(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) **N° de publication :** **2 744 896**
(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

(21) **N° d'enregistrement national :** **96 01843**

(51) Int Cl[6] : **A 47 C 7/74**, B 60 N 2/44

(12) DEMANDE DE CERTIFICAT D'UTILITE A3

(22) **Date de dépôt** : 15.02.96.

(30) **Priorité** :

(43) **Date de la mise à disposition du public de la demande :** 22.08.97 Bulletin 97/34.

(56) **Les certificats d'utilité ne sont pas soumis à la procédure de rapport de recherche.**

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

(71) **Demandeur(s) :** *LING CHIH LUNG* — TW.

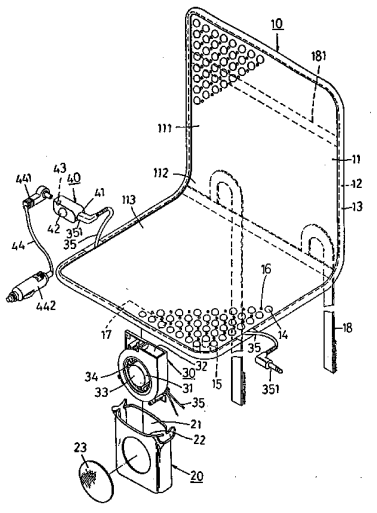
(72) **Inventeur(s) :**

(73) **Titulaire(s) :** .

(74) **Mandataire :** CASALONGA ET JOSSE.

(54) COUSSIN DE SIEGE CLIMATISE.

(57) Ce coussin de siège climatisé comprend un coussin supérieur (11) et un coussin inférieur (12) étroitement liés l'un à l'autre. Le coussin supérieur comprend de nombreuses perles en saillie (14) et des cylindres de support (15) sur les côtés de dessus et de dessous. Des sorties d'air (16) sont réparties sur le coussin (11) entre les perles en saillie. Le coussin inférieur a une entrée d'air (12) sur le devant, qui doit être cousue et scellée avec un sac de protection (20) comportant un filet de filtrage (23) sur sa face antérieure et contenant un ventilateur (30). L'air frais aspiré par le ventilateur traverse les passages entre les cylindres (15) ou s'écoule entre les perles (14) puis s'échappe par les sorties d'air (16) pour assurer une ventilation rapide d'air frais.



FR 2 744 896 - A3

Coussin de siège climatisé

L'invention concerne un coussin de siège climatisé.

L'objet de la présente invention est de proposer un coussin de siège climatisé qui aide l'utilisateur à se sentir au frais par une circulation rapide d'air frais, sans avoir à ajouter de compresseur dans l'automobile.

La figure 1 est une vue en perspective éclatée d'une forme préférée de réalisation.

La figure 2 est une vue en perspective de la figure 1 à l'état assemblé.

La figure 3 est une vue en coupe partielle de la figure 2.

La figure 4 est une vue en coupe, agrandie, montrant comment l'air qui provient de l'entrée d'air, s'écoule dans les passages à air entre les cylindres de support à l'intérieur du coussin puis s'échappe par les sorties d'air réparties sur le coussin que la personne comprime en s'asseyant, l'air s'écoulant par les passages à air entre les perles en saillie.

La figure 5 est une vue en perspective éclatée d'une seconde forme de réalisation.

La figure 6 est une vue en perspective de la seconde forme de réalisation à l'état assemblé.

La figure 7A est une vue en coupe de la seconde forme de réalisation.

La figure 7B est une vue en coupe agrandie des perles en saillie et des cylindres de support.

Et la figure 8 est une vue en perspective éclatée d'une troisiè-

me forme de réalisation à l'état assemblé.

Si on se reporte aux figures 1 et 2, un coussin de siège climatisé comprend un coussin 10, un sac de protection 20, un ventilateur 30 et une résistance variable 40. Le coussin 10 comprend un coussin supérieur 11 et un coussin inférieur 12 moulés en une seule pièce avec un revêtement du type simili-cuir, étanche à l'air et semi-dur, en PVC, EVA, plastique injecté ou mousse de caoutchouc, etc...L'ourlet autour du coussin supérieur 11 et du coussin inférieur 12 a une certaine largeur pour qu'on puisse y coudre un galon d'ourlet 13. Si on considère la figure 3, les faces de dessus et de dessous de ce coussin supérieur 11 comportent des perles en saillie 14 et des cylindres de support 15. De multiples passages à air sont formés entre les perles en saillie 14 et les cylindres de support 15, sur et sous la surface de ce coussin 10, et des intervalles d'air sont formés entre les cylindres de support 15 à l'intérieur du coussin 10. Si on se reporte à la figure 1, ce coussin 10 comporte de nombreuses sorties d'air 16.

Le coussin inférieur 12 présente une entrée d'air 17 sur son bord avant, sous le siège, et deux rubans élastiques 181 sur sa partie supérieure et sa partie inférieure qui fixent séparément le coussin 10 sur le siège avec deux autres rubans élastiques qui partent du ruban élastique situé sur sa partie inférieure.

Le sac 20 comporte une ouverture 21 sur le dessus et un espace 22 à l'intérieur. Un filet de filtrage 23 recouvre le trou rond de taille moyenne sur la surface antérieure afin de filtrer l'air aspiré. Ce filet de filtrage 23 relié à l'espace 22 est fixé de façon hermétique au bord de l'entrée d'aspiration d'air 31 en empêchant l'air de fuir.

Le ventilateur 30 suspendu à l'extrémité antérieure du coussin inférieur 12 comprend un moteur 33 qui entraîne une roue de ventilateur 34 à pales multiples, située dans l'espace 22 à l'intérieur du sac 20 dont l'ouverture 21 est cousue et scellée avec l'entrée d'air 17 se trouvant sur l'extrémité antérieure du coussin inférieur 12. Ce ventilateur 30 comporte une entrée d'aspiration d'air 31 sur le devant, en face du trou rond se trouvant sur la face antérieure du sac 20 et recouvert du filet 23, et une sortie de soufflage d'air 32 sur le dessus, raccordée à l'entrée d'air 17 se trouvant sous le siège, sur le bord anté-

rieur du coussin inférieur 12. Ce ventilateur 30 comporte une entrée d'aspiration d'air 31 et une roue de ventilateur 34 à pales multiples, entraînée par le moteur 33, lequel comporte un ou plusieurs groupes de cordons électriques 35 qui partent en parallèle du côté gauche ou du côté droit du coussin 10, avec une fiche de contact 351 en l'autre extrémité.

La résistance variable 40 comporte un trou de prise 41 sur son premier côté, opposé à une douille électrique 43 sur l'autre face qui sert à l'alimentation électrique, et un bouton de réglage 42 sur son autre côté pour régler le volume d'air soufflé. Le trou de prise 41 et la douille électrique 43 sont connectés par le circuit électrique à l'intérieur de la résistance variable 40. La fiche de contact 351 du ventilateur 30 est à brancher dans le trou 41 et une fiche 442, se trouvant sur un prolongateur 44 dont l'autre extrémité est branchée dans l'allume-cigare de l'automobile, est à brancher dans la douille électrique 43.

Si on se reporte à la figure 5, le coussin 10 comporte une entrée d'air 19 sur la partie médiane inférieure du coussin inférieur 12, ou sur une autre partie de son ourlet, destinée au montage du ventilateur 30, couplé à un tube de ventilation 36, qui est contenu dans le sac 20 dont l'ouverture 21 est cousue et scellée avec l'ourlet qui entoure l'entrée d'air 19. La sortie de soufflage d'air 32 se trouvant sur le dessus du ventilateur 30 est en face de l'orifice 361 se trouvant sur un côté du tube 36 dont l'autre côté est un orifice 362 qui fait face à l'entrée d'air 19 du coussin 10 en vue d'un raccordement avec l'intervalle d'air que contient ce dernier. Si on se reporte aux figures 6 et 7, la présente invention est montée sur le siège 51 d'une automobile dont l'habitacle est rempli d'air frais qui va être aspiré à travers le filet 23 se trouvant sur le sac 20 pour passer dans l'entrée d'aspiration d'air 31 du ventilateur 30 puis par la sortie de soufflage d'air 32 et l'entrée d'air 19 afin de circuler à l'intérieur du coussin 10. L'air passe par les passages à air entre les cylindres de support 15 sur le coussin supérieur 11 puis s'échappe par les sorties d'air 16 sur le coussin supérieur 11 pour s'écouler autour des perles en saillie 14 en procurant une ventilation d'air frais.

Sur la figure 8, le coussin supérieur 11 a une surface plate et

le coussin 10 est fait d'un matériau hermétique, semi-dur. Le coussin supérieur 11 est recouvert d'un tapis de perles tissées 50 et comporte des cylindres de support 15 placés à intervalles spécifiques sous sa surface. Entre les cylindres de support 15 sont formés de multiples passages à air sur le côté inférieur du coussin supérieur 11 qui est recouvert de nombreuses sorties d'air 16 permettant à l'air frais de s'échapper du coussin 10 pour donner une ventilation d'air frais qui fait que l'utilisateur a une sensation de confort. Cette forme de réalisation remplace les perles en saillie 14 par le tapis 50 de perles tissées.

Il est bien entendu que la description qui précède n'a été donnée qu'à titre purement illustratif et non limitatif et que des variantes ou des modifications peuvent y être apportées dans le cadre de la présente invention.

REVENDICATION

Coussin de siège climatisé, qui comprend un coussin (10), un sac de protection (20), un ventilateur (30) et une résistance variable (40), caractérisé en ce que :

ledit coussin (10) comprend un coussin inférieur (12) et un coussin supérieur (11) dont les faces de dessus et de dessous sont toutes deux recouvertes par de nombreuses perles en saillie (14) et des cylindres de support (15), avec de multiples passages à air entre les perles en saillie (14) et les cylindres de support (15) sur et sous le coussin (10) et entre les cylindres de support (15) à l'intérieur du coussin (10) dans lesquels l'air frais peut passer, ledit coussin supérieur (11) ayant de nombreuses sorties d'air (16) réparties entre les perles en saillie (14), ledit coussin inférieur (12) ayant une entrée d'air (17) sur son bord avant, sous le siège, et comportant deux rubans élastiques (181) dont l'un est enroulé autour du siège et fixé à celui-ci sur la partie supérieure et l'autre est fixé à la partie inférieure ayant deux rubans élastiques qui en partent avec une extrémité reliée à celui-ci,

ledit sac de protection (20) comporte une ouverture (21) sur le dessus et un espace intérieur (22), un filet de filtrage (23) recouvrant un trou rond qui se trouve sur la surface antérieure pour se relier avec lui,

ledit ventilateur (30) comprend une roue de ventilateur (34) à pales multiples entraînée par un moteur (33) avec un ou plusieurs groupes de cordons électriques (35) en parallèle qui seront sortis du côté gauche ou du côté droit du coussin (10), avec une fiche de contact (351) sur l'autre extrémité, placée à l'intérieur de l'entrée (31) d'aspiration d'air et contenue dans l'espace intérieur (22) du sac de protection (20) qui est cousu et scellé avec l'entrée d'air (17) se trouvant sur l'extrémité avant du coussin inférieur (12),

ledit ventilateur (30) aspire de l'air frais par l'entrée (31) d'aspiration de l'air pour le faire passer par la sortie de soufflage d'air (32) et l'envoyer par l'entrée d'air (17) du coussin (10) dans les passages à air entre les cylindres de support (15) à l'intérieur du coussin (10) ou bien dans les passages à air entre les perles en saillie (14) se trouvant sur le coussin (12), lequel air s'échappe par les sorties d'air (16) réparties sur le coussin (10) et procure une ventilation rapide d'air frais.

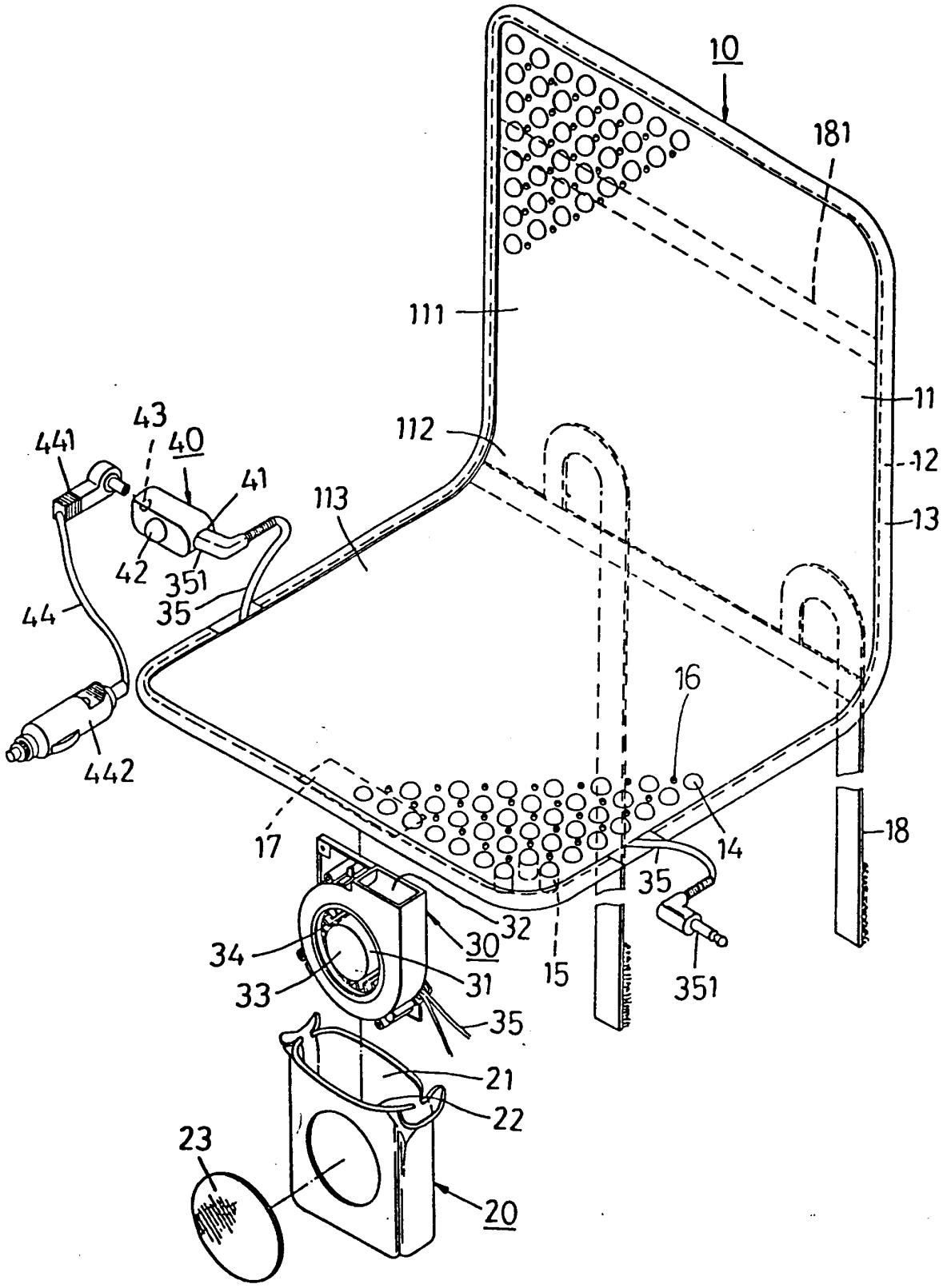

10
181
111
11
112
12
13
43
40
441
41
113
42
351
35
44
442
16
17
14
18
35
32
30
34
31
33
15
351
35
21
22
23
20

FIG.1

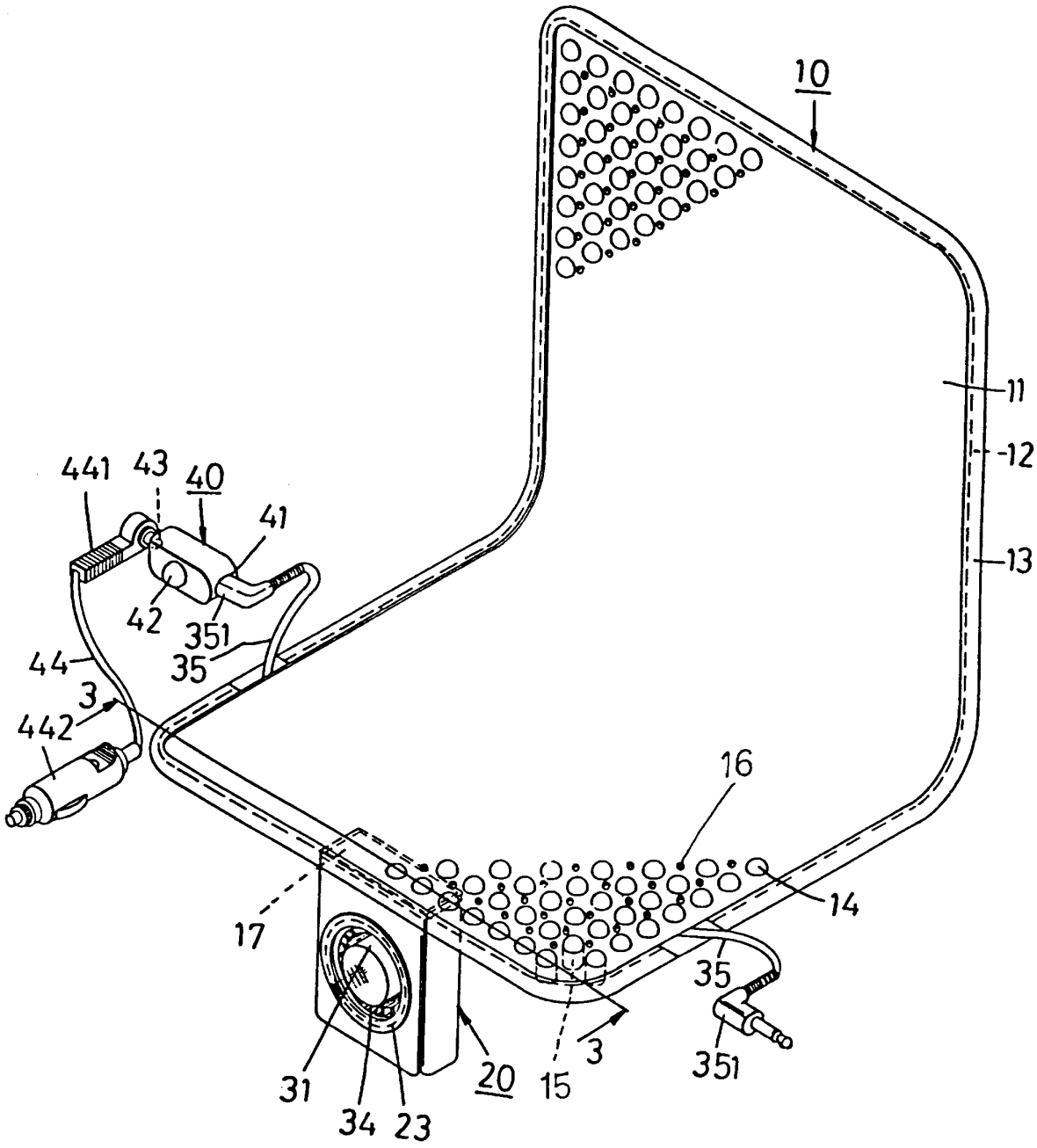

10
11
12
13
441
43
40
41
42
351
35
44
3
442
16
17
14
35
31
34
23
20
15
3
351

FIG. 2

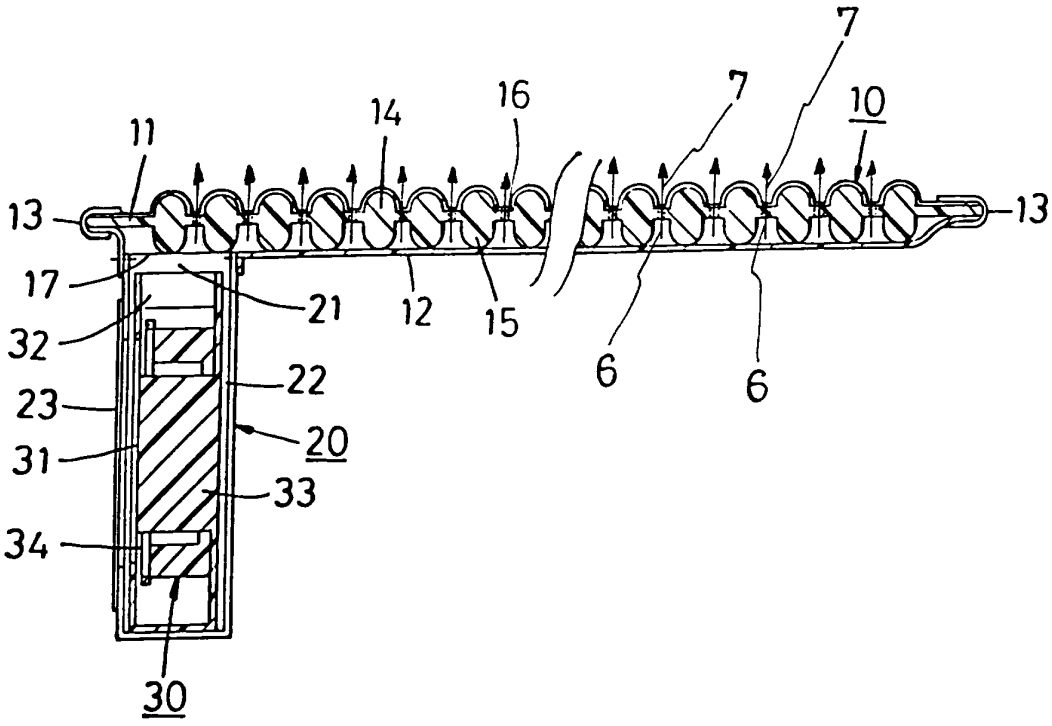


FIG. 3

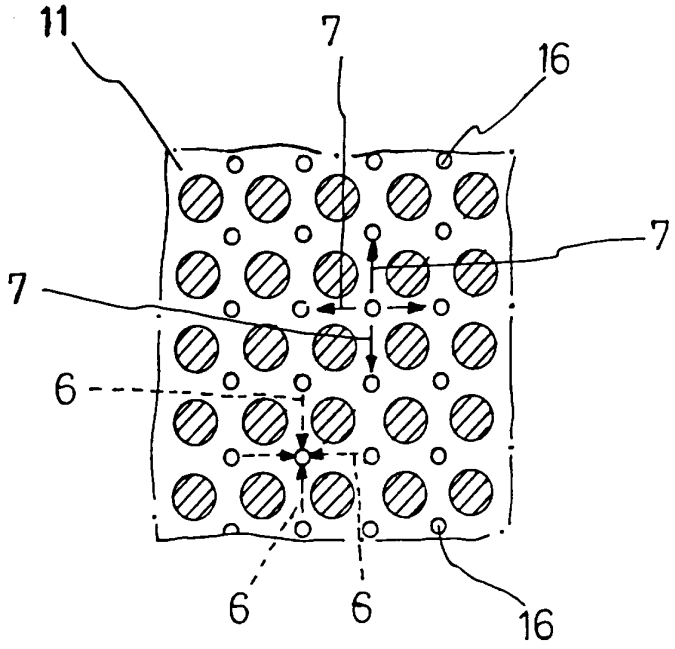


FIG. 4

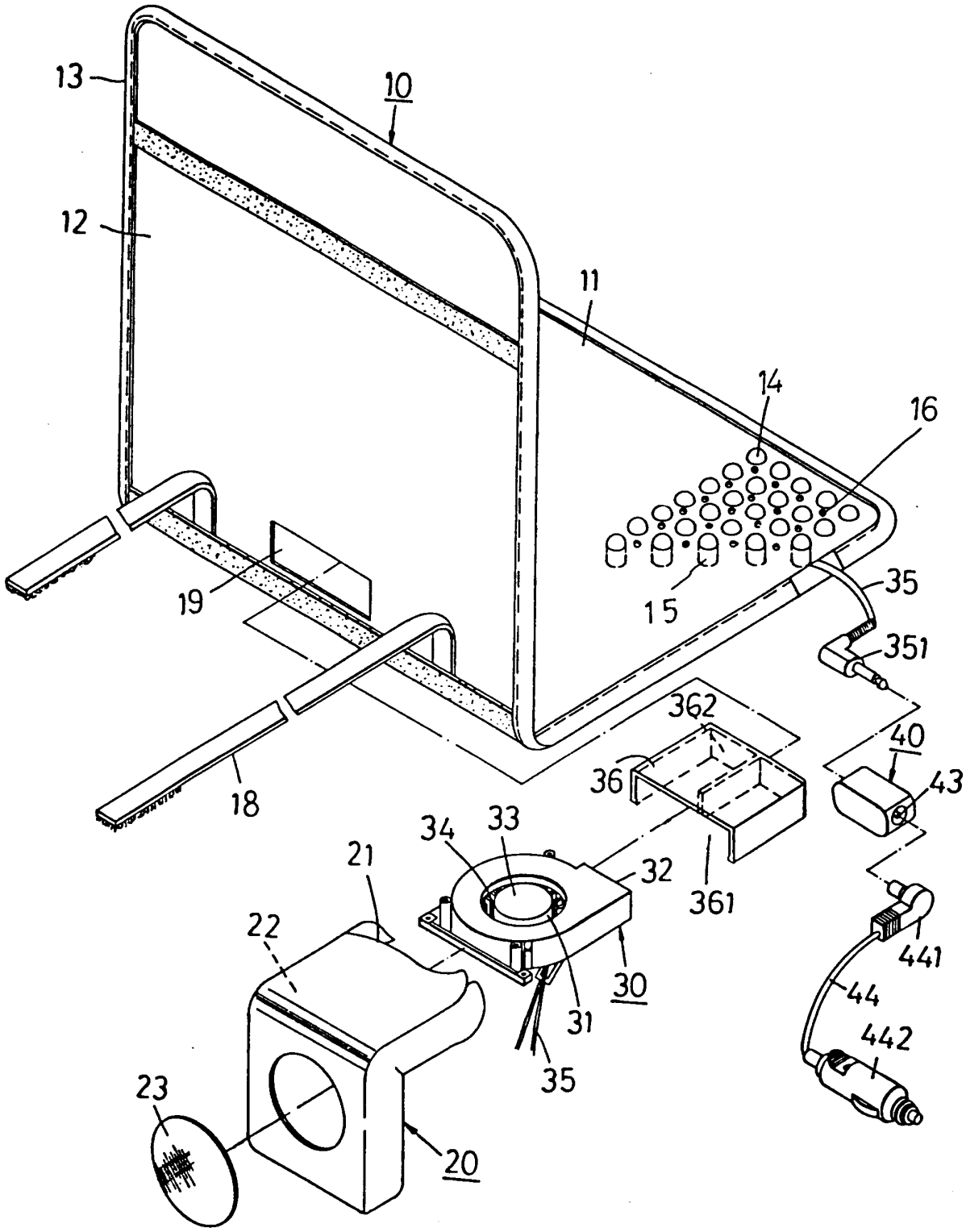

13
10
12
11
14
16
15
19
35
351
362
40
36
43
18
34
33
21
32
361
22
441
30
44
31
442
35
23
20

FIG.5

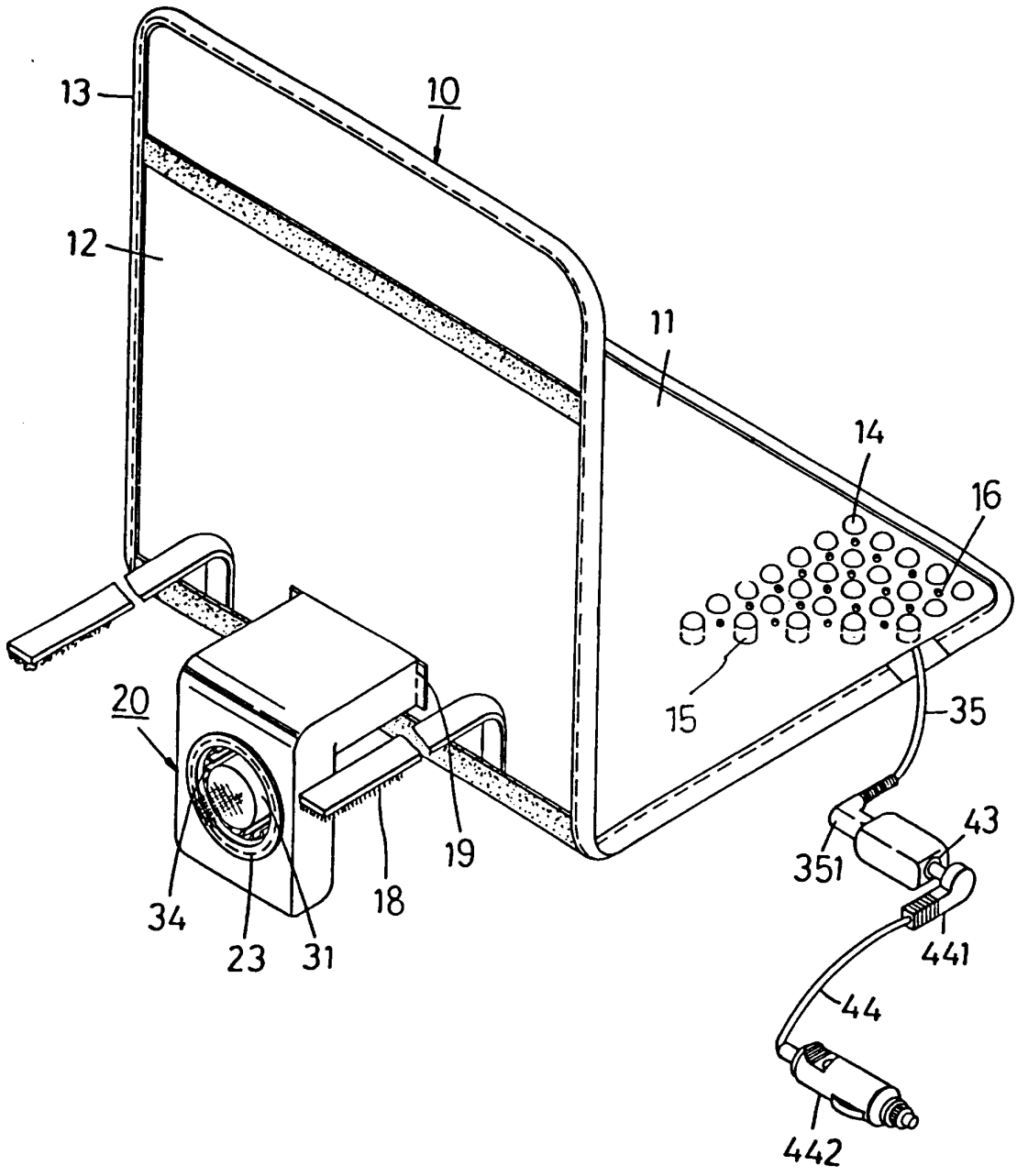


FIG. 6

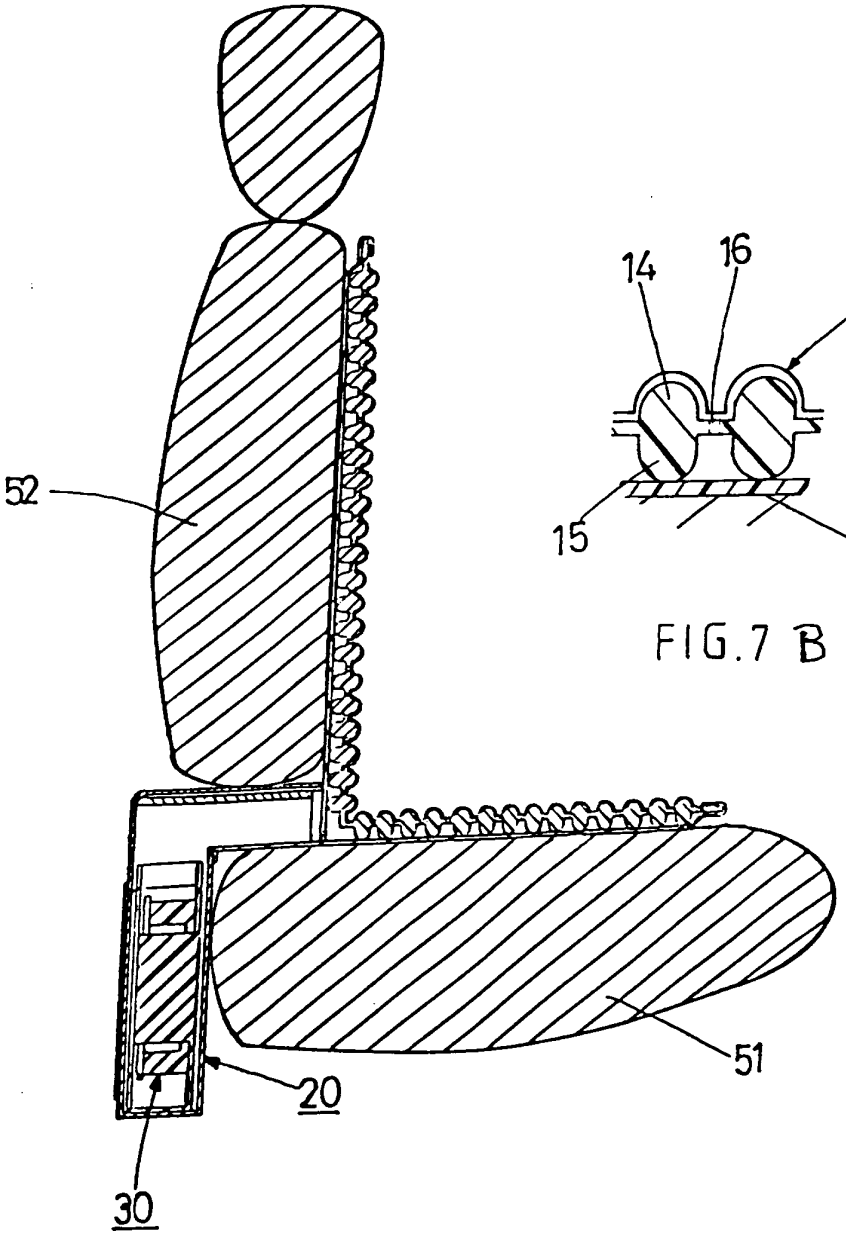


FIG.7 A

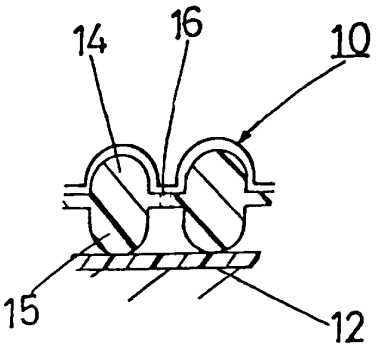


FIG.7 B

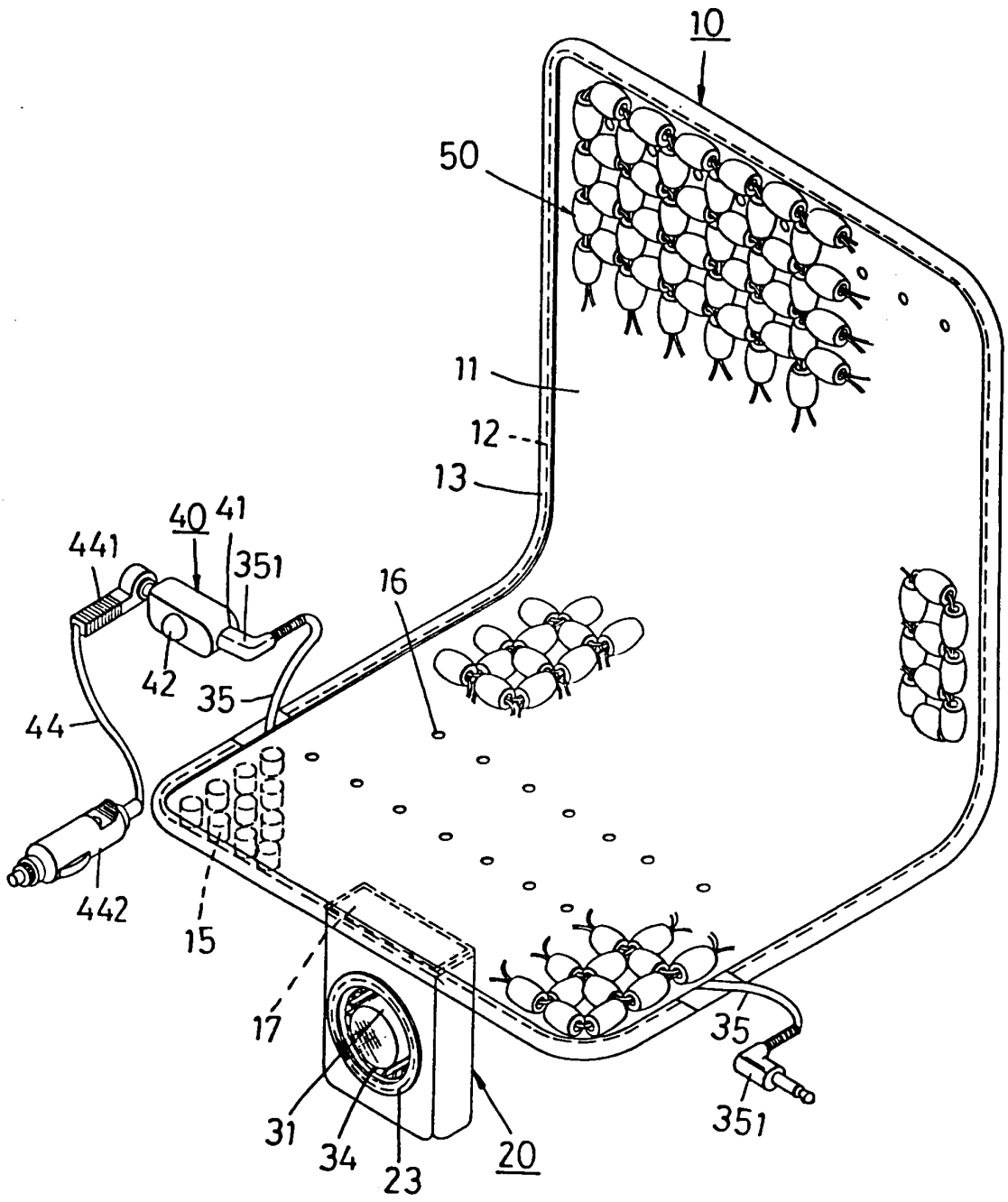


FIG. 8