

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6026184号
(P6026184)

(45) 発行日 平成28年11月16日(2016.11.16)

(24) 登録日 平成28年10月21日(2016.10.21)

(51) Int.Cl. F 1
H 0 2 G 1/02 (2006.01) H 0 2 G 1/02

請求項の数 6 (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2012-195074 (P2012-195074)	(73) 特許権者	000141060
(22) 出願日	平成24年9月5日(2012.9.5)		株式会社関電工
(65) 公開番号	特開2014-53998 (P2014-53998A)		東京都港区芝浦4丁目8番33号
(43) 公開日	平成26年3月20日(2014.3.20)	(73) 特許権者	000207311
審査請求日	平成27年8月25日(2015.8.25)		大東電材株式会社
			大阪府大阪市北区西天満4丁目11番29号
		(74) 代理人	110001553
			アセンド特許業務法人
		(72) 発明者	渡邊 学
			東京都港区芝浦4丁目8番33号 株式会
			社関電工内
		(72) 発明者	鈴木 信也
			大阪府大阪市北区西天満4丁目11番29号 大東電材株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 配線工事における架空配電線等の支持装置、及びそれを用いた配線工事の作業方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

所要の作業個所に起立状に取付け自在とされた基体と、該基体の上端部に偏心軸を介して傾動自在に軸着された固定手段付き支持体と、該支持体上にフレームを介して回転自在に配設された固定手段付きクランプと、該クランプに挟持自在とされた所要長の把持工具とよりなり、上記基体を所要の作業個所に起立状に取付けると共に、把持工具の基端部をクランプに挟持せしめ、該クランプと支持体とを適宜回転・傾動せしめて適正方向に角度調整せしめつつ固定手段でもって固定支持せしめたのち、把持工具を架空配電線に把持せしめつつ所要の工具でもって所要の配電工事を一人作業せしめるべく構成されてなり、

前記支持体の固定手段は、支持体の周方向に沿って形成された略半円弧状の係止長孔と、該係止長孔の内側面に沿って所定ピッチ毎に対向突設された係止突起と、係止長孔に挿通せしめるべく基体に回転自在に挿設された大径状の係止部と小径状の解除部を有する係止ピンとよりなり、上記係止ピンの解除部を係止長孔に挿通せしめつつ支持体を所定方向に傾動せしめると共に、所要の傾動位置の係止突起に係止部を圧接状に係止せしめて固定せしめるべく構成されてなる、配線工事における架空配電線の支持装置。

【請求項2】

所要の作業個所に起立状に取付け自在とされた基体と、該基体の上端部に偏心軸を介して傾動自在に軸着された固定手段付き支持体と、該支持体上にフレームを介して回転自在に配設された固定手段付きクランプと、該クランプに挟持自在とされた所要長の把持工具とよりなり、上記基体を所要の作業個所に起立状に取付けると共に、把持工具の基端部を

10

20

クランプに挟持せしめ、該クランプと支持体とを適宜回転・傾動せしめて適正方向に角度調整せしめつつ固定手段でもって固定支持せしめたのち、把持工具を架空配電線に把持せしめつつ所要の工具でもって所要の配電工事を一人作業せしめるべく構成されてなり、

前記クランプの固定手段は、クランプの下端に垂設された略円形状のクラッチ部材と、該クラッチ部材を水平回転自在に嵌合せしめるべくフレーム上端に形成された嵌合孔と、クラッチ部材に係止せしめるべくフレームに回転自在に挿設されたロックピンとよりなり、上記ロックピンをクラッチ部材に係止せしめつつ所要の回転位置に固定せしめるべく構成されてなる、配線工事における架空配電線の支持装置。

【請求項 3】

所要の作業個所に起立状に取付け自在とされた基体と、該基体の上端部に偏心軸を介して傾動自在に軸着された固定手段付き支持体と、該支持体上にフレームを介して回転自在に配設された固定手段付きクランプと、該クランプに挟持自在とされた所要長の把持工具とよりなり、上記基体を所要の作業個所に起立状に取付けると共に、把持工具の基端部をクランプに挟持せしめ、該クランプと支持体とを適宜回転・傾動せしめて適正方向に角度調整せしめつつ固定手段でもって固定支持せしめたのち、把持工具を架空配電線に把持せしめつつ所要の工具でもって所要の配電工事を一人作業せしめるべく構成されてなり、

前記把持工具は、所要の長さを有するパイプ製絶縁把持棒の先部に略 C 字形状の固定把持片が取付けられ、該把持棒に操作軸が回転自在に挿通されると共に、該操作軸の先部には上記固定把持片に対応すべく可動把持片が取付けられてなる把持工具であって、上記可動把持片を固定把持片方向に付勢せしめるべく、可動把持片下端と固定把持片基端部との間には付勢力が小の仮把持用付勢部材が、同可動把持片と操作軸先部との間には付勢力が大の把持用付勢部材が各々介装され、かつ、可動把持片を所要の把持位置に掛止せしめるべく操作軸の基端に掛止ピンが突設されると共に、該掛止ピンを掛止せしめるべく把持棒の基端にはその長手方向に沿って多段状の掛止溝孔が形成されてなる、配線工事における架空配電線の支持装置。

【請求項 4】

前記クランプの固定手段は、クランプの下端に垂設された略円形状のクラッチ部材と、該クラッチ部材を水平回転自在に嵌合せしめるべくフレーム上端に形成された嵌合孔と、クラッチ部材に係止せしめるべくフレームに回転自在に挿設されたロックピンとよりなり、上記ロックピンをクラッチ部材に係止せしめつつ所要の回転位置に固定せしめるべく構成されてなる、請求項 1 に記載の配線工事における架空配電線の支持装置。

【請求項 5】

前記把持工具は、所要の長さを有するパイプ製絶縁把持棒の先部に略 C 字形状の固定把持片が取付けられ、該把持棒に操作軸が回転自在に挿通されると共に、該操作軸の先部には上記固定把持片に対応すべく可動把持片が取付けられてなる把持工具であって、上記可動把持片を固定把持片方向に付勢せしめるべく、可動把持片下端と固定把持片基端部との間には付勢力が小の仮把持用付勢部材が、同可動把持片と操作軸先部との間には付勢力が大の把持用付勢部材が各々介装され、かつ、可動把持片を所要の把持位置に掛止せしめるべく操作軸の基端に掛止ピンが突設されると共に、該掛止ピンを掛止せしめるべく把持棒の基端にはその長手方向に沿って多段状の掛止溝孔が形成されてなる、請求項 1、2 および 4 のいずれか 1 項に記載の配線工事における架空配電線の支持装置。

【請求項 6】

請求項 1 ～ 5 のいずれか 1 項に記載の配線工事における架空配電線の支持装置をその基体でもって所要の作業個所に起立状に取付けると共に、把持工具の基端部をクランプに挟持せしめ、該クランプと支持体とを適宜回転・傾動せしめて適正方向に角度調整せしめつつ固定手段により適正方向に係止固定せしめたのち、把持工具を架空配電線に瞬時に把持せしめつつ所要の工具でもって所要の配電工事を一人作業せしめるべく構成されてなることを特徴とする、配線工事の作業方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

10

20

30

40

50

【 0 0 0 1 】

本発明は、主として近接的に架空配電線の切断・接続作業を行うさいに、架空配電線等の被支持物を把持工具でもって把持せしめつつ所定の作業個所に固定支持せしめ、所要の工具でもって一人作業せしめることが出来る、配線工事における架空配電線等の支持装置、及びそれを用いた配線工事の作業方法に関する。

【 背景技術 】

【 0 0 0 2 】

従来より、例えば、高所作業車のバケットより近接作業的に行われる配電工事において、一人作業により本線や引込線等の架空配電線を切断せしめるさいには、作業者が自からの手でもって架空配電線を支持せしめ、切断後の架空配電線の垂れ下りや跳ね上りを防止せしめていた。また、電柱の建て替えに伴う架空配電線の継ぎ足し作業や切詰め作業、あるいは、縁回り線の切断作業においても、同様に架空配電線を作業者が自からの手でもって支持せしめつつ切断作業を行っていた。

このため、架空配電線の切断作業時には切断個所の露出した充電部が電柱に接触して地絡事故を生起せしめ、また、充電部が作業者と接触して感電事故を生起せしめる等のおそれがあるも、作業性を犠牲にして片手により架空配電線を支持せしめつつ切断作業を行わざるを得ないものとなっていた。また、このさい、切断工具の取扱いにおいても、切断工具の一方の柄を高所作業車のバケット縁に当てがいつつ他方の柄を操作せしめて切断作業を行わざるを得ず、常に切断作業が不安定となるのみならず、作業者に多大の負担を強いものとなっていた。

【 0 0 0 3 】

かかる従来の課題を解決し、一人の作業者でもって本線や引込み線等の架空配電線を切断せしめるものの一例として、特開 2 0 0 0 - 3 2 4 6 3 5 号公報や特開 2 0 0 5 - 1 8 4 8 6 8 号公報には、高所作業車のバケットなど所要の作業個所に取付け自在とされた本体にスタッド付きボ - ルと、該ボ - ルを受ける凹曲面状のボ - ル受け部と、前記ボ - ルをボ - ル受部に圧着して回転不能に固定するねじ式やシリンダなどの圧着固定手段とが設けられ、前記スタッドには把持工具を取外し可能に固定するクランプが設けられてなることを基本構成とする、配線工事における架空配電線の支持装置が開示されている。

【 0 0 0 4 】

そして、上述の如く構成された配線工事における架空配電線の支持装置は、例えば、架空配電線における被覆部分の皮剥作業を行うさいには、まず、圧着手段を解除状態にセットせしめ、ボ - ルを中心としてクランプを自由に揺動せしめる。しかるのち、本体を高所作業車のバケットの一側に起立状に取付けると共に、架空配電線を把持工具でもって把持せしめつつその基端部をクランプに挟持固定せしめたのち、クランプを適宜揺動せしめつつ把持工具を適正方向に調整せしめる。次いで、圧着手段によりボ - ルをボ - ル受部に圧着して回転不能に固定し、架空配電線を把持工具に把持して固定支持せしめたのち、皮剥工具でもって皮剥作業を一人作業せしめるものとされている。

【 先行技術文献 】

【 特許文献 】

【 0 0 0 5 】

【 特許文献 1 】 特開 2 0 0 0 - 3 2 4 6 3 5 号公報

【 特許文献 2 】 特開 2 0 0 5 - 1 8 4 8 6 8 号公報

【 発明の概要 】

【 発明が解決しようとする課題 】

【 0 0 0 6 】

ところで、上述の如く構成された従来の配線工事における架空配電線の支持装置は、クランプに把持工具を挟持せしめつつスタッド付きボ - ルをボ - ル受部にねじ式等の圧着手段でもって固定支持せしめ、挟持する把持工具に対して強固な剛性や先端部の把持力を付与せしめることが出来るものであるから、風等の外力を受けた場合においても揺動することなく、架空配電線を確実に固定支持せしめることが出来るものであって、ひいては、遠

隔作業により切断や皮剥作業等を好適に行わしめることが出来るものである。

しかしながら、上記従来装置は、構造が複雑で製造コストのアップを招来せしめるのみならず、遠隔作業を主としているため、操作の俊敏性やバケット内での把持工具の長さの余長分の取り回しにおいて問題があり、特に限られたバケット内での安全性や操作性を確保する必要がある近接作業には対応することが出来ないものとなっていた。

【 0 0 0 7 】

本発明は、従来の課題を解決し、構造が簡単で安価に製造することが出来るのみならず、限られた狭い作業スペースのバケット内においても、架空配電線等の被支持物を非常に容易に、しかも、迅速かつ確実に固定支持せしめることが出来るものであって、ひいては、架空配電線に近い状態で直接切断・接続作業等の近接作業を好適に一人作業せしめることが出来る、配線工事における架空配電線等の支持装置、及びそれを用いた配電工事の作業方法を提供しようとするものである。

10

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 8 】

上記の目的を達成するため、本発明は、所要の作業個所に起立状に取付け自在とされた基体と、該基体の上端部に偏心軸を介して傾動自在に軸着された固定手段付き支持体と、該支持体上にフレームを介して回転自在に配設された固定手段付きクランプと、該クランプに挟持自在とされた所要長の把持工具とよりなり、上記基体を所要の作業個所に起立状に取付けると共に、把持工具の基端部をクランプに挟持せしめ、該クランプと支持体とを適宜回転・傾動せしめて適正方向に角度調整せしめつつ固定手段でもって固定支持せしめたのち、把持工具を架空配電線等に把持せしめつつ所要の工具でもって所要の配電工事を一人作業せしめるべく構成されてなることを特徴とする、配線工事における架空配電線等の支持装置を要旨とするものである。

20

【 0 0 0 9 】

さらに本発明は下記(1) ~ (3)の少なくとも1つの構成を含む。(1)前記支持体の固定手段は支持体の周方向に沿って形成された略半円弧状の係止長孔と、該係止長孔の内側面に沿って所定ピッチ毎に対向突設された係止突起と、係止長孔に挿通せしめるべく基体に回転自在に挿設された大径状の係止部と小径状の解除部を有する係止ピンとよりなり、上記係止ピンの解除部を係止長孔に挿通せしめつつ支持体を所定方向に回転せしめると共に、所要の傾動位置の係止突起に係止部を圧接状に係止せしめて固定せしめるべく構成されてなる。

30

【 0 0 1 0 】

(2)前記クランプの固定手段がクランプの下端に垂設された略円形状のクラッチ部材と、該クラッチ部材を水平回転自在に嵌合せしめるべくフレーム上端に形成された嵌合孔と、クラッチ部材に係止せしめるべくフレームに回転自在に挿設されたロックピンとよりなり、上記ロックピンをクラッチ部材に係止せしめつつ所要の回転位置に固定せしめるべく構成されてなる。

【 0 0 1 1 】

(3)前記把持工具は所要の長さを有するパイプ製絶縁把持棒の先部に略C字形状の固定把持片が取付けられ、該把持棒に操作軸が回転自在に挿通されると共に、該操作軸の先部には上記固定把持片に対応すべく可動把持片が取付けられてなる把持工具であって、上記可動把持片を固定把持片方向に付勢せしめるべく、可動把持片下端と固定把持片基端部との間には付勢力が小の仮把持用付勢部材が、同可動把持片と操作軸先部との間には付勢力が大な把持用付勢部材が各々介装され、かつ、可動把持片を所要の把持位置に掛止せしめるべく操作軸の基端に掛止ピンが突設されると共に、該掛止ピンを掛止せしめるべく把持棒の基端にはその長手方向に沿って多段状の掛止溝孔が形成されてなる。

40

【 0 0 1 2 】

本発明は、上述した配線工事における架空配電線等の支持装置をその基体でもって所要の作業個所に起立状に取付けると共に、把持工具の基端部をクランプに挟持せしめ、該クランプと支持体とを適宜回転・傾動せしめて適正方向に角度調整せしめつつ固定手段によ

50

り適正方向に係止固定せしめたのち、把持工具を架空配電線等に瞬時に把持せしめつつ所要の工具でもって所要の配電工事を一人作業せしめるべく構成されてなることを特徴とする、配線工事の作業方法を要旨とするものである。

【発明の効果】

【００１３】

本発明の支持装置は、上述のように構成されているから、基体を所要の作業個所に起立状に取付けると共に、把持工具の基端部をクランプに挟持せしめ、該クランプと支持体とを適宜回転・傾動せしめて適正方向に角度調整しつつ固定手段でもって固定支持せしめたのち、把持工具を架空配電線等に把持せしめるという簡単な操作でもって、限られた作業スペースのバケット内においても架空配電線等を非常に容易に、しかも、迅速かつ確実に固定支持せしめることが出来るものであって、ひいては、架空配電線に近い状態で切断・接続作業等の近接作業を安全で適切に一人作業せしめることが出来るものである。また、構造がコンパクトに構成されているから、その製作を容易に、しかも、安価に行うことが出来るものである。

10

【００１４】

本発明の支持装置は、上述した（１）のように構成されているから、係止ピンの解除部を係止長孔に挿通せしめつつ支持体を所定方向に傾動せしめると共に、所要の傾動位置の係止突起に係止部を圧接状に係止せしめて固定せしめるという簡単な操作でもって、支持体を架空配電線の支持方向へ向けて容易に、しかも、迅速かつ確実に固定せしめることが出来るものである。

20

【００１５】

本発明の支持装置は、上述した（２）のように構成されているから、ロックピンを円形状のクラッチ部材に係止せしめつつ所要の回転位置に固定せしめるという簡単な操作でもって、クランプを架空配電線等の支持方向に向けて容易に、しかも、迅速かつ確実に固定せしめることが出来るものである。

【００１６】

本発明の支持装置は、上述した（３）のように構成されているから、架空配電線等を把持せしめる場合には、固定支持片に架空配電線等を当てがいつつ仮把持用付勢部材により可動把持片を付勢せしめて挟持状に仮把持せしめたのち、把持位置を調整せしめながら把持用付勢部材の付勢に抗して操作軸を押圧せしめつつ可動把持片を固定把持片方向に可動せしめ、固定把持片との間に架空配電線等を把持せしめると共に、操作軸を回転してその掛止ピンを所要の掛止溝孔に掛止せしめることが出来るものであって、架空配電線等の把持を常にスム－ズに、しかも確実に行うことが出来るものである。また、架空配電線等の把持は、操作棒を固定把持片方向に押圧し、また回転作動せしめて行うものであるから、ハンドル操作により把持作動せしめる従来のヤットコや回転操作棒に比して、限られた作業スペースのバケット内においても使い勝手よくスム－ズに把持作業を行うことが出来るものである。

30

【００１７】

本発明の作業方法は、上述のように構成されているから、限られた作業スペースのバケット内においても架空配電線等を非常に容易に、しかも、迅速かつ確実に固定支持せしめることが出来るものであって、ひいては、架空配電線に近い作業状態で直接切断・接続する作業等を一人作業せしめることが出来るものである。

40

【図面の簡単な説明】

【００１８】

【図１】発明の一実施例を示す斜視図である。

【図２】実施例の支持体９とクランプ１８を示す斜視図である。

【図３】実施例の支持体９の固定手段を示す拡大斜視図である。

【図４】実施例のクランプ１８の固定手段を示す拡大斜視図である。

【図５】実施例の把持工具２３を示す斜視図である。

【図６】実施例の把持工具２３を示す側面図である。

50

【図 7】実施例の把持工具 2 3 を示す断面図である。

【図 8】実施例の把持工具 2 3 の可動把持片 2 7 を付勢せしめる状態を示す一部拡大側面図である。

【図 9】実施例の把持工具 2 3 の固定・可動把持片 2 5・2 7 を示す一部拡大断面図である。

【図 10】実施例の把持工具 2 3 の基端部を示す一部拡大側面図である。

【図 11】実施例の把持工具 2 3 を挾持して高所作業車のバケット 3 6 に取付ける状態を支持体 9 の固定手段の作動と共に示す側面図である。

【図 12】実施例の把持工具 2 3 を高所作業車のバケット 3 6 に傾斜状に取付けた状態を示す斜視図である。

【図 13】実施例により架空配電線 3 7 の引込み線の切断を一人でもって近接作業せしめる状態を示す斜視図である。

【図 14】実施例により架空配電線 3 7 の本線の切断を一人でもって近接作業せしめる状態を示す斜視図である。

【発明を実施するための形態】

【0019】

以下に、本発明を実施するための形態を図面に示す一実施例に基づいて説明する。

【0020】

図 1 乃至図 1 4 は本発明の一実施例を示すもので、同図中、1 は後記する高所作業車のバケット 3 6 の一側縁に起立状に取付け自在とされた略下向きコ字形枠状の基体、2 は該基体 1 を構成する方形枠状の固定挾持部材、3 は該固定挾持部材 2 の上端部両側に各々一体に形成された水平ア - ム、4 は該水平ア - ム 3 の自由端を連結する連結棒、5 は両側の水平ア - ム 3 に沿って固定挾持部材 2 方向に摺動自在に垂設された略方形枠状の固定手段付き可動挾持部材用取付け部材、6 は該取付け部材 5 の下部にハンドル付き操作ねじ軸 7 を介して固定挾持部材 2 方向に作動自在に取付けられた可動挾持部材で、該可動挾持部材 6 は取付け軸 8 を介して上下に可動調節自在とされている（図 1 参照）。

【0021】

9 は前記基体 1 の固定挾持部材 2 上端部に偏心軸 10 を介して左右に傾動自在に軸着された略半円盤状の支持体、3 4 は偏心軸 10 を軸通せしめるべく該支持体 9 に形成された軸通孔で、該軸通孔 3 4 の内径は遊びをもって偏心軸 10 を軸通せしめるべくその外径より若干大径状に形成されている。11 は該支持体 9 の外周縁に形成された略半円弧状の係止長孔、12 は該係止長孔 11 の内側面に沿って所定ピッチ毎に対向突設された係止突起、13 は係止長孔 11 に挿通せしめるべく固定挾持部材 2 の上端部に回転自在に挿設された係止ピンで、該係止ピン 13 の半部には係止長孔 11 の係止突起 12 に圧接状に係止せしめる大径状の係止部 14 が、同半部には係止突起 12 との係止を解除せしめるべく小径状の解除部 15 が各々形成されている（図 2 及び図 3 参照）。

【0022】

16 は前記支持体 9 上に固着された方形体状のフレ - ム、17 は該フレ - ム 16 上面に形成された嵌合孔、18 は略円形状のクラッチ部材 19 を介してフレ - ム 16 の嵌合孔 17 内に回転自在に嵌合されたクランプ、20・21 は該クランプ 18 を構成する固定挾持片と可動挾持片で、クランプ 18 はフレ - ム 16 に回転自在に挿設されたロックピン 22 をクラッチ部材 19 に係止せしめることにより所定の回転装置に固定せしめるものとされている（図 2 及び図 4 参照）。

【0023】

23 は前記クランプ 18 に挾持自在とされた把持工具、24 は該把持工具 23 を構成する所要の長さを備えたパイプ製絶縁把持棒、25 は該把持棒 24 の先部に取付けられた略 C 字形状の固定把持片で、該固定把持片 25 の把持面 35 は把持工具 23 が後記する架空配電線 3 7 に対して傾斜した状態でもって把持せしめるべく把持時の長手方向に沿って傾斜面状に形成されている。26 は把持棒 24 に押圧・回転作動自在に挿通された操作軸で、該操作軸 26 の先部には上記固定把持片 25 に対応すべく可動把持片 27 が取付け軸 2

10

20

30

40

50

8を介して取付けられると共に、同基端部には操作ハンドル29が付設されている。30は可動把持片27を固定把持片25方向に付勢せしめるべく可動把持片27の下端と固定把持片25の基端部との間に介装された付勢力が小の仮把持用付勢バネ、31は同可動把持片27と操作軸26先端との間に取付け軸28を介して介装された付勢力が大な把持用付勢バネ、32は可動把持片27を所要の把持位置に掛止せしめるべく操作軸26の基端に突設された掛止ピン、33は該掛止ピン32を掛止せしめるべく把持棒24の長手方向に沿ってその基端に所定ピッチでもって多段状に形成された掛止溝孔である(図5乃至図10参照)。

【0024】

その他、36は高所作業車のバケット、37は架空配電線、38はカッタ - を各々示す。

10

【0025】

次に、上述の如く構成された実施例の作動を図11乃至図13に基づいて説明する。

例えば、架空配電線37の引込み線の切断作業を一人作業せしめるさいには、先ず、係止ピン13の係止部14を係止長孔11の係止突起12に係止せしめつつ支持体9を所要の角度に傾動して仮固定せしめると共に、ロックピン22のロックを解除してクランプ18を回転自在にセットせしめる。しかるのち、基体1を高所作業車のバケット36に起立状に取付ける。即ち、水平ア - ム3をバケット36の一側上端に掛止せしめると共に固定挾持部材2を同一側内面に当接せしめつつ、予め所要の高さに調節せしめた可動挾持部材6を操作ネジ軸7により固定挾持部材2方向に可動せしめ、固定挾持部材2との間にバケ

ット36の一側を挾持せしめて取付ける。バケット36に対する基体1の取付けが完了すると、把持工具23の基端部をクランプ18に挾持せしめる。次いで、該クランプ18を回転作動せしめると共に、係止ピン13を平手で叩く等の操作により係止ピン13による仮固定を解除せしめ、支持体9を傾動作動せしめつつ適正方向に角度調整せしめたのち、再度、係止ピン13を平手で叩く等の操作により係止ピン13の係止部14を所要の係止突起12に圧接状に係止せしめ、また、ロックピン22をクラッチ部材19に係止せしめて各々係止固定せしめる。このさい、図11に図示するように、係止ピン13は係止突起12に圧接状に係止せしめられている反面、偏心軸10は遊びをもって軸通孔34に軸通せしめられているから、係止ピン13を支点として軸通孔34内における遊びの範囲内で把持工具23の先端が α の角度でもって可動する。なお、把持工具23先端位置の可動角度 α は、軸通孔34の設定角度の一段階よりも小さくなるように偏心軸10の遊びが設定されている。

20

30

【0026】

しかるのち、把持工具23の操作ハンドル29を回転せしめることにより予め可動把持片27を開状態に保持せしめつつ架空配電線37の引込み線にアプロ - チせしめ、固定把持片20を架空配電線37の引込み線に掛止せしめつつ、操作ハンドル29を回転せしめることで操作軸26を仮把持用付勢バネ30の付勢に抗して固定把持片25方向に瞬時に押圧せしめ、可動把持片27を可動して固定把持片25との間に架空配電線37の引込み線を仮把持せしめつつ把持状態を維持せしめることが出来る。このさい、可動把持片27を開作動せしめた状態で架空配電線37の引込み線にアプロ - チせしめてもよい。把持状態が完了すると、さらに確実に把持せしめるべく、適正な掛止溝孔33に掛止ピン32を回転移動せしめるべく操作軸26を把持用付勢バネ31の付勢に抗して固定把持片25方向に押圧せしめ、可動把持片27を可動して固定把持片25との間に架空配電線37の引込み線を確実に把持せしめて支持せしめる。しかるのち、架空配電線37の引込み線を把持工具23により把持して支持せしめつつ、一人の作業者でもってカッタ - 38を操作せしめながら架空配電線37の引込み線の切断作業を一人作業せしめる。

40

なお、上記と異なる作業手順として、把持工具23により架空配電線37の引込み線を把持せしめたのち、把持工具23を持ちつつクランプ18を片手で操作して挾持せしめてもよい。

【0027】

50

また、架空配電線 37 の本線の切断作業を行うさいには、図 14 に図示するように、上記架空配電線 37 の引込み線の切断作業と同様に、本線を把持工具 23 に把持せしめつつクランプ 18・支持体 9・基体 1 を介してバケット 36 に支持せしめ、一人の作業者でもって cutter - 38 を操作せしめつつ架空配電線 37 の本線の切断作業を一人作業せしめる。

なお、把持工具 23 により架空配電線 37 の本線を把持せしめるさいにおいても、架空配電線 37 の本線に対して斜めの位置からでも確実に把持せしめるべく固定把持片 25 の把持面 35 が傾斜面状に形成されているから、把持する位置が限定されることがなく常に作業性がよいものである。

【0028】

10

なお、上記実施例には、架空配電線 37 の引込み線や本線を一人の作業者でもって近接的に切断作業せしめる使用例が示されているが、他の架空配電線 37 に近い状態で近接的に接続する作業、例えば、架空配電線 37 を直接的に接続せしめる場合や分岐を作るために接続する場合に、片方又は 2 本の電線を把持工具 23 で把持せしめることにより近接作業を一人の作業者でもって好適に行うことが出来るものである。

また、上記実施例の基体 1 においては、高所作業車のサブブームのブーム部分に取付けることもでき、別用途として既知のホットスティック工具等と組み合わせることにより皮剥作業、電柱間の引留作業、あるいはトンボ腕金の新設・撤去作業等遠隔作業も一人の作業者でもって好適に行なうことが出来るものである。

【符号の説明】

20

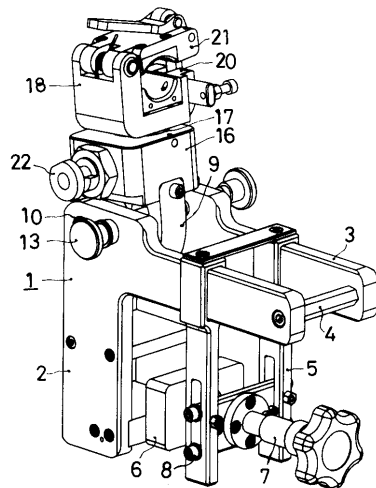
【0029】

- 1 基体
- 9 支持体
- 10 偏心軸
- 11 係止長孔
- 12 係止突起
- 13 係止ピン
- 14 係止部
- 15 解除部
- 16 フレーム
- 17 嵌合孔
- 18 クランプ
- 19 クラッチ部材
- 22 ロックピン
- 23 把持工具
- 24 把持棒
- 25 固定把持片
- 26 操作軸
- 27 可動把持片
- 30 仮把持用付勢バネ
- 31 把持用付勢バネ
- 32 掛止ピン
- 33 掛止溝孔
- 36 バケット
- 37 架空配電線

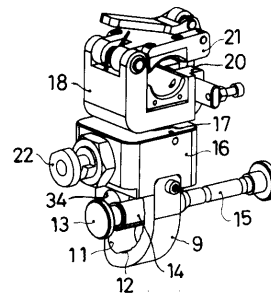
30

40

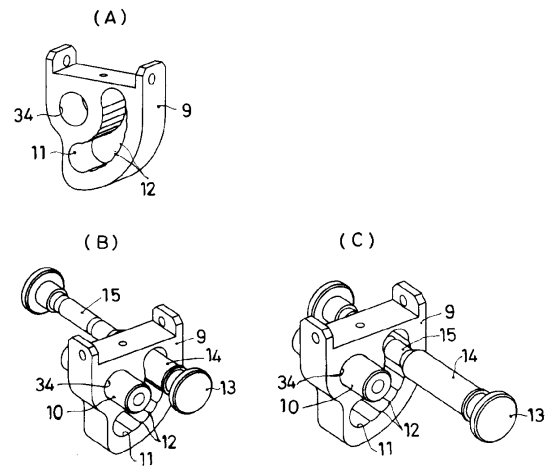
【図 1】



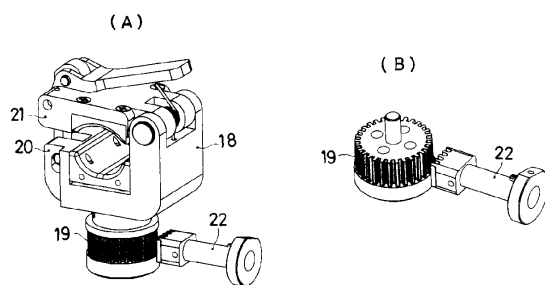
【図 2】



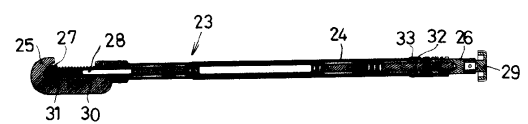
【図 3】



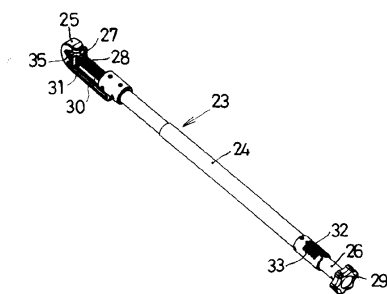
【図 4】



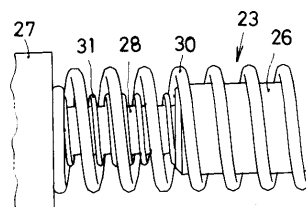
【図 7】



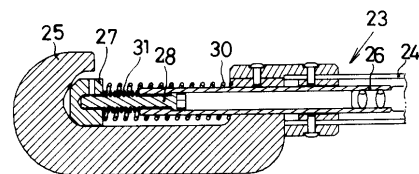
【図 5】



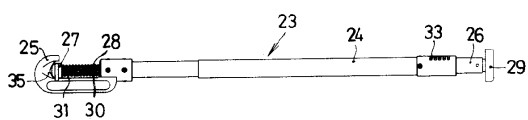
【図 8】



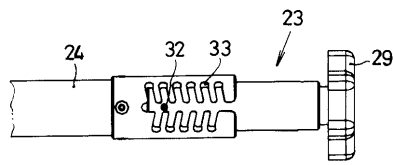
【図 9】



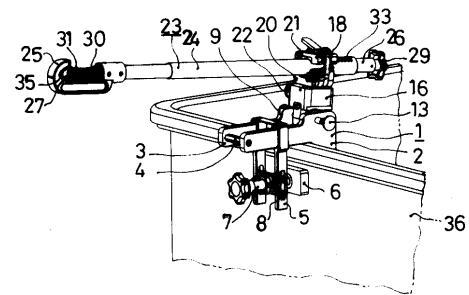
【図 6】



【図 10】



【図 12】



フロントページの続き

審査官 木村 励

(56)参考文献 特開 2 0 0 0 - 3 2 4 6 3 7 (J P , A)

特開平 5 - 6 4 3 2 9 (J P , A)

実開平 6 - 8 8 1 2 4 (J P , U)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

H 0 2 G 1 / 0 2