

(12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 29 janvier 1988.

(30) Priorité : DE, 6 février 1987, n° P 37 03 716.1.

(71) Demandeur(s) : Société dite : HOESCH AKTIENGESELLSCHAFT. — DE.

(72) Inventeur(s) : Götz-Peter Blumbach ; Friedrich Neuhaus.

(43) Date de la mise à disposition du public de la demande : BOPI « Brevets » n° 32 du 12 août 1988.

(60) Références à d'autres documents nationaux apparentés :

(73) Titulaire(s) :

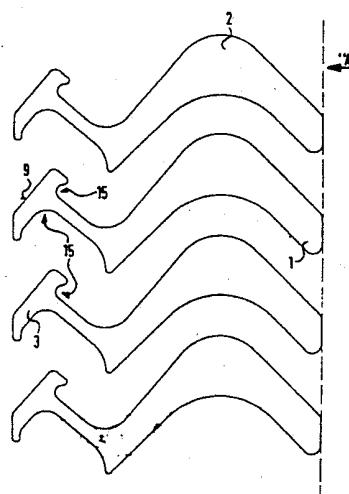
(74) Mandataire(s) : Robert Hud, Cabinet Collignon.

(54) Dispositif pour la protection efficace des ouvertures d'aération de véhicules spéciaux.

(57) L'invention concerne un dispositif pour la protection efficace des ouvertures d'aération de véhicules spéciaux.

Pour garantir au moyen de lattes profilées 1 de section angulaire ou en S, disposées parallèlement les unes aux autres, que non seulement les corps étrangers, mais également les fragments errants de corps étrangers ne puissent pénétrer à l'intérieur du véhicule, chacune des lattes profilées présente, à l'extrémité dirigée vers l'intérieur du véhicule, des profilés 3 ou parties de profilés spéciaux dont des parties sont disposées essentiellement en oblique par rapport à l'extrémité des lattes profilées 1.

L'invention empêche de manière fiable l'intrusion de corps étrangers, tout en assurant le débit d'air nécessaire.



FR 2 610 575 - A1

Dispositif pour la protection efficace des ouvertures d'aération de véhicules spéciaux.

L'invention concerne un dispositif pour la protection efficace des ouvertures d'aération de véhicules spéciaux au moyen de lattes profilées de section angulaire ou en S, disposées parallèlement les unes aux autres.

05 Les véhicules spéciaux, qui rentrent dans la catégorie des véhicules dits tout-terrain, possèdent le plus souvent un compartiment moteur, qui comprend le système de refroidissement, blindé de manière à ainsi éviter une panne du véhicule, par endommagement de ces éléments du système de commande dû à la pénétration de corps étrangers.

10 L'alimentation du moteur en air de combustion et en air de refroidissement est alors habituellement assuré par des systèmes à grille protectrice. D'ordinaire, ces compartiments moteur possèdent, pour l'admission et l'évacuation de l'air, deux de ces grillages, un ventilateur aspirant les quantités d'air nécessaires à l'arrivée d'air 15 (grillage de prise d'air), tandis qu'un écoulement libre de l'air vicié vers l'extérieur est possible par le grillage de sortie.

Les exigences ainsi imposées à des dispositifs de protection correspondants sont : une ouverture suffisamment grande de l'ensemble du système pour le débit d'air nécessaire, et une configuration des conduits 20 d'air telle que l'intrusion de corps étrangers puisse être empêchée de manière fiable.

L'utilisation de systèmes grillagés dans la construction de véhicules est connue par exemple, par le document DE - OS 22 06 754, dans lequel on utilise des lattes profilées de section cintrée en V ou en S. 25 Ces grillages connus présentent toutefois comme inconvénient que, pour des directions d'impact variables des corps étrangers, la pénétration de ceux-ci est possible dans le compartiment intérieur. Le danger existe en outre que les corps étrangers ne pénètrent pas en tant que tels mais se fractionnent dans la première partie du grillage sous l'effet du choc. 30 Il est alors possible, selon le cas, que des fragements passent par le conduit d'air et puissent endommager durablement les éléments constitutifs situés derrière.

C'est pourquoi l'invention se propose de créer un dispositif du type mentionné initialement, qui garantisse que non seulement des corps

étrangers, mais également les fragments errants de corps étrangers ne puissent pénétrer à l'intérieur du véhicule spécial.

Selon l'invention, la solution du problème réside dans un dispositif pour la protection efficace d'ouvertures d'aération de véhicules

05 spéciaux, comportant des lattes profilées de section angulaire ou en S, disposées parallèlement l'une à l'autre, caractérisé en ce que les lattes profilées présentent, à l'extrémité dirigée vers l'intérieur du véhicule spécial, des profilés ou des éléments de profilés supplémentaires dont certaines parties sont disposées essentiellement en oblique par rapport à 10 l'extrémité des lattes profilées.

Selon d'autres formes de fabrication et d'exécution avantageuses, les lattes profilées se trouvant à la partie extérieure sont dotées d'une surépaisseur qui augmente encore la certitude que des corps étrangers ne puissent passer au travers des profilés; les lattes profilées et les 15 profilés et parties de profilés supplémentaires ont la forme de profilés spéciaux d'une seule pièce; les lattes profilées et les profilés et parties de profilés supplémentaires sont disposés indépendamment les uns des autres dans la structure du véhicule spécial; les lattes profilées et les profilés et parties de profilés supplémentaires sont assemblés pour 20 former un élément de construction avant insertion dans le véhicule spécial; les profilés supplémentaires sont réalisés comme des profilés en T, I, V, L, U, Z, ou analogues, ou comme des parties des dits profilés, les profilés ou parties de profilés pouvant présenter une section tant symétrique qu'asymétrique; et les lattes profilées, profilés et/ou 25 parties de profilés sont fabriqués par formage à froid ou à chaud, par usinage et par l'utilisation de techniques de fabrication, mais aussi en combinant ces différentes méthodes entre elles.

Les avantages du dispositif selon l'invention résident notamment dans le fait que non seulement les corps étrangers se voient empêchés de 30 pénétrer dans des véhicules spéciaux équipés de grillages, mais aussi les fragments de corps étrangers qui peuvent être produits par l'impact sur les grillages, le débit d'air nécessaire étant toutefois garanti.

Des exemples d'exécution du dispositif selon l'invention sont représentés de façon schématique sur le dessin, dans lequel :

35 La fig. 1 illustre une forme d'exécution avec plusieurs lattes profilées en coupe,

- La fig. 2 illustre une deuxième forme d'exécution en coupe,
La fig. 3 illustre une troisième forme d'exécution en coupe,
La fig. 4 illustre une autre forme d'exécution en coupe,
La fig. 5 illustre une autre forme d'exécution encore en coupe,
05 La fig. 6 illustre une autre forme d'exécution enfin en coupe.
- Comme le montrent les fig. 1 à 6, le dispositif comporte le nombre nécessaire de lattes profilées 1 en S, sur lesquelles peuvent venir frapper des corps étrangers provenant de la direction, indiquée par exemple par la flèche "A". Les lattes profilées 1 présentent une 10 surépaisseur à la partie extérieure 2, tout en présentant à l'extrémité orientée vers l'intérieur d'un véhicule spécial, des profilés supplémentaires 3, 4, 5, 6, 7, 8, dont des parties 9, 10, 11, 12, 13, 14 sont essentiellement disposées obliquement par rapport à l'extrémité des lattes profilées 1 pour former des poches 15 plus ou moins grandes.
- 15 La surépaisseur extérieure de la zone 2 empêche de manière efficace la traversée des lattes profilées 1 par des corps étrangers, les poches 15 recueillant des fragments errants de corps étrangers éventuels.
- Selon la fig. 1, les profilés 1 et les lattes profilées 3 ont la forme de profilés spéciaux d'une seule pièce.
- 20 La fig. 2 illustre des lattes profilées 1 avec des profilés en T présoudés 4, alors que
- La fig. 3 illustre des lattes profilées 1 avec des profilés en H présoudés 5.
- Les figures 4 et 5 illustrent des lattes profilées 1 avec des profilés 25 en L et en Z présoudés 6, 7.
- En fig. 6 des lattes profilées 1 et des profilés 8 sont disposés indépendamment les uns des autres dans la structure du véhicule spécial.
- Les lattes profilées 1 et les profilés 3, 4, 5, 6, 7, 8 sont 30 constitués ici de métal et/ou d'alliages de métaux, les lattes profilées 1 et les profilés 4, 5, 6, 7 et 8 pouvant, selon les fig. 2 à 6, consister en diverses combinaisons de matières.

Revendications

1. Dispositif pour la protection efficace d'ouvertures d'aération de véhicules spéciaux, comportant des lattes profilées de section angulaire ou en S, disposées parallèlement l'une à l'autre, caractérisé en ce que 05 les lattes profilées présentent, à l'extrémité dirigée vers l'intérieur du véhicule spécial, des profilés ou des éléments de profilés supplémentaires dont certaines parties sont disposées essentiellement en oblique par rapport à l'extrémité des lattes profilées.
2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que les 10 lattes profilées se trouvant à la partie extérieure sont dotées d'une surépaisseur.
3. Dispositif selon les revendications 1 et 2, caractérisé en ce que les lattes profilées et les profilés et parties de profilés supplémentaires ont la forme de profilés spéciaux d'une seule pièce.
- 15 4. Dispositif selon les revendications 1 et 2, caractérisé en ce que les lattes profilées et les profilés et parties de profilés supplémentaires sont disposés indépendamment les uns des autres dans la structure du véhicule spécial.
5. Dispositif selon les revendications 1 et 2, caractérisé en ce que 20 les lattes profilées et les profilés et parties de profilés supplémentaires sont assemblés pour former un élément de construction avant insertion dans le véhicule spécial.
6. Dispositif selon les revendications 1 à 5, caractérisé en ce que les profilés supplémentaires sont réalisés comme des profilés en T, I, V, 25 L, U, Z, ou analogues, ou comme des parties des dits profilés, les profilés ou parties de profilés pouvant présenter une section tant symétrique qu'asymétrique.
7. Dispositif selon une ou plusieurs des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que les lattes profilées, profilés et/ou parties de 30 profilés sont fabriqués par formage à froid ou à chaud, par usinage et par l'utilisation de techniques de fabrication, mais aussi en combinant ces différentes méthodes entre elles.

2610575

1/6

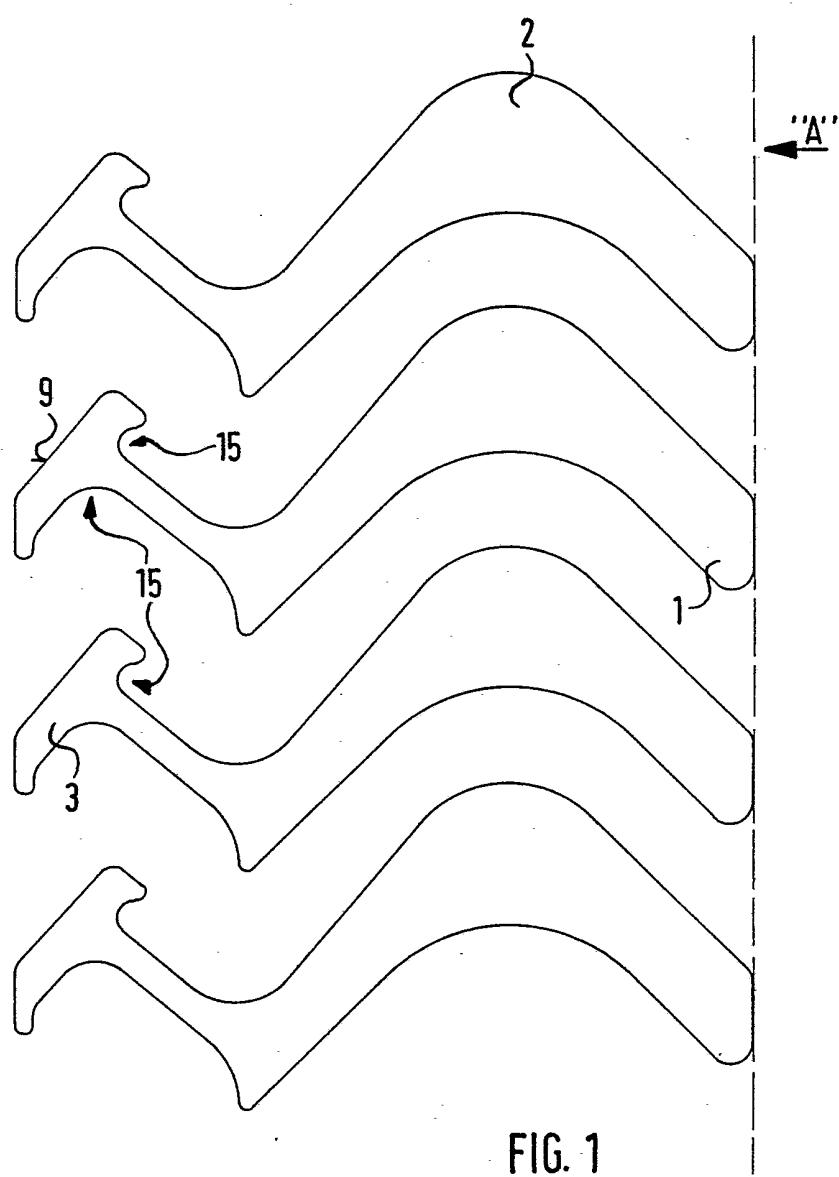


FIG. 1

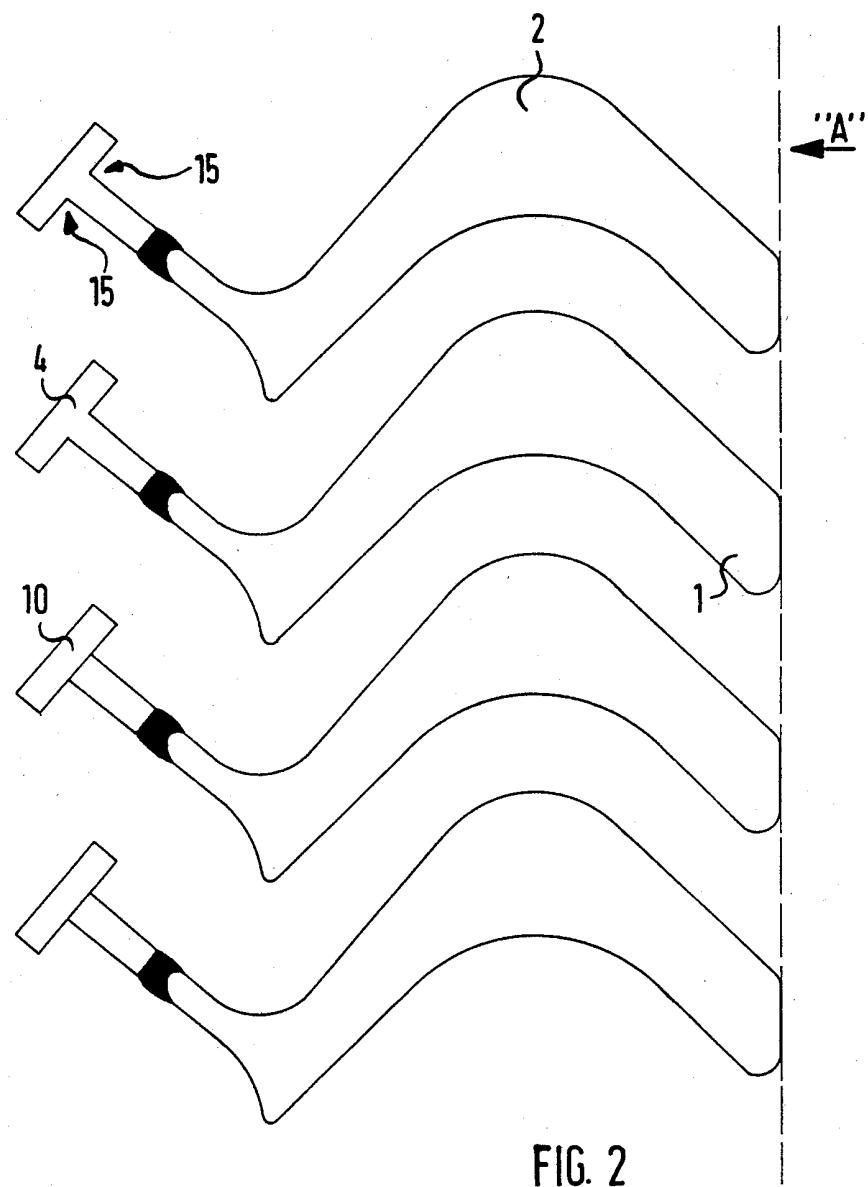


FIG. 2

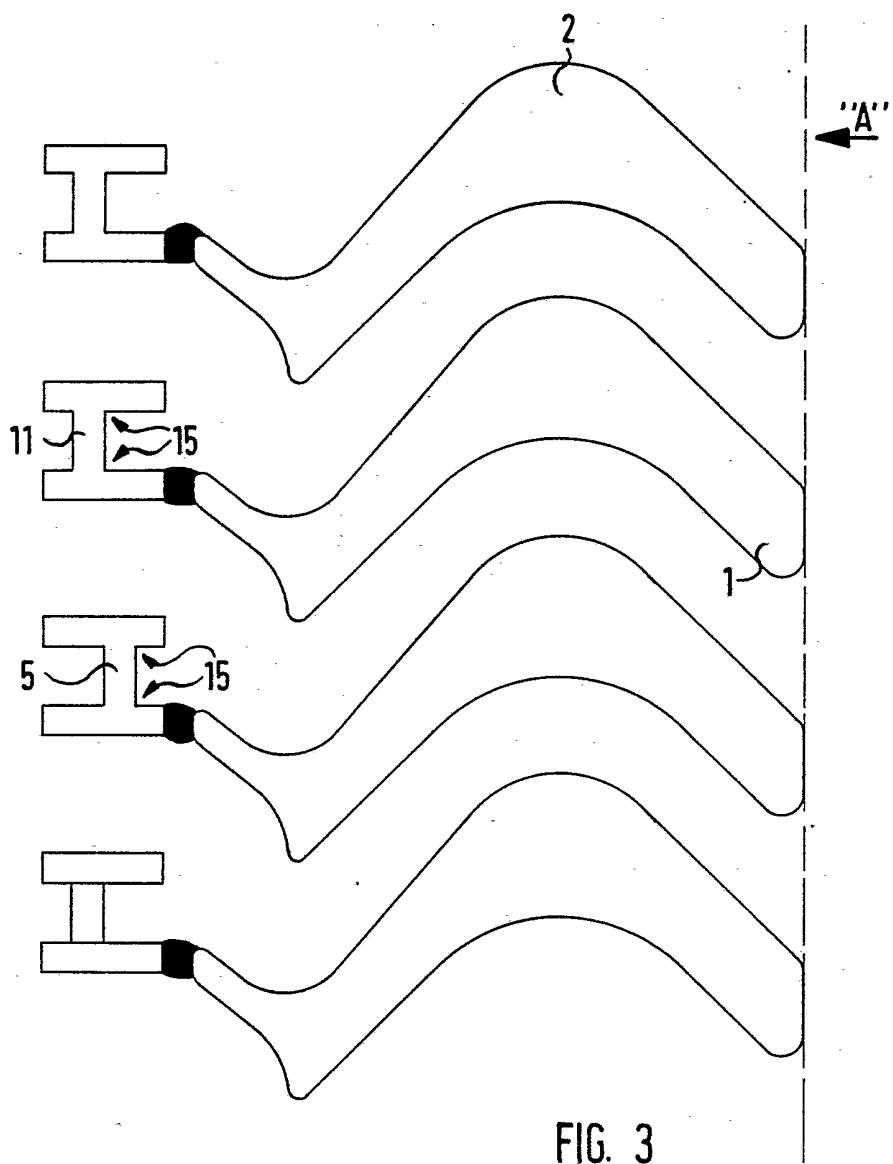


FIG. 3

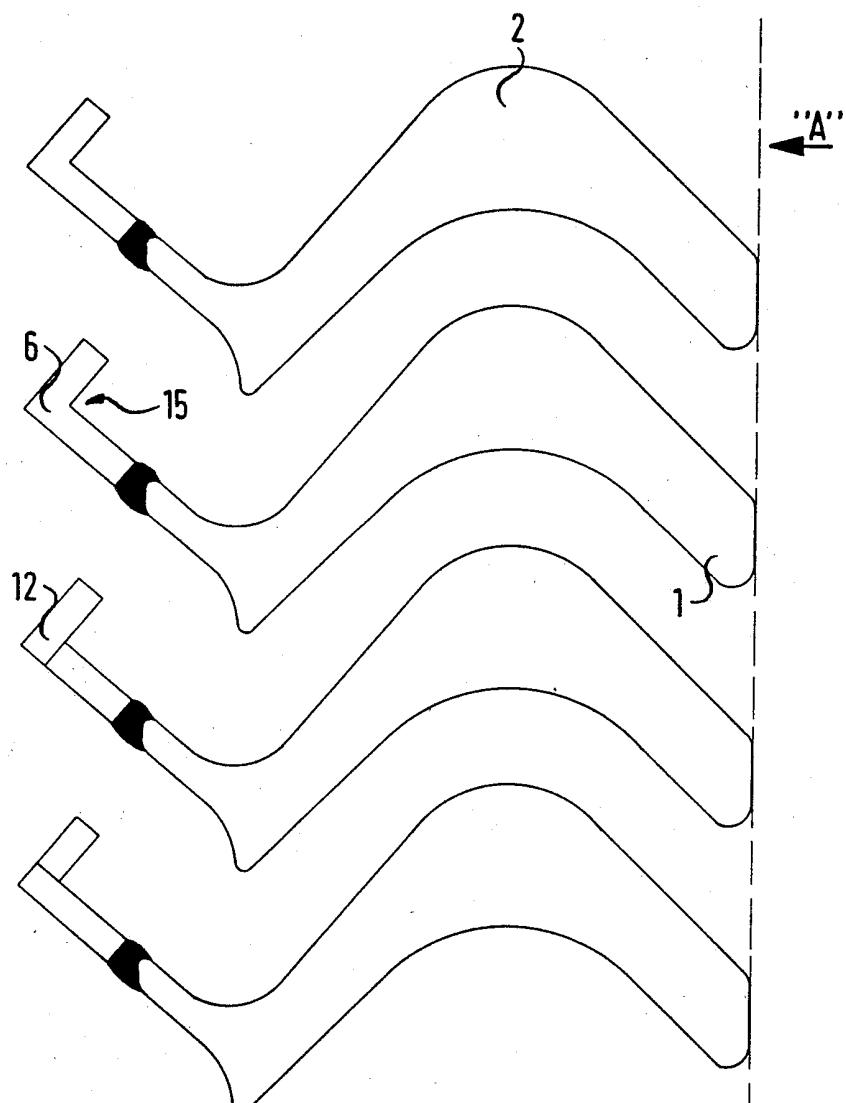


FIG. 4

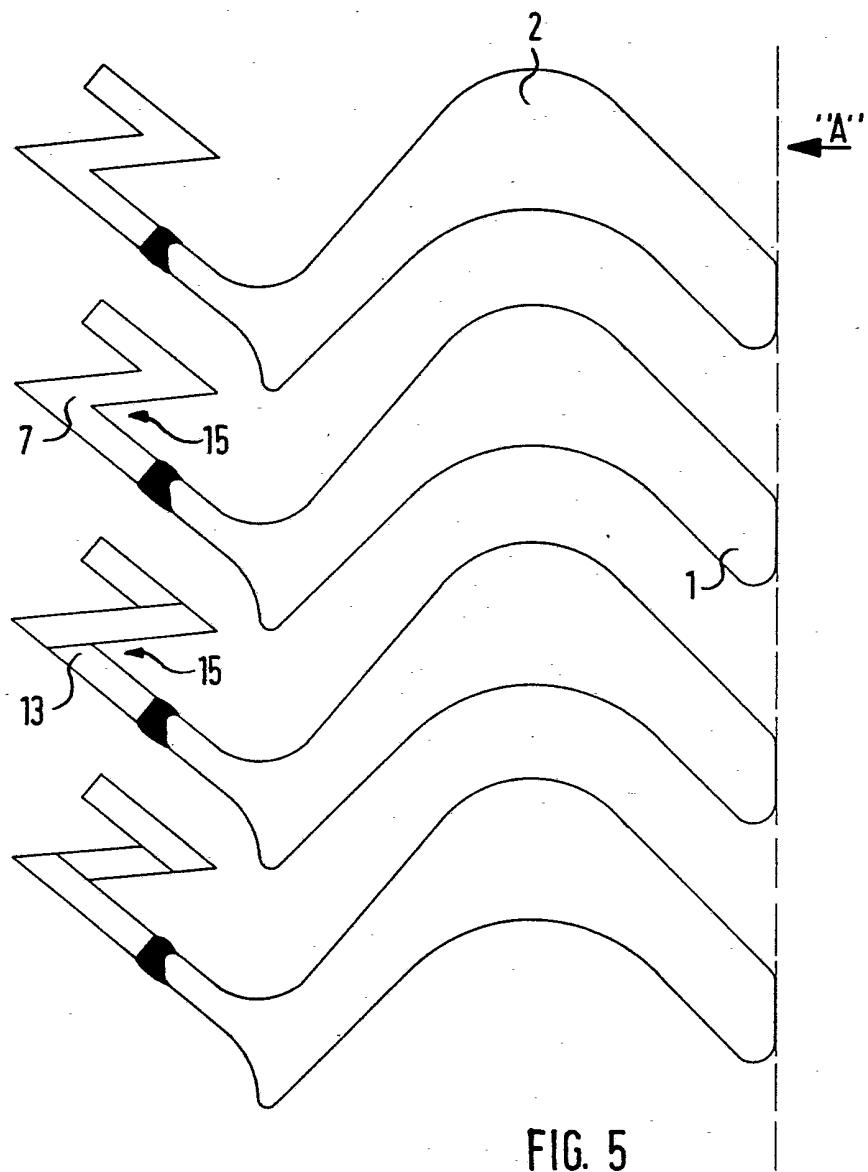


FIG. 5

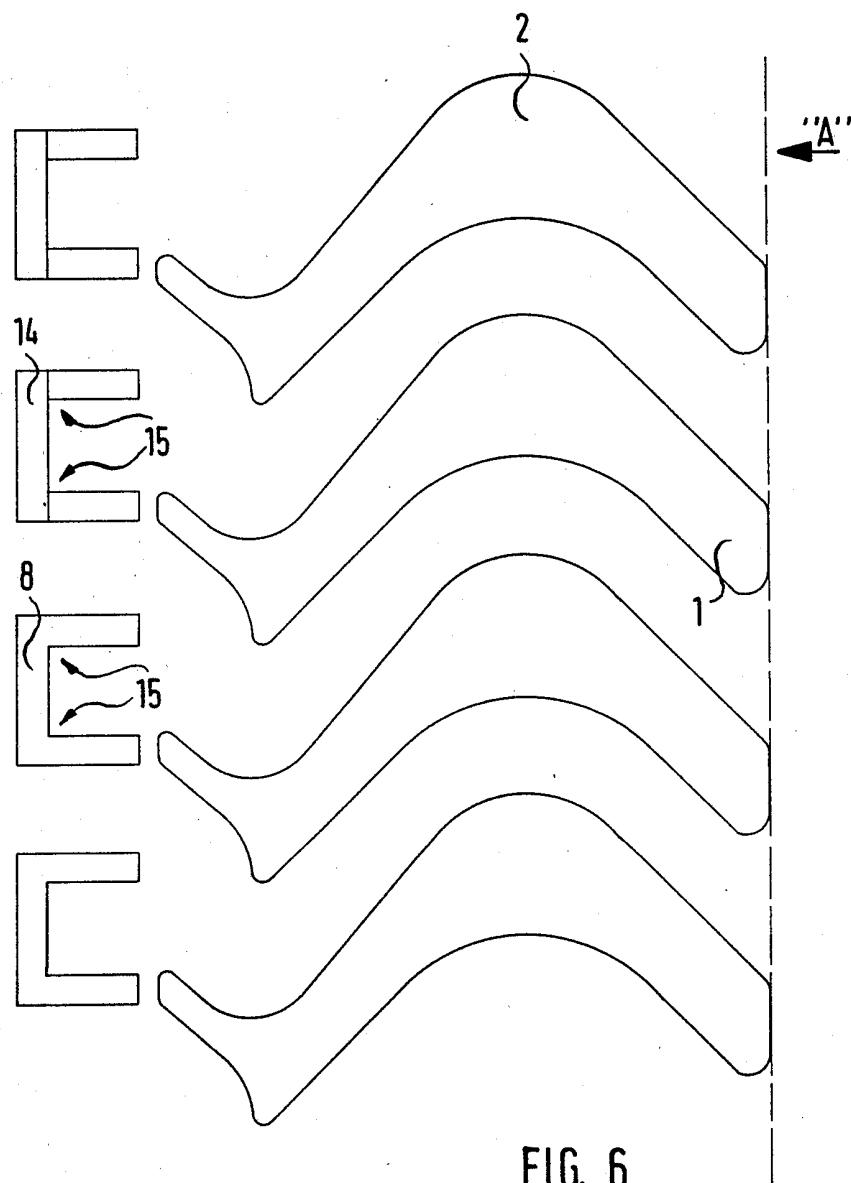


FIG. 6