

【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3区分

【発行日】令和2年9月10日(2020.9.10)

【公表番号】特表2019-527623(P2019-527623A)

【公表日】令和1年10月3日(2019.10.3)

【年通号数】公開・登録公報2019-040

【出願番号】特願2018-565299(P2018-565299)

【国際特許分類】

B 2 3 B 29/034 (2006.01)

B 2 3 Q 3/12 (2006.01)

B 2 3 Q 17/22 (2006.01)

B 2 3 Q 17/00 (2006.01)

【F I】

B 2 3 B 29/034 B

B 2 3 Q 3/12 A

B 2 3 Q 17/22 D

B 2 3 Q 17/00 D

【手続補正書】

【提出日】令和2年7月29日(2020.7.29)

【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】

電子ユニット(20)が組み込まれたボーリング・ヘッド(1)であって、前記電子ユニット(20)が、制御ユニット(60)と、前記ボーリング・ヘッド(1)の状態に関する情報をユーザに表示するための、前記制御ユニット(60)に接続されたディスプレイ(30)と、前記制御ユニット(60)及び前記ディスプレイ(30)に電力を供給する電源(41)用の隔壁(26)とを備え、

前記電子ユニット(20)が、全体として、前記ボーリング・ヘッド(1)のコンパクトなサブアセンブリとして設計される、前記ボーリング・ヘッド(1)。

【請求項2】

前記電子ユニット(20)が、前記制御ユニット(60)に前記ユーザが作用することを可能にするために、前記制御ユニット(60)に作動可能に接続された少なくとも1つのボタン(49)をさらに備える、請求項1に記載のボーリング・ヘッド(1)。

【請求項3】

前記電源(41)用の前記隔壁(26)が、前記制御ユニット(60)と前記ボタン(49)との間に配置される、請求項2に記載のボーリング・ヘッド(1)。

【請求項4】

カバー(28)が、前記電源(41)用の前記隔壁(26)を覆うために設けられ、前記ボタン(49)が、前記カバー(28)によって形成される、請求項3に記載のボーリング・ヘッド(1)。

【請求項5】

前記電子ユニット(20)が、前記ユーザによる前記ボタン(49)の操作を検出するために、ピエゾ要素(50)をさらに備える、請求項2～4のいずれかに記載のボーリング・ヘッド(1)。

【請求項6】

前記ピエゾ要素が、ピエゾ・ダイヤフラム(50)として形成され、前記ピエゾ・ダイヤフラム(50)が、異方導電性接着剤(58)を用いて前記制御ユニット(60)に接続される、請求項5に記載のボーリング・ヘッド(1)。

【請求項7】

前記電子ユニット(20)が、前記異方導電性接着剤(58)を用いて前記ピエゾ・ダイヤフラム(50)が接続されたピエゾ・ボード(53)をさらに備え、前記ピエゾ・ボード(53)が、前記電源(41)用の前記隔室(26)と前記ピエゾ要素(50)との間に配置される、請求項6に記載のボーリング・ヘッド(1)。

【請求項8】

半径方向変位が可能なインサート・ホルダ(11)と、前記インサート・ホルダ(11)の前記半径方向変位を測定するセンサ(16)とをさらに備え、前記センサ(16)が、前記制御ユニット(60)へ接続され、前記制御ユニット(60)が、前記半径方向変位が前記ディスプレイ(30)によって表示されるように前記ディスプレイ(30)を制御するように適合される、請求項1～7のいずれかに記載のボーリング・ヘッド(1)。

【請求項9】

前記電子ユニット(20)が、前記制御ユニット(60)と、前記ディスプレイ(30)と、前記電源(41)用の前記隔室(26)とがその中又は上に配置されたケーシング(21)を備える、請求項1～8のいずれかに記載のボーリング・ヘッド(1)。

【請求項10】

前記電子ユニット(20)が、前記制御ユニット(60)と、前記ディスプレイ(30)と、前記電源(41)用の前記隔室(26)と、さらに、前記制御ユニット(60)へ作動可能に接続されたボタン(49)とがその中又は上に配置されたケーシング(21)を備える、請求項1～8のいずれかに記載のボーリング・ヘッド(1)。

【請求項11】

プリント回路基板(PCB)(60)が、前記制御ユニットとして用いられる、請求項1～10のいずれかに記載のボーリング・ヘッド(1)。

【請求項12】

前記PCB(60)が、前記電子ユニット(20)の背面を形成する、請求項11に記載のボーリング・ヘッド(1)。

【請求項13】

前記PCB(60)と前記ケーシング(21)とが一体になって前記電子ユニット(20)の内部空間を形成し、前記内部空間内に、前記ディスプレイ(30)、及び前記電源(41)用の前記隔室(26)が配置される、請求項11又は12に記載のボーリング・ヘッド(1)。

【請求項14】

前記PCB(60)と前記ケーシング(21)とが一体になって前記電子ユニット(20)の内部空間を形成し、前記内部空間内に、前記ディスプレイ(30)、及び前記電源(41)用の前記隔室(26)が、完全に前記内部空間内に配置される、請求項11又は12に記載のボーリング・ヘッド(1)。

【請求項15】

前記電子ユニット(20)が、データを前記制御ユニット(60)から外部装置へ無線で送信するためのアンテナ(21、66、67)をさらに備える、請求項1～14のいずれかに記載のボーリング・ヘッド(1)。

【請求項16】

前記ボーリング・ヘッド(1)が、窪み部(5)を有する本体(2)を備え、前記電子ユニット(20)が、前記窪み部(5)内に配置される、請求項1～15のいずれかに記

載のボーリング・ヘッド(1)。

【請求項17】

請求項1～16のいずれかに記載のボーリング・ヘッド(1)用の電子ユニット(20)であって、

制御ユニット(60)と、

前記ボーリング・ヘッド(1)の状態に関する情報をユーザに表示するための、前記制御ユニット(60)に接続されたディスプレイ(30)と、

前記制御ユニット(60)及び前記ディスプレイ(30)に電力を供給する電源(41)用の隔室(26)と

を備え、

全体として、コンパクトなサブアセンブリとして設計される、前記電子ユニット(20)。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0048

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0048】

完全に組み立てられた電子ユニット20について全体が本質的に平坦な前面を達成するために、電子ケーシング21は、電池隔室26の領域の前面に、電池カバー28を収容するための窪み部を備える。窪み部は、電池カバー28によって側方が完全に埋め尽くされるように、かつ、電池カバー28の前面が、隣接する電子ケーシング21の前面と同一平面になるように寸法設定される。ねじ穴23が、固定ねじ48を用いて電池カバー28を電子ケーシング21に固定するために、電子ケーシング21に設けられている。

【手続補正3】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図11

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図11】

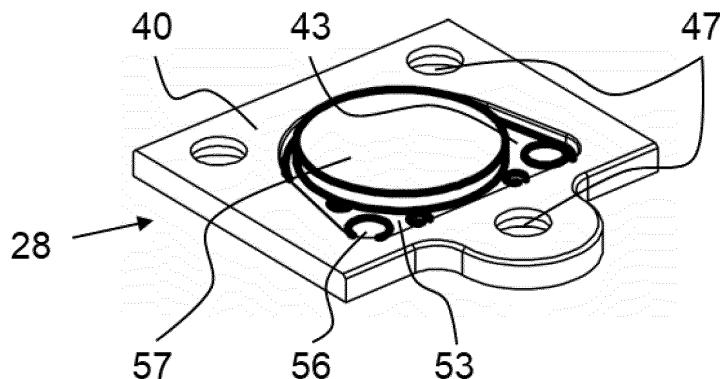


FIG. 11