(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第3732337号
(P3732337)
(45)発行日　平成18年1月5日(2006.1.5)　(24)登録日　平成17年10月21日(2005.10.21)

(51)Int.Cl.　F I
F21V 19/00 (2006.01)　F21V 19/00　35OK

請求項の数 5　(全 8 頁)

(21)出願番号　特願平10-167957
(22)出願日　平成10年6月16日(1998.6.16)
(65)公開番号　特開2000-3613(P2000-3613A)
(43)公開日　平成12年1月7日(2000.1.7)
審査請求日　平成15年1月24日(2003.1.24)

(73)特許権者　000005832
松下電工株式会社
大阪府門真市大字門真１０４８番地
(73)特許権者　392000567
朝日松下電工株式会社
三重県伊賀市ゆめが丘７－７－６
(74)代理人　100076174
弁理士　宮井　暎夫
(72)発明者　磯田　雅章
大阪府門真市大字門真１０４８番地
松下電工株式会社内
(72)発明者　茂木　雅裕
大阪府東大阪市吉田下島１番５５号
朝日ナショナル照明株式
会社内
最終頁に続く

(54)【発明の名称】ランプソケットの取付構造

(57)【特許請求の範囲】

【請求項１】

前面にランプピン装着開口を有し基部に取付溝を有するソケット本体と、開口を有しこの開口の両側縁に前記取付溝を係止させる取付板と、前記ソケット本体に設けられて前記取付溝を前記開口の両側縁に係止した状態で前記ソケット本体を前傾姿勢に付勢するばね部とを備え、前記取付溝は前記ソケット本体の前記前面および背面に形成され、前記ソケット本体の前面において前記取付溝の基部底面側より前方に突出する突出部を設け、前記ばね部は前記突出部に設けられた略Ｖ字形であってその頂部で前記取付板を押圧するランプソケットの取付構造。

【請求項２】

前面にランプピン装着開口を有し基部に取付溝を有するソケット本体と、開口を有しこの開口の両側縁に前記取付溝を係止させる取付板と、前記ソケット本体に設けられて前記取付溝を前記開口の両側縁に係止した状態で前記ソケット本体を前傾姿勢に付勢するばね部とを備え、前記取付溝は前記ソケット本体の前記前面および背面に形成され、前記ソケット本体の背面において前記取付溝の基部底面側と反対側より後方に突出する突出部を設け、前記ばね部は略Ｖ字形であって前記突出部に設けられその頂部で前記取付板を押圧するランプソケットの取付構造。

【請求項３】

前面にランプピン装着開口を有し基部に取付溝を有するソケット本体と、開口を有しこの開口の両側縁に前記取付溝を係止させる取付板と、前記ソケット本体に設けられて前記

取付溝を前記開口の両側縁に係止した状態で前記ソケット本体を前傾姿勢に付勢するばね部とを備え、前記取付溝は前記ソケット本体の両側面に形成され、前記ばね部は前記ソケット本体の両側面において前記取付溝の基部底面側でかつ前面寄りの位置より外方に突出して前記取付板を押圧するランプソケットの取付構造。

【請求項４】

前面にランプピン装着開口を有し基部に取付溝を有するソケット本体と、開口を有しこの開口の両側縁に前記取付溝を係止させる取付板と、前記ソケット本体に設けられて前記取付溝を前記開口の両側縁に係止した状態で前記ソケット本体を前傾姿勢に付勢するばね部とを備え、前記取付溝は前記ソケット本体の両側面に形成され、前記ばね部は前記ソケット本体の両側面において前記取付溝の基部底面側と反対側でかつ背面寄りの位置より外方に突出して前記取付板を押圧するランプソケットの取付構造。

【請求項５】

前面にランプピン装着開口を有し基部に取付溝を有するソケット本体と、開口を有しこの開口の両側縁に前記取付溝を係止させる取付板と、前記ソケット本体に設けられて前記取付溝を前記開口に係止した状態で前記ソケット本体を前傾姿勢に付勢するばね部とを備え、前記ばね部は、その付け根部が前記ソケット本体の両側面の先端側に設けられて自由端部が前記ソケット本体の基部側に延出し、前記取付溝が前記ソケット本体を前記取付板に対して前傾姿勢となるように前記自由端部に形成されているランプソケットの取付構造。

【発明の詳細な説明】

【０００１】

【発明の属する技術分野】

この発明は、蛍光灯ソケット等のランプソケットの取付構造に関するものである。

【０００２】

【従来の技術】

第１の従来例を図９に示す。すなわち、蛍光灯ソケット１００を板ばね１０１に取付け、板ばね１０１により蛍光灯ソケット１００を蛍光ランプに対して前傾姿勢にしていた。

第２の従来例を図１０に示す。すなわち、蛍光灯ソケット１００を板ばね１０２に取付けて、蛍光灯ソケット１００を前後に移動することによりランプ長さのばらつきを吸収していた。

【０００３】

【発明が解決しようとする課題】

第１の従来例および第２の従来例は、ともに蛍光灯ソケット１００のほかに板ばね１０１、１０２が必要であり、コストアップになるという欠点があった。

したがって、この発明の目的は、コストアップを低減できるランプソケットの取付構造を提供することである。

【０００４】

【課題を解決するための手段】

請求項１記載のランプソケットの取付構造は、前面にランプピン装着開口を有し基部に取付溝を有するソケット本体と、開口を有しこの開口の両側縁に前記取付溝を係止させる取付板と、前記ソケット本体に設けられて前記取付溝を前記開口の両側縁に係止した状態で前記ソケット本体を前傾姿勢に付勢するばね部とを備え、前記取付溝は前記ソケット本体の前記前面および背面に形成され、前記ソケット本体の前面において前記取付溝の基部底面側より前方に突出する突出部を設け、前記ばね部は前記突出部に設けられた略Ｖ字形であってその頂部で前記取付板を押圧するものである。

【０００５】

請求項１記載のランプソケットの取付構造によれば、ばね部をソケット本体に設けたため、従来のように別に板ばねを必要としないのでコストを低減でき、しかもソケット本体自体に前傾付勢力を発生させることができるのでランプの保持性が向上する。また前傾姿勢に付勢されることにより、ランプ長さがばらついた時にもそれを吸収し安定した接触保持

が図れるとともに、取付板の板厚が違ってもばね部により確実にソケット取付けが行なえる。

【０００６】

請求項２記載のランプソケットの取付構造は、前面にランプピン装着開口を有し基部に取付溝を有するソケット本体と、開口を有しこの開口の両側縁に前記取付溝を係止させる取付板と、前記ソケット本体に設けられて前記取付溝を前記開口の両側縁に係止した状態で前記ソケット本体を前傾姿勢に付勢するばね部とを備え、前記取付溝は前記ソケット本体の前記前面および背面に形成され、前記ソケット本体の背面において前記取付溝の基部底面側と反対側より後方に突出する突出部を設け、前記ばね部は略Ｖ字形であって前記突出部に設けられその頂部で前記取付板を押圧するものである。

請求項２記載のランプソケットの取付構造によれば、請求項１と同様な効果がある。

【０００７】

請求項３記載のランプソケットの取付構造は、前面にランプピン装着開口を有し基部に取付溝を有するソケット本体と、開口を有しこの開口の両側縁に前記取付溝を係止させる取付板と、前記ソケット本体に設けられて前記取付溝を前記開口の両側縁に係止した状態で前記ソケット本体を前傾姿勢に付勢するばね部とを備え、前記取付溝は前記ソケット本体の両側面に形成され、前記ばね部は前記ソケット本体の両側面において前記取付溝の基部底面側でかつ前面寄りの位置より外方に突出して前記取付板を押圧するものである。

請求項３記載のランプソケットの取付構造によれば、請求項１と同様な効果がある。

請求項４記載のランプソケットの取付構造は、前面にランプピン装着開口を有し基部に取付溝を有するソケット本体と、開口を有しこの開口の両側縁に前記取付溝を係止させる取付板と、前記ソケット本体に設けられて前記取付溝を前記開口の両側縁に係止した状態で前記ソケット本体を前傾姿勢に付勢するばね部とを備え、前記取付溝は前記ソケット本体の両側面に形成され、前記ばね部は前記ソケット本体の両側面において前記取付溝の基部底面側と反対側でかつ背面寄りの位置より外方に突出して前記取付板を押圧するものである。

請求項４記載のランプソケットの取付構造によれば、請求項１と同様な効果がある。

【０００８】

請求項５記載のランプソケットの取付構造は、前面にランプピン装着開口を有し基部に取付溝を有するソケット本体と、開口を有しこの開口の両側縁に前記取付溝を係止させる取付板と、前記ソケット本体に設けられて前記取付溝を前記開口に係止した状態で前記ソケット本体を前傾姿勢に付勢するばね部とを備え、前記ばね部は、その付け根部が前記ソケット本体の両側面の先端側に設けられて自由端部が前記ソケット本体の基部側に延出し、前記取付溝が前記ソケット本体を前記取付板に対して前傾姿勢となるように前記自由端部に形成されているものである。

請求項５記載のランプソケットの取付構造によれば、請求項１と同様な効果がある。

【０００９】

【発明の実施の形態】

この発明の第１の実施の形態を図１から図４により説明する。すなわち、このランプソケットは、ソケット本体１と、取付板２と、ばね付勢手段３とを有する。

ソケット本体１は、前面４にランプピン装着開口５を有し、基部６に取付溝７を有する。実施の形態のソケット本体１は、絶縁性の合成樹脂材料により形成された略箱形であり、ランプピン装着開口５に装着されるランプピン１０を挿入するランプピン挿入溝１１を、ランプピン装着開口５に連通するようにソケット本体１の先端部に設けている。ランプピン１０はランプピン挿入溝１１を通してランプピン装着開口５に挿入し、ランプピン１０を回動することにより装着状態となる。ランプピン装着開口５に装着されたランプピン１０に接触する接触ばね１２がソケット本体１内に内蔵されている。１３は基部６の底面に形成された電線挿入穴であり、この電線挿入穴１３に電線を通し、接触ばね１２に接続した例えば速結構造の端子に接続し、接触ばね１２に給電する。取付溝７は、装着状態のランプ例えば蛍光ランプ９に略平行な面上で互いに対向して箱形のソケット本体１の前面４

および背面８に形成されている。

【００１０】

取付板２は、開口１４を有し、この開口１４の両側縁に取付溝７を係止させる。実施の形態の取付板２の開口１４は切欠により形成され、図４に示すようにソケット本体１の取付溝７が開口１４に挿入されて係止される。この場合、取付板２の板厚は取付溝７の幅よりも小さく形成されて、ソケット本体１を取付板２に対して前傾可能にしている。

【００１１】

ばね部３は、ソケット本体１に設けられて取付溝７を開口１４に係止した状態でソケット本体１を前傾姿勢に付勢する。実施の形態では、ばね部３が取付溝７に設けられるのもので、ソケット本体１の基部６の取付溝７よりも底面側の前面に前方に突出する突出部１８を設け、突出部１８の取付溝７に面する上面にばね部３を一体形成している。このばね部３はソケット本体１の先端部側に突出する略Ｖ字形をなしている。この場合、ばね部３の突出量を大きくするとソケット本体１を前傾しやすい。

【００１２】

図１は、取付板２への取付状態であり、ばね部３の先端が取付板２の裏面を押圧するため、ソケット本体１が取付溝７の幅内で取付板２に対して矢印の方向に前傾している。この状態では背面８側の取付溝７の一側面７ａが取付板２の裏面に当接するが、通常取付板２の裏面は非金属塗装のためすべりにくいので、係止が外れにくくなっている。またこの状態で想像線のようにランプ９を装着するとランプ９に押されてソケット本体１が直立姿勢ないし後傾姿勢の方向に回動しばね部３を樹脂弾性により弾性変形して圧縮する。

【００１３】

このように、取付溝７はソケット本体１が前面４側にやや傾斜して取付板２に取付けるように形成されるとともに、ランプ９の装着状態で弾性的に直立状態となるようにしている。

この実施の形態によれば、ばね部３をソケット本体１に設けたため、従来のように別に板ばねを必要としないのでコストを低減でき、しかもソケット本体１自体に前傾付勢力を発生させることができるのでランプ９の保持性が向上する。また前傾姿勢に付勢されることにより、ランプ長さがばらついた時にもそれを吸収し安定した接触保持が図れるとともに、取付板２の板厚が違ってもばね部３により確実にソケット取付けが行なえる。

【００１４】

この発明の第２の実施の形態を図５に示す。このランプソケットは、第１の実施の形態において、ばね部３を背面８側に設けたものである。すなわち、ソケット本体１の基部６の取付溝７よりも底面と反対側の背面８に外方に突出する突出部１９を設け、突出部１９の取付溝７の内側面７ｂより内方に突出するようにＶ字形のばね部３を設けている。

【００１５】

ソケット本体１の取付溝７を取付板２の開口１４に挿入し係止すると、ばね部３によりソケット本体１が押圧されてソケット本体１が取付板２に対して前傾姿勢をとる。したがって、第１の実施の形態と同様な効果がある。

その他は第１の実施の形態と同様である。

この発明の第３の実施の形態を図６に示す。すなわち、このランプソケットは、第１の実施の形態において、取付溝７がランプ９に略平行な面上で互いに対向して箱形のソケット本体１の両側面に形成され、かつばね部３ａが両側に設けられている。実施の形態ではソケット本体１の両側の取付溝７よりも基部６の裏面側で前面４寄りの位置より両側外方に突出するばね部３ａを設け、ばね部３ａの先端をソケット本体１の先端に向けて突出している。

【００１６】

取付板２の開口１４に取付溝７を挿入すると、取付板２のランプ９と反対側の面がばね部３ａの樹脂弾性に押されてソケット本体１が前傾姿勢をとる。

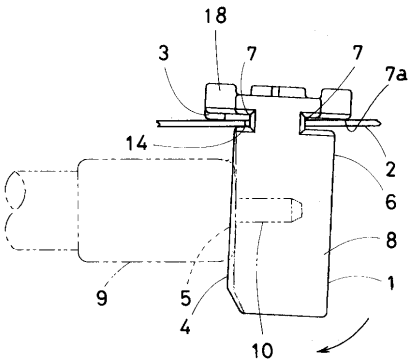
その他は第１の実施の形態と同様である。

なお、想像線のようにばね部３ｂを取付溝７のソケット本体１の先端側の背面８側に設け

ても、前記と同様な動作が可能である。
【００１７】
この発明の第４の実施の形態を図７および図８に示す。すなわち、このランプソケットは、第１の実施の形態において、ばね部３ｃは、その付け根部がソケット本体１の両側面の先端側に一体に設けられて自由端部がソケット本体１の基部６側に延出し、取付溝７がソケット本体１を取付板２に対して前傾姿勢となるように自由端部に形成されている。実施の形態では、取付溝７の長手方向のソケット本体１の前面側ほど漸次広幅となるように取付溝７が形成されており、ばね部３ｃの外方に開こうとする力により、図８のようにソケット本体１を前傾姿勢に保持し、ランプ９を装着した状態ではばね部３ｃが図８（ｂ）の矢印のように押圧されて直立姿勢となるようにしている。
【００１８】
　ソケット本体１を取付板２の開口１４に挿入すると、取付溝７が開口１４の両側縁に係合してばね部３ｃの樹脂弾性により係止するが、取付溝７がソケット本体１を前傾姿勢にする方向に傾斜可能にばね部３に形成されているため、ソケット本体１が前傾姿勢となる。つぎにランプ９をソケット本体１に装着すると、前傾姿勢から直立姿勢から後傾姿勢にソケット本体１が押されるとともに、ばね部３が内方に押圧されるので、開口１４の両側縁部が取付溝７内を取付板２の板厚方向に摺動してソケット本体１がほぼ直立姿勢になり、かつばね部３によりソケット本体１に前傾力を発生させる。
【００１９】
その他のランプソケットの内部構造等は、第１の実施の形態と同様であり、この実施の形態の作用効果も第１の実施の形態と同様である。
なお、開口１４は切欠に限らず穴であってもよい。
【００２０】
【発明の効果】
請求項１記載のランプソケットの取付構造によれば、ばね部をソケット本体に設けたため、従来のように別に板ばねを必要としないのでコストを低減でき、しかもソケット本体自体に前傾付勢力を発生させることができるのでランプの保持性が向上する。また前傾姿勢に付勢されることにより、ランプ長さがばらついた時にもそれを吸収し安定した接触保持が図れるとともに、取付板の板厚が違ってもばね部により確実にソケット取付けが行なえる。
【００２１】
請求項２記載のランプソケットの取付構造によれば、請求項１と同様な効果がある。
請求項３記載のランプソケットの取付構造によれば、請求項１と同様な効果がある。
請求項４記載のランプソケットの取付構造によれば、請求項１と同様な効果がある。
【００２２】
請求項５記載のランプソケットの取付構造によれば、請求項１と同様な効果がある。
【図面の簡単な説明】
【図１】この発明の第１の実施の形態の側面図である。
【図２】そのランプソケットの正面図である。
【図３】ランプソケットの底面図である。
【図４】ランプソケットを取付板に取付ける前の斜視図である。
【図５】第２の実施の形態の側面図である。
【図６】第３の実施の形態のランプソケットの部分斜視図である。
【図７】第４の実施の形態のランプソケットを示し、（ａ）はその部分概略斜視図、（ｂ）はばね部の部分斜視図である。
【図８】（ａ）は取付状態の側面図、（ｂ）はその部分概略正面図である。
【図９】第１の従来例の斜視図である。
【図１０】第２の従来例の部分斜視図である。
【符号の説明】
１　　ソケット本体

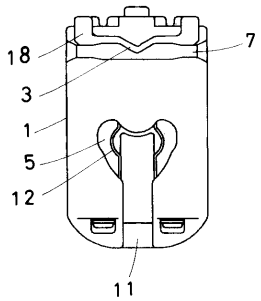
２　　取付板
３　　ばね部
３ａ～３ｃ　　ばね部
４　　前面
５　　ランプピン装着開口
６　　基部
７　　取付溝
８　　背面
１４　　開口

【図１】

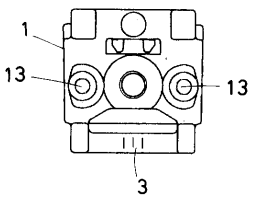


１…ソケット本体
２…取付板
３…ばね部
４…前面
５…ランプピン装着開口
６…基部
７…取付溝
８…背面
１４…開口

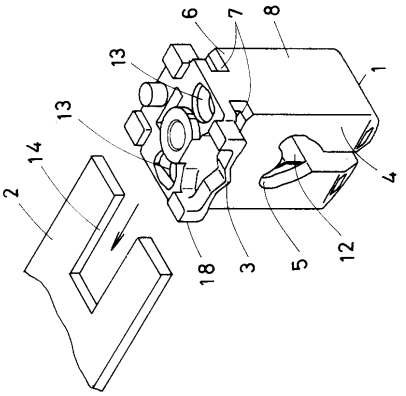
【図２】



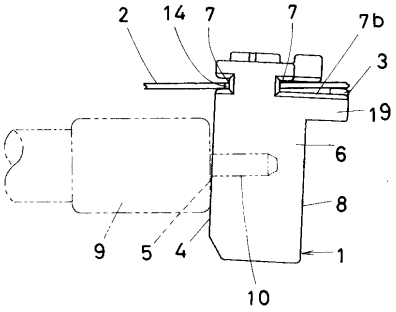
【図３】



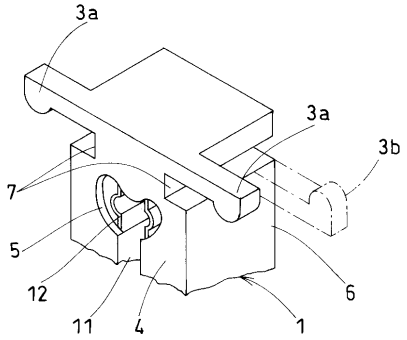
【図４】



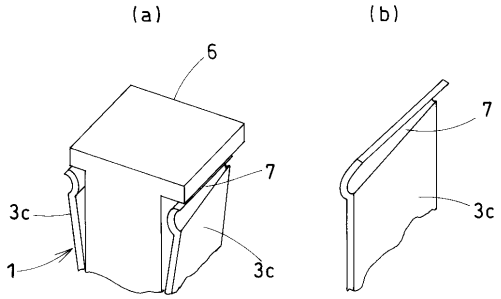
【図５】



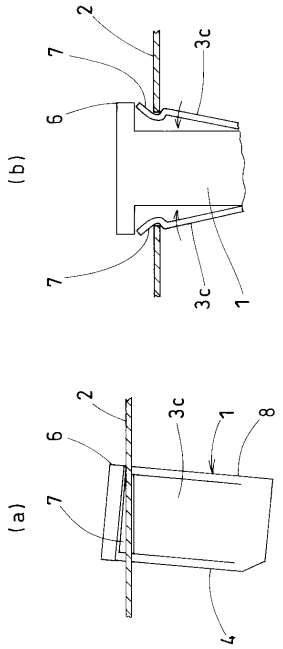
【図６】



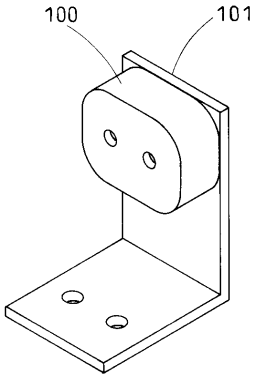
【図７】



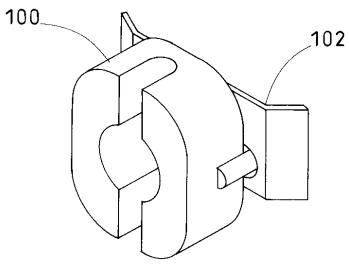
【図８】



【図９】



【図１０】



フロントページの続き

審査官　山本　忠博

(56)参考文献　特開平０９－０２７２０９（ＪＰ，Ａ）
特開平０７－０７３７１９（ＪＰ，Ａ）
実開昭４８－０１９４６９（ＪＰ，Ｕ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
F21V 19/00