

(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2004-14221

(P2004-14221A)

(43) 公開日 平成16年1月15日(2004.1.15)

(51) Int. Cl. ⁷	F I	テーマコード (参考)
HO 1 B 17/58	HO 1 B 17/58	5 G 3 3 3
HO 2 G 1/02	HO 1 B 17/58	5 G 3 6 7
HO 2 G 7/00	HO 2 G 1/02	3 O 5 E
	HO 2 G 1/02	3 O 9 D
	HO 2 G 7/00	Y
審査請求 有 請求項の数 3 O L (全 6 頁)		

(21) 出願番号	特願2002-164187 (P2002-164187)	(71) 出願人	595027125 恒和工業株式会社 大阪府大阪市北区中津5丁目11番11号
(22) 出願日	平成14年6月5日(2002.6.5)	(74) 代理人	100063026 弁理士 岩永 方之
		(72) 発明者	伊井 一夫 大阪府大阪市北区中津5丁目11番11号 恒和工業株式会社内
		Fターム(参考)	5G333 AA09 AA13 AB02 AB23 CB20 EA02 5G367 BA01 BB05

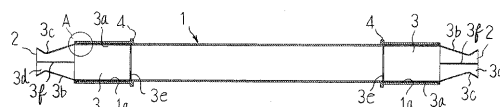
(54) 【発明の名称】 直線スリーブカバー

(57) 【要約】

【課題】 間接活線工具を用いて安全かつ容易に確実に取り付けることができ、また、スリーブの位置にスリーブカバーを正確に包被できると共に、取り付け後においては移動することがなく、かつスリーブが曲がっていても包被することができる。

【解決手段】 スリーブカバー本体1と、その両側部に嵌合する電線導出口2、2をそれぞれ有する嵌合体3、3とからなる。スリーブカバー本体1の両側部の外周面に作業工具の受止係止片4、4を突設する。両嵌合体3、3には先細状の傾斜胴3b、3bを延出させて電線摺接部3c、3cを設ける。該摺接部3c、3cから外方に拡大する開口部3d、3dを形成する。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

絶縁材よりなる円筒状のスリーブカバー本体と、その両側部に嵌合する電線導出口をそれぞれ有する嵌合体とからなる 3 ピース構造の直線スリーブカバーであって、スリーブカバー本体の両側部の外周面に作業工具の受止係止片を突設すると共に、両嵌合体の外側端から先細り状の傾斜胴を延出させて電線摺接部を設け、該摺接部から外方に拡大する開口部を形成して構成したことを特徴とする直線スリーブカバー。

【請求項 2】

スリーブカバー本体の両側部に段付き拡大部を形成して、該拡大部に嵌合体を嵌合した請求項 1 に記載の直線スリーブカバー。

10

【請求項 3】

スリーブカバー本体は低密度ポリエチレン樹脂で形成し、嵌合体は高密度ポリエチレン樹脂で形成した請求項 1 または請求項 2 に記載の直線スリーブカバー。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、2本の架空電線を直線的に接続する際に用いるスリーブを包被するカバーに関するもので、さらに詳しくは、間接活線工具を用いて通電状態での作業を可能にするると共に、スリーブの位置に正確に装着できる直線スリーブカバーに関するものである。

【0002】

20

【従来の技術】

架空電線の接続作業においては、接続される2本の電線端部の被覆部を適宜長さ剥離して裸電線とし、その裸電線を裸電線と同質材料の金属管からなるスリーブ内に挿入し、スリーブを圧縮することにより電線を接続している。このスリーブには安全および保護のために合成樹脂やゴム等の絶縁性のカバーが被されている。

【0003】

従来のスリーブカバーは、図13、14に示すように、スリーブカバー本体11の両側部に先細部11a、11aを形成した合成樹脂製の細長い円筒体であり、その先細部11a、11aの開口部12、12の周縁4箇所から先細部11a、11aの長さ方向に沿ってスリット12a...12aが刻設されており、開口部12の径より大きな径の電線でも開口部12、12が広がり外周に密接して被覆できるようになっている。

30

【0004】

このスリーブカバーをスリーブに取り付けるには、スリーブカバーを予め接続される一方の架空電線に通しておき、電線がスリーブによって接続された後、スリーブの位置まで移動させてスリーブを包被している。

【0005】

しかしながら、間接活線工具でスリーブカバーを把持して移動させる時に、強く把持しないと間接活線工具が滑り、スムーズな移動ができず取り付け作業に時間を要すると言った問題点があった。

【0006】

40

また、従来のスリーブカバーでは、スリーブが正確に中央に位置するようにカバーを被せるのが非常に困難で、どうしても一方に片寄ったりすることがあり、十分にスリーブを被覆できず、安全な沿面距離を確保することができなかった。

【0007】

さらに、スリーブカバーを取り付けるには、先細部の開口部を手で拡げて電線に挿通しなければならず、移動させていくうちにその先細部が電線の径より大径のスリーブに当たると、さらに開口部を拡大して移動させなければならず、非常に面倒であった。また、包被後には先細部の箇所を絶縁テープで何重にも巻き付けて止めるか、あるいは締付バンド等で締め付けているが、その締着作業が非常にやりにくかった。

【0008】

50

また、電線接続時のスリーブの外周を圧縮工具で圧縮する時に、スリーブが弧状に屈曲することがあり、スリーブが屈曲すると、いくら先細部にスリットが形成してあって開口部が拡大するとしても、その屈曲部に沿ってスリーブカバーを挿通するのが困難になり、使用することができないと言った問題点があった。

【0009】

【発明が解決しようとする課題】

本発明は、上記の問題を解決することを課題として開発されたもので、間接活線工具を用いて、安全かつ容易に確実に取り付けることができ、また、スリーブの位置にスリーブカバーを正確に包被できると共に、取り付けた後においては移動することがなく、かつスリーブが曲がっていても包被することのできるスリーブカバーを提供することを目的とするものである。

10

【0010】

【課題を解決するための手段】

上記の課題を解決し、その目的を達成する手段として、本発明では、絶縁材よりなる円筒状のスリーブカバー本体と、その両側部に嵌合する電線導出口をそれぞれ有する嵌合体とからなる3ピース構造の直線スリーブカバーであって、スリーブカバー本体の両側部の外周面に作業工具の受止係止片を突設すると共に、両嵌合体の外側端から先細り状の傾斜胴を延出させて電線摺接部を設け、該摺接部から外方に拡大する開口部を形成して構成したことを特徴とする直線スリーブカバーを開発し、採用した。

【0011】

また、本発明では、上記のように構成したスリーブカバーにおいて、スリーブカバー本体の両側部に段付き拡大部を形成して、該拡大部に嵌合体を嵌合した直線スリーブカバー、およびスリーブカバー本体は低密度ポリエチレン樹脂で形成し、嵌合体は高密度ポリエチレン樹脂で形成した直線スリーブカバーを開発し、採用した。

20

【0012】

【発明の実施の形態】

以下に、本発明の実施の形態を添付の図面に基づいて説明すれば、本発明に係るスリーブカバーは、低密度ポリエチレン樹脂から形成された細長いスリーブカバー本体1と、このスリーブカバー本体1の両側部に一体的に嵌合される高密度ポリエチレン樹脂から形成された電線導出口2をそれぞれ有する嵌合体3、3とから構成されている。

30

【0013】

上記のスリーブカバー本体1は、両側部の内径を中間部の内径よりやや大径にした段付き拡大部1aを備えており、その段付き拡大部1a内に電線導出口2を有する嵌合体3が嵌合される。

【0014】

4は段付き拡大部1aの段部の外周面に突設した間接活線工具などの受止係止片で、スリーブカバー本体1を把持して移動させる時に、間接活線工具が滑らないように間接活線工具の側面部を当てて移動を確実にするものである。5はスリーブカバー本体1の側端部近傍の上端面と下端面に穿設した透孔であり、後述の嵌合体3の突起部6が係合し密着一体化する。

40

【0015】

スリーブカバー本体1の長さは、図11に示すように、電線A、Aの被覆部B、Bを剥離して露出させた裸線C、Cの端部を完全に被覆すると共に、その先の被覆部B、Bまで被う長さのものである。

【0016】

一方、嵌合体3は、図2、3に示すように、直胴3aと傾斜胴3bと電線摺接部3cと拡大開口部3dおよび舌片3eとで構成されている。すなわち、その直胴3aはスリーブカバー本体1の両側部の段付き拡大部1a内に嵌合されるものであり、また、その傾斜胴3bは直胴3aの側端部から先細り状に延出して形成した挟巾の電線摺接部3cを備え、さらに該電線摺接部3cから外方に拡大した開口部3dを備えている。また、開口部3dの

50

4箇所スリット3fが長さ方向に設けてあり、開口部3dが拡大するようになっている。さらに、嵌合体3の差込み側の端部には、図3に示すように、外周面に90度の間隔で中心に向かって4つの梯形状の舌片3eが放射状に突出形成されている。6は直胴3aの外周面に設けた突起部で、前述のスリーブカバー本体1の側端部近傍の上端面と下端面に穿設した透孔5と係合するものである。

【0017】

このように構成した本発明のスリーブカバーをスリーブに取り付ける態様を図5～図11で説明する。

(1)分離された2本の接続される左右の架空電線A、Aの端部の被覆部B、Bを所定長さ剥離して裸電線C、Cにする。(図5)

(2)スリーブカバー本体1の両側内部に電線導出口2を有する嵌合体3を嵌着したスリーブを接続されるどちらか一方の架空電線A(この場合は左側)に挿通しておく。(図6)

(3)左右の裸電線C、Cの接続部にスリーブDを用い、裸電線C、CをスリーブDの左右開口部から挿入して中心部まで通す。(図7)

(4)スリーブDの外周面を圧縮工具で圧縮して、所定間隔毎に圧縮部Eにて左右の裸電線C、Cを接続する。(図8)

(5)左側の架空電線A側に挿通してあったスリーブカバー本体1を右側に移動させていく。(図9)

(6)間接活線工具Fの側面部を係止片4に当るように把持し、係止片4に押し当てて移動あるいは側面部で打叩して移動方向の右側に移動させる。(図10)

(7)右側部嵌合体3の舌片3eがスリーブDの右側端面を越えると、それまでスリーブDの外周面と当接して外方に曲がっていた舌片3eがその弾力性によって垂直状態に戻る。それと同時に、左側部嵌合体3の舌片3eがスリーブDの左側端面に達して係合する。すなわち、スリーブDは舌片3e、3e間に挟入されて取り付けられる。(図11)

【0018】

このようにして取り付けられるスリーブカバーは、間接活線工具Fの側面部を利用して係止片4に当てたり、叩いたりしてスリーブDの所定位置に確実に移動して取り付けることができる。また、嵌合体3の傾斜胴3bの電線摺接部3cにより、スリーブカバー本体1の移動時にガイドの働きをして円滑な移動ができ、スリーブDが正確に中央に位置することになる。さらに、装着後、仮にスリーブカバーが電線の長さ方向に移動する力が働いたとしても、スリーブDの左右側端面のどちらか一方に舌片3eが当接係止しており、この舌片3eは硬質製であるから、移動しようとする力を充分受けとめ、スリーブカバー本体1の妄動を阻止することができ、安全且つ確実に包被しておくことができる。

【0019】

図12に示すのは、別の実施の形態を示すもので、スリーブDが弧状に屈曲している場合の取り付け状態を示している。すなわち、スリーブDが上向き弧状に曲がっていたとしても、スリーブカバー本体1は低密度ポリエチレン樹脂製で軟らかく可撓性があるから、その屈曲に沿って曲がり容易に挿通できて取り付けることができるものである。

【0020】

以上、本発明の主要な実施の形態について説明したが、本発明はこの実施の形態に限定されるものではなく、例えば、スリーブカバー本体と嵌合体とを別の合成樹脂やゴムなどで形成してもよく、絶縁性材料であればよいのであって、要するに、発明の目的を達成でき、かつ発明の要旨を逸脱しない範囲内で種々の設計変更が可能である。

【0021】

【発明の効果】

以上のように、本発明に係る請求項1に記載のスリーブカバーによれば、絶縁材よりなる円筒状のスリーブカバー本体と、その両側部に嵌合する電線導出口をそれぞれ有する嵌合体とからなる3ピース構造の直線スリーブカバーであって、スリーブカバー本体の両側部の外周面に作業工具の受止係止片を突設すると共に、両嵌合体の外側端から先細り状の傾

10

20

30

40

50

斜胴を延出させて電線摺接部を設け、該摺接部から外方に拡大する開口部を形成して構成したことを特徴とする直線スリーブカバーに係るものであるから、スリーブカバー本体を作業工具で把持し、その側面部に係止片に当てて移動させるので滑ったりすることなく、確実に所定の位置まで移動できて取り付けることができる。

【0022】

また、嵌合体の傾斜胴を側端から延出させて電線摺接部を設けてあるから、スリーブカバー本体の移動時にガイドの役目をしてスムーズに滑らかに進むことができる。さらに、仮にスリーブカバー本体が電線の長さ方向に移動する力が働いたとしても、スリーブの一端面に舌片が係合してストッパーになっているので、移動することがなく、スリーブは常にスリーブカバーの中央部に位置して安全性に優れる。

10

【0023】

また、請求項2に記載のスリーブカバーによれば、スリーブカバー本体の両側部に段付き拡大部を形成して、該拡大部に嵌合体を嵌合しているから、スリーブカバー本体と強固に密着し妄動することなく、スリーブは常にスリーブカバーの中央部の所定位置に止まる。

【0024】

さらに、請求項3のスリーブカバーによれば、スリーブカバー本体は低密度ポリエチレン樹脂で形成されているから、軟質で柔軟性にすぐれているから、スリーブが曲がっていたとしても、容易に挿通して取り付けることができる。また、嵌合体は高密度ポリエチレン樹脂で形成されているから、硬質で強固となり長期に耐え得るものである。

20

【図面の簡単な説明】

【図1】スリーブカバーの縦断正面図である。

【図2】電線導出口を有する嵌合体の縦断正面図である。

【図3】その右側面図である。

【図4】図1のA部拡大簡略図である。

【図5】～

【図11】スリーブカバーの取り付け順序を示す縦断正面図である。

【図12】別の例の取り付け状態を示す縦断正面図である。

【図13】従来のスリーブカバーの縦断正面図である。

【図14】図13の側面図である。

30

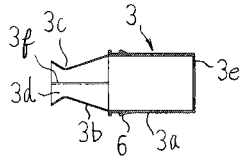
【符号の説明】

- 1 スリーブカバー本体
- 2 電線導出口
- 3 嵌合体
- 4 受止係止片
- 3 b 傾斜胴
- 3 c 電線摺接部
- 3 d 拡大開口部

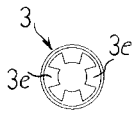
【 図 1 】



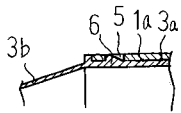
【 図 2 】



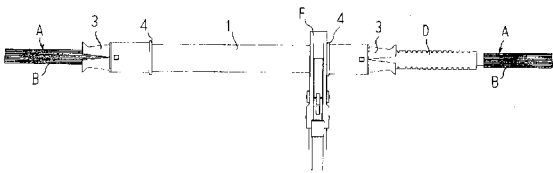
【 図 3 】



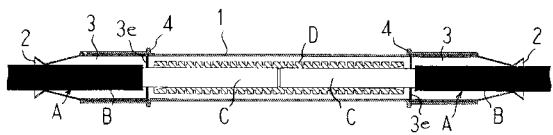
【 図 4 】



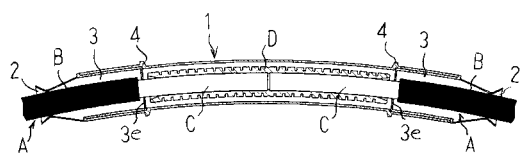
【 図 10 】



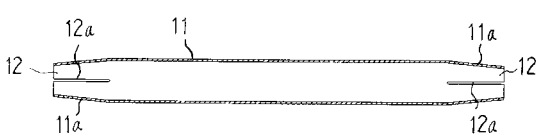
【 図 11 】



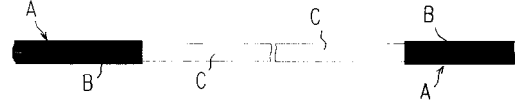
【 図 12 】



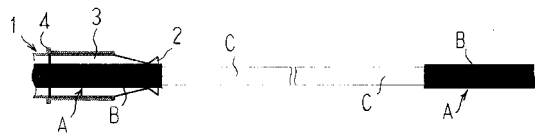
【 図 13 】



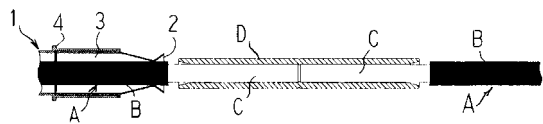
【 図 5 】



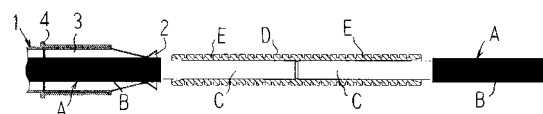
【 図 6 】



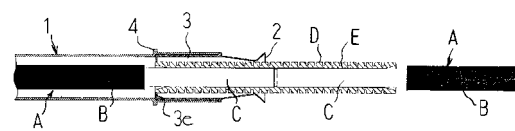
【 図 7 】



【 図 8 】



【 図 9 】



【 図 14 】

