

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 27.05.94.

30 Priorité : 01.06.93 ES 9301515.

43 Date de la mise à disposition du public de la demande : 09.12.94 Bulletin 94/49.

56 Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : *Ce dernier n'a pas été établi à la date de publication de la demande.*

60 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

71 Demandeur(s) : ECHEBERRIA GOICOECHEA José Miguel — ES et AMONARRIZ AZOLAIN José Joaquin — ES.

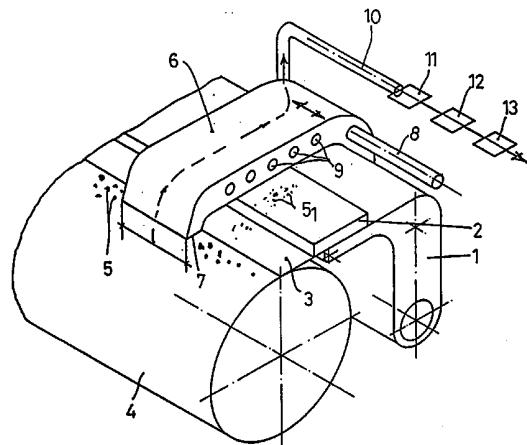
72 Inventeur(s) : ECHEBERRIA GOICOECHEA José Miguel et AMONARRIZ AZOLAIN José Joaquin.

73 Titulaire(s) :

74 Mandataire : Cabinet Laurent & Charras.

54 Dispositif de nettoyage de rouleaux et/ou cylindres de machines à papier.

57 Dispositif de nettoyage de rouleaux et/ou cylindres de machines à papier comportant des racles dotées de lames pour le nettoyage de la surface des rouleaux sur lesquels se déposent des particules polluantes, comprenant des buses d'aspiration mobiles, dotées d'une bouche principale orientée vers les particules polluantes situées sur le rouleau, et dont la longueur est très inférieure à celle du rouleau.



DISPOSITIF DE NETTOYAGE DE ROULEAUX
ET/OU CYLINDRES DE MACHINES A PAPIER

Pour assurer un fonctionnement correct d'une
5 machine à papier ou de toute autre machine similaire,
il est indispensable d'utiliser des racles. Les
fonctions principales d'une racle sont les
suivantes :

10 - elle nettoie la surface des cylindres, des
presses, des rouleaux et/ou cylindres, etc. en
éliminant toutes les particules susceptibles de
s'être déposées, telles que des fibres, des charges,
des résines, des brais, des incrustations, etc.

15 Ces particules encrassent la surface desdites
presses, rouleaux et/ou cylindres. Elles peuvent
également provoquer la rupture de feuilles dans les
presses, elles réduisent le transfert thermique et
20 par conséquent la capacité de séchage des séchoirs et
elles entravent également la formation de feuilles
dans les rouleaux et/ou cylindres en toile.

- elle sert également à dégager la feuille et
25 à éviter son enroulement aussi bien lors de la mise
en marche qu'en cas de rupture.

Les particules qui encrassent ou polluent sont
de tous types et de toute nature. Nombre d'entre
30 elles sont volatiles et combustibles, ce qui donne
lieu, au cours du fonctionnement de la machine, à une
grande accumulation de particules dans l'air ambiant.
Leur dispersion et leur accumulation dans les lieux
les plus divers risquent de déclencher et de
35 favoriser la rapide propagation d'incendies...

- 2 -

Il est devenu indispensable de doter les machines à papier d'un système d'élimination de ces particules polluantes.

5 Dans tous les systèmes connus, la racle est équipée sur toute sa largeur frontale d'un appareil d'aspiration par air qui élimine les particules situées face à la lame de la racle, pour ensuite les traiter.

10

Une racle mesure normalement plusieurs mètres de long et la distance minimale entre la bouche de ce dispositif d'aspiration et la lame de la racle est fixée en fonction de considérations techniques. Ceci implique une grande surface d'aspiration et par conséquent des installations capables de fournir et de traiter de grands débits d'air ou, ce qui revient au même, un volume important et un coût élevé.

20

Le demandeur a étudié tout le processus et a découvert que le dépôt ou l'apparition de particules polluantes face à la racle sont progressifs et se déroulent à un rythme beaucoup plus lent qu'on pourrait le supposer.

25

Le demandeur a pensé que si l'accumulation de particules en chaque point de dépôt n'est pas gênante - dans la limite d'un certain laps de temps - il n'est pas nécessaire d'éliminer lesdites particules de façon continue, comme cela était le cas jusqu'à présent. Il suffit de les aspirer de façon périodique - toujours dans la limite d'un certain laps de temps. Ceci constitue l'objet essentiel de la présente invention.

35

- 3 -

C'est dans ce but qu'a été imaginé un dispositif mobile, doté d'une bouche d'aspiration de dimensions réduites et aspirant les particules polluantes de façon continue dans le temps mais de façon discontinue dans l'espace.

La présente invention préconise un dispositif de nettoyage de rouleaux et/ou cylindres de machines à papier comportant des racles dotées de lames pour le nettoyage de la surface des rouleaux et/ou cylindres où se déposent des particules polluantes, ledit dispositif étant caractérisé en ce qu'il se compose des éléments suivants :

a) au moins une buse d'aspiration dotée d'une bouche principale orientée vers les particules polluantes situées sur le rouleau et/ou cylindre, ladite buse étant d'une longueur très inférieure à celle du rouleau et/ou cylindre :

b) des moyens permettant de déplacer la buse longitudinalement par rapport au rouleau et/ou cylindre.

Le dispositif selon la présente invention est également caractérisé en ce que la buse présente des ouvertures d'aspiration latérales.

Le dispositif selon la présente invention est également caractérisé en ce que la buse se déplace sur des éléments de guidage disposés sur le châssis de la racle et en ce que l'air chargé de particules est conduit de la buse vers l'extérieur au moyen d'un tuyau flexible relié à l'arrière de la buse.

La figure 1 représente un mode de réalisation pratique de l'invention.

- 4 -

On y a représenté de façon schématique le châssis (1), le porte-lames (2), la lame (3), et le cylindre ou rouleau (4) sur la surface duquel se déposent les particules polluantes (5).

5

Les particules polluantes (5), fibres, brais, polymères, etc. se déposent peu à peu sur le rouleau et/ou cylindre (4), sur toute la largeur frontale de la lame (3), certaines particules de très faible densité parvenant même à sauter et à se déposer sur le porte-lames (2) voire encore plus haut.

Etant donné que ce phénomène de dépôt n'est pas très rapide, il n'est pas nécessaire de procéder à une élimination continue des particules en chaque point ; c'est la raison pour laquelle le demandeur a conçu un dispositif approprié à cet égard.

On dispose une buse d'aspiration (6) dotée d'une bouche principale d'entrée (7) sur la surface du rouleau et/ou cylindre (4) où se déposent les particules (5) face à la lame (3). Cette buse ayant une largeur frontale (1) très inférieure à la longueur du rouleau et/ou cylindre (4), la surface d'aspiration de la bouche (7) est relativement petite et requiert des équipements d'aspiration plus réduits que ceux actuellement utilisés.

Pour que la bouche (7) de la buse (6) puisse aspirer les particules (5) dans les différentes zones de dépôt, on fait en sorte - et ceci constitue la seconde grande nouveauté - que la buse (6) se déplace sur toute la longueur du rouleau et/ou cylindre (4), par exemple au moyen d'éléments de guidage (8) disposés dans le châssis de la racle.

35

- 5 -

Pour aspirer les particules polluantes (5₁) qui arrivent à se déposer sur le docteur, comme cela a déjà été mentionné, la buse (6) présente des rainures latérales, des orifices (9) ou des éléments
5 similaires.

L'air d'aspiration ainsi que les particules (5), (5₁) aspirées doivent être évacués vers l'extérieur par un dispositif classique
10 quelconque.

Sur le mode de réalisation pratique représenté en figure 1, on voit qu'un tuyau d'aspiration (10) aspire l'air par l'arrière de la buse (6) pour le
15 conduire ensuite successivement vers un décanteur (11), un filtre (12) et un dispositif d'aspiration (13).

La présente invention prévoit également
20 d'utiliser plus d'une buse (6) par rouleau et/ou cylindre (4).

La temporisation et la synchronisation du mouvement de la ou des buse(s) (6) sont assurées par
25 des moyens classiques.

30

35

REVENDICATIONS

1. - Dispositif de nettoyage de rouleaux et/ou
cylindres de machines à papier comportant des racles
5 dotées de lames pour le nettoyage de la surface des
rouleaux et/ou cylindres où se déposent des
particules polluantes, caractérisé en ce qu'il se
compose des éléments suivants :

10 a) au moins une buse d'aspiration par air
dotée d'une bouche principale orientée vers les
particules polluantes situées sur le rouleau et/ou
cylindre, ladite buse étant d'une longueur très
inférieure à celle du rouleau et/ou cylindre.

15 b) des moyens permettant de déplacer la buse
longitudinalement par rapport au rouleau et/ou
cylindre.

20 2.- Dispositif de nettoyage de rouleaux et/ou
cylindres de machines à papier, selon la
revendication précédente, caractérisé en ce que la
buse présente des ouvertures d'aspiration latérales.

25 3.- Dispositif de nettoyage de rouleaux et/ou
cylindres de machines à papier, selon les
revendications précédentes, caractérisé en ce que la
buse se déplace sur des éléments de guidage disposés
sur le châssis de la racle et en ce que l'air chargé
30 de particules est conduit de la buse vers l'extérieur
au moyen d'un tuyau flexible relié à l'arrière de la
buse.

Fig. 1

