

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第2部門第2区分

【発行日】平成17年6月9日(2005.6.9)

【公開番号】特開2002-301566(P2002-301566A)

【公開日】平成14年10月15日(2002.10.15)

【出願番号】特願2002-5439(P2002-5439)

【国際特許分類第7版】

B 2 3 K 1/002

B 2 3 K 3/03

H 0 5 B 6/10

H 0 5 B 6/40

【F I】

B 2 3 K 1/002

B 2 3 K 3/03 B

H 0 5 B 6/10 3 7 1

H 0 5 B 6/40

【手続補正書】

【提出日】平成16年8月26日(2004.8.26)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

その各々が、ほぼ半円形の誘導コイル部と、該半円形誘導コイル部の第1の端部(20)から延びるほぼ直線状の延長部(18)とを備え、

前記コイル部と前記延長部の各々が、前記延長部の端部間で、前記延長部に沿って、また前記半円形誘導コイル部を介して、前記第1の端部の反対側にある前記半円形誘導コイル部の第2の端部(28)に冷却媒体を流し、かつ、電気を伝導するために中空の導電材で作られている一対の誘導コイル構成要素(12、14)と、

前記半円形誘導コイル部が互いにろう付けされる工作物を取り囲むほぼ円形のコイルを形成するように、かつ、前記延長部が互いに対向して整合した状態で、前記構成要素を互いに取外し可能に固定する手段(30、32)と、

前記コイル部をその前記第2の端部近傍で互いに液圧的に接続するバイパス導管(34)と、

を含むことを特徴とするろう付け用誘導コイル。

【請求項2】

その各々が、ほぼ半円形の誘導コイル部と、該半円形誘導コイル部の第1の端部(20)から延びる延長部(18)とを備え、

前記コイル部と前記延長部の各々が、前記延長部の端部間で、前記延長部に沿って、また前記半円形誘導コイル部を介して、前記第1の端部の反対側にある前記半円形誘導コイル部の第2の端部(28)に冷却媒体を流し、かつ、電気を伝導するために中空の導電材で作られ、前記半円形誘導コイル部の前記第2の端部が閉じられている一対の誘導コイル構成要素(12、14)と、

前記半円形誘導コイル部が互いにろう付けされる工作物を取り囲むほぼ円形のコイルを形成するように、その第2の端部近傍で前記構成要素を互いに固定する取外し可能な固定装置と、

前記コイル部をその前記第2の端部近傍で互いに液圧的に接続し、それによって前記冷却媒体が直列的に1つの構成要素、続いてもう1つの構成要素を通って流れることができるバイパス導管(34)と、
を含むことを特徴とするろう付け用誘導コイル。

【請求項3】

前記構成要素を互いに固定したときに前記延長部の間に配置される電気絶縁体(26)を備えることを特徴とする、請求項1又は請求項2に記載の工具。

【請求項4】

各バイパス導管は、前記半円形コイル部にそれぞれ連結された一対の接続部(32)と、前記冷却媒体を前記構成要素のうちの1つの構成要素からもう1つの構成要素に流すために両端において前記接続部に連結された撓み導管部(34)とを備えることを特徴とする、請求項1又は請求項2に記載の工具。

【請求項5】

前記固定手段は、前記半円形コイル部の前記第2の端部近傍のフランジ(30)と、該フランジを互いに取外し可能に固定するボルトとを備えることを特徴とする、請求項1又は請求項2に記載の工具。

【請求項6】

前記延長部の末端は、誘導加熱ろう付け装置へ取外し可能に固定するためのフランジ(22)を備えることを特徴とする、請求項1又は請求項2に記載の工具。

【請求項7】

前記コイル部間の電気伝導性を確保するために前記コイル部間に延びる撓み導電要素(38)を備えることを特徴とする、請求項1又は請求項2に記載の工具。

【請求項8】

前記構成要素を互いに固定したときに前記延長部の間に配置される電気絶縁体(26)を備え、各バイパス導管は、前記半円形コイル部にそれぞれ連結された一対の接続部(32)と、前記冷却媒体を前記構成要素のうちの1つの構成要素からもう1つの構成要素に流すために両端において前記接続部に連結された撓み導管部(34)とを備えることを特徴とする、請求項1又は請求項2に記載の工具。

【請求項9】

前記コイル部間の電気伝導性を確保するために前記コイル部間に延びる撓み導電要素(38)を備えることを特徴とする、請求項8に記載の工具。

【請求項10】

前記構成要素が、前記第2の端部近傍において互いに対しても枢動して、ほぼクラムシェル構成をもたらすことを特徴とする、請求項1又は請求項2に記載の工具。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0002

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0002】

【従来の技術】

構成要素部品を互いにろう付けすることは、部品を結合する方法として古くから試みられてきたものである。通常、ろう付けは、ろう材及びフラックス材と共に開炎、例えばプロパン、酸素ガスを使用することにより達成される。このようなろう付け方法及び工具は、初期の機械製造方式としては満足のいくものであるが、開炎の使用を安全に用いることができない狭苦しくて限られた場所で部品を互いにろう付けする必要性があることも多い。例えば、発電設備では、液冷高電圧ブッシング構成部品は発電機下部フレーム延長部内に設置されている。これらの構成部品の現地でのろう付けは、発電設備では認められないことが多い。従って、狭苦しくて限られた場所で使用することができ、複数の用途に再利用することができ、また原機のみならず現地補修用途にも使用することができる、互

いにろう付けされる部品の誘導加熱ろう付け用工具に対する必要性がある。

【特許文献1】 米国特許2,805,310号公報

【特許文献2】 国際公開99-08828号公報