

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :

2 706 978

(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

(21) N° d'enregistrement national :

93 07524

(51) Int Cl<sup>5</sup> : F 16 L 55/00

(12)

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 22.06.93.

(30) Priorité :

(43) Date de la mise à disposition du public de la demande : 30.12.94 Bulletin 94/52.

(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) : RIBEIRO ADRIANO Luis — FR,  
PEREIRA Manuel — FR et DUARTE Joao — FR.

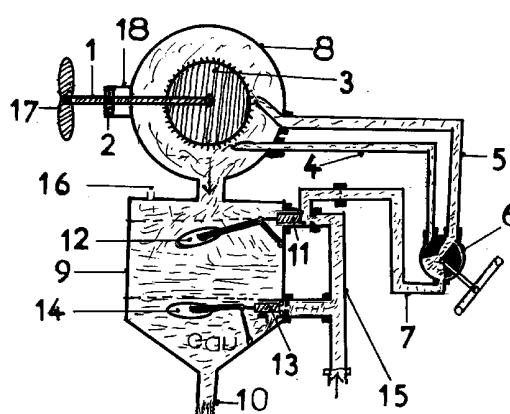
(72) Inventeur(s) : RIBEIRO ADRIANO Luis, PEREIRA  
Manuel et DUARTE Joao.

(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire :

(54) Dispositif pour économiser l'énergie en ventilant aspirant ou purifiant l'air vicié.

(57) La présente invention concerne un dispositif pour économiser l'énergie en utilisant la pression de l'eau, pour faire tourner un ventilateur, qui ventilerai, purifierai, aspirera l'air vicié, cette eau étant par la suite récupérée par un cache turbine (3) et tombe dans un réservoir (9) pour être ensuite réutilisée sur tous les points de consommation d'eau reliés à la canalisation (10).



FR 2 706 978 - A1



-1-

La présente invention concerne un dispositif pour économiser l'énergie en ventilant aspirant ou purifiant l'air vicié en utilisant la pression de l'eau avant qu'elle ne soit réutilisée.

5        Lorsque l'on désire ventiler purifier ou aspirer l'air vicié dans des endroits pollués on utilise des ventilateurs ou turbines entraînés par des moteurs électriques qui engendrent parfois des dépenses trop chères pour permettre à l'utilisateur de faire tourner ces ventilateurs ou turbines en agravant aussi la santé  
10      des personnes en présence de cette ambiance.

15       Le dispositif selon l'invention permet de remédier à ces inconvenients. Il comporte en effet une première caractéristique, qui est un ventilateur qui tourne à l'aide d'un axe entraîné lui-même par une turbine tournant à l'aide d'une pression d'eau qui sera ensuite récupérée dans un réservoir pour être réutilisée à tous les points de consommation reliés au dit réservoir, en évitant ainsi une consommation d'énergie et protègent par la même la santé.  
20

25       La FIGURE I montre le dispositif selon l'invention :

   Description du dispositif selon figure I :

- 1) Axe monté sur des roulements ou bagues.
- 2) Roulements ou bagues.
- 3) Turbine.
- 4) Canalisation amenant la pression de l'eau vers la turbine.
- 5) Canalisation amenant la pression de l'eau vers la turbine.
- 6) Robinet triple fonctions.
- 7) Canalisation relié au robinet (11) d'autre part au robinet (6).
- 8) Cache turbine pour récupérer l'eau.
- 9) Réservoir de récupération de l'eau
- 10) Canalisation pour réutiliser l'eau.
- 11) Robinet commandé par un flotteur (12).
- 12) Flotteur de commande du robinet (11).
- 35       13) Robinet commandé par un flotteur (14).
- 14) Flotteur de commande du robinet (13).
- 15) Canalisation reliée à l'arrivée de la pression de l'eau.
- 16) Orifice de dépression du réservoir (9) muni d'un filtre.
- 17) Ventilateur.
- 40       18) Support des roulements ou des bagues.

-2-

FONCTIONNEMENT DU DISPOSITIF SELON L'INVENTION; FIG. I :

Lorsque la pression de l'eau arrive à la canalisation (15) elle continue d'avancer vers le robinet (13) qui fermera l'eau, lorsque le niveau voulu sera atteint, par un flotteur (14) pour permettre d'alimenter l'eau en permanence par la canalisation (10) qui est relié au réservoir(9). Le robinet (13) étant fermé, la pression de l'eau avance par la canalisation (15) vers le robinet (11), commandé par un flotteur (12 ), qui est ouvert, vers la canalisation (7) jusqu'au robinet (6).

10 L'utilisateur dirige alors la pression, soit vers la canalisation (4) pour faire tourner la turbine (3), vers la droite, ou vers la canalisation (5) pour la faire tourner vers la gauche pour permettre d'avoir soit une ventilation une aspiration soit une purification de l'air vicié. Lorsque le robinet (11) se ferme commandé par le flotteur (12) et ce lorsque le réservoir est plein, le ventilateur (17) s'arrête de tourner par manque de la pression. Lorsque le consommateur ouvre un robinet relié à la canalisation (10) le niveau de l'eau descend , le robinet (11), s'ouvre et le ventilateur (17) recommence ainsi à tourner permettant d'économiser l'énergie de la pression de l'eau avant qu'elle ne soit réutilisée. Le dispositif est muni d'un cache turbine (8) pour permettre de récupérer l'eau lorsque la turbine (3) tourne, l'eau tombant ensuite dans le réservoir (9), qui est muni d'un orifice (16) de dépression, permettant à l'eau de s'écouler vers les points de consommation reliés à la canalisation (10).

30 Ainsi, il n'existe pas de limitation sur le plan de structure du dispositif dans sa conception en ce que concerne la ventilation pas plus qu'il n'existe en ce que concerne le réservoir (9).

35 Le dispositif selon l'invention n'est pas limité aux modes de réalisation décrits et représentés, mais elle est susceptible de nombreuses variantes accessibles à l'homme du métier sans que l'on ne s'écarte de l'esprit de l'invention.

Le dispositif est destiné à économiser l'énergie en ventilant aspirant ou purifiant l'air vicié en utilisant la pression de l'eau d'un réseau, avant que cette eau ne soit réutilisée.

-3-

## REVENDICATIONS

- 1) Dispositif pour économiser l'énergie en ventilant aspirant ou purifiant l'air vicié constitué d'un ventilateur (17) qui tourne à l'aide d'un axe (1) monté sur des bagues ou roulements (2), caractérisée en ce que l'axe (1) tourne à l'aide d'une turbine (3) lorsqu'elle reçoit une pression d'eau venant des canalisations (4) ou (5) la dite turbine étant muni d'un cache turbine (8) pour récupérer l'eau qui tombera ensuite par une canalisation dans un réservoir (9) pour être réutilisée sur tous les points de consommation reliés à la canalisation (10) qui est reliée d'autre part au dit réservoir (9).
- 5
- 2) Dispositif selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'il comporte une canalisation (15) reliée à l'arrivée de la pression de l'eau, qui passe ensuite dans une canalisation (7) reliée à un robinet (6) qui dirige cette pression vers la canalisation (4) pour faire tourner la turbine (3) ou vers la canalisation (5) pour faire tourner la dite turbine vers la gauche, ou encore fermer cette pression.
- 15
- 3) Dispositif selon la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce qu'un robinet (13) commandé par un flotteur (14) est prévu pour permettre le passage de la pression de la canalisation (15) vers le réservoir (9) permettant ainsi d'alimenter l'eau en permanence par la canalisation (10) même quand le ventilateur est à l'arrêt.
- 20
- 4) Dispositif selon les revendications 1 à 3, caractérisée en ce qu'un robinet (11) est prévu commandé par un flotteur (12) pour permettre le passage de la pression de la canalisation (15) vers la canalisation (7) ou la fermeture de cette pression lorsque le dit robinet (11) est fermé.
- 30
- 5) Dispositif selon les revendications précédentes, caractérisée en ce qu'un orifice (16) est prévu pour permettre la dépression du réservoir (9).
- 35

1/1

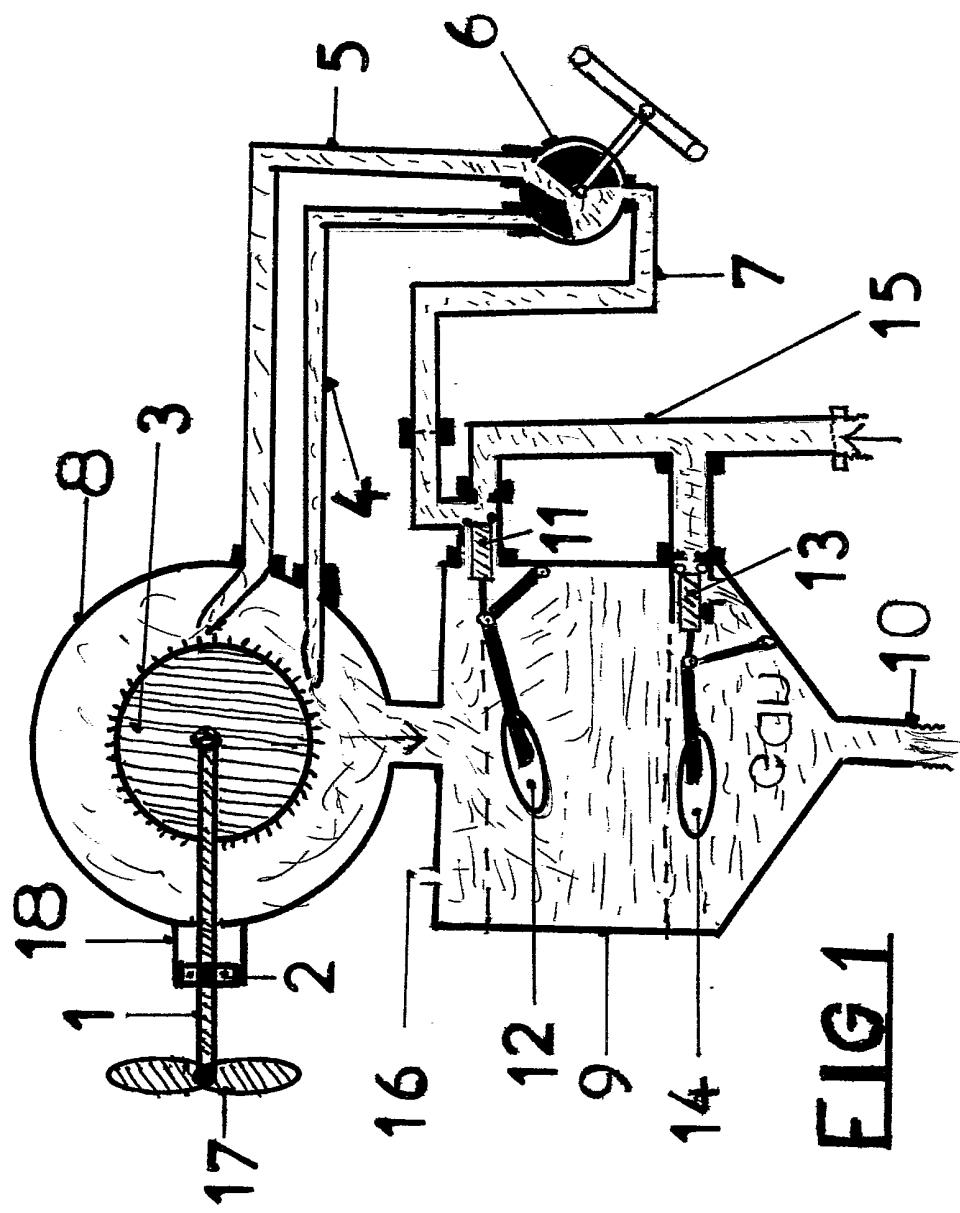


FIG 1