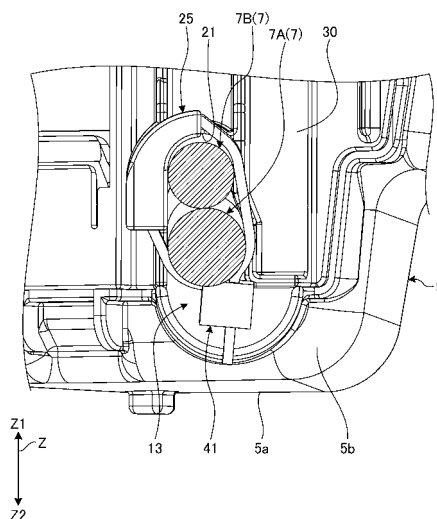




【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

1 以上の電子部品を収容する筐体と、
前記筐体の側壁に形成され、かつ前記電子部品に電氣的に接続される 2 以上の配索材が挿通される挿通孔と、
前記挿通孔の一部を構成する第 1 載置面と、
を備え、
前記配索材は、特定の第 1 配索材が含まれ、
前記第 1 載置面は、
前記第 1 配索材が前記挿通孔に挿通された挿通状態において、前記第 1 配索材の延在方向に延在し、かつ前記第 1 配索材の外周面の一部に沿って形成されることを特徴とする電気接続箱。 10

【請求項 2】

前記挿通孔の一部を構成し、かつ前記第 1 載置面と異なる第 2 載置面を備え、
前記第 1 載置面は、
前記第 1 配索材の挿通方向から見て U 字状に形成されており、
両端に対向して形成され、かつ内側に向けて突出する一対の突起部を有し、
前記第 2 載置面は、
前記第 1 載置面の両端の少なくとも一方と連続して形成され、前記挿通状態において、前記第 1 配索材と異なる第 2 配索材の延在方向に延在し、かつ前記第 2 配索材の外周面の一部が載置されることを特徴とする電気接続箱。 20

【請求項 3】

前記挿通孔の一部を構成し、かつ前記第 1 載置面と異なる第 2 載置面を備え、
前記第 2 載置面は、
前記第 1 載置面の両端の一方と連続して形成され、前記第 1 配索材と異なる第 2 配索材の延在方向に延在し、かつ前記第 2 配索材の外周面の一部が載置され、
前記第 1 載置面と前記第 2 載置面とは、隣り合うように連続して形成されることを特徴とする電気接続箱。 30

【請求項 4】

前記筐体の側壁に形成され、かつ前記第 1 配索材および前記第 2 配索材の延在方向に沿って前記側壁から外側に向けて突出する固定部と、
前記第 1 配索材および前記第 2 配索材を結束する結束部材と、
を備え、
前記結束部材は、
前記第 1 配索材および前記第 2 配索材が前記第 1 載置面および前記第 2 載置面に載置された載置状態において、前記第 1 配索材および前記第 2 配索材を前記固定部と共に結束することを特徴とする電気接続箱。 40

【請求項 5】

配索材と、
1 以上の電子部品を収容する筐体、前記筐体の側壁に形成され、かつ前記電子部品に電氣的に接続される 2 以上の配索材が挿通される挿通孔、前記挿通孔の一部を構成する第 1 載置面を含んで構成される電気接続箱と、
を備え、
前記配索材は、特定の第 1 配索材が含まれ、
前記第 1 載置面は、
前記第 1 配索材が前記挿通孔に挿通された挿通状態において、前記第 1 配索材の延在方向に延在し、かつ前記第 1 配索材の外周面の一部に沿って形成されることを特徴とするワイヤハーネス。 50

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、電気接続箱、および、ワイヤハーネスに関する。

【背景技術】**【0002】**

従来、自動車等の車両に搭載され、ワイヤハーネス、ヒューズ、リレー等の電子部品を集約して内部に収容する電気接続箱（ジャンクションボックス、ヒューズボックス、リレーボックス等とも呼ばれる）が知られている。このような電気接続箱は、電気接続箱に組付けられた電子部品に電氣的に接続される電線の束を通す挿通孔を備える（例えば、特許文献1，2参照）。

10

【先行技術文献】**【特許文献】****【0003】**

【特許文献1】特開2018-182923号公報

【特許文献2】特開2004-7909号公報

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

ところで、電気接続箱では、挿通孔の出口において、電線束を筐体の一部と共に結束バンド等で固定するまでの間、電線束の位置が変わらないように作業者が電線束を保持する必要がある。また、電線束は、電子部品の数や種類等に応じて太さ（外径）が異なる場合がある。

20

【0005】

本発明は、組立作業時において、挿通孔を通した電線束の位置ズレを抑制することができる電気接続箱およびワイヤハーネスを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】**【0006】**

上記目的を達成するために、本発明に係る電気接続箱は、1以上の電子部品を収容する筐体と、前記筐体の側壁に形成され、かつ前記電子部品に電氣的に接続される2以上の配索材が挿通される挿通孔と、前記挿通孔の一部を構成する第1載置面と、を備え、前記配索材は、特定の第1配索材が含まれ、前記第1載置面は、前記第1配索材が前記挿通孔に挿通された挿通状態において、前記第1配索材の延在方向に延在し、かつ前記第1配索材の外周面の一部に沿って形成されることを特徴とする。

30

【0007】

また、上記電気接続箱において、前記挿通孔の一部を構成し、かつ前記第1載置面と異なる第2載置面を備え、前記第1載置面は、前記第1配索材の挿通方向から見てU字状に形成されており、両端に対向して形成され、かつ内側に向けて突出する一対の突起部を有し、前記第2載置面は、前記第1載置面の両端の少なくとも一方と連続して形成され、前記挿通状態において、前記第1配索材とは異なる第2配索材の延在方向に延在し、かつ前記第2配索材の外周面の一部が載置されるものである。

40

【0008】

また、上記電気接続箱において、前記挿通孔の一部を構成し、かつ前記第1載置面と異なる第2載置面を備え、前記第2載置面は、前記第1載置面の両端の一方と連続して形成され、前記第1配索材とは異なる第2配索材の延在方向に延在し、かつ前記第2配索材の外周面の一部が載置され、前記第1載置面と前記第2載置面とは、隣り合うように連続して形成されるものである。

【0009】

また、上記電気接続箱において、前記筐体の側壁に形成され、かつ前記第1配索材および前記第2配索材の延在方向に沿って前記側壁から外側に向けて突出する固定部と、前記

50

第 1 配索材および前記第 2 配索材を結束する結束部材と、を備え、前記結束部材は、前記第 1 配索材および前記第 2 配索材が前記第 1 載置面および前記第 2 載置面に載置された載置状態において、前記第 1 配索材および前記第 2 配索材を前記固定部と共に結束するものである。

【 0 0 1 0 】

上記目的を達成するために、本発明に係るワイヤハーネスは、配索材と、1 以上の電子部品を収容する筐体、前記筐体の側壁に形成され、かつ前記電子部品に電氣的に接続される 2 以上の配索材が挿通される挿通孔、前記挿通孔の一部を構成する第 1 載置面を含んで構成される電気接続箱と、を備え、前記配索材は、特定の第 1 配索材が含まれ、前記第 1 載置面は、前記第 1 配索材が前記挿通孔に挿通された挿通状態において、前記第 1 配索材の延在方向に延在し、かつ前記第 1 配索材の外周面の一部に沿って形成されるものである。

10

【発明の効果】

【 0 0 1 1 】

本発明に係る電気接続箱およびワイヤハーネスによれば、組立作業時において、挿通孔を通した電線束の位置ズレを抑制することができる、という効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 2 】

【図 1】図 1 は、実施形態に係る電気接続箱の概略構成を示す斜視図である。

【図 2】図 2 は、実施形態に係る電気接続箱の概略構成を示す分解斜視図である。

20

【図 3】図 3 は、実施形態に係る電気接続箱の第 1 挿通孔に固定された配索材の一例を示す図である。

【図 4】図 4 は、実施形態に係る電気接続箱の第 1 挿通孔の概略構成を示す側面図である。

【図 5】図 5 は、実施形態に係る電気接続箱の第 1 挿通孔の概略構成を示す斜視図である。

【図 6】図 6 は、実施形態に係る電気接続箱の第 1 挿通孔に配索材を組付けた状態を示す図である。

【図 7】図 7 は、実施形態に係る電気接続箱の第 1 挿通孔に複数の配索材を組付けた状態を示す図である。

30

【図 8】図 8 は、実施形態に係る電気接続箱の第 1 挿通孔の突出部に複数の配索材を固定した状態を示す図である。

【図 9】図 9 は、実施形態に係る電気接続箱の第 2 挿通孔に固定された配索材の一例を示す図である。

【図 10】図 10 は、実施形態に係る電気接続箱の第 2 挿通孔の概略構成を示す斜視図である。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 1 3 】

以下に、本発明に係る電気接続箱およびワイヤハーネスの実施形態について図面を参照して詳細に説明する。なお、以下に示す実施形態により本発明が限定されるものではない。また、下記実施形態における構成要素には、当業者が置換可能かつ容易なもの、あるいは実質的に同一のものが含まれる。

40

【 0 0 1 4 】

[実施形態]

まず、実施形態に係る電気接続箱およびワイヤハーネスについて説明する。実施形態に係る電気接続箱の概略構成を示す斜視図である。図 2 は、実施形態に係る電気接続箱の概略構成を示す分解斜視図である。図 3 は、実施形態に係る電気接続箱の第 1 挿通孔に固定された配索材の一例を示す図である。図 4 は、実施形態に係る電気接続箱の第 1 挿通孔の概略構成を示す側面図である。図 5 は、実施形態に係る電気接続箱の第 1 挿通孔の概略構成を示す斜視図である。図 6 は、実施形態に係る電気接続箱の第 1 挿通孔に配索材を組付

50

けた状態を示す図である。図 7 は、実施形態に係る電気接続箱の第 1 挿通孔に複数の配索材を組付けた状態を示す図である。図 8 は、実施形態に係る電気接続箱の第 1 挿通孔の突出部に複数の配索材を固定した状態を示す図である。図 9 は、実施形態に係る電気接続箱の第 2 挿通孔に固定された配索材の一例を示す図である。図 10 は、実施形態に係る電気接続箱の第 2 挿通孔の概略構成を示す斜視図である。

【0015】

なお、図示の X 方向は、本実施形態における電気接続箱の幅方向である。Y 方向は、本実施形態における電気接続箱の奥行方向であり、幅方向と直交する方向である。Z 方向は、本実施形態における電気接続箱の上下方向であり、幅方向および奥行方向と直交する方向である。Z1 方向は上方向であり、Z2 方向は下方向である。本実施形態では、Z 方向は鉛直方向と一致する方向である。

10

【0016】

本実施形態に係る電気接続箱 1 は、図 1 および図 2 に示すように、配索材 7 (7A, 7B) と共にワイヤハーネス WH を構成する。ワイヤハーネス WH は、例えば、自動車等の車両 (不図示) に搭載される各装置間の接続のために、電源供給や信号通信に用いられる 1 以上の配索材 7 を、コネクタ等 (不図示) で一度に各装置に接続するようにしたものである。配索材 7 は、例えば 1 以上の電線 W で構成される。電線 W は、例えば、導電性を有する導体部 (芯線) と、当該導体部の外側を覆う絶縁性の被覆部とを含んで構成されたものである。芯線は、複数の金属素線を撚り合わせた撚線であってもよいし、金属製の単線であってもよい。本実施形態の配索材 7 は、電気接続箱 1 に収容される電子部品 100 の数や種類等に応じて、その本数、太さ (外径) が異なる場合がある。例えば、電気接続箱 1 に収容される電子部品 100 が多い場合、配索材 7 の本数が増えたり、電線 W の本数が増えて配索材 7 の外径が大きくなる場合がある。本実施形態では、配索材 7 は、特定の第 1 配索材と、第 1 配索材と外径が異なる第 2 配索材とが含まれる。第 1 配索材は、例えば、外径が最も大きい (太い) ものとし、第 2 配索材は、外径が最も小さい (細い) ものとする。なお、ワイヤハーネス WH は、不図示のグロメット、プロテクタ、固定具等を含んで構成されてもよい。

20

【0017】

電気接続箱 1 は、筐体 2 を備える。電気接続箱 1 は、ワイヤハーネス WH に組み込まれ、電線等の接続処理用部品を構成するコネクタ、ヒューズ、リレー、分岐部、電子制御ユニット等の電子部品 100 を集約して筐体 2 の内部に収容する。電気接続箱 1 は、ジャンクションボックス、ヒューズボックス、リレーボックス等とも呼ばれる場合があるが、本実施形態ではこれらを総称して電気接続箱と呼ぶ。電気接続箱 1 は、例えば、車両のエンジンルーム等、外部環境に曝される場所に設置される。本実施形態の電気接続箱 1 は、例えば、上下方向が鉛直方向と一致する、あるいは鉛直方向と任意の角度になるように、車両に設置される。

30

【0018】

筐体 2 は、1 以上の電子部品 100 を収容するものである。筐体 2 は、図 1 および図 2 に示すように、フレーム本体 3 と、アッパーカバー 4 と、ロアカバー 5 とを備える。筐体 2 は、フレーム本体 3 とアッパーカバー 4 とロアカバー 5 とが組み合わさって全体として略直方体箱状に形成される。筐体 2 は、鉛直方向下方側からロアカバー 5、フレーム本体 3、アッパーカバー 4 の順に 3 つの層が積層された構造となっている。フレーム本体 3、アッパーカバー 4、及びロアカバー 5 は、それぞれが絶縁性の合成樹脂等によって形成される。本実施形態の筐体 2 は、挿通孔 13, 14 と、固定部 25, 35 とを備える。

40

【0019】

フレーム本体 3 は、収容空間部 2a を形成する主たる部材である。フレーム本体 3 は、収容空間部 2a の一部を形成する側壁 15 を有する。フレーム 3 本体は、多角形筒状 (略矩形筒状) に形成された側壁 15 によって中空状に形成される。フレーム本体 3 は、上下方向の両側に開口している。フレーム本体 3 の幅方向の両端部には、取付部 12 が形成されている。フレーム本体 3 は、ロアカバー 5 が当該フレーム本体 3 に組付けられた組付け

50

状態において、挿通孔 13, 14 の一部を構成する。

【0020】

アップカバー 4 は、フレーム本体 3 の上下方向の上側開口部を塞ぐ部材である。アップカバー 4 は、フレーム本体 3 の上側開口部を塞ぐ天井壁 4a と、多角形筒状（略矩形筒状）に形成された側壁 4b とによって中空状に形成される（図 2）。アップカバー 4 は、フレーム本体 3 の上側開口部に対して、アップカバー 4 の開口を上下方向に対向させた状態で、係止機構によりフレーム本体 3 に係止される。

【0021】

ロアカバー 5 は、フレーム本体 3 の上下方向の下側開口部を塞ぐ部材である。ロアカバー 5 は、フレーム本体 3 の下側開口部を塞ぐ底壁 5a と、多角形筒状（矩形筒状）に形成された側壁 5b とによって中空状に形成される（図 2）。ロアカバー 5 は、フレーム本体 3 の下側開口部に対して、ロアカバー 5 の開口を上下方向に対向させた状態で、係止機構によりフレーム本体 3 に係止される。ロアカバー 5 は、当該ロアカバー 5 がフレーム本体 3 に組み付けられた組付け状態において、挿通孔 13, 14 の一部を構成する。

【0022】

挿通孔 13, 14 は、筐体 2 の側壁 15 に形成され、電子部品 100 に電氣的に接続される 2 以上の配索材 7 が挿通されるものである（図 3、図 9）。挿通孔 13, 14 は、收容空間部 2a 内の電子部品 100 に接続される複数の配索材 7A, 7B を筐体 2 の内外に渡って挿通させるものである。挿通孔 13, 14 は、フレーム本体 3 の側壁 30 とロアカバー 5 の側壁 5b との合わせ面で形成される（図 2）。挿通孔 13, 14 は、内周面がフ

【0023】

挿通孔 13 は、第 1 挿通孔であり、複数の配索材 7A, 7B を、フレーム本体 3 の幅方向に交差する奥行方向の手前側に導出するように形成されている。本実施形態の挿通孔 13 は、載置面 21 と、載置面 21 とは異なる載置面 23 とを含んで構成される。

【0024】

載置面 21 は、第 1 載置面であり、配索材 7 が挿通孔 13 に挿通された挿通状態において、配索材 7 の延在方向に延在し、かつ配索材 7 の外周面の一部に沿って形成される。本実施形態の載置面 21 には、複数の配索材 7A, 7B のうち、外径が最も小さい配索材 7B が載置される。ここでは、配索材 7B が第 2 配索材となり、配索材 7A が第 1 配索材となる。載置面 21 は、配索材 7 の挿通方向から視て U 字状に形成されている。本実施形態の載置面 21 は、例えば、内周面の径（内径）が配索材 7B の外径と略同一となるように形成される。つまり、U 字状に形成された載置面 21 の内径は、載置される配索材 7 の外径に合わせて形成される。載置面 21 は、両端に対向して形成され、かつ内側に向けて突出する一对の突起部 27 を有する。一对の突起部 27 は、挿通孔 13 の内周面に形成されている。各突起部 27 は、配索材 7B の挿通方向から見た断面が台形状を有する。一对の突起部 27 は、載置面 21 に配索材 7B が載置された状態において、当該配索材 7B の下方向への移動を規制する。

【0025】

載置面 23 は、第 2 載置面であり、載置面 21 の両端の少なくとも一方と連続して形成され、上記挿通状態において、配索材 7 の延在方向に延在し、かつ配索材 7 の外周面の一部が載置されるものである。本実施形態の載置面 23 には、複数の配索材 7A, 7B のうち、配索材 7B よりも外径が大きい配索材 7A が載置される。載置面 23 は、載置面 21 の両端にそれぞれ連続して形成されている。2 つの載置面 23 は、フレーム本体 3 の幅方向に対向して形成される（図 4）。

【0026】

挿通孔 14 は、第 2 挿通孔であり、複数の配索材 7A, 7B を、フレーム本体 3 の幅方向に直交する奥行方向の手前側に導出するように形成されている。本実施形態の挿通孔 14 は、載置面 31 と、載置面 31 とは異なる載置面 33 とを含んで構成される。

【0027】

載置面 3 1 は、第 1 載置面であり、配索材 7 が挿通孔 1 3 に挿通された挿通状態において、配索材 7 の延在方向に延在し、かつ配索材 7 の外周面の一部に沿って形成される。本実施形態の載置面 3 1 には、複数の配索材 7 A , 7 B のうち、外径が最も大きい配索材 7 A が載置される。ここでは、配索材 7 A が第 1 配索材となり、配索材 7 B が第 2 配索材となる。載置面 3 1 は、円弧状または C 字状に形成されている。本実施形態の載置面 3 1 は、例えば、内周面の径（内径）が配索材 7 A の外径と略同一となるように形成される。

【 0 0 2 8 】

載置面 3 3 は、第 2 載置面であり、載置面 3 1 の両端の一方と連続して形成され、配索材 7 の延在方向に延在し、かつ配索材 7 の外周面の一部が載置されるものである。本実施形態の載置面 3 3 には、複数の配索材 7 A , 7 B のうち、配索材 7 A よりも外径が小さい配索材 7 B が載置される。載置面 3 3 と載置面 3 1 とは、隣り合うように連続して形成される。載置面 3 3 は、円弧状または C 字状に形成されている。本実施形態の載置面 3 3 は、例えば、内周面の径（内径）が配索材 7 B の外径と略同一となるように形成される。

【 0 0 2 9 】

固定部 2 5 , 3 5 は、筐体 2 の側壁 1 5 に形成され、かつ配索材 7 の延在方向に沿って側壁 1 5 から外側に向けて突出するものである。固定部 2 5 , 3 5 は、結束バンド等の結束部材 4 1 により複数の配索材 7 A , 7 B と共に結束される部分である。固定部 2 5 , 3 5 は、結束部材 4 1 が挿通する孔部を有する。固定部 2 5 は、挿通孔 1 3 の開口部から突出し、配索材 7 の延在方向に延在する。固定部 2 5 は、載置面 2 1 および載置面 2 3 の一部を構成する。固定部 3 5 は、挿通孔 1 4 の開口部から突出し、配索材 7 の延在方向に延在する。固定部 3 5 は、載置面 3 1 および載置面 3 3 の一部を構成する。

【 0 0 3 0 】

次に、本実施形態に係る電気接続箱 1 における配索材 7 の組み付け手順について図 5 ~ 図 8 を参照して説明する。

【 0 0 3 1 】

まず、作業者は、配索材 7 をフレーム本体 3 の下方側から收容空間部 2 a に挿入し、フレーム本体 3 に固定させる。次に、作業者は、フレーム本体 3 の上方側から開口部を介してフレーム本体 3 に電子部品 1 0 0 を組み付けて、電子部品 1 0 0 と複数の配索材 7 A , 7 B とを電氣的に接続する。次に、作業者は、ロアカバー 5 をフレーム本体 3 の下方側に位置させ、複数の配索材 7 A , 7 B を、各挿通孔 1 3 , 1 4 に挿通させる。このとき、作業者は、配索材 7 B を載置面 2 1 に向けて載置面 2 3 を沿わせ、一对の突起部 2 7 よりも上方側に押し込むようにして、配索材 7 B を載置面 2 1 に載置する（図 5、図 6）。次に、作業者は、配索材 7 A を、対向する 2 つの載置面 2 3 の間に押し込むように載置する（図 7）。次に、作業者は、配索材 7 A を載置面 3 1 に載置すると共に、配索材 7 B を載置面 3 3 に載置する（図 1 0）。

【 0 0 3 2 】

次に、作業者は、挿通孔 1 3 , 1 4 から延出する配索材 7 A , 7 B を、固定部 2 5 , 3 5 の内周面に沿わせて、結束部材 4 1 により固定部 2 5 , 3 5 と共に結束してフレーム本体 3 側に固定する。次に、作業者は、ロアカバー 5 をフレーム本体 3 の下方側から挿入し、フレーム本体 3 に対してロアカバー 5 を係止機構により係止する。次に、作業者は、アップカバー 4 をフレーム本体 3 の上方側に位置させ、アップカバー 4 とフレーム本体 3 の開口部とが対向するようにして、アップカバー 4 をフレーム本体 3 の上側に組み付けて係止機構により係止する。以上により、電気接続箱 1 の組み立てが完了する。

【 0 0 3 3 】

以上のように、本実施形態に係る電気接続箱 1 は、1 以上の電子部品 1 0 0 を收容する筐体 2 と、筐体 2 の側壁 1 5 に形成され、かつ電子部品 1 0 0 に電氣的に接続される 2 以上の配索材 7 が挿通される挿通孔 1 3 と、挿通孔 1 3 の一部を構成する載置面 2 1 とを備える。配索材 7 は、特定の配索材 7 A または 7 B が含まれる。載置面 2 1 は、配索材 7 A または 7 B が挿通孔 1 3 に挿通された挿通状態において、配索材 7 A または 7 B の延在方向に延在し、かつ配索材 7 A または 7 B の外周面の一部に沿って形成される。

【 0 0 3 4 】

上記構成により、例えば、外径が異なる複数の配索材 7 を挿通孔 1 3 に挿通させて電気接続箱 1 を組み立てる際に、外径が最も小さい配索材 7 B を挿通孔 1 3 の載置面 2 1 に載置することで当該配索材 7 B が筐体 2 側に一時的に保持される。さらに、外径が最も大きい配索材 7 A を、対向する 2 つの載置面 2 3 で挟み込むように載置することで当該配索材 7 A が筐体 2 側に一時的に保持される。この結果、結束部材 4 1 により複数の配索材 7 を筐体 2 側に固定するまでの間、挿通孔 1 3 を通した配索材 7 の位置ずれを容易に抑制することができる。また、外径が最も大きい配索材 7 A を、挿通孔 1 4 の載置面 3 1 ではなく載置面 3 3 に載置しても、太さが合わないことを作業者がすぐに気づくことができ、組付け作業の精度をあげることができる。

10

【 0 0 3 5 】

また、本実施形態に係る電気接続箱 1 は、挿通孔 1 3 の一部を構成し、かつ載置面 2 1 と異なる載置面 2 3 を備える。載置面 2 1 は、配索材 7 の挿通方向から見て U 字状に形成されており、両端に対向して形成され、かつ内側に向けて突出する一対の突起部 2 7 を有する。載置面 2 3 は、載置面 2 1 の両端の少なくとも一方と連続して形成され、上記挿通状態において、配索材 7 B の延在方向に延在し、かつ配索材 7 B の外周面の一部が載置される。このように、載置面 2 1 が U 字状に形成されるので、当該載置面 2 1 と配索材 7 の外周面との接触面積を増やして、挿通孔 1 3 に挿通された配索材 7 の位置ずれを抑制することができる。また、載置面 2 1 の両端に対向して形成された一対の突起部 2 7 により、載置面 2 1 に載置された配索材 7 の挿通孔 1 3 から下方向への移動を規制することができる。また、載置面 2 3 が載置面 2 1 の両端の一方または両方に連続して形成されるので、載置面 2 1 に載置された複数の配索材 7 をまとめて結束しやすくなる。

20

【 0 0 3 6 】

また、本実施形態に係る電気接続箱 1 は、挿通孔 1 4 の一部を構成し、かつ載置面 3 1 と異なる載置面 3 3 を備える。載置面 3 3 は、載置面 3 1 の両端の一方と連続して形成され、配索材 7 の延在方向に延在し、かつ配索材 7 の外周面の一部が載置される。載置面 3 1 と載置面 3 3 とは、隣り合うように連続して形成される。このように、載置面 2 3 が載置面 2 1 の両端の一方に連続して形成され、載置面 3 1 と載置面 3 3 とは、隣り合うように連続して形成されるので、外径が異なる複数の配索材 7 が筐体 2 側に組付けやすくなる共に、複数の配索材 7 A , 7 B の位置ずれを抑制することができる。

30

【 0 0 3 7 】

また、本実施形態に係る電気接続箱 1 は、筐体 2 の側壁 1 5 に形成され、かつ配索材 7 の延在方向に沿って側壁 1 5 から外側に向けて突出する固定部 2 5 , 3 5 と、複数の配索材 7 を結束する結束部材 4 1 とを備える。結束部材 4 1 は、配索材 7 A および配索材 7 B が載置面 2 1 , 3 1 および載置面 2 3 , 3 3 に載置された載置状態において、配索材 7 A および配索材 7 B を固定部 2 5 , 3 5 と共に結束する。このように、各載置面に配索材が載置された状態で結束部材 4 1 により結束できるように固定部 2 5 , 3 5 が筐体 2 の側壁 1 5 に形成されているので、筐体 2 に対する複数の配索材 7 の固定を容易に行うことができる。

40

【 0 0 3 8 】

また、本実施形態に係るワイヤハーネス W H は、配索材 7 と、電気接続箱 1 とを備える。配索材 7 は、2 以上の配索材 7 A , 7 B のうち、外径が最も大きい配索材 7 が含まれる。載置面 2 1 , 3 1 は、上記挿通状態において、配索材 7 の延在方向に延在し、かつ配索材 7 の外周面の一部に沿って形成される。上記構成により、上述した電気接続箱 1 と同様に、組立作業時において、挿通孔を通した電線束の位置ズレを抑制することができる、という効果を奏する。

【 0 0 3 9 】

なお、上記実施形態では、載置面 2 3 に載置される配索材 7 A が、外径が最も大きい第 1 配索材とし、載置面 2 1 に載置される配索材 7 B が、第 1 配索材より外径が小さい第 2

50

配索材としているが、これに限定されず、逆であってもよい。すなわち、載置面 2 1 に載置される配索材 7 A が、外径が最も大きい第 1 配索材とし、載置面 2 3 に載置される配索材 7 B が、第 1 配索材より外径が小さい第 2 配索材としてもよい。このように、電気接続箱 1 は、配索材 7 が、2 以上の配索材 7 A , 7 B のうち、外径が最も大きい配索材 7 A を含むものである。載置面 2 1 は、配索材 7 A が挿通孔 1 3 に挿通された挿通状態において、配索材 7 A の延在方向に延在し、かつ配索材 7 A の外周面の一部に沿って形成される。これにより、例えば、外径が異なる複数の配索材 7 を挿通孔 1 3 に挿通させて電気接続箱 1 を組み立てる際に、外径が最も最も大きい配索材 7 A を挿通孔 1 3 の載置面 2 1 に載置することで当該配索材 7 A が筐体 2 側に一時的に保持される。そして、外径が最も小さい配索材 7 B が、対向する 2 つの載置面 2 3 のいずれか一方と配索材 7 A とで筐体 2 側に一時的に保持される。この結果、結束部材 4 1 により複数の配索材 7 を筐体 2 側に固定するまでの間、挿通孔 1 3 を通した配索材 7 の位置ずれを容易に抑制することができる。

10

【 0 0 4 0 】

また、上記実施形態では、載置面 3 1 に載置される配索材 7 A が、外径が最も大きい第 1 配索材とし、載置面 3 3 に載置される配索材 7 B が、第 1 配索材より外径が小さい第 2 配索材としているが、これに限定されず、逆であってもよい。すなわち、載置面 3 3 に載置される配索材 7 B が、外径が最も大きい第 1 配索材とし、載置面 3 1 に載置される配索材 7 A が、第 1 配索材より外径が小さい第 2 配索材としてもよい。

【 符号の説明 】

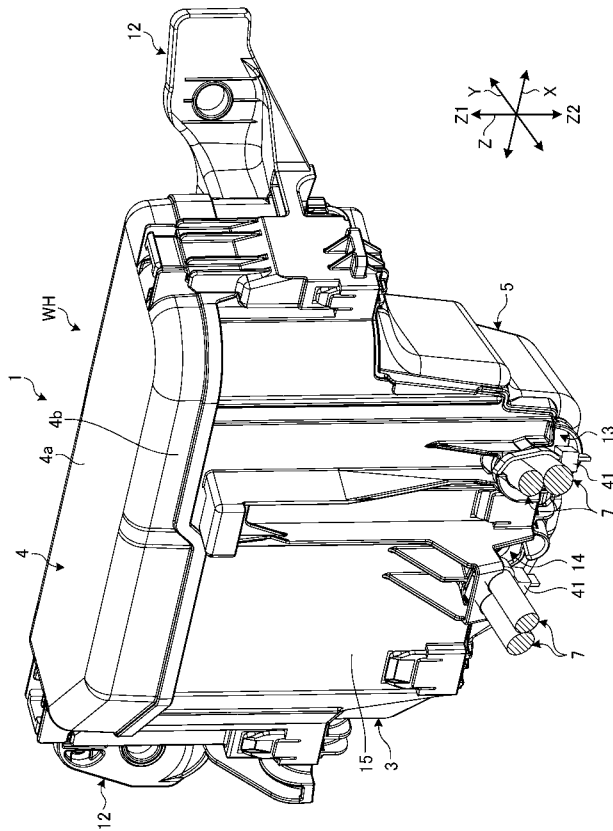
20

【 0 0 4 1 】

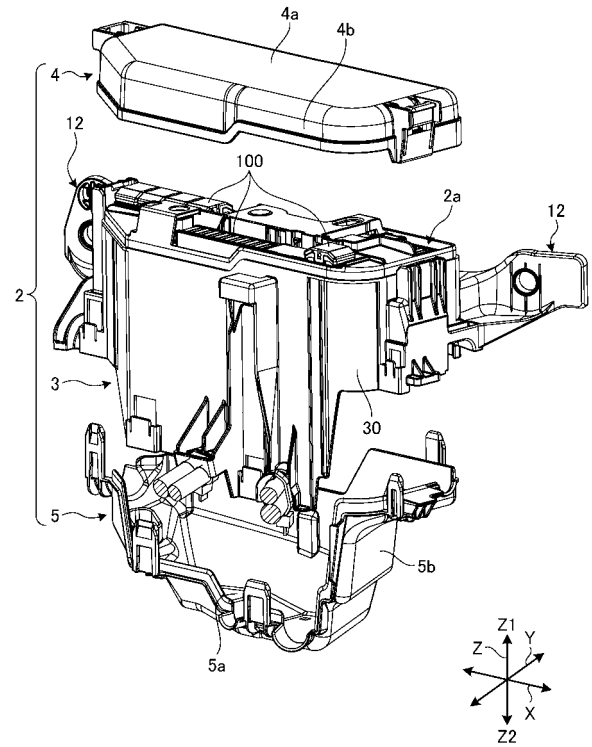
- 1 電気接続箱
- 2 筐体
- 2 a 収容空間部
- 3 フレーム本体
- 4 アッパーカバー
- 5 ロアカバー
- 7 A , 7 B 配索材
- 1 2 取付部
- 1 3 , 1 4 挿通孔
- 1 5 , 3 0 側壁
- 2 1 , 3 1 載置面
- 2 3 , 3 3 載置面
- 2 5 , 3 5 固定部
- 2 7 突起部
- 4 1 結束部材
- 1 0 0 電子部品
- W H ワイヤハーネス

30

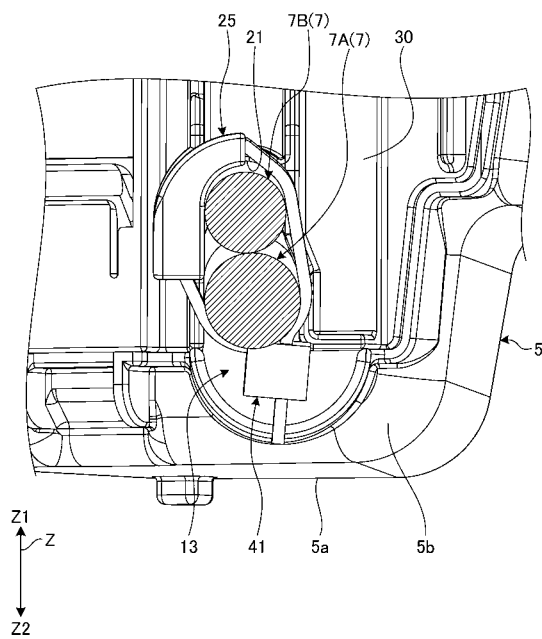
【図 1】



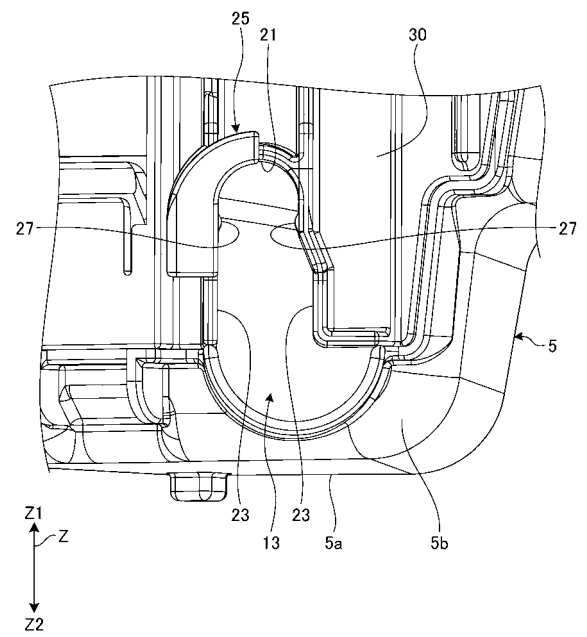
【図 2】



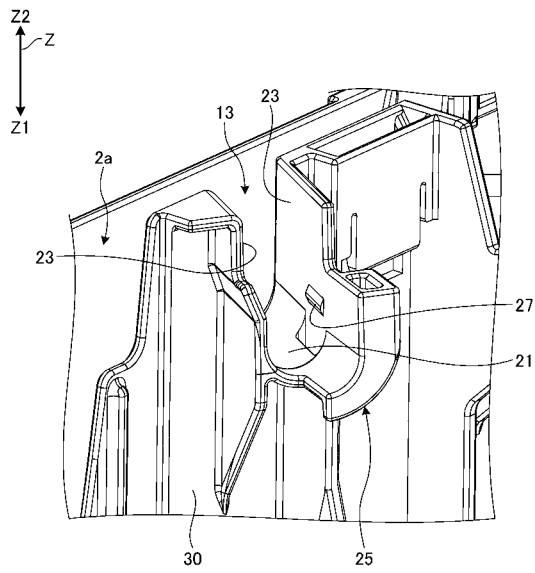
【図 3】



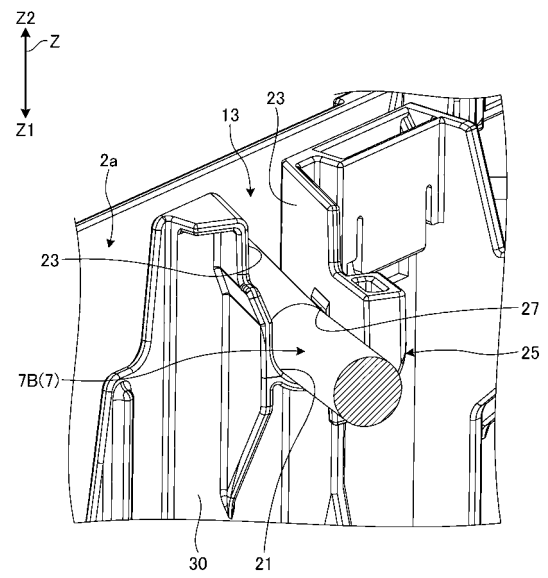
【図 4】



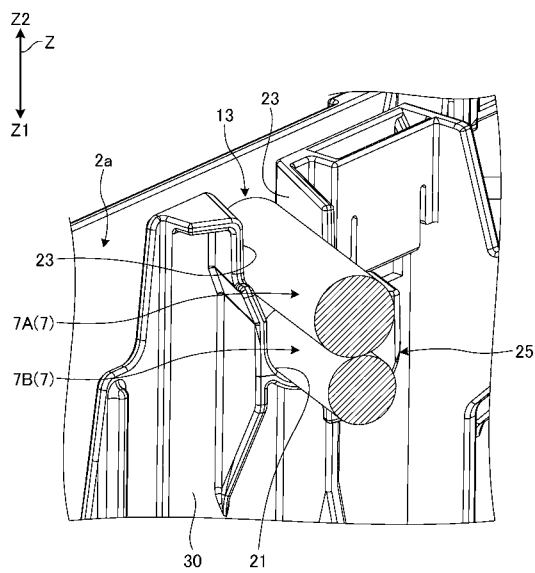
【図 5】



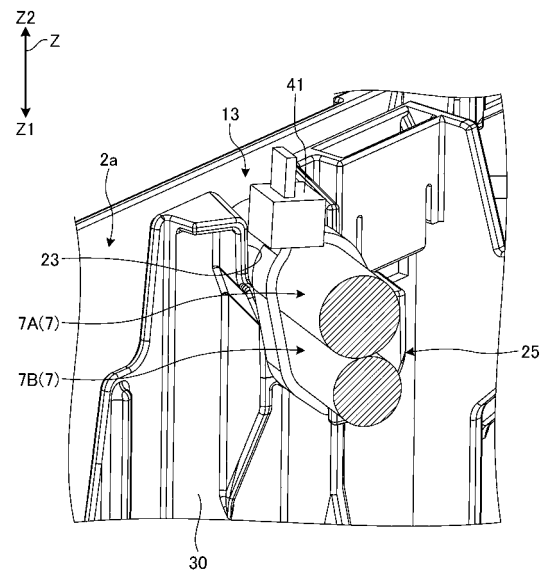
【図 6】



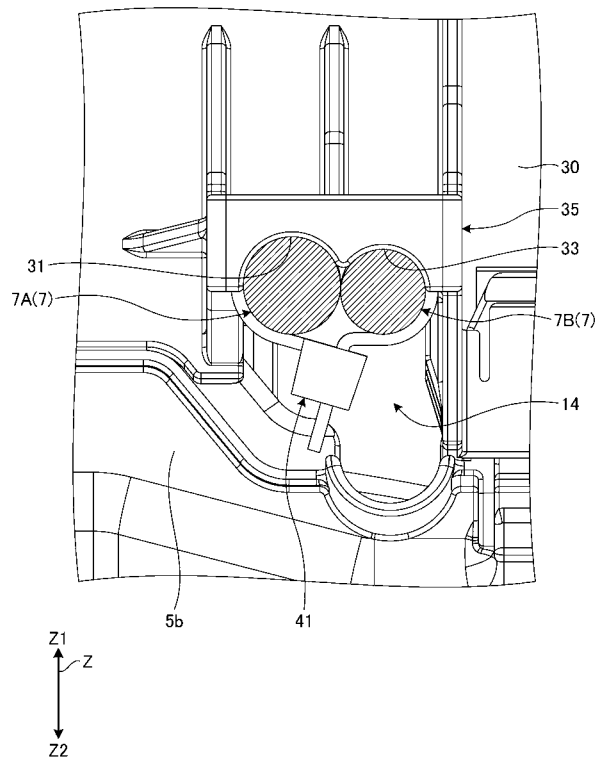
【図 7】



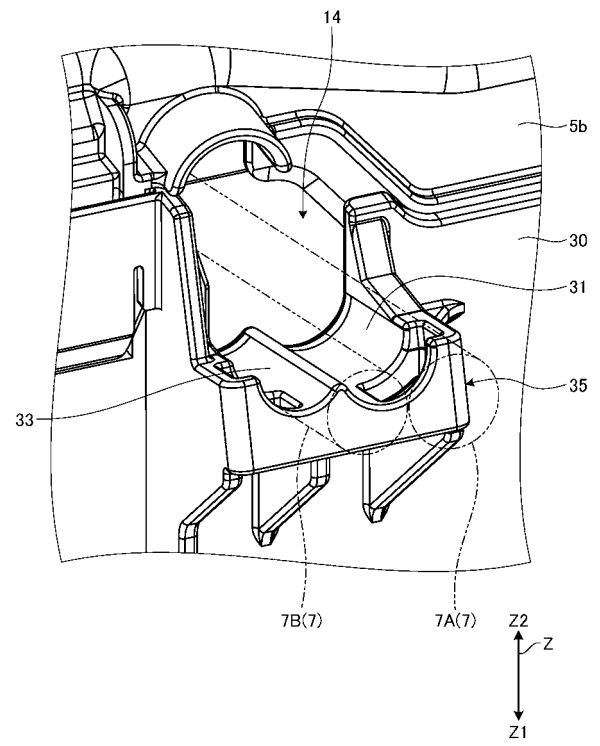
【図 8】



【図 9】



【図 10】



フロントページの続き

F ターム(参考) 4E352 AA09 AA16 BB02 BB15 CC40 CC52 DR02 DR17 DR40 GG17
5G309 AA01 AA09
5G361 BA06 BB01 BB03 BC01 BC02