

【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6部門第1区分

【発行日】平成19年4月26日(2007.4.26)

【公表番号】特表2006-522926(P2006-522926A)

【公表日】平成18年10月5日(2006.10.5)

【年通号数】公開・登録公報2006-039

【出願番号】特願2006-505634(P2006-505634)

【国際特許分類】

G 01 C 15/00 (2006.01)

G 01 B 21/22 (2006.01)

E 21 B 1/02 (2006.01)

【F I】

G 01 C 15/00 104B

G 01 B 21/22

E 21 B 1/02

【手続補正書】

【提出日】平成19年2月28日(2007.2.28)

【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】

フレームと、

少なくとも1つのセンサと、

該センサに連結された長尺状の伝達素子と、

該伝達素子を長手方向の少なくとも一方向に動かして前記センサをドリル穴内で動かす
少なくとも1つの移送装置とを含む携帯式ドリル穴測定装置において、

該測定装置は長尺状の保護要素を含み、該保護要素は下部および上部を有し、

該保護要素の下部は、部分的に前記ドリル穴に挿入可能に設計され、

前記センサは、前記移送装置によって動かされて前記保護要素内へ入れられることを特徴とする測定装置。

【請求項2】

請求項1に記載の測定装置において、前記保護要素の第1の端部には円錐部分が設けられ、該部分は少なくとも一部が前記ドリル穴に挿入可能であることを特徴とする測定装置。

【請求項3】

請求項1または2に記載の測定装置において、前記保護要素の第1の端部には少なくとも1つの支持部品が設けられ、該部品は前記保護要素を所望の位置に保持することを特徴とする測定装置。

【請求項4】

請求項1ないし3のいずれかに記載の測定装置において、前記保護要素の少なくとも第1の端部は、前記保護要素が少なくとも部分的に前記ドリル穴へ挿入可能となるように設計されていることを特徴とする測定装置。

【請求項5】

請求項1ないし4のいずれかに記載の測定装置において、前記保護要素は管状部品であることを特徴とする測定装置。

【請求項 6】

請求項 1 ないし 5 のいずれかに記載の測定装置において、前記伝達素子は可撓性の長尺状の部品であり、前記移送装置はリールを含み、該リールの周囲に前記伝達素子を巻き取ることが可能であることを特徴とする測定装置。

【請求項 7】

請求項 6 に記載の測定装置において、前記リールには、該リールを手動回転させるハンドルが設けられていることを特徴とする測定装置。

【請求項 8】

請求項 6 に記載の測定装置において、前記移送装置は、前記リールを回転させるモータを含むことを特徴とする測定装置。

【請求項 9】

請求項 1 ないし 8 のいずれかに記載の測定装置において、該測定装置は、前記保護要素を部分的に前記ドリル穴の中へ押し込む少なくとも 1 つのアクチュエータを含むことを特徴とする測定装置。

【請求項 10】

請求項 1 ないし 5 のいずれかに記載の測定装置において、前記伝達素子は可撓性の長尺状の部品であり、該測定装置は容器を有し、該容器は、該測定装置のフレームに対して動かないように配設され、前記伝達素子を格納し、前記移送装置は少なくとも 1 つのロールを含み、該ロールは前記伝達素子を摩擦力によって長手方向に移動させ、前記伝達素子は、前記容器の内面によって仕切られている空間内に設置されることを特徴とする測定装置。

【請求項 11】

請求項 1 ないし 10 のいずれかに記載の測定装置において、前記伝達素子は可撓性の長尺状の部品であり、該測定装置は容器を有し、該容器は、該測定装置のフレームに対して動かないように配設され、前記伝達素子を格納し、前記移送装置は少なくとも 1 つのロールを含み、該ロールは前記伝達素子を摩擦力によって長手方向に移動させ、前記移送装置は、前記保護要素の長手方向の軸を周回するように配設され、前記伝達素子は、前記容器の内面によって仕切られている空間内に設置されることを特徴とする測定装置。

【請求項 12】

請求項 1 ないし 11 のいずれかに記載の測定装置において、該測定装置は削岩装置内に配設されていることを特徴とする測定装置。

【請求項 13】

請求項 1 ないし 12 のいずれかに記載の測定装置において、該測定装置は装薬装置内に配設されていることを特徴とする測定装置。

【請求項 14】

少なくとも 1 つの送りビームと、該送りビームに関連して移動可能な少なくとも 1 つの削岩機と、ドリル穴を測定する少なくとも 1 つの測定装置とを含む削岩装置であって、該測定装置はフレームと、ドリル穴内に配設可能な少なくとも 1 つのセンサと、該センサに接続された長尺状の伝達素子と、該伝達素子を長手方向に動かしこれによって前記センサを前記ドリル穴内で動かす少なくとも 1 つの移送装置とを有する削岩装置において、前記測定装置は長尺状の保護要素を有し、前記センサは、前記移送装置によって動かされて前記保護要素内へ入れられることを特徴とする削岩装置。

【請求項 15】

請求項 14 に記載の削岩装置において、

前記送りビームの第1の端部は、前記測定装置を取り付ける第1のホルダを有し、前記送りビームの第2の端部は、前記測定装置の少なくともセンサを取り付ける第2のホルダを有し、

前記測定装置は第1のホルダに搭載可能であり、これによって前記センサによるドリル穴の測定が行なわれ、

前記測定装置の少なくともセンサは、第2のホルダに取り付けられ、これによって、前記センサにより該削岩装置を位置決めされ、整列されることを特徴とする削岩装置。

【請求項16】

請求項14または15に記載の削岩装置において、

該削岩装置は少なくとも1つのアクチュエータを有し、これによって前記測定装置の保護要素を長手方向に動かされ、

前記保護要素はドリル穴へ挿入可能であり、

前記センサは、前記保護要素の内側において前記ドリル穴へ挿入可能であることを特徴とする削岩装置。