



(12) FASCICULE DE BREVET

- (11) N° de publication : **MA 30544 B1** (51) Cl. internationale : **F23J 13/00**
(43) Date de publication : **01.07.2009**

-
- (21) N° Dépôt : **30471**
(22) Date de Dépôt : **11.12.2007**
(71) Demandeur(s) : **ZOUGGAR AHMED, LOT CHETTAH IMM 23, APP 2 HORS BAB SEBTA SALE (MA)**
(72) Inventeur(s) : **ZOUGGAR AHMED**

(54) Titre : **CHEMINEE ECOLOGIQUE**

- (57) Abrégé : CHEMINEE ECOLOGIQUE Dispositif cheminée écologique (10) pour dépolluer les fumées produites dans une chaudière, on fait passer les fumées, en les dérivant entre des cascade d'eau dans notre cheminée, de bas en haut dans un échangeur thermique dans son ensemble, pour récupérer la chaleur du fumée en tête d'échangeur, on pulvérise de l'eau, puisée dans un volume de réserve dans le bac en pied d'échangeur, en recueille un effluent composé de l'eau pulvérisée chargée en particule solide, des condensats, et des suie abattue. Les boues piéger par un filtre se sédimentent en fond, tandis que l'effluent clair retourne au volume de réserve pour reprendre de nouveaux le même chemin. Il comporte un bassin (équiper d'une pompe, deux flotteur, deux Vane mécanique) une cheminée métallique composer de différentes section qui seront superposer chacune sur l'autre afin de former une structure solide comprenant des différentes cascade et un pulvérisateur. Le filtrage de la fumée sera assurer par son passage entre les différent cascade d'eau qui Va en pêcher les particule solide transporter par cet air chaud d'atteindre la sortie de la cheminé écologique (10) ont les traînant ver le bac d'accumulation et de pompage (01),

CHEMINEE ECOLOGIQUE 01 JUL 2009

Dispositif cheminée écologique (10) pour dépolluer les fumées produites dans une chaudière, on fait passer les fumées, en les dérivant entre des cascade d'eau dans notre cheminée, de bas en haut dans un échangeur thermique dans son ensemble, pour récupérer la chaleur du fumée .en tête d'échangeur, on pulvérise de l'eau, puisée dans un volume de réserve .dans le bac en pied d'échangeur, en recueille un effluent composé de l'eau pulvérisée chargée en particule solide, des condensats, et des suie abattue. Les boues piéger par un filtre se sédimentent en fond, tandis que l'effluent clair retourne au volume de réserve pour reprendre de nouveaux le même chemin.

Il comporte un bassin (équiper d'une pompe, deux flotteur, deux Vane mécanique) une cheminée métallique composer de différentes section qui seront superposer chacune sur l'autre afin de former une structure solide comprenant des différentes cascade et un pulvérisateur. Le filtrage de la fumée sera assurer par son passage entre les différent cascade d'eau qui
Va en pécher les particule solide transporter par cet air chaud d'atteindre la sortie de la cheminé écologique (10) ont les traînant ver le bac d'accumulation et de pompage (01),

CHEMINEE ECOLOGIQUE

Il est inutile de s'étendre sur les conséquences du rejet dans l'atmosphère des fumées issues des foyers à combustibles solide et liquide. Ces fumées contiennent, principalement de l'eau et des oxydes de carbone co et co2 avec de l'azote fournie par l'air comburant. Oxygène et azote de l'air comburant.

Par ailleurs, la combustion des bois et hydrocarbures donne lieu à création de divers polluants, la réaction entre oxygène et azote de l'air donne naissance à des oxydes d'azote, la combustion des hydrocarbures riches en carbone forme des suies.

Et autre parte le **Risques en sécurité incendie** .Il est recommandé de faire inspecter et ramoner les cheminées, au moins une fois par année par un professionnel du chauffage. Pour détecter les problèmes potentiels et d'augmenter votre sécurité. Chaque année, plusieurs feux de cheminée surviennent. La quasi-totalité de ces feux sont dus à la présence de crésote, accumulée lors de l'utilisation du système. Les bonnes pratiques du chauffage au bois peuvent vous aider à diminuer la formation et l'accumulation de crésote dans votre système :

L'accumulation de crésote dans la cheminée indique une combustion incomplète et crée un risque élevé de feux de cheminée. Il faut surveiller la cheminée régulièrement afin de repérer toute accumulation de suie ou de crésote.

(La crésote, c'est un mélange d'hydrocarbures aromatiques liquides et solides, avec des quantités appréciables de composés phénoliques et de composés organiques azotés; cette crésote est plus lourde que l'eau et sa phase d'ébullition s'étend à peu près de 200 à 325 degrés Celsius).

La présente invention concerne un Dispositif cheminée écologique (10) destiné à être utiliser pour tous four et chauffage au bois pour filtrer l'air pollue dégager de leurs cheminée et particulièrement un tel Dispositif cheminé écologique (10) qui va résolut un problème très grave qui touche l'environnement ont filtrent cet fumée dégager par un système des cascades d'eau qui vont extraire tous les particules solide et de les en pécher de sortir et de se répondre dans la nature.

Les cheminée ordinaire sont énormément répondus dans de nombreux pays pour évacuer la fumée noir des fours ou des usines, etc..... lorsqu'une cheminée fonctionne, il dégage de la fumée noir chargé de particules néfastes qui vont être rejeter a l'extérieur sur les façade et les trottoir causeront des dégât imposante sur l'environnement et le paysage urbain. Et mettre la santé de nous tous en danger. Est L'accumulation de crésote dans la cheminée indique une combustion incomplète et crée un risque élevé de feux de cheminée. Il faut surveiller la cheminée régulièrement afin de repérer toute accumulation de suie ou de crésote.

La présente invention a été réalisée en vue de concevoir un Dispositif cheminée écologique (10) pour une cheminée écologique qui ne présente pas les inconvénients susmentionnés.

Autre objet fournir méthode et appareil peu coûteux, et dont la structure et le fonctionnement sont simples, tout cela dans le même but : réduire les émissions de polluants. Et empêcher la formation et l'accumulation de crésote dans votre système.

Sous un autre aspect, si le rejet de vapeur d'eau dans l'atmosphère ne constitue pas en soi une pollution, on a proposé de faire passer les fumées en parcours vertical dans un dispositif de cascade d'eau, et de laver les fumées par pulvérisation d'eau en tête de cheminée, et de recueillir cette eau en pied du dispositif sous forme d'un effluent contenant des condensats et de la suie abattue. Le refroidissement des fumées fait récupérer des condensats (qui peuvent être réutilisés).

Un objet de la présente invention a été de prévoir un Dispositif cheminée écologique (10) qui permet à la cheminée de filtrer efficacement la fumée de toutes impuretés avant de la rejeter à l'extérieur.

Selon une caractéristique de la présente invention, le dispositif cheminée écologique (10) comprend un bloc d'accumulation et de pompage (01), comprenant un bac d'accumulation (001) une vanne mécanique (002) commandée par un flotteur (003) et une pompe (004) à moyenne puissance commandée par un interrupteur (005), pour pomper l'agent de filtrage (eau) vers le bloc de pulvérisation (03).

Selon une caractéristique de la présente invention, le dispositif cheminée écologique (10) comprend un bloc de pulvérisation (03) composé d'une surface métallique percée de fins trous qui vont éparpiller l'eau en plusieurs gouttelettes d'eau fines, avant leur passage entre les différentes cascades du cheminée écologique (10).

Selon une caractéristique de la présente invention, le dispositif cheminée écologique (10) comprend une cuve métallique composée de différents éléments comprenant des motifs métalliques soudés à l'intérieur de ces différents éléments d'une telle manière que les gouttes d'eau pendant leur passage vont former un rideau d'eau pour avoir un contact parfait et complet avec la fumée.

Selon une autre caractéristique de la présente invention, le dispositif cheminée écologique (10) comprend une vanne (006) commandée par un flotteur (007) pour faire le vidage du bac et évacuer le surplus du réservoir d'accumulation (001) et pour vider le surplus d'eau en cas de pluie ou de l'arrêt du dispositif cheminée écologique (10).

Un autre objet de la présente invention a été de prévoir un dispositif cheminé écologique (10) qui prend la forme d'une cuve métallique facile à monter sur un toit et discrète, vu que l'engin ne mesure que 3 mètre sur 1m, votre cheminée écologique pourrait alors se passer de nettoyage.

C'est une structure métallique composer de différent bloc ; qui vont exploiter l'eau pour filtrer la fumée et d'empêcher les particules solide noire et d'autres gaz de se réponde librement dans la nature ; et réduire les émissions de contaminants.

Il suffit de multiplier le nombre des éléments et d'adapter la puissance nécessaire de la pompe pour approcher les performances visées
L'ensemble de l'équipement est de construction simple et robuste.

Constitué :

- D'un bâti de structure claire et bien adaptée au fonctionnement de la cheminée. Les cuves sont montées comme unité compacte ;
- De grands carters d'inspection qui permettent un bon service et un entretien facile ;
- De cuve réalisés en fonte composite centrifugée assurant une excellente tenue à l'usure. Ils sont montés chacune sur l'autre, tout en laissant une grande facilité de passage de fumée;
- D'une pompe électrique qui pompe l'eau vers le pulvérisateur (03);
- D'une vanne a commande a flotteur pour alimenter le bassin et tous le circuit par une quantité suffisante d'eau

Ces caractéristique et avantage de l'invention apparaîtront plus clairement dans la description suivante et les dessins joints, dans lesquels :

La figure 1 représente le fonctionnement du dispositif cheminé écologique (10) selon la présente invention.

La figure 2 représente les différentes pièces qui constituent le dispositif cheminé écologique (10) selon la présente invention.

La figure 3 représente les différentes étapes pour monter les blocs qui constituent le dispositif cheminé écologique (10) selon la présente invention

La figure 4 représente les différents blocs qui constituent le dispositif cheminé écologique (10) selon la présente invention.

REVENDICATIONS

- 1) Un agencement métallique compact composé de différentes sections superposées chacune sur l'autre pour former notre Dispositif cheminé écologique (10).
- 2) Dispositif cheminé écologique (10) selon la revendication 1 caractérisé en ce qu'il comprend un bloc d'accumulation ; de filtrage et de pompage (01) pour filtrer l'eau puis verser dans le pulvérisateur (03) ;
- 3) Dispositif cheminé écologique (10) selon la revendication 2 caractérisée en ce qu'il comprend deux blocs (01) et (02) raccordés par un tube métallique entre eux de telle manière que l'eau qui se trouve dans le bac (01) puisse couler vers le bac (02) facilement.
- 4) Dispositif cheminé écologique (10) selon la revendication 1 caractérisée en ce que le bloc (01) comprend un filtre métallique formé de différents segments soudés entre eux de telle manière de piéger les petites particules pour ne pas passer au bloc (02).
- 5) Dispositif cheminé écologique (10) selon la revendication 4 caractérisée en ce que le bloc (01) comprend aussi une vanne ajustable dans la partie basse du bassin commandée par un flotteur (006) pour faire le vidage lors de l'arrêt de la pompe
- 6) Dispositif cheminé écologique (10) selon la revendication 1 caractérisée en ce que le bloc (02) comprend une pompe pour pomper l'eau vers le pulvérisateur (03)
- 7) Dispositif cheminé écologique (10) selon la revendication 6 caractérisée en ce que le bloc (02) comprend aussi une vanne mécanique (002) commandée par un flotteur (003) pour alimenter le bassin (02) en eau.
- 8) Dispositif cheminé écologique (10) selon la revendication 1 caractérisée en ce que les blocs comprennent des plaques métalliques placées de telle manière de faire écouler l'eau comme des cascades pour former un rideau d'eau.
- 9) Dispositif cheminé écologique (10) selon la revendication 1 caractérisée en ce que le bloc du pulvérisateur (03) comprend un agencement métallique percé de petits trous pour épauler l'eau en plusieurs gouttes afin de couvrir une grande surface et placé dans la partie haute de la cheminée, et relié au réservoir et de pompage (02) par un tube métallique de jonction (0011).

30544

fig 1

eau

fumée

sortie

sortie

entrée

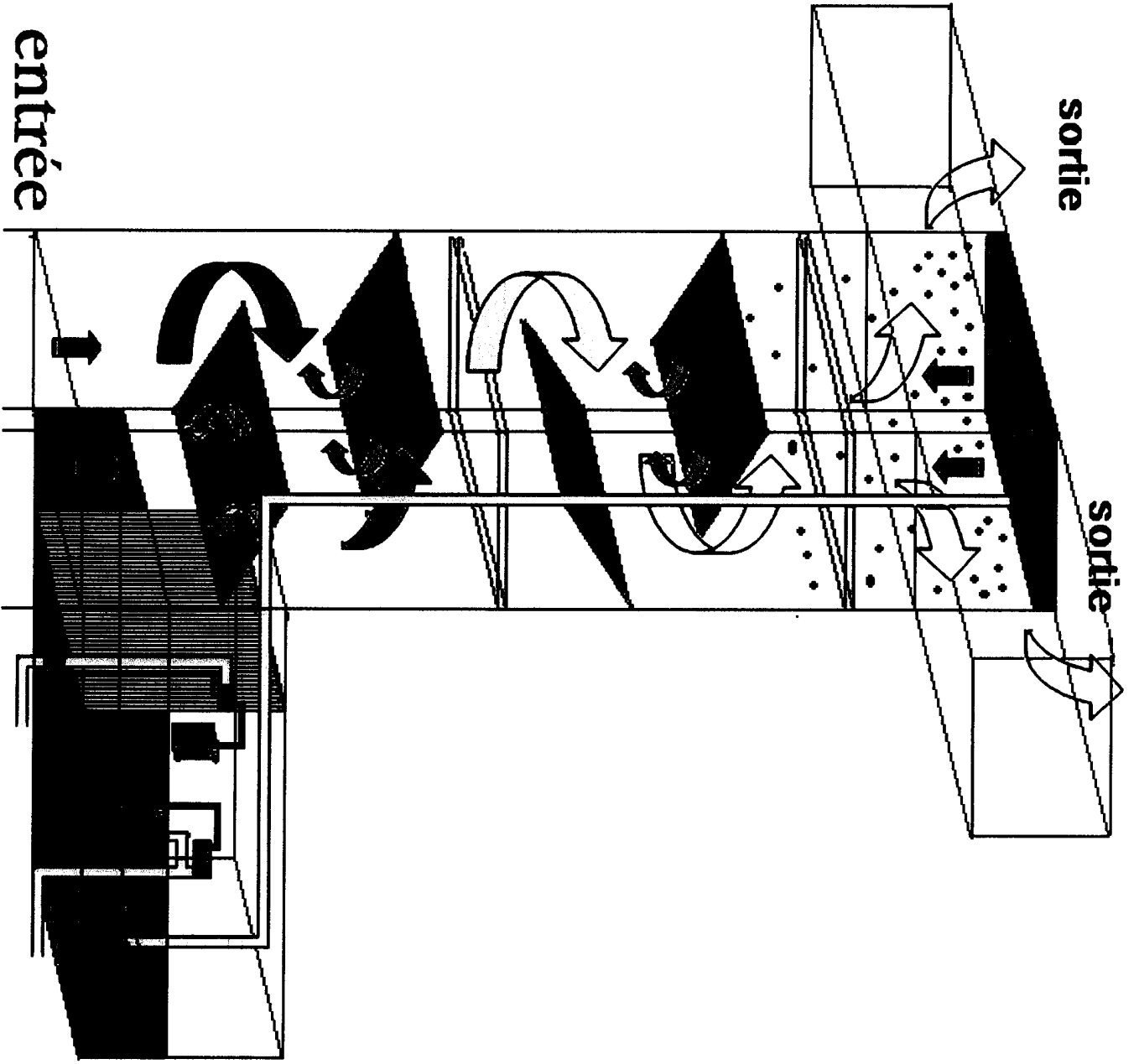
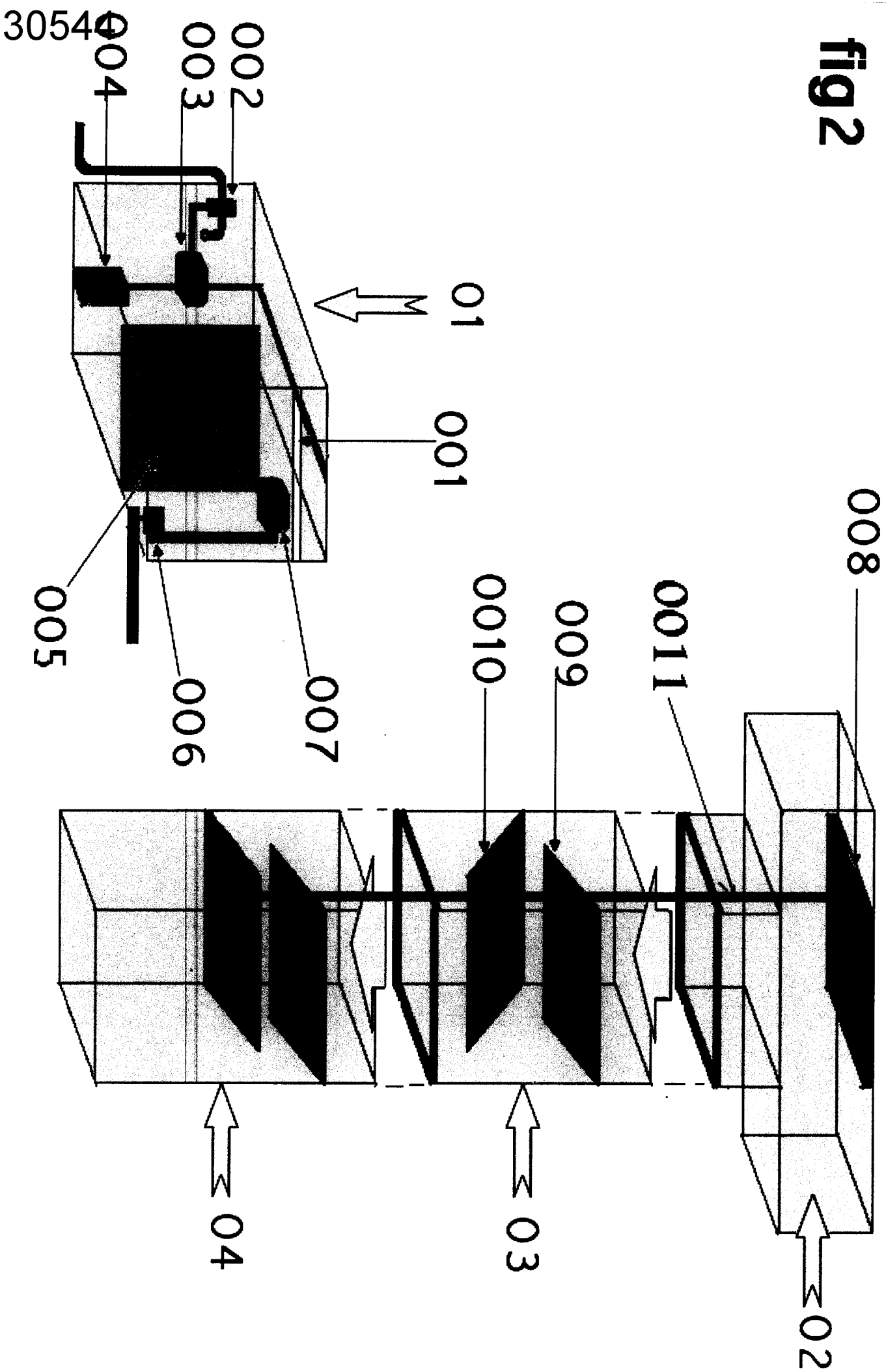
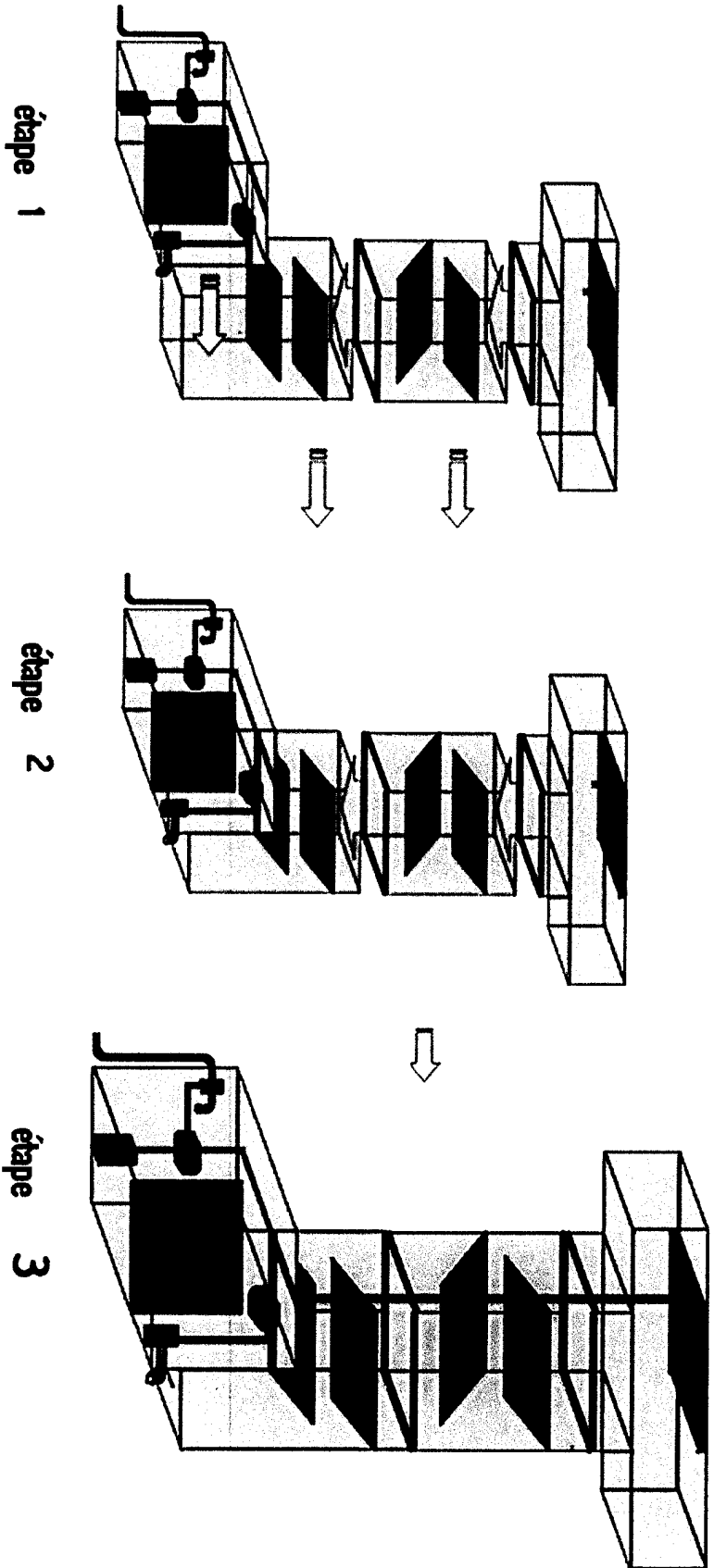


fig 2



Handwritten signature or mark.

fig 3



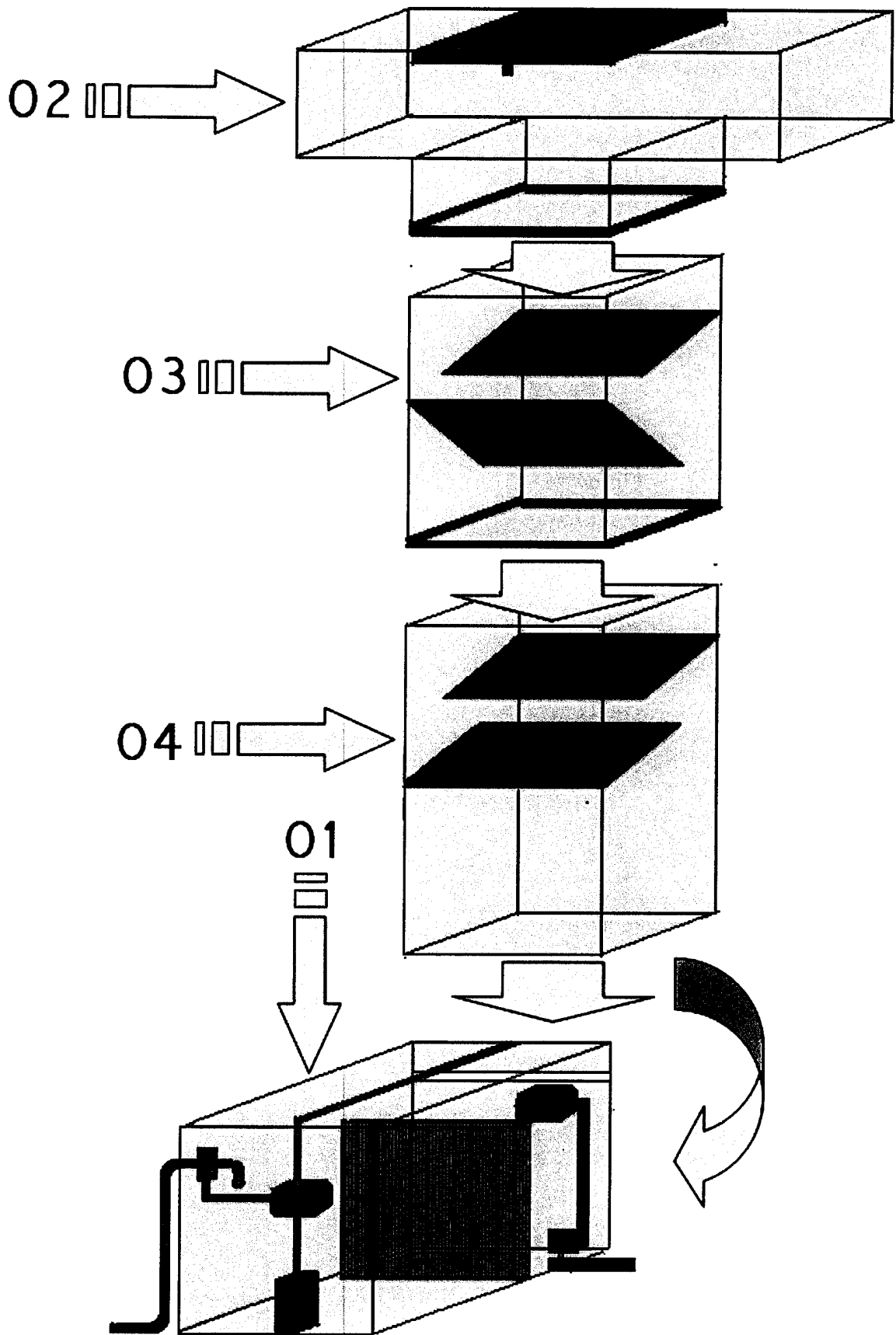


FIG4