

A1

**DEMANDE  
DE BREVET D'INVENTION**

⑰

**N° 80 18912**

---

⑤④ Dispositif d'aération pour véhicule fermé.

⑤① Classification internationale (Int. Cl.<sup>3</sup>). B 60 H 1/26; B 60 J 1/18.

②② Date de dépôt..... 2 septembre 1980.

③③ ③② ③① Priorité revendiquée : *EUA*, 4 février 1980, n° 118 444.

④① Date de la mise à la disposition du  
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 32 du 7-8-1981.

---

⑦① Déposant : Société enregistrée conformément aux lois de l'Etat de Pennsylvanie dite : AIR-O-SCOOOP, CORP., résidant aux EUA.

⑦② Invention de : Richard Chatlos.

⑦③ Titulaire : *Idem* ⑦①

⑦④ Mandataire : Propi Conseils,  
23, rue de Leningrad, 75008 Paris.

La présente invention concerne les dispositifs d'aération ou de circulation d'air pour véhicules à moteur.

Lorsque la lunette arrière d'une cabine de camion ou analogue est ouverte, le courant d'air peut causer un coup  
5 de froid sur le cou ou les bras des passagers et, de toute façon, dérange leur coiffure. L'élimination de ces inconvénients et désagréments a déjà été l'objet infructueux de brevets antérieurs, de sorte que la meilleure solution était encore de fermer cette lunette arrière.

10 Quelques-uns des dispositifs d'aération antérieurs permettent l'entrée d'eau dans la cabine pendant des averses.

Le brevet américain 1 895 109 décrit un dispositif d'aération pour lunette arrière d'un véhicule fermé, comportant un auvent destiné à être mis en place dans l'ouverture  
15 généralement occupée par la fenêtre ou la lunette arrière. Le auvent est composé d'une pluralité de lames pivotant chacune autour d'un bord et pouvant être simultanément commandées. Le ventilateur comporte de plus un déflecteur associé à la jalousie de façon à former une  
20 ouverture à la partie supérieure. Il est prévu un volet mobile pour commander le courant d'air à travers le ventilateur. Le volet mobile est monté de façon à ce que son bord libre puisse pivoter en coopération avec le bord supérieur du déflecteur.

25 Le déflecteur est positionné à l'intérieur du véhicule et la jalousie est positionnée à l'extérieur de celui-ci. Dans ce brevet, il est dit que le courant d'air va de l'intérieur du véhicule vers l'extérieur. Pour obtenir cet écoulement, il est évident qu'il est nécessaire d'ouvrir  
30 au moins une fenêtre latérale ou frontale, au moins partiellement. Les volets ou lames ne peuvent pas s'éle-

ver au-dessus de l'horizontale à cause du cadre supérieur du dispositif d'aération, du montage à pivot central des volets et de la barre de connection. Puisque l'écoulement de l'air se fait de l'intérieur vers l'extérieur, il n'est  
5 pas nécessaire ou désirable que les volets s'élèvent au-dessus de l'horizontale.

Les volets du brevet américain 1 895 109, qui ne s'élèvent pas au-dessus de l'horizontale, rendent le dispositif inutilisable pour bloquer le courant d'air depuis la partie  
10 supérieure du véhicule vers le bas et l'arrière de celui-ci et autour, au-dessus et à travers le dispositif de la circulation d'air de cette invention. Dans ce brevet antérieur, on suppose que la circulation d'air à travers le dispositif se fait de l'intérieur vers l'extérieur, alors  
15 que, dans la présente invention, il s'agit d'un écoulement d'air de l'extérieur vers l'intérieur. Le dispositif selon l'invention n'utilise pas de volets en jalousie, même pouvant se soulever au-dessus de l'horizontale. De tels volets ne correspondraient pas aux réglementations de sé-  
20 curité, notamment à cause des dangers qu'il y aurait pour une personne couchée dans le lit de la cabine. Si une personne se trouve dans ce lit, les jalousies sont totalement bloquées et ne peuvent même pas être ouvertes.

Le dispositif décrit dans le brevet américain 1 895 109  
25 ne comporte pas de panneaux latéraux, qui permettent la circulation d'air à travers la cabine au niveau de la tête et des épaules du conducteur ou de ses passagers. Cela entraîne les désagréments mentionnés ci-dessus.

Puisque ce dispositif antérieur connu ne comporte pas de  
30 panneaux latéraux, les jalousies doivent être fermées pour empêcher la neige ou la pluie de pénétrer. Le montage ou l'installation de ce dispositif connu n'est pas

aisé. La qualité de l'air dans le véhicule équipé d'un tel dispositif est faible. De plus, ce dispositif connu n'est pas exempt d'entretien et il est difficile à installer, à démonter ou à nettoyer. Dans les véhicules  
5 modernes, la lunette arrière est dessinée de façon totalement différente, rendant impossible le montage de ce dispositif connu.

L'objet de la présente invention est un dispositif de circulation d'air nouveau et perfectionné pour la lunette  
10 arrière de véhicules à moteur. D'autres objets et avantages de la présente invention sont indiqués ci-après ou apparaîtront clairement au lecteur.

A cette fin, le dispositif de circulation d'air selon la présente invention destiné à être fixé dans la lunette  
15 arrière d'un véhicule ou d'un bateau comporte un cadre qui s'adapte dans l'ouverture d'une partie non-fermée de ladite ouverture. De façon générale, cette ouverture est une lunette arrière. Des moyens sont prévus pour fixer le cadre du dispositif au cadre de l'ouverture, Une plaque est fixée par son fond à la partie de fond du cadre  
20 du dispositif sur son côté interne du véhicule ou du bateau. La plaque transparente est positionnée, du côté de sa partie supérieure, à l'écart de la partie supérieure et du cadre du dispositif (ou du plan vertical de l'ouverture). Il existe un écart entre la partie supérieure  
25 du cadre du dispositif et la partie supérieure de la plaque. Au moins la partie centrale de la plaque est transparente. Il y a deux éléments latéraux, chacun desquels est fixé à un jeu d'extrémités correspondantes du cadre du dispositif et de la plaque. Les éléments latéraux empêchent le passage de l'air.  
30

Les inconvénients mentionnés ci-dessus concernant les

courants d'air sont éliminés grâce à l'invention sans que la lunette arrière soit fermée.

Lorsque le dispositif selon l'invention est installé dans la lunette arrière de la cabine, la fenêtre peut être laissée ouverte pendant des averses. Même pendant une averse importante durant plusieurs heures, il n'y a pas d'eau qui entre dans la cabine par la fenêtre ouverte. Les ouvertures latérales peuvent être pratiquement fermées (ou ouvertes d'environ 1 cm de chaque côté) pendant les averses, de sorte que les vitres latérales et arrières ainsi que le pare-brise ne peuvent pas s'embuer. La température de l'air dans la cabine reste à un niveau confortable sans mettre en oeuvre un conditionneur d'air ou un déshumidificateur. La mise en oeuvre de l'invention permet de continuer à conduire un véhicule pendant une averse violente alors que les autres véhicules doivent s'arrêter et sortir de la route.

Pour les camions ou autres véhicules à moteur comportant une lunette arrière coulissante, le dispositif selon l'invention peut être facilement installé. L'installation peut être temporaire ou bien être réalisée de façon permanente selon le désir du propriétaire. On sait qu'actuellement de nombreux véhicules comportent des lunettes arrières coulissantes.

Le dispositif selon l'invention peut être réalisé tout en plastique ou tout en aluminium ou en un autre métal ou encore partiellement en plastique, en métal ou en aluminium. Il peut être réalisé avec un cadre en aluminium dont la partie centrale est en un verre ou une matière plastique transparente de façon durable. Ces matériaux de base sont l'aluminium ou le plastique ou les deux combinés ou en un métal combiné avec du plastique et de l'aluminium

ou du plastique avec des métaux. Il est léger et résistant, ce qui minimise l'entretien. La nature du dispositif selon l'invention le rend simple à installer et à démonter d'un véhicule. Il permet à l'air de circuler  
5 dans le véhicule sans interdire aux passagers de se déplacer dans le véhicule. Le dispositif selon l'invention permet que l'air soit réparti dans le véhicule ce qui participe au confort du conducteur et/ou des passagers. Il est avantageux que le centre du dispositif selon l'in-  
10 vention soit en une matière plastique claire de façon à donner au conducteur du véhicule une vue claire du trafic arrière. Le centre ou la base pourrait être fait en une matière plastique transparente durable afin que le dispositif puisse satisfaire aux différentes régle-  
15 mentations. Puisque quelques véhicules comportent une couchette incorporée, la vue par l'intermédiaire du rétroviseur est impossible sur ce type de véhicule sur lequel on doit utiliser des rétroviseurs latéraux. Au  
20 choix, le dispositif selon l'invention peut être tout en aluminium ou tout en plastique ou métal ou une combinaison des trois. Le dispositif selon l'invention peut être conçu et réalisé pour s'adapter à tous les véhicules à lunette arrière coulissante. A son sommet, là où l'air  
25 entre dans le véhicule, le dispositif peut comporter un écran pouvant être mis en place pour éviter l'introduction de corps étrangers ou d'insectes.

La mise en place du dispositif dans une lunette arrière coulissante peut être effectuée de différentes manières. Si le propriétaire du véhicule désire installer le dispo-  
30 sif de façon permanente à base de la lunette, le tablier du dispositif peut être supprimé. Le propriétaire du véhicule peut fixer le dispositif en perçant des trous dans le véhicule et en fixant le dispositif à la base de la lunette de façon permanente en disposant du caoutchouc en-

tre le dispositif et la base de la lunette. Il est avantageux d'utiliser des vis auto-perforantes. Cet agencement permet à la lunette arrière d'être fermée ou ouverte comme désiré. Pour installer de façon temporaire le dispositif selon l'invention, on peut mettre en oeuvre l'étape  
5 suivante : ouvrir la vitre coulissante arrière du véhicule et glisser facilement le dispositif dans la fenêtre.

Les figures du dessin annexé feront bien comprendre comment l'invention peut être réalisée.

10 La figure 1 est une vue en perspective partiellement éclatée d'un premier mode de réalisation du dispositif selon l'invention.

La figure 2 est une vue de l'arrière du dispositif de la figure 1.

15 La figure 3 est une vue latérale du dispositif de la figure 1, monté dans la lunette arrière d'un véhicule.

La figure 4 est une vue latérale en coupe du dispositif de la figure 1, selon La ligne 4-4 de la figure 2.

20 La figure 5 est une vue du dessus du dispositif de la figure 1.

La figure 6 est une vue partielle en perspective du dispositif de la figure 1, avec un support de montage.

25 La figure 7 est une vue latérale, avec arrachement partiel, du dispositif de la figure 1 monté dans la lunette arrière d'un véhicule, un support de montage étant en place.

La figure 8 est une vue en élévation de l'arrière d'une

variante de réalisation du dispositif selon l'invention.

La figure 9 est une vue en coupe latérale du dispositif de la figure 8.

La figure 10 est une vue en perspective du dispositif selon encore une autre variante de réalisation.

La figure 11 est une vue en perspective de deux dispositifs selon encore une autre variante de l'invention, montés dans deux lunettes arrières d'un camion.

La figure 12 est une vue en élévation frontale du dispositif de la figure 11, monté dans une lunette arrière d'un camion.

La figure 13 est une vue en élévation latérale du dispositif de la figure 11.

La figure 14 est une vue en coupe du dispositif de la figure 11 selon la ligne 14-14 de la figure 13.

La figure 15 est une vue en coupe partielle du dispositif de la figure 11, selon la ligne 15-15 de la figure 12.

La figure 16 est une vue en perspective, partiellement éclatée, de la figure 11.

La figure 17 est une vue en coupe d'un camion équipé d'un dispositif selon la figure 11, illustrant l'écoulement de l'air.

Le dispositif 100, selon l'invention et montré par la figure 1, comporte un cadre ou plaque de base 102 pourvu d'un rebord arrière 104 dirigé vers le bas et de deux rebords latéraux 106 dirigés vers le haut (écran pare-pluie). On pourrait utiliser d'autres cadres à la place du cadre 102, mais celui-ci semble préférable. Par exemple, le cadre peut être rectangulaire, et s'étendant sur la totalité du périmètre de la lunette arrière du véhicule. Le rebord 104 comporte une bande d'amortissement 108 et chacun des rebords 106 comporte une bande de protection 110 en une matière souple. Le rebord 104 est disposé à la partie arrière du dispositif 100, qui s'adapte à l'extérieur de la cabine 116 (voir la figure 3). Le cadre 102 contient également deux éléments frontaux 112 dirigés vers le bas, chacun étant disposé au voisinage d'une extrémité du cadre 102. L'angle entre le plan du cadre 102 et les éléments 112 est approximativement de 70°. Chacun des éléments 112 comporte une bande amortisseuse 114. Les éléments 112 sont logés dans la face frontale du dispositif 100 et s'adaptent à l'intérieur de la cabine 116 (voir la figure 3). Le rebord 104 et les éléments 112 sont de préférence réalisés en une matière telle que l'acier ou l'aluminium, qui présente une légère élasticité. Le rebord 104 et les éléments 112 sont légèrement inclinés l'un par rapport à l'autre en direction de leurs extrémités inférieures (voir l'angle  $\alpha$  illustré sur la figure 4), c'est-à-dire qu'ils présentent une légère convergence. Le rebord 104 a une longueur de l'ordre de 10cm, tandis que les rebords 112 ont une longueur de l'ordre de 25cm. Ceci permet au dispositif 100 de s'appliquer sur la paroi inférieure 118 de la cabine 116.

Chacun des éléments 112 comporte un prolongement 120 qui est légèrement décalé par rapport à la verticale. Une

plaque 122 est attaché à son extrémité inférieure audit  
prolongement 120 des éléments 112. La plaque 122 comporte  
une paroi frontale 124 et deux parois d'extrémité laté-  
rales 126. La paroi frontale 124 est inclinée de façon  
5 que son bord supérieur est décalé par rapport à la per-  
pendiculaire à la plaque horizontale dans laquelle le  
cadre 102 est placé. L'angle de décalage par rapport à  
la perpendiculaire est de préférence égal à  $13^\circ$ , mais il  
peut de façon générale être compris entre  $5^\circ$  et  $30^\circ$ .  
10 L'angle de décalage est imposé par l'entrée d'air que  
l'on désire et il ne faut pas que cet angle devienne  
trop grand, sinon il deviendrait dangereux pour le pas-  
sager et ne procurerait pas l'écoulement d'air désiré.  
15 Les parois d'extrémité 126 sont triangulaires, leurs  
faces latérales dirigées vers l'extérieur étant égale-  
ment obliques de façon à ce que lesdites faces latérales  
soient presque alignées avec le plan intérieur de la  
fenêtre arrière 128 du véhicule 116 (voir la figure 3).  
20 Les autres côtés des parois terminales 126 comportent des  
rebords 130 qui sont pour la plupart recouvertes de  
bandes amortisseuses 132. La lunette arrière 128 est une  
fenêtre à quatre sections, les deux sections extérieures  
étant fixes et les deux sections intérieures étant cou-  
lissantes, recouvrant les deux sections extérieures  
25 lorsque la lunette arrière 128 est en position ouverte.  
Chacun des rebords 130 (c'est-à-dire les bandes d'amor-  
tissement 132) est en alignement (contact) avec l'une  
des sections extérieures fixes de la fenêtre 28, juste  
au-delà de l'ouverture laissée lorsque les deux sec-  
30 tions intérieures de la fenêtre 128 ont été coulissées  
en position ouverte (voir la figure 3).

La paroi frontale 124 comporte une ouverture 134, qui est  
recouverte par une vitre 136 montée au moyen d'un boîtier  
de maintien 138 logé autour du bord inférieur et des deux

côtés latéraux de l'ouverture 134. Le boîtier 138 peut ne pas comporter de trou de façon à ce que l'air ne soit pas dévié de façon indésirable. La vitre 136 peut être en verre, une matière plastique transparente durable ou équivalent.

Les flèches de la figure 3 illustrent l'écoulement de l'air à travers le dispositif 100 et la partie supérieure de la cabine 116.

En ce qui concerne le brevet américain 1 895 109, l'écoulement de l'air s'effectue en sens inverse comparé à la présente invention. Dans les véhicules de loisir comportant une cabine de camping montée sur le châssis d'un camion, les passagers peuvent circuler dans cette cabine. Avec le dispositif selon l'invention, le conducteur peut communiquer avec les personnes se trouvant dans la cabine de camping. La fenêtre peut être supprimée à cet effet. Le dispositif d'aération du brevet 1 895 109 ne permettrait pas cela.

Dans des conditions normales, le dispositif de la présente invention ne peut pas être brisé et peut être éliminé en quelques secondes, et les fenêtres peuvent être fermées. Avec le dispositif antérieur connu mentionnée ci-dessus, si quelque chose arrive au mécanisme d'ouverture et de fermeture, il est nécessaire de changer la totalité du dispositif. De plus, étant donné la forme et la structure des véhicules actuels, il serait pratiquement impossible d'utiliser ce dispositif connu.

Les véhicules des années 1930 comportaient de nombreux trous dans le plancher, par exemple pour le passage de la pédale d'embrayage, la pédale de frein, le frein à main, etc... Ceci permettait à l'auteur de ce brevet antérieur d'éliminer l'air et les fumées à travers les trous du

plancher. Lorsque toutes les fenêtres sont fermées, ceci permet au dispositif antérieur connu d'engendrer du vide à l'intérieur du véhicule permettant à tout l'air d'être évacué à travers le plancher. Avec l'utilisation du dispositif selon l'invention, il n'y a pas de vide. Avec la présente invention, de l'air frais entre à chaque instant, ce qui rend le véhicule très confortable et plaisant. Le ventilateur antérieur connu est semblable à un ventilateur d'évacuation. Il aspire l'air de trois côtés. Le dispositif selon l'invention n'est pas une sortie d'air. L'air provenant du dispositif est aspiré et réparti dans la cabine du véhicule.

Le dispositif selon l'invention est placé dans une fenêtre d'un véhicule -il n'est pas utilisé à la place de cette fenêtre- la fenêtre n'est pas supprimée et peut être utilisée. En revanche, le dispositif du brevet américain antérieur est utilisé à la place d'une fenêtre arrière de véhicule, telle qu'il en existait dans les dernières années 1920.

2. Le dispositif selon l'invention est un composant rigide. Il ne nécessite pas de câble, de chaîne, de barre ou de jalousie pour fonctionner. Il est réalisé en une matière solide, avec seulement un volet éventuel sur le dessus du dispositif.

25 L'objet du dispositif selon l'invention est de fournir au conducteur et aux passagers du véhicule une alimentation continue en air. Ceci est obtenu sans utilisation de jalousie. Lorsque les fenêtres latérales du véhicule sont fermées, le dispositif du brevet américain antérieur ne peut pas être utilisé dans les véhicules modernes, alors qu'avec des fenêtres latérales ouvertes ou fermées, le dispositif selon l'invention fournit une alimentation

continue en air. Dans certains tracteurs ou camions, la lunette arrière est plus haute que le conducteur ou le passager, de sorte que l'air passe au-dessus des têtes des occupants de ces véhicules.

- 5 Le couvercle 140 comporte un écran 142 et un élément 144. Le couvercle 140 s'adapte à la partie supérieure du dispositif 100, à l'intérieur de la cabine 116. L'écran 142 protège des insectes et n'interfère pas de façon importante avec le courant d'air. Le couvercle 140 peut être  
10 boulonné sur le dispositif grâce à des trous 146, 148.

- En se reportant maintenant aux figures 6 et 7, on voit que le dispositif selon l'invention 100 peut être de plus attaché à la cabine 116 au moyen d'un bras de support 150 et d'une pièce 152 en forme de L. Le segment supérieur de  
15 la pièce 152 comporte un coussin 154.

De préférence, tous les éléments du dispositif 100, à l'exception de la vitre 136, sont construits en aluminium. De préférence, toutes les parties du dispositif présentent une épaisseur d'environ 3mm.

- 20 Dans le dispositif selon l'invention, tous les joints métal sur métal sont de préférence soudés. Par ailleurs, une matière non abrasive, formant coussin, est prévue sur toutes les surfaces en contact avec de la peinture.

- 25 Quelques uns des avantages du dispositif selon l'invention sont : le courant d'air passe au-dessus de la tête d'un passager et évite le décoiffage de celui-ci, les torticolis etc... L'eau ne pas entrer à l'intérieur de la cabine. L'eau n'entre pas dans la cabine, que le véhicule

soit en mouvement ou à l'arrêt. Le dispositif évite que les fenêtres s'embuent. Même si les fenêtres latérales sont fermées, il y a un flux continu d'air. Le dispositif est léger, facile à installer et à retirer. Un air de  
5 meilleure qualité est amené dans la cabine pendant la conduite. Il n'y a aucun risque que l'oxyde de carbone empoisonne la cabine du fait que la lunette arrière est continuellement ouverte et laisse passer un courant  
10 d'air continu. Si le dispositif est réalisé en matière transparente, il est possible de voir à travers la lunette arrière.

Bien entendu, la présente invention s'adresse à tous les véhicules terrestres, ainsi qu'aux bateaux. Toutefois, elle est particulièrement appropriée aux véhicules de  
15 loisir.

Sur la figure 8, la référence 200 représente le dispositif selon l'invention, selon une variante de réalisation. La plaque 202 est fixée à son extrémité inférieure à des éléments 204 dirigés vers le bas. La plaque 202  
20 comporte une paroi frontale 206 et deux parois d'extrémité latérales 208. La paroi frontale 206 est oblique de façon que son bord supérieur soit décalé du plan dans lequel se trouve la lunette arrière de la cabine 210 (voir la figure 9).

25 Des parois d'extrémité 208 sont de forme triangulaire, leurs côtés en regard extérieurs étant également obliques de façon que ces côtés extérieurs soient presque en alignement avec le plan de la lunette 212 du véhicule 210. (voir la figure 8). Les côtés latéraux des parois  
30 d'extrémité 208 sont pour leur plus grande part recouverts de bandes protectrices 214. La lunette arrière 212

- est une fenêtrés à quatre sections, les deux sections extérieures étant fixes et les deux sections intérieures étant coulissantes, recouvrant les deux sections extérieures lorsque la lunette arrière 212 est en position ouverte. Le dispositif 200 est fixé à la cabine 210 au moyen de vis 218 passant dans des trous 216. On peut bien entendu utiliser d'autres moyens de fixation. Les éléments 204 sont soudés à la paroi frontale 206. Les éléments 204 comportent des bandes protectrices 220.
- 5
- 10 La paroi frontale 206 comporte une ouverture 222. La vitre 224 est montée de façon articulée pour renforcer le rebord supérieur 226 de la paroi frontale 204 (voir la figure 9). Par exemple, on peut utiliser une charnière à piano, dont le volet est solidaire de la partie supérieure de la paroi
- 15 frontale 204 et l'autre fixé à la partie supérieure de la vitre 224. Des clips élastiques 228 (ou d'autres moyens pour maintenir la fenêtre fermée) maintiennent en place la vitre 204 de façon articulée. La vitre 224 comporte des bandes protectrices 230.
- 20 Sur la figure 10, la référence 300 désigne une variante de réalisation du dispositif selon l'invention. Le cadre ou plaque de base 302 comporte un rebord arrière dirigé vers le bas et deux rebords 306 latéraux dirigés vers le haut. Chacun des rebords 306 comporte une bande de
- 25 protection 308. Le rebord 304 est disposé du côté arrière du dispositif 300, qui s'adapte à l'extérieur de la cabine. Le cadre 302 comporte également un rebord 310 incliné vers l'extérieur et dirigé dans la cabine du véhicule. Le cadre intérieur 312 comporte un rebord 314
- 30 incliné vers l'extérieur et une saillie 316 qui s'adapte au cadre 302. Le cadre intérieur 312 comporte deux éléments frontaux 318 dirigés vers le bas et chacun voisin d'une extrémité du cadre 312. Chacun des éléments 318

comporte une bande protectrice 320. Les éléments 312 sont logés dans la partie frontale du dispositif 300 et s'adaptent à l'intérieur de la cabine. Le rebord 304 et les éléments 312 sont de préférence en une matière telle que l'aluminium, présentant une faible élasticité. Le rebord 304 et les éléments 312 sont légèrement inclinés en direction l'un de l'autre, du côté de leurs extrémités inférieures. C'est ce qui permet au dispositif 300 de s'adapter étroitement sur la paroi inférieure de la cabine.

10 Le fond de l'unité de fenêtre transparent 320 est monté entre le rebord 310 et le rebord 314 par des rivets 324 ou analogues. L'unité de fenêtre 322 est de préférence réalisée en une matière synthétique transparente et comporte une paroi frontale 324 et deux parois d'extrémité latérales 326. La paroi frontale 324 est inclinée de façon que son bord supérieur soit décalé de la perpendiculaire à la plaque horizontale dans laquelle le cadre 302 est logé. Les parois d'extrémité 326 sont triangulaires, leurs côtés latéraux extérieurs étant également obliques de façon à ce que les côtés en regard extérieur soient presque en alignement avec la plaque intérieure de la lunette arrière du véhicule. Les côtés extérieurs se faisant face des parois d'extrémité 326 comportent des rebords 330, qui sont pour leur plus grande part recouverts de bandes de protection 332. La fenêtre arrière est une fenêtre à quatre sections, les deux sections extérieures étant fixes et les deux sections intérieures étant coulissantes, et recouvrant les deux sections extérieures lorsque la lunette arrière est en position ouverte. Chacun des rebords 330, c'est-à-dire les bandes protectrices 332, sont en alignement (contact) avec l'une des sections fixes extérieures de la fenêtre, juste au-delà de l'ouverture laissée lorsque les deux sections intérieures de la fenêtre ont été coulissées

en position ouverte (voir la figure 3).

La figure 11 montre deux dispositifs selon l'invention 400, montés dans les fenêtres arrière d'un camion 402. La figure 17 illustre l'écoulement de l'air à travers le camion 402 et les parois latérales 404, grâce aux dispositifs 400.

Le dispositif 400 comporte un cadre ou plaque de base 406, autour du bord duquel est montée une bande de caoutchouc 408 (voir la figure 15). Le cadre 406 s'adapte dans une gorge 410 du profilé 408; le rebord 412 de la lunette arrière du camion 402 s'adapte dans la gorge 414 du profilé 408. Le cadre 406 est de préférence réalisé en une matière synthétique transparente ou en aluminium. L'unité de base 416 est montée dans la partie médiane du cadre 406. L'unité 416 comporte une paroi frontale 418 et deux parois latérales 420. La paroi frontale 418 est oblique de façon que son bord supérieur est décalé par rapport au plan de la lunette arrière. Les parois d'extrémité 420 sont de forme triangulaire, avec leurs côtés dirigés vers l'extérieur étant également obliques de façon que ces côtés soient presque en alignement avec le plan de la lunette arrière du camion 402. La portion 422 courbée vers l'arrière forme un passage d'air 424. Le couvercle 426 est monté de façon articulée en 428 à la partie supérieure des parois latérales 420, en 430, pour recouvrir cet espace 424. Des éléments courbes 432, montés de façon pivotante à une extrémité en 434, comportent une fente courbe 436. Des unités de blocage 438 sont montés sur le bord supérieur des parois latérales 426 et s'adaptent à travers la fente courbe 436, qui permet le mouvement ou le blocage du couvercle 426.

La figure 12 est une vue en élévation frontale de la lunette arrière 416 d'un camion. La plaque 416 est maintenue en place par deux boîtiers latéraux 441 et un boîtier de fond 442.

Le dispositif selon l'invention comporte un grand nombre d'avantages. Il empêche toute asphyxie par oxyde de carbone grâce à sa circulation continue d'air. Ceci est particulièrement intéressant pour les véhicules dont les pots  
5 d'échappement comportent des fuites entraînant des émissions d'oxyde de carbone à l'intérieur du véhicule. Ainsi, grâce au dispositif selon l'invention, le conducteur ne peut subir l'action du gaz carbonique, ce qui évite les accidents. De plus, le dispositif selon l'invention évite  
10 les courants d'air sur la nuque, les épaules, les bras etc... des passagers et apporte donc du confort à ceux-ci. Le dispositif s'applique à toutes les cabines de véhicules. Lorsque le dispositif est utilisé, l'eau ne peut entrer à l'intérieur du véhicule par l'intermédiaire de la lunette  
15 arrière, que le véhicule soit mobile ou fixe. Ce dispositif évite la formation de buée sur les vitres du véhicule et même lorsque les fenêtres sont fermées, il permet une circulation continue d'air. Ce dispositif est léger, facile à installer, facile à éliminer. Le dispositif  
20 fournit un air de meilleure qualité à l'intérieur du véhicule. Il est exempt d'entretien ou ne nécessite qu'un entretien mineur (par exemple, il ne rouille pas, ne nécessite pas de peinture, n'a pas de pièce à remplacer ni à régler, il est durable et peut servir longtemps).  
25 Même s'il est installé dans une lunette arrière d'un véhicule, il permet de voir le trafic derrière le véhicule. Le dispositif ne peut pas être démonté de l'extérieur du véhicule et rend pratiquement impossible toute tentative d'introduction dans la cabine par l'intermédiaire de la  
30 lunette arrière.

## R E V E N D I C A T I O N S

- 1.- Dispositif de circulation d'air pour un véhicule ou un bateau fermé, destiné à être placé dans une ouverture à l'arrière dudit véhicule ou bateau, caractérisé en ce qu'il comporte ou est constitué
- 5 au moins sensiblement par un cadre, qui s'adapte dans ladite ouverture ou dans une portion non fermée de celle-ci, des moyens pour fixer ledit cadre à ladite ouverture, une plaque qui est fixée à sa partie inférieure audit cadre sur son côté intérieur par rapport
- 10 audit véhicule et qui est écartée à sa partie supérieure de la partie supérieure dudit cadre ou du plan vertical de ladite ouverture, de façon à former un espace entre la partie supérieure du cadre et la partie supérieure de ladite plaque ou le plan vertical
- 15 d'ouverture, au moins la plus grande partie de la région centrale de ladite plaque étant transparente et deux éléments latéraux, dont chacun est solidaire d'un jeu d'extrémités, correspondant du cadre et de la plaque, évitant des courants d'air latéraux.
- 20 2.- Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'un couvercle supérieur est fixé de façon basculante à la partie supérieure dudit cadre sur son côté intérieur par rapport audit véhicule, qui permet d'obturer de façon amovible ledit espace.

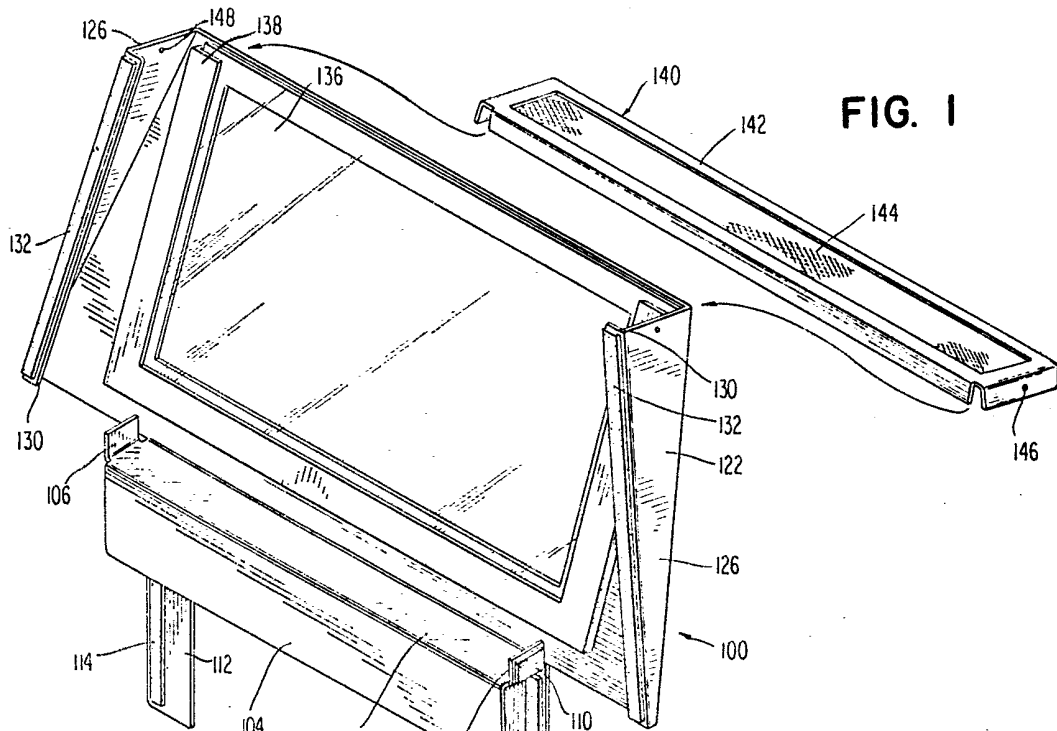


FIG. 1

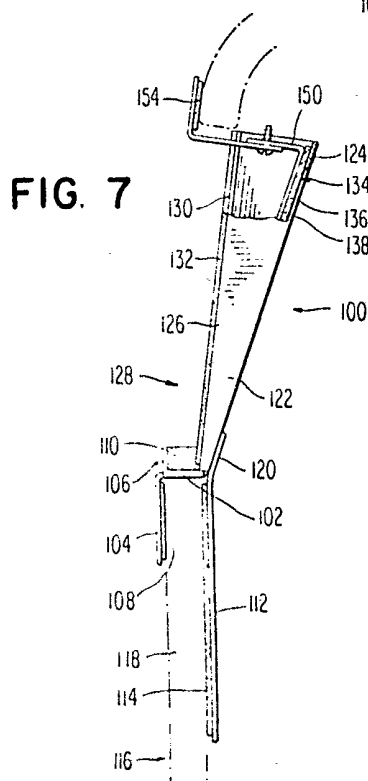


FIG. 7

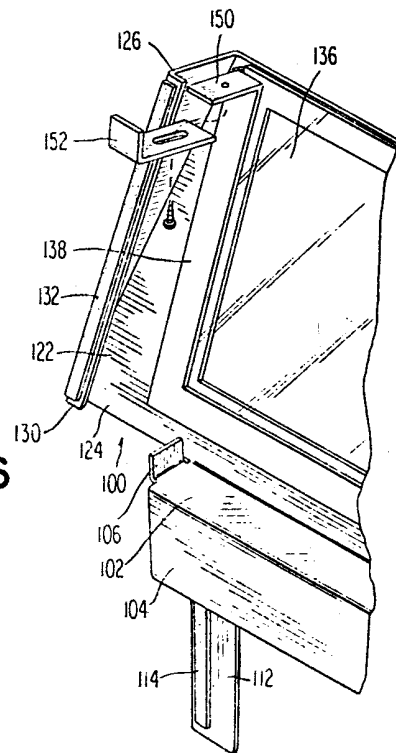


FIG. 6

FIG. 4

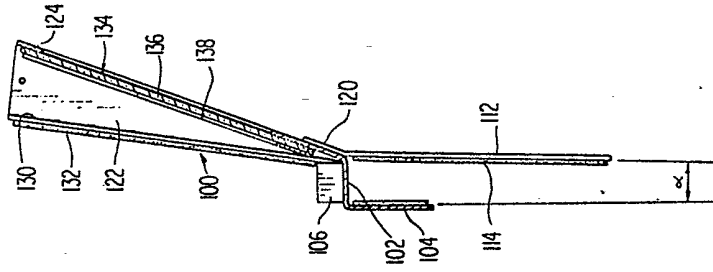


FIG. 2

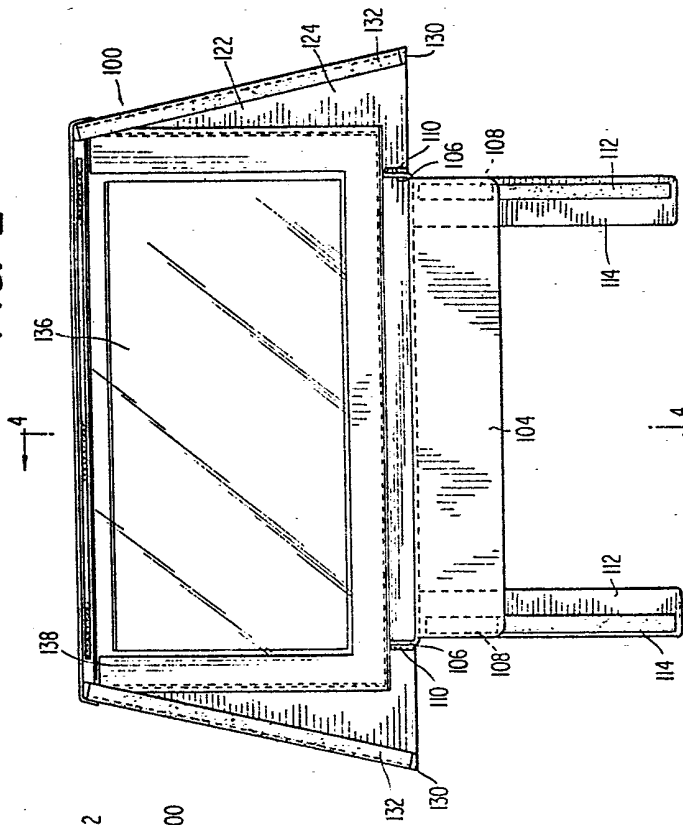


FIG. 3

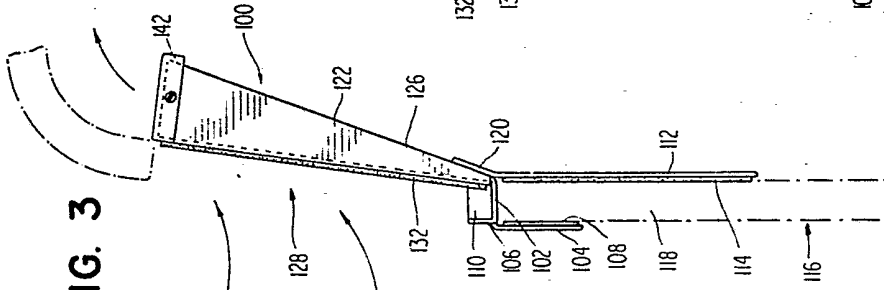


FIG. 5

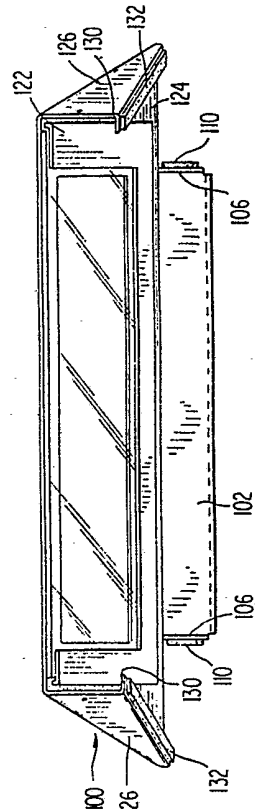


FIG. 8

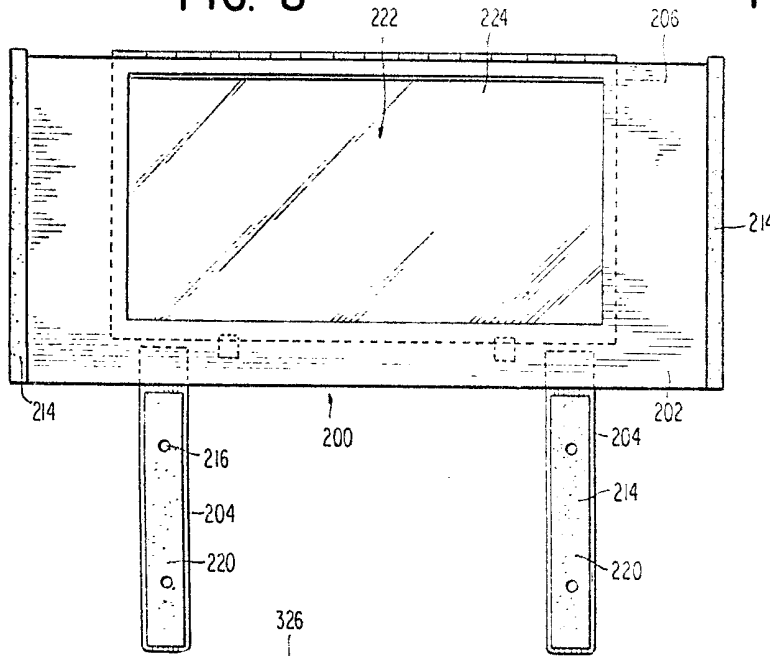


FIG. 9

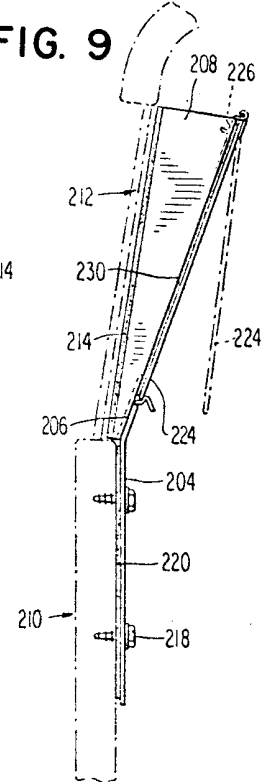
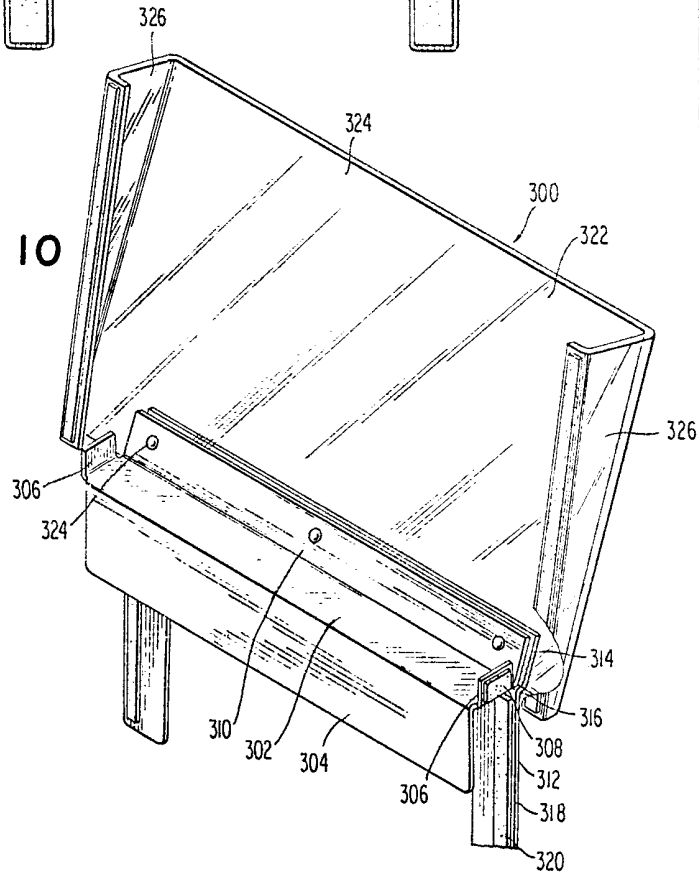


FIG. 10



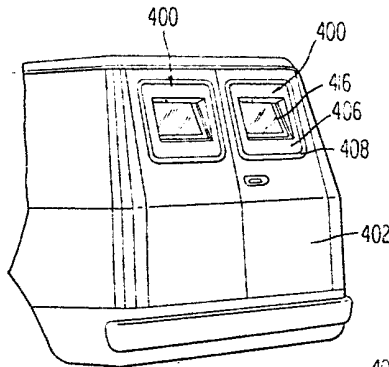


FIG. 11

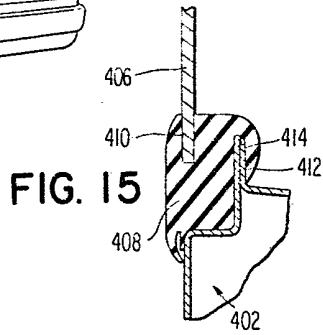


FIG. 15

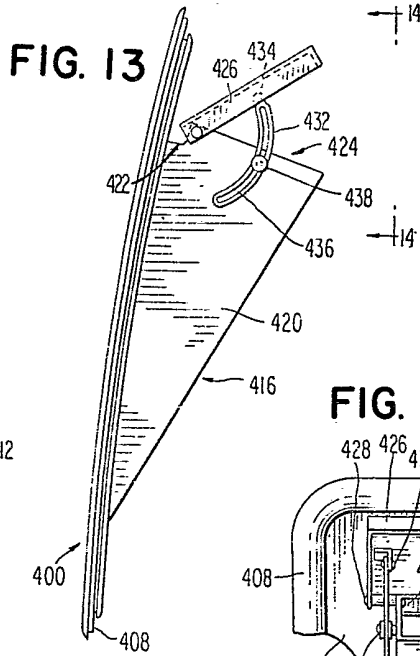


FIG. 13

FIG. 14

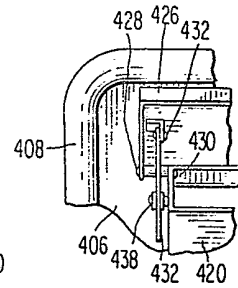
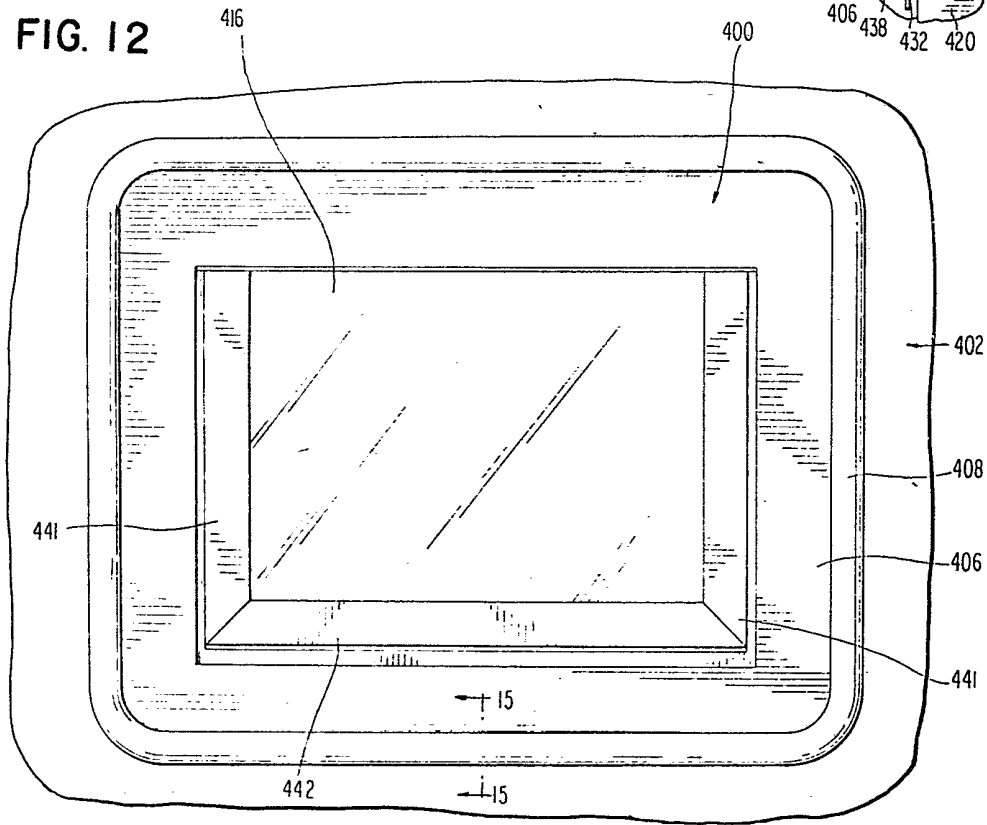


FIG. 12



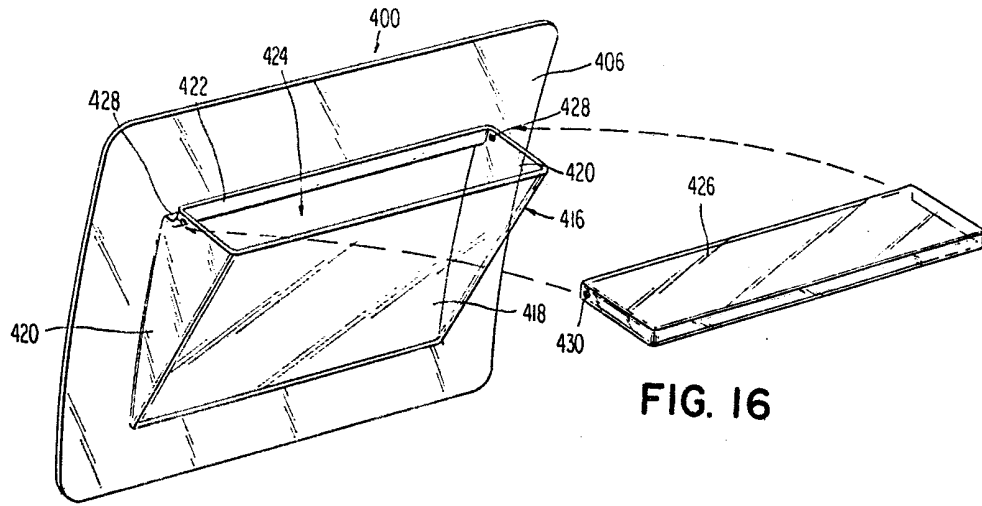


FIG. 16

FIG. 17

