【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１区分
【発行日】平成29年2月2日(2017.2.2)

【公表番号】特表2016-507362(P2016-507362A)
【公表日】平成28年3月10日(2016.3.10)
【年通号数】公開・登録公報2016-015
【出願番号】特願2015-549315(P2015-549315)
【国際特許分類】
Ｂ０９Ｂ　3/00　(2006.01)
Ｂ０２Ｃ　13/286　(2006.01)
Ｂ０９Ｂ　5/00　(2006.01)
Ｂ２９Ｂ　17/04　(2006.01)
Ｂ０２Ｃ　13/06　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｂ０９Ｂ　3/00　Ｚ
Ｂ０２Ｃ　13/286　ＺＡＢ
Ｂ０９Ｂ　5/00　Ｄ
Ｂ０９Ｂ　5/00　Ｅ
Ｂ０９Ｂ　5/00　Ｑ
Ｂ０９Ｂ　5/00　Ｚ
Ｂ２９Ｂ　17/04
Ｂ０２Ｃ　13/06

【手続補正書】
【提出日】平成28年12月14日(2016.12.14)
【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】
複合原材料に含まれる材料を分離するリアクタ（１）であって、少なくとも１つの反応室（２）及び少なくとも１つのロータ（３）を備え、前記反応室（２）は、周囲に対して密閉されるとともに少なくとも１つの入口開口（８ａ、８ｂ、８ｃ）及び少なくとも１つの出口開口（９ａ、９ｂ）を含む少なくとも１つのハウジング（６、６ａ、６ｂ）を含み、前記ロータ（３）は少なくとも１つの軸（５）を含み、前記ロータ（３）の少なくとも第１の部分は前記ハウジング（６、６ａ、６ｂ）内に位置付けられ、前記軸（５）は前記第１の部分から前記ハウジング（６、６ａ、６ｂ）を通って該ハウジング（６、６ａ、６ｂ）の外に延び、前記ロータ（３）の前記第１の部分は少なくとも１つのハンマ（４）を備えるリアクタ（１）において、
前記軸（５）上に直接的または間接的に位置付けられ、且つ前記反応室（２）における前記少なくとも１つの出口開口（９ａ、９ｂ）においてガス用の出口開口（９ａ）の近傍に配置される少なくとも１つのファンブレード（２９）を備え、ガス用の前記出口開口（９ａ）は、前記反応室（２）と周囲物との間において前記軸（５）上に直接的または間接的に配置された少なくとも１つの軸シール（２４）の近傍に位置付けられ、前記ファンブレード（２９）は、前記軸シール（２４）と前記リアクタ（１）の中心部との間に位置付けられ、前記ファンブレード（２９）は、ガス用の前記出口開口（９ａ）に向かう特別の目的のために作られた入口（３０）であって、前記反応室（２）内に位置する該入口（３

０）内に位置付けられ、前記軸（５）は、前記第１の部分から前記ハウジング（６、６ａ、６ｂ）を通って該ハウジング（６、６ａ、６ｂ）の外に１つの方向に沿って延び、前記ファンブレード（２９）は、前記ロータ（３）の前記第１の部分上において前記ハンマ（４）から離間して位置付けられていることを特徴とするリアクタ（１）。
【請求項２】
前記ファンブレード（２９）が前記反応室（２）内に位置付けられている請求項１に記載のリアクタ（１）。
【請求項３】
前記ファンブレード（２９）が、前記反応室（２）における前記少なくとも１つの出口開口（９ａ、９ｂ）の近傍に位置付けられている請求項１に記載のリアクタ（１）。
【請求項４】
前記ファンブレード（２９）は、前記軸（５）が回転したときに、ガス流に付随する固体材料の粒子がリアクタ（１）の中心部に向かって内側に戻されるように、リアクタ（１）から発生するガス流の移動方向を妨害するように方向付けられている請求項１に記載のリアクタ（１）。
【請求項５】
前記ファンブレード（２９）が、該ファンブレード（２９）を通過する前記軸（５）の中央部に位置すると想定される仮想の右ねじであって、前記軸（５）と平行に延びて前記リアクタ（１）の中心部に向かって内側にねじ留めされることを意図される該仮想の右ねじの仮想のねじ山が存在し得る方向と同様の方向に方向付けられている請求項１に記載のリアクタ（１）。
【請求項６】
前記軸（５）は、前記リアクタ（１）の動作時において、前記ファンブレード（２９）から前記リアクタ（１）の中心部に向かって内側に見て反時計回りに回転する請求項１に記載のリアクタ（１）。
【請求項７】
３つのファンブレード（２９）が直接的または間接的に前記軸（５）上に位置付けられて存在する請求項１に記載のリアクタ（１）。
【請求項８】
前記軸（５）は、該軸（５）が延びる方向に対して垂直に延びる少なくとも２つの平面において軸受に取り付けられ、前記平面は前記ハウジング（６、６ａ、６ｂ）の外側に位置付けられている請求項１～７のいずれか一項に記載のリアクタ（１）。
【請求項９】
前記ハウジング（６、６ａ、６ｂ）が円筒形状を有する請求項１～８のいずれか一項に記載のリアクタ（１）。
【請求項１０】
前記ハウジング（６、６ａ、６ｂ）が少なくとも１つの取り外し可能な部分（６ａ）を有する請求項１～９のいずれか一項に記載のリアクタ（１）。
【請求項１１】
前記取り外し可能な部分（６ａ）が、ねじ継手及びボルト継手の少なくともいずれか一方によって前記ハウジングの残りの部分（６ｂ）に取り付けられる請求項１０に記載のリアクタ（１）。
【請求項１２】
前記ハンマ（４）のうちの少なくとも１つは、少なくとも１つの固定部分（４ａ）及び少なくとも１つの関節部分（４ｂ）を含む請求項１に記載のリアクタ（１）。
【請求項１３】
前記固定部分（４ａ）は、前記ロータ（３）の前記第１の部分に固定して取り付けられ、前記関節部分（４ｂ）は前記固定部分（４ａ）に関節接合によって取り付けられる請求項１２に記載のリアクタ（１）。
【請求項１４】

前記関節部分（４ｂ）は、前記ロータ（３）の第１の半径（ｒ１）上に存在する重心（１５）を有し、同時に、前記関節部分（４ｂ）と前記固定部分（４ａ）との間の回転のための回転軸（１４）は、前記ロータ（３）の第２の半径（ｒ２）上にあり、前記第１の半径（ｒ１）は、前記リアクタ（１）の動作に関連して前記ロータ（３）の回転時に前記第２の半径（ｒ２）に追従する請求項１３に記載のリアクタ（１）。

【請求項１５】

複合原材料に含まれる材料を分離するために、リアクタ（１）からのガス流に付随する固体粒子の量を減少させる方法であって、

リアクタ（１）は、少なくとも１つの反応室（２）及び少なくとも１つのロータ（３）を備え、前記反応室（２）は、周囲に対して密閉されるとともに少なくとも１つの入口開口（８ａ、８ｂ、８ｃ）及び少なくとも１つの出口開口（９ａ、９ｂ）を含む少なくとも１つのハウジング（６、６ａ、６ｂ）を含み、前記ロータ（３）は、少なくとも１つの軸（５）を含み、前記ロータ（３）の少なくとも第１の部分は前記ハウジング（６、６ａ、６ｂ）内に位置付けられ、前記軸（５）は前記第１の部分から前記ハウジング（６、６ａ、６ｂ）を通って該ハウジング（６、６ａ、６ｂ）の外に延び、前記ロータ（３）の前記第１の部分は少なくとも１つのハンマ（４）を備え、前記方法は、

ファンブレード（２９）が直接的又は間接的に位置付けられた前記軸（５）を提供するステップと、

前記ファンブレード（２９）を、前記反応室（２）内に位置し、かつ、前記少なくとも１つの出口開口（９ａ、９ｂ）におけるガス用の出口開口（９ａ）に向かうとともに、特別にその目的のために設計された入口（３０）に配置するステップと、

前記ファンブレード（２９）を、前記ハンマ（４）から軸方向に離間して、前記ロータ（３）の前記第１の部分に配置するステップと、

前記ファンブレード（２９）を、前記軸（５）が回転したときに、ガス流に付随する固体材料の粒子がリアクタ（１）の中心部に向かって内側に戻される一方、ガス流の残りがガス用の前記出口開口（９ａ）を通ってリアクタ（１）から流出するように、リアクタ（１）から発生するガス流の移動方向を妨害するように方向付けるステップとを備える方法。

【請求項１６】

複合原材料に含まれる材料を分離する請求項１～１４のいずれか一項に記載のリアクタ（１）の使用方法。

【請求項１７】

前記原材料が、車及び他の車両の少なくともいずれか一方のタイヤ、プラスチック、油、ナイロン、ポリエステル、消化スラッジ、木材、屠殺場廃棄物、又は油科植物からなる請求項１６に記載の使用方法。