

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2005-291265

(P2005-291265A)

(43) 公開日 平成17年10月20日(2005. 10. 20)

(51) Int. Cl.⁷

F 1 6 B 5/10

F I

F 1 6 B 5/10

M

テーマコード (参考)

3 J 0 0 1

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願2004-104072 (P2004-104072)
 (22) 出願日 平成16年3月31日 (2004. 3. 31)

(71) 出願人 000185617
 小島プレス工業株式会社
 愛知県豊田市下市場町3丁目30番地
 (74) 代理人 100099759
 弁理士 青木 篤
 (74) 代理人 100092624
 弁理士 鶴田 準一
 (74) 代理人 100102819
 弁理士 島田 哲郎
 (74) 代理人 100082898
 弁理士 西山 雅也
 (72) 発明者 加藤 博隆
 愛知県豊田市下市場町3丁目30番地 小
 島プレス工業株式会社内
 Fターム(参考) 3J001 FA11 GA06 HA02 JD15 JD33
 KA19 KB01

(54) 【発明の名称】 樹脂爪による部品締結構造

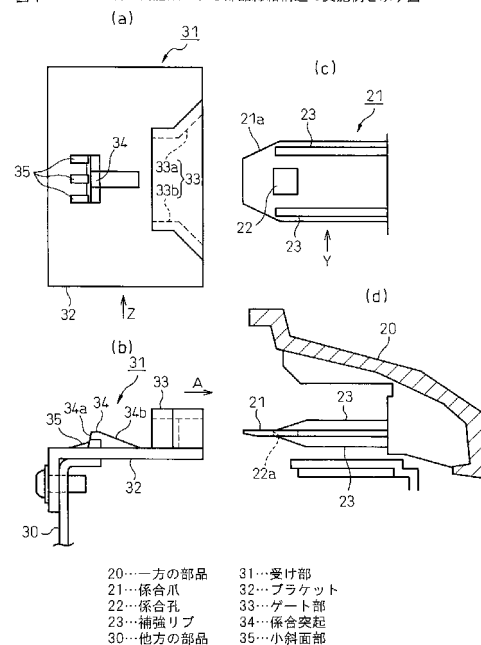
(57) 【要約】

【課題】 本発明は2つの部品、例えば、自動車に用いられているセンタークラスタとヒーターコントロールとの結合を、組立及び解体を容易にすることができるようにした樹脂爪による部品締結構造を提供することを目的とする。

【解決手段】 一方の部品20に他方の部品30を結合するため、前記一方の部品20に樹脂製係合爪21を設け、他方の部品30に前記係合爪21を係止する受け部31を設けた樹脂爪による部品締結構造であって、前記係合爪21は、一方の部品20より延設され、且つ先端近傍に係合孔22が穿設された板状片であり、前記受け部31は、前記係合爪21を案内するゲート部33と、前記係合爪21の係合孔22に係合して係止する係合突起34とを有するように構成する。

【選択図】 図1

図1 本発明の樹脂爪による部品締結構造の実施例を示す図



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

一方の部品(20)に他方の部品(30)を結合するため、前記一方の部品(20)に樹脂製係合爪(21)を設け、他方の部品(30)に前記係合爪(21)に係止する受け部(31)を設けた樹脂爪による部品締結構造であって、

前記係合爪(21)は、一方の部品(20)より延設され、且つ先端近傍に係合孔(22)が穿設された板状片であり、

前記受け部(31)は、前記係合爪(21)を案内するゲート部(33)と、前記係合爪(21)の係合孔(22)に係合して係止する係合突起(34)とを有することを特徴とする樹脂爪による部品締結構造。

10

【請求項 2】

前記係合爪(21)には、その長手方向に沿って補強用のリブ(23)が設けられたことを特徴とする請求項 1 記載の樹脂爪による締結構造。

【請求項 3】

前記係合孔(22)と、該係合孔(22)に係合する係合突起(34)の互いの係合面(22a, 34a)には、係合を解除するとき、係合を解除し易くするための傾斜が形成されていることを特徴とする請求項 1 記載の樹脂爪による部品締結構造。

【請求項 4】

前記係合突起(34)の係合面(34a)の下方には、前記係合孔(22)と係合突起(34)の係合をマイナスドライバーを用いて解除するとき該マイナスドライバーを案内する小斜面部(35)が設けられたことを特徴とする請求項 1 記載の樹脂爪による部品締結構造。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、樹脂爪による部品締結構造に関し、さらに詳しく述べると、例えば自動車に用いられているセンタークラスターとヒーターコントロールとの結合を、組立及び解体を容易にすることができるようにした樹脂爪による部品締結構造に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、自動車のセンタークラスターとヒーターコントロールとの結合は図 3 に示すように、センタークラスター 1 の 4 箇所ボス 2 を設けると共に、このボス 2 に対応してヒーターコントロール 3 には座面 4 を設けておき、センタークラスター 1 に対してヒーターコントロール 3 を図示なき位置決め十字ピンにて仮位置決めした後、ビス 5 により締結している。

30

【0003】

上記のようなビスによる 2 部品の締結においては、組立時にビス締め要する工数、及び解体時にかかる解体作業工数が大きく、また、解体後のビスの廃却などに費用がかかる等の問題があった。また、組立が容易な締結構造として図 4 に示すような締結構造が提案されている。

40

【0004】

この締結構造は、被係合対象物 6 と、ベース部材 7 上に突設され且つ該被係合対象物 6 に対して着脱自在に係合する係合爪 8 とを備え、前記係合爪 8 は、前後方向へ変形可能な状態で前記ベース部材 7 上に突設された柱部材 9 と、該柱部材 9 の先端前面部に突設され且つ該被係合対象物 6 に係合するアゴ部 10 と、該柱部材 9 の背面に沿って配置された柱部材変形量調整手段としての除去可能な複数のリブ 11 とを備えている。しかし、この締結構造も、係合爪 8 の差込み又は抜き方向に直交する方向の力を爪の引っかかり位置と同じ部分で支えており、応力が集中し易いため強度的に不安があるという問題がある。

【0005】

【特許文献 1】特開 2003-097520 号公報

50

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

本発明は、上記のような従来の技術の問題点を解決することを目的とする。

本発明の目的は、2つの部品、例えば、自動車に用いられているセンタークラスターとヒーターコントロールとの結合を、組立及び解体を容易にすることができるようにした樹脂爪による部品締結構造を提供することにある。

本発明の上記したような目的は、以下の詳細な説明から容易に理解することができるであろう。

【課題を解決するための手段】

10

【0007】

本発明の請求項1の樹脂爪による部品締結構造は、一方の部品20に他方の部品30を結合するため、前記一方の部品20に樹脂製係合爪21を設け、他方の部品30に前記係合爪21に係止する受け部31を設けた樹脂爪による部品締結構造であって、前記係合爪21は、一方の部品20より延設され、且つ先端近傍に係合孔22が穿設された板状片であり、前記受け部31は、前記係合爪21を案内するゲート部33と、前記係合爪21の係合孔22に係合して係止する係合突起34と、を有することを特徴とする。

【0008】

また、請求項2は、前記係合爪21には、その長手方向に沿って補強用のリブ23が設けられたことを特徴とする。また、請求項3は、前記係合孔22と、該係合孔22に係合する係合突起34の互いの係合面22a, 34aには、係合を解除するとき、係合を解除し易くするための傾斜が形成されていることを特徴とする。また、請求項4は、前記係合突起34の係合面34aの下方には、前記係合孔22と係合突起34の係合をマイナスインスライバーを用いて解除するとき該マイナスインスライバーを案内する小斜面部35が設けられたことを特徴とする。

20

【発明の効果】

【0009】

本発明によれば、以下の詳細な説明から理解されるように、自動車部品等の2つ部品を締結する場合に、一方の部品に樹脂製の係合用の爪を設け、他方の部品に係合用の突起を設けた構造により、爪と突起の係合は簡単であり、分解はドライバーにより係合用の爪を持ち上げるにより容易に分解することができる。またビスを用いないため、分解後のビスの廃棄が不要となり、その費用を削減することができる。さらにビスを分別する必要がないため樹脂のリサイクルを容易に行うことができる。

30

【発明を実施するための最良の形態】

【0010】

引き続いて、本発明をその実施例をセンタークラスターとヒーターコントロールとの結合に例をとり説明する。なお、本発明は、これらの実施例によって限定されるものでないことは言うまでもない。

本発明の樹脂爪による部品締結構造は一方の部品（センタークラスター）に設けられた係合爪と、他方の部品（ヒーターコントロール）に設けられた受け部とよりなる。

40

【0011】

図1は本発明の樹脂爪による部品締結構造の実施例を示す図で、(a)は他方の部品（ヒーターコントロール）に設けられた受け部を示す平面図、(b)は(a)図のZ矢示図、(c)は一方の部品（センタークラスター）に設けられた係合爪を示す平面図、(d)は(c)図のY方向より見た図を一方の部品（センタークラスター）と共に示す図である。

【0012】

本実施例は図1に示すように、一方の部品20（センタークラスター）に他方の部品30（ヒーターコントロール）とを締結するための締結構造であり、一方の部品20には、所定幅を有する板状の係合爪21が延設され、他方の部品30には前記係合爪21に係合

50

保持する受け部 3 1 が設けられている。そして (c) (d) 図に示すように、前記係合爪 2 1 の先端の左右は後述するゲート部 3 3 を通過し易いように斜めに切り落されて斜面 2 1 a が形成されている。

【 0 0 1 3 】

また該係合爪 2 1 の先端近傍には後述する他方の部品の係合突起 3 4 に係合するための係合孔 2 2 が穿設されている。更に、該係合爪 2 1 の左右の上面及び下面にはその長手方向に沿って補強用のリブ 2 3 が形成されている。また、前記係合孔 2 2 の係合突起 3 4 に係合する面 2 2 a には、係合を解除するとき円滑に解除できるように僅かな傾斜がつけられている。

【 0 0 1 4 】

また、受け部 3 1 は図 1 (a) (b) に示すように、他方の部品 3 0 に取り付けられたブラケット 3 2 に前記係合爪 2 1 を案内するためのゲート部 3 3 と、前記係合爪 2 1 の係合孔 2 2 に係合して係止する係合突起 3 4 とが設けられている。

【 0 0 1 5 】

そして、前記ゲート部 3 3 は図 1 (a) (b) に示すように、八の字状に開いた入り口部 3 3 a と前記係合爪 2 1 を案内する案内部 3 3 b とよりなり、該案内部 3 3 b は前記係合爪 2 1 をガタなく案内できる大きさとなっている。また、係合突起 3 4 は前記係合爪 2 1 の先端を案内する斜面 3 4 b と前記係合孔 2 2 の係合面 2 2 a に対応した斜面 3 4 a を有する変形山形状をなしている。また、該突起 3 4 の斜面 3 4 a の下方には突起 3 4 と係合爪 2 1 との係合を解除する際に、係合爪 2 1 の下方にドライバーを案内するための小斜面部 3 5 が 3 個設けられている。

【 0 0 1 6 】

このように構成された本实例の作用を図 1 及び図 2 により説明する。先ず、図 1 (b) (d) の状態から他方の部品 3 0 を一方の部品 2 0 に向かって矢印 A 方向に移動させ、そのゲート部 3 3 に一方の部品 2 0 の係合爪 2 1 を挿入させれば、該係合爪 2 1 はその左右及び補強リブ 2 3 により上下左右を入り口部 3 3 a 及び案内部 3 3 b に案内されて進行し、さらに係合爪 2 1 の先端が係合突起 3 4 の斜面 3 4 b を乗り越えて係合孔 2 2 が係合突起 3 4 の斜面 3 4 a に係合する。このようにして両部品 2 0 , 3 0 は図 2 の如く締結状態となる。

【 0 0 1 7 】

なお、締結を解除するには、図 2 において、係合爪 2 1 の先端と小斜面部 3 5 との間に矢印 B 方向から図示なきマイナスドライバーを差込み、挟むことにより係合突起 3 4 と係合孔 2 2 の係合を容易に解除することができる。

【産業上の利用可能性】

【 0 0 1 8 】

以上、本発明を特にその最良の形態について説明した。最後のまとめとして、本発明の構成及びそのバリエーションを以下に付記として列挙する。

前記実施例は自動車のセンタークラスタとヒーターコントロールとの結合を対象に説明したが、その他の、2 つの部品を結合する場合にも応用可能である。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 9 】

【図 1】本発明の樹脂爪による部品締結構造の実施例を示す図で、(a) は他方の部品 (ヒーターコントロール) に設けられた受け部を示す平面図、(b) は (a) 図の Z 矢示図、(c) は一方の部品 (センタークラスタ) に設けられた係合爪を示す平面図、(d) は (c) 図の Y 方向より見た図を一方の部品 (センタークラスタ) と共に示す図である。

【図 2】本発明の樹脂爪による部品締結構造の実施例の締結状態を示す断面図である。

【図 3】従来の部品締結構造の 1 例を示す図である。

【図 4】従来の部品締結構造の他の例を示す図である。

【符号の説明】

10

20

30

40

50

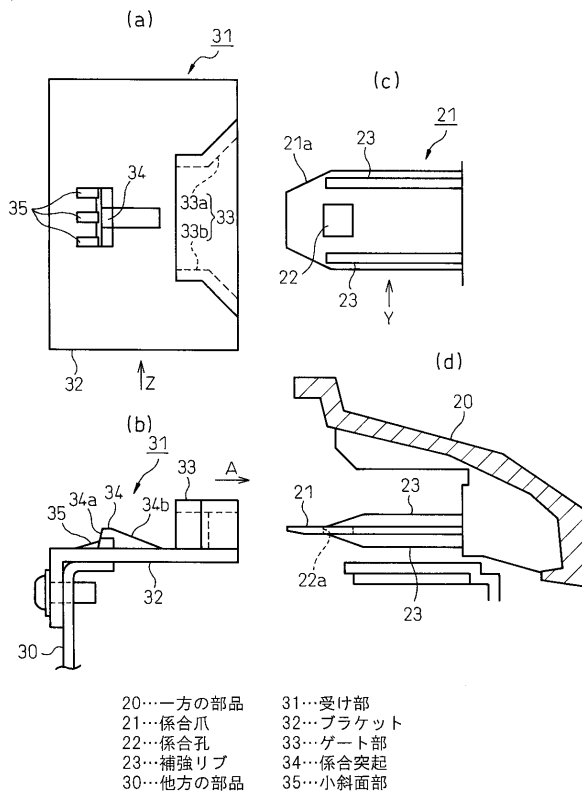
【 0 0 2 0 】

2 0 、 3 0 ... 部 品
 2 1 ... 係 合 爪
 2 1 a ... 斜 面
 2 2 ... 係 合 孔
 2 2 a ... 係 合 面
 2 3 ... 補 強 リ ブ
 2 3 a , 3 4 a , 3 4 b ... 斜 面
 3 1 ... 受 け 部
 3 2 ... プ ラ ケ ッ ト
 3 3 ... ゲ ー ト 部
 3 3 a ... 入 り 口 部
 3 3 b ... 案 内 部
 3 4 ... 係 合 突 起
 3 5 ... 小 斜 面 部

10

【 図 1 】

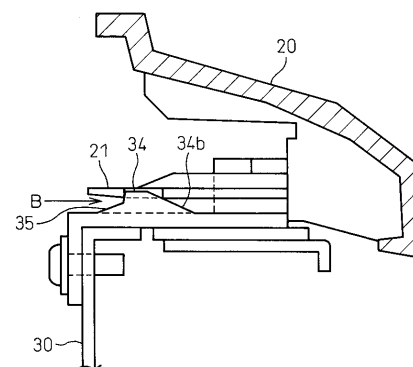
図 1 本発明の樹脂爪による部品締結構造の実施例を示す図



【 図 2 】

図 2

本発明の樹脂爪による部品締結構造の実施例の締結状態を示す図

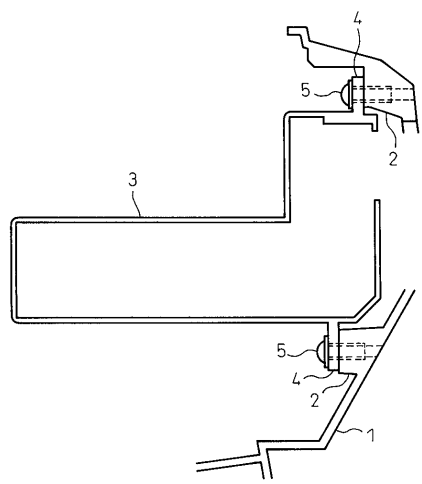


20...一方の部品
 21...係合爪
 30...他方の部品
 34...係合突起
 35...小斜面部

【 図 3 】

図 3

従来の部品締結構造の1例を示す図

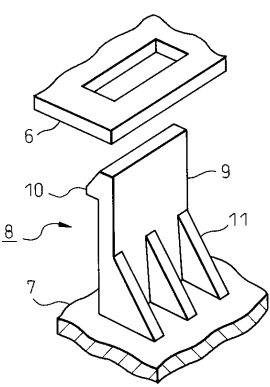


- 1…センタークラスター
- 2…ボス
- 3…ヒーターコントロール
- 4…座面
- 5…ビス

【 図 4 】

図 4

従来の部品締結構造の他の例を示す図



- 6…被係合対象物
- 7…ベース部材
- 8…係合爪
- 9…柱部材
- 10…アゴ部
- 11…リブ