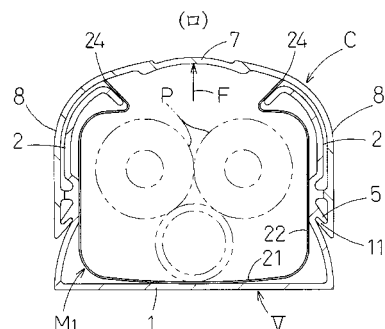




【特許請求の範囲】

【請求項 1】

基台と蓋体とが嵌合されて、内部に配線・配管材を収容して保護する保護カバーと、前記基台と蓋体との嵌合状態を維持するための嵌合維持部材とから成る配線・配管材の保護カバー装置であって、

前記嵌合維持部材は、その蓋体押圧部が基台上方に臨むように該基台に取付けられ、基台に対する蓋体の嵌合時には、自身の弾性変形又は基台側壁部の弾性変形により前記蓋体押圧部が基台底壁部の側に後退して前記嵌合を可能にし、前記嵌合後は前記蓋体押圧部が、原形状に復元しようとする弾性復元力により蓋体内面を上方に押圧する構成になっていることを特徴とする配線・配管材の保護カバー装置。

10

【請求項 2】

前記嵌合維持部材は、基台に取付けられた状態で、該基台内に配線・配管材を収容可能とすべく、その上部が開口していることを特徴とする請求項 1 に記載の配線・配管材の保護カバー装置。

【請求項 3】

前記嵌合維持部材は、基台の底壁部に当接する底板部と、基台の各側壁部の内側に配設される側板部と、各側板部の上端に形成されて、基台の側壁部の上端に係合する係合部と、該係合部から延設されて、基台と蓋体の嵌合時において前記蓋体の天壁部の裏面を押圧する蓋体押圧部とから成ることを特徴とする請求項 2 に記載の配線・配管材の保護カバー装置。

20

【請求項 4】

前記嵌合維持部材は、その下面が開口した形状であって、弾性復元力により前記蓋体の天壁部の裏面を押圧する蓋体押圧部と、該蓋体押圧部の両端に延設されて、前記基台の側壁上端に係合される係合部と、各折曲係合部に連設されて、前記基台の側壁部の内側に配設される側板部とから成ることを特徴とする請求項 1 に記載の配線・配管材の保護カバー装置。

【請求項 5】

前記嵌合維持部材は、基台の外側に取付けられるものであって、弾性復元力により蓋体の天壁部の裏面を押圧する蓋体押圧部と、前記基台の側壁部の外側に配設される側板部の下端に連設されて、基台の外側面に形成された被係合部に係合される係合部とを備えていることを特徴とする請求項 1 に記載の配線・配管材の保護カバー装置。

30

【請求項 6】

前記嵌合維持部材は、基台の開口を覆う状態でその外側に配置されて、弾性復元力により蓋体の天壁部の裏面を押圧する蓋体押圧部と、該蓋体押圧部の両端に連設されて、基台の両側壁の先端に引っ掛けられる引掛け部とを備えていることを特徴とする請求項 1 に記載の配線・配管材の保護カバー装置。

【請求項 7】

基台と蓋体との嵌合により内部に配線・配管材を収容して保護する保護カバーであって、

前記基台の各側板部の先端部には、非変形状態では、蓋体と干渉すると共に、蓋体との嵌合状態では、前記側壁部における嵌合部よりも上方部の弾性変形により、前記蓋体の裏面に当接して該蓋体を上方に押圧することにより両者の嵌合を強固とする押圧部が形成されてなることを特徴とする配線・配管材の保護カバー。

40

【請求項 8】

前記押圧部は、基台の側壁部の先端部に斜外上方に開口するように断面略 U 字状に形成された部分で構成されることを特徴とする請求項 7 に記載の配線・配管材の保護カバー。

【請求項 9】

基台と蓋体とが嵌合されて、内部に配線・配管材を収容して保護する保護カバーの嵌合状態を維持するための嵌合維持部材であって、

前記嵌合維持部材は、前記基台の上方に臨むように該基台の側壁に係合する係合部と、前記蓋体の内面を上方に押圧する蓋体押圧部とを備え、

50

基台に対する蓋体の嵌合時には、自身の弾性変形又は基台側壁部の弾性変形により前記蓋体押圧部が基台の底壁部の側に後退して前記嵌合を可能にし、前記嵌合後は、前記蓋体押圧部が原形状に復帰しようとする弾性復元力により、蓋体内面を上方に押圧するように構成されていることを特徴とする嵌合維持部材。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、基台と蓋体との嵌合により組み付けられて、内部に配線・配管材を収容して保護する配線・配管材の保護カバー、保護カバー装置、及び嵌合維持部材に関するものである。

10

【背景技術】

【0002】

エアコン用冷媒管、給排水湯管、ガス管等の配管材、或いは電線等の配線材を内部に収容して保護する保護カバーの一つとして、実開平3-93693号公報に開示されているものがある。この保護カバーは、基台と、これに覆蓋状態で嵌合される蓋体とからなっており、前記基台の両側壁部の外側と、前記蓋体の両側壁部の内側との対応部分にそれぞれ設けられた各嵌合部によって、基台と蓋体とは、互いに嵌合されている。

【0003】

このような保護カバーの使用例の一つとして、内部にエアコン用冷媒管を収容して、建物の壁面に取付ける場合があり、屋外での長期間の使用により、太陽熱等によって基台又は蓋体が熱変形したり、或いは何らかの原因で外部衝撃が加わった場合には、蓋体が基台から外れたり、或いは長手方向に沿ってズレたりして、内部に収容されている配線・配管材が露出するケースがあり、その保護が確実でなかった。

20

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

本発明は、基台と蓋体との嵌合状態を強固にして、その維持を図ることにより、配線・配管材の保護を確実にすることを課題としている。

【課題を解決するための手段】

【0005】

上記課題を解決するための請求項1の発明は、基台と蓋体とが嵌合されて、内部に配線・配管材を収容して保護する保護カバーと、前記基台と蓋体との嵌合状態を維持するための嵌合維持部材とから成る配線・配管材の保護カバー装置であって、前記嵌合維持部材は、その蓋体押圧部が基台上方に臨むように該基台に取付けられ、基台に対する蓋体の嵌合時には、自身の弾性変形又は基台側壁部の弾性変形により前記蓋体押圧部が基台底壁部の側に後退して前記嵌合を可能にし、前記嵌合後は前記蓋体押圧部が、原形状に復帰しようとする弾性復元力により蓋体内面を上方に押圧する構成になっていることを特徴としている。

30

【0006】

請求項1の発明によれば、基台に対する蓋体の嵌合時には、嵌合維持部材の弾性変形又は基台側壁部の弾性変形により、嵌合維持部材の蓋体押圧部が基台底壁部の側に後退して、基台と蓋体との嵌合を可能にしている。また、基台と蓋体との嵌合後においては、両者の嵌合を可能にするために弾性変形されていた嵌合維持部材の蓋体押圧部が原形状に復帰しようとする弾性復元力により蓋体内面を上方に押圧する。この結果、基台と蓋体との嵌合状態が強固となって、この嵌合状態が長期に亘って維持される。また、基台側に嵌合維持部材が取付けられているため、施工中、或いは施工後において、基台から嵌合維持部材が取り外れなくなると共に、基台に対する蓋体の嵌合を支障なく行える。

40

【0007】

また、請求項2の発明は、請求項1の発明において、前記嵌合維持部材は、基台に取付けられた状態で、該基台内に配線・配管材を収容可能とすべく、その上部が開口している

50

ことを特徴としている。請求項2の発明によれば、基台に嵌合維持部材を取付けた状態において、該嵌合維持部材の上部が開口しているために、そのままの状態、嵌合維持部材が障害となることなく、基台内に配線・配管材を収容できると共に、施工現場に搬入する前に、予め基台内に嵌合維持部材を取付けておくことが可能となつて、施工現場において、嵌合維持部材の取付けを忘れるのを防止できる。

【0008】

また、請求項3の発明は、請求項2の発明において、前記嵌合維持部材は、基台の底壁部に当接する底板部と、基台の各側壁部の内側に配設される側板部と、各側板部の上端に形成されて、基台の側壁部の上端に係合する係合部と、該係合部から延設されて、基台と蓋体の嵌合時において前記蓋体の天壁部の裏面を押圧する蓋体押圧部とから成ることを特徴としている。請求項3の発明によれば、嵌合維持部材が上記形状であるため、その底板部及び各側板部が、基台の底板部の内面及び各側板部の内側面にそれぞれ当接し、しかも基台の側板部に形成された折曲片に対して折曲係合部が係合した状態で、基台に嵌合維持部材が取付けられるので、基台の内部の収容空間を狭めることなく、基台に対して嵌合維持部材を取り外れない状態で取付けられる。

10

【0009】

また、請求項4の発明は、請求項1の発明において、前記嵌合維持部材は、その下面が開口した形状であつて、弾性復元力により前記蓋体の天壁部の裏面を押圧する蓋体押圧部と、該蓋体押圧部の両端に延設されて、前記基台の側壁上端に係合される係合部と、各折曲係合部に連設されて、前記基台の側壁部の内側に配設される側板部とから成ることを特徴としている。請求項4の発明によれば、基台の内側において、嵌合維持部材は基台の内側面に沿っているので、基台の内部の収容空間が狭められない。

20

【0010】

また、請求項5の発明は、請求項1の発明において、前記嵌合維持部材は、基台の外側に取付けられるものであつて、弾性復元力により蓋体の天壁部の裏面を押圧する蓋体押圧部と、前記基台の側壁部の外側に配設される側板部の下端に連設されて、基台の外側面に形成された被係合部に係合される係合部とを備えていることを特徴としている。請求項5の発明によれば、基台の外側に嵌合維持部材が取付けられるために、基台内部の収容空間が全く狭められない。

【0011】

また、請求項6の発明は、請求項1の発明において、前記嵌合維持部材は、基台の開口を覆う状態でその外側に配置されて、弾性復元力により蓋体の天壁部の裏面を押圧する蓋体押圧部と、該蓋体押圧部の両端に連設されて、基台の両側壁の先端に引っ掛けられる引掛け部とを備えていることを特徴としている。請求項6の発明においても、基台の外側に嵌合維持部材が取付けられるために、基台内部の収容空間が全く狭められない。

30

【0012】

また、請求項7の発明は、基台と蓋体との嵌合により内部に配線・配管材を収容して保護する保護カバーであつて、前記基台の各側板部の先端部には、非変形状態では、蓋体と干渉すると共に、蓋体との嵌合状態では、前記側壁部における嵌合部よりも上方部の弾性変形により、前記蓋体の裏面に当接して該蓋体を上方に押圧することにより両者の嵌合を強固とする押圧部が形成されてなることを特徴としている。請求項7の発明によれば、基台に対して蓋体を押付けると、基台の各側壁部の略上半部が弾性変形されて、基台に対して蓋体が嵌合される。両者の嵌合後においては、基台の各側壁部の略上半部の弾性変形により、基台の各側壁部の先端部に形成された各押圧部が蓋体の裏面に当接して、該蓋体を上方に押圧するため、基台と蓋体との嵌合が強固となる。また、別部材を使用せずに、基台と蓋体とを強固に嵌合できる。

40

【0013】

また、請求項8の発明は、請求項7の発明において、前記押圧部は、基台の側壁部の先端部に斜外上方に開口するように断面略U字状に形成された部分で構成されることを特徴としている。請求項6の発明によれば、基台の各側壁部の上端部の形状を上記形状とする

50

ことにより、簡単に押圧部を形成できる。

【0014】

また、請求項9の発明は、基台と蓋体とが嵌合されて、内部に配線・配管材を収容して保護する保護カバーの嵌合状態を維持するための嵌合維持部材であって、前記嵌合維持部材は、前記基台の上方に臨むように該基台の側壁に係合する係合部と、前記蓋体の内面を上方に押圧する蓋体押圧部とを備え、基台に対する蓋体の嵌合時には、自身の弾性変形又は基台側壁部の弾性変形により前記蓋体押圧部が基台の底壁部の側に後退して前記嵌合を可能にし、前記嵌合後は、前記蓋体押圧部が原形状に復帰しようとする弾性復元力により、蓋体内面を上方に押圧するように構成されていることを特徴としている。請求項9の発明は、請求項1の発明を「嵌合維持部材」の観点から把握したものであって、「請求項1」の発明と実質的には同一である。 10

【発明の効果】

【0015】

本発明によれば、基台に対する蓋体の嵌合時には、嵌合維持部材の弾性変形又は基台側壁部の弾性変形により、嵌合維持部材の蓋体押圧部が基台底壁部の側に後退して、基台と蓋体との嵌合を可能にしており、基台と蓋体との嵌合後においては、両者の嵌合を可能にするために弾性変形されていた嵌合維持部材の蓋体押圧部が原形状に復帰しようとする弾性復元力により蓋体内面を上方に押圧する。この結果、基台と蓋体との嵌合状態が強固となって、この嵌合状態が長期に亘って維持されると共に、基台側に嵌合維持部材が取り付けられているため、施工中、或いは施工後において、基台から嵌合維持部材が取り外れなくなると共に、基台に対する蓋体の嵌合を支障なく行える。 20

【発明を実施するための最良の形態】

【0016】

以下、実施例を挙げて、本発明を更に詳細に説明する。図1は、本発明に係る保護カバー装置の分解斜視図であり、図2は、保護カバーA₁の基台Vに対して嵌合維持部材M₁が取り付けられた状態の斜視図であり、図3は、保護カバーA₁の基台Vに対して多数の嵌合維持部材M₁が所定間隔をおいて取り付けられて使用される状態を示す斜視図であり、図4(イ)、(ロ)は、基台Vに対して蓋体Cを嵌合させる前後における嵌合維持部材M₁の変形を示す横断面図である。最初に保護カバーA₁について説明し、その後、該保護カバーA₁の基台Vに取り付けられる嵌合維持部材M₁について説明する。本実施例の保護カバーA₁は、エアコン用冷媒管を収容して、建物の壁面に露出状態で取り付けられるものであって、該壁面に固定される基台Vと、これに覆蓋状態で嵌合される蓋体Cとで構成される。この基台Vと蓋体Cとは、いずれも樹脂の押出成形品である。 30

【0017】

また、基台Vは、底壁部1と、その幅方向の両端に起立して一体に設けられた側壁部2とから成って、その上面が開口している。前記側壁部2は、その高さ方向の中央部が内方に向けて僅かに突出するようにして、横断面視においてわん曲されており、その上端部は、内側の斜下方に向けて折り曲げられた折曲片3となっている。このため、各側壁部2の高さ方向の中央部の外側面は、長手方向に沿って凹状に形成されて、この凹状部分に、長手方向に一定間隔をおいてズレ止突起4が設けられており、該ズレ止突起4の直下には、鉤状をした基台側嵌合部5が、斜下方を向いた状態で長手方向に連続して設けられている。また、基台Vの各側壁部2は、その高さ方向の中央部が最も内側に突出するようにわん曲していて、各側壁部2の内側の最も突出した面は、互いに対向する平面部6となっている。 40

【0018】

一方、蓋体Cは、その全体形状が逆U字状にわん曲されていて、わん曲形状の天壁部7の両側に側壁部8が下方に向けて連設されて、その下面が開口している。前記各側壁部8の内側面の下端よりも僅かに上方の部分に、前記基台Vのズレ止突起4と対応する別のズレ止突起9が長手方向に沿って所定間隔をおいて設けられ、前記各側壁部8の下端であって、前記ズレ止突起9の直下の部分には、鉤状をした前記基台側嵌合部5と相互に嵌合し 50

合う同じく鉤状の蓋体側嵌合部 11 が、斜上方に向けた状態で長手方向に沿って連続して設けられている。基台 V 及び蓋体 C の各ズレ止突起 4, 9 は、その押出成形時において、外周面に対応する突起が形成された回転体を基台 V 及び蓋体 C の該当部位に当接させながら回転させることにより、基台 V 及び蓋体 C の成形時に同時成形される。

【0019】

また、前記基台 V と蓋体 C とは、図 1 及び図 4 (ロ) に示されるように、基台 V を壁面に固定して、その内部にエアコン用冷媒管 P を収容した状態で、基台 V の直上から蓋体 C を押し込むと、鉤状をした基台側及び蓋体側の各嵌合部 5, 11 の嵌合直前において、基台 V の各側壁部 2 が僅かに内方に弾性変形されると共に、蓋体 C の各側壁部 8 が僅かに外方に弾性変形されて、蓋体側嵌合部 11 が基台側嵌合部 5 を通過すると、弾性変形していた基台側及び蓋体側の各側壁部 2, 8 が現形状に復元して、両嵌合部 5, 11 が互いに嵌合されると同時に、基台 V 及び蓋体 C の各ズレ止突起 4, 9 が相互に嵌合されて、基台 V と蓋体 C とが長手方向にズレなくなる。このようにして、基台 V と蓋体 C とが嵌合されても、太陽熱等が原因で基台 V 又は蓋体 C が熱変形したり、或いはこれに衝撃力が作用したりした場合には、基台 V と蓋体 C との嵌合が外れることがあるのは、「背景技術」の項目で説明した通りである。なお、本発明に係る保護カバー装置においては、嵌合維持部材 M₁ の作用によって、基台 V と蓋体 C との嵌合力が高められるために、上記ズレ止突起を設けなくても、両者の長手方向に沿ったズレが生じない場合には、前記各ズレ止突起 4, 9 は、設ける必要はない。

【0020】

そこで、本発明においては、基台 V と蓋体 C との嵌合状態を維持するための種々の嵌合維持部材 M₁ ~ M₄ が使用される。第 1 実施例の嵌合維持部材 M₁ は、図 1 ないし図 4 に示されるように、ステンレス鋼等から成る帯状をした金属薄板材を、弾性変形可能なようにわん曲成形したものであって、基台 V の内部に収容状態で取付けられる。嵌合維持部材 M₁ は、基台 V の底壁部 1 に当接する底板部 21 と、該底板部 21 の両端が起立状態で上方にわん曲された各側板部 22 と、各側板部 22 の上端が内側に向けて水平にわん曲されて、この水平にわん曲された部分の中央部が、更に斜外上方に向けて折り曲げられた折曲係合部 23 と、該折曲係合部 23 から斜外上方に向けて延設されて、使用時において前記蓋体 C の天壁部 7 の裏面を押圧する蓋体押圧部 24 との 4 つの各部分で構成されて、左右対称形状になっている。この嵌合維持部材 M₁ は、金属薄板材を上記のようにわん曲、或いは折曲成形した状態において、その全体が弾性変形可能となつて、「バネ性」を有している。また、嵌合維持部材 M₁ の底板部 21 には、保護カバー A₁ の基台 V を建物の壁面に固定するのに使用されるビス B が貫通される貫通孔 25 が設けられている。

【0021】

そして、基台 V の両側壁部 2 を外方に拡開させた状態で、その内部に嵌合維持部材 M₁ の底板部 21 及び両側板部 22 を収容して、前記拡開を開放すると、図 2 及び図 4 (イ) に示されるように、その底板部 21 及び両側板部 22 は、基台 V の底壁部 1 及び側壁部 2 の平面部 6 にそれぞれ当接すると共に、その折曲係合部 23 は、基台 V の折曲片 3 を覆うようにして、該折曲片 3 に係合されて、その蓋体押圧部 24 は、基台 V の開口から僅かに突出した状態となる。また、図 4 (イ) に示されるように、基台 V に嵌合維持部材 M₁ を取付けた状態において、その蓋体押圧部 24 は、基台 V に嵌合される蓋体 C と干渉する位置にある（換言すれば、基台 V に蓋体 C を嵌合させると、嵌合維持部材 M₁ は、その蓋体押圧部 24 が蓋体 C の天壁部 7 の裏面を押圧した状態で、全体が僅かに弾性変形される）。図 3 に示されるように、この嵌合維持部材 M₁ は、基台 V の内部に所定間隔をおいて取付けられる。

【0022】

このため、前記嵌合維持部材 M₁ を使用して、エアコン用冷媒管 P の配管を行うには、以下のようにして行われる。まず、図 2 及び図 3 に示されるように、保護カバー A₁ の基台 V の底壁部 1 に設けられた貫通孔 12 と、嵌合維持部材 M₁ の貫通孔 25 とが合致するようにして、該基台 V 内に嵌合維持部材 M₁ を上記のようにして取付けておいて、該基台

Vを建物の外壁に、所定方向に沿わせて配置して、基台V及び嵌合維持部材M₁の各貫通孔12, 25にビスBをそれぞれ貫通させて、基台Vを建物の外壁Wに固定する。次に、基台Vの内部にエアコン用冷媒管Pを収容し、その後に、外壁Wに固定された基台Vの開口側から蓋体Cを押し付けて覆蓋させると、上記したようにして、基台側及び蓋体側の各嵌合部5, 11が互いに嵌合されると同時に、基台V及び蓋体Cの各ズレ止突起4, 9がその長手方向に沿って干渉しない位置に配置されて、基台Vに対して蓋体Cが覆蓋状態で嵌合される。

【0023】

そして、上記のようにして、内部に嵌合維持部材M₁が取付けられた基台Vに対して蓋体Cが覆蓋状態で嵌合されると、図4(イ),(ロ)に示されるように、蓋体Cが嵌合維持部材M₁の蓋体押圧部24を下方に押圧すると共に、基台Vの両側壁部2が内方に向けて変形されることにより、嵌合維持部材M₁は、蓋体押圧部24を主体にして、その全体が弾性変形させられて、該嵌合維持部材M₁は僅かに基台Vの底壁部1側に後退させられる。この結果、嵌合維持部材M₁の復元力によって、その両上端の各蓋体押圧部24が、蓋体Cの天壁部7の裏面を押圧して、互いに嵌合している基台側及び蓋体側の各嵌合部5, 11に前記押圧力Fが及んで、両嵌合部5, 11の嵌合状態が強固となる。特に、上記した第1実施例の各嵌合部5, 11は、鉤状に形成されているために、その形状自体によって、外れにくい構造になっているために、前記押圧力Fの嵌合状態を強固にする作用と相俟って、基台側及び蓋体側の各嵌合部5, 11の嵌合状態は確実となって、長期間に亘ってその維持が図られる。

【0024】

一方、何らかの必要により、基台Vから蓋体Cを取り外す場合には、図5に示されるように、基台Vに対して蓋体Cを押圧させると、蓋体Cの両側壁部8が外方に向けて拡開されると共に、基台Vの両側壁部2が内方に向けて僅かに押し倒されて、基台側及び蓋体側の各嵌合部5, 11の左右及び上下の両方向に離間して、その嵌合状態が解除される。また、嵌合維持部材M₁が取付けられている部分において、蓋体Cの取外し作業を行う場合には、図5で2点鎖線で示されるように、基台Vの内部に取付けられている嵌合維持部材M₁は、その取付状態を超えて更に弾性変形される。

【0025】

引き続き、本発明の他の実施例について説明する。なお、上記した第1実施例と同一部分には、同一符号を付して図示のみ行い、重複説明を避けて、第1実施例と異なる部分についてのみ説明する。図6には、本発明の第2実施例の嵌合維持部材M₂の使用状態が示されており、この嵌合維持部材M₂は、前記嵌合維持部材M₁と異なって、その下面が開口した形状となっていて、弾性復元力により蓋体Cの天壁部7の裏面を押圧する蓋体押圧部31と、該蓋体押圧部31の両端に連設されて、前記基台Vの上端の各折曲片3に係合される折曲係合部32と、各折曲係合部32に連設された側板部33との3つの部分で構成されて、同じく左右対称形状になっている。

【0026】

また、図6(イ)に示されるように、基台Vの内部に嵌合維持部材M₂を取付けた状態では、嵌合維持部材M₂の各側板部33は、基台Vの各側壁部2と対向配置されて、その一部が基台Vの平面部6に当接していると共に、その各折曲係合部32は、基台Vの両折曲片3を覆った状態で、これに係合されて、更に、その蓋体押圧部31は、基台Vの開口を覆っている。また、図6(イ)に示されるように、基台Vに嵌合維持部材M₂を取付けた状態では、その蓋体押圧部31は、基台Vに取付けられる蓋体Cと干渉する位置にある。このため、嵌合維持部材M₂が取付けられた基台Vに対して蓋体Cを嵌合させると、図6(ロ)に示されるように、嵌合維持部材M₂の蓋体押圧部31が蓋体Cによって押圧されると共に、基台Vの両側壁部2が内方に向けて変形することにより、嵌合維持部材M₂は、弾性変形させられて、基台Vの底壁部1の側に僅かに後退させられる。これにより、弾性変形後の蓋体押圧部31は、基台Vに対して蓋体Cの天壁部7の裏面を上方に押圧する。そして、この押圧力Fは、基台Vと蓋体Cの各嵌合部5, 11の嵌合状態を強固にす

るように作用する。

【0027】

また、図7には、本発明の第3実施例の嵌合維持部材 M_3 の使用状態が示されている。この嵌合維持部材 M_3 は、前記した各嵌合維持部材 M_1, M_2 と異なって、基台Vの外側に取付けられるものであり、弾性復元力により蓋体Cの天壁部7の裏面を押圧する蓋体押圧部41と、該蓋体押圧部41の両端に連設されて、その一部が基台Vの上端の折曲片3の上面に当接する凹状部42と、該凹状部42の外側に連設されて、基台Vの側壁部2のほぼ上半部の外側に当接される側板部43と、該側板部43の下端に、内側に折れ曲がって連設されて、基台Vの外側面におけるズレ止突起4の直上に設けられた凹状部13に係合される係合部44との4つの部分で構成されて、同じく左右対称形状となっている。

10

【0028】

また、図7(イ)に示されるように、基台Vに対して嵌合維持部材 M_3 を取付けた状態では、基台Vの開口と、その両側壁部2の上半部とが嵌合維持部材 M_3 によって覆われて、嵌合維持部材 M_3 は、その両下端の係合部44が、基台Vの凹状部13に係合されて、基台Vから取り外れなくなっている。また、図7(イ)に示されるように、基台Vに嵌合維持部材 M_3 を取付けた状態では、その蓋体押圧部41は、基台Vに取付けられる蓋体Cと干渉する位置にある。このため、嵌合維持部材 M_3 が取付けられた基台Vに対して蓋体Cを嵌合させると、図7(ロ)に示されるように、蓋体Cによって蓋体押圧部41が下方に向けて押圧されると共に、基台Vの両側壁部2が内方に向けて変形することにより、嵌合維持部材 M_3 は、その中央部の蓋体押圧部41を主体にして、ほぼその全体が弾性変形されて、基台Vの底壁部1の側に向けて僅かに後退させられる。そして、弾性変形後の蓋体押圧部41は、基台Vに対して蓋体Cの天壁部7の裏面を上方に押圧し、この押圧力Fによって、基台Vと蓋体Cの各嵌合部5, 11の嵌合状態が強固となる作用は、前記各実施例1, 2と同一である。

20

【0029】

更に、図8には、本発明の第4実施例の嵌合維持部材 M_4 の使用状態が示されており、図9には、嵌合維持部材 M_4 そのものが示されている。この嵌合維持部材 M_4 も、基台Vの外側に取付けられるものであるが、その開口の部分にのみ取付けられる点において、前記嵌合維持部材 M_3 と異なる。即ち、嵌合維持部材 M_4 は、基台Vの開口を覆う状態で配置されて、弾性復元力により蓋体Cの天壁部7の裏面を押圧する蓋体押圧部51と、該蓋体押圧部51の両端に連設されて、基台Vの両折曲片3の先端に引っ掛けられる引掛け部52と、横断面視において前記引掛け部52が形成されている部分の幅方向の中央部を上方に切り起こして形成されて、基台Vの両側壁部2の上端部の内方にわん曲した部分の外側に当接される当接板部53との3つの部分で構成されて、同じく左右対称形状となっている。このため、蓋体押圧部51の両端に形成される各引掛け部52は、前記当接板部53を切り起こしているために、その中央部が欠落された形状となっている。

30

【0030】

そして、基台Vに嵌合維持部材 M_4 を取付けた状態では、図8(イ)に示されるように、嵌合維持部材 M_4 の両端の各引掛け部52が、基台Vの各折曲片3の先端に引っ掛けられると共に、その当接板部53が、基台Vの両側壁部2の上端部の内方にわん曲した部分の外側面に当接されて、その蓋体押圧部51によって、基台Vの開口が覆われて、その蓋体押圧部51は、基台Vに取付けられる蓋体Cと干渉する位置にある。このため、嵌合維持部材 M_4 が取付けられた基台Vに対して蓋体Cを嵌合させると、嵌合維持部材 M_4 は、蓋体Cによって、その蓋体押圧部51が下方に向けて押圧されると共に、基台Vの両側壁部2が内方へ変形されることにより、蓋体押圧部51を主体にして、そのほぼ全体が弾性変形されて、その復元力によって、蓋体Cを基台Vに対して上方に押圧する。この押圧力Fは、基台Vと蓋体Cの各嵌合部5, 11の嵌合状態が強固となるように作用する。なお、嵌合維持部材 M_2, M_3, M_4 に関しては、基台Vに対する取付けは、基台Vにエアコン用冷媒管Pを収容した後に行う必要がある。

40

【0031】

50

また、図10には、「基台と蓋体との嵌合により内部に配線・配管材を収容して保護する保護カバーであって、前記基台には、該基台と蓋体との嵌合状態において、該蓋体を上方に押圧することにより両者の嵌合を強固とする押圧部が形成されてなることを特徴とする保護カバー」の実施例が示されている。この保護カバーとしては、「前記基台の押圧部は、前記蓋体の嵌合時には、自身の弾性変形又は前記基台の側壁部の弾性変形により、該基台の底壁部の側に後退して前記嵌合を可能にし、前記嵌合後は、前記押圧部が原形状に復元して蓋体内面を上方に押圧する構成」のものがあり、更に、「前記基台の押圧部は、該基台の側壁部の先端に設けられている構成」のものもある。

【0032】

次に、図10に示される保護カバーA₂について、具体的に説明する。この保護カバーA₂は、基台Vと、これに覆蓋状態で嵌合される蓋体Cとから成って、前記基台Vの両側壁部2の外側の下端よりも僅かに上方の部分には、鉤状をした基台側嵌合部5が設けられていると共に、前記蓋体Cの両側壁部8の下端部には、前記基台側嵌合部5と嵌合する蓋体側嵌合部11が設けられ、前記基台Vの両側壁部2の先端部には、斜外上方に開口した断面U字状の押圧部14が全長に亘って一体に設けられて、該押圧部14の先端は、非変形状態では、蓋体Cと干渉する位置にある。よって、基台Vにエアコン用冷媒管Pを収容した後に、蓋体Cを覆蓋して嵌合させると、基台Vの前記押圧部14の先端が、蓋体Cの天壁部7の裏面に当接して、基台Vの両側壁部2のほぼ上半部が内方に向けて弾性変形される。このため、基台Vの両側壁部2の上記部分の弾性復元力によって、その押圧部14が蓋体Cの裏面を基台Vに対して上方に押圧し、その押圧力Fによって、基台Vと蓋体Cとの嵌合状態が強固にされる。

【0033】

上記実施例の保護カバーA₂は、別部材を使用せずに、基台Vと蓋体Cとの嵌合力を高めることができると共に、基台Vの両側壁部2の先端部に押圧部14が全長に亘って設けられているために、基台Vと蓋体Cとの嵌合力が一層大きくなり、しかも断面U字状をした押圧部14は、その開口が斜外上方を向いているために、基台V内にエアコン用冷媒管Pを収容する際の障害とならない。なお、基台Vの側壁部2の先端部に設けられる押圧部の形状を起立形状に近づければ、弾性変形量を同一にして、蓋体Cに対する押圧力を高めることができる。

【0034】

更に、図11に示される実施例は、蓋体Cの裏面に所定間隔をおいて複数のバネ材Sが取付けられたものであって、基台Vにエアコン用冷媒管Pを収容した後に、該基台Vに対して蓋体Cを覆蓋状態で嵌合させると、前記バネ材Sの下端は、基台V内に収容されたエアコン用冷媒管Pに当接して、圧縮変形される。このため、圧縮変形されたバネ材Sの復元力によって、蓋体Cの裏面は、基台Vに対して上方に押圧され、この押圧力Fが、基台Vと蓋体Cとの嵌合状態を強固にする。バネ材Sは、蓋体Cの裏面にビス等を介して取付けられているために、建物の壁面において配管作業を行う場合には、バネ材Sは落下しないので、支障なく作業を行える。また、このバネ材Sは、基台Vに収容されるエアコン用冷媒管Pの側に取付けておいてもよく、別体のバネ材を、蓋体Cとエアコン用冷媒管Pとの間に介装させてもよい。

【0035】

また、上記各実施例の保護カバーは、いずれも、基台Vと蓋体Cとが別体となっていて、両者は、左右の2箇所では嵌合する構成のものであるが、基台と蓋体とは、一方の側壁部においてヒンジ連結されていて、他方の側壁部においてのみ、両者が嵌合される構成の保護カバーに対しても、本発明は実施可能である。

【0036】

更に、上記各実施例においては、基台V及び蓋体Cに設けられる各嵌合部5、11は、鉤状のものであって、その形状からして、嵌合力が大きい利点があることは、上述した通りであるが、本発明においては、基台Vと蓋体Cとの各嵌合部の形状は、上記鉤状に限定されず、単なる凹凸構造でも嵌合の目的を達成でき、如何なるものであってもよい。また

、基台と蓋体とから成る保護カバーに収容保護される部材に関しても、上記エアコン用冷媒管以外の給排水湯管、ガス管等の配管材であってもよく、更に、電線等の配線材であってもよい。

【図面の簡単な説明】

【0037】

【図1】本発明に係る保護カバー装置の分解斜視図である。

【図2】保護カバーA₁の基台Vに対して嵌合維持部材M₁が取付けられた状態の斜視図である。

【図3】保護カバーA₁の基台Vに対して多数の嵌合維持部材M₁が所定間隔をおいて取付けられて使用される状態を示す斜視図である。

10

【図4】(イ)、(ロ)は、嵌合維持部材M₁が取付けられた基台Vに対して蓋体Cを嵌合させる前後における嵌合維持部材M₁の変形を示す横断面図である。

【図5】嵌合維持部材M₁が取付けられた基台Vと蓋体Cとの嵌合を解除する状態を示す横断面図である。

【図6】(イ)、(ロ)は、嵌合維持部材M₂が取付けられた基台Vに対して蓋体Cを嵌合させる前後における嵌合維持部材M₂の変形を示す横断面図である。

【図7】(イ)、(ロ)は、嵌合維持部材M₃が取付けられた基台Vに対して蓋体Cを嵌合させる前後における嵌合維持部材M₃の変形を示す横断面図である。

【図8】(イ)、(ロ)は、嵌合維持部材M₄が取付けられた基台Vに対して蓋体Cを嵌合させる前後における嵌合維持部材M₄の変形を示す横断面図である。

20

【図9】嵌合維持部材M₄の斜視図である。

【図10】(イ)、(ロ)は、押圧部14が一体成形された基台Vに対して蓋体Cを嵌合させる前後における基台Vの変形を示す横断面図である。

【図11】(イ)、(ロ)は、バネ材Sを使用して基台Vに対して蓋体Cを嵌合させる前後におけるバネ材Sの変形を示す横断面図である。

【符号の説明】

【0038】

A₁, A₂ : 保護カバー

B : ビス (固定部材)

C : 蓋体

30

F : 押圧力

M₁ ~ M₄ : 嵌合維持部材

P : エアコン用冷媒管 (配管材)

S : バネ材 (嵌合維持部材)

V : 基台

1 : 基台の底壁部

2 : 基台の側壁部

5 : 基台側嵌合部

11 : 蓋体側嵌合部

14 : 基台の押圧部

40

21 : 嵌合維持部材の底板部

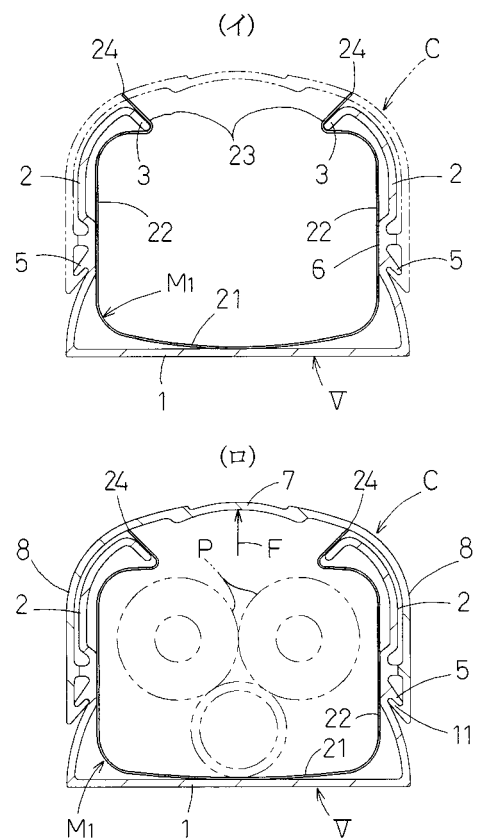
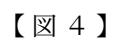
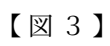
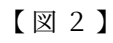
22 : 嵌合維持部材の側板部

23 : 嵌合維持部材の折曲係合部

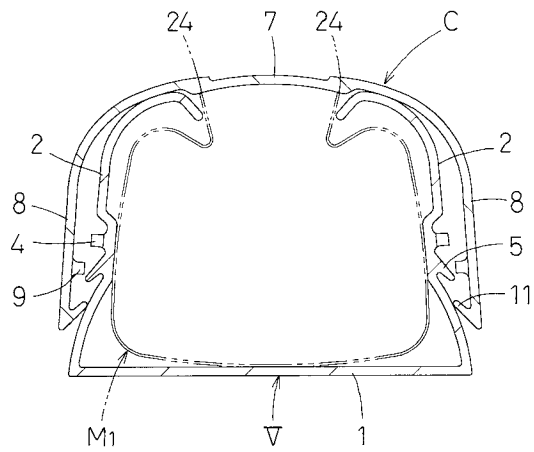
24, 31, 41, 51 : 蓋体押圧部

25 : 貫通孔 (貫通部)

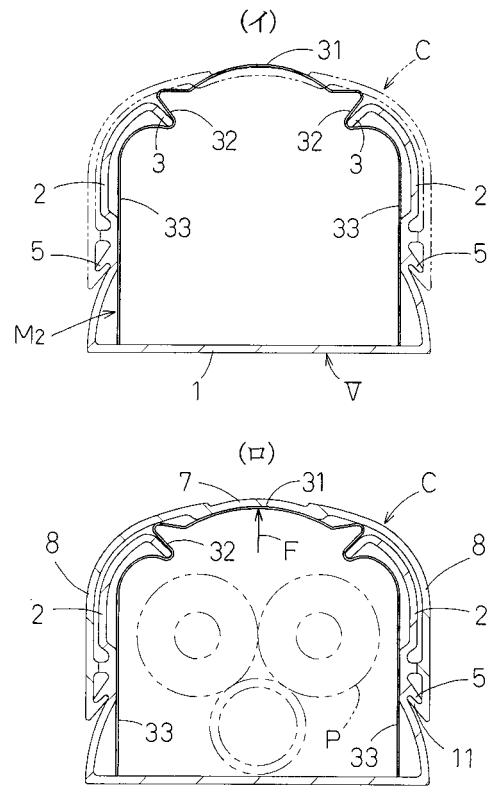
【 図 1 】



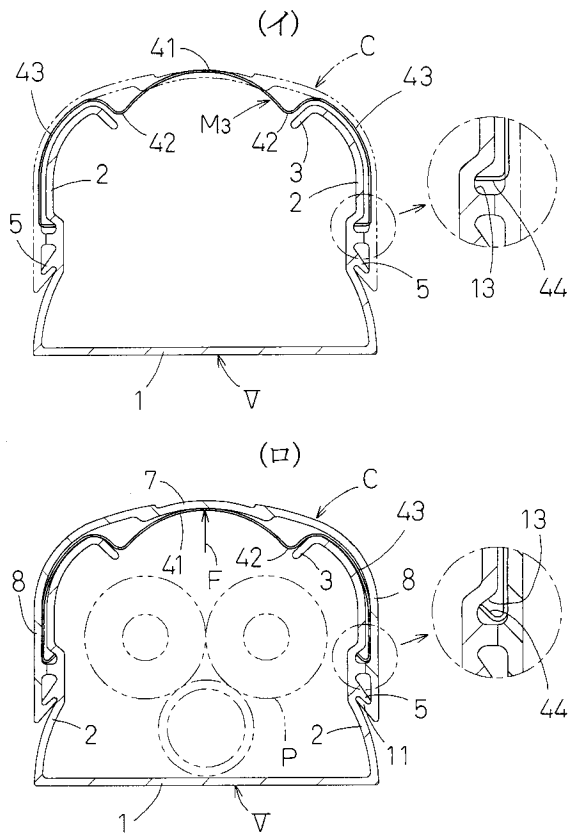
【図 5】



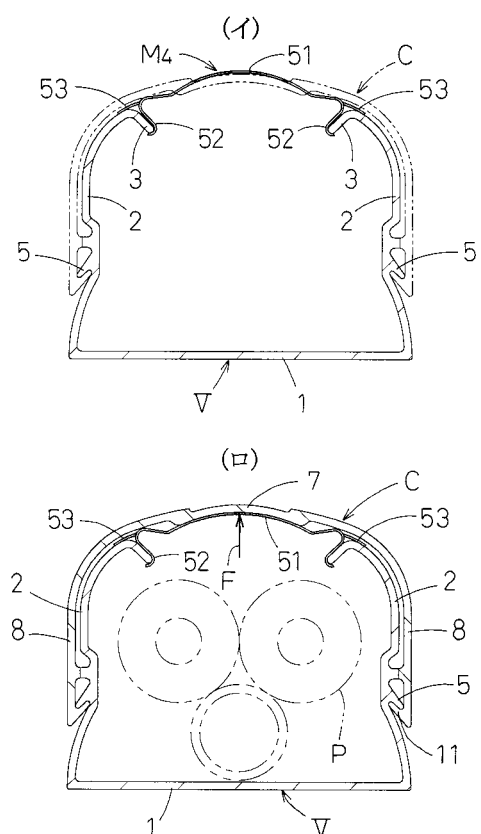
【図 6】



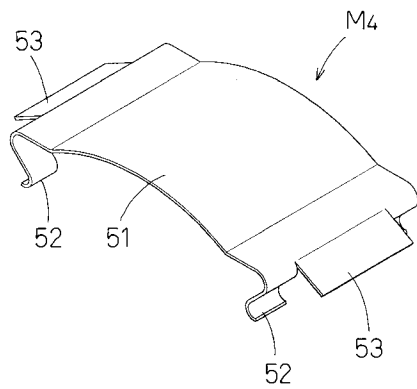
【図 7】



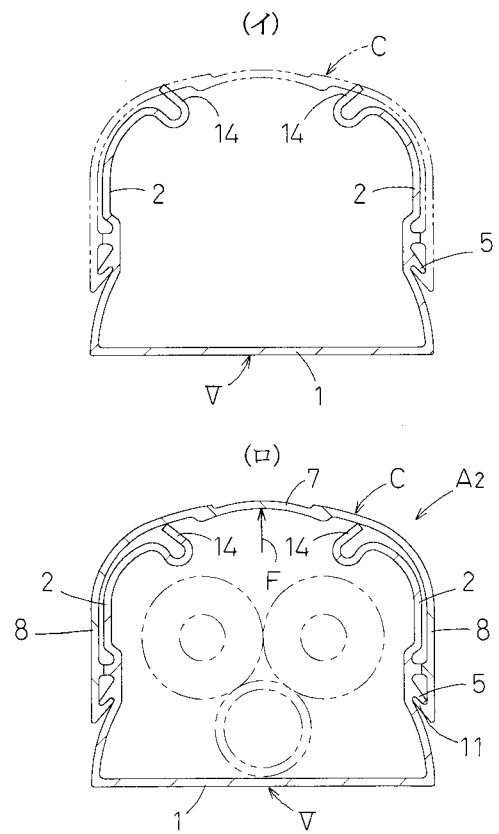
【図 8】



【図 9】



【図 10】



【図 11】

