(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第3575493号
(P3575493)
(45)発行日　平成16年10月13日(2004.10.13)　(24)登録日　平成16年7月16日(2004.7.16)

(51)Int.Cl.[7]　F I
F21V 17/00　F21V 17/00　330D
F21V 17/00　330J

請求項の数 3　(全 9 頁)

(21)出願番号　特願平6-64160
(22)出願日　平成6年3月31日(1994.3.31)
(65)公開番号　特開平7-272518
(43)公開日　平成7年10月20日(1995.10.20)
審査請求日　平成13年1月12日(2001.1.12)

(73)特許権者　000003757
東芝ライテック株式会社
東京都品川区東品川四丁目３番１号
(74)代理人　100062764
弁理士　樺澤　襄
(74)代理人　100084685
弁理士　島宗　正見
(74)代理人　100092565
弁理士　樺澤　聡
(72)発明者　中西　仁
東京都品川区東品川四丁目３番１号　東芝ライテック株式会社内
(72)発明者　越後　一
東京都品川区東品川四丁目３番１号　東芝ライテック株式会社内

最終頁に続く

(54)【発明の名称】照明器具

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
グローブ取付面の周縁部に複数の爪嵌合部が設けられた器具本体と、
この器具本体のグローブ取付面に取り付けられ、外縁部に前記各爪嵌合部に嵌合する複数の爪部が設けられたグローブと、
前記爪嵌合部または爪部の一方に回動可能に支持され、それら爪嵌合部と爪部とが嵌合された嵌合箇所に回動されることにより爪嵌合部および爪部に係合される取付金具と、
前記器具本体に螺合され、前記取付金具が前記嵌合箇所に回動された状態で取付金具と係合してこの取付金具を器具本体側に締め付ける取付ねじと
を備えたことを特徴とする照明器具。
【請求項２】
グローブの周縁部に器具本体のグローブ取付面と接合するパッキングが設けられ、このパッキングのグローブからの突出量が取付ねじによる締付時のグローブと器具本体の間隔より大きい
ことを特徴とする請求項１記載の照明器具。
【請求項３】
取付金具に取付ねじの頭部が嵌合する凹部が設けられた
ことを特徴とする請求項１または２記載の照明器具。
【発明の詳細な説明】
【０００１】

【産業上の利用分野】
本発明は、グローブを用いた照明器具に関する。
【０００２】
【従来の技術】
従来、グローブを用いた照明器具は、例えば壁面用照明器具などがあり、これは、壁面に固定される円板状の器具本体を備え、この器具本体の表面にランプやランプソケットなどが配設され、これらランプやランプソケットを覆って半球面状の透光性を有するグローブが器具本体の表面に取り付けられる。
【０００３】
そして、グローブを器具本体に取り付けるには、グローブを器具本体に接合させた状態で片手で押さえておきながら、グローブの外周縁部の鍔部に設けられた複数の取付孔と器具本体の複数のねじ孔とを位置合わせし、複数の取付ねじを各取付孔から各ねじ孔に螺着して締付固定するようになっている。
【０００４】
【発明が解決しようとする課題】
しかし、従来の照明器具では、グローブを器具本体に取り付ける際、グローブを器具本体に接合させた状態で押さえながら作業しなければならず、しかも、取付孔とねじ孔との位置合わせが必要となるとともに、取付ねじの先端を取付孔に合わせて挿入するなどの手間がかかり、取付作業性が悪い。
【０００５】
本発明は、このような点に鑑みなされたもので、グローブを器具本体に容易に取り付けることができる照明器具を提供することを目的とする。
【０００６】
【課題を解決するための手段】
請求項１記載の発明は、グローブ取付面の周縁部に複数の爪嵌合部が設けられた器具本体と、この器具本体のグローブ取付面に取り付けられ、外縁部に前記各爪嵌合部に嵌合する複数の爪部が設けられたグローブと、前記爪嵌合部または爪部の一方に回動可能に支持され、それら爪嵌合部と爪部とが嵌合された嵌合箇所に回動されることにより爪嵌合部および爪部に係合される取付金具と、前記器具本体に螺合され、前記取付金具が前記嵌合箇所に回動された状態で取付金具と係合してこの取付金具を器具本体側に締め付ける取付ねじとを備えたものである。
【０００７】
請求項２記載の発明は、請求項１記載の発明において、グローブの周縁部に器具本体のグローブ取付面と接合するパッキングが設けられ、このパッキングのグローブからの突出量が取付ねじによる締付時のグローブと器具本体の間隔より大きいものである。
【０００８】
請求項３記載の発明は、請求項１または２記載の発明において、取付金具に取付ねじの頭部が嵌合する凹部が設けられたものである。
【０００９】
【作用】
請求項１記載の発明では、グローブを器具本体に取り付ける際、グローブの爪部を器具本体の爪嵌合部に嵌合して、取付金具を嵌合箇所に回動させることにより、グローブが器具本体に仮止めされ、また、取付金具を嵌合箇所に回動させることにより取付金具が器具本体に螺合された取付ねじに係合され、この取付ねじにより取付金具を介してグローブが器具本体側に締め付けられる。
【００１０】
請求項２記載の発明では、請求項１記載の発明の作用に加えて、パッキングのグローブからの突出量が、取付ねじによる締付時のグローブと器具本体との間隔より大きいため、パッキングがグローブと器具本体との間で確実に圧縮されて密着性が確保される。
【００１１】

請求項３記載の発明では、請求項１または２記載の発明の作用に加えて、取付ねじを締め付けると、取付ねじの頭部が取付金具の凹部に入り込むため、取付ねじの頭部が突出せず、嵌合箇所の高さを抑えられる。

【００１２】

【実施例】

以下、本発明の照明器具の第１の実施例の構成を図１ないし図５を参照して説明する。

【００１３】

図５は壁面用照明器具の斜視図を示し、この照明器具は、壁面に取り付けられる器具本体１１を備え、この器具本体１１にグローブ１２およびガード体１３が取り付けられる。

【００１４】

器具本体１１は、図４および図５に示すように、円板状に形成され、その表面の周縁部側にはグローブ取付面２１が形成され、中央部には表面側に台形状に突出する突部２２が形成されている。突部２２の裏側は配線空間２３とされ、突部２２の側部には配線空間２３とグローブ取付面２１側とを連通する開口部２４が形成されている。

【００１５】

器具本体１１の表面には、ランプ２５を接続するランプソケット２６が取り付けられ、開口部２４の近傍に端子台２７が取り付けられている。そして、ランプソケット２６のリード線２８が端子台２７に接続されるとともに、器具本体１１の壁面への取付時に壁面から導出される電源線２９を配線空間２３を通じて開口部２４から引き出して端子台２７に接続される。

【００１６】

図１ないし図３は器具本体１１の周縁部を示し、この器具本体１１のグローブ取付面２１の周縁部の複数箇所に爪嵌合部３０が形成されている。この爪嵌合部３０は、中央に突部３１が突設されるとともに、この突部３１の両側に一対の突部３２が突設され、各突部３１，３２間に嵌合溝３３が形成されている。中央の突部３１は、器具本体１１からの突出高さが他の突部３２よりも低く形成され、器具本体１１の中央方向に臨む内側面が円弧面３４に形成され、上面にねじ孔３５が形成されている。

【００１７】

中央の突部３１には、ねじ孔３５に螺合して取付ねじ３６が垂直に取り付けられている。この取付ねじ３６は、ねじ孔３５に螺合するねじ軸３７および鍔付きの頭部３８を有する。

【００１８】

一方の突部３２には、取付金具３９が取り付けられている。この取付金具３９は、係合板部４０とストッパ板部４１とから断面略Ｌ字状に形成され、係合板部４０の一端に取付片部４２が形成されており、この取付片部４２が一方の突部３２に突設された軸体４３によって回動自在かつ軸方向に摺動可能に支持されている。そして、取付金具３９が爪嵌合部３０の部分に回動したとき、取付金具３９の他端側が他方の突部３２と係合可能となっている。なお、取付金具３９は、軸体４３の先端がかしめられるなどの抜け止め構造によって抜け止めされる。

【００１９】

取付金具３９の係合板部４０の中央には、溝部４４を有する凹部４５が形成されている。この溝部４４および凹部４５は、取付金具３９の取付ねじ３６との係合方向に向かって切り欠き開口されており、溝部４４には取付ねじ３６のねじ軸３７が係合され、凹部４５には取付ねじ３６の頭部３８が係合される。凹部４５の深さは取付ねじ３６の頭部３８の軸方向寸法よりも深く形成されている。

【００２０】

また、グローブ１２は、透光性を有するガラスや樹脂にて半球状に形成され、周縁部に器具本体１１に取り付けられる円環状の取付縁部５１が形成されている。この取付縁部５１には凹部５２が形成され、この凹部５２にゴムなどからなる円環状のパッキング５３が嵌合されている。このパッキング５３の取付縁部５１からの突出量は、取付ねじ３６による

締付時のグローブ１２と器具本体１１との間隔よりも大きくなっている。
【００２１】
グローブ１２の取付縁部５１には、器具本体１１の各爪嵌合部３０の位置に対応して複数の爪部５４が突出形成されている。この爪部５４は、爪嵌合部３０の両側の突部３２間に嵌合可能とする横幅に形成され、先端中央には突部３１と嵌合する略U字状の溝部５５が形成され、この溝部５５の両側に各嵌合溝３３に嵌合する各嵌合爪５６が形成されている。この爪部５４の高さは、突部３２の高さより少し低く形成されている。
【００２２】
また、ガード体１３は、器具本体１１の周縁部に嵌合される円環状の取付部６１を備え、この取付部６１からグローブ１２の形状に対応した円弧状のガード部６２が交差状に形成されている。
【００２３】
次に、本実施例の作用を説明する。
【００２４】
グローブ１２を器具本体１１に取り付けるには、グローブ１２を器具本体１１の表面にランプ２５などを覆うように被せ、グローブ１２の周縁の各爪部５４を器具本体１１の爪嵌合部３０に嵌合し、グローブ１２の取付縁部５１をパッキング５３を介して器具本体１１のグローブ取付面２１に接合させる。
【００２５】
そして、各取付金具３９を回動させ、取付金具３９の係合板部４０を爪部５４上に係合させるとともに、溝部４４および凹部４５を取付ねじ３６のねじ軸３７および頭部３８にそれぞれ係合させ、ストッパ板部４１を爪部５４に当接させる。
【００２６】
この各爪部５４を各爪嵌合部３０に嵌合させるとともに各取付金具３９を回動させた状態で、グローブ１２を器具本体１１に仮止めでき、グローブ１２から手を離して後の作業を行なえる。
【００２７】
続いて、各取付ねじ３６を回動操作し、取付金具３９を介して爪部５４を器具本体１１側に締め付ける。そして、爪部５４を介してグローブ１２を器具本体１１側に締め付けるため、パッキング５３が圧縮されて密着する。取付金具３９が突部３１，３２にそれぞれ当接して固定される。
【００２８】
このとき、パッキング５３のグローブ１２からの突出量が、取付ねじ３６による締付時のグローブ１２と器具本体１１との間隔より大きいため、パッキング５３がグローブ１２と器具本体１１との間で確実に圧縮されて密着性を確保できる。
【００２９】
そして、ガード体１３をグローブ１２に被せ、ガード体１３の取付部６１を器具本体１１に取り付ける。
【００３０】
このように、グローブ１２を器具本体１１に取り付ける際、グローブ１２を器具本体１１に仮止めでき、しかも、取付ねじ３６を予め螺合させておけるため、取付作業性がよい。
【００３１】
また、取付ねじ３６を締め付けると、取付ねじ３６の頭部３８が取付金具３９の凹部４５に入り込むため、取付ねじ３６の頭部３８が突出せず、嵌合箇所の高さを抑えることができる。
【００３２】
また、ランプ２５の交換やメンテナンスなどのためにグローブ１２を取り外す場合には、取付時とは逆に、ガード体１３を取り外し、各取付ねじ３６を緩め、各取付金具３９を回動させて嵌合部分から退避させることにより、グローブ１２を器具本体１１から取り外すことができる。

【００３３】
また、器具本体１１の中央に突部２２を設け、この突部２２の側部に設けた開口部２４から電源線を引き出して器具本体１１の縁部寄りに配設された端子台２７に接続するため、電源線や端子台２７に対するランプ２５の熱影響を少なくすることができる。
【００３４】
次に、図６および図７は第２の実施例を示し、この実施例では、器具本体１１の爪嵌合部３０およびグローブ１２の爪部５４が周縁部の３箇所に設けられ、爪嵌合部３０には１つの突部３１が突設されるとともにこの突部３１に取付ねじ３６が螺合され、爪部５４には突部３１と嵌合する嵌合溝３３を有する一対の嵌合爪５６が形成される。爪部５４の一方の嵌合爪５６には止ねじ７１によって取付金具３９の一端が回動自在かつ軸方向に摺動可能に支持されている。
【００３５】
そして、グローブ１２の取付時には、グローブ１２の爪部５４を器具本体１１の爪嵌合部３０に嵌合し、取付金具３９を回動させて溝部４４を取付ねじ３６に係合させ、取付ねじ３６を回動操作し、取付金具３９を介して爪部５４を器具本体１１側に締め付ける。
【００３６】
したがって、グローブ１２を器具本体１１に取り付ける際、グローブ１２を器具本体１１に仮止めでき、しかも、取付ねじ３６を予め螺合させておけるため、取付作業性がよい。さらに、止ねじ７１によって取付金具３９がグローブ１２から外れるのを確実に防止できる。
【００３７】
次に、図８は第３の実施例を示し、この実施例では、器具本体１１のグローブ取付面２１にグローブ１２の取付縁部５１の周面が嵌合する立上部７２が突出形成され、グローブ１２の取付縁部５１の部分を覆う断面略Ｌ字状のカバー７３がねじ７４で器具本体１１に取り付けられている。
【００３８】
そして、立上部７２により、グローブ１２の取付縁部５１の周面から光が出るのを防止し、カバー７３と器具本体１１との間に生じる隙間７５から光が漏れるのを防止できる。しかも、立上部７２により、グローブ１２を位置決めできる。
【００３９】
次に、図９および図１０は第４の実施例を示し、この実施例では、器具本体１１の中央に電源線の引込孔７６を設けたり端子台２７を配設した場合に、引込孔７６から引き込まれた電源線や端子台２７をランプ２５から遮熱するために遮熱板７７を備えている。この遮熱板７７は、円板状に形成され、器具本体１１から突設された一対のボス７８に一対のねじ７９で取り付けられる。遮熱板７７のねじ７９が挿通される一方の取付孔８０はだるま孔からなり、他方は丸孔からなる。
【００４０】
そして、遮熱板７７の一方の取付孔８０がだるま孔からなるため、この一方の取付孔８０を一方のねじ７９から外せば、遮熱板７７を回動させて、器具本体１１の引込孔７６や端子台２７を露出させることができる。そのため、遮熱板７７を器具本体１１に取り付けた状態でも器具本体１１の壁面への取付作業を容易に行なえる。
【００４１】
次に、図１１および図１２は第５の実施例を示し、この実施例では、防湿形の照明器具を示し、器具本体１１の中央に電源線８１の引込孔７６や壁面への取付孔８２が形成され、この引込孔７６や取付孔８２の周囲に環状の壁部８３が突出形成され、壁部８３の端面にパッキング８４を介して接合される蓋体８５がねじ８６にて取り付けられる。壁部８３の周囲にはランプソケット２６や図示しない安定器などの電気部品が配設される。これらの電気部品と電源線８１とは壁部８３から引き出されたリード線８７で接続され、リード線８７の引出部分は防水処理が施される。
【００４２】

そして、このように構成された防湿形の照明器具では、器具本体１１にグローブ１２が気密に取り付けられた状態で、それらの器具内部が外部と隔離されるため、器具本体１１と壁面との隙間を通じて引込孔７６や取付孔８２から湿気が侵入しても、器具内部に配設された電気部品を保護することができる。

【００４３】

【発明の効果】

請求項１記載の発明によれば、グローブを器具本体に取り付ける際、グローブの爪部を器具本体の爪嵌合部に嵌合させるとともに取付金具を嵌合箇所に回動させることにより、グローブを器具本体に仮止めすることができ、しかも、取付金具を嵌合箇所に回動させることにより取付金具が器具本体に螺合された取付ねじに係合し、この取付ねじにより取付金具を介してグローブが器具本体側に締め付けできるため、グローブの取付作業性を向上させることができる。

【００４４】

請求項２記載の発明によれば、請求項１記載の発明の効果に加えて、パッキングのグローブからの突出量が、取付ねじによる締付時のグローブと器具本体との間隔より大きいため、パッキングがグローブと器具本体との間で確実に圧縮されて密着性を確保できる。

【００４５】

請求項３記載の発明によれば、請求項１または２記載の発明の効果に加えて、取付ねじを締め付けると、取付ねじの頭部が取付金具の凹部に入り込むため、取付ねじの頭部が突出せず、嵌合箇所の高さを抑えられる。

【図面の簡単な説明】

【図１】本発明の照明器具の第１の実施例を示す嵌合箇所の斜視図である。

【図２】同上実施例の嵌合箇所の斜視図である。

【図３】同上実施例の嵌合箇所の側面図である。

【図４】同上実施例の器具本体の断面図である。

【図５】同上実施例の分解状態の斜視図である。

【図６】本発明の第２の実施例を示す正面図である。

【図７】同上実施例の嵌合箇所の斜視図である。

【図８】本発明の第３の実施例を示す一部の断面図である。

【図９】本発明の第４の実施例を示す器具本体の斜視図である。

【図１０】同上実施例の器具本体の斜視図である。

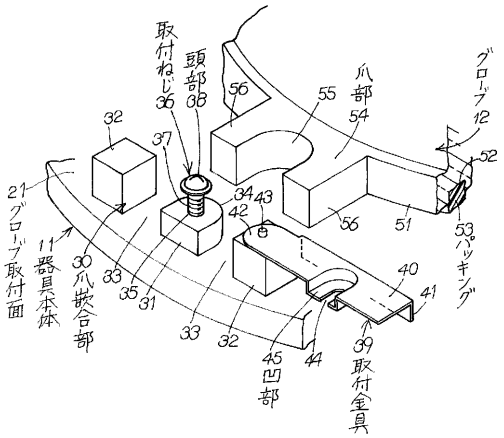
【図１１】本発明の第５の実施例を示す器具本体の斜視図である。

【図１２】同上実施例の断面図である。

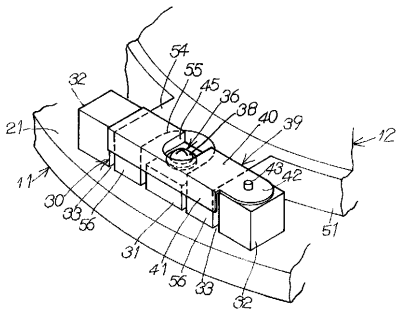
【符号の説明】

１１　器具本体
１２　グローブ
２１　グローブ取付面
３０　爪嵌合部
３６　取付ねじ
３８　頭部
３９　取付金具
４５　凹部
５３　パッキング
５４　爪部

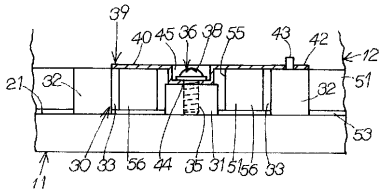
【図１】



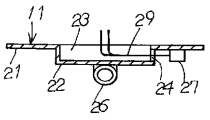
【図２】



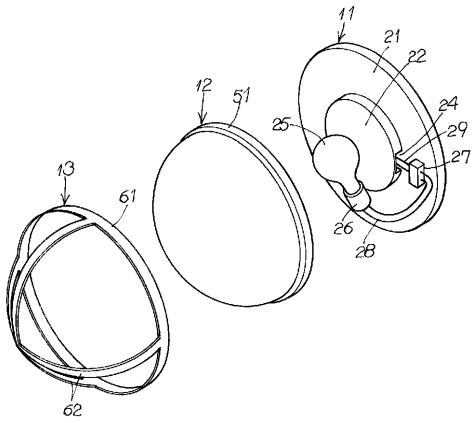
【図３】



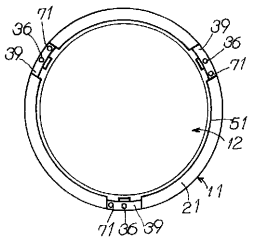
【図４】



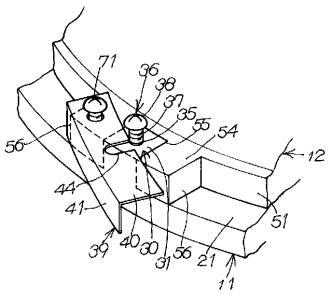
【図５】



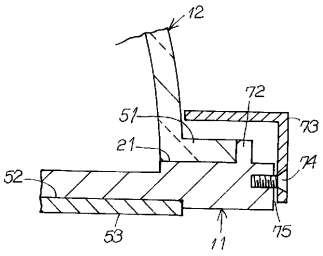
【図６】



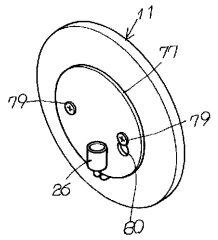
【図７】



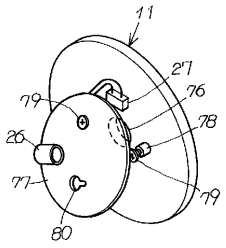
【図８】



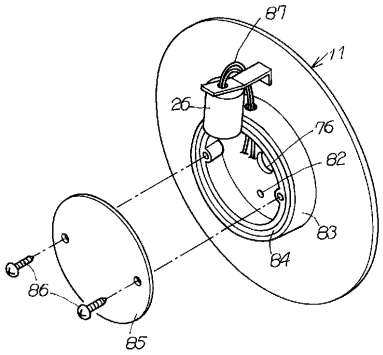
【図９】



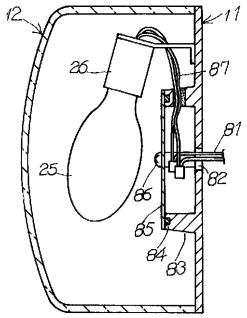
【図１０】



【図１１】



【図１２】



フロントページの続き

審査官　山本　忠博

(56)参考文献　実開平０２－１４１９０７（ＪＰ，Ｕ）
実開平０３－１２７７１４（ＪＰ，Ｕ）
実開平０５－０９０７２１（ＪＰ，Ｕ）

(58)調査した分野(Int.Cl.[7]，ＤＢ名)
F21V 17/00,
F16B 5/02, 5/10