

【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 3 区分

【発行日】平成26年2月27日(2014.2.27)

【公開番号】特開2011-169577(P2011-169577A)

【公開日】平成23年9月1日(2011.9.1)

【年通号数】公開・登録公報2011-035

【出願番号】特願2011-30726(P2011-30726)

【国際特許分類】

F 2 3 R 3/28 (2006.01)

F 2 3 R 3/36 (2006.01)

F 0 2 C 7/00 (2006.01)

F 0 2 C 7/22 (2006.01)

F 0 2 C 7/228 (2006.01)

【F I】

F 2 3 R 3/28 D

F 2 3 R 3/28 F

F 2 3 R 3/36

F 0 2 C 7/00 D

F 0 2 C 7/22 A

F 0 2 C 7/22 B

F 0 2 C 7/228

【手続補正書】

【提出日】平成26年1月8日(2014.1.8)

【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】

1つのホルダ(37)と該ホルダ(37)に流れ方向に固定された少なくとも2本の燃料ノズル(40)とを備えたバーナ装置であって、

各燃料ノズル(40)がホルダ側基部(45)を有し、該ホルダ側基部(45)がホルダ側に該ホルダ側基部(45)がホルダ(37)の当接面(55)に接する当接面(60)を有し、ホルダ側基部(45)から一体形成された少なくとも2つの燃料ノズル噴射頭部(47a、47b)が流れ方向に延び、ホルダ側当接面(60)がホルダ(37)の方向に突出する少なくとも2つの延長突起部を有し、各延長突起部がそれぞれ1つの流路を形成し、これらの延長突起部を通して流れ方向において延長突出部に後置されホルダ側基部(45)のホルダ側当接面(60)に配置された出口(65)を通して燃料が燃料ノズル噴射頭部(47a、47b)に導入されることを特徴とするバーナ装置。

【請求項 2】

前記延長突起部のバーナ側に燃料を供給する少なくとも2つの分配路が、燃料ノズルから見てホルダの反対側に設けられていることを特徴とする請求項1に記載のバーナ装置。

【請求項 3】

前記少なくとも2つの延長突起部が少なくとも油路(50a)とガス路(51)であることを特徴とする請求項1又は2に記載のバーナ装置。

【請求項 4】

もう1つの油路(50b)が存在していることを特徴とする請求項1ないし3のいずれ

か 1 つに記載のバーナ装置。

【請求項 5】

それぞれの油路（50 a、50 b）が燃料ノズル噴射頭部（47 a、47 b）に油を供給することを特徴とする請求項 4 に記載のバーナ装置。

【請求項 6】

前記延長突起部がホルダ側基部（45）のホルダ側当接面（60）における出口（65）に形状結合的又は材料結合されていることを特徴とする請求項 1 ないし 5 のいずれか 1 つに記載のバーナ装置。

【請求項 7】

ホルダ（37）に複数の貫通孔が設けられ、前記複数の延長突起部がホルダ（37）におけるこれらの貫通孔を通して貫通されていることを特徴とする請求項 1 ないし 6 のいずれか 1 つに記載のバーナ装置。

【請求項 8】

前記延長突起部が第 1 取付け要素を備えた反流れ方向の端部（34）を有し、
これらの延長突起部がホルダ（37）における貫通孔を通して貫通され、
これらの延長突起部が第 1 取付け要素と協働する第 2 取付け要素によってホルダ（37）に固定されている、ことを特徴とする請求項 7 に記載のバーナ装置。

【請求項 9】

前記第 1 取付け要素および第 2 取付け要素がねじ結合要素であり、特に第 1 取付け要素が雄ねじであり、第 2 取付け要素がナットであることを特徴とする請求項 8 に記載のバーナ装置。

【請求項 10】

第 1 取付け要素がホルダにぴったり接する冠状取付け具（63）であり、第 2 取付け要素として溶接継手が設けられ、該溶接継手によって取付け具（63）がホルダ（37）に溶接されていることを特徴とする請求項 8 に記載のバーナ装置。

【請求項 11】

第 1 取付け要素とホルダ（37）との間に少なくとも 1 つのシールが存在していることを特徴とする請求項 8 ないし 10 のいずれか 1 つに記載のバーナ装置。

【請求項 12】

ホルダ側基部（45）のホルダ側当接面（60）とホルダ（37）との間に少なくとも 1 つのシールが存在していることを特徴とする請求項 1 ないし 11 のいずれか 1 つに記載のバーナ装置。

【請求項 13】

前記少なくとも 1 つのシールが C 形シールあるいは O 形シールリングであることを特徴とする請求項 11 又は 12 に記載のバーナ装置。

【請求項 14】

少なくとも燃料ノズル噴射頭部（47 a、47 b）、ホルダ側基部（45）並びに出口（65）付きホルダ側当接面（60）が鋳造品として形成されていることを特徴とする請求項 1 ないし 13 のいずれか 1 つに記載のバーナ装置。

【請求項 15】

前記延長突出部が燃料ノズル（40）のホルダ側基部（45）における出口（65）に溶接されていることを特徴とする請求項 1 ないし 14 のいずれか 1 つに記載のバーナ装置。

【請求項 16】

前記延長突出部が少なくともホルダ側基部（45）の燃料ノズル噴射頭部（47 a、47 b）並びに出口（65）付きホルダ側当接面（60）と単一部材の形に形成されていることを特徴とする請求項 1 ないし 15 のいずれか 1 つに記載のバーナ装置。

【請求項 17】

燃料ノズルのホルダ側当接面（60）が、該ホルダ側当接面（60）をホルダ（37）の当接面（55）に固定するための少なくとも 1 つの開口を有していることを特徴とする

請求項 1 ないし 1 6 のいずれか 1 つに記載のバーナ装置。

【請求項 1 8】

前記開口が孔であり、固定手段がねじ結合あるいはボルト結合であることを特徴とする請求項 1 7 に記載のバーナ装置。

【請求項 1 9】

燃料ノズルのホルダ側当接面（6 0）に少なくとも 6 個の孔（7 3）が設けられ、これらの孔（7 3）が該ホルダ側当接面（6 0）全体にわたり分布されていることを特徴とする請求項 1 8 に記載のバーナ装置。

【請求項 2 0】

請求項 1 ないし 1 9 のいずれか 1 つに記載のバーナ装置を備えていることを特徴とするガスタービン。