

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

**特許第3674884号
(P3674884)**

(45) 発行日 平成17年7月27日(2005.7.27)

(24) 登録日 平成17年5月13日(2005.5.13)

(51) Int.Cl.⁷

F I

H O 1 R 33/76

H O 1 R 33/76

5 O 4 D

G O 1 R 31/26

G O 1 R 31/26

J

H O 1 L 23/32

H O 1 L 23/32

A

請求項の数 10 (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願平8-160613
 (22) 出願日 平成8年5月31日(1996.5.31)
 (65) 公開番号 特開平9-320719
 (43) 公開日 平成9年12月12日(1997.12.12)
 審査請求日 平成15年5月29日(2003.5.29)

(73) 特許権者 000208765
 株式会社エンプラス
 埼玉県川口市並木2丁目30番1号
 (74) 代理人 100087516
 弁理士 西岡 邦昭
 (72) 発明者 梶原 靖
 埼玉県川口市並木2丁目30番1号、株式
 会社エンプラス内

審査官 山岸 利治

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ソケット

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

ソケット本体と、該ソケット本体に保持されて電気部品に電氣的に接触せしめられる複数の接触部と、電気部品を該接触部との間に挟持するための押圧部を有する押圧スライダと、該押圧スライダをその押圧部が電気部品を解放する後退位置と電気部品を押圧可能な前進位置との間で移動可能に保持するための保持機構と、該押圧スライダに前記電気部品に対する押圧力を付与するための押圧力付与機構と、前記押圧スライダを移動させるための第一の操作部材と、前記押圧スライダへの押圧力の付与及び押圧力の付与の解除を行わせるための第二の操作部材とを備えたことを特徴とするソケット。

【請求項2】

前記保持機構は弾性を有しており、前記押圧スライダを弾性力によって保持していることを特徴とする請求項1記載のソケット。

【請求項3】

前記押圧力付与機構は弾性を有しており、前記押圧スライダの押圧部の電気部品に対する押圧力は、前記押圧力付与機構が有する弾性力から得るようにしたことを特徴とする請求項1または2記載のソケット。

【請求項4】

前記保持機構と前記押圧付与機構とが一体的に形成されていることを特徴とする請求項1乃至3の何れかに記載のソケット。

【請求項5】

10

20

前記押圧スライダは前記後退位置より前進位置に向かって弾性力により付勢されていることを特徴とする請求項 1 乃至 4 の何れかに記載のソケット。

【請求項 6】

前記第二の操作部材により前記押圧力付与機構による前記押圧スライダへの押圧力の付与が解除されてから、前記第一の操作部材により前記押圧スライダを前記前進位置より後退位置へと移動させるように構成されていることを特徴とする請求項 1 乃至 5 の何れかに記載のソケット。

【請求項 7】

前記接触部と前記押圧力付与機構とが一体的に形成されていることを特徴とする請求項 1 乃至 6 の何れかに記載のソケット。

10

【請求項 8】

前記接触部は移動可能に形成されており、電気部品の端子部に対して摺接可能であることを特徴とする請求項 1 乃至 7 の何れかに記載のソケット。

【請求項 9】

前記第一の操作部材と前記第二の操作部材は、前記ソケット本体に対し電気部品の着脱方向と略平行に往復動が可能となるように前記ソケット本体に取り付けられた移動部材に設けられていることを特徴とする請求項 1 乃至 8 の何れかに記載のソケット。

【請求項 10】

前記第一の操作部材による前記押圧スライダの移動は、前記押圧スライダの押圧部の電気部品に対する押圧方向とは異なる方向へのスライド移動であることを特徴とする請求項 1 乃至 9 の何れかに記載のソケット。

20

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は半導体集積回路（IC）チップをモールドした IC パッケージなどの電気部品を搭載して該電気部品と電氣的に接続するソケットに関し、特に、IC チップテストに好適に用いることのできるソケットに関するものである。

【0002】

【従来の技術】

一般に、IC パッケージの IC チップテストに用いるソケットは IC パッケージの端子と電氣的に接触せしめらせる複数の接触子を備えており、該接触子は IC パッケージの端子と同一ピッチ間隔でソケット本体に配列保持されている。IC パッケージを保持し且つ IC パッケージの端子と接触子とを所要の接触圧で接触させるために、この種のソケットのソケット本体には、従来より IC パッケージ又は該 IC パッケージから側方に突出した端子を接触子との間に挟持するための押圧部材と、該押圧部材を IC パッケージに対し押圧及び解放動作させる操作部材とが備えられている。

30

【0003】

例えば特開平 4-155790 号公報記載のソケットは、ばね性を有する接触子と固定部材とで IC パッケージのリード端子を挟持する構成となっており、IC パッケージを装着するときには、操作部材としてのカバーを押し下げることで、接触子の一部を押圧して接触子の接触部を一旦下方へ移動させると共に固定部材をソケット本体の外側方向へ移動させてから、IC パッケージを装着し、次にカバーの押し下げを解除することで、固定部材を原位置に戻すと共に接触子への押圧を解除して接触部を原位置へ戻すようにすることで IC パッケージのリード端子に接触部を圧接させ、IC パッケージのリード端子を接触子の接触部と固定部材とで挟持し、IC パッケージと接触子とを導通可能状態にするものである。

40

【0004】

また、実開平 6-86348 号公報記載のソケットは、接触子とばね性を有する押圧部材の押圧部とで IC パッケージのリード端子を挟持する構成となっており、操作部材としてのカバーで押圧部材の一部を押圧することにより、押圧部材を IC パッケージのリード端

50

子から解放動作させるものとなっている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

ICパッケージを装着する際に、接触子の一部を押圧して接触子の接触部を一旦下方へ移動させる構成のソケットにおいては、操作部材で接触子の接触部を変位させるために、リード端子に接触子の接触部を圧接させるときに接触部とリード端子とが位置ずれを起こす虞れがある。また、カバーで接触子を押圧して変位させるので接触子に望ましくない変形が生じる虞れがあり、接触子とICパッケージのリード端子との位置合わせ精度が低下したり接触圧の均等性を損ねる原因となる。

【0006】

10

一方、ばね性を有する押圧部材をカバー即ち操作部材で押圧してパッケージ本体又はリード端子上から解放動作させる構成のソケットにおいては、押圧部材をその前進位置から後退位置まで押圧部材のばね力に抗して変位させる必要があり、大きな操作力を必要とする。

【0007】

したがって、本発明の目的は、電気部品の端子との電氣的接触の信頼性及び操作性に優れたソケットを提供することにある。

【0008】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するために、本発明のソケットは、ソケット本体と、該ソケット本体に保持されて電気部品に電氣的に接触せしめられる複数の接触部と、電気部品を該接触部との間に挟持するための押圧部を有する押圧スライダと、該押圧スライダをその押圧部が電気部品を解放する後退位置と電気部品を押圧可能な前進位置との間で移動可能に保持するための保持機構と、該押圧スライダに電気部品に対する押圧力を付与するための押圧力付与機構と、該押圧スライダを移動させるための第一の操作部材と、押圧スライダへの押圧力の付与及び押圧力の付与の解除を行わせるための第二の操作部材とを備えるようにしたものである。

20

【0009】

上記構成によれば、まず押圧スライダをその押圧部が電気部品を押圧可能な位置まで前進させ、それから電気部品を押圧するので、電気部品とソケットの接触部との電氣的接触が安定的に且つ確実に行われる。また、電気部品への挟持力を解除するために接触部を変位させる必要がないので、接触部と電気部品との電氣的接触の信頼性が損なわれることを防止できる。

30

【0010】

好ましくは、前記保持機構は弾性を有しており、前記押圧スライダを弾性力によって保持するように構成する。

【0011】

上記構成によれば、押圧スライダを移動させる際には、保持機構を弾性変形させ、押圧スライダに対する保持力を弱めてから押圧スライダを移動させることができるので、軽い操作力で容易に押圧スライダを移動させることができる。

40

【0012】

また、好ましくは、前記押圧力付与機構にも弾性を持たせて、前記押圧スライダの押圧部の電気部品に対する押圧力は、前記押圧力付与機構が有する弾性力から得るようにする。

【0013】

上記構成によれば、押圧力付与機構を弾性変形させるだけで、押圧スライダへの押圧力の付与の解除ができるので、複雑な機構が必要なく、ソケット全体の構成を単純化できる。

【0014】

更に好ましくは、前記保持機構と前記押圧力付与機構とを一体的に形成する。

【0015】

上記構成によれば、押圧スライダを移動可能に保持する機構と押圧力付与機構の製造及び

50

ソケット本体への組み付け工程を簡素化することができる。

【0016】

より好ましくは、前記押圧スライダは前記後退位置より前進位置に向かって弾性力により付勢しておく。

【0017】

上記構成によれば、押圧スライダの後退位置から前進位置への移動は、押圧スライダを後退位置に固定しておく力を解除するだけで行えるので、押圧スライダの移動操作を行なうための機構を単純化できる。

【0018】

また更に、好ましくは、前記第二の操作部材により前記押圧力付与機構による前記押圧スライダへの押圧力の付与が解除されてから、前記第一の操作部材により前記押圧スライダを前記前進位置より後退位置へと移動させるように構成する。

10

【0019】

上記構成によれば、押圧スライダを前進位置から後退位置へ移動させる際には、押圧スライダには押圧力が付与されていないので、押圧スライダを移動させるための操作力を低減させることができる。

【0020】

また更に、より好ましくは、前記接触部と前記押圧力付与機構とを一体的に形成する。

【0021】

上記構成によれば、接触部と押圧力付与機構の製造及びソケット本体への組み付け工程を簡素化することができる。更に、保持機構も一体的に形成すれば、ソケットの製造がより簡素化される。

20

【0022】

更にまた、好ましくは、前記接触部は移動可能に形成して、電気部品の端子に対し摺接可能にする。

【0023】

上記構成によれば、接触部及び電気部品の端子部の表面を覆う酸化被膜を除去でき、電気部品と接触部との電氣的接触の信頼性を一層高めることができる。

【0024】

更にまた、より好ましくは、前記第一の操作部材と前記第二の操作部材を、前記ソケット本体に対し電気部品の着脱方向と略平行に往復動が可能となるように、前記ソケット本体に取り付けられた移動部材に設ける。

30

【0025】

上記構成によれば、ソケットを配線基板上に微細な間隔で多数配設しても、電気部品の着脱作業を行なう際に隣接するソケットに接触することなく、操作部材を操作して作業を行なうことができる。

【0026】

その上好ましくは、前記第一の操作部材による前記押圧スライダの移動を、前記押圧スライダの押圧部の電気部品に対する押圧方向とは異なる方向へのスライダ移動とする。

【0027】

上記構成によれば、押圧スライダの移動距離を短くして、全体的な小型化を促進することができる。

40

【0028】

【発明の実施の形態】

以下、図面を参照して本発明の実施例につき説明する。

【0029】

【実施例】

図1から図6までは本発明をQFP (Quad Flat Package)型ICパッケージ用ソケットに適用した場合の一実施例を示したものである。はじめに図1～図3を参照すると、ソケット10はプラスチック等の絶縁部材からなるソケット本体11を有し、このソケット本体

50

11はベース部12とICパッケージ1を載置するための載置台13とを有する。載置台13はベース部12上に図示されていないばねを介してICパッケージ1の着脱方向に弾性的に変位可能に支持されている。ICパッケージ1の本体2の4つのコーナー部に対応して、ベース12にはICパッケージ1の装着時にその本体2を案内するための4つのガイド15が設けられている。

【0030】

ICパッケージ1は本体2の各側辺より側方に突出した複数のリード端子3を有する。ソケット本体11のベース部12にはICパッケージ1のリード端子3に電氣的に接触せしめられる複数の接触子16と複数の押圧ばね部材17が保持されている。接触子16はベース部16aと、該ベース部16aから湾曲して延びたばね部16bと、該ばね部16bの先端に形成された接触部16cとを有する。接触子16のばね部16bのばね性により接触部16cはICパッケージ1のリード端子3に対し弾性的に接触することができる。接触子16のベース部16aには下方に突出する外部接続端子16dが設けられており、この外部接続端子16dはソケット本体11のベース部12に形成された貫通孔12aに圧入されるとともに該ベース部12の下方に突出している。

10

【0031】

図示実施例においては接触子16と押圧ばね部材17が一体に形成されており、押圧ばね部材17は接触子16のベース部16aと一体化されたベース部17aを有する。押圧ばね部材17にはICパッケージ1のリード端子3を接触子16との間に挟持するための押圧部18aを有する押圧スライダ18がスライド移動可能に保持されている。押圧スライダ18はプラスチック等の絶縁部材からなる。押圧ばね部材17に保持された押圧スライダ18はその押圧部18aがICパッケージ1のリード端子3を解放する後退位置とICパッケージ1のリード端子3を接触子16に対し押圧可能な前進位置との間でスライド移動可能となっている。また、押圧ばね部材17は、押圧スライダ18の押圧部18aが前進位置にあるときに該押圧スライダ18の押圧部18aを十分な押圧力でICパッケージ1のリード端子3に押圧させることができるように形成されている。すなわち、押圧ばね部材17は押圧スライダ18の下面を支える下面支持部17bと、押圧スライダ18の上面を押圧する上面押圧部17cとを有し、下面支持部17bはベース部17aに連結されており、上面押圧部17cは湾曲して延びるばね部17dを介して下面支持部17bに連結されている。そして下面支持部17bと上面押圧部17cとの間に押圧スライダ18を挟持しており、且つ、上面押圧部17cで押圧スライダ18の押圧部18aをICパッケージ1のリード端子3に押圧させるように形成されている。

20

30

【0032】

接触子16の配列区間の両端部の外側において、押圧スライダ18には下方に突出する脚部18bが設けられており、ソケット本体11のベース部12には押圧スライダ18の押圧部18aを後退位置から前進位置に向かう方向に付勢するばね19が設けられている。

【0033】

図2及び図3において全体的に符号20で示す操作部材は、ソケット本体11のベース部12に対しICパッケージ1の着脱方向と略同一方向（図2における上下方向）に往復動可能である。図示実施例ではこの操作部材20はソケット本体11に対するカバーを兼ねているが、操作部材20はソケット10へのICパッケージ1の着脱時のみに使用される治具であってもよい。ソケット本体11のベース部12にはカバーを兼ねた操作部材20を上方に付勢するばね23が設けられている。

40

【0034】

操作部材20にはその往復動に応じて押圧ばね部材17を押圧又は押圧解除動作させるばね作動部21と、該押圧解除中に押圧スライダ18をスライド動作させる一対のスライダ作動部22とを有する。少なくともばね作動部21はプラスチック等の絶縁部材で形成するか絶縁被膜を施す必要があるが、操作部材20を全体的にプラスチック等の絶縁材で形成することが製造コストの面から好ましい。この実施例では押圧ばね部材17にはその上面押圧部17cに連結された略L字形のカンチレバー17eが設けられており、操作部

50

材 20 のばね作動部 21 はこのカンチレバー 17 e に摺接するカム面 21 a を有している。また、押圧スライダ 18 はその両端部にそれぞれ突起 18 c を有しており、操作部材 20 のスライダ作動部 22 は押圧スライダ 18 の突起 18 c に摺接するカム面 22 a を有している。

【0035】

図 3 に示すように、ソケット本体 11 のベース部 12 には接触子 16 及び押圧ばね部材 17 のベース部 16 a, 17 a を両側面から保持してそのピッチを規制するための複数のリブ 12 b が設けられており、押圧スライダ 18 には押圧ばね部材 17 の下面支持部 17 b 及び上面押圧部 17 c を両側面から保持してそのピッチを規制するための複数のリブ 18 d, 18 e がそれぞれ設けられており、さらに操作部材 20 のばね作動部 21 には押圧ばね部材 17 のカンチレバー 17 e の先端部を両側面から保持してそのピッチを規制するための複数のリブ 21 b が設けられて

10

図 4～図 6 は上記構成を有するソケット 10 の動作を示したものである。図 4 は押圧スライダ 18 の押圧部 18 a と接触子 16 の接触部 16 c とで IC パッケージ 1 のリード端子 3 を挟持した状態を示している。このとき、操作部材 20 のばね作動部 21 のカム面 21 a は押圧ばね部材 17 のカンチレバー 17 e に当接していてもよいが、図 4 中左方への押圧力は実質的に作用していない。

【0036】

図 5 は操作部材 20 を図 4 の位置から押し下げて押圧ばね部材 17 を押圧解除させた状態を示す。操作部材 20 が図 4 に示す位置から図 5 に示す位置まで降下する間、操作部材 20 のスライダ作動部 22 は押圧スライダ 18 に対し図中左方への押圧力を与えないので、押圧スライダ 18 は前進位置に保たれる。一方、操作部材 20 のばね作動部 21 は押圧ばね部材 17 のカンチレバー 17 e を図中左方に変位させるので、押圧ばね部材 17 の上面押圧部 17 c の先端部側が上方に移動し、これに伴って押圧スライダ 18 の押圧部 18 a 側が IC パッケージ 1 のリード端子 3 から離れて上方に移動する。なお、図 5 においては押圧スライダ 18 の上方変位量が誇張して描かれているが、リード端子 3 に対する押圧スライダ 18 の押圧力を解除しさえすればその後押圧スライダ 18 を軽い力でスライド動作させることができるので、押圧スライダ 18 の上方変位量はわずかな量でよい。

20

【0037】

操作部材 20 を図 5 の位置から図 6 に示す位置まで押し下げると、操作部材 20 のスライダ作動部 22 のカム面 22 a が押圧スライダ 18 の突起 18 c に作用して押圧スライダ 18 を前進位置から IC パッケージ 1 のリード端子 3 を解放する後退位置へとスライド移動させる。このとき押圧スライダ 18 は押圧ばね部材 17 の下面支持部 17 b と上面押圧部 17 c との間に適度のクリアランスをもって保持されているにすぎないので、押圧スライダ 18 を容易にスライド移動させることができる。また、押圧スライダ 18 を後退位置から前進位置へと付勢するばね 19 は押圧スライダ 18 をその自重に抗して前進位置に復帰させるためのものであるから、強いばね力は必要ない。したがって、ばね 19 は後退位置に向かう押圧スライダ 18 のスライド移動に対し実質上阻害するものではない。

30

【0038】

操作部材 20 を図 6 に示す位置から図 4 に示す位置まで復帰させると、まず押圧スライダ 18 が後退位置からリード端子 3 を押圧可能な前進位置まで復帰し（図 5 参照）、次いで押圧ばね部材 17 のカンチレバー 17 e が原位置に復帰されるので、上面押圧部 17 c が押圧スライダ 18 を押圧してリード端子 3 に圧接させる。このとき、上記実施例においてはリード端子 3 がばね性を有する接触子 16 の接触部 16 c 上に載接されているので、押圧スライダ 18 の押圧力でリード端子 3 と接触子 16 の接触部 16 c が下方に若干沈む間にリード端子 3 と接触子 16 の接触部 16 c との間で微小な摺動によるワイピング効果が得られる。

40

【0039】

上述したように、操作部材 20 はその往復動に応じて押圧ばね部材 17 を押圧又は押圧解除動作させるばね作動部 21 と、該押圧解除中に押圧スライダ 18 をスライド動作させる

50

スライダ作動部 22 とを有するので、押圧スライダ 18 を軽い力で容易にスライド動作させることができる。また、I C パッケージ 1 のリード端子 3 への挟持力を解除するために接触子 16 を押圧して変位させる必要がないので、接触子 16 と I C パッケージ 1 のリード端子 3 との電氣的接触の信頼性が損なわれることを防止できる。

【0040】

接触子 16 と押圧ばね部材 17 とが一体に形成されているので、接触子 16 と押圧ばね部材 17 の製造及びソケット本体 11 への組付け工程を簡素化することができる。また、接触子 16 に対する押圧ばね部材 17 の位置精度を容易に確保できるので、I C パッケージ 1 のリード端子 3 に対する挟持力を容易に一定化することができる。

【0041】

以上、図示実施例につき説明したが、本発明は上記実施例の態様のみに限定されるものではない。例えば、図 7 に示すように、接触子 16 と押圧ばね部材 17 とを分離させてソケット本体 11 に保持させてもよい。この場合、接触子 16 よりも少ない数の押圧ばね部材 17 をソケット本体 11 に保持させることができる。また、接触子 16 とは異なる板厚の押圧ばね部材 17 を用いることができるので、接触子 16 のピッチの狭小化を阻害することなく、押圧スライダ 18 に与える押圧力の調整の自由度を拡げることができる。また、接触子 16 と押圧ばね部材 17 とを分離することにより、I C パッケージ 1 のテストに影響を及ぼすコンデンサ効果を大きく減少させることができる。さらに、押圧ばね部材 17 の材質も、接触子 16 とは無関係に選択できる。

【0042】

また、図 8 に示すように、接触子 16 にはフローティングタイプの載置台 13 が所定量沈み込んだときに載置台 13 に当接して接触子 16 を載置台 13 と一緒に降下させるための突起 16e を設けてもよい。このような構成とすることにより、載置台 13 の過剰な沈み込みによるリード端子 3 の望ましくない変形を防止することができる。

【0043】

また、上述の実施例では、ばね 19 は押圧スライダ 18 を前進位置に向けて押圧するように作用していたが、逆に押圧スライダ 18 を前進位置に向けて引っ張るように作用する構成としてもよいし、更に、スライダ作動部 22 が押圧スライダ 18 をスライド方向に往復動作させ得るカム手段を有している場合には押圧スライダ 18 を前進位置に向けて付勢するばね 19 を省略することができる。さらに、本発明のソケットは QFP 型 I C パッケージ以外の電気部品にも適用可能であり、例えば LGA (Land Grid Array) 型 I C パッケージの場合には、I C パッケージの底面にある端子部に対応させて載置台 13 に多数の孔を穿設し、この孔に接触子 16 の接触部 16c を下方より貫通させ端子部と接触するように構成すると共に、押圧スライダ 18 は I C パッケージの本体の上面を押圧するように配置すればよい。尚、この場合には接触子 16 は、上述の実施例のような導電性の薄板を打ち抜き加工したものではなく、細長いワイヤー状のものやスプリングプローブなどが望ましい。

【0044】

また、本発明は接触子 16 を適宜に選択して用いることで、LGA 型以外のリードレス型 I C パッケージや、BGA (Ball Grid Array) 型 I C パッケージ、SOJ (Small Outline J-lead Package) 型 I C パッケージなど色々な種類の I C パッケージに適応できる。

【0045】

勿論、I C キャリアなどの保持具を用いれば、TCP (Tape Carrier Package) などにも適用可能である。

【0046】

更に、載置台 13 と接触子 16 の代わりに、シリコンゴムなどの弾性体の上に外部回路と接続可能なフレキシブルな回路基板を配設し、この回路基板上の電極部に電気部品の端子部が載置されるように構成し、押圧スライダ 18 で電気部品を弾性体に対し押圧するようにしてもよい。

【0047】

10

20

30

40

50

また更に、上述の実施例では、操作部材 20 を押し下げることによって、押圧スライダ 18 をスライド移動させていたが、操作部材 20 の代わりに回転レバーや水平方向に移動するスライドレバーなどを設けて、このレバーの操作によって押圧スライダ 18 をスライド移動させるように構成してもよい。

【0048】

また、ベース部 12 に、押圧スライダ 18 の突起 18c を支持すると共に押圧スライダ 18 の後退位置と前進位置との間を案内するための溝を形成し、ばね 19 または別に設けられた弾性部材の弾性力によって、押圧スライダ 18 をこの溝に従って後退位置より前進位置まで移動させ押圧部 18a でリード端子 3 を押圧させるような構成としてもよい。

【0049】

【発明の効果】

以上の説明から明らかなように、本発明によれば、電気部品をソケットに装着する際に、押圧スライダと接触部とによる挟持力を解除させるために接触部を変位させる必要がないので、接触部と電気部品との位置ずれを防止できる。従って、電気部品の端子との電氣的接触の信頼性及び操作性に優れたソケットを提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明をリード端子を有する IC パッケージのためのソケットに適用した場合の一実施例を示す操作部材を取り除いた状態の平面図である。

【図 2】図 1 に示すソケットの一部半断面側面図である。

【図 3】図 1 に示すソケットの要部の縦断面図である。

【図 4】図 1 のソケットで IC パッケージのリード端子を挟持した状態を示す動作説明図である。

【図 5】図 1 のソケットで IC パッケージのリード端子に対する押圧スライダの押圧を解除した状態を示す動作説明図である。

【図 6】図 1 のソケットで押圧スライダを後退位置へとスライド移動させた状態を示す動作説明図である。

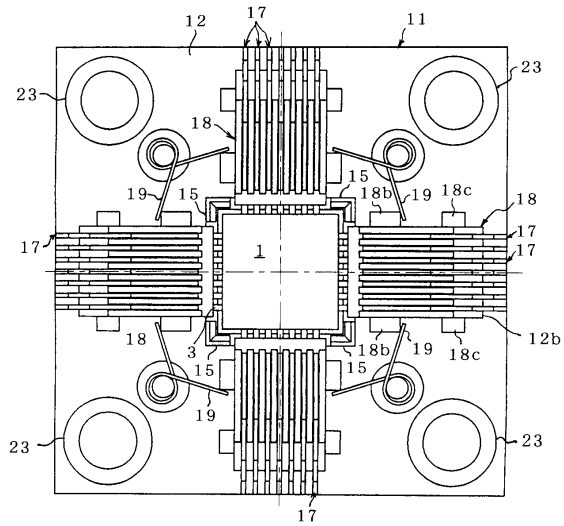
【図 7】本発明によるソケットの変形例を示す図 3 と類似の縦断面図である。

【図 8】本発明によるソケットの他の変形例を示す図 3 と類似の縦断面図である。

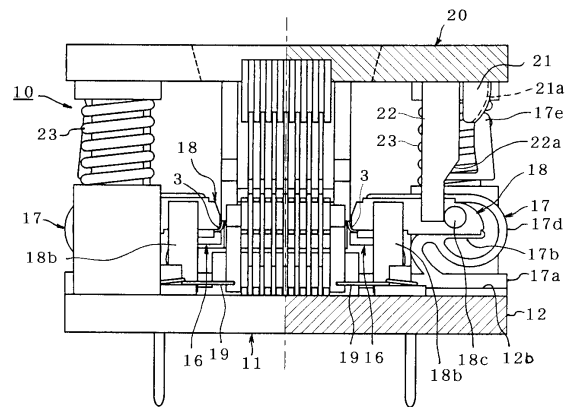
【符号の説明】

- | | | |
|-----|----------------|----|
| 1 | IC パッケージ（電気部品） | 30 |
| 3 | リード端子 | |
| 10 | ソケット | |
| 11 | ソケット本体 | |
| 12 | ベース部 | |
| 13 | 載置台 | |
| 16 | 接触子 | |
| 16b | 接触部 | |
| 17 | 押圧ばね部材 | |
| 17b | 下面支持部 | |
| 17c | 上面押圧部 | 40 |
| 17d | ばね部 | |
| 17e | カンチレバー | |
| 18 | 押圧スライダ | |
| 18a | 押圧部 | |
| 18b | 脚部 | |
| 18c | 突起 | |
| 19 | ばね | |
| 20 | 操作部材 | |
| 21 | ばね作動部 | |
| 22 | スライダ作動部 | 50 |

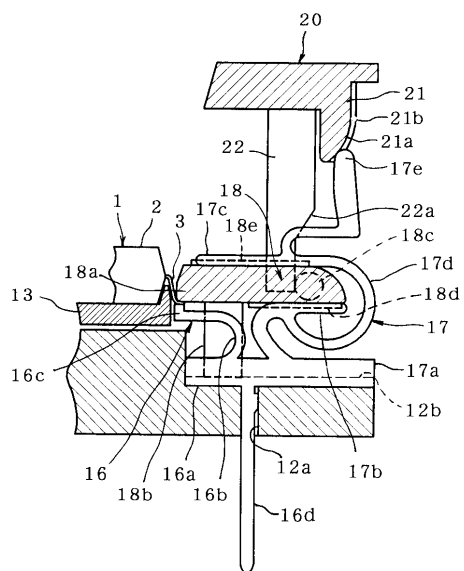
【図 1】



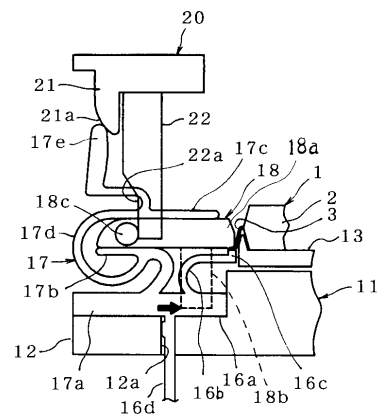
【図 2】



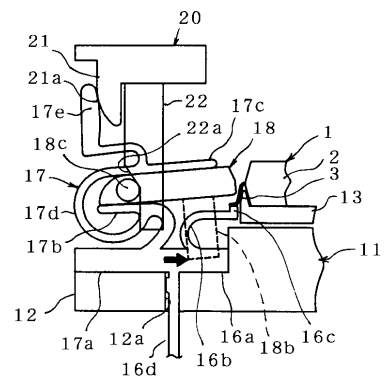
【図 3】



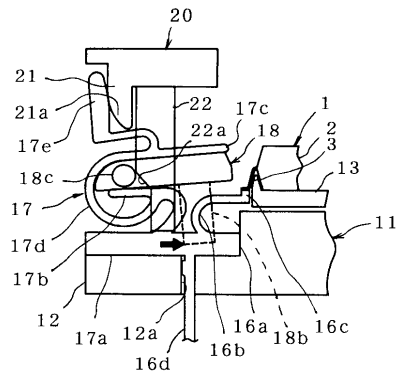
【図 4】



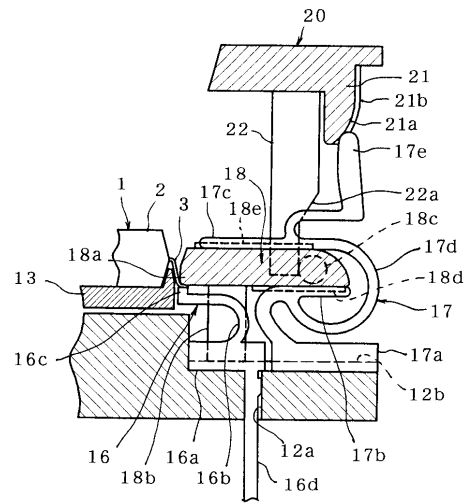
【図 5】



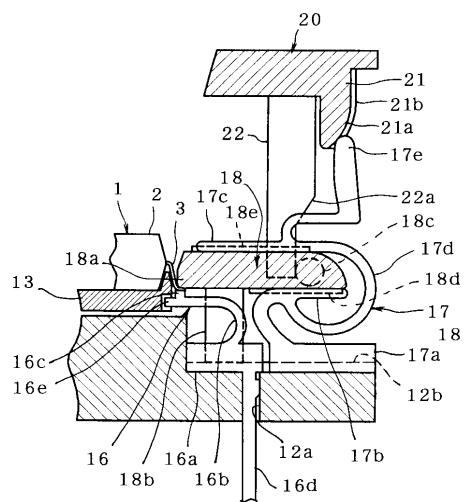
【図 6】



【図 7】



【図 8】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平04-155790 (JP, A)
実開平06-086348 (JP, U)
特開平07-320834 (JP, A)
実開平07-029783 (JP, U)
特開平07-296921 (JP, A)

- (58)調査した分野(Int.Cl.⁷, DB名)

H01R 33/76

G01R 31/26

H01L 23/32