

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2006-504142

(P2006-504142A)

(43) 公表日 平成18年2月2日(2006.2.2)

(51) Int.Cl.

G02C 9/04 (2006.01)

F I

G02C 9/04

テーマコード (参考)

審査請求 未請求 予備審査請求 有 (全 18 頁)

(21) 出願番号 特願2004-547688 (P2004-547688)
 (86) (22) 出願日 平成15年10月10日 (2003.10.10)
 (85) 翻訳文提出日 平成17年5月27日 (2005.5.27)
 (86) 国際出願番号 PCT/FR2003/003008
 (87) 国際公開番号 W02004/040356
 (87) 国際公開日 平成16年5月13日 (2004.5.13)
 (31) 優先権主張番号 02/13396
 (32) 優先日 平成14年10月25日 (2002.10.25)
 (33) 優先権主張国 フランス (FR)

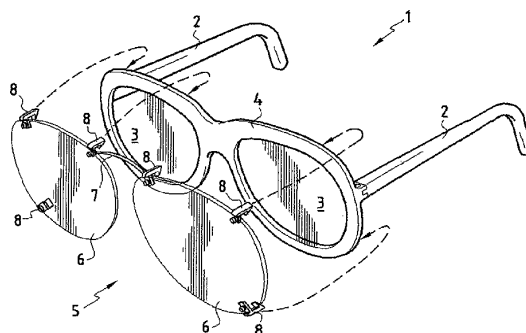
(71) 出願人 505152413
 ロカテリ、ダニエル ジョセフ
 LOCATELLI, Daniel Joseph
 フランス国 F-13620 カリーール
 ルエ アンパッサ デ サントリーヌ
 5
 (74) 代理人 100068755
 弁理士 恩田 博宣
 (74) 代理人 100105957
 弁理士 恩田 誠
 (72) 発明者 ロカテリ、ダニエル ジョセフ
 フランス国 F-13620 カリーール
 ルエ アンパッサ デ サントリーヌ
 5

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 眼鏡のスクリーンと同スクリーンを形成するための部品

(57) 【要約】

少なくとも1個の孔が穿孔されたスクリーンを、眼鏡に対して固定する構成部品に関する。構成部品は、スクリーンの孔内にて延びる部品、即ちピンを有する。構成部品は、1個のレンズ、又は眼鏡フレーム上にて摺動する少なくとも1個の支持面部分を備える。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

少なくとも 1 個の貫通孔 (6 2 , 6 3) を有するスクリーン (5 , 6) に対して眼鏡 (1) を固定する固定部品 (8) であって、同固定部品 (8) は、スクリーン内の孔を貫通して延びる部分、即ちピン (9) を備え、眼鏡のレンズ (3) 及びフレーム (4) のいずれか一方の縁部 (3 0 , 3 1) 上を摺動する少なくとも 1 個の支持面、即ち面部分 (1 7) を有する部品。

【請求項 2】

前記摺動支持面、即ち面部分は、ピンの長手方向に延びる軸線 (9 8) に関して、 $15 \sim 75^\circ$ の範囲内の角度 (1 7 0) にて傾斜されている請求項 1 に記載の部品。

10

【請求項 3】

前記ピンに対して固定され、又は該ピンと一体形成され、かつ摺動支持面に対して固定され、又は該支持面と一体形成された、眼鏡のレンズ及びフレームのいずれか一方の縁部に装着される変形可能な留め具、即ち留め部分 (1 0 , 1 1 , 1 2) を有する請求項 1 又は 2 に記載の部品。

【請求項 4】

狭い開口を有する溝、即ち切り欠き (1 6) を画成する U 字状部分、即ち留め具を備える請求項 3 に記載の部品。

【請求項 5】

前記溝、即ち切り欠きは、ピンの近傍に位置する第一平面 (1 3) と、溝の終端壁を形成し、かつレンズ及びフレームのいずれか一方の縁部の一部を覆う第二平面 (1 4) と、傾斜された摺動支持面の近傍に位置する第三面とによって画成されており、前記第一平面と第二平面とは直交し、かつ平面及び曲面のいずれか一方からなる第三面は、第一面に関して傾斜されて、第一平面及び第二平面と協働して溝、即ち切り欠きを画成する請求項 4 に記載の部品。

20

【請求項 6】

変形可能な長尺状の中心部 (1 1) と、歯、及び突刺のいずれか一方の形態を備え、かつ前記変形可能な長尺状の中心部の自由端において延びるテーパ状の突出部 (1 2) とを有する請求項 1 乃至 5 のいずれか一項に記載の部品。

【請求項 7】

前記突出部の一部は、摺動支持面と、溝、即ち切り欠きの第三面とによって画成される請求項 6 に記載の部品。

30

【請求項 8】

前記ピンは、スクリーン背面 (6 0) と接触して延びる第一当接部 (9 3) と、スクリーン前面 (6 1) と接触して延びる第二当接部 (9 4) と、双眼スクリーンの 2 個の単眼スクリーンを互いに連結する連結部品 (7) の一部 (7 7) と接触して延びる第三当接部 (9 5) とを備える請求項 1 乃至 7 のいずれか一項に記載の部品。

【請求項 9】

貫通孔 (6 2 , 6 3) を有する光学部品 (6) と、請求項 1 乃至 8 のいずれか一項に記載の部品 (8) とを備え、前記部品は該部品のピンを介して対応する孔内に係合される、眼鏡の着脱可能な単眼スクリーン。

40

【請求項 10】

請求項 9 に記載の 2 個の単眼スクリーンと、該単眼スクリーンを互いに連結する連結部品 (7) とから構成される双眼スクリーン (5) 。

【請求項 11】

前記連結部品は、長手方向軸線 (7 6) に沿って延びる長尺状の中心部 (7 1) と、該中心部の長手方向の各端部に設けられた 2 個の留め具 (7 4 , 7 5) とを備え、前記各留め具は、互いに対向して平行に延びる 2 個のタブ (7 7 , 7 8) を有し、各タブは、スクリーン固定具のピンを受容する貫通孔 (1 0 3 , 1 0 4) を備え、前記連結部品は、前方から後方に延びる中間面 (7 0) に関して対称性を有し、各タブ面の垂線 (1 0 2) は、

50

連結部品の対称面に関して傾斜されている請求項 10 に記載のスクリーン。

【請求項 12】

前記連結部品(7)は、長手方向軸線(76)に沿って延びる長尺状の中心部(71)と、該中心部の長手方向の各端部に設けられた2個の留め具(74, 75)とを備え、前記各留め具は、互いに対向して平行に延びる2個のタブ(77, 78)を有し、各タブは、スクリーン固定具のピンを受容する貫通孔(103, 104)を備え、各留め具の第一タブは、第一直径を有する第一貫通孔を備え、各留め具の第二タブは、第一直径よりも大きい第二直径を有する第二貫通孔を備え、各留め具の第一孔は該各留め具の第二孔と整合されている請求項 10 又は 11 に記載のスクリーン。

【請求項 13】

前記連結部品は、主として金属から形成され、かつ $10^{-4} \text{ m} \sim 5 \times 10^{-4} \text{ m}$ の範囲内の厚さ(72)を有する請求項 10 乃至 12 のいずれか一項に記載のスクリーン。

【請求項 14】

前記連結部品は、形状記憶を有する貴金属、例えばベータチタンから形成されている請求項 10 乃至 13 のいずれか一項に記載のスクリーン。

【請求項 15】

眼鏡の着脱可能な光学スクリーンを製造するためのキットであって、前記キットは、請求項 1 乃至 8 のいずれか一項に記載の複数の部品(8)と、請求項 11 乃至 14 のいずれか一項に記載の、2個の単眼スクリーンを互いに連結する少なくとも1個の連結部品とを有するキット。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は眼鏡の着脱可能なスクリーンと、スクリーンを眼鏡に固定するためのフック形状を備えた部品と、眼鏡の着脱可能な双眼スクリーンを形成するためのレンズアセンブリ部品とに関する。

【0002】

本発明の技術分野は、眼鏡の製造である。

より詳細には、本発明は単眼スクリーン、双眼スクリーン、又はレンズを眼鏡に固定するための器具に関し、このような器具は、変形可能な、即ち弾性を有する鋸、即ちピンを有し、これら鋸、即ちピンは、固定されるべきスクリーン、即ちレンズ内に形成されたチャネル、即ち孔を貫通して延びるように構成されている。この器具は、眼鏡のレンズ又はフレームの縁部上に装着される固定クリップも有する。

【背景技術】

【0003】

特許文献1には、上述した鋸、及び固定クリップの様々な実施形態が開示されている。また該特許文献には、2個のスクリーンを組み合わせることで双眼スクリーンを形成するための長尺状の湾曲部品も開示されている。固定クリップは、この部品の各端部と一体化されているか、又は該端部に固定されている。特定の実施形態にて、固定クリップは2個のタブを有し、該各タブには貫通孔が設けられている。タブ、及び孔は、互いに対向している。

【0004】

各固定クリップを鋸によりスクリーンに固定することは、これらの部品の寸法が小さいため困難である。この不都合は、鋸とクリップとが1個の部品をなす場合には、極めて軽減される。

【0005】

特許文献2には、スクリーンを眼鏡に固定するためのフックが開示されている。このフックは、上述したような鋸、即ちピンと、上述したような固定クリップ、即ちフープとを備えて、上述した不都合を解決している。

【特許文献1】国際特許出願公開第97/19384号パンフレット

【特許文献2】国際特許出願公開第98/39681号パンフレット

10

20

30

40

50

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

本発明の目的は、このようなフックの更なる改良品を提供することにある。

本発明の別の目的は、眼鏡の双眼スクリーンの改良品と、決まった眼鏡の形状と寸法とに一致した形状と寸法とを有する単眼スクリーン、又は双眼スクリーンを眼科医が個人的に製造したり、注文したりすることを可能にするよう特に構成されたキットとを提供することにある。

【0007】

また本発明の目的は、スクリーンの公知の固定部品と、公知のスクリーンとの不都合を、少なくとも部分的に解決することにある。 10

【課題を解決するための手段】

【0008】

本発明の第一の局面において、レンズとフレームとから構成された眼鏡に対してスクリーンを着脱可能に固定するための固定具、即ち固定部品を提供する。該スクリーンには貫通孔が形成されている。固定具は、該スクリーン内の各孔を貫通して延びるピンと、該ピンに固定されるか、又は該ピンと一体形成され、かつレンズ及びフレームのいずれか一方の縁部上に装着される部分、即ち留め具とを有する。また固定具は、眼鏡のレンズ及び/又はフレームの縁部上を摺動する1個以上の支持部、好ましくは支持面部、詳細には、1個以上の支持面も有して、スクリーンが該固定具を介して眼鏡に固定されることを可能にする。より詳細には、留め部分、即ち留め具は、使用者の指又は手を用いて直接固定具を操作して変形させる必要なく、ほぼ弾性により変形されて、そのような変形を提供する。本発明は、眼鏡のレンズ又はフレームが固定具の溝、即ち切り欠き内に係合される迄、スクリーンを該眼鏡レンズに向かって移動かつ押圧することによって、留め具がレンズ及び/又はフレームの周縁上に係合し得る。 20

【0009】

このような留め具を備えたスクリーンは、特許文献2に開示されている固定具と比較すると、眼鏡に対してより容易に固定される。本発明の単眼スクリーンは、スクリーン周縁に固定された3個の固定具を有することが好ましい。即ち、2個の固定具がスクリーン頂端部に沿って配置され、固定具はブリッジの近傍と、眼鏡の一方の末端部の近傍とにおいて係合され得る。その一方、第三の固定具は、スクリーン低端部に沿って、好ましくは中央部の外部にて眼鏡の各サイドアーム、即ち「つる」の近傍に配置される。スクリーンが 30
かような構造を有することにより、スクリーン頂部の2個の固定具の切り欠きが眼鏡のレンズ又はフレーム縁部の周囲にて装着され得、スクリーンはレンズに対して僅かに傾斜して保持される。次いで、スクリーンを眼鏡に関して枢動させて、摺動支持面を介して低部固定具を眼鏡レンズの低縁部と接触させ得る。レンズ縁部が低部固定具の溝、即ち切り欠き内に係合する迄、この枢動移動を継続することによって、低部固定具が変形して摺動支持面をレンズ縁部の他方の側へ移動させ得る（図5、図6及び図7参照）。

【0010】

本発明の固定具の構造も、スクリーンをレンズに対して固定することを可能にする。即ち、スクリーンをレンズと対面して配置した後、3個の固定具の各摺動支持面を、眼鏡の 40
レンズ又はフレーム縁部の対応する3箇所と接触するように配置して、3個の切り欠きがレンズ、又はフレーム縁部上に係合する迄、スクリーンをレンズに対して押圧して、該スクリーンを平行移動させることにより該スクリーンをレンズに固定することが可能である。このような操作は、眼鏡をかけている人の片手にて実行し得る。

【0011】

摺動支持面、即ち面部分は曲面状であってもよいが、好ましい実施形態では、面部分はほぼ平面状である。

眼鏡のレンズ、又はフレームに対する固定具の摺動をより容易にするために、摺動支持面、即ち面部分は、ピンの長手方向軸線に関して15～75°、好ましくは30～60° 50

、特に約40～50°の角度にて傾斜されていることが好ましい。勿論、支持面が曲面である場合、この角度は面部分により相異し得る。

【0012】

眼鏡のレンズ、又はフレーム縁部上に装着される固定具の留め具状部分には、レンズ又はフレームの厚さと一致する幅を有する溝、即ち切り欠きが設けられている。この幅は、概ね約1～5mmの範囲内にある。

【0013】

本発明の別の一曲面では、スクリーンを眼鏡に固定するための固定具を提供する。固定具は、眼鏡のレンズ及び/又はフレーム縁部上に装着されるU字状部分、即ち留め具を有する。U字状部分、即ち留め具は、終端壁と開口とを有する溝、即ち切り欠きを画成して

10

【0014】

好ましい実施形態にて、溝、即ち切り欠きは、ピンの近傍に位置する第一平面と、溝、即ち切り欠きの終端壁を形成し、かつレンズ又はフレーム縁部の一部を覆うように作用する第二平面と、傾斜された摺動支持面の近傍に位置する第三面とから画成される。第一面と第二面とは直交するとともに、平面又は曲面であり得る第三面は、第一面に対して傾斜されて、第一面及び第二面と協働して、終端壁に向かって拡大し、かつ/又は狭い開口に向かってテーパされた溝、即ち切り欠きを画成する。

【0015】

20

本発明の別の一局面では、眼鏡に光学スクリーンを着脱可能に固定するための固定部品を提供する。本固定部品は、スクリーン周縁内の貫通孔を貫通して延びるピンと、変形可能な長尺状の中心部と、該変形可能な長尺状の中心部の自由端において延びる歯、又は突刺の形態を備えたテーパ状の突出部とを有する。突出部の一部は、摺動支持面と、溝、即ち切り欠きの第三面とにより画成されることが好ましい。このように、中心部はレンズ縁部上に装着されるに適したものとなっている。

【0016】

本発明の別の一局面では、スクリーンを眼鏡に固定するための固定具を提供する。固定具は、3個の当接部、即ちスクリーン背面と接触して延びる第一当接部と、スクリーン前面と接触して延びる第二当接部と、双眼スクリーンの2個の単眼スクリーンを互いに連結

30

【0017】

本発明の別の一局面では、眼鏡に装着される双眼スクリーンを形成するために、2個の単眼スクリーンを互いに連結する連結部品を提供する。この連結部品は、長手方向軸線に沿って延びる長尺状の中心部と、該中心部の長手方向の各端部に設けられ、詳細には組み込まれた、好ましくは同一である2個の留め具とを備える。各留め具は、互いに対向し、かつ互いにはほぼ平行な2個のタブを有し、各タブは、スクリーン固定具のピンを受容する貫通孔を備える。連結部品は、前方から後方に延びる中間面に関して対称性を有し、各タブ面の垂線は連結部品の対称面に関して傾斜されている。それによって、ある程度湾曲された2個の単眼スクリーンを互いに連結するとともに、各光軸を互いに平行に保持することが可能となる。

40

【0018】

本発明の別の一局面では、2個の単眼スクリーンを互いに連結する連結部品を提供する。連結部品は、長手方向軸線に沿って延びる長尺状の中心部と、該中心部の長手方向の各端部に設けられ、詳細には組み込まれた、好ましくは同一である2個の留め具とを備える。各留め具は、互いに対向してほぼ平行に延びる2個のタブを有し、各タブは、スクリーンの固定具のピンを受容する貫通孔を備える。各留め具の第一タブは、第一直径を有する第一貫通孔を有し、各留め具の第二タブは、第一直径よりも大きい第二直径を有する第二貫通孔を備える。各留め具の第一孔は、該各留め具の第二孔とほぼ整合されている。従って、第一寸法を有する第一ピン部分は第一孔を貫通して延び得る一方、第一寸法よりも大

50

きい第二寸法を有するピン部分は、第二孔を貫通して延び得る。それによって、ピンに沿って互いに隣接する複数（特に２個）の突出した当接部を有する円筒ピンを備えた固定具によって、連結部品の留め具ヘスクリーンを確実に固定することが容易になる。

【 0 0 1 9 】

本発明によるフック、即ち固定具は、数個取り金型内にプラスチック材料を射出して固定具の集団を形成して、直接的、又は間接的に獲得される。また連結部品は、金属板の切り抜き、ドリリング、及び折り畳みによって直接的、又は間接的に獲得される。一実施形態では、２個のスクリーンを互いに連結する連結部品は、 5×10^{-4} m以下、一般的には 10^{-4} m以上の厚さを有する鋼板から獲得される。それによって、頑強かつ軽量で、魅力的な外観を備えた双眼スクリーンの獲得が可能となり、特に、１個の連結部品の使用によって複数の異なるモデルの眼鏡フレームに一致した形状と寸法とを備えた双眼スクリーンを形成することが可能になる。

10

【 0 0 2 0 】

連結部品は、有利には、同部品に形状記憶が付与されるように、ある程度の弾性を有する半硬質合成材料又は金属材料から形成される。

連結部品は、例えばベータチタン等の形状記憶を有する貴金属から形成されることが好ましい。

【 0 0 2 1 】

連結部品の弾性と形状記憶特性によって、双眼スクリーンを定位置に配置することが容易になり、また、双眼スクリーンの眼鏡フレームに対する脱着時、眼鏡スクリーンを取り扱った際に眼鏡スクリーンが変形した場合、眼鏡スクリーンが元の形状に戻ることを容易にする。

20

【 0 0 2 2 】

本発明の別の局面では、このような固定具、即ち固定フックを組み込んだ、眼鏡の着脱可能な光学スクリーンを提供する。本発明は、２個の単眼スクリーンを互いに連結する連結部品を提供する。さらに本発明は、このようなスクリーンを形成するためのキットを提供する。本発明は、特に、フィルタリング・スクリーンの形成に適している。

【 0 0 2 3 】

本発明の他の利点及び特徴は、添付の図面を参照にした、限定を目的としない好ましい実施形態の説明を読むことにより理解されよう。

30

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 2 4 】

図１を参照すると、眼鏡１は、フレーム４に枠取りされた２個のレンズ３と、フレーム４に蝶番留めされた２個のつる２とを有する。

双眼スクリーン５は、連結部品７により互いに連結された２個の単眼レンズ、即ちスクリーン６を有し、各スクリーンには、着脱可能なスクリーン５を眼鏡１のフレーム４に対して固定するように作用する３個の固定具が設けられている。図１に示すように、各スクリーン６の２個の固定具８は、スクリーンを眼鏡に固定するように作用する一方、スクリーン６の頂部である内部（鼻部分）に配置された１個の固定具８は、スクリーンを連結部品７の終端部に固定するようにも作用する。

40

【 0 0 2 5 】

図２～７、及び図１３に示すように、固定具８は、詳細にはピン９を有し、該ピン９は溝、即ち切り欠きを画成する留め具を形成し、眼鏡のレンズ、又はフレームの縁部上に装着されるように作用する符号１０，１１，１２部分からなる部品に対して固定されている。

【 0 0 2 6 】

ピン９は、容易に破壊され得るプラスチック材料から形成されており、長手方向軸線９８に沿って延びる円筒状部分９０，９２を備え、スクリーンを貫通する孔内にピンを挿入することを容易にするテーパ状の尖頭部９１を有する。

【 0 0 2 7 】

50

ピンの円筒状部分 90, 92 は、2 個の当接部を形成する 2 個の環状突出部 94, 95 を有し、該突出部の一面 93 は、ピン 9 と留め具間の境界面を形成している。面 93 は当接部としても働く。軸線 98 に沿って、距離 96 にて離間された当接部 93, 94 は、各々スクリーンの背面 (図 3 の符号 60) と前面 (図 3 の符号 61) とに当接するように作用する。そのために、当接部 93, 94 間の距離 96 は、そこを孔が貫通して延び、かつピン部分 92 が挿入されるべきスクリーン部分の厚さよりも僅かに小さい。

【0028】

当接部 94 に隣接する第二の環状当接部 95 は、固定具、即ちフック 8 が眼鏡をスクリーン 6 部分のみに固定するよう使用される場合、除去される。当接部 95 は、図 1、及び図 12 に示すように、固定具、即ちフック 8 が眼鏡フレーム 4 を、スクリーンと 2 個の単眼スクリーンを互いに連結する連結部品 7 との双方に固定するよう使用される。そのため、当接部 95 と当接部 93 間の距離 97 は、スクリーン 6 と、連結部品 7 の端部に存在する留め具の 2 個のタブの厚さとの合計に一致し、図 12 に示すように、当接部 95 は留め具の外側面と接触して支持される。

10

【0029】

固定具 8 の 3 個の部分 10, 11, 12 により構成されている留め具状部分は、ピン 9 と同一の容易に変形可能なプラスチック材料 (特にポリウレタン) により形成されており、軸線 98 とほぼ同一面に存在し、軸線 98 に対して直交する側面 13 と、同様に軸線 98 と同一面上に存在し、軸線 98 と平行な終端壁面 14 と、湾曲した第三面 15 とを有する。これら 3 個の面 13, 14, 15 は、レンズ縁部を受容する溝、即ち切り欠き 16 を画成する。留め具状部分の端部 12 はテーパ付けされており、その機能が図 5, 6, 7 に明白に示される摺動支持面 17 を有する。図 5, 6, 7 において、固定具が係合する工程と、眼鏡レンズにスクリーンを固定する際の変形とを示す。留め具部分 12 の面 15, 17 の先端部は、尖頭部 18 を形成し、又は固定具 8 によって装着されるべきレンズの背面、又はスクリーンに接触する。

20

【0030】

図 3 に、3 個の孔 62, 63 がスクリーンの端部付近に設けられているスクリーン 6 を示す。図示されている 2 個の固定具 8 のピンが、ピンの当接部 94 が各孔の他方の側面から突出する迄、各オフィリスを貫通して係合されている。当接部 94 の前方に存在するピンの未使用端部は、切除されている。

30

【0031】

図 4 に示すように、スクリーン 6 に連結された頂部固定具 8 は、固定具により画成された溝、即ち切り欠きを摺動させることによって、眼鏡レンズの頂部において、該レンズの縁部 30 の周囲に係合されている。スクリーン 6 をレンズ 3 に固定するためには、レンズ 3 に対してスクリーン 6 を、図 4 の矢印 99 の方向へ単に移動させることを要する。即ち、図面に直交する軸線を中心として枢動させて、ほぼ図 4 の符号 100 に示す位置に配置する。この位置は、頂部固定具 8 内の切り欠き 16 のほぼ中心に一致しており、かつ / 又は、レンズ 3 の端部 30 の接線と一致している。

【0032】

図 5, 図 6 及び図 7 に示すように、低部固定具 8 は、固定具 8 の歯部 12 をレンズ低部端 31 に接触させて配置して、スクリーン 6 を矢印 99 の方向へ押圧することによって係合される。図 6 に示すように、押圧 99 を継続すると固定具 8 の部分 11, 12 が変形して、上述した固定具部分 12 の面 17, 18 と相互接続する固定具 8 の尖頭部 18 が、レンズ 3 の低部端 31 の他方の面を横切って、図 7 に示すように、固定具により画成された切り欠き 16 内にレンズ 3 の端部 31 が係合される迄、進行的に通過する。

40

【0033】

図 8, 9, 10 及び図 11 に示すように、2 個の単眼スクリーンを互いに連結させる連結部品 7 は、ベータチタンから形成されており、例えば約 0.3 mm の厚さ 72 を有する。ブレードは湾曲されており、その湾曲半径 73 は約 30 mm である。一般にブレードは、前部から後部に延びる中間面 70 に関して、ほぼ対称性を有している。

50

【 0 0 3 4 】

ブレード 7 1 の各端部には、留め具 7 4 , 7 5 が設けられている。これら留め具は、図 1 1 にてより詳細に示すように、側方から見て U 字状を備えた留め具を形成する 3 個の面壁部分を備える。1 個の平面壁 1 0 1 は、ブレード 7 1 の終端部に対して傾斜して延び、1 個の平面壁 7 7 , 7 8、即ちタブは、留め具の壁 1 0 1 の面に対して直交する面内に延びている。各タブ 7 7 , 7 8 には、対応する貫通孔 1 0 3 , 1 0 4 が設けられており、これら 2 個の孔は、僅かに異なる寸法を有し、かつ連結部品の前部から後部に延びる中間面 7 0 に関して傾斜された共通の軸線 1 0 2 に沿って整合されている。

【 0 0 3 5 】

ブレード 7 1 が長手方向軸線 7 6 に沿って延びている一方、連結部品が（折り畳み後）形成される際、タブ 7 7 , 7 8 が面 7 9 に平行して延びてブレードの長手方向軸線 7 6 に対して角度を形成し、それにより 2 個の単眼スクリーンの各光軸がほぼ平行になるように、双眼スクリーンを装着することが容易になっている。タブ 7 7 , 7 8 を貫通して設けられた孔の軸線 1 0 2 は、タブ面 7 9 に直交しており、かつ連結部品の前部から後部に延びる中間面 7 9 に関して同一の角度に傾斜されている。

【 0 0 3 6 】

図 1 2 を参照すると、本発明の固定部品 8 によってスクリーンと連結部品の留め具とが組み合わされた状態において、第一当接部 9 4 は、スクリーン 6 を貫通して設けられた孔の内部にて、径方向に圧縮変形されている。その一方、第二当接部 9 5 は、連結部品の留め具のタブ 7 7 に支持されている。

【 0 0 3 7 】

図 2 に示すように、詳細には、摺動支持面 1 7 は、ピン 9 の長手方向軸線 9 8 と平行な軸線に関して約 3 0 ~ 6 0 ° の範囲内の角度 1 7 0 にて傾斜されている。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 3 8 】

【 図 1 】眼鏡と、該眼鏡に一致した形状及び寸法を有し、かつ眼鏡レンズの前方に配置された双眼スクリーンとを示す概略斜視図。

【 図 2 】本発明の第一の好ましい実施形態による、スクリーンを眼鏡に固定するためのフックの側面図。

【 図 3 】図 2 に示したフックと同様の対応する固定フックが頂部及び低部に設けられたスクリーンの概略側面図。

【 図 4 】スクリーンに固定された低部固定具が眼鏡レンズの縁部に係合するに先立って、頂部固定具によってスクリーンがレンズ頂部縁部上に留められた状態にある、図 3 に示したスクリーンと、眼鏡レンズとを示す側面図。

【 図 5 】スクリーン固定フックが、該フックの支持面を介してレンズ縁部に支持されている、スクリーン固定具を眼鏡レンズ上に係合させる三連続ステップのうちの一步を示す概略側面図。

【 図 6 】スクリーン固定フックがレンズ縁部の中間部と接触している、スクリーン固定具を眼鏡レンズ上に係合させる三連続ステップのうちの一步を示す概略側面図。

【 図 7 】スクリーン固定具の歯部が、眼鏡レンズ縁部の他方の側へ通過して、固定具が該レンズ縁部の周囲にて留められている、スクリーン固定具を眼鏡レンズ上に係合させる三連続ステップのうちの一步を示す概略側面図。

【 図 8 】2 個の単眼スクリーンを連結させて該スクリーンを組み立てることによって図 1 の双眼スクリーンを形成する連結部品の側面図。

【 図 9 】図 8 に示した連結部品を、図 8 の I X 方向から見た平面図。

【 図 1 0 】連結部品の 2 個の各端部に設けられた留め具のタブが折り畳まれる前の、図 8 に示した連結部品の平面図。

【 図 1 1 】連結部品の両端部に設けられた留め具の 1 個の、図 8 の I X 方向から見た側面図。

【 図 1 2 】テーバ状の端部の切除後のスクリーン固定具をより詳細に示し、かつ連結部品

10

20

30

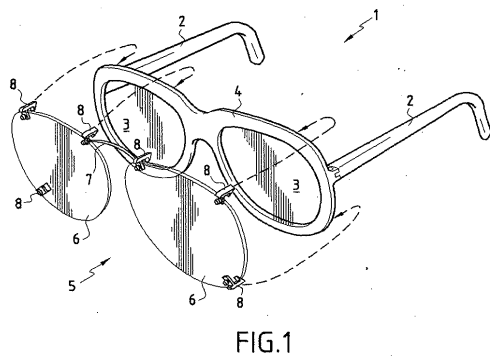
40

50

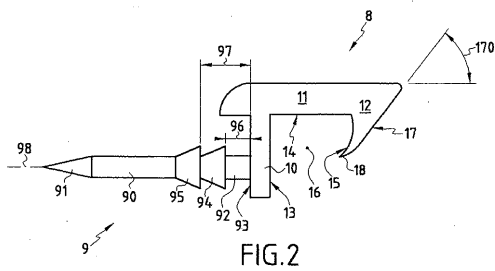
の留め具の対応する壁を貫通して設けられた孔を貫通して延びるピンが、スクリーン固定フックに設けられている、双眼スクリーンを眼鏡フレームに固定するためのフックの概略断面図。

【図 1 3】前出の図面に示したスクリーン固定具と類似したスクリーン固定具の実施形態の概略斜視図。

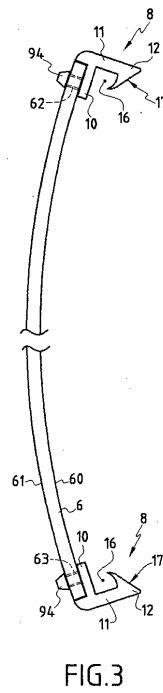
【図 1】



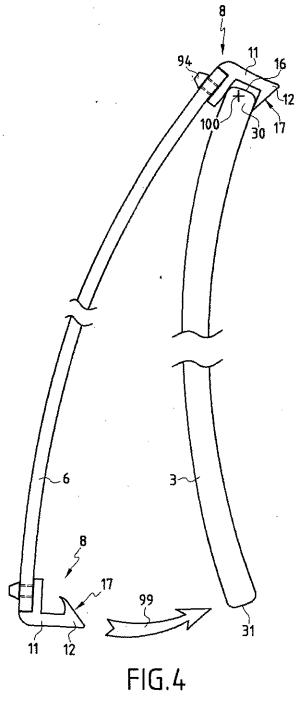
【図 2】



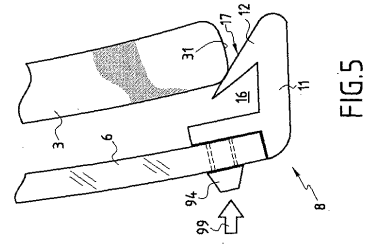
【図 3】



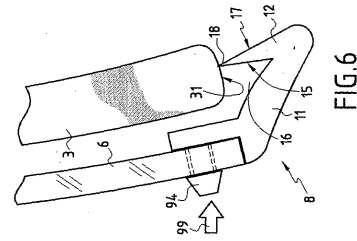
【 図 4 】



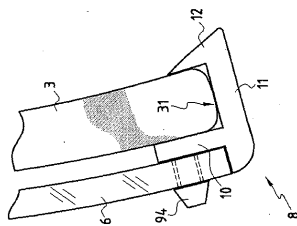
【 図 5 】



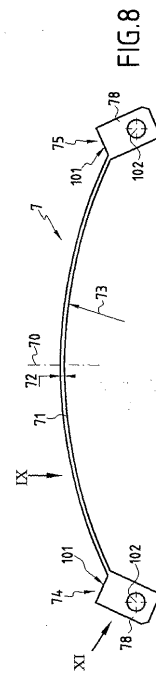
【 図 6 】



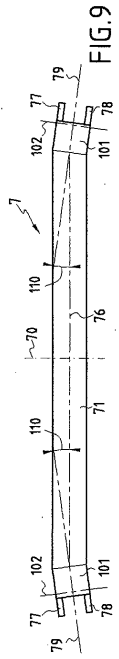
【 図 7 】



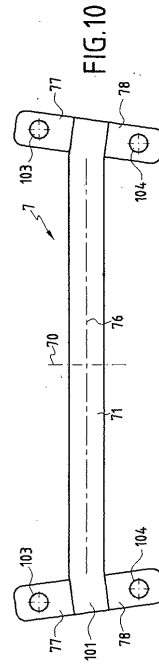
【 図 8 】



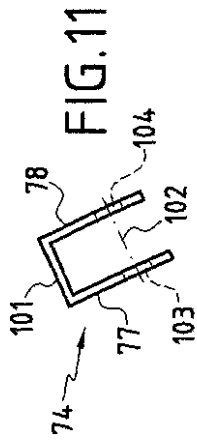
【 図 9 】



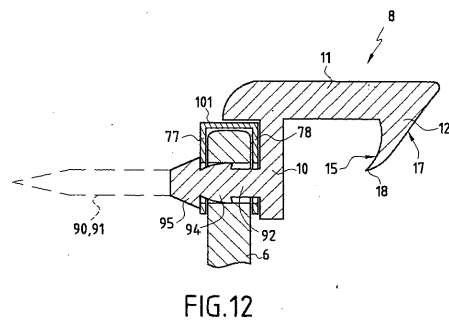
【 図 10 】



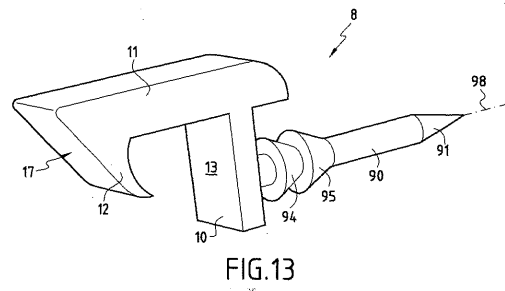
【 図 11 】



【 図 12 】



【 図 13 】



【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International Application No. PCT/FR 03/03008
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC 7 G02C9/04		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC 7 G02C		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used) EPO-Internal, WPI Data, PAJ		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 98/39681 A (LOCATELLI DANIEL JOSEPH) 11 September 1998 (1998-09-11) cited in the application claims	1-15
A	WO 97/19384 A (KREBS MARTIN) 29 May 1997 (1997-05-29) cited in the application page 8 - page 10, line 23	1-14
A	US 5 123 724 A (SALK DAVID E) 23 June 1992 (1992-06-23) claims	1-15
A	US 5 889 574 A (GANDL-SCHILLER ELISABETH) 30 March 1999 (1999-03-30) column 3, line 25 - column 4, line 19	1-15
-/--		
☒ Further documents are listed in the continuation of box C. ☒ Patent family members are listed in annex.		
* Special categories of cited documents : *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance *E* earlier document but published on or after the international filing date *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art. *G* document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 16 February 2004		Date of mailing of the international search report 23/02/2004
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer CALLEWAERT, H

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 1992)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.
PCT/FR 03/03008

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 5 936 702 A (CHEONG LAK) 10 August 1999 (1999-08-10) column 3, line 51 - column 4, line 53 -----	1-14
A	US 6 341 864 B1 (NG DAVE) 29 January 2002 (2002-01-29) column 4, line 13 - column 5 -----	1-14

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PCT/FR 03/03008

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 9839681	A	11-09-1998	FR 2760541 A1	11-09-1998
			FR 2769381 A1	09-04-1999
			AT 248384 T	15-09-2003
			AU 6504898 A	22-09-1998
			CA 2320917 A1	11-09-1998
			CN 1249822 T	05-04-2000
			DE 69817544 D1	02-10-2003
			DK 965063 T3	22-12-2003
			EP 0965063 A1	22-12-1999
			WO 9839681 A1	11-09-1998
			JP 2001513912 T	04-09-2001
			PT 965063 T	31-12-2003
			US 6007197 A	28-12-1999
WO 9719384	A	29-05-1997	WO 9719384 A1	29-05-1997
			AU 7554896 A	11-06-1997
US 5123724	A	23-06-1992	WO 9324856 A1	09-12-1993
			EP 0596896 A1	18-05-1994
			DE 69232204 D1	20-12-2001
			DE 69232204 T2	27-06-2002
US 5889574	A	30-03-1999	DE 9216919 U1	18-02-1993
			AT 157780 T	15-09-1997
			AU 682840 B2	23-10-1997
			AU 5699094 A	04-07-1994
			DE 59307285 D1	09-10-1997
			WO 9414101 A1	23-06-1994
			EP 0673515 A1	27-09-1995
			ES 2108966 T3	01-01-1998
US 5936702	A	10-08-1999	JP 8504518 T	14-05-1996
			CA 2266808 A1	23-01-2000
			CN 2392191 U	16-08-2000
			EP 0974860 A1	26-01-2000
			HK 1019291 A2	21-01-2000
			JP 3073737 B2	07-08-2000
			JP 2000047148 A	18-02-2000
			KR 2000011847 A	25-02-2000
US 6341864	B1	29-01-2002	TW 401523 B	11-08-2000
			AU 1486602 A	15-05-2002
			WO 0237172 A1	10-05-2002
			CA 2426890 A1	10-05-2002
			CN 1471654 T	28-01-2004
			EP 1334400 A1	13-08-2003
			HK 1036189 A2	07-12-2001

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No

PCT/FR 03/03008

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE		
CIB 7 G02C9/04		
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB		
B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE		
Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)		
CIB 7 G02C		
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche		
Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)		
EPO-Internal, WPI Data, PAJ		
C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	WO 98/39681 A (LOCATELLI DANIEL JOSEPH) 11 septembre 1998 (1998-09-11) cité dans la demande revendications	1-15
A	WO 97/19384 A (KREBS MARTIN) 29 mai 1997 (1997-05-29) cité dans la demande page 8 - page 10, ligne 23	1-14
A	US 5 123 724 A (SALK DAVID E) 23 juin 1992 (1992-06-23) revendications	1-15
A	US 5 889 574 A (GANDL-SCHILLER ELISABETH) 30 mars 1999 (1999-03-30) colonne 3, ligne 25 - colonne 4, ligne 19	1-15
-/-		
☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents ☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe		
* Catégories spéciales de documents cités: *A* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent *E* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date *L* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée) *O* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens *P* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée *T* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention *X* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément *Y* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier *Z* document qui fait partie de la même famille de brevets		
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée		Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale
16 février 2004		23/02/2004
Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale Office Européen des Brevets, P.B. 5618 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Fonctionnaire autorisé CALLEWAERT, H

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

 Demande internationale No
 PCT/FR 03/03008

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	US 5 936 702 A (CHEONG LAK) 10 août 1999 (1999-08-10) colonne 3, ligne 51 - colonne 4, ligne 53 -----	1-14
A	US 6 341 864 B1 (NG DAVE) 29 janvier 2002 (2002-01-29) colonne 4, ligne 13 - colonne 5 -----	1-14

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No
PCT/FR 03/03008

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 9839681	A	11-09-1998	FR 2760541 A1	11-09-1998
			FR 2769381 A1	09-04-1999
			AT 248384 T	15-09-2003
			AU 6504898 A	22-09-1998
			CA 2320917 A1	11-09-1998
			CN 1249822 T	05-04-2000
			DE 69817544 D1	02-10-2003
			DK 965063 T3	22-12-2003
			EP 0965063 A1	22-12-1999
			WO 9839681 A1	11-09-1998
			JP 2001513912 T	04-09-2001
			PT 965063 T	31-12-2003
			US 6007197 A	28-12-1999
WO 9719384	A	29-05-1997	WO 9719384 A1	29-05-1997
			AU 7554896 A	11-06-1997
US 5123724	A	23-06-1992	WO 9324856 A1	09-12-1993
			EP 0596896 A1	18-05-1994
			DE 69232204 D1	20-12-2001
			DE 69232204 T2	27-06-2002
US 5889574	A	30-03-1999	DE 9216919 U1	18-02-1993
			AT 157780 T	15-09-1997
			AU 682840 B2	23-10-1997
			AU 5699094 A	04-07-1994
			DE 59307285 D1	09-10-1997
			WO 9414101 A1	23-06-1994
			EP 0673515 A1	27-09-1995
			ES 2108966 T3	01-01-1998
			JP 8504518 T	14-05-1996
US 5936702	A	10-08-1999	CA 2266808 A1	23-01-2000
			CN 2392191 U	16-08-2000
			EP 0974860 A1	26-01-2000
			HK 1019291 A2	21-01-2000
			JP 3073737 B2	07-08-2000
			JP 2000047148 A	18-02-2000
			KR 2000011847 A	25-02-2000
			TW 401523 B	11-08-2000
US 6341864	B1	29-01-2002	AU 1486602 A	15-05-2002
			WO 0237172 A1	10-05-2002
			CA 2426890 A1	10-05-2002
			CN 1471654 T	28-01-2004
			EP 1334400 A1	13-08-2003
			HK 1036189 A2	07-12-2001

フロントページの続き

(81)指定国 AP(GH,GM,KE,LS,MW,MZ,SD,SL,SZ,TZ,UG,ZM,ZW),EA(AM,AZ,BY,KG,KZ,MD,RU,TJ,TM),EP(AT, BE,BG,CH,CY,CZ,DE,DK,EE,ES,FI,FR,GB,GR,HU,IE,IT,LU,MC,NL,PT,RO,SE,SI,SK,TR),OA(BF,BJ,CF,CG,CI,CM,GA, GN,GQ,GW,ML,MR,NE,SN,TD,TG),AE,AG,AL,AM,AT,AU,AZ,BA,BB,BG,BR,BY,BZ,CA,CH,CN,CO,CR,CU,CZ,DE,DK,DM,DZ, EC,EE,EG,ES,FI,GB,GD,GE,GH,GM,HR,HU,ID,IL,IN,IS,JP,KE,KG,KP,KR,KZ,LC,LK,LR,LS,LT,LU,LV,MA,MD,MG,MK,M N,MW,MX,MZ,NI,NO,NZ,OM,PG,PH,PL,PT,RO,RU,SC,SD,SE,SG,SK,SL,SY,TJ,TM,TN,TR,TT,TZ,UA,UG,US,UZ,VC,VN,YU ,ZA,ZM,ZW