

【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1区分

【発行日】平成28年7月21日(2016.7.21)

【公開番号】特開2014-5827(P2014-5827A)

【公開日】平成26年1月16日(2014.1.16)

【年通号数】公開・登録公報2014-002

【出願番号】特願2013-128043(P2013-128043)

【国際特許分類】

F 01 D 5/06 (2006.01)

F 01 D 25/00 (2006.01)

【F I】

F 01 D 5/06

F 01 D 25/00 F

【手続補正書】

【提出日】平成28年6月6日(2016.6.6)

【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】

ガスタービンの回転要素を固定するためのボルト付フランジ組立体(100)であって、各ホイール(102)が2つの回転ホイール(102)間に部分的に配置されるスペーサ(104)に向かって延びる少なくとも1つのアーム(106)を有する、2つの回転ホイール(102)を含み、

前記2つの回転ホイール(102)は、各アーム(106)に設けられたフランジ面(108)を有し、該フランジ面は前記スペーサ(104)に面しており、

各フランジ面(108)の少なくとも一部分は前記ガスタービンの中心線に垂直でなく、前記スペーサ(104)は、前記2つのホイールの前記アーム(106)間の第1の部分と、前記第1の部分にほぼ垂直な第2の部分とを有し、

前記第1の部分は、半径方向外向きに各アームの前記フランジ面よりも延び、

前記第2の部分と前記各フランジ面(108)の先端部(112)との間に実はぎ溝(120)干渉嵌合部が存在するよう、前記第2の部分は各アームの前記フランジ面より半径方向外側に設けられ、

非拘束状態では、各フランジ面(108)の基端部(110)は各フランジ面(108)の前記先端部(112)よりも前記スペーサ(104)に近く、

前記ボルト付フランジ組立体(100)は、さらに、前記フランジ面を含み各回転ホイール(102)の前記アーム(106)及び前記スペーサ(104)を貫通して延びるボルト(114)を含む、ボルト付フランジ組立体(100)。

【請求項2】

各アーム(106)の前記フランジ面(108)の少なくとも一部分は、約0.1度～約1.0度の角度で前記スペーサ(104)に対して傾斜している、請求項1記載のボルト付フランジ組立体(100)。

【請求項3】

各アーム(106)は、前記フランジ面(108)と反対側のナット(125)接合面(124)をさらに含み、前記ナット(125)接合面(124)の少なくとも一部分は、前記ガスタービンの前記中心線に垂直でない、請求項1記載のボルト付フランジ組立体(100)。

100)。

【請求項4】

各アーム(106)の前記ナット(125)接合面(124)は、約0.1度～約1.0度の角度で前記スペーサ(104)に対して傾斜している、請求項3記載のボルト付フランジ組立体(100)。

【請求項5】

各アーム(106)は、ほぼL字形である、請求項1記載のボルト付フランジ組立体(100)。

【請求項6】

前記ボルト(114)が締結されていない場合、各フランジ面(108)の前記先端部(112)と前記スペーサ(104)との間にはギャップが存在し、各フランジ面(108)の前記基端部(110)と前記スペーサ(104)との間にはギャップがほとんど存在せず、前記ボルト(114)が締結された場合、各フランジ面(108)と前記スペーサ(104)との間にギャップがほとんど存在しない、請求項1記載のボルト付フランジ組立体(100)。

【請求項7】

ガスタービンの回転要素を固定するためのボルト付フランジ組立体(100)であって、各ホイール(102)が2つの回転ホイール(102)間に部分的に配置される円錐形スペーサ(104)に向かって延びる少なくとも1つのアーム(106)を有する、2つの回転ホイールを含み、

前記2つの回転ホイール(102)は、各アーム(106)に設けられたフランジ面(108)を有し、該フランジ面は前記円錐形スペーサ(104)の表面に面しており、

各フランジ面(108)は前記ガスタービンの中心線に垂直であり、前記円錐形スペーサ(104)の前記表面は前記ガスタービンの前記中心線に垂直でなく、

前記円錐形スペーサ(104)は、前記2つのホイールの前記アーム(106)間の第1の部分と、前記第1の部分にほぼ垂直な第2の部分とを有し、

前記第1の部分は、半径方向外向きに各アームの前記フランジ面よりも延び、

前記第2の部分と前記各フランジ面(108)の先端部(112)との間に実はぎ溝(120)干渉嵌合部が存在するよう、前記第2の部分は各アームの前記フランジ面より半径方向外側に設けられ、

非拘束状態では、各フランジ面(108)の基端部(110)は各フランジ面(108)の前記先端部(112)よりも前記円錐形スペーサ(104)に近く、

前記ボルト付フランジ組立体(100)は、さらに、前記フランジ面を含む各ホイール(102)の前記アーム(106)及び前記円錐形スペーサ(104)を貫通して延びるボルト(114)を含む、ボルト付フランジ組立体(100)。

【請求項8】

前記円錐形スペーサ(104)は、約0.1度～約1.0度の角度で各アーム(106)の各フランジ面(108)に対して傾斜している、請求項7記載のボルト付フランジ組立体(100)。

【請求項9】

各アーム(106)は、前記フランジ面(108)と反対側のナット(125)接合面(124)をさらに含み、前記ナット(125)接合面(124)の少なくとも一部分は、前記ガスタービンの前記中心線に垂直でない、請求項7記載のボルト付フランジ組立体(100)。

【請求項10】

各アーム(106)の前記円錐形ナット(125)接合面(124)は、約0.1度～約1.0度の角度で前記アーム(106)の前記フランジ面(108)に対して傾斜している、請求項9記載のボルト付フランジ組立体(100)。

【請求項11】

各アーム(106)は、ほぼL字形である、請求項7記載のボルト付フランジ組立体(100)。

0 0 ) 。