

【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4部門第1区分

【発行日】平成19年10月11日(2007.10.11)

【公開番号】特開2006-63757(P2006-63757A)

【公開日】平成18年3月9日(2006.3.9)

【年通号数】公開・登録公報2006-010

【出願番号】特願2004-250864(P2004-250864)

【国際特許分類】

E 02 D 5/80 (2006.01)

【F I】

E 02 D 5/80 Z

【手続補正書】

【提出日】平成19年8月23日(2007.8.23)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

支圧板に係合、載置されるアンカーヘッドの固定的係止により緊張定着された既設の引張材を、支圧板からのアンカーヘッドの離反方向に再度牽引し緊張する既設アンカーの再緊張方法において、

ねじ孔としてなる貫通孔を離間3ヶ所以上に有した所定の再緊張部材を、上記引張材との、少なくとも牽引方向への一体移動を可能に設け、

上記引張材の末端側から上記貫通孔に挿通、螺着した一連のテンションボルトを上記再緊張部材の貫通孔に対して螺進させることによる、上記支圧板に対する牽引方向への再緊張部材の軸線移動によって、上記引張材の再緊張を行うことを特徴とした既設アンカーの再緊張方法。

【請求項2】

ねじ孔としてなる前記貫通孔に対する螺進のもとでの、前記再緊張部材から前記支圧板方向への前記テンションボルトの突出に伴った、このテンションボルトによる、支圧板に対する再緊張部材の押し上げにより、前記引張材をその緊張方向に牽引し保持する請求項1記載の既設アンカーの再緊張方法。

【請求項3】

前記支圧板への接地により配設された所定のボルト台に対して、前記テンションボルトを回転自在に挿通、保持し、

このボルト台を支持ベースとしたテンションボルトの回転に伴った、ねじ孔としてなる前記貫通孔に対する螺進のもとでの、このテンションボルトによる、支圧板に対する再緊張部材の引き上げにより、前記引張材をその緊張方向に牽引し保持する請求項1記載の既設アンカーの再緊張方法。

【請求項4】

少なくともその牽引方向への一体移動を可能に、既設の前記アンカーヘッドに固定的に連結されたサポートヘッドを、牽引方向への軸線移動によって前記引張材を再緊張する前記再緊張部材とした請求項1ないし3のいずれか記載の既設アンカーの再緊張方法。

【請求項5】

少なくともその牽引方向への一体移動を可能に、前記引張材の、前記アンカーヘッドからのその延出端に固定的に連結されたサポートヘッドを、牽引方向への軸線移動によって

その引張材を再緊張する前記再緊張部材とした請求項 1ないし 3のいずれか記載の既設アンカーの再緊張方法。

【請求項 6】

既設の前記アンカーヘッドにねじ孔となる上記貫通孔を予め設けることによって、前記アンカーヘッド自体を、牽引方向への軸線移動によって前記引張材を再緊張する前記再緊張部材とした請求項 1ないし 3のいずれか記載の既設アンカーの再緊張方法。

【請求項 7】

支圧板に係合、載置されるアンカーヘッドの固定的係止により緊張定着された既設の引張材を、再度牽引し緊張するための既設アンカー再緊張用の治具であり、

めねじ部を少なくとも部分的に持つねじ孔として規定された貫通孔を、上記アンカーヘッドとの非整列位置での離間 3ヶ所以上に有してなるとともに、上記アンカーヘッド、およびこのアンカーヘッドからの上記引張材の延出端のいずれかに対し、所定の連結手段によって少なくともその牽引方向への一体移動を可能に連結される、再緊張部材となるサポートヘッドと；

上記サポートヘッドの、ねじ孔としてなる上記貫通孔に挿通、螺着される一連のテンションボルトと；

を具備し、上記貫通孔に対する螺進のもとでの、上記サポートヘッドから上記支圧板方向への上記テンションボルトの突出に伴った、このテンションボルトによる、支圧板に対するサポートヘッドの押し上げにより、上記引張材をその緊張方向に牽引し保持する、押し上げ型として構成されたアンカー再緊張用治具。

【請求項 8】

前記アンカーヘッド周りで前記支圧板と前記サポートヘッドとの間に介在可能な略リング状に形成されるとともに、その外周面に所定のねじ部の設けられた台座と；

上記台座外周面のねじ部に螺着可能な対応ねじ部を、その下端部内周面に有してなる内部密閉型のヘッドキャップと；

をさらに備え、

この台座上面を、前記テンションボルト先端の、支圧板側での接地面として規定するとともに、この台座を、再緊張後の既設アンカーの頭部定着部を防錆保護するための再緊張後用の上記ヘッドキャップの取り付けベースとする請求項 7 記載のアンカー再緊張用治具。

【請求項 9】

支圧板に係合、載置されるアンカーヘッドの固定的係止により緊張定着された既設の引張材を、再度牽引し緊張するための既設アンカー再緊張用の治具であり、

めねじ部を少なくとも部分的に持つねじ孔として規定された貫通孔を、上記アンカーヘッドとの非整列位置での離間 3ヶ所以上に有してなるとともに、上記アンカーヘッド、およびこのアンカーヘッドからの上記引張材の延出端のいずれかに対し、所定の連結手段によって少なくともその牽引方向への一体移動を可能に連結される、再緊張部材となるサポートヘッドと；

上記支圧板への接地のもとで、少なくとも上記アンカーヘッドおよび上記サポートヘッドを覆って配設されるボルト台と；

その挿通のもとで回転自在に垂設、支持される上記ボルト台の上端面を介して、上記サポートヘッドの上記貫通孔に挿通、螺着される一連のテンションボルトと；

を具備し、上記ボルト台を支持ベースとした上記テンションボルトの回転に伴った、上記貫通孔に対する螺進のもとでの、このテンションボルトによる、支圧板に対するサポートヘッドの引き上げにより、上記引張材をその緊張方向に牽引し保持する、引き上げ型として構成されたアンカー再緊張用治具。

【請求項 10】

前記ボルト台の上部を閉鎖的に覆う内部密閉型のキャップ体を、さらに備え、

前記ボルト台にこのキャップ体を組み合わせることにより、これを、再緊張後の既設アンカーの頭部定着部を防錆保護するための再緊張後用のヘッドキャップとする請求項 9 記

載のアンカー再緊張用治具。

【請求項 1 1】

支圧板に係合、載置されるアンカーヘッドの固定的係止により緊張定着された既設の引張材を、再度牽引し緊張するための既設アンカー再緊張用の治具であり、

上記アンカーヘッドが、めねじ部を少なくとも部分的に持つねじ孔として規定された貫通孔を離間 3 ケ所以上に予め有する再緊張部材としてなるとともに、一連のテンションボルトが、このアンカーヘッドの、ねじ孔としてなる上記貫通孔に挿通、螺着され、

上記引張材の末端側から上記貫通孔に挿通、螺着した一連のテンションボルトを上記アンカーヘッドの貫通孔に対して螺進させることによる、上記支圧板に対する牽引方向への上記アンカーヘッドの軸線移動によって、上記引張材をその緊張方向に牽引、保持可能としたアンカー再緊張用治具。

【請求項 1 2】

前記テンションボルトを、前記アンカーヘッドから前記支圧板方向への突出を可能に、前記貫通孔に螺着し、

前記貫通孔に対する螺進のもとでの、前記アンカーヘッドから前記支圧板方向への前記テンションボルトの突出に伴った、このテンションボルトによる、支圧板に対するアンカーヘッドの押し上げにより、前記引張材をその緊張方向に牽引し保持する、押し上げ型として構成された請求項 1 1 記載のアンカー再緊張用治具。

【請求項 1 3】

前記支圧板への接地により配設された所定のボルト台に対して、前記テンションボルトを回転自在に挿通、保持し、

前記ボルト台を支持ベースとした前記テンションボルトの回転に伴った、前記貫通孔に対する螺進のもとでの、このテンションボルトによる、支圧板に対するアンカーヘッドの引き上げにより、前記引張材をその緊張方向に牽引し保持する、引き上げ型として構成された請求項 1 1 記載のアンカー再緊張用治具。

【請求項 1 4】

支圧板に対する載置、係合を伴った引張材に対する固定的な連結のもとで、当該引張材を緊張定着するアンカーヘッドにおいて、

めねじ部を少なくとも部分的に持つねじ孔として規定された貫通孔を、離間 3 ケ所以上に予め有する再緊張部材としてなり、

上記引張材の末端側から上記貫通孔に挿通、螺着した一連のテンションボルトを上記貫通孔に対して螺進させることによる、上記支圧板に対する牽引方向へのその軸線移動によって、上記引張材の再緊張を可能としたことを特徴とする再緊張部材兼用アンカーヘッド。

【請求項 1 5】

側端開口からの外形非円形のナット部材の挿入を可能とする挿入路が、そのナット部材の回転を規制可能とする形状で、前記貫通孔の一部に連通して設けられ、このナット部材を上記挿入路から前記貫通孔に整列配置することにより、このナット部材を貫通孔の前記めねじ部として規定、配設可能とした請求項 1 4 記載の再緊張部材兼用アンカーヘッド。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 2】

地盤、構造物等の補強、安定化を目的として施工されるアンカー、いわゆるグラウンドアンカーは、地盤中にその先端部の定着（固結）された引張材の自由長部の牽引、緊張により発生される緊張力を、その定着力として地盤、構造物等に伝達、付与する構造であるため、経年変化による地盤等の変位や引張材の伸び等によってその緊張力が低下すると、アンカーとしてのその機能性の低下が伴われる。そこで、通常は、ほぼ定期的にその健全

度の検査を行い、緊張力が低下したと判断されたとき、そのアンカーを再緊張することでアンカーとしての機能性を長期間維持することが行われている。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0021

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0021】

また、請求項11に係る本発明のアンカー再緊張用治具においては、アンカーヘッドが、めねじ部を少なくとも部分的に持つねじ孔として規定された貫通孔を離間3ヶ所以上に予め有する再緊張部材としてなるとともに、一連のテンションボルトが、このアンカーヘッドの、ねじ孔としてなる貫通孔に挿通、螺着され、引張材の末端側から貫通孔に挿通、螺着した一連のテンションボルトをアンカーヘッドの貫通孔に対して螺進させることによる、支圧板に対する牽引方向へのアンカーヘッドの軸線移動によって、引張材をその緊張方向に牽引、保持可能としたことを、その最も主要な特徴としている。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0030

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0030】

そして、再緊張部材を介した引張材の牽引であるため、既設のアンカーヘッドに何等手を加えることなく、その牽引、再緊張を行うことが可能となる。つまり、その連結等を全く考慮していない現行形態のアンカーヘッドへの適用が可能であることから、現行のアンカーヘッドを用いた現状の既設アンカーを、その再緊張対象とすることができ、よって、その汎用性が確実に向上されるという利点が、この発明によれば得られる。