

【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29年8月10日(2017.8.10)

【公開番号】特開2016-24189(P2016-24189A)

【公開日】平成28年2月8日(2016.2.8)

【年通号数】公開・登録公報2016-009

【出願番号】特願2015-136011(P2015-136011)

【国際特許分類】

G 01 D 5/12 (2006.01)

【F I】

G 01 D 5/12 Q

【手続補正書】

【提出日】平成29年6月30日(2017.6.30)

【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】

走査装置(2)とこの走査装置(2)を調整するための組み付け支援部材(3, 3.1, 3.3)とを有する装置において、

前記走査装置(2)が、この走査装置(2)を支持する前記組み付け支援部材(3, 3.1, 3.3)によって基準要素(4, 4.1)の回転軸(D)を中心に旋回可能であり、この組み付け支援部材(3, 3.1, 3.3)が、前記走査装置(2)と一緒に回転しない嵌合部分を形成するように、前記走査装置(2)を前記組み付け支援部材(3, 3.1, 3.3)で保持するために、前記組み付け支援部材(3, 3.1, 3.3)は形成されていて、

この組み付け支援部材(3, 3.1, 3.3)は、手段(31, 32; 31.1, 32.1, 31.2, 32.2)を有し、前記手段(31, 32; 31.1, 32.1, 31.2, 32.2)は、前記走査装置(2)を前記基準要素(4, 4.1)に押し付けること、及び

前記組み付け支援部材(3, 3.1, 3.3)が、前記走査装置(2)を調整した後にこの走査装置(2)から取り外し可能であるように、この組み付け支援部材(3, 3.1, 3.3)は形成されていることを特徴とする装置。

【請求項2】

前記走査装置(2)は、前記基準要素(4, 4.1)と一緒に嵌合部分を形成するように構成されていて、当該嵌合部分は、前記回転軸(D)に対して直角の方向に前記走査装置(2)を前記基準要素(4, 4.1)に対して拘束するが、前記回転軸(D)を中心とした回転運動を可能にする請求項1に記載の装置。

【請求項3】

凹部(22)が、前記嵌合部分を形成するために前記走査装置(2)の外壁(21)に設けられていて、前記基準要素(4, 4.1)が、前記凹部(22)に当接可能である請求項2に記載の装置。

【請求項4】

前記凹部(22)は、V形の溝である請求項3に記載の装置。

【請求項5】

前記組み付け支援部材(3, 3.1, 3.3)は、互いに対向する少なくとも2つのアーム(31; 32; 31.1, 32.1, 31.2, 32.2)を有し、これらのアーム(31; 3

2 ; 3 1 . 1 , 3 2 . 1 , 3 2 . 2) が、前記走査装置 (2) の対向する少なくとも 2 つの側面を挟持するように包囲し、この走査装置 (2) を前記基準要素 (4 , 4 . 1) に嵌合させるため、これらのアーム (3 1 ; 3 1 . 1 , 3 1 . 2) のうちの少なくとも 1 つのアームが弾性に形成されている請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項に記載の装置。

【請求項 6】

前記組み付け支援部材 (3 , 3 . 1 , 3 . 3) は、前記基準要素 (4 , 4 . 1) と一緒に嵌合部分を形成するように構成されていて、当該嵌合部分は、前記回転軸 (D) に対して直角の方向に前記組み付け支援部材 (3 , 3 . 1 , 3 . 3) を前記基準要素 (4 , 4 . 1) に対して拘束するが、前記回転軸 (D) を中心とした前記組み付け支援部材 (3 , 3 . 1 , 3 . 3) の回転運動を可能にする請求項 1 ~ 5 のいずれか 1 項に記載の装置。

【請求項 7】

前記組み付け支援部材 (3 , 3 . 1 , 3 . 3) は、少なくとも 1 つの孔 (3 4) を有し、前記組み付け支援部材 (3 , 3 . 1 , 3 . 3) を、前記回転軸 (D) を中心に旋回させるための工具 (6) が、当該孔 (3 4) 内へ挿入可能である請求項 1 ~ 6 のいずれか 1 項に記載の装置。

【請求項 8】

前記組み付け支援部材 (3 . 1) を、前記回転軸 (D) を中心に旋回させるため、柄 (9) が、前記組み付け支援部材 (3 . 1) に成形されている請求項 1 ~ 7 のいずれか 1 項に記載の装置。

【請求項 9】

エンコーダが、スケール (1 , 1 . 3) と請求項 1 ~ 8 のいずれか 1 項に記載の装置とを有する当該エンコーダ。

【請求項 10】

以下の：

- ・回転軸 (D) を有する基準要素 (4 , 4 . 1) を提供する方法ステップと、
- ・組み付け支援部材 (3 , 3 . 1 , 3 . 3) が、走査装置 (2) を前記基準要素 (4 , 4 . 1) に押し付け、この組み付け支援部材 (3 , 3 . 1 , 3 . 3) が、前記走査装置 (2) と一緒に回転しない嵌合部分を形成するように、前記走査装置 (2) を前記組み付け支援部材 (3 , 3 . 1 , 3 . 3) に嵌合させる方法ステップと、
- ・前記走査装置 (2) を支持する前記組み付け支援部材 (3 , 3 . 1 , 3 . 3) が、前記基準要素 (4 , 4 . 1) の回転軸 (D) を中心に旋回されることによって、前記走査装置 (2) を調整する方法ステップと、
- ・前記走査装置 (2) を、当該調整された回転位置で前記物体 (5) に不動に固定する方法ステップと、
- ・前記組み付け支援部材 (3 , 3 . 1 , 3 . 3) を前記走査装置 (2) から取り外す方法ステップとを有する、エンコーダの前記走査装置 (2) を前記物体 (5) に組み付けるための方法。

【請求項 11】

前記基準要素 (4) の提供は、この基準要素 (4) が前記物体 (5) に取り付けられることによって実行される請求項 10 に記載の前記走査装置 (2) を組み付けるための方法。

【請求項 12】

前記基準要素 (4 . 1) の提供は、この基準要素 (4 . 1) が物体 (7) に取り付けられることによって実行され、スケール (1) が、この物体 (7) に配置されていて、このスケール (7) は、位置測定時に前記走査装置 (2) によって走査される請求項 10 に記載の前記走査装置 (2) を組み付けるための方法。