression dans ladite trémie, un filtre plissé de configuration plane (17) servant à enlever de fines particules de débris dudit écoulement d'air, machine caractérisée en ce qu'elle comprend un mécanisme de percussion (26) servant à enlever des particules de débris accumulées sur ledit filtre plan plissé, ledit méca-
15 nisme de percussion comprenant un poids excentrique (37) entraîné en rotation, et au moins un percuteur (26), ledit poids excentrique servant à faire déplacer le percuteur et ce percuteur servant à exercer des chocs sur le filtre plan plissé en vue d'enlever des particules de matières accumulées sur ledit filtre.

Cette machine d'entretien de sols est caractérisée en ce que ledit percuteur comprend des barres (27, 28) qui sont placées au dessus dudit filtre plan plissé
20 La présente invention a encore pour objet une machine d'entretien de sols pour enlever des débris d'une surface en train d'être balayée, comprenant un filtre plan plissé (17, 19) et un mécanisme (26) servant à exercer des chocs répétés sur ledit filtre plan (19) en vue d'enlever les poussières adhérant sur celui-ci, ledit mécanisme comprenant une structure à barres (27, 28, 33) entraîné excentriquement.

La présente invention a également pour objet un filtre de poussières comprenant un filtre plan plissé (17) et un mécanisme (26) servant à enlever les
25 poussières accumulées sur le filtre, ledit mécanisme comprenant une structure à barres (27, 28) placée au-dessus du filtre, et un ensemble à poids excentrique entraîné en rotation (32, 37) servant à entraîner ladite structure à barres (27, 28) pour exercer des chocs sur ledit filtre (17).

Selon un mode de réalisation de ce filtre de poussières ladite structure à barres comprend deux barres métalliques allongées (27, 28) et en ce que ledit
30 ensemble à poids excentrique entraîné en rotation (32, 37) comprend un moteur (32) et un seul poids excentrique (37) qui assure l'entraînement des deux barres métalliques (27, 28).

Selon un autre mode de réalisation, ce filtre de poussières comprend un filtre plissé plan (17, 19), un élément flexible allongé (27, 28) placé au-dessus dudit filtre plan plissé, une extrémité dudit élément flexible étant fixe par rapport au filtre plissé, tandis que l'autre extrémité dudit élément flexible peut se déplacer librement par rapport audit filtre plissé, un mécanisme d'entraînement à excentrique (32, 37) qui est fixé sur ledit élément flexible en un endroit situé entre lesdites extrémités de manière que ledit mécanisme d'entraînement à excentrique et ledit élément flexible servent à exercer des chocs sur ledit filtre en vue d'enlever des particules adhérant sur celui-ci.

REVENDEICATIONS

1.- Machine de balayage de sols, caractérisée en ce qu'elle comprend un corps (11), plusieurs roues (12) supportant ledit corps, et une brosse tournante portée par ledit corps, en ce que le corps (11) comprend une trémie, une pompe à vide et un filtre à poussières (17), ladite trémie servant à stocker des débris captés par la machine de balayage, ladite pompe à vide servant à établir un écoulement en dépression partielle autour de ladite brosse, ledit filtre à poussières (17) étant disposé entre la pompe à vide et ladite brosse de manière à enlever des particules de poussières dudit écoulement en dépression, en ce que le filtre à poussières comprend un agent de filtrage plissé de configuration plane, un support (22) pour ledit agent de filtrage et un mécanisme de percussion (26) servant à enlever les poussières accumulées sur l'agent de filtrage, ledit mécanisme de percussion comprenant une structure à barres (27, 28) placée au-dessus des bords supérieurs de l'agent de filtrage plissé (19), ainsi qu'un mécanisme (32, 37) à poids excentrique entraîné en rotation de façon à transmettre un mouvement à ladite structure à barres en vue de la percussion dudit agent de filtrage.

2.- Machine de balayage de sols selon la revendication 1, caractérisée en ce que ladite structure à barres (27, 28) comprend au moins une barre métallique allongée (27) s'étendant essentiellement transversalement audit agent de filtrage (19).

3.- Machine de balayage de sols selon la revendication 2, caractérisée en ce que ladite barre métallique (27) est fixée, dans une zone adjacente à une extrémité, sur ledit support de filtre (22) et en ce que l'autre extrémité de la barre métallique (27) est libre par rapport audit support de filtre (22).

4.- Machine de balayage de sols selon la revendication 2, caractérisée en ce que ladite structure à barres comprend deux barres métalliques allongées (27, 28).

5.- Machine de balayage de sols selon la revendication 4, caractérisée en ce que ledit mécanisme à poids excentrique entraîné en rotation (32, 37) comprend un moteur (32) et un seul poids excentrique (37) qui assure l'entraînement des deux barres métalliques (27, 28).

6.- Machine de balayage de sols selon la revendication 2, caractérisée en ce que ladite barre métallique (27) est fixée, dans une zone adjacente à une extrémité, par rapport audit support de filtre (22) et en ce que l'autre extrémité de ladite barre métallique (27) est partiellement limitée dans son mouvement par rapport audit support de filtre (22).

7.- Machine de balayage selon la revendication 4, caractérisée en ce que les deux barres métalliques allongées (27, 28) sont fixées sur une traverse (33) et en ce que ladite traverse sert également à percuter ledit agent de filtrage (19).

5 8.- Machine d'entretien de sols, caractérisée en ce qu'elle comprend un dispositif pour balayer des débris se trouvant sur une surface, une trémie servant à stocker lesdits débris, une pompe servant à créer un écoulement en dépression dans ladite machine en vue du transfert desdits débris jusque dans la trémie, un dispositif de filtrage placé en amont de la pompe de façon à
10 enlever des particules de matières fines dudit écoulement en dépression, ledit dispositif de filtrage (17) comprenant un filtre poreux plissé de configuration plane (19) et un mécanisme (26) pour enlever des fines particules de matières dudit filtre poreux plissé (19), ledit mécanisme comprenant une structure à barres allongées (27, 28) qui est placée au-dessus
15 dudit filtre poreux de façon à exercer un choc sur ce filtre, ainsi qu'un mécanisme excentrique (37) servant à entraîner ladite structure à barres (27, 28) de façon à exercer des chocs répétés sur le filtre, en vue d'enlever de fines particules de celui-ci.

20 9.- Machine d'entretien de sols selon la revendication 8, caractérisée en ce que ladite structure à barres allongées comprend deux barres (27, 28) et une traverse (33) fixée sur lesdites barres (27, 28).

10.- Machine d'entretien de sols selon la revendication 9, caractérisée en ce qu'une extrémité de chacune desdites barres (27, 28) est fixe, tandis que les autres extrémités desdites barres sont au moins partiellement libres
25 de se déplacer.

11.- Machine d'entretien de sols selon la revendication 8, caractérisée en ce que ledit dispositif de balayage de débris comprend un mécanisme à brosse tournante.

12.- Machine d'entretien de sols selon la revendication 11, caractérisée
30 en ce que ledit mécanisme à brosse tournante comprend une brosse cylindrique.

13.- Machine d'entretien de sols, caractérisée en ce qu'elle comprend un corps (11), plusieurs roues (12) supportant ledit corps, une trémie portée par le corps de manière à stocker des débris, une pompe servant à créer un écoulement d'air dans ladite machine en vue du transfert des
35 débris jusque dans la trémie, un dispositif de filtrage (17) placé dans cet écoulement d'air de manière à enlever de celui-ci les fines particules de matières qu'il entraîne, ledit dispositif de filtrage (17) comprenant

un filtre plan plissé (19) et un mécanisme (26) pour appliquer de façon répétée un choc audit filtre plissé en vue d'enlever les particules adhérant sur ledit filtre (17).

14.- Machine d'entretien de sols selon la revendication 13, caractérisée en ce qu'elle comprend un mécanisme à brosse tournante facilitant le balayage des débris.

15.- Machine d'entretien de sols selon la revendication 13, caractérisée en ce que ledit dispositif de filtrage (17) comprend un agent de filtrage plissé de configuration plane (19) et un châssis métallique (22) qui s'étend
10 autour de la périphérie dudit agent de filtrage.

16.- Machine d'entretien de sols selon la revendication 15, caractérisée en ce que ledit mécanisme (26) comprend un moyen à excentrique (37) pourvu d'un élément percuteur (26) servant à exercer des chocs répétés sur ledit filtre, en vue d'enlever de celui-ci des particules adhérant sur lui.

15 17.- Machine d'entretien de sols, comprenant un corps (11), plusieurs roues (12) supportant ledit corps, une trémie montée dans ledit corps, une pompe à vide servant à établir un écoulement d'air en dépression dans ladite trémie, un filtre plissé de configuration plane (17) servant à enlever de fines particules de débris dudit écoulement d'air, machine
20 caractérisée en ce qu'elle comprend un mécanisme de percussion (26) servant à enlever des particules de débris accumulées sur ledit filtre plan plissé, ledit mécanisme de percussion comprenant un poids excentrique (37) entraîné en rotation, et au moins un percuteur (26), ledit poids excentrique servant à faire déplacer le percuteur et ce percuteur servant à exercer des chocs
25 sur le filtre plan plissé en vue d'enlever des particules de matières accumulées sur ledit filtre.

18.- Machine d'entretien de sols selon la revendication 17, caractérisée en ce que ledit percuteur comprend des barres (27, 28) qui sont placées au-dessus dudit filtre plan plissé (19).

30 19.- Machine d'entretien de sols pour enlever des débris d'une surface en train d'être balayée, caractérisée en ce qu'elle comprend un filtre plan plissé (17,19) et un mécanisme (26) servant à exercer des chocs répétés sur ledit filtre plan (19) en vue d'enlever les poussières adhérant sur celui-ci, ledit mécanisme comprenant une structure à barres (27, 28, 33) entraînée
35 excentriquement.

20.- Filtre à poussières, caractérisé en ce qu'il comprend un filtre plan plissé (17) et un mécanisme (26) servant à enlever les poussières accumulées sur le filtre, ledit mécanisme comprenant une structure à barres

(27, 28) placée au-dessus du filtre, et un ensemble à poids excentrique entraîné en rotation (32, 37) servant à entraîner ladite structure à barres (27, 28) pour exercer des chocs sur ledit filtre (17).

21.- Filtre à poussières selon la revendication 20, caractérisé en ce
5 que ladite structure à barres comprend deux barres métalliques allongées (27, 28) et en ce que ledit ensemble à poids excentrique entraîné en rotation (32, 37) comprend un moteur (32) et un seul poids excentrique (37) qui assure l'entraînement des deux barres métalliques (27, 28).

22.- Filtre à poussières auto-nettoyable, caractérisé en ce qu'il
10 comprend un filtre plissé plan (17, 19), un élément flexible allongé (27, 28) placé au-dessus dudit filtre plan plissé, une extrémité dudit élément flexible étant fixe par rapport au filtre plissé, tandis que l'autre extrémité dudit élément flexible peut se déplacer librement par rapport audit filtre plissé,
15 un mécanisme d'entraînement à excentrique (32, 37) qui est fixé sur ledit élément flexible en un endroit situé entre lesdites extrémités de manière que ledit mécanisme d'entraînement à excentrique et ledit élément flexible servent à exercer des chocs sur ledit filtre en vue d'enlever des particules adhérent sur celui-ci.

FIG. 1

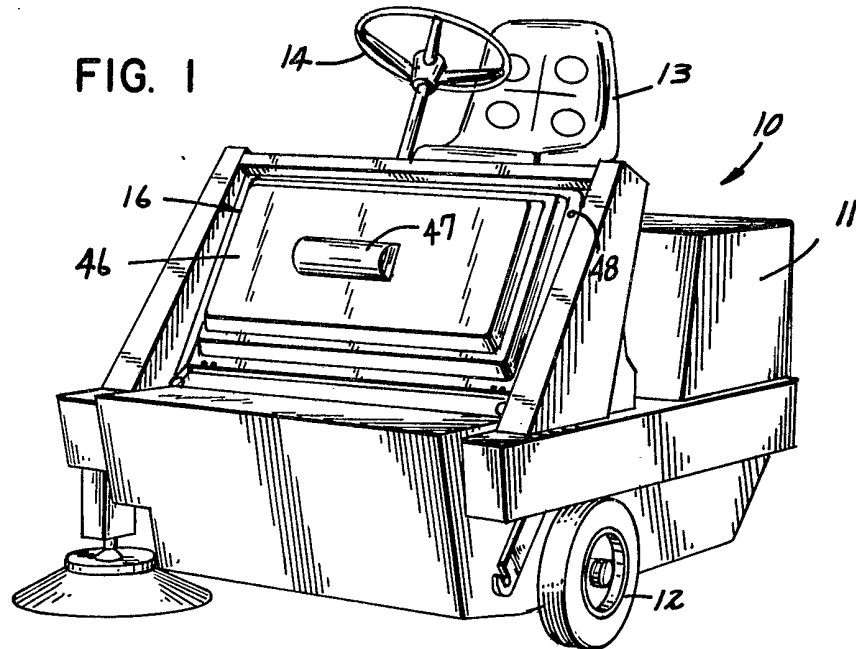


FIG. 2

