

(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2006-296952  
(P2006-296952A)

(43) 公開日 平成18年11月2日(2006.11.2)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 4 7 F 7/00 (2006.01)	A 4 7 F 7/00 B	3 B 1 1 8
A 4 7 F 5/11 (2006.01)	A 4 7 F 7/00 V	
	A 4 7 F 5/11	

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2005-126663 (P2005-126663)	(71) 出願人	591055975 水戸工業株式会社 東京都千代田区神田北乗物町6番地
(22) 出願日	平成17年4月25日 (2005.4.25)	(74) 代理人	100077816 弁理士 春日 譲
		(72) 発明者	倉品 孝 東京都千代田区神田北乗物町六番地 水戸工業株式会社内
		Fターム(参考)	3B118 GA02

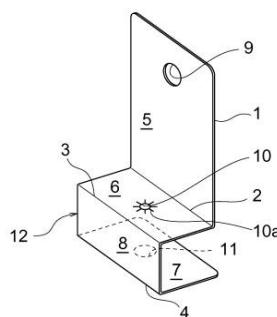
(54) 【発明の名称】 電動工具用先端パーツの陳列用ハンガー。

(57) 【要約】

【課題】安価で、他部材を要することなく先端パーツをしっかりと保持でき、先端パーツのセットも容易に行うことができるばかりでなく先端パーツのセット前の状態では嵩張ることのない、電動工具用先端パーツの陳列ハンガーを提供する。

【解決手段】ハンガー本体1は、シート材から成る。ハンガー本体表面に、所定間隔をおいて谷折り線2と、第一山折り線3と、第二山折り線4とが設けられ、これらの折り線を所定方向に折り曲げることによりコ字状に突出したホルダー部12が形成される。ハンガー本体上端から谷折り線に至る第一領域5には吊るし部9が、谷折り線から第一山折り線に至る第二領域6には先端パーツのシャンク部を保持する保持孔10が、また、第二山折り線からハンガー本体の下端に至る第三領域7には、シャンク部の通孔11が形成されている。

【選択図】 図2



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

軸方向所定位置に凹溝を有するシャンク部を備えた電動工具用先端パーツを、陳列用フックなどに吊下げ支承する、電動工具用先端パーツの陳列用ハンガーであって、シート材から成るハンガー本体の表面に、上端から所定間隔をおいて谷折り線と、第一山折り線と、第二山折り線とを順次設け、

ハンガー本体上端から谷折り線に至る第一領域に吊るし部を設け、

谷折り線から第一山折り線に至る第二領域に先端パーツのシャンク部の上記凹溝を保持する保持孔を、また、第二山折り線からハンガー本体の下端に至る第三領域に上記シャンク部の通孔をそれぞれ形成し、

谷折り線と第一及び第二の山折り線によってハンガー本体を所定方向に折り曲げ、第三領域の通孔にシャンク部を下方から挿通して第二領域の保持孔にシャンク部の凹溝を保持させることにより、第二領域から第三領域にかけての部分が第一領域表面からコ字状に突出したホルダー部を形成する、

ことを特徴とする電動工具用先端パーツの陳列用ハンガー。

10

## 【請求項 2】

請求項 1 記載の電動工具用先端パーツの陳列ハンガーにおいて、

前記第一領域が第二領域よりも幅狭に形成され、

第一領域の両側に保形用側板が連設される一方、第二領域の表面両側に溝部が設けられ、保形用側板の下端には、上記溝部に嵌合する舌片が一体的に連設され、

第一領域の前方に向け略 90 度に谷折りした保形用側板の舌片を、上記第二領域の溝部に嵌合して第一領域と第二領域を略 90 度の折り状態に保持する、電動工具用先端パーツの陳列用ハンガー。

20

## 【請求項 3】

ハンガー本体が、合成樹脂製のシート材から成る、

請求項 1 もしくは 2 記載の電動工具用先端パーツの陳列用ハンガー。

## 【請求項 4】

第一領域に設けられる吊るし部が、陳列用フックに掛止される掛止孔である、

請求項 1 もしくは 2 記載の電動工具用先端パーツの陳列ハンガー。

## 【請求項 5】

第一領域が、商品名などを表示する表示部である、

請求項 1 もしくは 2 記載の電動工具用先端パーツの陳列ハンガー。

30

## 【請求項 6】

保持孔が、シャンク部の外径より小径で、シャンク部の凹溝の径とほぼ等しいかやや大きめの径に形成され、孔周縁部に放射状の切り込みを有し、シャンク部が下方から挿通されたときに切り込み部によって保持孔周縁に形成された複数の爪片が拡開した後、弾性復帰してシャンク部の凹溝内に入り込む、

請求項 1 もしくは 2 記載の電動工具用先端パーツの陳列ハンガー。

## 【請求項 7】

前記第一山折り線と第二山折り線との間の第四領域の上下幅が、先端パーツのシャンク部の基端から前記凹溝までの長さとはほぼ等しい長さに形成されている、

請求項 1 もしくは 2 記載の電動工具用先端パーツの陳列ハンガー。

40

## 【請求項 8】

前記先端パーツが、電動ドリルのビットソケットで、

保持孔がシャンク部に形成された凹溝に嵌まり込んでビットソケットを吊下げ支持する、

請求項 1 もしくは 2 記載の電動工具用先端パーツの陳列ハンガー。

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

50

本発明は、電動ドリルのビットソケットなどの電動工具用先端パーツを陳列用フックなどに吊下げ支承するための、電動工具用先端パーツの陳列用ハンガーに関するものである。

【背景技術】

【0002】

電動ドリルのビットソケットなどの電動工具用先端パーツ（以下、単に先端パーツという）は、一般に、店頭で陳列される際、盗難防止の観点から、引張っても容易に抜け外れない構造のハンガーに保持されて陳列用フック部材に吊下げられる。

【0003】

こうしたハンガーの一例として、例えば特許文献1記載の発明がある。

このハンガーは、図7と図8に示すように、合成樹脂製の板状体によって形成されたハンガー本体Aの板面上部に、フック部材への掛止孔Bを形成する一方、板面下部に、開口部Cを形成し、当該開口部Cに対向して被嵌部Dを板面から一体的に突出させてある。被嵌部Dは、先端パーツTのシャンク部Sを吊下げ保持するためのもので、平面視逆U字状の帯状体から成り、内側にシャンク部外周に形成された凹溝Uに係止される吊下げ用係止部Eが突設されている。

10

そして、ハンガー本体Aの表面側から開口部下部にシャンク部Sを斜めに挿込み、手前側にシャンク部をS起立させることにより、被嵌部Dに設けた吊下げ用係止部Eをシャンク部Sの凹溝Uに嵌め込ませて先端パーツTを吊下げ支承する。

【0004】

また、他の従来例として、図9に示すものもある。

20

このハンガーは、同様に板状体によって形成されたハンガー本体Fの板面上部にフック部材への掛止孔Gが形成され、ハンガー本体Fの下部にハンガー本体Fの板面から一体的に連設されたホルダー部Hによって先端パーツTを吊下げ支承する。

ホルダー部Hは、上下2段に配置された厚みのある円盤状を成すケースI内にゴム製の保持部材Jを装着して成る。保持部材Jには、中心に先端パーツTのシャンク部Sの外径よりもやや小径の通孔Kが形成されている。

使用に際しては、ホルダー部下方からシャンク部Sを保持部材Jの通孔Kを押し広げるようにして挿込み、シャンク部外周面を保持部材Jの通孔Kの径方向内方への弾性力と摩擦力によって、抜止めする。

【0005】

30

【特許文献1】特開2005-40867号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

ところが、上記した従来技術は、次の問題点を有する。

特許文献1記載のハンガー及び図9記載のハンガーは、いずれも合成樹脂製の板状体に特異な形状の被嵌部Dやホルダー部Hを一体的に形成して成るものであるから、型成型にコストがかさみ、製品単価がその分、高くなり、しかも先端パーツTをセットする前の状態で被嵌部Dやホルダー部Hが板状のハンガー本体A、Fから突出するため、嵩張る。

【0007】

40

特許文献1記載のハンガーの場合、開口部Cの裏面側、すなわち被嵌部Dの開放面をシート材などのシール部材によって覆わない限り、シャンク部Sの先端部を被嵌部Dの開放面方向に押すと、この原理によって先端パーツTが比較的容易にハンガー本体Aより離脱してしまう。また、シール部材をハンガー本体Aの裏面に貼着するとなると、先端パーツTをハンガーに組み付けるのに、先端パーツTの嵌め込みとシール部材の貼着の2工程が必要となり、手間がかかる。

【0008】

図9記載のハンガーは、ホルダー部Hにゴム製の保持材Jを装着するため、その分、製造コストが高くなるばかりでなく、ハンガーの製造工程もその分手間がかかる。また、このハンガーは、シャンク部外周面を保持材Jの弾性力と摩擦力によって保持するものである

50

ため、大きな抜止め力を得ようとする、逆にシャンク部挿入時の抵抗力が大きくなり、先端パーツTをハンガーにセットするのに、やっかいとなる。

【0009】

本発明の目的は、従来術に比べて製造コストが安価で、他部材を要することなく先端パーツをしっかりと保持でき、先端パーツのセットも容易に行うことができ、しかも先端パーツのセット前の状態では嵩張ることのない、電動工具用先端パーツの陳列ハンガーを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0010】

上記課題を解決するために、本発明は次の構成を備える。

10

すなわち、請求項1に係る発明は、軸方向所定位置に凹溝を有するシャンク部を備えた電動工具用先端パーツを、陳列用フックなどに吊下げ支承する、電動工具用先端パーツの陳列用ハンガーを改良したものである。ハンガー本体は、シート材から成る。ハンガー本体の表面には、上端から所定間隔をおいて谷折り線と、第一山折り線と、第二山折り線とが順次設けられている。ハンガー本体上端から谷折り線に至る第一領域には、吊るし部が設けられる。谷折り線から第一山折り線に至る第二領域には、先端パーツのシャンク部の上記凹溝を保持する保持孔が形成され、また、第二山折り線からハンガー本体の下端に至る第三領域には、シャンク部の通孔が形成されている。そして、谷折り線と第一及び第二の山折り線によってハンガー本体を所定方向に折り曲げ、第三領域の通孔にシャンク部を下方から挿通して第二領域の保持孔にシャンク部の凹溝を保持させることにより、第二領域から第三領域にかけての部分が第一領域表面からコ字状に突出したホルダー部を形成する、ものである。

20

【0011】

また、請求項2に係る発明は、請求項1記載の発明の構成に加えて、第一領域が第二領域よりも幅狭に形成され、第一領域の両側に保形用側板が連設される一方、第二領域の表面両側に溝部が設けられている。保形用側板は、下端に上記溝部に嵌入される舌片を有する。そして、第一領域の前方に向け略90度に谷折りした保形用側板の舌片を、第二領域の溝部に嵌合して第一領域と第二領域を略90度の折り状態に保持する、ものである。

【0012】

ハンガー本体を構成するシート材は、1mm程度の厚みを持つ合成樹脂製シートや紙製シートにラミネート加工を施したものなど、ある程度の剛性と可撓性を備えたものが選択される。ハンガー本体の外形形状は、別段制限されるものではないが、略短冊形状の細長いものが望ましい。

30

【0013】

第一領域に設けられる吊るし部は、陳列用フックに掛止されるものであれば、掛止孔、掛止溝など、任意のものが適用可能である。

第一領域は、他の領域に比べて比較的大きな面積とし、商品名などを表示する表示部に構成することもできる。表示部における表示は、印刷や表示部に貼着されるラベルによって行うようにしても良い。

【0014】

40

保持孔は、例えば、シャンク部の外径より小径で、シャンク部の凹溝の径とほぼ等しいかやや大きめの径に形成され、孔周縁部に放射状の切り込みを有する。そして、シャンク部が下方から挿通されたときに切り込み部によって保持孔周縁に形成された複数の爪片が拡開した後、弾性復帰してシャンク部の凹溝内に入り込んでシャンク部を保持する。

第三領域に形成される通孔は、シャンクの外径とほぼ等しいかこれより若干小さめの径にするのが望ましい。

【0015】

第一山折り線と第二山折り線との間の第四領域は、その上下幅が、先端パーツのシャンク部の基端から前記凹溝までの長さとはほぼ等しい長さに形成されているのが望ましい。

【0016】

50

本ハンガーによって吊下げ支承される記先端パーツは、各種工具の先端パーツが考えられるが、例えば電動ドリルのビットソケットの場合、保持孔がシャンク部に形成された凹溝に嵌まり込んでビットソケットを吊下げ支持する。

【発明の効果】

【0017】

請求項1もしくは2記載の発明によれば、ハンガー本体が他部材を必要としない単純な1枚のシート材から成り、折線にしたがってハンガー本体を所定方向に折り曲げ、ホルダ一部下面に相当する第三領域の通孔にシャンク部を下方から挿通し、ホルダ一部上面に相当する第二領域の保持孔にシャンク部の凹溝を保持させることにより、ハンガー本体部の下部に先端パーツを吊下げ保持すると同時にホルダ部の形状を確定するので、安価に製造できるばかりでなく、先端パーツのセット及びハンガーの組立てを容易かつ短時間で行うことができる。また、本発明に係るハンガーは、先端パーツのセット前には一枚のシート材に過ぎないので、多数枚を重ねて保管・運搬でき、嵩張ることがない。

10

【0018】

請求項2記載の発明によれば、保形用側板部によって第一領域と第二領域が略90度の折り状態に保形されるので、第一領域に対してハンガー部を略直角の状態に突出させることができ、陳列時の体裁を整えることができる。また、第二領域が保形用側板によって第一領域に固定されているので、先端パーツを保持孔に挿し込むときに、第二領域が鋭角方向に変位せず、押し込み力がそのままシャンク先端から保持孔に作用して比較的容易に先端パーツをハンガーにセットすることができる。

20

【発明を実施するための最良の形態】

【0019】

以下、本発明の実施の形態について、図1から図4を参照しつつ詳説する。

図1は、電動ドリルのビットソケットTbを吊下げ支承するための本発明の一実施形態に係るハンガーの展開状態を示す平面図、図2は、折線にしたがって折り曲げた状態を示す斜視図、図3と図4は使用状態を示す斜視図とその断面図である。

【0020】

図中符号1は、ハンガー本体で、厚み約1mmの1枚の合成樹脂製シート材から成る。ハンガー本体1は、幅広の短冊状に形成され、長さ方向略1/2箇所全幅にわたる谷折り線2が設けられている。谷折り線2の下方には、所要の間隔をおいて第一の山折り線3と第二の山折り線4が設けられている。第一の山折り線2と第二の山折り線3との間隔は、ビットソケットTbのシャンク部Sの基端から凹溝に至る長さとはほぼ等しい長さに設定されている(図4参照)。

30

【0021】

ハンガー本体1の上端から谷折り線2にかけての表面領域である第一領域5には、上部に、陳列用のフック部材に掛止される円形の掛止孔9が形成されている。また、第一領域5には、図示しない表示シールが貼着される。表示シールには、本ハンガーに吊り下げられる工具の種類や品名あるいは商品名やロゴマークなどが印刷される。

【0022】

谷折り線2から第一の山折り線3にかけての表面領域である第二領域6には、その中央部に、保持孔10が形成されている。保持孔10は、ビットソケットTbのシャンク部Sの外径より小径で、シャンク部Sに形成された凹溝Uの径とはほぼ等しいかやや大きめの径を有する。また、保持孔10の孔周縁部には8本の切り込み10aが放射状に切り込まれ、切り込み間に8個の爪片10bが形成される。

40

【0023】

第二の山折り線4からハンガー本体1の下端にかけての表面領域である第三領域7には、その中央部に、シャンク部Sを挿通する円形の通孔11が形成されている。通孔11は、シャンク部Sの外径とはほぼ等しいかやや小さめの径を有する。

第一の山折り線3から第二の山折り線4にかけての表面領域である第四領域8は、その上下幅が、上記したように吊下げるビットソケットTbのシャンク部Sの凹溝Uから基端部

50

に至る長さとはほぼ等しい長さに設定されている。

【0024】

図2から図4を参照しつつ使用状態を説明する。

先ず、ハンガー本体1を谷折り線2と第一及び第二の山折り線3, 4にしたがって折り曲げると、ハンガー本体1は、その下部に、図2に見られるように前方に突出した略コ字状のホルダー部12が形成される。この状態では、正確には、図示したものと異なり、ハンガー本体1の材質上、第四領域8に対して第二領域6と第三領域7が鈍角方向に離反する方向に弾性変位する傾向にある。

【0025】

次いで、ビットソケットTbのシャンク部Sを第三領域7の下方から通孔11に挿込み、  
 シャンク部先端によって第二領域6の保持孔10を押し広げると、8個の爪片10bがシ  
 ャンク部外周面によって一旦上方に拡開した後、凹溝Uの箇所では弾性復帰して凹溝内に嵌  
 まり込む。第四領域8の上下幅が、凹溝Uからシャンク部Sの基端部に至る長さとはほぼ等  
 しい長さになっている関係上、第三領域7の下面はビットソケットTbのソケット部T1  
 によって支持される。このため、ホルダー部12は、シャンク部Sが挿着されることによ  
 り、上記した弾性変位を修正されて略コ字状の形態を保つ。

10

【0026】

したがって、後は、掛止孔9を陳列用フック部材に引っ掛けて陳列すれば良い。

ビットソケットTbは、シャンク部Sの凹溝Uに爪片10bが係止されているので、強く  
 引張らない限り、ハンガーから外れることはない。ビットソケットTbを下方に引くと第  
 三領域下面に対するソケット部T1の支持が不確かなものとなり、第三領域7と第二領域  
 6が前記した互いに離反する方向に弾性変位しようとする。このため、保持孔10に対し  
 てシャンク部Sを垂直に引き出しにくくなり、これに伴って爪片10に対する作用力が不  
 均等になって、ハンガーから挿入したときよりも強い力で引かないと、ビットソケットT  
 bはハンガーから外れない。

20

なお、第四領域にも、商品表示部を設けるようにしても良い。

【0027】

図5と図6は、本発明の別の実施形態に係るハンガーの展開平面図と使用状態を示す斜視  
 図である。

本実施形態では、ハンガー本体21の第一領域5の両側に保形用側板22, 22が連設さ  
 れている。保形用側板22は、斜辺部22bと下辺部22aを備え、下辺部22aには舌  
 片23が垂設されている。第一領域5と保形用側板22との境には、保形用側板22を第  
 一領域前方に向けて折り曲げるための谷折り線25が設けられている。

30

第二から第四領域6~8は、第一領域5よりも幅広に形成され、第二領域6の両側部には  
 、上記舌片23を嵌合する溝部24が形成されている。

他の構成は、図1から図4に示した実施形態の構成と同じであり、同一部材及び部分には  
 上記実施形態と同一符号を付してある。

【0028】

このハンガーの組立てとビットソケットTbの装着状態を説明すると、先ず、所定の折線  
 を2~4を折り曲げてハンガー本体21の下部にホルダー部12を形成する。次いで、保  
 形用側板22を第一領域5の前方に向け略90度に谷折りし、舌片23を第二領域6の溝  
 部24に嵌合する。これにより、第一領域5と第二領域6とが略90度の折り状態に保持  
 される。

40

後は、前記した実施形態のハンガーと同様にビットソケットTbのシャンク部Sを第三領  
 域7の下方から通孔11と保持孔10に挿し込めば良い。

【0029】

保形用側板部22によって第一領域5と第二領域7が略90度の折り状態に保形されるこ  
 とで、ホルダー部12は、第一領域5に対して略直角に突出される。第二領域6が保形用  
 側板22によって第一領域6と一体化されるために、シャンク部Sを保持孔10に挿し込  
 むときに、第二領域6が第一領域5に対して鋭角方向に変位せず、押込み力がそのままシ

50

シャンク先端から保持孔 10 に作用することになり、ビットソケット T b のハンガーへの装着を楽に行える。

【図面の簡単な説明】

【0030】

【図1】本発明の一実施形態に係るハンガーの展開平面図。

【図2】図1のハンガーを折線にしたがって折った状態を示す斜視図。

【図3】図1のハンガーの使用状態を示す斜視図。

【図4】図3の要部の縦断面図。

【図5】本発明の他の実施形態に係るハンガーの展開平面図。

【図6】図5のハンガーの使用状態を示す斜視図。

10

【図7】従来ハンガーの一例を示す斜視図。

【図8】図7のハンガーの使用状態を示す要部断面図。

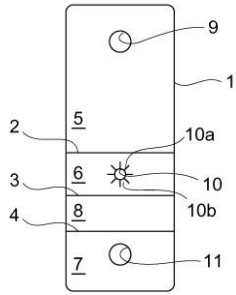
【図9】従来ハンガーの他例を示す斜視図。

【符号の説明】

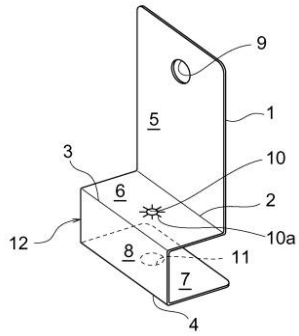
【0031】

1, 2 1	ハンガー本体	
2, 2 5	谷折り線	
3	第一の山折り線	
4	第二の山折り線	
5	第一領域	20
6	第二領域	
7	第三領域	
8	第四領域	
9	掛止孔	
10	保持孔	
10 a	切り込み	
10 b	爪片	
11	通孔	
12	ホルダー部	
22	保形用側板	30
23	舌片	
24	溝部	
T b	ビットソケット	
S	シャンク部	
U	凹溝	

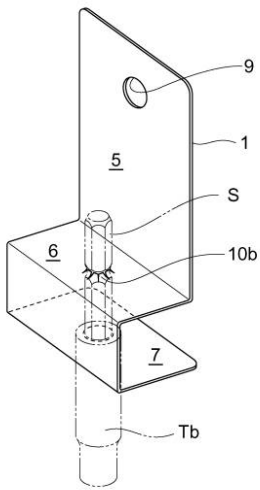
【 図 1 】



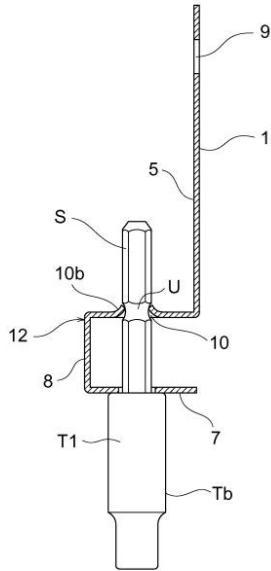
【 図 2 】



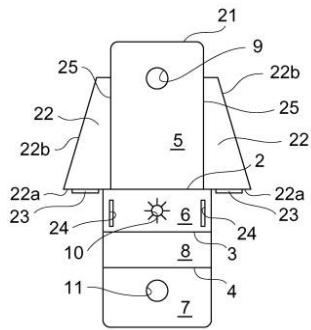
【 図 3 】



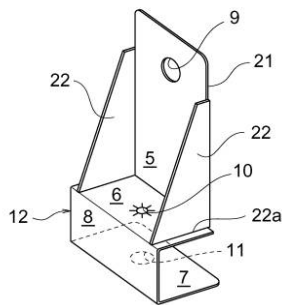
【 図 4 】



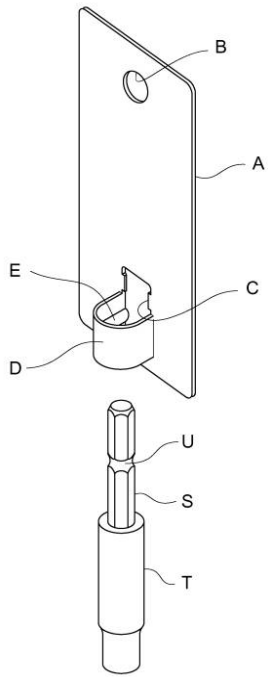
【 図 5 】



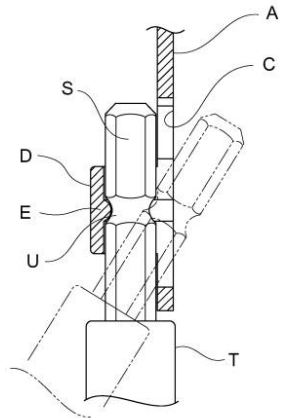
【 図 6 】



【 図 7 】



【 図 8 】



【 図 9 】

