

【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5部門第2区分

【発行日】平成30年2月1日(2018.2.1)

【公開番号】特開2017-20648(P2017-20648A)

【公開日】平成29年1月26日(2017.1.26)

【年通号数】公開・登録公報2017-004

【出願番号】特願2016-105864(P2016-105864)

【国際特許分類】

F 16 B 19/00 (2006.01)

【F I】

F 16 B 19/00 E

【手続補正書】

【提出日】平成29年12月13日(2017.12.13)

【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】

構造(20)内の開口部(19)に機器(12)を取り付ける取付装置(1)であって

、
外側スリーブ(2)と、

前記外側スリーブの内部に配置された内側スリーブ(3)と、

前記外側スリーブの内部に配置された調節リング(4)と
を備え、

前記外側スリーブは、第1の端部(9)と第2の端部(10)とを有し、前記第1の端部にはフランジ(11)が配置され、前記第1の端部は前記機器を受け入れるように配置されており、

前記フランジは、前記外側スリーブから外向きに延在し、前記開口部の周囲において前記構造の外面(21)に当接するように適合されており、

前記外側スリーブは、前記外側スリーブの一部に沿って長手方向に延在している少なくとも1つの開孔(5)を有し、

前記内側スリーブは、前記調節リング、又は前記外側スリーブとねじ螺合するように配置されており、

前記調節リングは、前記外側スリーブ内の前記少なくとも1つの開孔を超えて前記調節リングの外向きに延在している少なくとも1つの固定翼(6)を備え、

前記固定翼は、前記開口部の周囲において前記構造の内面(22)に当接するように適合された当接部(16)を有し、

前記構造の厚さに対して調節するために、前記内側スリーブ及び前記外側スリーブの相対回転運動によって、前記調節リングが前記装置の長手方向に沿って移動可能である、取付装置。

【請求項2】

前記内側スリーブ(3)が外ねじ(7)を有し、前記調節リング(4)が前記外ねじとねじ螺合するように配置された内ねじ(8)を有する、請求項1に記載の取付装置。

【請求項3】

前記調節リング(4)が、前記内側スリーブ(3)の周囲、及び前記外側スリーブ(2)の内部に配置されている、請求項2に記載の取付装置。

【請求項 4】

前記内側スリーブ(3)が外ねじ(7)を有し、前記外側スリーブが、前記外ねじとねじ螺合するように配置された内ねじを有する、請求項1に記載の取付装置。

【請求項 5】

前記調節リングと前記内側スリーブが互いに相対的に回転することができるよう、前記調節リング(4)が前記内側スリーブ(3)に装着されている、請求項4に記載の取付装置。

【請求項 6】

前記開口部の中に挿入するために、前記固定翼(6)が前記装置(1)の長手軸に向かって折り畳まれることが可能である、請求項1から5のいずれか一項に記載の取付装置。

【請求項 7】

前記外側スリーブ(2)は前記第2の端部(10)において、各開孔(5)の端部にそれぞれの折り畳み部(15)を備え、前記折り畳み部は、前記調節リング(4)が前記折り畳み部の内部で上に移動した時に、前記固定翼が折り畳まれるように配置されている、請求項6に記載の取付装置。

【請求項 8】

各固定翼(6)が、前記調節リング(4)の上に少なくとも2つの軸方向に間隔を置いて配置された装着点(17, 18)を有する、請求項1から7のいずれか一項に記載の取付装置。

【請求項 9】

前記構造は天井(20)又は壁である、請求項1から8のいずれか一項に記載の取付装置。

【請求項 10】

プラスチックでできている、請求項1から9のいずれか一項に記載の取付装置(1)。

【請求項 11】

構造(20)内の開口部(19)に機器(12)を取り付ける方法であって、
取付装置(1)を前記開口部に挿入するステップであって、前記取付装置が、
外側スリーブ(2)と、
前記外側スリーブと螺合するように配置された内側スリーブ(3)と、
前記外側スリーブの内部に配置された調節リング(4)と
を備え、前記調節リングが、前記外側スリーブの長手方向に延在している開孔(5)を超えて前記調節リングから外向きに延在する少なくとも1つの固定翼(6)を備える、挿入するステップと、

前記外側スリーブの第1の端部(9)から半径方向に延在しているフランジ(11)を、前記開口部の周囲で前記構造の外面(21)に当接させるステップと、
前記外側スリーブと前記内側スリーブとを互いに相対的に回転させるステップであって、前記開口部の周囲にある前記構造の内面(22)に前記固定翼が当接するようになるまで、前記調節リングが前記装置の長手方向に沿って移動する、回転ステップと、
前記機器を前記取付装置に配置するステップと
を含む方法。

【請求項 12】

前記取付装置が前記開口部(19)に取り付けられた後で、前記機器(12)が前記取付装置(1)に配置される、請求項11に記載の方法。

【請求項 13】

前記取付装置を前記開口部(19)に挿入することによって、前記取付装置(1)の長手軸に向かって前記固定翼(6)が折り畳まれる、請求項11又は12に記載の方法。

【請求項 14】

構造(20)内の開口部(19)に取り付けられた機器(12)を取り外す方法であって、前記機器は取付装置(1)に配置されており、前記取付装置は、
外側スリーブ(2)と、

前記外側スリーブと螺合するように配置された内側スリーブ(3)と、
前記外側スリーブの内部に配置された調節リング(4)と
を備え、前記調節リングが、前記外側スリーブの長手方向に延在している開孔(5)を超
えて前記調節リングから外向きに延在する少なくとも1つの固定翼(6)を備え、

前記方法は、

前記内側スリーブを前記外側スリーブへ押し込むステップであって、これにより、前記
調節リングが折り畳み部(15)の内部で上に移動した時に前記装置の長手軸に向かって
前記固定翼が折り畳まれるように、前記固定翼が、前記外側スリーブの第2の端部(10)
において前記開孔の端部に配置された折り畳み部へ達するようになるまで、前記調節リ
ングが前記外側スリーブに沿って移動する、押込みステップと、

前記取付装置を前記開口部から取り外すステップと
を含む方法。

【請求項15】

前記外側スリーブ(2)と前記内側スリーブ(3)とを互いに相対的に回転させること
により、前記内側スリーブを前記外側スリーブへ押し込む前に、前記内側スリーブを前記
外側スリーブの第1の端部(9)の外に移動させるステップを更に含む、請求項14に記
載の方法。