

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 741 982 A1

(12)

**DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:  
13.11.1996 Bulletin 1996/46

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: **A45D 33/26**, A45D 42/18

(21) Numéro de dépôt: 96401016.9

(22) Date de dépôt: 10.05.1996

(84) Etats contractants désignés:  
**DE ES FR GB IT**

(72) Inventeurs:  
• **Gueret, Jean-Louis**  
75018 Paris (FR)  
• **Bailly, Christian**  
94800 Villejuif (FR)

(30) Priorité: 11.05.1995 FR 9505576

(74) Mandataire: **Leszczynski, André**  
**NONY & ASSOCIES**  
29, rue Cambacérès  
75008 Paris (FR)

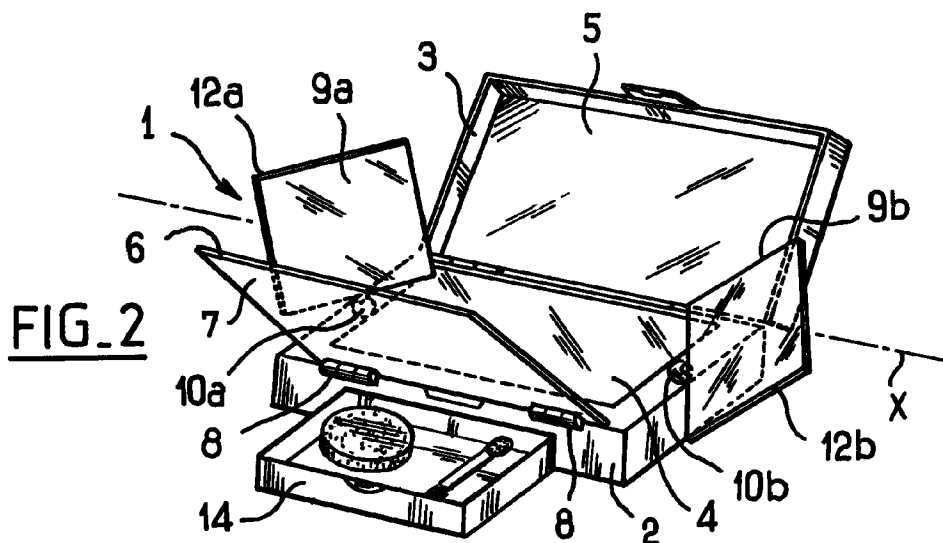
(71) Demandeur: **L'OREAL**  
75008 Paris (FR)

**(54) Dispositif pour le maquillage des yeux et présentoir ainsi équipé**

(57) L'invention est relative à un dispositif pour le maquillage des yeux, comportant deux miroirs plans (5,6) et des moyens de support (2,3,7) propres à les maintenir pendant l'utilisation du dispositif dans une position relative prédéterminée dans laquelle les plans des miroirs forment un dièdre dont l'arête s'étend sensiblement horizontalement, lesdits moyens de support des miroirs comprenant au moins une liaison pivotante permettant de faire pivoter l'un des miroirs entre une position pour le transport du dispositif et la position qu'il occupe lorsque les deux miroirs sont dans ladite position relative prédéterminée, cette liaison pivotante étant

munie d'une butée de fin de course en rotation (2a,2c) permettant de disposer le miroir concerné dans sa position d'utilisation.

L'angle (C) formé par les plans des deux miroirs dans ladite position relative prédéterminée est choisi de manière à ce qu'un utilisateur regardant le miroir du bas, obtienne après réflexions successives, dans les deux miroirs seulement, une image du dessus de son oeil.



EP 0 741 982 A1

## Description

La présente invention concerne les accessoires de maquillage et, plus précisément, un dispositif pour le maquillage des yeux.

On connaît, par la demande de brevet allemand 2.203.982, un dispositif pour le maquillage de l'oeil, comportant une cavité réfléchissante constituée par des miroirs plans supérieur et inférieur entre lesquels est disposé un miroir central plan constituant le fond de la cavité réfléchissante.

Le plan de chaque miroir supérieur ou inférieur forme, avec le miroir central, un angle légèrement supérieur à 90°, de sorte que l'utilisateur, en regardant l'un des miroir supérieur ou inférieur, puisse obtenir, après réflexions successives dans les trois miroirs, une image du dessus ou du dessous de son oeil.

Un dispositif semblable est décrit dans le brevet américain 3.737.216, l'angle formé entre les plans de deux miroirs adjacents étant fixé à 110°.

Les dispositifs connus n'offrent pas entière satisfaction car il est nécessaire pour obtenir une image du dessus ou du dessous de l'oeil de se placer à une distance relativement grande du dispositif, ce qui rend difficile la perception des détails.

L'invention a pour but de faciliter le maquillage de l'oeil et de rendre possible l'exécution d'un maquillage de grande précision par une personne se maquillant elle-même.

Elle y parvient grâce à un dispositif pour le maquillage des yeux, du type comportant deux miroirs plans et des moyens de support propres à les maintenir pendant l'utilisation du dispositif dans une position relative prédéterminée dans laquelle les plans des miroirs forment un dièdre dont l'arête s'étend sensiblement horizontalement, lesdits moyens de support comprenant au moins une liaison pivotante permettant de faire pivoter l'un des miroirs entre une position pour le transport du dispositif et la position qu'il occupe lorsque les deux miroirs sont dans ladite position relative prédéterminée, cette liaison pivotante étant munie d'une butée de fin de course en rotation permettant de disposer le miroir concerné dans sa position d'utilisation, le dispositif étant caractérisé par le fait que l'angle formé par les plans des deux miroirs dans ladite position relative prédéterminée est choisi de manière à ce qu'un utilisateur, en regardant le miroir du bas, obtienne après réflexions successives, dans les deux miroirs seulement, une image du dessus de son oeil.

Dans une réalisation préférée de l'invention, lesdits moyens de support comportent deux liaisons pivotantes respectivement associées aux deux miroirs, permettant de faire pivoter ces derniers autour d'axes géométriques de rotation parallèles et distincts, lesdites liaisons pivotantes étant en outre munies chacune d'une butée de fin de course en rotation permettant de disposer les deux miroirs dans ladite position relative prédéterminée.

Dans une réalisation préférée de l'invention, l'angle formé par les plans des deux miroirs dans ladite position relative prédéterminée est compris entre 50° et 70° et de préférence il est voisin de 60°.

5 Dans une réalisation préférée de l'invention, le dispositif comporte en outre un troisième miroir plan, central, permettant à l'utilisateur d'obtenir une image de face de son oeil et se situant, pendant l'utilisation du dispositif, entre les deux autres.

10 Dans une réalisation préférée de l'invention, le plan de ce troisième miroir forme pendant l'utilisation, avec les plans des deux autres miroirs, des angles respectifs voisins de 110° et 130°.

15 L'invention a encore pour objet un présentoir équipé d'un dispositif tel que précité.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront à la lecture de la description détaillée qui suit, d'exemples de réalisation non limitatifs de l'invention, et à l'examen du dessin annexé sur lequel :

- 20
- la figure 1 est une perspective schématique d'un dispositif conforme à l'invention, en position repliée de transport,
  - la figure 2 entre le dispositif représenté sur la figure 1 dans une position déployée d'utilisation,
  - les figure 3 et 4 sont des coupes schématiques représentant des moyens de butée de fin de course en rotation pour les deux miroirs,
  - les figures 5 à 7 sont des vues schématiques illustrant l'utilisation du dispositif selon l'invention.
- 25
- 30

35 Le dispositif 1 pour le maquillage de l'oeil, représenté sur les figures 1 et 2, comporte un corps de boîtier 2 de forme générale parallélépipédique et un couvercle pivotant 3, s'ouvrant vers l'arrière et pouvant se rabattre sur le corps 2.

En position rabattue du couvercle 3, le dispositif 1 se présente ainsi sous la forme d'un boîtier plat comme représenté sur la figure 1.

40 Le corps 2 est muni sur sa face supérieure, sur laquelle se rabat le couvercle 3, d'un miroir central 4, plan et de forme rectangulaire allongée, de grands côtés parallèles à l'axe géométrique de pivotement X du couvercle 3.

45 Le couvercle 3 est muni sur sa face interne, qui fait face au miroir central 4 lorsque le boîtier est fermé, d'un miroir plan 5, appelé miroir supérieur dans la suite, également de forme rectangulaire et de grands côtés parallèles à l'axe de pivotement X.

50 Un troisième miroir 6, appelé dans la suite miroir inférieur, est fixé sur un volet 7 monté à pivotement sur le corps 2 autour d'un axe géométrique de rotation parallèle à l'axe X et distinct de ce dernier. Ce volet 7 est relié au corps 2 par des charnières 8 disposées, par rapport au miroir central 4, à l'opposé du couvercle 3, et il est relevé pour l'utilisation du dispositif.

55 Les liaisons pivotantes reliant le couvercle 3 au corps 2 et le volet 7 au corps 2 sont munies chacune d'une butée de fin de course en rotation permettant de

positionner les miroirs inférieur 6 et supérieur 5 selon un angle prédéterminé  $c$ , sensiblement égal à  $60^\circ$  dans l'exemple de réalisation décrit.

On a représenté sur la figure 3 un exemple de réalisation d'une butée de fin de course en rotation pour le volet 7.

Cette butée peut être constituée par une partie en relief  $2a$  solidaire du corps 2 et présentant une face  $2b$  contre laquelle vient en appui la face externe du volet 7 lorsque ce dernier occupe la position permettant l'utilisation du dispositif.

De même, la butée servant à arrêter le pivotement vers l'arrière du couvercle 3 peut être constituée comme représenté sur la figure 4 par une partie en relief  $2c$  présentant une face  $2d$  contre laquelle vient en appui le montant arrière du couvercle 3 lorsque ce dernier est relevé.

Bien entendu, on peut utiliser d'autres moyens de butée de fin de course en rotation sans sortir du cadre de l'invention.

De préférence, les pivotements du couvercle 3 et du volet 7 sur le corps 2 s'effectuent avec un frottement suffisant pour que le couvercle 3 et le volet conservent les positions dans lesquelles ils sont laissés par l'utilisateur.

En variante, on peut prévoir que le maintien du couvercle 3 et du volet 7, en position de pleine ouverture, s'effectue au moyen de crans.

Avantageusement, comme représenté sur la figure 2, le dispositif 1 comporte en outre un couple de miroirs latéraux orientables  $9a$  et  $9b$  disposés de part et d'autre du miroir central 4. Ces miroirs latéraux  $9a$  et  $9b$  sont portés par des panneaux de support respectivement référencés  $12a$  et  $12b$ , reliés au corps 2 par des liaisons à rotule respectivement référencées  $10a$  et  $10b$ . Ces dernières permettent d'orienter chaque panneau  $12a$  ou  $12b$  autour d'axes géométriques de rotation perpendiculaires entre eux et parallèles au plan du miroir fixé sur le panneau considéré. De même que pour la liaison articulée du couvercle 3 ou du volet 7 sur le corps 2, l'articulation des panneaux  $12a$  et  $12b$  s'effectue de préférence avec un frottement suffisant pour que ces dernières conservent les positions dans lesquelles l'utilisateur les laisse après réglage de leurs orientations. Ces dernières sont choisies de manière à ce que les images des côtés de l'oeil puissent être obtenues par réflexions sur les miroirs latéraux  $9a$  et  $9b$  seulement ou par réflexions sur les miroirs latéraux  $9a$  et  $9b$  et le miroir central 4.

Pour le transport du dispositif, les panneaux  $12a$  et  $12b$  peuvent avantageusement se rabattre l'un sur l'autre sur le miroir central 4. Le volet 7 se rabat ensuite sur les panneaux  $12a$  et  $12b$ . Le couvercle 3 vient alors couvrir et protéger l'ensemble.

Bien entendu, le corps 2 et le couvercle 3 sont conformés pour ménager un espace suffisant permettant de loger, lorsque le boîtier est fermé, les panneaux latéraux  $12a$ ,  $12b$  et le volet 7. Un fermoir 11 est utilisé pour maintenir le boîtier fermé.

Le corps 2 abrite avantageusement des accessoires ou des produits pour le maquillage des yeux, par exemple un applicateur de mascara. Dans l'exemple de réalisation représenté sur les figures 1 et 2, le corps 2 reçoit un tiroir 14 capable de s'escamoter sous le miroir central 4 et s'ouvrant vers l'avant.

On peut en variante monter le miroir central 4 sur un panneau amovible ou pivotant, constituant un double fond à soulever pour l'accès à un compartiment intérieur du corps 2 ou seraient rangés les produits ou accessoires.

Le miroir central 4 peut être remplacé le cas échéant par une palette contenant des produits de maquillage.

Les dimensions des miroirs sont choisies de manière à permettre à l'utilisateur de s'approcher suffisamment du miroir à regarder pour bénéficier des réflexions multiples qui donnent les images voulues de l'oeil.

De préférence, les dimensions des miroirs 4, 5 et 6 sont proches, voire identiques.

La longueur des miroirs 4, 5 et 6 est avantageusement comprise entre 7 et 11 cm, leur largeur entre 4 et 8 cm.

Dans l'exemple décrit, les miroirs 4, 5 et 6 ont pour longueur 9 cm et pour largeur 6 cm.

Les miroirs peuvent être des miroirs classiques réalisés par dépôt d'un métal sur un support transparent en verre ou en matière plastique (l'épaisseur du verre étant de préférence comprise entre 0,5 et 5 mm et celle du plastique comprise entre 0,1 et 5 mm). Les miroirs peuvent encore être constitués par des feuilles de métal (d'épaisseur comprise entre 0,05 et 2 mm), être réalisés par dépôt à chaud d'un film réfléchissant sur un support (alors réalisé en matière plastique) ou en rapportant un film plastique métallisé.

On va maintenant décrire en référence aux figures 5 à 7 l'utilisation du dispositif qui vient d'être décrit. On a indiqué par  $a$  l'angle entre le plan du miroir inférieur 6 et le plan du miroir central 4, égal à  $110^\circ$  dans l'exemple décrit, par  $b$  l'angle entre le plan du miroir central 4 et le plan du miroir supérieur 5, égal à  $130^\circ$  dans l'exemple décrit. L'angle  $c$  au sommet du dièdre formé par les plans des miroirs inférieur 6 et supérieur 5 est alors égal à  $60^\circ$ .

Pour obtenir une image du dessus de son oeil, l'utilisateur tient d'une main le dispositif 1 en orientant le miroir central 4 dans un plan sensiblement vertical, avec l'axe de pivotement X sensiblement horizontal et le miroir supérieur 5 situé au dessus du miroir inférieur 6. L'utilisateur s'approche alors du miroir inférieur 6 et en regardant ce dernier bénéficie des réflexions successives sur le miroir inférieur 6 et le miroir supérieur 5 comme illustré sur la figure 5.

On remarquera sur cette figure, que la présence du miroir central n'est pas nécessaire pour obtenir une image, inversée, du dessus de l'oeil.

Pour obtenir une image de face de son oeil, l'utilisateur regarde le miroir central 4, comme illustré sur la figure 6.

On remarquera que pour obtenir une image de face de son oeil, après avoir examiné le dessus de son oeil, l'utilisateur n'a qu'à changer la direction de son regard et n'a pas à modifier sensiblement la position de sa tête relativement au dispositif.

Pour obtenir une image du dessous de son oeil, l'utilisateur observe le miroir supérieur 5 et obtient par réflexions successives sur ce miroir et sur le miroir inférieur 6 l'image voulue, comme illustré sur la figure 7. Là encore, l'utilisateur n'a pas à modifier sensiblement la position de sa tête relativement au dispositif pour obtenir l'image du dessous de l'oeil après avoir observé son oeil de face ou le dessus de celui-ci.

On remarquera que pour obtenir une image, inversée, du dessous de l'oeil, le miroir central 4 n'est pas nécessaire.

Le miroir central 4 et les miroirs supérieur 5 et inférieur 6 constituent une cavité dont l'ouverture est supérieure à celle des cavités réfléchissantes connues de l'art antérieur, grâce à l'angle  $\alpha$  plus important formé dans l'invention entre les plans des miroirs inférieur 6 et supérieur 5.

Il est possible grâce à l'invention de s'approcher davantage des miroirs supérieur 5 et inférieur 6 pour obtenir l'image du dessous ou du dessus de l'oeil que dans les dispositifs de l'art antérieur et d'obtenir une image plus grande et plus détaillée.

En outre, l'ouverture plus importante de la cavité permet d'obtenir une image plus lumineuse de l'oeil.

Bien entendu, l'invention n'est pas limitée à l'exemple de réalisation qui vient d'être décrit.

On peut notamment, sans sortir du cadre de l'invention, fixer le corps 2 sur un présentoir, voire articuler directement les miroirs sur ce dernier. Dans ce cas, le couvercle 3 peut être remplacé par un simple volet pivotant.

On peut encore rapporter sur un miroir une loupe.

A titre d'exemple, on a représenté en pointillés sur la figure 3 une loupe 15 rapportée sur le miroir inférieur 6.

## Revendications

1. Dispositif pour le maquillage des yeux, comportant deux miroirs plans (5,6) et des moyens de support (2,3,7) propres à les maintenir pendant l'utilisation du dispositif dans une position relative prédéterminée dans laquelle les plans des miroirs forment un dièdre dont l'arête s'étend sensiblement horizontalement, lesdits moyens de support comprenant au moins une liaison pivotante permettant de faire pivoter l'un des miroirs entre une position pour le transport du dispositif et la position qu'il occupe lorsque les deux miroirs sont dans ladite position relative prédéterminée, cette liaison pivotante étant munie d'une butée de fin de course en rotation (2a;

2c) permettant de disposer le miroir concerné dans sa position d'utilisation, le dispositif étant caractérisé par le fait que l'angle ( $\alpha$ ) formé par les plans des deux miroirs dans ladite position relative prédéterminée est choisi de manière à ce qu'un utilisateur regardant le miroir du bas, obtienne après réflexions successives, dans les deux miroirs seulement, une image du dessus de son oeil.

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait qu'il comporte deux liaisons pivotantes respectivement associées aux deux miroirs, permettant de faire pivoter ces derniers autour d'axes géométriques de rotation parallèles et distincts, lesdites liaisons pivotantes étant en outre munies chacune d'une butée de fin de course en rotation (2a, 2c) permettant de disposer les deux miroirs dans ladite position relative prédéterminée.

3. Dispositif selon l'une des revendications 1 et 2, caractérisé par le fait que l'angle ( $\alpha$ ) formé par les plans des deux miroirs (5,6) dans ladite position relative prédéterminée est compris entre  $50^\circ$  et  $70^\circ$ .

4. Dispositif selon la revendication 3, caractérisé par le fait que ledit angle est voisin de  $60^\circ$ .

5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que lesdits miroirs sont rectangulaires de grands côtés parallèles à l'axe de rotation de ladite liaison pivotante et par le fait que la longueur desdits miroirs est comprise entre 7 et 11 cm et leur largeur comprise entre 4 et 8 cm.

6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que lesdits moyens de support sont constitués par un boîtier comprenant un corps (2), un couvercle (3) et un volet (7) articulés sur ce corps, les deux miroirs (5,6) étant respectivement fixés sur le couvercle et le volet, le corps et le couvercle étant en outre conformés pour ménager un espace suffisant permettant de loger, lorsque le boîtier est fermé, ledit volet.

7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait qu'il comporte en outre un miroir central (4) se situant, pendant l'utilisation, entre les deux autres et permettant à l'utilisateur d'obtenir une image de face de son oeil.

8. Dispositif selon la revendication 7, caractérisé par le fait que le plan dudit miroir central forme pendant l'utilisation du dispositif, avec les plans des deux autres miroirs, des angles respectifs voisins de  $110^\circ$  et  $130^\circ$ .

9. Dispositif selon les revendications 6 et 7, caractérisé par le fait que le miroir central (4) est fixé sur ledit corps avec une possibilité de basculement autour d'un axe de rotation parallèle à ladite arête.

5

10. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait qu'il comporte en outre deux miroirs latéraux (12a, 12b) et des moyens de support de ces miroirs latéraux pendant l'utilisation du dispositif dans des positions relatives permettant à un utilisateur regardant l'un des miroirs latéraux d'obtenir après réflexions dans ce miroir latéral et dans l'autre miroir latéral une image d'un côté de son oeil, les dimensions des miroirs latéraux étant en outre choisies de manière à permettre à l'utilisateur de s'approcher suffisamment du miroir à regarder pour obtenir l'image du côté de son oeil.

10

15

11. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait qu'il est conformé pour abriter des produits ou accessoires de maquillage.

20

12. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait qu'il comporte une loupe (15) à rapporter sur l'un des miroirs.

25

13. Présentoir, notamment de produits ou accessoires de maquillage, caractérisé par le fait qu'il est équipé d'un dispositif tel que défini dans l'une quelconque des revendications précédentes.

30

35

40

45

50

55

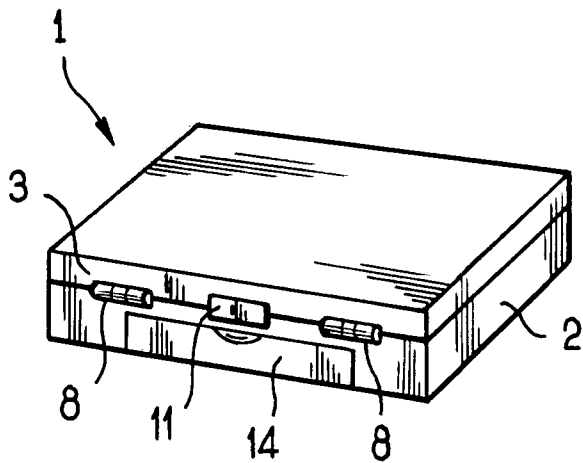


FIG. 1

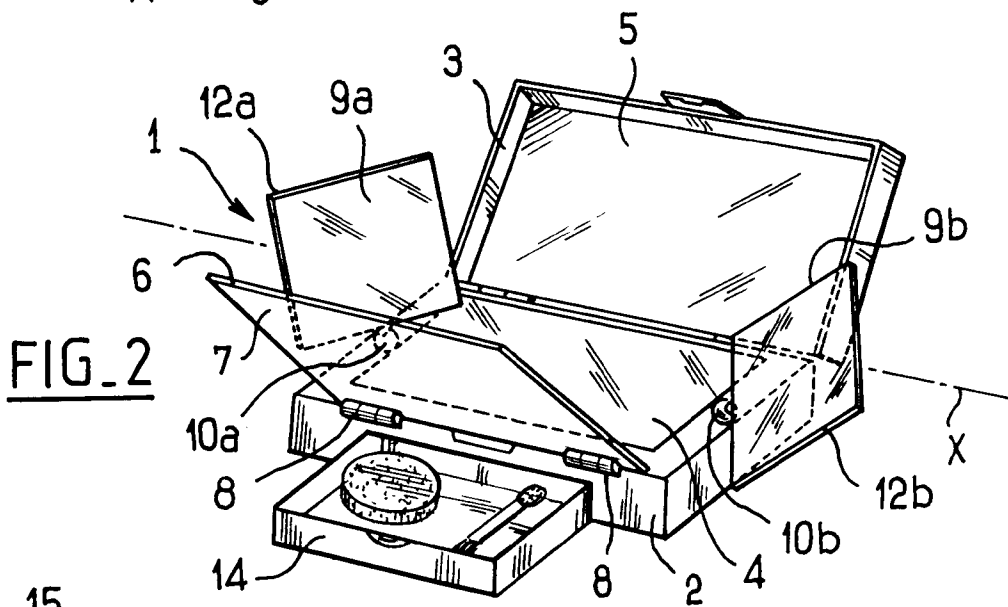


FIG. 2

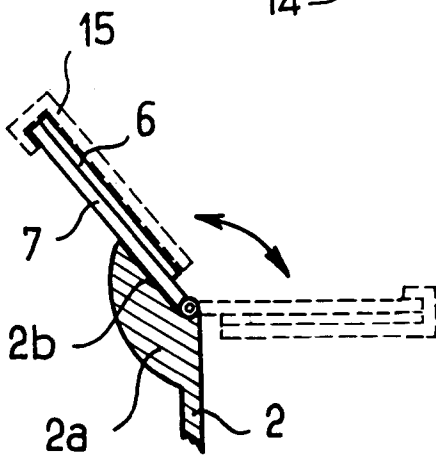


FIG. 3

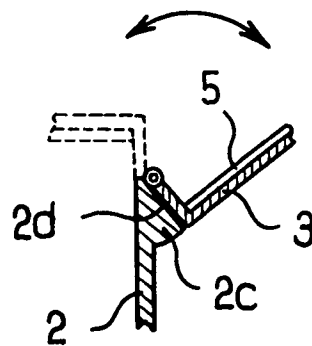


FIG. 4

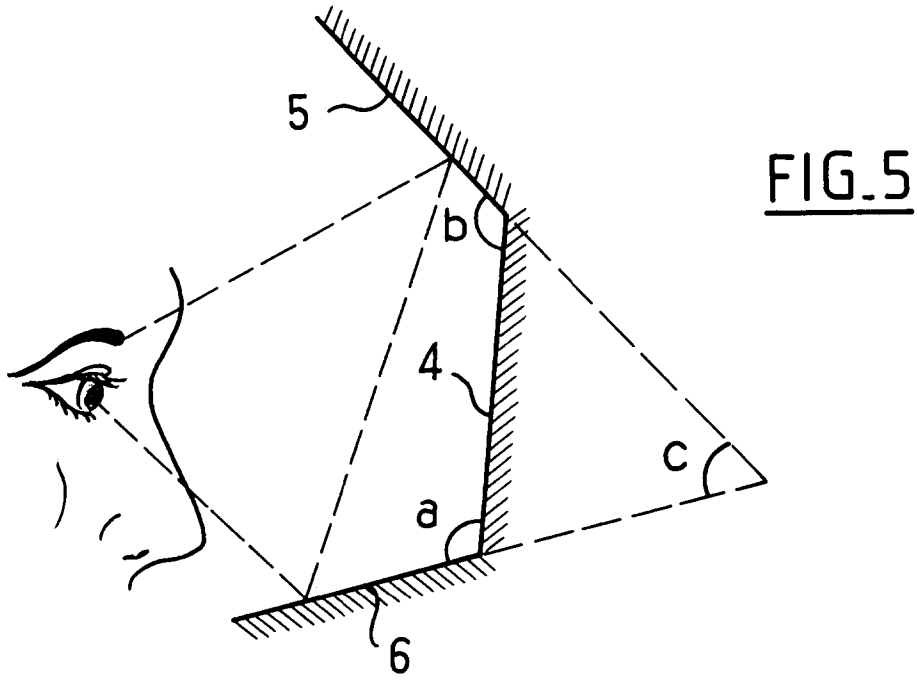


FIG. 6

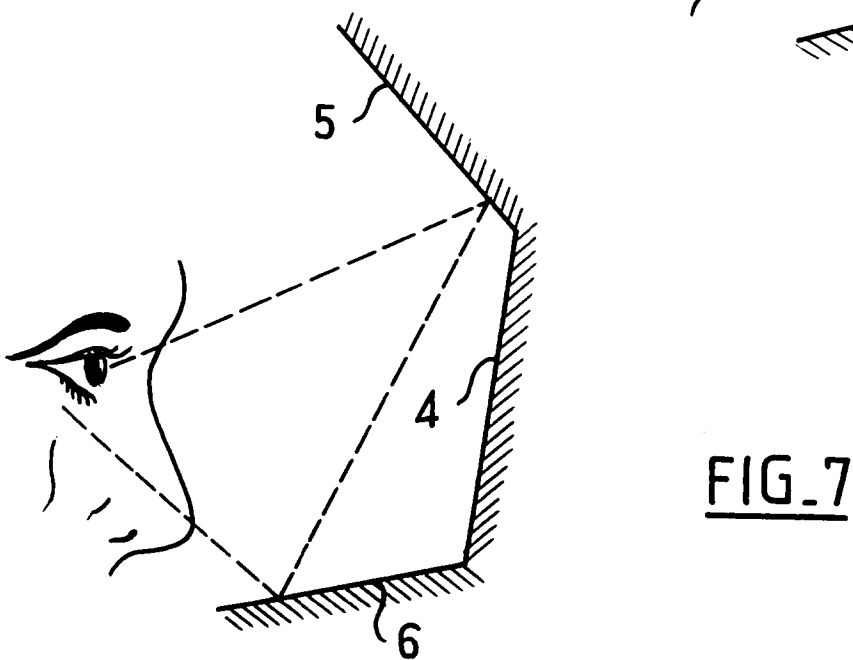
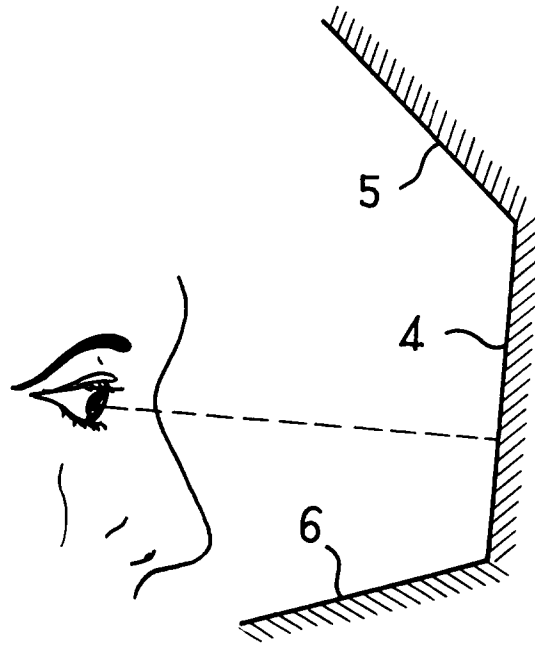


FIG. 7



Office européen  
des brevets

## RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande  
EP 96 40 1016

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.6)
A	FR-A-767 574 (HOLL) * le document en entier * ---	1,2,7,11	A45D33/26 A45D42/18
A	FR-A-575 397 (MARBOT) * le document en entier * ---	1,2,7,11	
A	FR-A-804 961 (MAYER) * le document en entier * ---	1,2,7,11	
A,D	DE-A-22 03 982 (ALLSTAR VERBRAUCHSGÜTER) * le document en entier * ---	1,2,7	
A	DE-C-596 137 (SCHLUMBOHM) * le document en entier * ---	1,2	
A	BE-A-623 855 (AZEGAMI) * le document en entier * ---	12	
A,D	US-A-3 737 216 (MEIGO NODA) * le document en entier * -----	1,7,11	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			A45D A45C
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
LA HAYE		7 Août 1996	Riegel, R
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons ..... & : membre de la même famille, document correspondant	

EPO FORM 1503 03.82 (P4/C02)