

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第3667056号
(P3667056)

(45) 発行日 平成17年7月6日(2005.7.6)

(24) 登録日 平成17年4月15日(2005.4.15)

(51) Int.Cl.⁷

B 2 5 B 27/20

F 1

B 2 5 B 27/20

B

請求項の数 3 (全 9 頁)

<p>(21) 出願番号 特願平9-311181 (22) 出願日 平成9年10月27日(1997.10.27) (65) 公開番号 特開平11-123665 (43) 公開日 平成11年5月11日(1999.5.11) 審査請求日 平成14年3月22日(2002.3.22)</p>	<p>(73) 特許権者 000161909 京都機械工具株式会社 京都府京都市伏見区下鳥羽長田町40番地 (72) 発明者 石角 重幸 京都府久世郡久御山町大字佐山小学新開地 128番地 京都機械工具株式会社 内 審査官 八木 誠 (56) 参考文献 特開平8-155852(JP, A) (58) 調査した分野(Int.Cl.⁷, DB名) B25B25/00-33/00</p>
--	---

(54) 【発明の名称】 クリップ取り外し工具

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

U字状の嵌合溝(21)を有する板状薄肉部(22)を一端に設けた棒状のクリップ引き抜き具(2)と、クリップ引き抜き具(2)の下方に挿入し、クリップ引き抜き具(2)の先端方向に滑動することにより板状薄肉部(22)を上方に押し上げることが出来、また槌子操作時の支点とすることが出来る先端L字またはT字型棒状の腕部(31)を有する押し上げ具(3)とからなることを特徴とするクリップ取り外し工具(1)。

【請求項2】

棒状のクリップ引き抜き具(2)が、オフセットのないストレート状で、軸長が350mm以上であることを特徴とする請求項1記載のクリップ外し工具。

【請求項3】

板状薄肉部(22)の傘状プレート嵌合面に、傘状プレート(41)に対応した凹部(24)を設けたことを特徴とする請求項1又は2記載のクリップ外し工具。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は主に自動車の内張り等を固定しているクリップを容易に取り外す為のクリップ取り外し工具に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

10

20

パワーウィンドーの取り付けや修理時に、また事故などによる板金修理時等にドアやバックゲートの内側に取り付けられた装飾板、一般的に言うところの内張りを外す必要がある。

【 0 0 0 3 】

内張りは、図 7 に示す様にクリップを介してボディーパネルに固定されている。

内張り 6 をボディーパネルから取り外すには、このクリップをボディーパネルに設けられた取り付け孔から抜き出せばよく、抜き出す工具としては図 5 に示すようなクリップ外し工具 1 2 0 が以前から存在する。

【 0 0 0 4 】

クリップ外し工具は、U 字状の嵌合溝を有する板状薄肉部を一端に設けた棒状の軸をドライバー等に用いているグリップに挿入したものであり、図 5 に示す様に軸部は先端から 1 / 3 あたりで略へ字状にオフセット部 1 2 6 を設けて曲げてあって、この曲がりを中心点として槌子の原理によりクリップを抜くものである。

【 0 0 0 5 】

この様なクリップ外し工具の一般的な大きさは、全長が 2 0 0 m m 程で、軸長が 1 0 0 m m 程のものである。

【 0 0 0 6 】

クリップの形状は図 7 に示すように、内張りに固定するためのプレート A 4 3 とプレート B 4 4 と、ボディーパネルに設けられた孔に挿入される楔状の弾性係合部 4 2 と、この弾性係合部 4 2 と一対となってボディーパネルを挟み込む傘状プレート 4 1 と、内張りに固定される為のプレート A 4 3 とプレート B 4 4 とから一般的に構成されている。

【 0 0 0 7 】

内張り 6 におけるクリップ取り付け孔 5 は、クリップのプレート A 4 3 より若干大きめの孔 5 1 とクリップ軸部の径よりも若干大きめの孔 5 2 とからなる瓢箪状をしており、クリップ 4 をまず大きい方の孔 5 1 に挿入した後、孔 5 1 と孔 5 2 の結合部はくびれを経て小さい方の孔 5 2 にスライドすることによりクリップ 4 は内張り 6 に固定されている。

【 0 0 0 8 】

クリップ 4 をボディーパネルの孔から引き抜くには、傘状プレート 4 1 とプレート A 4 3 との間の溝 4 5 にクリップ引き抜き具 1 2 0 の先端二股部 U 字状溝 1 2 1 を挿入し、軸 1 2 3 の曲がりを利用して槌子操作により行っていた。

【 0 0 0 9 】

しかしながら車両自体の形状が様々であり、当然のことながら内張りの形状及びその取り付け状態や周りの環境も様々であり、例えば図 1 1 に示す様に内張り 6 の外周 6 1 の他に、中央部辺り 6 2 にもクリップを使用して内張り 6 をより確実に固定させているものもある。

【 0 0 1 0 】

内張り 6 の外周 6 1 に使用されているクリップ 4 については従来からあるクリップ外し工具でも外すことができるが、内張り中央部あたり 6 2 のクリップ 4 については、従来の取り外し工具の軸部の長さが短か過ぎてクリップ 4 0 に到達する事が出来なかったり、到達出来たとしてもボディーパネルと内張りとの限られた空間では槌子操作が出来ずに取り外すことが出来なかった。

【 0 0 1 1 】

この様な場合には、クリップをボディーパネル取り付け孔から外すことにより内張りを取り外すのではなく、内張り自体を無理矢理引き上げて外さざる負えなかった。

【 0 0 1 2 】

無理矢理引き上げて外した場合、内張りの瓢箪状のクリップ取り付け孔 5 を破損したり、クリップ 4 を破損してしまうことが多く、瓢箪状のクリップ取り付け孔 5 やクリップ 4 を破損させれば、内張りの建て付け状態が不完全になったり、走行時などの振動により異音を発生する原因にもなっていた。

【 0 0 1 3 】

10

20

30

40

50

クリップの形状・大きさは車種により様々であり、極めて多くの種類のものが存在するため、一般的に整備工場では在庫を置かずに必要に応じて発注し入手しており、クリップを破損すれば修理期間が延長するばかりか、修理費として修理依頼者である車の持ち主に余計な金銭的な負担を強いるもとにもなっていた。

【0014】

また傘状プレート41とプレートA43との間の溝45は断面が略V字状である場合が多く、図11に示す様に板状薄肉部が四角断面の従来品では、薄肉部U字溝が十分に嵌合することができずに浅掛かりとなり、クリップを破損させてしまうことも多かった。

【0015】

【発明が解決しようとする課題】

本発明は、上記の問題点に鑑み、内張りのクリップ取り付け孔やクリップ自体を破損させることなく、内張りの中心部辺りに取り付けられたクリップをも取り外すことが出来るクリップ外し工具の提供を課題とするものである。

【0016】

【課題を解決するための手段】

前記従来品における課題は、次の通り本発明によって解決できる。

【0017】

即ち、本発明の第一のクリップ外し具は、U字状の嵌合溝21を有する板状薄肉部22を一端に設けた棒状のクリップ引き抜き具2と、クリップ引き抜き具2の下方に挿入し、クリップ引き抜き具2の先端方向に滑動することにより板状薄肉部22を上方に押し上げる為の先端略L字またはT字棒状の腕部31を有する押し上げ具3とを組み合わせたものである。

【0018】

また、本発明に係る第二のクリップ外し具は、第一のクリップ外し具の棒状の引き抜き具2を、オフセットのないストレート状とし、内張り中央部のクリップにも対応できる様に軸長を350mm以上としたものである。

【0019】

また、本発明に係る第三のクリップ外し具は、第一または第二のクリップ外し具の板状薄肉部22の傘状プレート嵌合面に、傘状プレート41に対応した凹部23を設けたものである。

【0020】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態を図面に基づき説明する。

【0021】

図3は、本発明のクリップ引き抜き具2の正面図であり、図5は従来品のクリップ引き抜き具の側面図であり、軸23の一端には板状の薄肉部22を設け、この薄肉部22にはクリップ4のプレートA43と傘状プレート41との間の溝45に係合出来る程度に薄肉部とし、且つU字状の嵌合溝22を設けてある。

【0022】

軸23は、オフセットを設けないストレート状としても、従来品同様に略への字状に曲げてもよいが、特に作業スペースが狭い場合には、ストレート状の物の方がより有効的である。

【0023】

U字状の嵌合溝21は、より多くのクリップの大きさに対応できるように若干口開き状のU字状としてある。

【0024】

軸23のもう一端には、ドライバーハンドルに用いるハンドル24を樹脂成形してあり、より持ちやすく、また力が掛けやすくしてある。

【0025】

軸部の長さXは、内張りの中央辺りに使われているのクリップの取り外しを考慮して、3

10

20

30

40

50

50 mm以上あることが好ましいが、350 mm以下であってもクリップの取り付けられている位置によっては同様に押し上げ具を使用してのクリップ取り外し作業を行うことが出来、絶対的な条件ではない。

【0026】

図4は、本発明の押し上げ具であり、丸または角棒状の軸33の一端にL字またはT字状の腕部を設けてあり、クリップ外し具2同様に軸部33の長さYが350 mm以上あることが好ましく、また把持する為のグリップ34を一端に設けてある。

【0027】

押し上げ具の軸33は丸断面の棒でも角断面の棒でも差し支えないが、クリップ外し具の引き上げ量の関係上、5～10 mm程度の太さがあり、また腕部31にはクリップ外し具との位置関係を調整し、滑動操作や槌子操作が円滑に行える様に窪み35を設けることが好ましい。

10

【0028】

また、板状薄肉部22の傘状プレート嵌合面に傘状プレート41に対応した凹部24を設けることにより、クリップ4と板状薄肉部22が奥深くまで嵌合することが出来、浅係りによるクリップの破損を防ぐことが出来る。

【0029】

特に板状薄肉部22の厚みを1 mm程度に薄く出来るので有れば図9に示す様に傘状又は球面状の凹部24とする必要はないが、一般的には強度的な問題により端に向かってテーパ状に薄肉部22を次第に薄くなる様にしてあり、傘状又は球面状のプレートに対応した凹部24を設けることに大きな効果がある。

20

【0030】

次に実際の取り外し手順を図面に基づき説明する。

【0031】

図11はバックゲート63の内張りの取り付け状態を示す図であり、内張りを取り外すにはまず外周のクリップを取り外すわけであるが、特に従来同様槌子の原理で取り外してもかまわない。

【0032】

次に中央あたり62のクリップを取り外す為にクリップ4のプレートAと傘状プレート41の間の溝45にクリップ引き抜き具先端薄肉部22を挿入嵌合させた後に、クリップ引き抜き具2の軸23に沿わせて押し上げ具3の腕部31を挿入し、クリップ引き抜き具2の先端方向へ滑動すれば、腕部31がクリップ引き抜き具の先端に近付くにつれてクリップ引き抜き具2の板状薄肉部22が押し上げられ、クリップ4をボディパネルに設けたクリップ取り付け孔から引き抜くことが出来る。

30

【0033】

作業スペースがあれば、押し上げ具3の腕部31を支点として槌子操作を行えばより容易にクリップを引き抜くことも可能である。

【0034】

従来品と本発明との作業スペースの比較を第9図に基づき説明する。

【0035】

第8図はクリップ4の右側に本発明の取り外し状況を実線で、また左側に従来品による取り外し状況を想像線により示したものである。

40

【0036】

従来品においては槌子操作時のグリップ振り幅Zが必要となるのに対し、工具を挿入することのできるスペースさえ有れば取り外し作業が可能であり、従来に比し上下方向にW分の差がある小さなスペースであっても取り外し作業が可能である。

【0037】

【発明の効果】

以上説明したとおり、本発明の第一のクリップ外し具1は、U字状の嵌合溝21を有する板状薄肉部22を一端に設けた棒状のクリップ引き抜き具2と、クリップ引き抜き具2の

50

下方に挿入し、クリップ引き抜き具 2 の先端方向へ滑動することにより板状薄肉部 2 2 を上方に押し上げる為の先端略L字またはT字棒状の腕部 3 1 を有する押し上げ具 3 とを組み合わせたことにより、内張りのクリップ取り付け孔やクリップ自体を破損させることなく、また内張りの中心部辺りに取り付けられたクリップの様に上下方向の作業スペースの極めて小さい場合にも取り外しを可能にし、また板状薄肉部 2 2 の傘状プレート嵌合面に傘状プレートに対応した凹部 2 4 を設けることにより確実にクリップをホールドすることが出来るクリップ外し工具である。

【 0 0 3 8 】

従って、本発明の産業上利用性は非常に高いといえる。

【 図面の簡単な説明 】

【 図 1 】本発明に係るクリップ引き抜き具の下方に押し上げ具を挿入し、クリップ引き抜き具の先端付近まで滑動した状態を示す図。

【 図 2 】本発明に係るクリップ引き抜き具の下方に押し上げ具を挿入してクリップを引き抜く前段階の状態を示す図。(矢印は押し上げ具 3 の滑動方向を示す。)

【 図 3 】本発明のクリップ引き抜き具や従来からのクリップ外し具を示す正面図。

【 図 4 】本発明に係る押し上げ具の斜視図。

【 図 5 】本発明のクリップ引き抜き具や従来からのクリップ外し具において、軸にオフセットを設けた状態を示す側面図。

【 図 6 】内張りの瓢箪状のクリップ取り付け孔にクリップをスライド固定する状態を示す図。(矢印はクリップのスライド方向を示す。)

【 図 7 】ボディーパネルにクリップにより内張りが固定されている状態を示す図。

【 図 8 】本発明に係るクリップ外し具と従来品との作業スペースを比較する図。

【 図 9 】クリップの傘状プレートに対応した凹部を設け板状薄肉部をクリップに嵌合させた状態を示す一部断面図。

【 図 1 0 】従来品における板状薄肉部をクリップに嵌合させた状態を示す一部断面図。

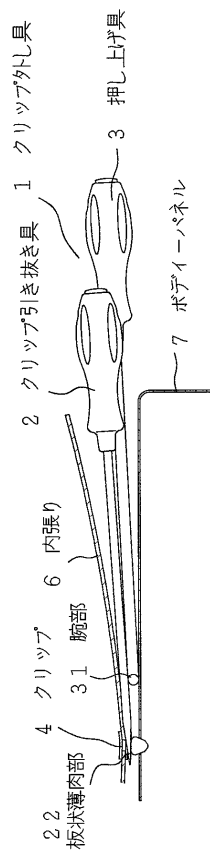
【 図 1 1 】内張りの中央にもクリップを使用しているバックドアの一例を示す図。

【 符号の説明 】

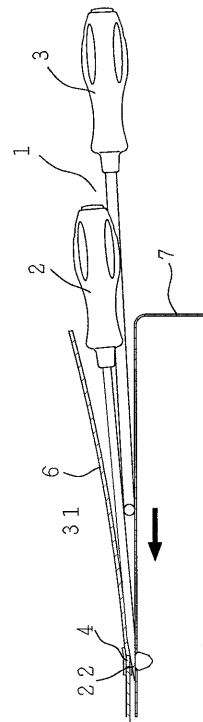
1	クリップ外し具	
2	クリップ引き抜き具	
2 1	U字状嵌合溝	30
2 2	板状薄肉部	
2 3	軸(クリップ引き抜き具)	
2 4	傘状凹部	
2 5	クリップ引き抜き具ハンドル	
3	押し上げ具	
3 1	腕部	
3 3	軸(押し上げ具)	
3 4	クリップ押し上げ具ハンドル	
3 5	窪み	
4	クリップ	40
4 1	傘状プレート	
4 2	弾性係合部	
4 3	プレート A	
4 4	プレート B	
4 5	溝	
5	瓢箪状クリップ取り付け孔	
5 1	孔(大)	
5 2	孔(小)	
6	内張り	
7	ボディーパネル	50

- 1 2 0 従来品のクリップ引き抜き具
 1 2 1 従来品のクリップ引き抜き具におけるU字状嵌合
 1 2 2 従来品のクリップ引き抜き具における板状薄肉部
 1 2 3 従来品のクリップ引き抜き具における軸
 1 2 4 従来品のクリップ引き抜き具における軸オフセット部
 X クリップ引き抜き具の軸長
 Y 押し上げ具の軸長
 Z 従来品におけるグリップの振り幅（必要なスペース）
 W 従来品と本発明との最低必要な作業環境の差

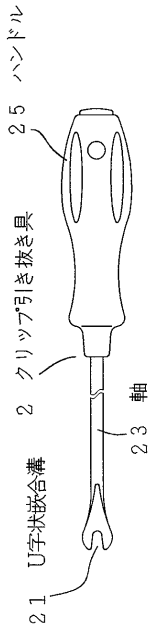
【 図 1 】



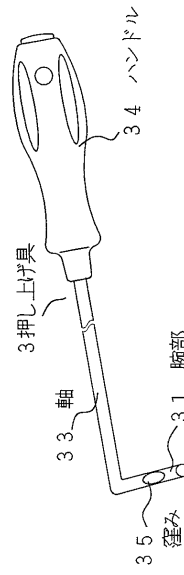
【 図 2 】



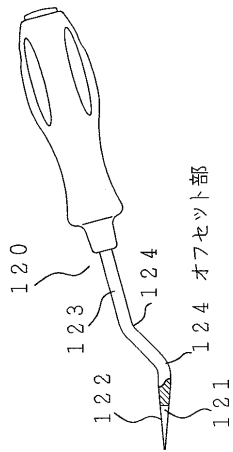
【 図 3 】



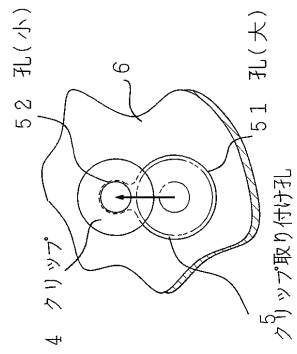
【 図 4 】



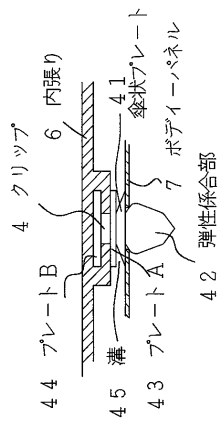
【 図 5 】



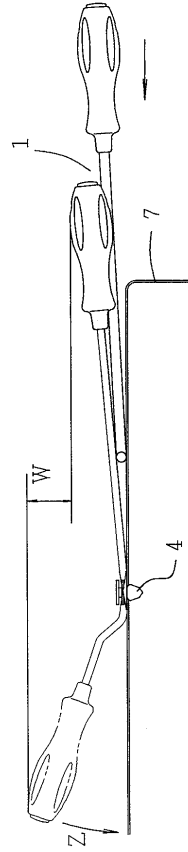
【 図 6 】



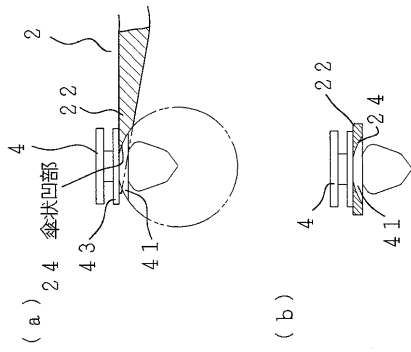
【 図 7 】



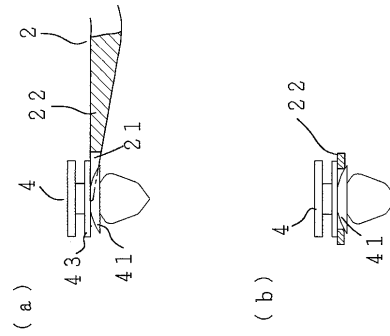
【 図 8 】



【 図 9 】



【 図 10 】



【図 11】

