

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3556883号
(P3556883)

(45) 発行日 平成16年8月25日(2004.8.25)

(24) 登録日 平成16年5月21日(2004.5.21)

(51) Int. Cl.⁷

F I

F 1 6 L 3/08
B 2 1 D 35/00
B 6 O R 16/02
F 1 6 B 5/12
F 1 6 L 3/12F 1 6 L 3/08 E
B 2 1 D 35/00
B 6 O R 16/02 6 2 3 Z
F 1 6 B 5/12 Z
F 1 6 L 3/12 F

請求項の数 2 (全 8 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2000-155804 (P2000-155804)
(22) 出願日 平成12年5月26日(2000.5.26)
(65) 公開番号 特開2001-336671 (P2001-336671A)
(43) 公開日 平成13年12月7日(2001.12.7)
審査請求日 平成12年5月26日(2000.5.26)(73) 特許権者 596100029
有限会社大森精工
東京都大田区東馬込2-16-13
(74) 代理人 100088856
弁理士 石橋 佳之夫
(72) 発明者 池田 一三
東京都大田区東馬込2-16-13 有限
会社大森精工内

審査官 内山 隆史

(56) 参考文献 特開平01-135990 (JP, A)
実開平01-126487 (JP, U)
特開平11-210934 (JP, A)
実開昭63-82884 (JP, U)
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】ハーネス保持用ブラケット及びその製造方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

ハーネスが配線されるハーネス支持体に配設されて、ハーネスを配線経路に沿うように保持するためのハーネス保持用ブラケットであって、
 上記ハーネスが挿通される挿通孔が形成された管状のハーネスホルダーと、このハーネスホルダーを上記ハーネス支持体に取り付けるための取付プレートとを有し、
 上記ハーネスホルダーと上記取付プレートが一つの部材で一体形成され、
 上記ハーネス保持用ブラケットは、上記ハーネスホルダーの挿通孔にハーネスが挿通された状態で、ハーネスホルダーをハーネスにカシメ付けることによって、上記ハーネス保持用ブラケットを介して上記ハーネスと上記ハーネス支持体とを電氣的に接続することができるように導電性部材で構成され、
 上記取付プレートは、上記ハーネス支持体に対して取付プレートをピス止めするためのピス止め孔を有し、
 上記ハーネスホルダーは取付プレートを構成する板材の両側部に対をなして絞り加工によって形成されるとともに、対をなすハーネスホルダーが曲げ起こされることによって各ハーネスホルダーの上記挿通孔の中心線が一直線となっており、
 上記取付プレートを構成する板材の一側部は上記対をなすハーネスホルダーの各挿通孔を連通させるパイプ形状に形成されていることを特徴とするハーネス保持用ブラケット。

【請求項2】

請求項1記載のハーネス保持用ブラケットの製造方法であって、

10

20

上記取付プレートを構成する板材の腹部の両側部位に絞り加工を施して上記ハーネスが挿通される挿通孔を有する一对の管状部を形成した後、この管状部の各挿通孔の中心線が略一直線となるように上記一对の管状部を折り曲げ、且つ、取付プレートを構成する板材の一側部を、上記管状部の各挿通孔を連通させるパイプ形状にベンディング加工して、上記ハーネスホルダーを取付プレートに一体形成することを特徴とするハーネス保持用ブラケットの製造方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、ハーネスを配線経路に沿うように保持するためのハーネス保持用ブラケットに関するものである。 10

【0002】

【従来の技術】

電子機器本体や車体などのハーネス支持体にハーネスを配線する場合には、ハーネスがハーネス支持体の振動等により擦れて断線したり浮き上がって他のハーネスに絡んだりしないようにする必要がある。

【0003】

そこで、上記ハーネス支持体にハーネスを配線する場合には、通常、ハーネスを保持するためのハーネス保持用ブラケットを、ハーネス支持体の配線経路に沿うように配設し、ハーネス保持用ブラケットによりハーネスを保持して、ハーネスの妄動を防止するようにしている。 20

【0004】

上記ハーネス保持用ブラケットの一種として、従来、例えば図4に示すように、ハーネス1が挿通される挿通孔10aが形成された管状のハーネスホルダー10と、このハーネスホルダ10を上記ハーネス支持体2に取り付けるための取付プレート20とを有するハーネス保持用ブラケット100が知られている。

【0005】

上記ハーネス保持用ブラケット100は、次のようにして製造される。

すなわち、図4及び図5に示すように、まず、上記取付プレート20の一側部を円筒形状にベンディング加工して、取付プレート20の一側部に上記ハーネスホルダー10を装着するためのヒンジ状のホルダー装着部20aを形成する。 30

【0006】

次いで、上記取付プレート20の加工ラインとは別の加工ラインによって製造された上記ハーネスホルダー10を、取付プレート20のホルダー装着部20aに挿入して装着する。

そして、図5に示すように、ホルダー装着部20aに形成したハンダ充填孔20bに溶融したハンダ3を充填して、上記取付プレート20のホルダー装着部20aに装着されたハーネスホルダー10をホルダー装着部20aに固定する。

【0007】

このようにして製造された従来のハーネス保持用ブラケット100は、図4及び図5に示すように、そのハーネスホルダー10の挿通孔10aにハーネス1が挿通された状態で、上記取付プレート20に形成したビス止め孔20cに取付用ビス4を通し、このビス4をハーネス支持体2にねじ込む。ハーネス保持用ブラケット100は、ハーネス1を保持した状態でハーネス支持体2に固定され、ハーネス1の妄動を防止する。 40

【0008】

上述のような構成のハーネス保持用ブラケット100は、例えば、車両に配線されるハーネスを車体にアースさせるためのアースプレートを兼ねたハーネス保持用ブラケットとして使用されている。

【0009】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、従来のハーネス保持用ブラケット100は、上記ハーネスホルダー10と上記取付プレート20とが、それぞれ別部材で構成されていた。

従って、この従来のハーネス保持用ブラケット100では、上記ハーネスホルダー10と上記取付プレート20とを個別の加工ラインで製造した後、取付プレート20にハーネスホルダー10を装着し、さらに、半田付けして組付ける必要があった。

【0010】

このため、上記従来のハーネス保持用ブラケット100においては、上記ハーネスホルダー10と上記取付プレート20とを加工するための個別の異なった加工ラインと、取付プレート20にハーネスホルダー10を組付けるための組み立てラインとが必要になり、その製造コストが高くなる不具合がある。

10

【0011】

また、従来のハーネス保持用ブラケット100では、上記ハーネスホルダー10と上記取付プレート20との加工ラインが異なるため、ハーネスホルダー10の単位時間当たりの加工個数と取付プレート20の単位時間当たりの加工個数とを一致させることが難しい。このため、このハーネス保持用ブラケット100においては、一方の部品のみを過剰生産を回避するべく単位時間当たりの加工個数の多い部品の加工ラインを一時的にストップさせる必要があるなど、その生産管理の面でも無駄が発生したり手間がかかったりする。

【0012】

本発明は以上のような従来技術の問題点を解消するためになされたもので、上記ハーネスホルダーと上記取付プレートとを一つの加工ラインで無駄なく製造することができる生産管理が容易で安価なハーネス保持用ブラケット及びその製造方法を提供することを目的とする。

20

【0013】

【課題を解決するための手段】

請求項1記載の発明は、ハーネスが配線されるハーネス支持体に配設されて、ハーネスを配線経路に沿うように保持するためのハーネス保持用ブラケットであって、上記ハーネスが挿通される挿通孔が形成された管状のハーネスホルダーと、ハーネスホルダーを上記ハーネス支持体に取り付けるための取付プレートとを有し、上記ハーネスホルダーと上記取付プレートとを、一つの部材で一体形成し、ハーネス保持用ブラケットは、ハーネスホルダーの挿通孔にハーネスが挿通された状態で、ハーネスホルダーをハーネスにカシメ付けることによって、ハーネス保持用ブラケットを介してハーネスとハーネス支持体とを電氣的に接続することができるように導電性部材で構成し、取付プレートは、ハーネス支持体に対して取付プレートをビス止めするためのビス止め孔を有し、ハーネスホルダーは取付プレートを構成する板材の両側部に対をなして絞り加工によって形成するとともに、対をなすハーネスホルダーを曲げ起こすことによって各ハーネスホルダーの上記挿通孔の中心線を一直線とし、取付プレートを構成する板材の一側部を、対をなすハーネスホルダーの各挿通孔を連通させるパイプ形状に形成したことを特徴とする。

30

【0014】

このハーネス保持用ブラケットにおいては、上記ハーネスホルダーと上記取付プレートとが一つの部材で一体形成されている。従って、このハーネス保持用ブラケットは、そのハーネスホルダーと取付プレートとを一つの加工ラインで無駄なく製造することが可能になり、その生産管理の容易化及び大幅なコストダウンを図ることが可能になる。ハーネスホルダーと取付プレートは導電性部材で構成されている。従って、このハーネス保持用ブラケットは、そのハーネスホルダーの挿通孔にハーネスが挿通された状態で、ハーネスホルダーをハーネスにカシメ付けることによって、ハーネス保持用ブラケットを介してハーネスと上記ハーネス支持体とを電氣的に接続するアースプレートとして機能させることが可能になる。また、ビス止め孔にビスを通し、このビスを上記ハーネス支持体にビス止めすることにより、上記取付プレートをハーネス支持体に固定することが可能になる。

40

【0019】

請求項2記載の発明は、請求項1記載のハーネス保持用ブラケットの製造方法であって、

50

上記取付プレートを構成する板材の腹部の両側部位に絞り加工を施して上記ハーネスが挿通される挿通孔を有する一对の管状部を形成した後、この管状部の各挿通孔の中心線が略一直線となるように上記一对の管状部を折り曲げ、且つ、取付プレートを構成する板材の一側部を、管状部の各挿通孔を連通させるパイプ形状にベンディング加工して、上記ハーネスホルダーを取付プレートに一体形成することを特徴とする。

【 0 0 2 0 】

このハーネス保持用ブラケットの製造方法においては、まず、上記取付プレートを構成する板材の腹部の両側部位に絞り加工が施されることによって、上記ハーネスが挿通される挿通孔を有する一对の管状部が形成される。次いで、管状部の各挿通孔の中心線が略一直線となるように、一对の管状部が折り曲げられる。また、取付プレートを構成する板材の一側部が、管状部の各挿通孔を連通させるパイプ形状にベンディング加工されることによって、上記ハーネスホルダーが取付プレートに一体形成される。これにより、請求項1記載のハーネス保持用ブラケットのハーネスホルダーと取付プレートとが一つの加工ラインで無駄なく製造されるようになる。

10

【 0 0 2 1 】**【 発明の実施の形態 】**

以下、図面を参照しながら本発明にかかるハーネス保持用ブラケットの実施の形態について説明する。

図1に本実施形態に係るハーネス保持用ブラケット100Aの斜視図、図2にハーネス保持用ブラケットをハーネス支持体2に配設した状態の要部断面図を示す。

20

【 0 0 2 2 】

このハーネス保持用ブラケット100Aは、ハーネス1が挿通される挿通孔10aが形成された2個一对の管状のハーネスホルダー10A、10Bと、このハーネスホルダ10A、10Bをハーネス支持体2に取り付けるための取付プレート20Aとが、一つの部材で一体形成して構成されている。一对の管状のハーネスホルダー10A、10Bの中心軸線は1本の直線状にある。

【 0 0 2 3 】

ハーネス保持用ブラケット100Aは、上記のように一つの部材で一体形成して構成されているため、そのハーネスホルダー10A、10Bと取付プレート20Aとを一つの加工ラインで無駄なく製造することが可能になり、その生産管理の容易化及び大幅なコストダウンを図ることが可能になる。

30

【 0 0 2 4 】

ここで、上記ハーネス保持用ブラケット100Aは、導電性部材で構成されていることが好ましい。

このように、導電性部材で構成したハーネス保持用ブラケット100Aにおいては、図1に示すように、そのハーネスホルダー10A、10Bの挿通孔10aにハーネス1が挿通された状態で、ハーネスホルダー10A、10Bをハーネス1にカシメ付けることによって、ハーネス保持用ブラケット100Aを介してハーネス1とハーネス支持体2とを電氣的に接続することが可能になる。

【 0 0 2 5 】

これにより、ハーネス保持用ブラケット100Aを、ハーネス10A、10Bと上記ハーネス支持体2とを電氣的に接続するアースプレートとして容易に機能させることができるようになる。

40

【 0 0 2 6 】

上記取付プレート20Aには、上記ハーネス支持体2に対して取付プレート20Aをビス止めするためのビス止め孔20cが形成されている。

また、取付プレート20Aの平板部分の角部には、上記ハーネス支持体2に向けて突出する形状の突起20eが形成されている。

【 0 0 2 7 】

このような突起20eを有するハーネス保持用ブラケット100Aは、図2に示すように

50

、取付プレート20Aに形成されたビス止め孔20cに取付用ビス4を通し、このビス4をハーネス支持体2にねじ込むことにより、ハーネス支持体2に固定する。これにより、突起20eがハーネス支持体2に対し食い込むようにして、上記取付プレート20Aがハーネス支持体2に圧接し固定される。

【0028】

これにより、ハーネス支持体2に取付プレート20Aを強固にビス止めできるようになり、例えば、上記ハーネス保持用ブラケット100Aを上記アースプレートとして兼用した場合に、ハーネス保持用ブラケット100Aのハーネス10A、10Bと上記ハーネス支持体2とを電氣的に確実に接続することができ、ハーネス1とハーネス支持体2との接触不良を防止することができるようになる。もっとも、ハーネス保持用ブラケット100Aは、これをアースプレートとしてではなく、単にハーネス保持のためのブラケットとして用いることもできる。すなわち、一对のハーネスホルダー10A、10Bに絶縁被覆されたハーネス1を相通した状態でハーネスホルダー10A、10Bをハーネス1にカシメ付けるとともに、ハーネス保持用ブラケット100Aをハーネス支持体2に固定する。これによって、ハーネスは安定に固定される。

10

【0029】

次に、上述のような構成のハーネス保持用ブラケット100Aの製造方法について説明する。

このハーネス保持用ブラケット100Aは、まず、図3(a)に示すように、その取付プレート20Aの板状部を構成する板材の腹部の両側部位に絞り加工を施して、上記ハーネス1が挿通される挿通孔10aを有する一对の管状部からなるハーネスホルダー10A、10Bを形成する。

20

【0030】

なお、上記ビス止め孔20cのパンチング加工は、上記板材を板取りする際に同時に行うようにすることが、加工時間を短縮させる上で望ましい。

また、上記ハーネス保持用ブラケット100Aを上記アースプレートとして兼用させる場合には、その板材として導電性に優れたリン青銅などの部材を使用することが好ましい。

【0031】

次いで、図3(b)に示すように、上記ハーネス保持用ブラケット100Aの取付プレート20Aの板状部両側を、図3(a)に破線で示す部位が山線となるように、ベンディング加工する。これにより、取付プレート20Aの板状部が2枚重ね構造になり、取付プレート20Aの機械的強度が向上される。

30

このベンディング加工時に上記突起20eを同時に形成することが、上記ビス止め孔20cの場合と同様、加工時間を短縮させる上で好ましい。

【0032】

その後、図3(c)に示すように、上記一对の管状部からなるハーネスホルダー10A、10Bの各挿通孔の中心線が略一直線となるように、上記一对の管状部からなるハーネスホルダー10A、10Bを曲げ起こす。

【0033】

そして、上記取付プレート20Aを構成する板材の一側部20dを、図3(d)に示すように、上記一对の管状部からなるハーネスホルダー10A、10Bの各挿通孔10aを連通させるパイプ形状にベンディング加工する。

40

【0034】

これにより、図1に示すような、上記ハーネスホルダー10A、10Bと、上記取付プレート20Aとが同一部材により一体形成された上記ハーネス保持用ブラケット100Aが得られる。

このハーネス保持用ブラケット100Aは、そのハーネスホルダー10A、10Bと取付プレート20Aとが同一素材により一体形成されるので、一つの加工ラインで無駄なく製造できるようになる。

【0035】

50

【発明の効果】

請求項 1 記載の発明によれば、ハーネス保持用ブラケットのハーネスホルダーと取付プレートとを同一素材により一つの加工ラインで無駄なく製造することができ、その生産管理の容易化及び大幅なコストダウンを図ることができるようになる。特に、ハーネス保持用ブラケットのハーネスホルダーの挿通孔にハーネスが挿通された状態で、ハーネスホルダーをハーネスにカシメ付けることによって、ハーネス保持用ブラケットを介してハーネスと上記ハーネス支持体とを電氣的に接続するアースプレートとして機能させることができるようになる。

【0037】

また、請求項 2 記載の発明によれば、請求項 1 記載のハーネス保持用ブラケットのような上記ハーネスホルダーと上記取付プレートとが同一素材により一体形成されたハーネス保持用ブラケットを、一つの加工ラインで無駄なく製造できるようになる。

10

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明にかかるハーネス保持用ブラケットの実施の形態を示す斜視図である。

【図 2】上記ハーネス保持用ブラケットをハーネス支持体に配設した状態を示す要部断面図である。

【図 3】(a)、(b)、(c)、(d)は、上記ハーネス保持用ブラケットの製造工程を示す斜視図である。

【図 4】従来のハーネス保持用ブラケットを示す斜視図である。

【図 5】従来のハーネス保持用ブラケットをハーネス支持体に配設した状態を示す要部断面図である。

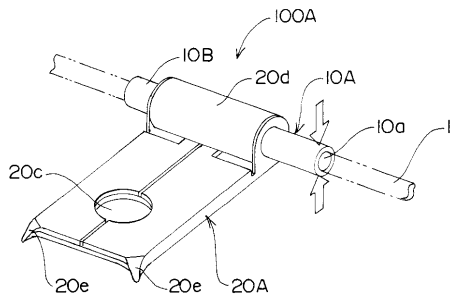
20

【符号の説明】

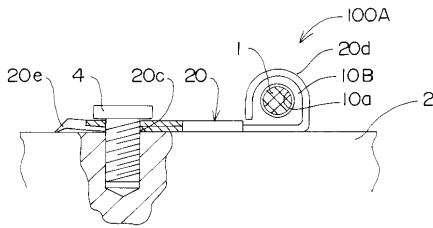
- 1 ハーネス
- 2 ハーネス支持体
- 3 ハンダ
- 4 取付用ビス
- 10A, 10B ハーネスホルダー
- 10a 挿通孔
- 20A 取付プレート
- 20c ビス止め孔
- 20d 取付プレートの一側部
- 20e 突起
- 100A ハーネス保持用ブラケット

30

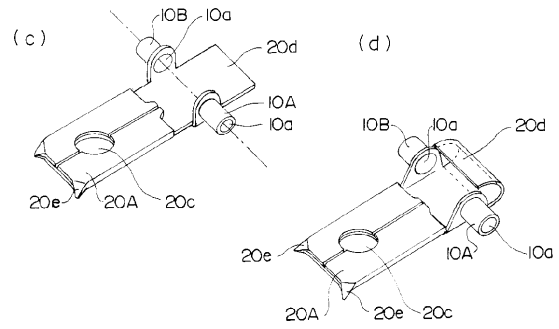
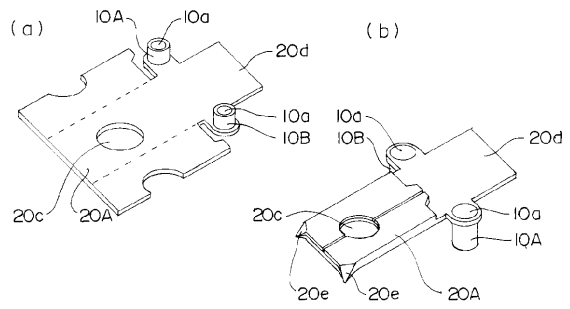
【 図 1 】



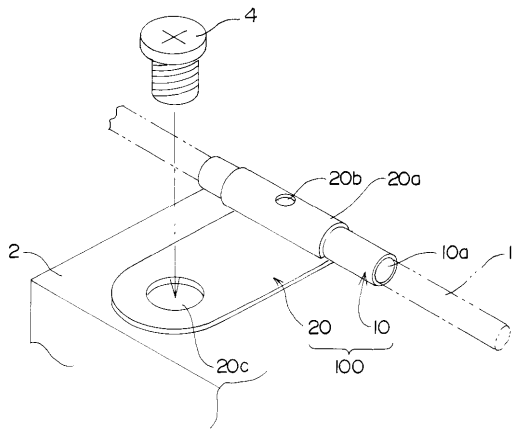
【 図 2 】



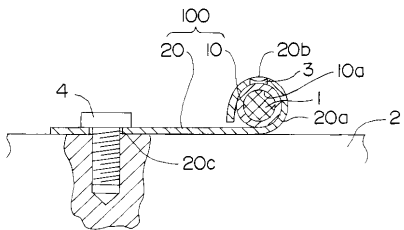
【 図 3 】



【 図 4 】



【 図 5 】



フロントページの続き

(51) Int.Cl.⁷

H 0 2 G 3/30

H 0 2 G 3/38

F I

H 0 2 G 3/26

H 0 2 G 3/28

K

F

(58) 調査した分野(Int.Cl.⁷, D B名)

F16L 3/00 - 3/24

B60R 16/02

F16B 5/00 - 5/12

H02G 3/30

H02G 3/38

B21D 35/00