

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第3899381号

(P3899381)

(45) 発行日 平成19年3月28日(2007.3.28)

(24) 登録日 平成19年1月12日(2007.1.12)

(51) Int. Cl. F I
HO4N 5/65 (2006.01) HO4N 5/65
GO2B 5/20 (2006.01) GO2B 5/20

請求項の数 7 (全 13 頁)

(21) 出願番号	特願平9-527876	(73) 特許権者	スリーエム カンパニー
(86) (22) 出願日	平成9年2月4日(1997.2.4)		アメリカ合衆国, ミネソタ 55144-
(65) 公表番号	特表2000-505964(P2000-505964A)		1000, セントポール, スリーエム セ
(43) 公表日	平成12年5月16日(2000.5.16)		ンター
(86) 国際出願番号	PCT/US1997/001655	(74) 代理人	弁理士 石田 敬
(87) 国際公開番号	W01997/028647	(74) 代理人	弁理士 鶴田 準一
(87) 国際公開日	平成9年8月7日(1997.8.7)	(74) 代理人	弁理士 戸田 利雄
審査請求日	平成16年2月3日(2004.2.3)	(74) 代理人	弁理士 西山 雅也
(31) 優先権主張番号	08/596,483	(74) 代理人	弁理士 樋口 外治
(32) 優先日	平成8年2月5日(1996.2.5)		
(33) 優先権主張国	米国(US)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 光フィルタスクリーン

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

第1及び第2の側部材を含む支持フレームと、
 前記支持フレームに支持される光フィルタと、
 支持フレームをディスプレイモニタから支持してフィルタがディスプレイモニタのディスプレイ領域に隣接して位置決めされるようにする装着手段と、
 を具備するビジュアルディスプレイモニタ用の光フィルタスクリーンであって、
 装着手段は、
 支持フレームの第1及び第2の側部材に摺動可能に係合する摺動係合手段と、
 第1の端と対向する第2の端とを有するステム要素と、
 ステム要素の第1の端に回転可能に係合する支持要素と、
 支持要素を停止位置に維持する停止位置維持装置と、
 を含み、
 支持要素は、ステム要素の第1の端から外向きに延在してビジュアルディスプレイモニタの頂面に係合してフィルタスクリーンの支持フレームを支持する停止位置と、ステム要素に向けてステム要素と実質的に平行になる様に下向きに折り畳まれた保管位置とを有する光フィルタスクリーン。

【請求項2】

支持要素は、ステム要素と共にヒンジを形成する請求項1記載のフィルタスクリーン。

【請求項3】

10

20

支持要素及びシステム要素の一方は間に固定された支持ロッドを備える２つのトラニオン要素を含み、支持要素及びシステム要素の他方は前記支持ロッドを摺動的に受ける開口を備えたノーズ部を含む請求項 1 記載のフィルタスクリーン。

【請求項 4】

前記停止位置維持装置は、窪みを含む前記支持要素及び前記システム要素の一方と、前記支持要素が第 1 の停止位置にあるときに窪みにプレス嵌めされる突起物を含む前記支持要素及び前記システム要素の他方とを具備する請求項 1 記載のフィルタスクリーン。

【請求項 5】

前記装着手段は調節可能であり、

フィルタがディスプレイモニタのディスプレイ領域に対して動くことができる非ラッチ状態と、ディスプレイフィルタがディスプレイモニタのディスプレイ領域に対して所望の位置に保持されるラッチ状態と、の間を動くことができるラッチ手段を更に具備する請求項 1 記載のフィルタスクリーン。

【請求項 6】

前記調節可能な装着手段は、

ラッチ手段を非ラッチ状態とラッチ状態との間に動かすことができる可動ラッチ操作手段を更に具備する請求項 5 記載のフィルタスクリーン。

【請求項 7】

装着手段は調節可能であり、

支持フレームの第 1 及び第 2 の側部材にそれぞれ係合可能な第 1 及び第 2 の装着部材を含み、各装着部材は可動ラッチ部材によって規定されるラッチ手段と可動ラッチ操作部によって規定されるラッチ操作手段とを含む請求項 1 記載のフィルタスクリーン。

【発明の詳細な説明】

発明の背景

本発明は主に光フィルタスクリーンの分野に関する。特に、本発明はビジュアルディスプレイモニタとともに使用できる光フィルタスクリーン用のヒンジ式調節可能な装着機構である。

一般に、半透明な光フィルタスクリーンは、ディスプレイ領域の前部にわたって延在するようにビジュアルディスプレイモニタ（例えば、走査電子管ディスプレイ領域を使用するコンピュータモニタ）に装着され、その目的は、グレアを減少するか、コントラストを増加するか、プライバシーを提供するか、放射シールドを提供するか、静電荷散逸を提供するか、またはこれらの機能の組み合わせを提供するかである。ディスプレイモニタのディスプレイ領域からグレアを減少するか、またはコントラストを増加することにより、ディスプレイモニタの長時間使用に関連する眼の疲労を大幅に減少する。

ビジュアルディスプレイモニタにスクリーンを固定する調節可能な装着機構を有する光フィルタスクリーンは一般に知られている。そのようなフィルタスクリーンは米国特許第 5,227,916 号から公知である。

別のフィルタスクリーン及び装着機構は、アメリカ合衆国、マサチューセッツ州ノーウツのポラロイド社から入手可能であり、図 1 ~ 3 の先行技術に示す。図 1 に見られるように、先行技術のフィルタスクリーン 10 は、頂部材 14、側部材 16 及び底部材 18 によって規定されるフレーム 12 を含む。フレーム内にフィルタ 20 が支持される。装着機構 22 は、コンピュータモニタ 26 等のビジュアルディスプレイモニタの頂面 24 からフィルタスクリーン 10 を支持し、フィルタ 20 がモニタ 26 のディスプレイ領域の前に位置決めされるようにする。

装着機構 22 は、左右の頂マウント 28 を含み、各マウントは垂直部 29 及び水平部 30 を有する。小プレート 31 が締め嵌めで水平部 30 に固定される。小プレート 31 の底面 33 は、モニタ 26 の頂面 24 に接着剤で固定される。フック及びループの取付装置（図示せず）が底部材 18 に設けられ、その一部がモニタ 26 に接着剤で接合される。フック及びループ装置は、モニタ 26 のディスプレイ領域の前にフレーム 12 を安定させる。小プレート 31、フック及びループ装置、及び水平部 30 により、頂マウント 28、従って

10

20

30

40

50

フィルタスクリーン10がモニタ26に取り付けられる。図3に最良に示すように、フィルタスクリーン10を取り外す場合は、水平部30は小プレート31から取り外せなければならない。フック及びループ装置を外さなければならない。

頂マウント28の垂直部29は、フレーム12の頂部材14にある穴34に受けられる。垂直部29は、トグルクランプ36によりフレーム12に解放可能に保持される。水平部30は垂直部29を介して軸の回りを回転するか、またはトグルクランプ36が解除されるときにフレーム12から更に外へまたは中へ動くことができる。フィルタ10の高さは、トグルクランプ36上の垂直部29の長さに依存する。垂直部29が穴34の中でいくらかでも調節が可能のため、慎重な配置にもかかわらず左右の垂直部の露出長さの差が発生し、人の気に障る審美的外観になる可能性がある。フレーム12の高さを初期配置の後で調節しなければならない場合は、フック及びループ装置を再位置決めする必要がある。フィルタスクリーン10を他のモニタに移すためには、小プレート31と頂面24との間の接着結合を解く必要があり、フック及びループ装置を取り外さなければならない。フィルタスクリーン10を、例えば事務所の引っ越し等の一時的保管のために取り外すときには、小プレート31等の接着剤塗布部分を含むいくつかの異なるバラバラの部品を保管しなければならない。

10

小プレート31は、水平部30が使用時にフレーム12に垂直であるならば、比較的正確な位置でモニタ26の頂面24に接着剤で結合しなければならない。これは困難な場合が多く、結果として人の気に障る審美的外観になる可能性がある。

調節可能な装着機構を備えた改良された光フィルタスクリーンは引き続き求められている。特に、下記特性を1つ以上有する調節可能な装着機構が求められている。すなわち、設置の容易さ、予め組み立てられること、簡潔な包装及び出荷、安全に保管し輸送できること、モニタから容易に取り外せること、接着面を露出させずに単一部品として初期使用後に保管可能なこと、保管状態であまりスペースを必要としないこと、及び、モニタに設置したときに審美的に満足であること、である。

20

発明の開示

本発明はビジュアルディスプレイモニタまたは類似物用の光フィルタスクリーンである。フィルタスクリーンは、支持フレームによって支持される光フィルタを含む。グレア防止フィルタがディスプレイモニタのディスプレイ領域に隣接して位置決めされるように、調節可能な装着機構がビジュアルディスプレイモニタから支持フレームを支持する。装着機構は、支持フレームの第1及び第2の側部材に摺動可能に係合する摺動可能係合機構を含む。装着機構は、第1の端と、対向して配置される第2の端とを有するステムも含む。装着機構は、ステムの第1の端に回転可能に係合する支持要素を更に含む。停止位置で支持要素はステムの第1の端から外向きに延在して、モニタの頂面に係合する。支持要素は、折り畳むこともできるため、ステムと実質的に平行になる。

30

調節可能な装着機構及び回転可能な支持要素を備えた光フィルタスクリーンは、比較的単純である。回転可能な支持要素によりフィルタスクリーンは細い平坦な状態で出荷することができ、使用後にモニタからフィルタスクリーンを取り外して、上から荷重かけられたときでさえ支持要素が壊れる危険のない単一部品として平坦な状態で保管することができる。

40

装着機構は、回転可能な支持要素を停止位置に維持する停止位置維持装置を含んでもよい。従って、ひとたび装着機構がビジュアルディスプレイモニタに配置されると、支持要素を折り畳み位置に折ることなくスクリーンを取り外し交換することができる。

装着機構は、2つの装着部材を含んでもよく、その各々がステムを含む。各装着部材は、モニタに対するグレア防止フィルタの高さを調節する光フィルタスクリーンのステムに組み込まれた摺動可能なラッチ装置を更に含んでもよい。

摺動可能なラッチ装置は、ラッチ部材とラッチ操作部を含んでもよく、ラッチ部材を、フィルタスクリーンをモニタのディスプレイ領域に対して所望の位置に保持するラッチ状態と、ディスプレイ領域に対してフィルタスクリーンが動くことができる非ラッチ状態との間に動かすことができる。フィルタスクリーンは、多大な力を使用することなく、または装

50

着部材をフィルタスクリーンから取り外すことなく、ディスプレイ領域に対して滑らかに且つ容易に調節することができる。従って、この装着部材の配置により、装着機構を備えたフィルタスクリーンのフィルタを、最小の手動操作でモニタのディスプレイ領域に対して容易に同じ高さにして適切に中央に置くことができ、安全な保管及び輸送ができる。

【図面の簡単な説明】

図1 A、1 Bは、先行技術の光フィルタスクリーン及びビジュアルディスプレイモニタに固定された装着機構の斜視図である。

図2 A、2 Bは、図1の先行技術の光フィルタスクリーンの装着機構の調節の詳細を示す斜視図である。

図3は、先行技術のフィルタスクリーンに固定されビジュアルディスプレイモニタから外された先行技術の装着部材の斜視図である。

図4は、本発明の光フィルタスクリーン及び装着機構の斜視図である。

図5は、図4のフィルタスクリーンの側部材及び装着機構の装着部材の詳細を示す拡大斜視図である。

図6 A、6 Bは、本発明のステム要素の図である。

図7 A～7 Cは、本発明の支持要素の図である。

図7 D、7 Eは、本発明の停止位置維持装置の図である。

図8は、本発明の保管位置にあるステム要素に係合する支持要素を示す。

図9は、図5に示した装着部材のラッチ部材のラッチ状態を示す図5の線9-9に沿って切った断面図である。

図10は、図9と同様の、装着部材のラッチ部材の非ラッチ状態を示す断面図である。

図11は、図9と同様の断面図であり、装着部材は本発明のグレア防止スクリーンの側部材から取り外されている。

好適な実施態様の詳細な説明

本発明による装着機構102を有する光フィルタスクリーン100は主に図4、5に示される。フィルタスクリーン100は、頂部材106、側部材108及び底部材110によって規定されるフレーム104を含む。フレーム104内に光フィルタ112が支持される。図4に最良に見られるように、装着機構102は、コンピュータモニタ116等のビジュアルディスプレイモニタの頂面114からフィルタスクリーン100を支持するため、光フィルタ112はコンピュータモニタ116のディスプレイ領域118の前に位置決めされる。装着機構102は、一对の装着部材120 A、120 Bを含む。特に装着部材120 Aのみに関して詳述する。

図5に最良に見られるように、装着部材120 Aは、第1の端124 A及び第2の端126 Aを有するステム要素122 Aを含む。支持要素128 Aがステム要素122 Aの第1の端124 Aに回転可能に係合する。第1の位置で支持要素128 Aはステム要素122 Aの長手方向の広がりに対して実質的に垂直に延在する。図4に最良に見られるように、装着部材120 A、120 Bの支持要素128 A、128 Bは、それぞれ、第1の位置にあるとき、コンピュータモニタ116の頂面114に係合して、フィルタスクリーン100を支持し、フィルタ112がモニタ116のディスプレイ領域118の前面に位置決めされる。支持要素128 A、128 Bの底面はそれぞれフォームラバーパッド130 A、130 Bを含み、装着部材120 A、120 Bの動きを防止する助けをし、それによってモニタ116のディスプレイ領域118に対する光スクリーン100の動きを防止する助けをする。第2の位置では、図8に最良に見られるように、支持要素128 Aは、ステム要素122 Aに対して下向きに折り畳まれ、ステム要素122 Aに実質的に平行である。

図6 A、B、7 A～Cに最良に見られるように、装着部材120 Aは、支持要素128 Aを受けるステム要素122 Aを具備する。反対方向に対向する2つのトラニオン要素202、204はステム要素122 Aの後壁180と一体であり且つそれに対して実質的に垂直に延在する。トラニオン要素202、204の外面は、ステム要素122 Aの外縁と実質的に同面にある。トラニオン要素202、204は、固定ロッド208または車軸、あるいは、ロッドまたは車軸208を固定位置に支持する穴206を備えて設けられる。は

10

20

30

40

50

ロッドまたは車軸 208 の軸は、ステム要素 122A の長手方向の軸に実質的に垂直であり、ステム要素 122A の後壁 180 から間隔をおいて配置される。外トラニオン要素 204 は、ステム要素 122A の後壁 180 と一体であり且つそれに対して実質的に垂直に延在する第 1 の脚 132A と一体的に形成される。各トラニオン要素 202、204 は、水平線にある位置から穴 206 または固定ロッド 208 の中心を通り、上方のステム要素 122A の第 1 の端 124A の端面へ向かうおよそ 90 度の弧にわたって延在する弓形部 210 を有する。トラニオン要素 202、204 の端面 212 は、第 1 の端 124A の端面と同面であり、ステム要素 122A に垂直に延在する。トラニオン 202 または 204 の垂直面は、弓形部 210 の上端からトラニオン要素 202 または 204 の端面へ走る。支持要素 128A、128B は、同一でよい。対称型により、1 つの製品設計を使用することができ、本発明はそれに限定されない。図 7A ~ C に最良に見られるように、支持要素 128A は、平坦な支持部 302 を含み、その下面は、フォームラバー高摩擦パッド 130A を受けるよう設けられる。ノーズ部 306 が平坦な支持部 302 の一端 304 と一体であり、端 304 の中央部に配置される。ノーズ部 306 は平坦な支持部 302 の平面に垂直に延在する。ノーズ部 306 の両側に端 304 のショルダー部 308 がある。ノーズ部 306 の内部に開口 310 が設けられる。開口 310 はテーパ状入口部 312 を備えて設けられ、半円開口 314 に通じ、その直径はステム要素 122A のロッドまたは車軸 208 と締り滑り嵌めを形成するように配される。テーパ部 312 の内端の領域（図示せず）は、ロッドまたは車軸 208 の直径よりわずかに小さい寸法であるため、ロッドまたは車軸 208 はロッドまたは車軸 208 が開口 314 の応力の残留していない位置に達する前にこの制限を軽く超えなければならない。ノーズ部 306 の外縁は、図 7A に最良に示すように、弓形であることが好ましいため、ロッドまたは車軸 208 が開口 314 内にあるとき、支持要素 128A は車軸またはロッド 208 の周りを回転しながら、弓形面とステム要素 122A の後壁 180 との間に所定の距離を維持する。

支持要素 128A 及びステム要素 122A は、図 8 に最良に示すように、ステム要素 122A のロッドまたは車軸 208 にわたって支持要素 128A のテーパ部 312 を、ロッドまたは車軸 208 が開口 314 の端位置に到達するまで摺動することによって、一緒に組み立てられる。支持要素 128A 及びステム要素 122A は、第 1 の位置で支持要素 128A が停止位置にあるステム要素 122A に実質的に垂直に延在するような寸法である。支持要素 128A の端 304 のショルダー部 308 及びノーズ部 306 の外端面 318 は、それぞれ、トラニオン要素 202、204 の垂直面 214、またはステム要素 122A の後壁 180 に当接する。フィルタスクリーン 110 がモニタ 116 に装着され、構造が前から見えるとき、ヒンジ機構の詳細を見ることができないならば、これは好ましい。

装着部材 120A、120B は、支持要素 128A、128B をそれぞれの停止位置に維持する停止位置維持装置を含んでもよい。例えば、小突起 216（図 6B に最良に示す）をトラニオン要素 202 または 204 の内側面に設け、小突起 216 は支持要素 128A の通過窪み 316（図 7A に最良に示す）と協働して、支持要素 128A、128B が第 1 の位置にあるとき支持要素 128A、128B をその重量に対して保持してもよい。あるいは、ノーズ部 306 の外端面 318 は、詳細図 7D に最良に示すように、開口 314 の中央から離れた方向に少量だけ、且つ支持要素 128A に対して長手方向に延在して、ステップ 307 を形成する。ステップ 307 は 0.05 インチでよい。開口 314 の中央と開口 314 への垂線に沿った外端面 318 との間の距離は、支持要素 128A がロッドまたは車軸 208 の周りを作業位置に向けて回転するときに、平坦な支持部 302 から離れたステップ 307 の端 309 がステム要素 122A の後壁 180 にわずかに締り嵌めするように選択される。支持要素 128A 上により多くの回転モーメントを用いることによって端 309 は締り嵌め位置を越えて動くことができるため、平らな端面 318 はステム要素 122A の後面 180 に当接する。この位置で平らな端面 318 と後面 180 との間に干渉がないため、配置に応力が残留していないならば、これが好ましい。ステップ 307 の端 309 と後面 180 との間の干渉は、この位置で支持要素 128A をその重量に

10

20

30

40

50

対して維持するほど十分である。

停止位置維持装置は、図 7 E に最良に示すように、1 つ以上の対応平坦部 3 1 1 を備えたロッドまたは車軸 2 0 8 及び開口 3 1 4 を提供するが、またはロッドまたは車軸 2 0 8 及び開口 3 1 4 を幾分矩形または方形に作るか（図示せず）を含んでもよい。平坦部 3 1 1 をロッドまたは車軸 2 0 8 及び開口 3 1 4 の適切な位置に配置することによって、支持要素 1 2 8 A をその重量に対して停止位置に維持することができる。

図 8 に最良に示すように、支持要素 1 2 8 A は、第 2 の位置すなわち保管位置でステム要素 1 2 2 A に実質的に平行である。支持要素 1 2 2 A は、装着機構 1 0 2 がフレーム 1 0 4 に装着されるか否かとは無関係に、保管位置に動く（回転する）ことができる。

上述のように、本発明の実施例は、ステム要素 1 2 2 A 上にトラニオン要素 2 0 2、2 0 4 と、支持要素 1 2 8 A 上にノーズ部 3 0 6 とを含む。トラニオン要素 2 0 2、2 0 4 が支持要素 1 2 8 A 上に設けられ、ステム要素 1 2 2 A がノーズ部 3 0 6 を含む配置（図示せず）は本発明の範囲に含まれる。更に、開口 3 1 0 を各トラニオン要素 2 0 2、2 0 4 内に設け、ロッドまたは車軸 2 0 8 をノーズ部 3 0 6 上に設けてもよい（図示せず）。

図 9 ~ 1 1 に最良に見られるように、ステム要素 1 2 2 A の第 2 の端 1 2 6 A は、ステム要素 1 2 2 A と一体でありステム要素 1 2 2 A に対して実質的に垂直に延在する第 1 の脚 1 3 2 A を含む。第 1 の脚 1 3 2 A の自由端は外向きに延在する押縁 1 3 4 A を含む。装着部材 1 2 0 A がフレーム 1 0 4 の側部材 1 0 8 に固定されるとき、第 1 の脚 1 3 2 A は側部材 1 0 8 の前面 1 3 6 に当接し、押縁 1 3 4 A は側部材 1 0 8 の長さ方向に沿って延在する長手方向のチャンネル 1 3 8 に係合する。長手方向のチャンネル 1 3 8 によって、装着部材 1 2 0 A は側部材 1 0 8 の長さ方向に沿って動くことができる。

ステム要素 1 2 2 A の第 2 の端 1 2 6 A は、ステム要素 1 2 2 A と一体である可動ラッチ部材 1 4 0 A を更に含む。ラッチ部材 1 4 0 A の自由端は外向きに延在するラッチ押縁 1 4 2 A を含む。図 5 に最良に見られるように、側部材 1 0 8 の外面 1 4 4 は複数の線状に配置されたラッチ窪み 1 4 6 を含む。ラッチ窪みはラッチ畝 1 4 8 によって分けられ、各ラッチ畝 1 4 8 は山形の頂面と実質的に垂直な底面 1 5 2 とを有する。

図 5 に見られるように、ステム要素 1 2 2 A は、ラッチ部材 1 4 0 A の両側に切り欠き 1 5 4 A、1 5 5 A を含む。切り欠き 1 5 4 A、1 5 5 A により、図 1 0 の両方向を示す矢印 1 5 6 によって表されるように、ディスプレイフィルタ 1 1 2 に実質的に平行な方向にあるフレーム 1 0 4 の側部材 1 0 8 に対して、ラッチ部材 1 4 0 A は曲がる（すなわち、動く）ことができる。ラッチ部材 1 4 0 A は、フィルタスクリーン 1 0 0 が装着部材 1 2 0 A、1 2 0 B 及びディスプレイモニタ 1 2 6 のディスプレイ領域 1 2 8 に対して垂直方向に動く（図 5 の両方向を示す矢印 1 5 7 によって表されるように）非ラッチ状態と、フィルタスクリーン 1 0 0 がディスプレイ領域 1 1 8 に対して所望の位置に保持されるラッチ状態との間を動くことができる（すなわち、曲げることができる）。ラッチ押縁 1 4 2 A は複数のラッチ窪み 1 4 6 のいずれの 1 つに係合することができ、グレア防止スクリーン 1 0 0 の所望の位置を規定する。

装着部材 1 2 0 A は、ステム要素 1 2 2 A の長手方向の広がりと一緒にあり、それに対して実質的に垂直に延在する第 2 の脚すなわちラッチ操作部 1 5 8 A を更に含む。ラッチ操作部 1 5 8 A は、外向きに延在する押縁要素 1 6 0 A を含む。図 9 ~ 1 1 に見られるように、装着部材 1 2 0 A がフレーム 1 0 4 の側部材 1 0 8 に固定されるとき、ラッチ操作部 1 5 6 A は側部材 1 0 8 の後面 1 6 1 に隣接し、押縁要素 1 6 0 A は側部材 1 0 8 の長さ方向に沿って延在する長手方向スロット 1 6 2 に係合する。長手方向スロット 1 6 2 によって、装着部材 1 2 0 A は側部材 1 0 8 の長さ方向に沿って動く。

図 1 0 に見られるように、切り欠き 1 5 5 A によって、ラッチ部材 1 5 8 A はステム要素 1 2 2 A に対して垂直方向（図 1 0 の両方向を示す矢印 1 6 4 によって表されるように）に曲がる（すなわち、動く）ことができる。ラッチ操作部 1 5 8 A は、ラッチ操作部 1 5 8 A のカム部材 1 6 6 A がラッチ部材 1 4 0 A の面取りされた面から間隔をおいて配置される（図 9 参照）係合解除状態と、カム部材 1 6 6 A がラッチ部材 1 4 0 A の面取りされた面に係合し、それによってラッチ部材 1 4 0 A が窪み 1 4 6 との係合からはずれ、それ

10

20

30

40

50

によって装着部材 120A がフィルタスクリーン 100 に対して動くことができる係合状態と、の間を手で(すなわち、指で押して)動かすことができる。装着部材 120A、120B に対するフィルタスクリーン 100 の動きによって、フィルタ 112 がモニタ 116 のディスプレイ領域 118 に対して容易に同じ高さになり、適切に中央に置かれる。更に、装着部材 120A を、畝 148 の山形頂面 150 のため、ラッチ操作部 158A を作動させずにフィルタスクリーン 100 に対して 1 つの方向に(方向を示す矢印 157 によって表されるように)動かすことができる。山形頂面 150 によって、装着部材に十分な力を加えると、ラッチ部材 140A が畝 148 上に簡単に上ることができる。畝 148 の垂直な底面 152 は、157A によって示される方向に対する反対の方向へそのように容易に動くのを防止する。

10

図 5 に見られるように、側部材 108 の外面 144 は窪み 146 の下(図示)または上(図示せず)に配置された切り欠き 172 を含む。図 11 に見られるように、押縁要素 160A が切り欠き 172 内の中央に置かれるように装着部材 120A が位置決めされるとき、装着部材 120A は、クリーニングのため、または損傷した装着部材を交換するために、フレーム 104 の側部材 108 から外すことができる。

ヒンジ式装着機構 102 を備えた光フィルタスクリーン 100 は比較的単純である。更に、一对の装着部材 120A、120B を備え、各装着部材 120A、120B はラッチ部材 140A、140B 及びラッチ操作部 158A、158B を有して、ラッチ部材 140A、140B を、フィルタスクリーン 100 をモニタ 116 のディスプレイ領域 118 に対して所望の位置に保持するラッチ状態とフィルタスクリーン 100 をディスプレイ領域 118 に対して動かすことのできる非ラッチ状態との間に動かすことのできるフィルタスクリーン 100 を提供することによって、フィルタスクリーン 100 は、多大な力を使用せずに、または装着部材 120A、120B をフィルタスクリーン 100 から外さずに、ディスプレイ領域 118 に対して滑らかに且つ容易に調節することができる。

20

この装着部材の配置により、フィルタスクリーン 100 は輸送のため小さなスペースに包装することができ、ビデオユニットに容易に取り付けることができる。装着部材 120A、B のヒンジ式设计により、フィルタを取り外し、一部品に折り畳んだ位置に保管することができ、接触面を露出しない。更に、この装着部材の配置により、フィルタスクリーン 100 のフィルタ 112 を、最小の手動操作でモニタ 116 のディスプレイ領域 118 に対して容易に同じ高さにし、適切に中央に置くことができる。

30

本発明は好適な実施態様に関して詳述したが、当業者は本発明の精神及び範囲から逸脱することのない形態及び詳細で変更を加えることができることを認めるであろう。

【 図 1 A 】

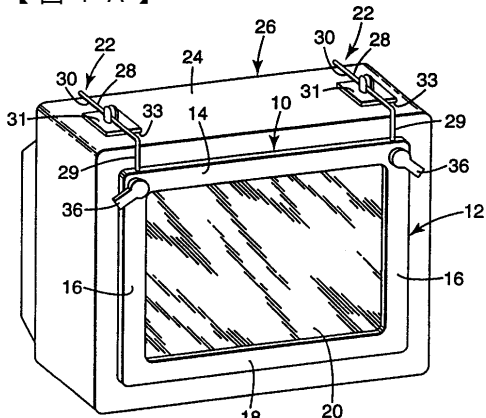


Fig. 1A
PRIOR ART

【 図 1 B 】

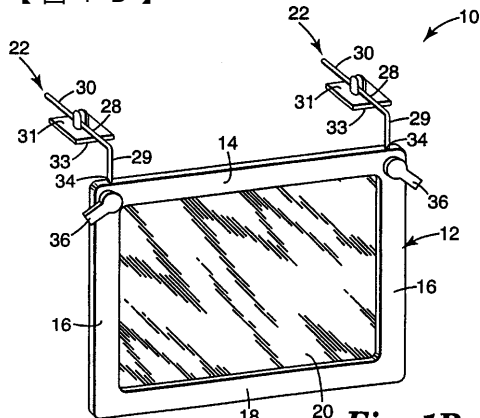


Fig. 1B
PRIOR ART

【 図 2 A 】

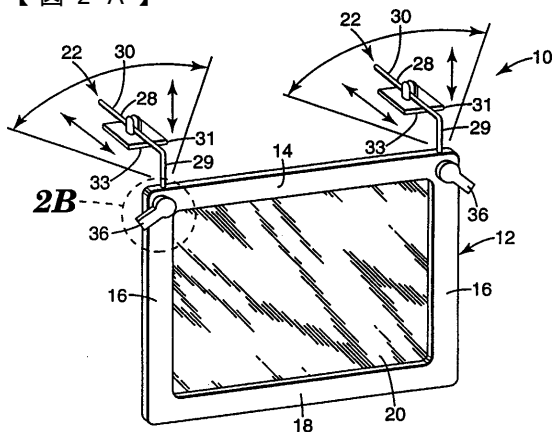


Fig. 2A
PRIOR ART

【 図 2 B 】

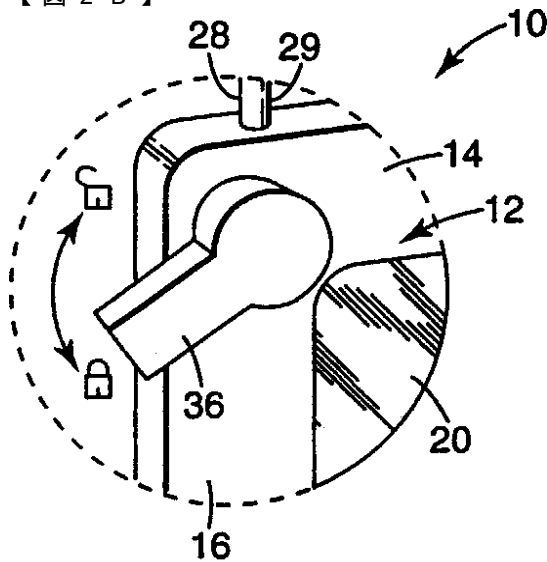


Fig. 2B
PRIOR ART

【 図 3 】

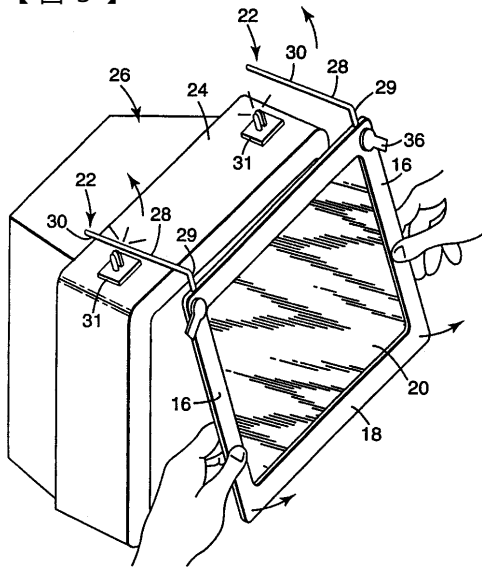


Fig. 3
PRIOR ART

【 図 4 】

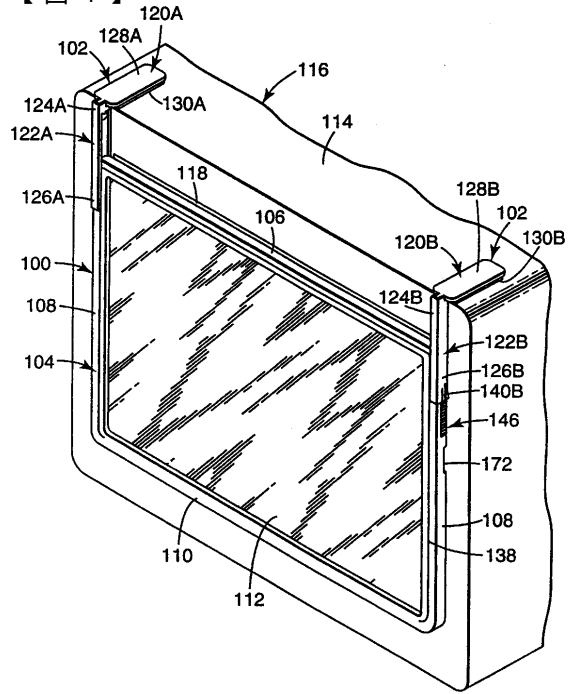


Fig. 4

【 図 5 】

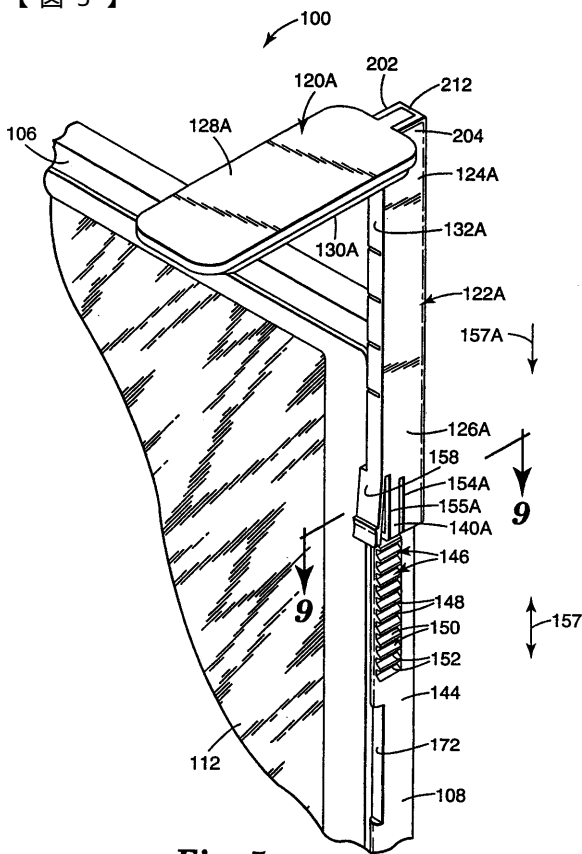


Fig. 5

【 図 6 A 】

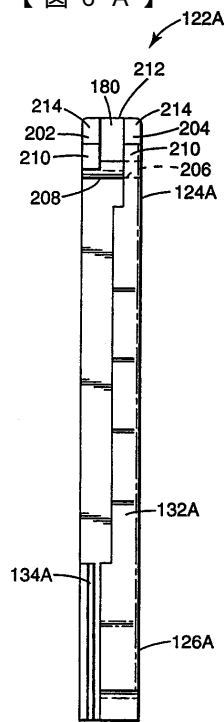


Fig. 6A

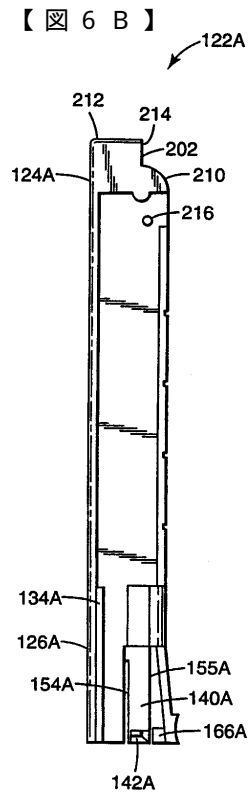


Fig. 6B

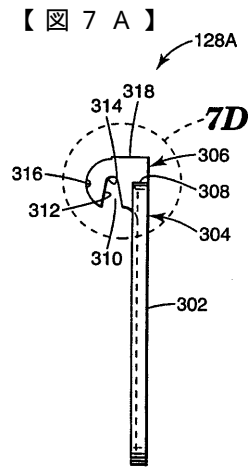


Fig. 7A

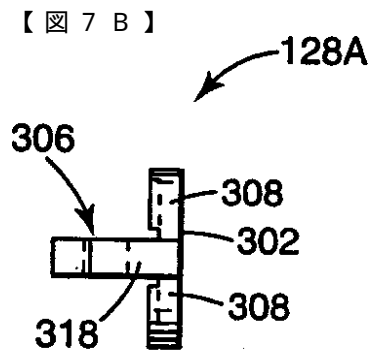


Fig. 7B

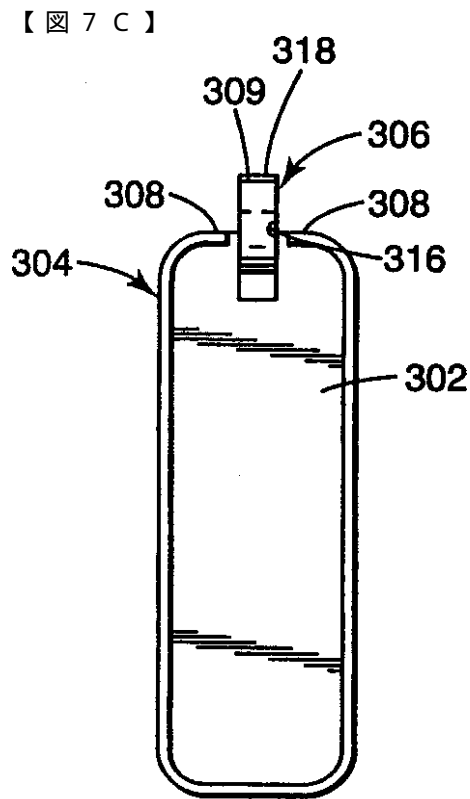


Fig. 7C

【 図 7 D 】

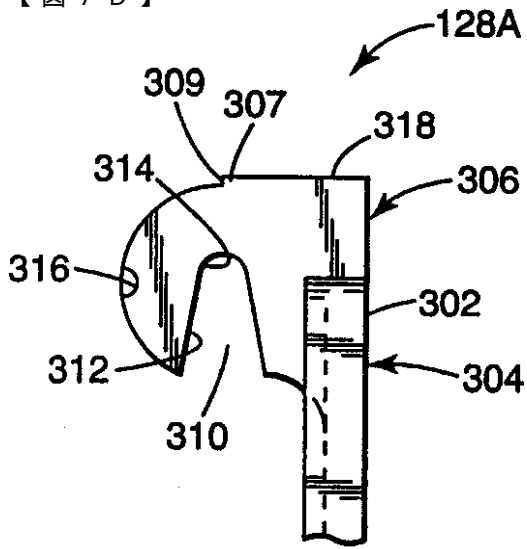


Fig. 7D

【 図 7 E 】

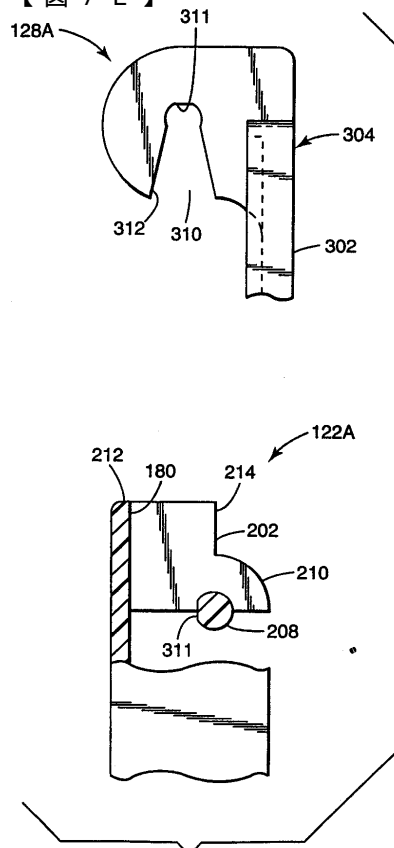


Fig. 7E

【 図 8 】

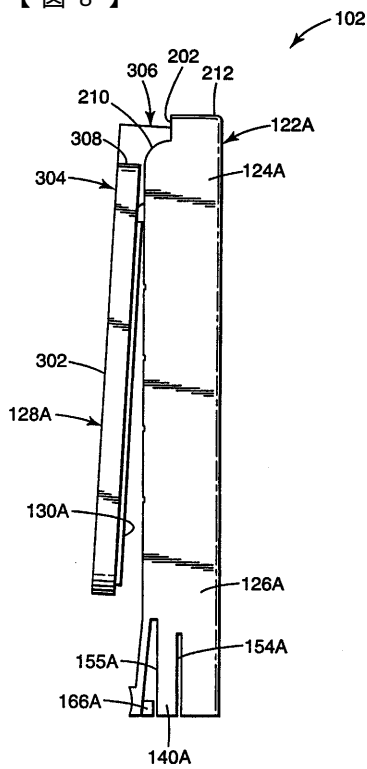


Fig. 8

【 図 9 】

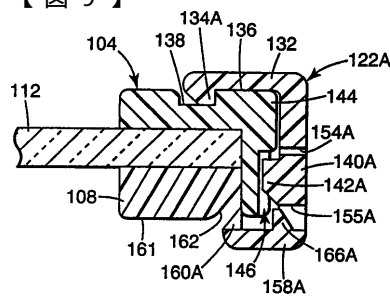


Fig. 9

【 図 1 0 】

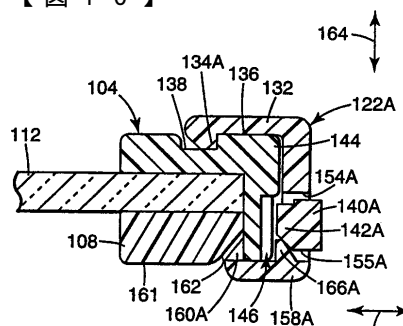
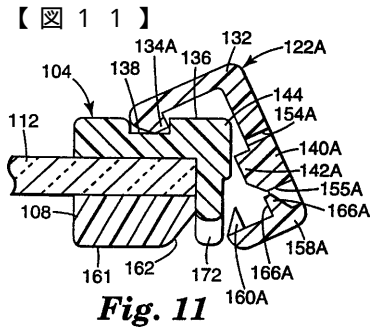


Fig. 10



フロントページの続き

(72)発明者 シーリル, スコット ジー .
アメリカ合衆国, ミネソタ 5 5 1 3 3 3 4 2 7, セントポール, ピー . オー . ボックス 3 3
4 2 7

(72)発明者 ドレイク, ジェラルド イー .
アメリカ合衆国, ミネソタ 5 5 1 3 3 3 4 2 7, セントポール, ピー . オー . ボックス 3 3
4 2 7

審査官 清田 健一

(56)参考文献 特開平02 - 268087 (JP, A)
実開平07 - 044387 (JP, U)

(58)調査した分野(Int.Cl. , DB名)

H04N 5/65

G02B 5/20

G09F 9/00