

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4266470号  
(P4266470)

(45) 発行日 平成21年5月20日(2009.5.20)

(24) 登録日 平成21年2月27日(2009.2.27)

(51) Int.Cl. F I  
**H02G 7/02 (2006.01)** H02G 7/02 A  
**H02G 7/20 (2006.01)** H02G 7/20 Z

請求項の数 1 (全 6 頁)

|  |   |
|--|---|
| <p>(21) 出願番号 特願平11-374002<br/>                 (22) 出願日 平成11年12月28日(1999.12.28)<br/>                 (65) 公開番号 特開2001-190017(P2001-190017A)<br/>                 (43) 公開日 平成13年7月10日(2001.7.10)<br/>                 審査請求日 平成18年11月2日(2006.11.2)</p> | <p>(73) 特許権者 000116873<br/>                 旭テック株式会社<br/>                 静岡県菊川市堀之内547番地の1<br/>                 (74) 代理人 100079201<br/>                 弁理士 石井 光正<br/>                 (72) 発明者 加藤 享<br/>                 愛知県岡崎市本宿町字上別岨16番地の6<br/>                 (72) 発明者 榎 真一<br/>                 愛知県豊川市諏訪西町2丁目54番地<br/>                 審査官 仲間 晃</p> |
|--|---|

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 4 導体用固定ヨーク

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

側面形状が略L字状の本体と、その本体の垂直部の先端に形成されたクレビス部と、前記本体の水平部の先端に形成されたクレビス部と、前記本体の垂直部と水平部との交差部においてその本体と直交する方向の両側に延出するように形成された水平板状のがいし取付片とを一体に有して、送電線鉄塔にがいし装置を用いて送電線を張設するために用いられる4導体用固定ヨークにおいて、

前記本体の垂直部と水平部との交差部に前記がいし取付片の前記がいし装置と反対側の端部から前記本体の水平部の下辺まで延び、前記本体と直交する方向の両側に突出する垂直壁を設けるとともに、前記本体の垂直部の前記がいし装置側の端部にその本体と直交する方向の両側に突出し、かつ、前記がいし取付片の前記がいし装置側の端部から前記垂直部の先端のクレビス部まで連続するリップと、前記本体の水平部の下端にその本体と直交する方向の両側に突出し、かつ、前記垂直壁の下端から前記水平部の先端のクレビス部まで連続するリップとを一体に形成したことを特徴とする4導体用固定ヨーク。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、4条の送電線をがいし装置を用いて送電線鉄塔に接続するために用いられる4導体用固定ヨークに関する。

【0002】

## 【従来の技術】

図4は、従来の4導体用固定ヨーク（以下、「固定ヨーク」という。）10を示したものであって、同図（a）は、送電線（図示省略）を送電線鉄塔（以下、「鉄塔」という。）に張設しているときの側面図、同図（b）は、その平面図、同図（c）は、同図（a）のS-S線断面図である。

## 【0003】

この固定ヨーク10は、鋳鉄製であり、その本体10aの側面形状は、底辺が長い略L字状を呈している（図4（a）参照）。そして、そのL字状の本体10aの垂直部10a1と水平部10a2の各端部には、送電線伸張方向に開口したクレビス部11, 12がそれぞれ設けられていて、各クレビス部11, 12には、平面形状が略三角形のヨーク金具Y1, Y2の頂点部分がそれぞれ取付けられるように構成されている。

10

## 【0004】

上方に位置するヨーク金具Y1の底辺の両側には、上線2条の送電線（図示せず）が連結金具A及びクランプC（図4（a）参照。図4（b）では省略。）を介して取付けられ、また、下方に位置するヨーク金具Y2には、上方に位置するヨーク金具Y1の場合と同様にして、下線2条の送電線が取付けられるように構成されている。

## 【0005】

図4（a）,（b）中、13は、がいし取付片であって、L字状の本体10aの垂直部10a1と水平部10a2とが交差する位置（交差部）に、その本体10aと直交する方向の両側に突出するように、その本体10aと一体的に設けられている。そして、そのがいし取付片13の両側には、連結金具を介してがいし装置B, Bの一端がそれぞれ取付けられるように構成されている。なお、図4（a）,（b）に示されるがいし装置B, Bの他端（図示の例では左端側）は、鉄塔に取付けられるように構成されている。

20

## 【0006】

## 【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記従来の固定ヨークは、図4に示されるように、本体の横断面形状が、I形ないしH形を呈しているので、質量が大きくなり、また、全体形状が複雑になる欠点があった。

## 【0007】

特に、この固定ヨークの用いられる箇所は、鉄塔の上で高所作業により取付けられるので、可能な限り軽量化されたものが望まれていた。また、形状が複雑であると、鋳型も複雑となり、鋳造コストがかさむ欠点があった。

30

## 【0008】

そこで、本発明は、上記要望及び上記欠点に鑑みてなされたものであって、その目的は、軽量化され、かつ、構造が簡素化された固定ヨークを提供することにある。

## 【0009】

## 【課題を解決するための手段】

本発明は、上記目的を達成するために、側面形状が略L字状の本体と、その本体の垂直部の先端に形成されたクレビス部と、前記本体の水平部の先端に形成されたクレビス部と、前記本体の垂直部と水平部との交差部においてその本体と直交する方向の両側に延出するように形成された水平板状のがいし取付片とを一体に有して、送電線鉄塔にがいし装置を用いて送電線を張設するときに用いられる4導体用固定ヨークにおいて、（a）前記本体の垂直部と水平部との交差部に前記がいし取付片の前記がいし装置と反対側の端部から前記本体の水平部の下辺まで延び、前記本体と直交する方向の両側に突出する垂直壁を設けるとともに、（b）前記本体の垂直部の前記がいし装置側の端部にその本体と直交する方向の両側に突出し、かつ、前記がいし取付片の前記がいし装置側の端部から前記垂直部の先端のクレビス部まで連続するリブと、前記本体の水平部の下辺にその本体と直交する方向の両側に突出し、かつ、前記垂直壁の下端から前記水平部の先端のクレビス部まで連続するリブとを一体に形成したことを特徴としている。

40

## 【0010】

50

## 【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いて説明する。図1は、一実施の形態に係る固定ヨークを示したものであって、同図(a)は、送電線を鉄塔に張設しているときの側面図、同図(b)は、その平面図である。また、図2は、図1(a)の固定ヨークの左側から見た正面図、図3(a)は、図1(a)のS1 - S1線断面図、同図(b)は、図1(a)のS2 - S2線断面図である。

## 【0011】

固定ヨーク1は、鋳鉄製であり、その本体1aの側面形状は、底辺が長い略L字状を呈している(図1(a)参照)。そして、そのL字状の本体1aの垂直部1a1と水平部1a2の各端部には、送電線伸張方向に開口したクレビス部2, 3がそれぞれ設けられていて、各クレビス部2, 3には、上記図4(a), (b)で示したと同様の平面形状が略三角形のヨーク金具(図示せず)の頂点部分がそれぞれ取付けられるように構成されている。

10

## 【0012】

上方のクレビス部2に連結される、上方に位置するヨーク金具(図示せず)の底辺の両側には、上線2条の送電線(図示せず)が連結金具及びクランプ(図4(a)参照)を介して取付けられ、また、下方に位置するクレビス部3に連結される、下方に位置するヨーク金具(図示せず)には、上方に位置するヨーク金具の場合と同様にして、下線2条の送電線が取付けられるように構成されている。

20

## 【0013】

図1及び図2中、4は、がいし取付片であって、L字状の本体1aの垂直部1a1と水平部1a2の交差部1a3に、その本体1aと直交する方向の両側に突出するように、その本体1aと一体的に設けられている。そして、がいし取付片4の両側には、取付孔4a, 4bがそれぞれ開口されている。取付孔4a, 4bには、図4(a), (b)に示される連結金具を介してがいし装置(図示せず)がそれぞれ取付けられるように構成されている(図4(a), (b)参照)。なお、がいし取付片4の図1(b)に示される取付孔4a, 4b以外の孔は、送電線を取付ける際に金車等の工具類が取付けられる孔である。

## 【0014】

さて、本発明に係る固定ヨーク1には、前記がいし取付片4のがいし装置と反対側の端部から前記本体の水平部の下辺まで延び、前記本体と直交する方向の両側に突出する垂直壁5が一体に形成されている。

30

そして、本体1aの垂直部1a1には、そのがいし装置側の端部に本体1aと直交する方向の両側に突出し、かつ、がいし取付片4の前記がいし装置側の端部から垂直部1a1の先端のクレビス部2まで連続するリブ6が一体に形成され、さらに、本体の水平部1a2には、その下端部に本体1aと直交する方向の両側に突出し、かつ、垂直壁5の下端から水平部1a2の先端のクレビス部3まで連続するリブ7が一体に形成されている。

本体1aの垂直部1a1における横断面形状及び水平部1a2における横断面形状は、それぞれ、図3(a), (b)に示されるように、T字状(図示では逆T字状)とされている。すなわち、従来の固定ヨークは、上記図4(c)に示されるように、本体の断面形状がI字状ないしH字状であるが、本発明では、本体の断面形状が従来よりも簡素化されている。

40

## 【0015】

こうして、垂直部1a1と水平部1a2の交差部1a3のすぐ上側においては、がいし取付片4と垂直部1a1とで、そのがいし取付片4を通る垂直面における固定ヨークの縦断面形状が十字形であるとともに、垂直壁5の高さ方向中間位置における固定ヨークの横断面形状もほぼ十字形とされている。さらに、本体1aの垂直部1a1のがいし装置側端部に本体1aと直交する方向の両側に突出し、かつ、がいし取付片4の前記がいし装置側の端部から垂直部1a1の先端のクレビス部2まで連続するリブ6が、水平部1a2の下端部に本体1aと直交する方向の両側に突出し、かつ、垂直壁5の下端から水平部1a2の先端のクレビス部3まで連続するリブ7が、それぞれ一体に形成されている。

50

## 【 0 0 1 6 】

従って、本体 1 a は、上下のクレビス部 2 , 3 及びがいし取付片 4 を介して送電線及びがいし装置から加わる互いに反対方向の力に耐え得る十分な強度を備えている。また、垂直部 1 a1 のリブ 6 はその垂直部のがいし装置側の端辺のみに、水平部 1 a2 のリブ 7 はその水平部の下辺のみに設けられて、横断面形状が T 字形に簡素化されているので、簡素化された分だけ軽量化することができ、また、簡素化された分だけ鋳型も簡素化できるので、製造コストを低下させることができる。

## 【 0 0 1 7 】

なお、上述の例では、がいし装置は、2 連で示されているが、1 連又は 3 連以上であってもよい。

## 【 0 0 1 8 】

## 【発明の効果】

本発明は、側面形状が略 L 字状の本体と、その本体の垂直部の先端に形成されたクレビス部と、前記本体の水平部の先端に形成されたクレビス部と、前記本体の垂直部と水平部との交差部においてその本体と直交する方向の両側に延出するように形成された板状のがいし取付片とを一体に有して、送電線鉄塔にがいし装置を用いて送電線を張設するために用いられる 4 導体用固定ヨークにおいて、( a ) 前記本体の垂直部と水平部との交差部に前記がいし取付片の前記がいし装置と反対側の端部から前記本体の水平部の下辺まで延び、前記本体と直交する方向の両側に突出する垂直壁を設けるとともに、( b ) 前記本体の垂直部の前記がいし装置側の端辺にその本体と直交する方向の両側に突出し、かつ、前記がいし取付片の前記がいし装置側の端部から前記垂直部の先端のクレビス部まで連続するリブと、前記本体の水平部の下辺にその本体と直交する方向の両側に突出し、かつ、前記垂直壁の下端から前記水平部の先端のクレビス部まで連続するリブとを一体に形成したので、( あ ) がいし装置と送電線から固定ヨークに加わる互いに反対方向の力に耐え得る十分な強度を備えるばかりでなく、( い ) 構造が簡素化されて、軽量化され、高所作業に適したものとなるとともに、( う ) 製造コストの低減が可能な固定ヨークを提供することができる。

## 【図面の簡単な説明】

【図 1】 ( a ) は、本発明の一実施の形態に係る固定ヨークで送電線を張設したときのその側面から見たときの正面図、( b ) は、その平面図である。

【図 2】 図 1 ( a ) の左側面図である。

【図 3】 ( a ) は、図 1 ( a ) の S1 - S1 線断面図、( b ) は、図 1 ( a ) の S2 - S2 線断面図である。

【図 4】 ( a ) は、従来の固定ヨークで送電線を張設したときのその側面から見たときの正面図、( b ) は、その平面図、( c ) は、同図 ( a ) の S - S 線断面図である。

## 【符号の説明】

- 1        4 導体用固定ヨーク ( 固定ヨーク )
- 1 a     本体
- 1 a1    垂直部
- 1 a2    水平部
- 2 , 3   クレビス部
- 4       がいし取付片
- 4 a , 4 b   取付孔
- 5       垂直壁
- 6 , 7   リブ

10

20

30

40



---

フロントページの続き

- (56)参考文献 実開昭47-010090(JP,U)  
特公昭47-006459(JP,B1)  
実開昭57-138222(JP,U)  
特開昭64-055003(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H02G 7/02

H02G 7/20